

Hauptkatalog 5.0

Helios Lüftungssysteme.





Kleinraumventilatoren

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

20



Wohnungslüftung

Kontrollierte Wohnungslüftung entsprechend DIN 18017-3. Einrohr-Lüftungssysteme und Zentral-Lüftungssysteme.

40



Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung. Systemlösungen aus einer Hand.

84



Axial- und VAR-Ventilatoren

Axial-Hochleistungsventilatoren. Axial-Mitteldruckventilatoren. RADAX® VAR Hochdruck-Rohrventilatoren.

152



Boxventilatoren

GigaBox-Radialventilatoren. MegaBox-Radialventilatoren. Außenluft-Boxen.

255



Rohrventilatoren

MultiVent®, Flach- und Acoustic Line-Radialrohrventilatoren.

332



Kanalventilatoren

Vorwärts gekrümmt, rückwärts gekrümmt, schallgedämpft.

408



Luftbehandlung

Filtern. Heizen. Schalldämpfen.

455



Dachventilatoren

Vertikal, horizontal und diagonal ausblasend.

471



Zubehör

Verschlussklappen und Durchführungen. Strömungselemente und Ventile. Brandschutz-Systeme.

533



Messen. Steuern. Regeln.

Sensoren, Drehzahlsteller und Regelsysteme.

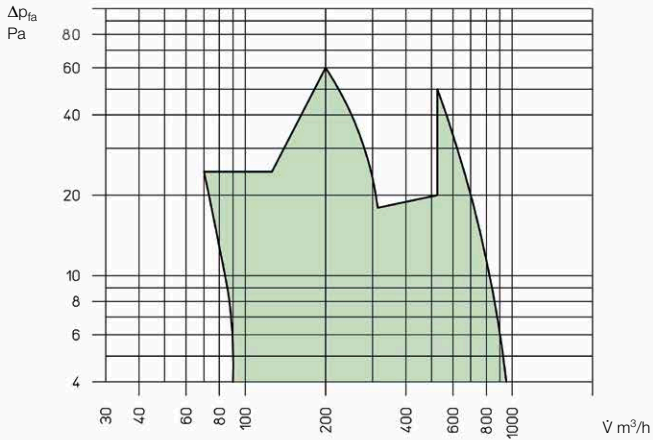
571

Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite
ABV AbluVent	550	DSEL Drehzahlschalter	574	ELFZ / ELF-ZLE Ersatzluftfilter zu ZLA / ZLE	559 f
ACL Luftgüte-Regler	589	DSTS / DSTS Ex Segeltuchstutzen (für Dachvent.)	531 477 ff	ELS / ..EC ultraSilence® Einrohr-Lüftungssystem	44 ff
AE Abluftelemente	547 ff 76, 82	DSZ Drehzahlschalter	574	– Gehäuse Unterputz / Aufputz	56 f
ALB Außenluft-Boxen und Zubehör	314 ff	DVAM / DVAW Deckenventilatoren	38	– Ventilator-Einsätze	58 f
ALEF Außenluft-Einströmelemente	561 67, 76, 82	DV EC Dachvent. mit EC-Technologie	478 ff 74 f	– Typen mit EC-Technologie	60 f
ALF Helioflex-Lüftungsrohr	542, 83	DVS Verschlussklappen (für Dachventilatoren)	531 477 ff	– Zubehör	66 f
AMD / AMW Axial-Mitteldruckventilatoren	200 ff	DVW Deckenventilatoren	38	ELS-D Brandschutz-Deckenschott	568 67, 77
AS Anschluss-Stutzen	542	DX Radialventilator, Ø 100 mm	32	ESA / ESU Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 1~ Ventilatoren	577
ASD / ASD-SGD Ansaugdüsen	251	EBR Einbauringe für Tellerventile	554 ff	ESD Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 3~ Ventilatoren	581
AV Außenwand-Abluftventilatoren	34 f	EDR Elektron. Differenzdruckregler	586	ESE Einbau-Drehzahlsteller	577
AVD DK / RK Axial-Hochleistungsventilatoren Düse kurz / Rohr kurz	192 ff	EDT Differenztemperaturregler	589	EST Vierstufen-Thermostat	580
BAE / BAK Brand-Absperrelement, -klappe	564 f 76	EH Einbauhülse	564 f	ETR Elektronischer Temperaturregler	586
BA-S Endschalter (Zubehör BAE/BAK/BTK)	564 ff	EHR-K/EHR-R TR Elektro-Heizregister	462, 459 f	ETS Einschub-Telefonieschalldämpfer	551
BLS Brandschutz-Lüftungssteine	570	EHS / EHSD Elektronisches Temperatur- Regelsystem für EHR	461	ETW Elektronische Traforegler für 1~ Ventilatoren	581
BM Befestigungsmanschetten	359 ff	EKL Ersatzluftfilter-Kassetten (für KLF)	457	EUR 6 C / EUR EC Universal-Regler	584 f
BSX Betriebsschalter	577	ELF Ersatzluftfilter-Matten (für LF und LFBR)	456, 458	EVK Elektrische Verschlussklappen	534 f
BTV / BTK Brandschutztellerventil, -klappe	566 f	ELF-ABV Ersatzluftfilter-Matten zu ABV	550	F Formstücke zu quadratischen Verschlussklappen	542
DDF Dachdurchführung	541	ELF-ALB Ersatzluftfilter zu ALB	317 ff	F Flachkanalsystem, Kunststoff	147
DDS Druckdifferenzschalter	588	ELF-DLV Ersatz-Luftfilter für DLV	553	FAP Flanschanschlussplatte	77
DFR Gegenflansche (für Dachvent.)	531 477 ff	ELF / ELS Dauerfilter zu ultraSilence® ELS	67	FDH Flachdachhaube	540
DH Dachhaube	540 83	ELF-KWL Ersatzluftfilter zu KWL®-Geräten	89 ff	FDP Flachdachpfanne (zu DH)	540
DIF Diffusor	254	ELF-LEWT Ersatzluftfilter zu LEWT-A	135	FDS Flachdachsockel (für Dachventilatoren)	532 477 ff, 77
DLV / DLVZ Design-Lüftungsventile	552 f	ELF-SEWT Ersatzluftfilter zu SEWT-W	133	FES Fenstereinbausatz	29 f, 36 f
DR Einbausatz für Doppelfenster	37	ELF-VFE Ersatzluftfilter zu VFE	550	FF Flachflansch	157 ff, 252
DRVM / DRVS Verschlussklappe (für Dachvent.)	531 477 ff	ELF-ZS Ersatzluftfilter zu ELS-ZS	67	FK Flachkanalsystem, verz. Stahl	148 f
DS Drehzahlumschalter	575			FM / ..Ex / ..T120 Flexible Manschette	252 355, 296 ff

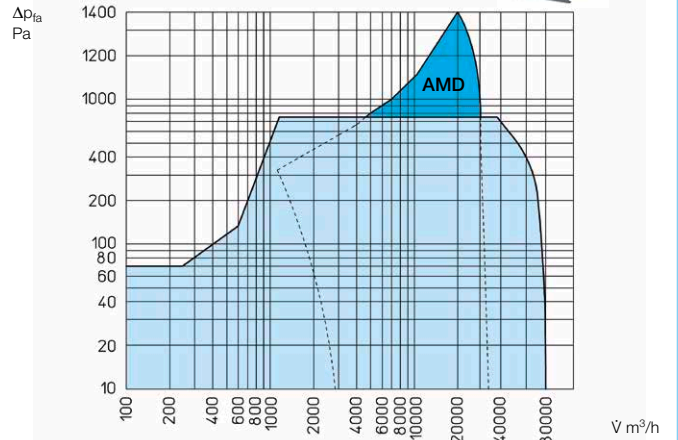
Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite
FR Gegenflansche – für Rohrventilatoren – für Dachventilatoren	157+231 ff, 252 531, 477 ff	HWD / HWW / ..EC – Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Wandring – Typen mit EC-Technologie	174 ff 156 ff	M1 MiniVent®-Kleinraumventilatoren Anschluss-Ø 100, 120, 150 mm	22 ff
FR Betriebsschalter für Fensterventilatoren GX	574 37	HY Hygrostat	588	M Motorvollschutz-Schalter	576
FRS FlexPipe® plus – Flexibles Rohrsystem, rund+oval – Design-Gitter	142 ff 139	IP IsoPipe® Isoliertes Rohrsystem	138 ff	MBD / MBW / ..EC – MegaBox-Radialventilatoren – Typen mit EC-Technologie	305 ff 296 ff
FRS FlexPipe® Flexibles Rohrsystem, rund	146 ff	JVK Jalousieklappen	454	MBR Montageblende für M1/100, HR 90 KE	23, 29
FSD Flexible Telefonie-Schalldämpfer	469	KAK Kaltrauch-Absperrklappen	569	MD / MW Motorvollschutz-Schalter	576
FSK Formstücke, rechteckig auf rund	413 ff	KLB Klebeband	137, 147 ff	MF Montageflansch für M1/100, HR 90 KE	23, 29
FU Frequenzumrichter	582 f	KLF Kanal-Luftfilter	457	MK Montagekonsolen – für Radial-Rohrventilatoren – für Axial-, VAR-Ventilatoren	355, 361 ff 253
G Lüftungsgitter, feststehend	538	KR Mauerrohr für Wandeinbau	37	MRV Montagering	254
GBD / GBW / ..EC – GigaBox-Radialventilatoren – Typen mit EC-Technologie	278 ff 260 ff	KRD / KRW / ..EC – InlineVent®-Kanalventilatoren – Typen mit EC-Technologie	442 ff 426 ff	MSA Motorvollschutz-Schalter	576
GF Gegenflansch	454	KSB Kaltschrumpfband	149	MTVA / MTVZ Metall-Tellerventile, Ab-/Zuluft	554 556
GVK Wetterschutzgitter mit Verschlussklappe (Zubehör HV)	31	KSD Kanal-Schalldämpfer	469	MV / ..EC – MultiVent®-Rohrventilatoren – Typen mit EC-Technologie	342 ff 338 ff
GX Fensterlüfter bis 1600 m³/h	37	KTRD / KTRW Klima-Traforegler, 400 V / 230 V	580	MVB Betriebsschalter	23 ff, 32 343 ff
HDH Dachlüftungshauben	530	KTVA / KTVZ Kunststoff-Tellerventile, Ab-/Zuluft	555, 557	MVS Schutzgitter	343 ff
HQD / HQW / ..EC – Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit quadratischer Platte und Einströmdüse – Typen mit EC-Technologie	174 ff 156 ff	KVD / KVV InlineVent®-Kanalventilatoren, vorwärts gekrümmt	412 ff	MWS Trafo-Drehzahlsteller	578
HR HelioVent®-Minilüfter mit elektr. Innenverschluss	28 f	KWL® Lüftungsgeräte mit Wärmerück- gewinnung und Zubehör	84 ff	NG 24 Netzgerät für EDR / ETR	586
HRFD / HRFW / ..EC – Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Rohrhülse und beidseitigen Flanschen – Typen mit EC-Technologie	174 ff 156 ff	LDF Luftdruckdifferenz-Fühler	584 f	PA / PU Drehzahl-Potentiometer	587
HSD / HSW Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit zylindrischer Rohrhülse und glatten Enden	174 ff	LEWT Luft-Erdwärmetauscher	134 f	PDA / PDU Polumschalter für Dahlanderwicklung	575
HSDV Haubenschalldämpfer (für Dachventilatoren)	530	LF / LFBR Luftfilter / Luftfilter-Box	456, 458	PGWA / PGWU Polumschalter, für getrennte Wicklung	575
HV HelioVent®-Wandventilator 450, 840 m³/h	31	LGF Luftgeschwindigkeits-Fühler	584 f	PWDA / PWGW Wende- und Polumschalter	575
HVR HelioVent® UP-Wand- und Fensterlüfter	30 36	LGK / LGM Lüftungsgitter, Kunststoff/Metall	539	QVK Lüftungsgitter, regulierbar	538
		LGR Lüftungsgitter, regulierbar	538	RAG Regenabweisgitter	537
		LTA Außentemperaturfühler	584 ff	RDD / RDW / ..EC – Radial-Dachventilatoren, horizontal ausblasend – Typen mit EC-Technologie	506 ff 484 ff
		LTGB / LTGW Lüftungs-Türgitter	539		
		LTK / LTR Kanal- / Raum-Temperaturfühler	584 ff		

Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite
RDS Trafo-Drehzahlsteller	579	SGR Schutzgitter zu RRK Ex / RR	355 361 ff	VARD / VARW Hochdruck-Rohrventilatoren	226 ff
REW Rohreinschubventilatoren	33	SKRD / SKRW / ..EC – InlineVent®-Kanalventilatoren, schallgedämpft – Typen mit EC-Technologie	446 ff 430 ff	VDD / VDW / ..EC – Radial-Dachventilatoren, vertikal ausblasend – Typen mit EC-Technologie	506 ff 484 ff
RHS Revisions- / Hauptschalter	575	SSD Sockelschalldämpfer (für Dachventilatoren)	532 477 ff	VFE Vorsatz-Filterelement	550
RP RenoPipe Luftverteilsystem	140 f	STH Elektro-Heizlüfter	39	VH Verlängerungshülsen	175 ff
RR / RRK / ..EC – Radial-Rohrventilatoren aus Stahl bzw. Kunststoff – Typen mit EC-Technologie	370 ff 358 ff	STM Klappen-Stellmotor, Hilfsschalter (Zubehör JVK)	454	VK Verschlussklappen, selbsttätig	534 f
RRK Ex Radial-Rohrventilatoren, explosionssgeschützt	354 f	STS / STS Ex Segeltuchstutzen – für Axial-Rohrventilatoren – für Dachventilatoren	252, 157 ff 531, 477 ff	VKH Volumenstrom-Konstanthalter	544 f
RS Revisionschalter	530 , 574	STSSD / STSSW Fünfstufen-Betriebsschalter zu TSSD / TSSW	578 f	VR Verlängerungsrohre	252
RSD Rohr-Schalldämpfer	470	STV Steckverbinder (Zubehör DH)	540	VS / VS Ex Verbindungsstutzen	454
RSK / RSKK Rohrverschlussklappen	536	SVV / SVR / ..EC – Radial-Rohrventilatoren – Typen mit EC-Technologie	357, 370 ff 358 ff	WDS Welldachsockel (für Dachvent.)	532 477
RVB / RVBD Rohrverbinder / mit Dichtung	542	SVS / ..EC – Radial-Rohrventilatoren, schallgedämpft – Typen mit EC-Technologie	398 ff 384 ff	WER Futterrohr für UP-Wandeinbau (Zubehör HV, GX)	31, 37
RVE Rohreinschub-Verschlussklappen	536	SVE Schalldämm-Volumenelement	543	WES Wandeinbausatz	23 ff
RVK Verschlussklappen, verstellbar	534	SWE / SWT Strömungswächter	589	WHR Warmwasser-Heizregister	463 f
RVM / RVS Rohrverschlussklappen	536	TFK / TFR Kanal- / Raumfühler (für EHS, EHR-R)	461 f	WHST 300 T38 / T50 Temperatur-Regelsysteme für Warmwasser-Heizregister WHR	465 151
RZ Reduzierungen	542	TFR-ALB Raum-Temperaturfühler zu ALB	317 ff	WHS HE / WSH HE Temperatur-Regelsystem	466 f
SA / SU Dreistufen-Schalter	587	TFR-ALB/KWL Raum-Temperaturfühler zu KWL® und ALB	111 ff 323 ff	WS Wendeschalter	574
SB Schraubänder (für GX)	37	TME Thermostate	588	WSG Wetterschutzgitter	537
SB / SBD / ..EC – SilentBox®, Rohrventilatoren – Typen mit EC-Technologie	398 ff 384 ff	TMK Teleskop-Mauerkasten	541	WSUP / WSUP-S Wochenzeitschaltuhr	573
SCH Schlauchschellen	542	TS T-Rohrstücke	542	Z Zeit-Nachlaufschalter	573
SDD / SDZ Schwingungsdämpfer	253	TSD / TSSD Trafo-Drehzahlsteller für 3- Ventilatoren	579	ZAV Zuluft-Abluft-Ventile	150
SDD-U Schwingungsdämpfer-Unterlage	253	TSW / TSSW Trafo-Drehzahlsteller für 1~ Ventilatoren	578	ZEB / ..EC Zentral-Entlüftungsbox Type mit EC-Technologie	78 ff 81
SDE Schalldämpfer (für KWL®-Geräte)	151	TWH Teleskop-Wandhülsen	23 ff 30, 36	ZLA 125 Zuluftautomat	68 f
SDH Satteldachhaube	541	UDP Universal-Dachpfanne (zu DH)	540	ZLA / ZLE Zuluftautomat / Zuluftelement	559 f
SDS Schrägdachsockel für Dachventilatoren	532 477 ff			ZLA LE Laibungselement	70 f
SEWT Sole-Erdwärmetauscher	132 f			ZLS-DV EC Zentral-Lüftungssystem	72 ff, 478 ff
SG Schutzgitter	251			ZTV Thermostat-Tellerventile, Zuluft	558

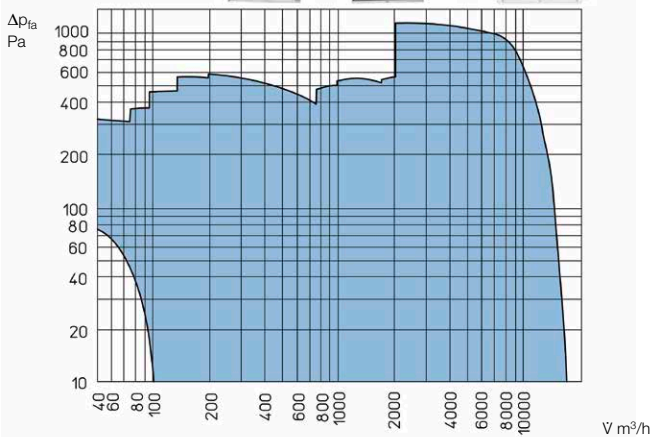
Axial-Ventilatoren kleinerer Leistungen
 Serien MiniVent® M1, HR 90 KE, HV, REW, GX



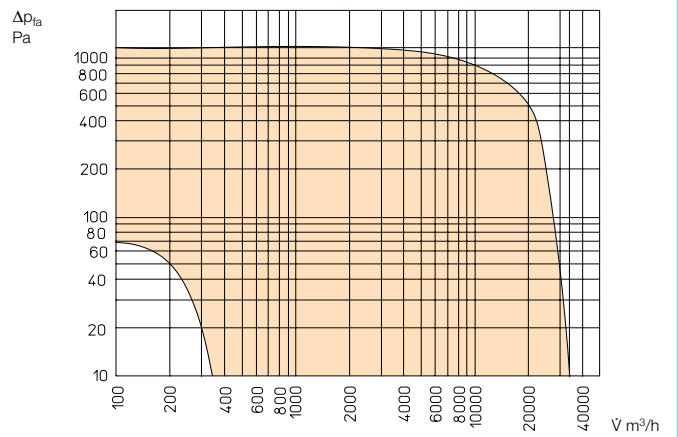
Axial Hochleistungsventilatoren
 von 200 – 1000 mm Ø, Serien HQ, HW, HS, HRF, AMD, AVD



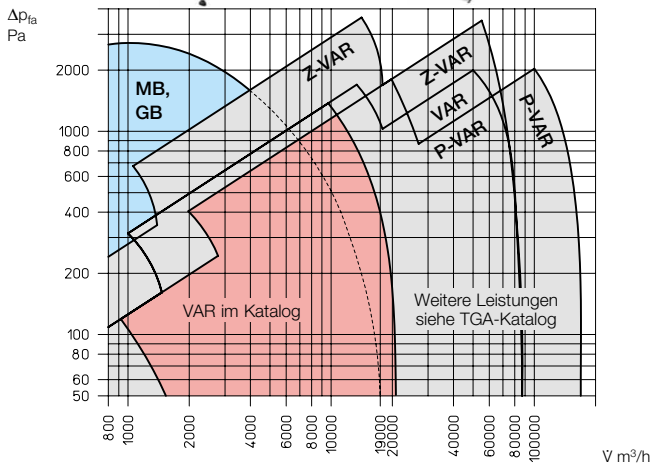
Radial-Rohr- und Kanalventilatoren, Außenluft-Boxen u.a.
 Serien AV, DX, MV, RR, SB, SV, KV, KR, SKR, ALB EC



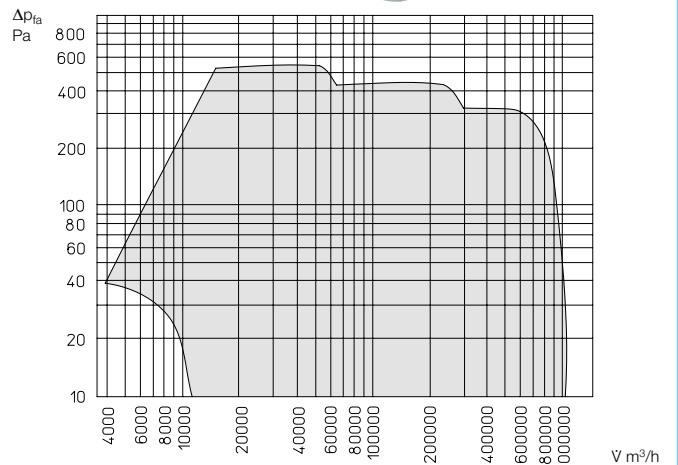
Radial-Dachventilatoren
 Serien DV EC, RD EC, VD EC



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



Axial-Großventilatoren
 von 1000 – 7100 mm Laufrad-Ø



Helios Ventilatoren. Das sind unsere Neuen.



■ Helios AIR1

Die Helios AIR1-Produktfamilie bietet Ihnen mit 3 Geräteserien, 22 Gerätetypen und über 100 Konfigurationsmöglichkeiten, verschiedene technische Varianten:

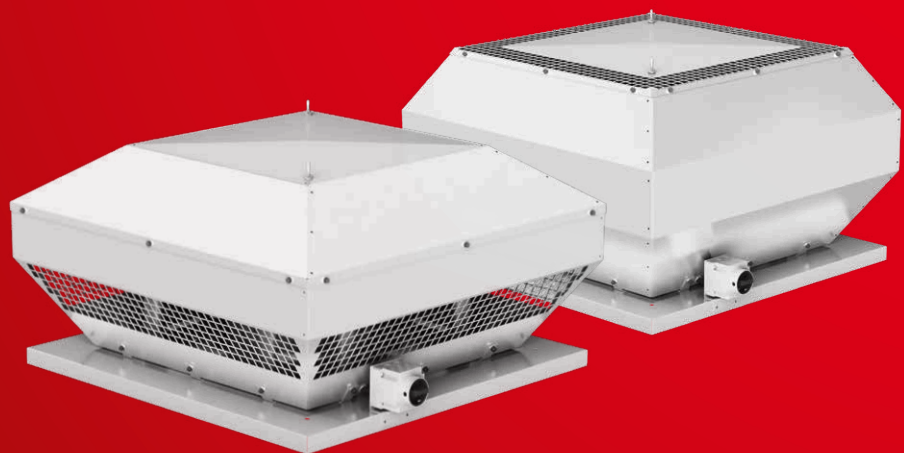
Für die Decken- oder Stand-Montage, mit hoch-effizienten Kreuzgegenstrom- oder Rotationswärmetauscher sowie für den Einsatz innen oder außen.

124^f

■ Helios Dachventilatoren

Über 150 Typen, in horizontal und vertikal ausblasender Bauweise, mit AC- sowie effizienter EC-Technologie, in Ex-, T120- und Brandgas-Ausführung und mit Volumenströmen von 540 bis 70 000 m³/h – für jedes Bauvorhaben wird Ihnen eine individuelle Lösung geboten.

471^{ff}



Das sind unsere neuen Energiesparer.

Ob das Erfolgsmodell ultraSilence® ELS, axiale Hochleistungsventilatoren oder Außenluft-Boxen mit Elektro- oder Warmwasser-

Heizregister – Helios bietet Ihnen in den verschiedensten Bereichen wirtschaftliche und super effiziente Lösungen mit EC-Technologie.

- Einrohr-Lüftungssystem ultraSilence® ELS EC



60ff

- Axial-Hochleistungsventilatoren HRF EC Ø 560 – 710



168ff

- GigaBox EC T120



260ff

- Außenluft-Boxen ALB EC EH / WW



314ff

Wir haben noch mehr Neuheiten auf Lager.

- ZLA 125

Der neue Zuluftautomat überzeugt mit einer Normschallpegeldifferenz von bis zu 59 dB. Hinzu kommt eine modulare Bauweise, die einzigartig am Markt ist.



68f

- KWL EC 170 W

Maximale Leistung trifft auf minimalen Platzbedarf – unser neues „Kleines“ kommt im Bereich der Kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ganz groß raus.



94f

- KWL® MultiZoneBox

In Kombination mit einem gebäudezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung sorgt die MultiZoneBox geräuschlos für eine bedarfsgerechte Be- und Entlüftung in jeder Wohn- oder Gewerbeeinheit.



128f

Helios Ventilatoren – Ihr Partner für innovative Lüftungssysteme.

Lüftung ist unsere Leidenschaft. Eine Passion, die uns seit vielen Jahrzehnten bewegt, vorantreibt und fasziniert. Als einer der führenden Hersteller von Lüftungssystemen setzen wir kontinuierlich Meilensteine in der Lüftungsbranche und garantieren Ihnen immer die passende Lösung für Ihre individuellen Projekte.

Die Erfolgsgeschichte.
Der Ursprung von Helios geht zurück auf die Gründung der

Fernwellen Apparatebau AG im Jahr 1923. Die Firma fertigt Kopfhörer, Trichter-Lautsprecher sowie Detektorelemente. Anfang der 30er Jahre wird mit der Produktion von Dynamos und Scheinwerfern begonnen, die – in Anlehnung an den Sonnengott der griechischen Mythologie – unter dem Markennamen „Helios“ erfolgreich vertrieben werden. 1951 startet das Unternehmen mit der Fertigung von Ventilatoren. Zu Beginn werden Tisch-,

Decken- und Standventilatoren hergestellt. Die folgenden Jahrzehnte sind geprägt vom erfolgreichen und kontinuierlichen Ausbau des Kernbereichs.

Premium Products.
Die Marke Helios steht für Innovation, Qualität und eine lückenlose Produktpalette. Wir bieten Ihnen ein fein abgestuftes Serienprogramm in allen Leistungsklassen und für alle nur denkbaren Anwendungsgebiete.

Über 3500 katalogmäßige Geräte-Typen machen es leicht, auch für komplizierte Betriebsbedingungen die passende Lösung zu finden.

Systemkompetenz.
Jedes Projekt ist individuell. Deshalb bauen wir bei Helios nicht einfach nur gute Produkte, sondern optimal abgestimmte Systemlösungen. Damit stellen wir sicher, dass bei Ihren Vorhaben von Anfang an alles perfekt passt.



Helios LCC-Fachseminare. Lüftungskompetenz für Ihren Erfolg.



Als führendes Unternehmen in der Lüftungstechnik bieten wir Ihnen unser Know-how in Form von Workshops und Fachseminaren an – und das deutschlandweit. Breit gefächert deckt das Angebot an Schulungen die verschiedensten Bereiche der Lüftungstechnik ab und richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen wie Fachpla-

ner, Architekten, Bauträger, Wohnungsbaugesellschaften und ausführende Betriebe. Von der kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung über Rauchschutz-Druckanlagen bis hin zur Lüftung von gewerblichen Küchen – die Seminare setzen gezielt Schwerpunkte in den verschiedenen Spezialgebieten.



■ Flächendeckend

Unser LCC-Schulungsprogramm erstreckt sich über ganz Deutschland. Besuchen Sie beispielsweise unser modernes Schulungszentrum mit Showroom in Villingen-Schwenningen oder melden Sie sich für eine Schulung bei Ihnen um die Ecke an.

Dank der zusätzlichen, regionalen Schulungsstandorte sparen Sie wertvolle Anfahrtszeit ein. Das kommt Ihnen im Berufsalltag mehr als zugute.

■ Praxisorientiert

Neben theoretischem Wissen bieten unsere Seminare auch viele praktische Einblicke. Speziell für das Fachhandwerk haben wir beispielsweise unsere Praxisworkshops konzipiert. Anhand von realistisch nachempfundenen Montagebeispielen typischer Neubau- und Sanierungssituationen, demonstrieren wir Auslegung, Montage und Inbetriebnahme von Lüftungssystemen. Wertvolle Tipps und Tricks für die praktische Arbeit gibt es von unseren erfahrenen Referenten obendrein.

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 EN 16798-3:2017)
In Räumen mit zusätzlicher Belastung (z.B. Tabakrauch) sind die Werte pro Person um 20 m^3/h zu erhöhen.

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

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 $g \text{ Wasser} / kg \text{ Luft}$
 ρ : Luftdichte kg/m^3 (Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 kg/m^3)

Volumenstromermittlung zur Wärmeabführung

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

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

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
 ρ : Luftdichte 1,2 kg/m^3 (20 °C)
 c_p : Spez. Wärme $kJ/(kg \cdot K)$
 ΔT : Temperaturdifferenz (K) zwischen ϑ_i Raumtemperatur und ϑ_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	
Bürräume	4 – 8	45	
Duschräume	15 – 25	65 – 70	Vorwärmung Zuluft
Färbereien	5 – 15	70	„Ex“ prüfen, Säureschutz
Farbspritzräume	25 – 50	70	„Ex“ erforderlich
Garagen	ca. 5	70	Entlüftung
Garderoben	4 – 6	50	
Gaststätten, Casinos	8 – 12	40 – 55	Be- und Entlüftung
Gießereien	8 – 15	80	Entlüftung Wärmebilanz erstellen
Härtereien	bis 80	80	Entlüftung Wärmebilanz erstellen
Hörsäle	6 – 8	35 – 40	Be- und Entlüftung
Kinos und Theater	5 – 8	35 / 25	Be- und Entlüftung
Klassenräume	5 – 7	40	
Konferenzräume	6 – 8	45	
Küchen privat	15 – 25	45 – 50	Entlüftung
gewerblich	15 – 30	50 – 60	Entlüftung
Laboratorien	8 – 15	60	Entlüftung, Ex, Säureschutz
Lackierräume	10 – 20	70	„Ex“ erforderlich
Lichtpausereien	10 – 15	60	Entlüftung
Maschinsäle	10 – 40	60 – 80	Wärmebilanz erstellen
Montagehallen	4 – 8	60 – 70	
Plättereien	8 – 12	60	Entlüftung Wärmebilanz erstellen
Schweißereien	20 – 30	70 – 80	Arbeitsplatzabsaugung
Schwimmbädern	3 – 4	50	Vorwärmung Zuluft
Sitzungszimmer	6 – 8	40	
Tresore	3 – 6	60	
Umkleieräume	6 – 8	60	Entlüftung
Turnhallen	4 – 6	50	
Verkaufsräume	4 – 8	50 – 60	
Versammlungsräume	5 – 10	45	
Wartezimmer	4 – 6	45	
Wäschereien	10 – 20	60 – 70	Wärmebilanz erstellen
Werkstätten mit hoher Luftverschlechterung	10 – 20	60 – 70	
mit geringer Luftverschlechterung	3 – 6	60 – 70	

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

Tabelle 2 Außenluft rate pro Person auf Raumart

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

Tabelle 3 Auszug Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)*

Schadstoffe	$\frac{cm^3}{m^3}$	$\frac{mg}{m^3}$	Schadstoffe	$\frac{cm^3}{m^3}$	$\frac{mg}{m^3}$
Aceton	1000	2400	Hydrazin	0,1	0,13
Anilin	2	8	Jod	0,1	1
Ammoniak	50	35	Methanol	200	260
Butan	1000	2350	Ozon	0,1	0,2
Chlor	0,5	1,5	Propan	1000	1800
Chromate	—	0,1	PVC	3	8
CO	30	33	Quecksilber	0,01	0,1
CO ₂	5000	9000	Salpetersäure	10	25
Formaldehyd	0,1	1,2	SO ₂ (H ₂ SO ₄)	2 (–)	5 (1)
HCL	5	7	Zinkoxid	—	5

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

Die Geräuschintensität eines Ventilators ist bei dessen Auslegung und bei der Planung einer Lüftungsanlage zu beachten. Die Geräuschwirkung 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. Schalleistungspegel-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.

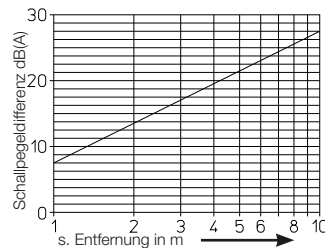
Geräuschpegel in der Nachbarschaft von Gebäuden (TA-Lärm)
Die Gewerbeordnung legt folgende Maximalwerte fest:

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:

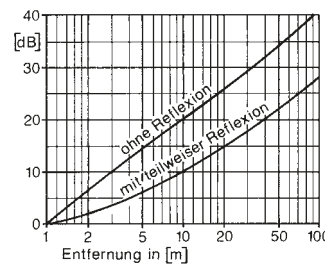
Tätigkeit	dB(A)
Überwiegend geistige Tätigkeiten	55
mechanisierte Bürotätigkeit	70
alle sonstigen	85
(max. zuläss. Überschreitung 5 dB)	
Pausen-, Sanitäts-, Bereitschafts- und Liegeräume	55

Bild 4
Differenz von Schalleistung zu Schalldruck mit der Entfernung



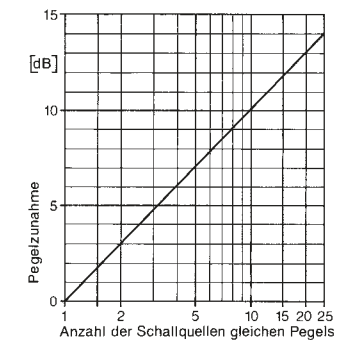
Beispiel:
Schalleistung des Ventilators = 70 dB(A)
Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeld) = 70 dB(A) abzgl. 8 = 62 dB(A)

Bild 5
Schalldruckpegel-Abnahme mit der Entfernung



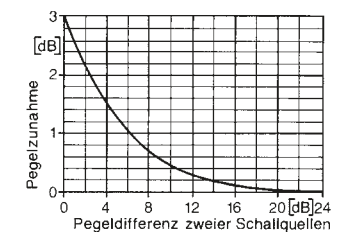
Beispiel:
Schalldruck in 1 m Abstand = 60 dB(A)
Schalldruck in 5 m Abstand ohne Reflexion (Freifeld) abzgl. 15 = 45 dB(A) mit teilweiser Reflexion abzgl. 5 = 55 dB(A)

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 „m² Sabine“ ermittelt werden.

Richtungsfaktor Q

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

Raumdämpfung ΔL

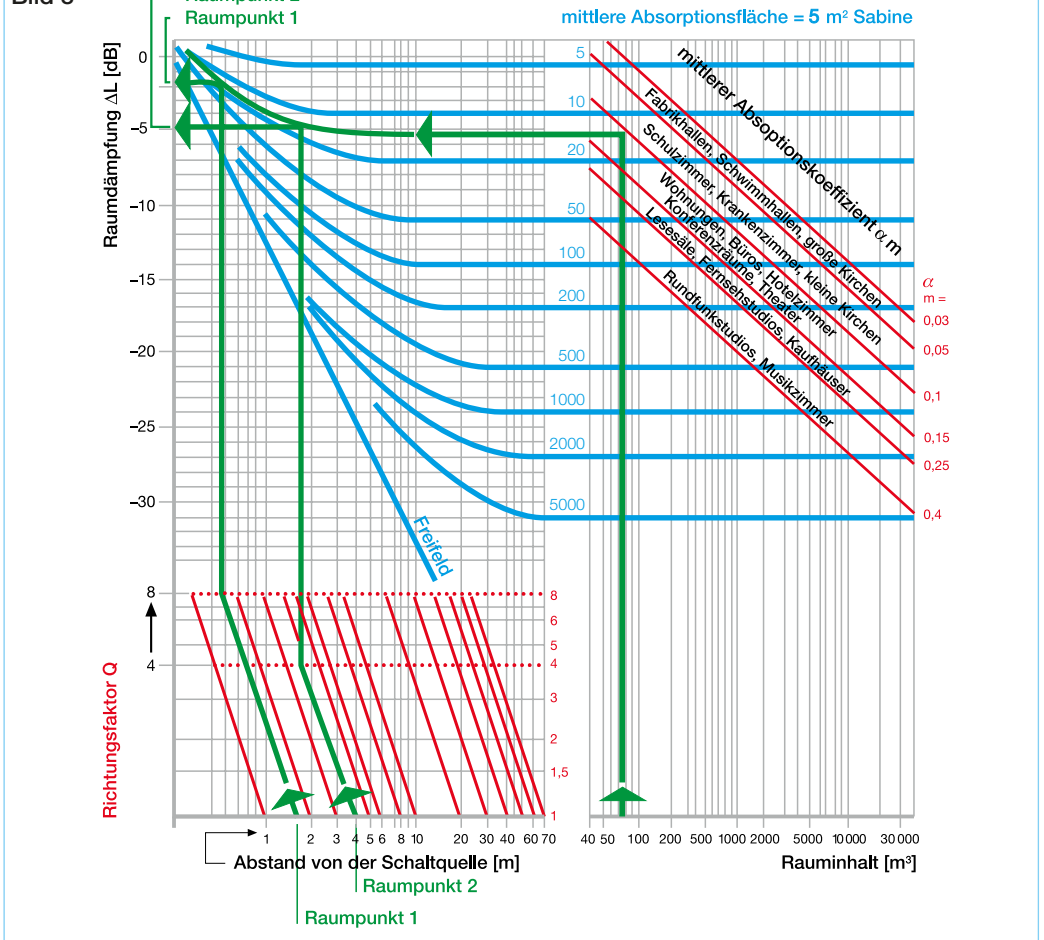
Differenz Schalleistung zu Schalldruck (VDI 2081:2019)

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

Beispiel Schulzimmer

- Rauminhalt: 72 m³
- mittlerer Absorptionskoeffizient: 0,1 α m
- mittlere Raumabsorptionsfl.: Sabine 14 m²
- Raumpunkt T1, Auslass in der Raummitte
Schalleinfall 0°, Q = 8
Abstand 1,8 m
ΔL = 2,5 (dB)
- Raumpunkt T2, Auslass Raumecke
Schallaustritt 45°, Q = 4
Abstand 4 m
ΔL = 5 (dB)

Bild 8

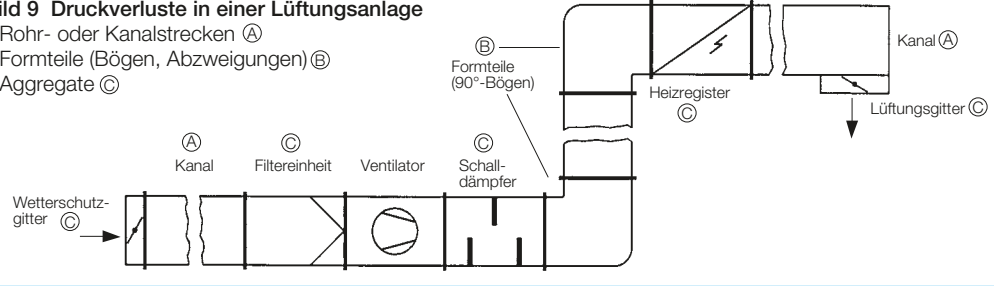


Druckverluste

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

Bild 9 Druckverluste in einer Lüftungsanlage

- Rohr- oder Kanalstrecken (A)
- Formteile (Bögen, Abzweigungen) (B)
- Aggregate (C)



Druckverlust in Rohr- oder Kanalstrecken

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

$\Delta p_{1,2,\dots}$: Aus dem Diagramm Bild 10 [Pa/m]
L: Kanallänge [m]
Hilfsgröße d_h

Äquivalenter Durchmesser d_h

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

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

d_h für Kanalventilatoren

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

Korrekturfaktor für Rauigkeit ϵ

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

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

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

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

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

Widerstände der Aggregate

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

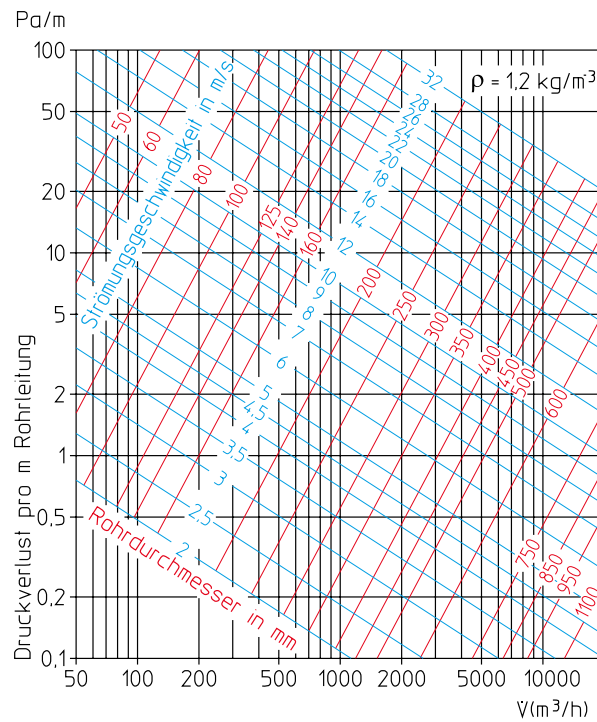
$\Delta p_{Agg1,2,\dots}$: Aus Tabelle 11 oder Diagramm

Dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt

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

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

Bild 10 Rohrreibungsverluste Δp [Pa/m] (Rauigkeit $\epsilon = 0$)
 \dot{V} [m³/h], c [m/s], d [mm]



Korrekturfaktor für Rauigkeit ϵ verschiedener Rohre/Kanäle

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

Tabelle 11 Widerstände von Aggregaten

(zur überschlägigen Berechnung)

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

*genaue Werte siehe Produktseite

Gesamtwiderstand Rechengang

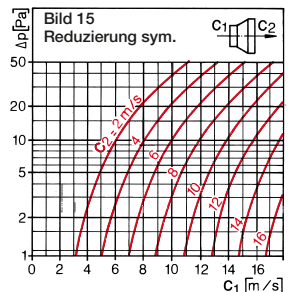
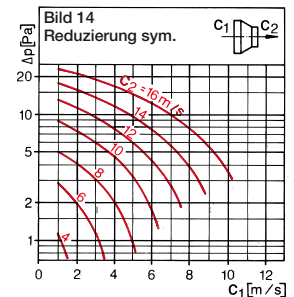
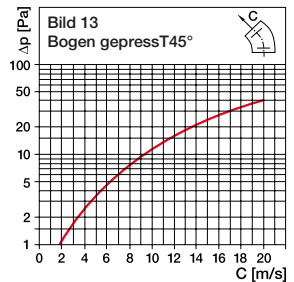
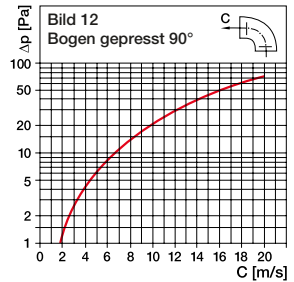
$$\Delta p_{ges} = A + B + C + D \text{ [Pa]}$$

Hilfsgrößen Strömungsgeschwindigkeit

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

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

$\Delta p_{fa} = \Delta p_{tot} - \rho_d$ [Pa]
 dynamischer Druck $\rho_d = \rho \cdot 2 \cdot c^2$ [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 24163-2 bzw. DIN EN ISO 5801:2017 ermittelt. Die Geräuschmessungen im Hallraum bzw. im Freifeld entsprechen DIN 45635-1, und DIN EN ISO 3741:2011.

Kennlinien

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

Anlagenkennlinie

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

Anlagenparabel

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

Bei der Auslegung beachten:

$$\Delta p_{fa} = \Delta p_{tot} - \rho_d$$

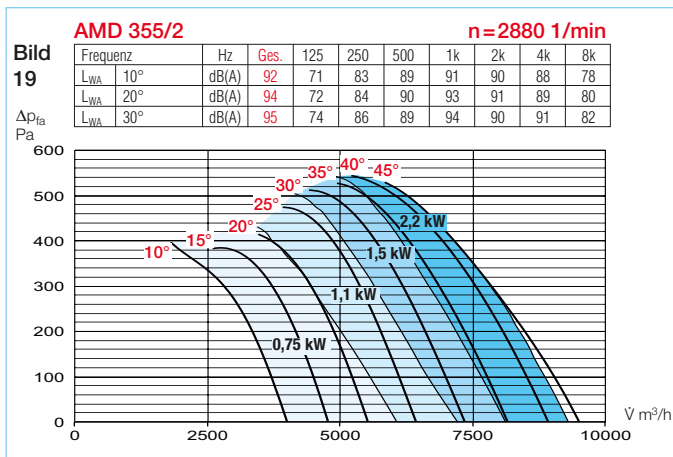
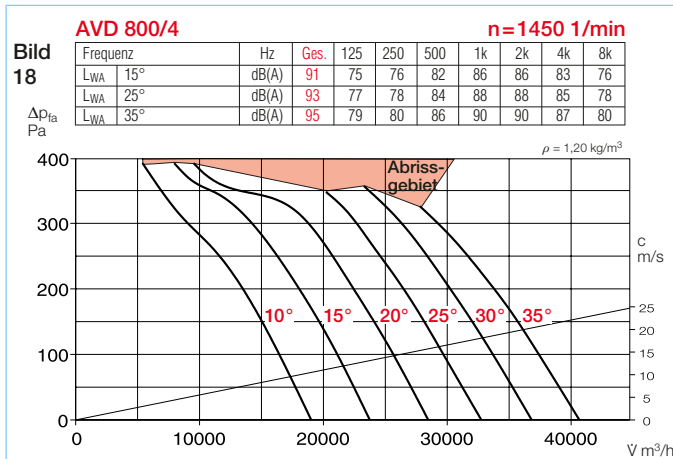
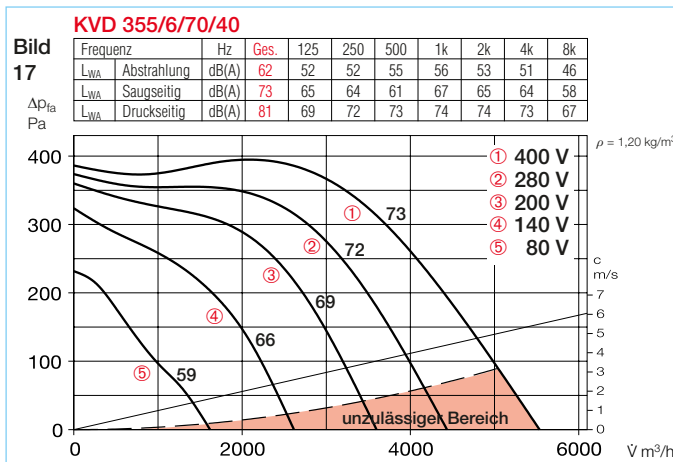
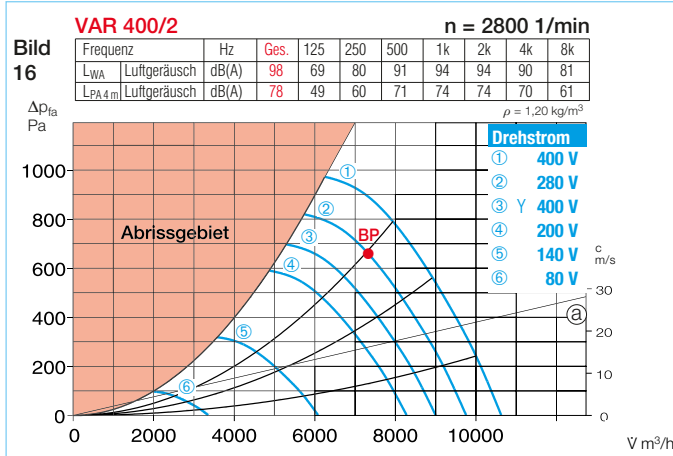
Die statische Druckdifferenz ist der Druckverlust (Δp_{fa}) der Anlage (Rohrreibung, Formteile, Aggregate).

Bild 16: Im Kennlinienfeld regelbarer Axial-Hochleistungsventilatoren und VAR-Typen sind die Leistungen für 1~ (grün) und 3~ (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

$$P_{w1} = \frac{\dot{V} \cdot \Delta p_{tot}}{1000 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

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

Verwendung eines polumschaltbaren Motors

Polzahl	Volumenstrom	Druck	Leistung
n_1/n_2	$\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}$	$\frac{\Delta p_2}{\Delta p_1}$	$\frac{P_{w2}}{P_{w1}}$
4/2	2	4	8
8/4			
12/6			
6/4	1,5	2,25	3,38
8/6	1,33	1,78	2,37

Umrechnungen, Affinitätsbeziehungen

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

Drehzahländerung:

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

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

Durchmesseränderung:

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

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

Dichte-, Temperaturänderung:

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

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

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

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

T: Absolute Temperatur (T = 273+t) [K]

t: Fördermittlertemperatur [°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 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) 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 60079-10-1 / 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 14986:2017 eine Schwingungsüberwachung vorzunehmen.

■ Zündschutzart ②

- Bezeichnung:
„e“ – Erhöhte Sicherheit
„d“ – Druckfeste Kapselung
„de“ – Druckfeste Kapselung mit Untergruppe „e“
„c“ – Konstruktive Sicherheit
„h“ – Konstruktive Sicherheit nach EN ISO 80079-37

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 Ex-Gruppe IIA verwendet werden. Gemäß EN 14986 dürfen Ventilatoren nur mit Gasen der Ex-Gruppen IIA und IIB betrieben werden (Ausnahme Wasserstoff H₂ aus der Ex-Gruppe IIC, sofern auf dem Ventilatorotypenschild die Kennzeichnung IIB+H₂ vorhanden ist).

■ Zünd-, Oberflächentemperatur und Temperaturklassen ②, ③

- Die Zündtemp. ③, d.h. die Temperatur, bei der eine Wärmezündung z.B. durch eine heiße Oberfläche eines Betriebsmittels erfolgen kann, ist von der Art der auftretenden Gase oder Dämpfe abhängig. Die max. Oberflächentemp. eines el. Betriebsmittels muss stets kleiner sein als die Zündtemp. des Gas- bzw. Dampfgemisches, in dem es verwendet wird (DIN EN 60079-0 / DIN EN 60079-10-1).
- Um elektrische Betriebsmittel der Gerätegruppe II hinsichtlich ihrer max. Oberflächentemp. in einfacher Weise kennzeichnen und auswählen zu können, werden mehrere Temp.-Klassen unterschieden. Entsprechend kann man die Gase nach ihrer Zündtemp. diesen Klassen zuordnen. Betriebsmittel einer höheren Temp.-Klasse (z.B. T5) sind auch für Anwendungen niedrigerer Temp.-Klassen (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. Ex-geschützte 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 60079-10-1	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 brennbaren Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.	II	3D

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

Stoffbezeichnung	Zündtemperatur °C	Temperaturklasse				Explosionsgruppe		
		T1	T2	T3	T4	II A	II B	II C
Acetaldehyd	155				T4	II A		
Aceton	535					II A		
Acetylen	305		T2					II C
Ethan	515	T1				II A		
Ethylacetat	470	T1				II A		
Ethylether	175				T4		II B	
Ethylalkohol	400		T2				II B	
Ethylchlorid	510	T1				II A		
Ethylen	440		T2				II B	
Ethylenoxid	435		T2				II B	
Selbsterfall								
Ethylglykol	235			T3			II B	
Ammoniak	630	T1				II A		
i-Amylacetat	380		T2			II A		
Benzine, Ottokraftstoffe	220 bis 300			T3		II A		
Siedebeginn < 135 °C						II A		
Spezialbenzine	220 bis 300			T3		II A		
Siedebeginn > 135 °C						II A		
Benzol (rein)	555	T1				II A		
n-Butan	365		T2			II A		
n-Butylalkohol	325		T2				II B	
Cyclohexanon	430		T2			II A		
1,2-Dichlorethan	440		T2			II A		
Dieselmotoren	220 bis 300			T3		II A		
DIN 51601/04.78						II A		
Düsenkraftstoffe	220 bis 300			T3		II A		
Essigsäure	485	T1				II A		
Essigsäureanhydrid	330		T2			II A		
Heizöl EL	220 bis 300			T3		II A		
DIN 51603 Teil 1/12.81						II A		
Heizöl L	220 bis 300			T3		II A		
DIN 51603 Teil 2/10.76						II A		
Heizöle M und S	220 bis 300			T3		II A		
DIN 51603 Teil 2/10.76						II A		
n-Hexan	230			T3		II A		
Kohlenoxid	605	T1				II A		
Methan	595	T1				II A		
Methanol	440		T2			II A		
Methylchlorid	625	T1				II A		
Naphthalin	540	T1				II A		
Ölsäure	250			T3			→)	
Selbsterfall								
Phenol	595	T1				II A		
Propan	470	T1				II A		
n-Propylalkohol	385		T2				II B	
Schwefelkohlenstoff	95				T6			II C
Schwefelwasserstoff	270			T3			II B	
Stadtgas (Leuchtgas)	560	T1					II B	
Tetraalin	390		T2			→)		
(Tetrahydronaphthalin)								
Toluol	535	T1				II A		
Wasserstoff	560	T1						II C

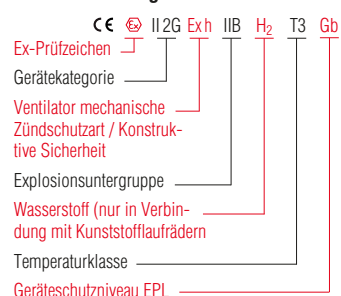
* Auszug aus dem Tabellenwerk „Sicherheitstechnische Kenngrößen“, Band 1: Brennbarer Flüssigkeiten und Gase, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, von E. Brandes/W. Möller. ISBN 3-89701-745-8.

→ Für diesen Stoff ist die Explosionsgruppe noch nicht ermittelt worden.

③ Temperaturklasse, Oberflächen- und Zündtemperatur

Temperaturklasse	Höchstzulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel	Zündtemperatur der brennbaren Stoffe
T1	450 °C	> 450 °C
T2	300 °C	> 300 °C
T3	200 °C	> 200 °C
T4	135 °C	> 135 °C
T5	100 °C	> 100 °C
T6	85 °C	> 85 °C

④ Kennzeichnung nach EN ISO 80079-36



- 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 0530-1 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1.

□ **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 0700-1.

□ **Förderleistung**

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

□ Die Ermittlung der Leistungsdaten erfolgt auf Kammerprüfständen nach DIN 24163-2. bzw. DIN EN ISO 5801. Gemessen werden der **Volumenstrom \dot{V}** , die **Druckerhöhung Δp_{fa}** in der Einbauart A (frei ansaugend, frei ausblasend).

Die **Totaldruckerhöhung Δp_{tot}** berechnet sich mit dem auf den Austrittsquerschnitt bezogenen dynamischen Druck p_d .

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

□ Die dargestellten **Kennlinien** beziehen sich auf eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ und auf die im Schaubild angegebene Drehzahl

(Nenn Drehzahl). Die tatsächlichen Drehzahlen der einzelnen Ventilatorarten können davon abweichen und sind den zugeordneten Tabellen zu entnehmen. Die angegebene Strömungsgeschwindigkeit c und der dynamische Druck p_d beziehen sich auf den jeweiligen Austrittsquerschnitt (Rohr-, Kanalquerschnitt).

□ **Elektrische Leistungsdaten**

Spannung, Frequenz, Stromaufnahme, aufgenommene bzw. Motornennleistung, Schutzart und Hinweis auf das erforderliche Schalterschema sind den Typentabellen zu entnehmen. Die Angaben beziehen sich auf Normbetriebsbedingungen (Dichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$, Temperatur $T = 20 \text{ °C}$, Netzfrequenz 50 Hz). Die tatsächlichen Werte können betriebs- oder umgebungsbedingt im Rahmen der zulässigen Toleranzen davon abweichen. Für die Ausführung der elektrischen Anlage sind ausschließlich die Angaben auf dem Leistungsschild des verwendeten Geräts maßgebend. Bei abweichenden Umgebungsbedingungen, insbesondere niedrige Temperaturen muss mit erhöhten Strom- und Leistungswerten gerechnet werden. Dies ist bei der Auslegung der elektrischen Versorgung (Leitungen, Schütze, Schutzeinrichtungen) zu berücksichtigen. In Zweifelsfällen ist im Werk anzufragen.

□ **Geräuschdaten**

Angaben zur Geräuschemission sind als A-bewertete Schallleistungspegel und/oder Schalldruckpegel in einem angegebenen Abstand (in der Regel 1 m oder 4 m) in den Kennliniendarstellungen und den Typentabellen angegeben. Die Schalldruckpegel gelten für Geräuschabstrahlung

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

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

■ **Elektrischer Anschluss**

In der Typentabelle ist das Schalterschema, 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.

■ **Klassifizierung von Luftfiltern – Orientierungshilfe des VDMA**

Nach DIN EN 779	Nach DIN EN ISO 16890			
	Coarse	ePM10	ePM2,5	ePM1
G1	—	—	—	—
G2	30 % – 50 %	—	—	—
G3	45 % – 65 %	—	—	—
G4	60 % – 85 %	—	—	—
M5	80 % – 95 %	40 % – 70 %	10 % – 45 %	5 % – 35 %
M6	> 90 %	45 % – 80 %	20 % – 50 %	10 % – 40 %
F7	> 95 %	80 % – 90 %	50 % – 75 %	40 % – 65 %
F8	> 95 %	90 % – 100 %	75 % – 95 %	65 % – 90 %
F9	> 95 %	90 % – 100 %	85 % – 95 %	80 % – 90 %

M5 bis F9 angelehnt an Eurovent Recommendation 4/23 (2017). Die DIN EN ISO 16890 hat in Deutschland und Europa die Norm EN 779:2012 abgelöst. Betroffen sind die Filterklassen G (für Grobfilter), M (für Mediumfilter) und F (für Feinfilter). Die wichtigsten Unterschiede zu EN 779 sind die Berücksichtigung eines breiteren Partikelspektrums, die Einteilung in Gruppen mit zusätzlicher Angabe des Abscheidegrads anstatt in Klassen, die Berücksichtigung des minimalen Abscheidegrads und die Verwendung von Prüfaerosolen anstatt des synthetischen ASHRAE-Prüfstaubes.

■ 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 Netzzuleitung. Diese Lösung bietet jedoch keinen Schutz bei drehzahlgesteuerten Ventilatoren gegen unzulässig hohe Fördermitteltemperatur und evtl. unzureichende Motorkühlung. Bei polumschaltbaren Motoren ist jede Drehzahl entsprechend abzusichern.

■ Fördermitteltemperaturen

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

□ Regelbetrieb

Drehzahlgesteuerte Betriebsweise bewirkt eine höhere Motoreigenwärmerhöhung. 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 0700-1 bzw. DIN EN ISO 13857 ausgestattet. Abhängig von den Einbauverhältnissen 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.
- Helios Ex-Ventilatoren eignen sich:
 - zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.
 - zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen.
- Die den Ex-Produkten beiliegende Konformitätserklärung bestätigt die Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU.
- Die Standardmotoren unserer Ex-Ventilatoren entsprechen der Zündschutzart „e“ Erhöhte Sicherheit. Einsatz in Zone 1 und 2. Gerätegruppe II, Kategorie 2G und 3G.
- Der mechanische Teil der Ex-Ventilatoren erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14986:2017.
- Der Motorschutzschalter muss nach VDE 0165, DIN EN 60079-0 bzw. DIN EN 60079-10-1 ausgewählt und eingestellt werden. Die t_E -Zeit ist dem Motortypenschild zu entnehmen.
- Drehzahlregelung ist nur bei speziell vorgesehenen Typen in Verbindung mit dem Auslösegerät MSA zulässig.
- 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 Materielkontroll
	M.E.E.I. Sicherheitszeichen der MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET, Ungarn
	Sicherheitszeichen des STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVI, Tschechische Republik
	Sicherheitszeichen des DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO Republik Kroatien
	Sicherheitszeichen des Instituts Ukrmettestandard, Ukraine
	Sicherheitszeichen des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften
	Fertigungsüberwachungszeichen der Materialprüfanstalt Universität Stuttgart und vom TÜV SÜD
	Baumtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik
	Explosionsschutz gemäß ATEX-Richtlinie
	EU – 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:

DESIGN AWARD 2016	reddot award winner 2008	GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 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 Raumbelagung, Luftverschlechterung, Temperaturwechsel u.a.m.) anpassenden Betriebsweise.
 - Zur Erfüllung eines ökonomischen Betriebes.

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

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

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

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

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

- **Frequenzumrichter**
Zur Drehzahlsteuerung von 3-Motoren stehen vier verschiedene Frequenzumrichter-Baureihen in den Ausführungen „Basic“, „Basic Sinus“, „Comfort“ und „Comfort Sinus“ zur Auswahl. Alle Frequenzumrichter sind speziell auf die Eigenschaften der Helios Ventilatoren abgestimmt. Bei Verwendung abweichender Fabrikate sind evtl. Ventilatoren in Sonderausführung erforderlich (Rückfrage im Werk). Die Frequenzumrichter-Typen „Basic“ sind für einfache Drehzahlsteuerung in Verbindung mit Drehzahlpotentiometern

(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

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

(n₀: Nenndrehzahl)

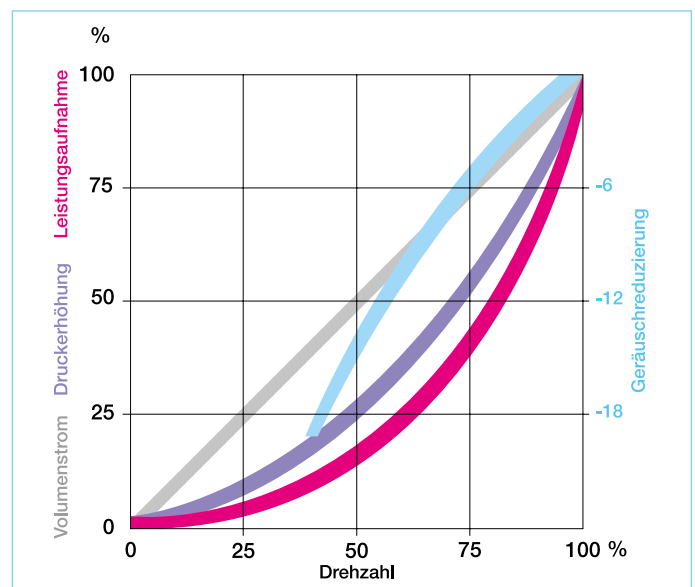
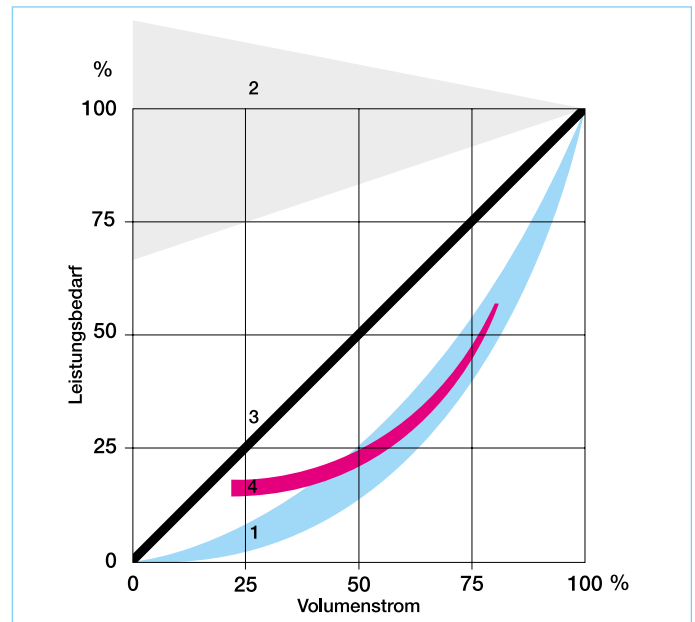
betragen und bietet sich somit insbesondere für den Nachtbetrieb von Lüftungs- und Klimaanlage an.

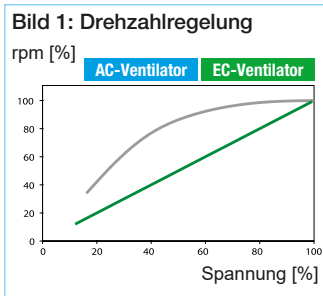
Beispiel: Bei Halbierung der Drehzahl reduziert sich der Geräuschpegel um bis zu 15 dB. Das Diagramm zeigt schematisch, wie sich die Größen Volumenstrom, Druckverlust, Leistungsbedarf und Geräuschpegel bei Drehzahlregulierung zueinander verhalten.

- **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.





EC-Technologie

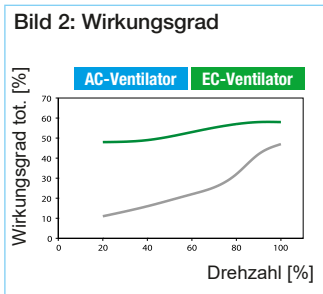
In der Ventilatorentechnik kommt zunehmend die EC-Antriebstechnologie zum Einsatz, da EC-Motoren (EC = Electronically Commutated) wesentliche Vorteile gegenüber AC-Antrieben (AC = Alternating Current) besitzen.

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 Ventilatorwirkungsgrade (siehe Bild 2), da im EC-Motor nahezu keine Verluste durch Eisen, Kupfer und Schlupf anfallen.
- Ferner arbeiten EC-Ventilatoren verschleiß- und wartungsfrei und zeichnen sich durch einen geräuscharmen Lauf aus. Der EC-Motor hat keinerlei Bürstengeräusche und läuft – abgesehen von geringen Luftförderungsgeräuschen – nahezu geräuschlos. Das bei AC-Motoren störende Magnetisierungsbrummen bei Regelung entfällt. Im Endergebnis ist der EC-Motor immer leiser als der vergleichbare Kollektormotor.

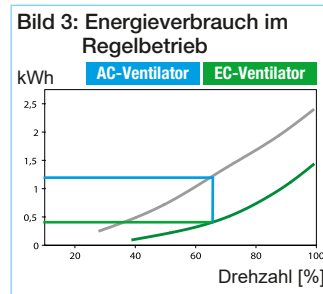
Energieeinsparung

In der Lüftungstechnik werden Ventilatoren meist für das „worst case“ Szenario ausgelegt. D.h., die Ventilatoren werden auf die maximal zu erwartende Förderleistung projektiert. Dieser Betriebszustand kommt in der Praxis allerdings sehr selten vor. Lüftungs- und Klimaanlage werden in der Regel bedarfsorientiert betrieben. Der Lüftungsbedarf wird aufgrund unterschiedlichster Kenngrößen (z.B. Lufttemperatur, Feuchtigkeit, CO₂-Gehalt, etc.) ermittelt und der notwendige Zuluftvolumenstrom daraus abgeleitet. Konkret müssen also die Ventilatoren mit Hilfe von Steuer- bzw. Regeleinrichtungen auf den Teillastbetrieb reduziert werden.

- Aufgrund seines deutlich höheren Motorwirkungsgrades besitzt der EC-Ventilator im Vergleich zu seinem AC-Pendant bereits im Vollastbetrieb erhebliche energetische Vorteile. Diese werden im Teillastverhalten noch offenkundiger. Bleiben beim EC-Motor

auch bei reduzierter Drehzahl die Motorverluste nahezu gleich, so erhöhen sich die Verluste beim AC-Motor bei geringerer Drehzahl erheblich.

- Im konkreten Anwendungsfall besitzt der EC-Motor aufgrund seines wesentlich besseren Teillastverhaltens ein erhebliches Energie- und somit Betriebskosteneinsparpotential.



- Dank der energieeffizienten EC-Technologie werden im drehzahlgeregelten Betrieb Energieeinsparungen von über 50 %, im Vergleich zur konventionellen AC-Technik, erzielt (siehe Bild 3). In die Gesamtbetrachtung muss mit einfließen, dass die notwendigen Steuer- und Regeleinrichtungen bei der EC-Technik einen deutlich niedrigen Investitionskostenbetrag aufweisen.

Regelbarkeit / Teillastverhalten

- Besonders im Teillastbetrieb zeichnen sich die Vorteile der EC-Technik deutlich ab. Während Standard AC-Motoren durch Stufentransformatoren oder 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 Volumstromkonstantregelung. Hierfür sind kostengünstige Universalregelgeräte erhältlich. Der EC-Motor besticht durch seine nahezu proportionale Kennlinie, % Spannung = % Drehzahl, der AC-Motor verhält sich dagegen wesentlich unvorteilhafter. AC-Motoren werden in der Regelbarkeit durch sogenanntes „weich machen“ verbessert. Ein „weicher AC-Motor“ ist als Synonym für ein Motor mit hohem Schlupf (Drehzahldifferenz zwischen Stator und Rotor) zu verstehen. Durch die Optimierung der Regelbarkeit wird aber gleichzeitig eine Reduktion des Motorwirkungsgrades in Kauf genommen.

Vorteile EC-Technologie

- Höchste Wirkungsgrade, speziell im Regelbetrieb.
- Bis zu 30% Energieeinsparung im Vollastbetrieb und über 50% im Teillastbetrieb.
- Übertrifft die Anforderungen der ErP Richtlinie 2015.
- Kurze Amortisation.
- Stufenloses, nahezu lineares Regelverhalten.
- Einfache und kostengünstige Regelung mittels Drehzahlpotentiometer.
- Integrierte Regelungselektronik (0–10 V Signal) erspart verlustbehaftete, teure Lösungen wie Trafo oder Phasenanschnitt.
- Integrierte elektronische Temperaturüberwachung.
- Geräuscharmer, lauffruher Betrieb ohne Magnetisierungsbrummen.
- Universell einsetzbar für Netzspannungsbereich 200–270 V bzw. 380–480 V sowie in 50 Hz- und 60 Hz-Netzen.

Kennliniendarstellung

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

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

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

- AC-Motoren werden häufig mittels kostenintensiver Trafo-Drehzahlsteller oder Frequenzumrichter drehzahlregelt.
- 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 freiblasenden Betrieb dargestellt. Bild 1 Volllastbetrieb (1400 min⁻¹), Bild 2 gibt den Teillastbetrieb (700 min⁻¹) wieder. Auf der X-Achse ist hierbei die Drehzahl angegeben. Auf der Y-Achse links wird die Leistungsaufnahme in Watt dargestellt. Auf der Y-Achse rechts entnimmt man den Vorteil von EC gegenüber AC in Euro/Jahr bei entsprechender Teillast und den angegebenen Randbedingungen.

Tabelle 1: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

	AC Type H.. W 500/4	EC Type H.. EC 500 B	Einsparung
Betriebsart1	Volllast100 %	Volllast100 %	
Elektrische Leistungsaufnahme W	525	424	
Betriebsstunden p.a. (bei 4h/Tag)	1460	1460	
Energieverbrauch kWh/a	767	619	148 kWh/a
Stromkosten p.a. (0,27 Euro/kWh)	207,09 Euro	167,13 Euro	39,96 Euro p.a.
Ersparnis in % p.a.			19,3 %
Betriebsart2	Teillast 50 % (140 V)	Teillast 50 % (5 V)	
Elektrische Leistungsaufnahme W	289	57	
Betriebsstunden p.a. (bei 8h/Tag)	2920	2920	
Energieverbrauch kWh/a	844	166	678 kWh/a
Stromkosten p.a. (0,27 Euro/kWh)	227,88 Euro	44,82 Euro	183,06 Euro p.a.
Ersparnis in % p.a.			80,3 %
Mischbetrieb 1 + 2	Mischbetrieb	Mischbetrieb	
Energieverbrauch kWh/a	1611	785	826 kWh/a
Stromkosten p.a. (0,27 Euro/kWh)	434,97	211,95	223,02 Euro p.a.
Ersparnis in % p.a.			51,3 %

Kennliniendarstellung GBD EC 560

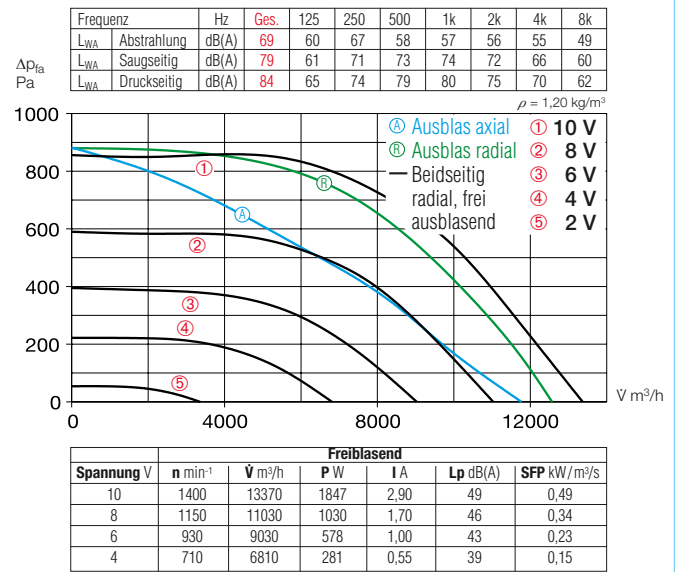


Bild 1: Volllastbetrieb

Berechnung auf Basis folgender Randbedingungen:
Förderleistung freiblasend. Betrieb 4 h/Tag, 365 Tage/Jahr = 1460 h/Jahr
Strompreis 0,27 Euro/kWh

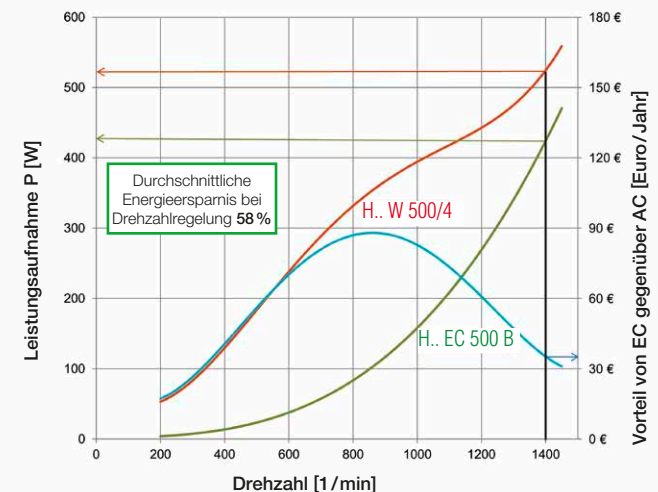
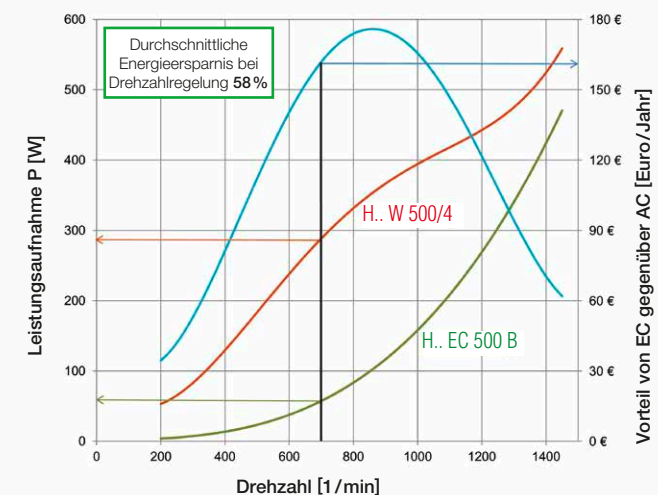


Bild 2: Teillastbetrieb

Berechnung auf Basis folgender Randbedingungen:
Förderleistung freiblasend. Betrieb 8 h/Tag, 365 Tage/Jahr = 2920 h/Jahr
Strompreis 0,27 Euro/kWh



Kleinraumventilatoren. Premium-Design mit höchster Energieeffizienz.



MiniVent® M1 mit ultraSilence® Technologie.

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



22ff

- Radialventilatoren mit Ausblasstutzen Ø 100 mm



32

- Rohreinschubventilatoren



33

- Außenwand-Abluftventilatoren



34f

- Fenster-ventilatoren



36f

- Decken-ventilatoren



38

- Heizlüfter

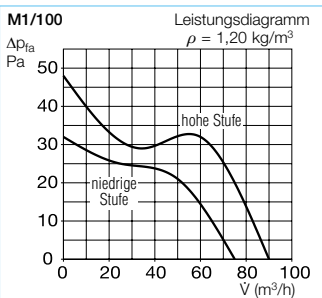
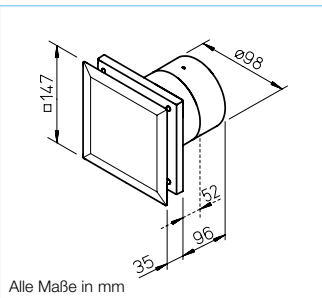


39f

- Kontrollierte Wohnungslüftungssysteme



40ff



■ 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, $\Delta P \text{ max. } 45 \text{ Pa}$.
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1/100 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 96 auf nur 52 mm.
- Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 100.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und 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.	06171	06172	06175	06174
Ausführung	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen	Wie M1/100, mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb ¹⁾	Wie M1/100, mit Feuchteverlaufssteuerung ¹⁾⁴⁾	Wie M1/100, mit Präsenzmelder ¹⁾
Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	6, 10 15, 21 einstellbar	6, 12 18, 24 einstellbar ³⁾	6
Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	0, 8, 12, 24 einstellbar	—	—
Anlaufverzögerung ca. Sek.	—	0, 45, 90, 120	0 oder 45 ³⁾	—
Innenschlussklappe, entfernbar	ja	ja	ja	ja
Fördervolumen freiblasend m^3/h	90 / 75	90 / 75	90 / 75	90 / 75
Laufgrad-Ø mm	92	92	92	92
Drehzahl min^{-1}	2650 / 2250	2650 / 2250	2650 / 2250	2650 / 2250
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	9 / 5	9 / 5	9 / 5	9 / 5
Nennstrom A	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04
Schalldruckpegel dB(A) in 3 m^2	30 / 25	30 / 25	30 / 25	30 / 25
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	915	917	919	918
Elektrische Zuleitung NYM-O in mm^2	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Schön und sauber

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


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

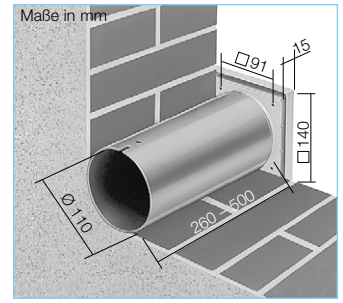
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 96 auf 52 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.


Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

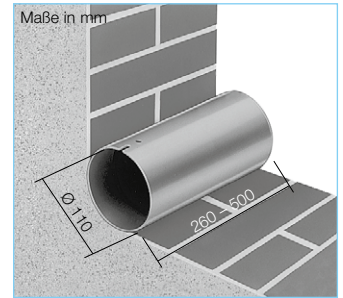
MiniVent® M1/100 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.


Wandeinbausatz

Type WES 100 Best.-Nr. 00717
 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

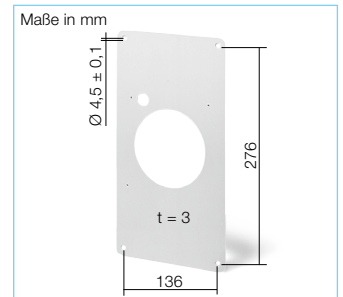
Type TWH 100 Best.-Nr. 06352
 Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.


Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell

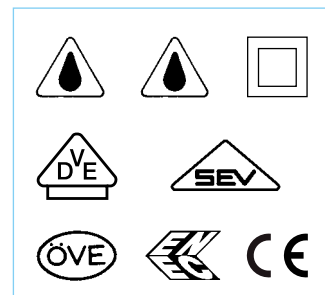
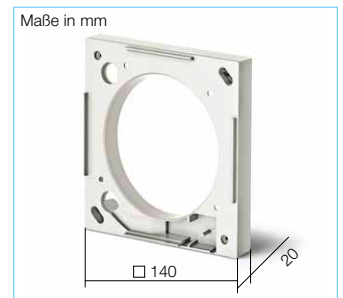
Type MVB Best.-Nr. 06091
 Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.
 Belastbarkeit 3 A (ind.)
 Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
 Schutzart IP 30
 Einbau in Standard UP-Dose
 Maße mm B 80 x H 80 x T 15
 Gewicht ca. 0,1 kg


Montageblende

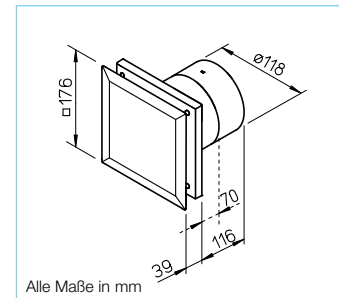
MBR 90/160/300 Best.-Nr. 00281
 Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff, Farbe alpinweiß. Idealer Einsatz bei Altbautsanierungen. Mit der Montageblende können alle M1/100-Modelle in vorhandene, rechteckige Schachtöffnungen mühelos eingebaut werden. Damit die Blende unsichtbar wird, lässt sie sich beliebig überstreichen oder tapezieren.


Montageflansch

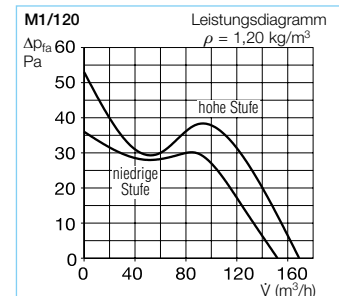
Type MF 100 Best.-Nr. 06188
 Zur Reduzierung der Einbautiefe bei dünnen Wänden, engen Schächten und kurzen Bögen. Auch für Montage eines Zugschnurschalters geeignet (Zubehör). Bei Bedarf können mehrere MF 100 aufeinander gesteckt werden.



Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.



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 Rückflusssperre 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, $\Delta P \text{ max. } 53 \text{ Pa}$.
- 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.	06360	06361	06364	06363
Ausführung	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen	Wie M1/120, mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb ¹⁾	Wie M1/120, mit Feuchteverlaufssteuerung ¹⁾⁴⁾	Wie M1/120, mit Präsenzmelder ¹⁾
Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	6, 10 15, 21 einstellbar	6, 12 18, 24 einstellbar ³⁾	6
Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	0, 8, 12, 24 einstellbar	—	—
Anlaufverzögerung ca. Sek.	—	0, 45, 90, 120	0 oder 45 ³⁾	—
Innenschlussklappe, entfernbar	ja	ja	ja	ja
Fördervolumen freiblasend m^3/h	170 / 150	170 / 150	170 / 150	170 / 150
Laufrad-Ø mm	111	111	111	111
Drehzahl min^{-1}	2350 / 2050	2350 / 2050	2350 / 2050	2350 / 2050
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	13 / 10	13 / 10	13 / 10	13 / 10
Nennstrom A	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08
Schalldruckpegel dB(A) in 3 m^2	36 / 32	36 / 32	36 / 32	36 / 32
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	915	917	919	918
Elektrische Zuleitung NYM-O in mm^2	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	1,05	1,05	1,05	1,05

¹⁾ Alle Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher oder niedriger Leistungsstufe einstellbar.

²⁾ Freifeldbedingungen.

³⁾ Bei manuellem Betrieb.

⁴⁾ Grenzwert 60, 70, 80, 90 % einstellbar.

Schön und sauber

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


Intelligente Feuchteverlaufsteuerung

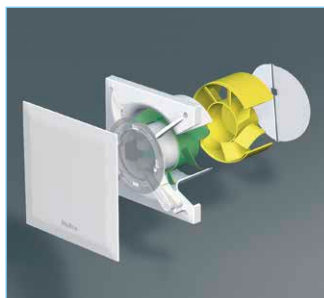
Die Feuchteverlaufsteuerung der Type M1/120 F schaltet den Ventilator in Abhängigkeit der Feuchteanstiegsgeschwindigkeit automatisch ein. Die Nachlaufzeit ist abhängig von der Feuchtereduzierung im Raum. Bei konstant hoher Feuchte geht der Ventilator selbstständig in den Intervallbetrieb.


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

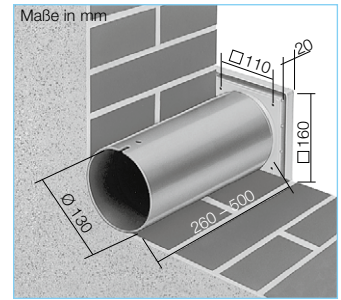
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 116 auf 70 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.


Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

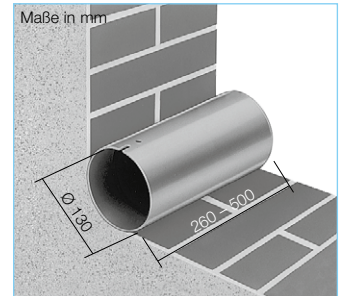
MiniVent® M1/120 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.


Wandeinbausatz

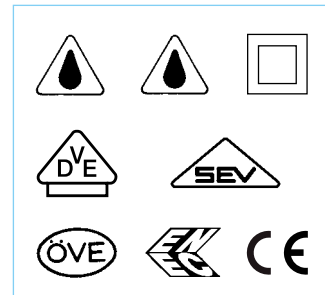
Type WES 120 Best.-Nr. 00486
 Zwei ineinanderschiebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr. Der Außenwandabschluss erfolgt durch Einsatz des Rahmens mit Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.


Teleskop-Wandhülse

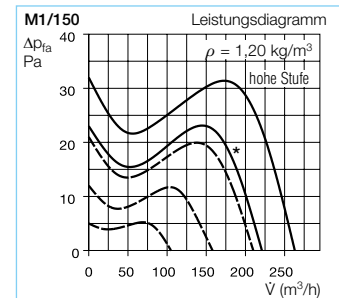
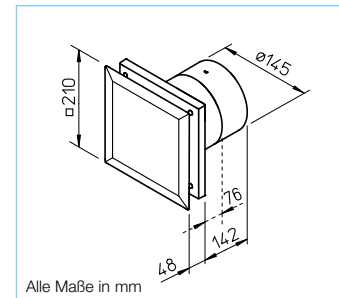
Type TWH 120 Best.-Nr. 06353
 Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe.


Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell

Type MVB Best.-Nr. 06091
 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	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.



■ 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 Feuchteverlaufssteuerung. Diese reagiert mit intelligenter Elektronik auf den zeitlichen Verlauf des Feuchteanstiegs und verhindert Schimmelbildung effektiv.

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

■ Eigenschaften

- Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 6 Watt bei $V = 220 \text{ m}^3/\text{h}$.
- 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.

- * niedrige Stufe
- Beispielhafte Leistungsstufen der 0-10 V Type bei stufenloser Regelung
- Die 0-10 V Type bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch die Kombination mit CO_2 -, VOC- oder Temperatur-Sensoren. Ferner ist die min./max. Drehzahl beliebig einstellbar und eine stufenlose Steuerung über Potentiometer möglich. Die Regelung kann über Dreistufen-Schalter oder stufenlos über Universal-Regelsysteme oder elektronische Differenzdruck-/Temperatur-Regler erfolgen. Für den Anschluss einer elektrischen Verschlussklappe steht serienmäßig ein potentialfreier Relaisausgang zur Verfügung.

Type	M1/150	M1/150 N/C	M1/150 F	M1/150 0-10 V
Bestell-Nr.	06041	06042	06043	06044
Ausführung	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen	Wie M1/150, mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb ¹⁾	Wie M1/150, mit Feuchteverlaufssteuerung ^{1) 4)}	Stufenlos regelbar
Nachlaufzeit, Min., wahlweise auf hoher, auf niedriger oder auf beiden Stufen	—	6, 10, 15, 21 einstellbar	6, 10, 15, 21 einstellbar ³⁾	6
Intervallbetrieb, Std., wahlweise auf hoher, auf niedriger oder auf beiden Stufen	—	0, 8, 12, 24 einstellbar	—	—
Anlaufverzögerung ca. Sek.	—	0, 45, 90, 120	0, 45, 90, 120 ³⁾	—
Innenverschlussklappe, entfernbar	ja	ja	ja	ja
Fördervolumen freiblasend m^3/h	260 / 220	260 / 220	260 / 220	260-50
Laufrad-Ø mm	137	137	137	137
Drehzahl min^{-1}	1900 / 1600	1900 / 1600	1900 / 1600	1900-980
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	8 / 4,5	8 / 5	9 / 6	9 / min. 3,5
Nennstrom A	0,08 / 0,06	0,10 / 0,09	0,08 / 0,06	0,08 / min. 0,035
Schalldruckpegel dB(A) in 3 m^2	39 / 35	39 / 35	39 / 35	max. 39
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1080	1081	1082	1083
El. Zuleitung (Versorgung) NYM-0 in mm^2	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	2 x 1,5 ⁵⁾
El. Zuleitung (Steuerung) LiYY in mm^2	—	—	—	3 x 0,34
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45	IP 45	IP 45
Maximale Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	1,20	1,20	1,20	1,20

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

Schön und sauber

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


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

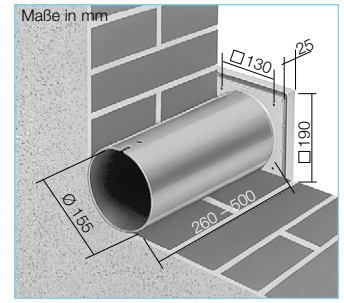
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 142 auf 76 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.


Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

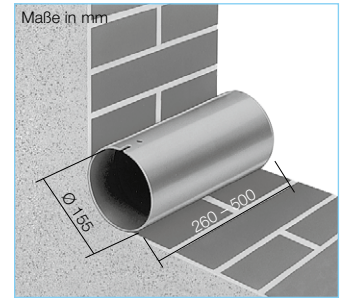
MiniVent® M1/150 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.


Wandeinbausatz

Type WES 150 Best.-Nr. 00537
 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. 06354
 Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.


Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell

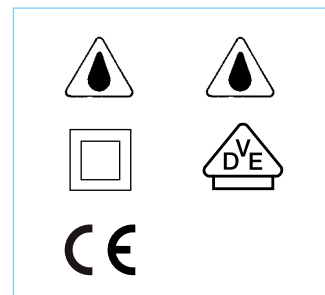
Type MVB Best.-Nr. 06091
 Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.
 Belastbarkeit 3 A (ind.)
 Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
 Schutzart IP 30
 Einbau in Standard UP-Dose
 Maße mm B 80 x H 80 x T 15
 Gewicht ca. 0,1 kg


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

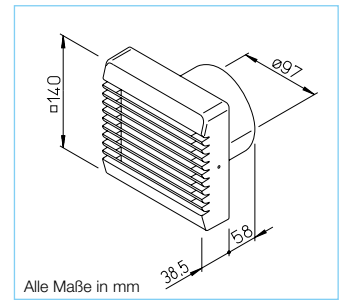
Type DSEL 2 Best.-Nr. 01306
 Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.
 Belastbarkeit 3 A (ind.)
 Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
 Schutzart IP 30
 Einbau in Standard UP-Dose
 Maße mm B 80 x H 80 x T 15
 Gewicht ca. 0,1 kg


Drehzahl-Potentiometer für M1/150 0-10 V

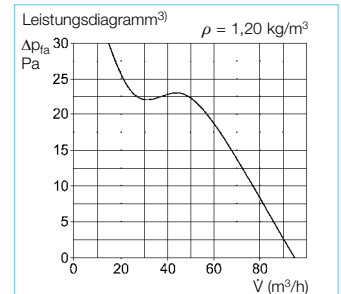
Mit den Funktionen Ein/Aus, stufenlose Drehzahlregelung.
Type PU 10 Best.-Nr. 01734
 Für Unterputz-Installation.
 Einbau in Standard UP-Dose
 Maße mm B 80 x H 80 x T 21 überst.
Type PA 10 Best.-Nr. 01735
 Für Aufputz-Installation.
 Gehäuse AP-Installation
 Maße mm B 80 x H 80 x T 65



Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Universal-Regelsystem, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.



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 Softline-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.	00334	00335
Eingebauter Nachlaufschalter ¹⁾ , Nachlaufzeit ca. 2-8 Min.	—	ja ²⁾
Elektrische Innenverschlussklappe	ja	ja
Fördervolumen freiblasend m ³ /h ³⁾	95	95
Laufgrad-Ø mm	93	93
Drehzahl min ⁻¹	2550	2550
Spannung / Frequenz 50/60 Hz	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	17	20
Nennstrom A	0,12	0,14
Schalldruckpegel dB(A) in 1 m	44	44
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	483	484
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	0,60	0,62

¹⁾ bewirkt Anlaufverzögerung von ca. 1 Min.
³⁾ ermittelt mit druckseitigem Rohr, Länge 2 x D.

²⁾ NYM-0 3 x 1,5 mm² erforderlich.

■ **Hinweis**
HR 90 K 12 V – mit Sicherheitskleinspannung auf Anfrage

■ Kleinlüfter HR 90 KE

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



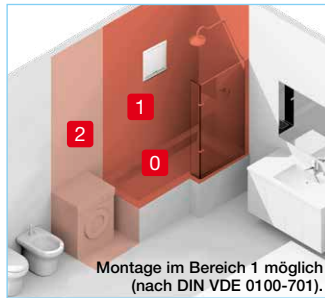
■ Schraublose Montage

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.



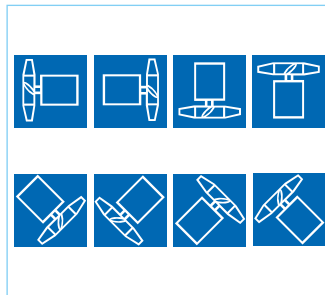
■ Im Bereich 1 von

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.

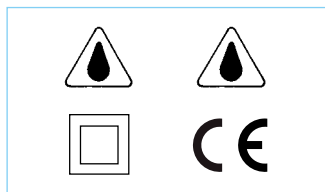


■ Einbau in jeder Lage

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.

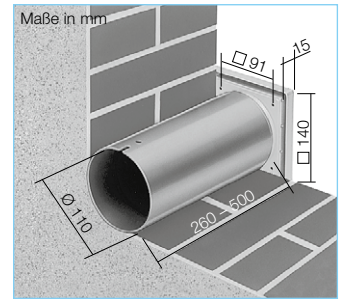


■ Prüfzeichen



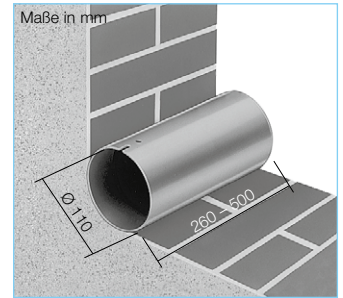
Wandeinbausatz

Type WES 90 Best.-Nr. 00717
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.



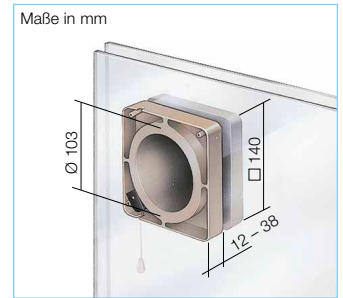
Teleskop-Wandhülse

Type TWH 90 Best.-Nr. 06352
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.



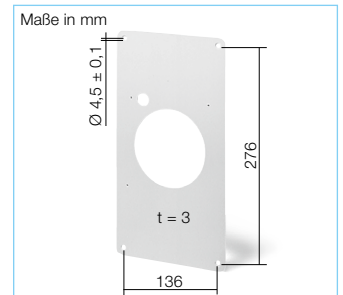
Fenstereinbausatz

Type FES 90 Best.-Nr. 00462
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. Schutzart IP 20.



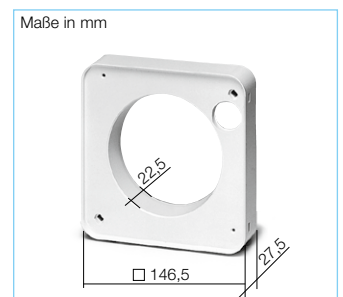
Montageblende

MBR 90/160/300 Best.-Nr. 00281
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.

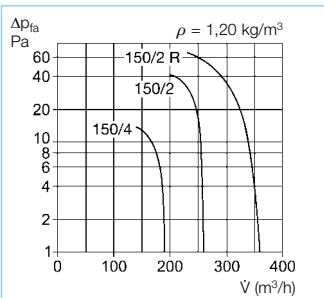
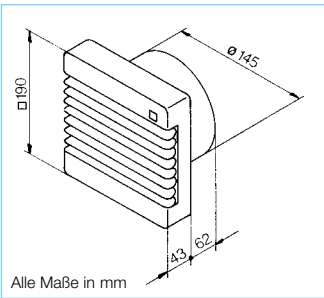


Montageflansch

Type MF 90 Best.-Nr. 00819
Einsatzbereiche:
1. Bei Deckeneinbau erforderlich. MF verhindert das Eindringen von Kondenswasser aus senkrechten Abluftrohren in den Ventilator.
2. Zur mühelosen Installation von Anschlusskabeln bei ungünstigem Wandaustritt, da der Ventilator um 23 mm von der Wand abgehoben wird.
3. Zur einfachen Montage des Ventilators in engen Schächten. Bei 90° Bögen mit kurzem Rohranschluss verkürzt MF die Einbautiefe des Ventilators.
4. Bei Einbau in dünne Wände kann die Einbautiefe des Ventilators wie folgt reduziert werden:
Bei 1 Montageflansch auf 35 mm.
Bei 2 Montageflanschen auf 7 mm.
Farbe: alpinweiß.



Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenlufterelemente	558 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.



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

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

■ Eigenschaften

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

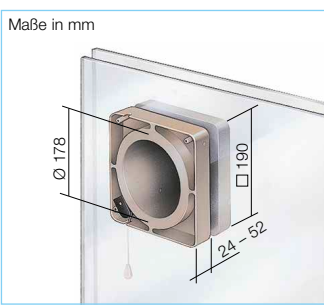
■ Beschreibung

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

Zubehör-Details	Seite
Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.

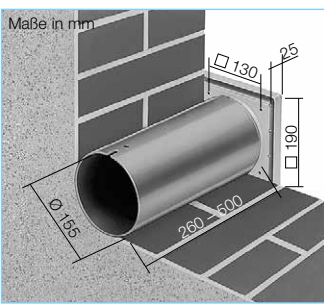
Fenstereinbausatz

Type FES 150 Best.-Nr. 00463
Zum Einbau aller Modelle, vorzugsweise Typen mit elektrischem Innenverschluss. Montage in Einfach- und Doppelfenster, dünne Wände u. Platten. Schutzart IP 20. Außenabschluss durch flaches Regenabweisgitter mit feststehenden Lamellen. Bedienung über mitgelieferten Zugschalter oder ortsungebundenen, bauseitigen Schalter.



Wandeinbausatz

Type WES 150 Best.-Nr. 00537
Für Unterputz-Wandeinbau; bestehend aus: Zwei auf die Wandstärke ineinanderschlebbare 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.



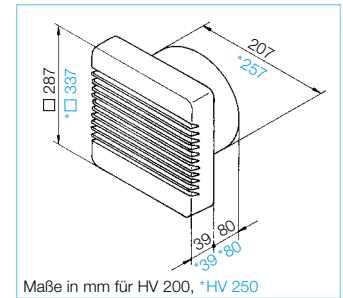
Teleskop-Wandhülse

Type TWH 150 Best.-Nr. 06354
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.

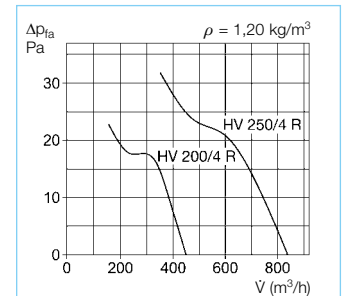
Type	HVR 150/4 E	HVR 150/2 E	HVR 150/2 RE
Bestell-Nr.	00283	00285	00286
Elektrische Innenverschlussklappe	ja	ja	ja
Reversierbar (Be- und Entlüftung)	—	—	DSEL 2¹⁾ Best.-Nr. 01306
Förderleistung freiblasend m³/h	180	260	360
Laufrad-Ø mm	140	140	140
Drehzahl min ⁻¹ ca.	1300	1800	2600
Spannung / Frequenz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme W	30	35	50
Nennstrom A	0,20	0,15	0,25
Schalldruckpegel dB(A) in 1 m	46	58	64
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	283	283	284.1
Schutzklasse II, Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	1,2	1,4	1,5

¹⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-0 3 x 1,5 mm² erforderlich.

HV 200 und HV 250



Maße in mm für HV 200, *HV 250



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

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

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

- **Montage – Anschluss**

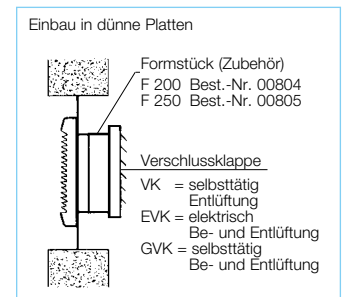
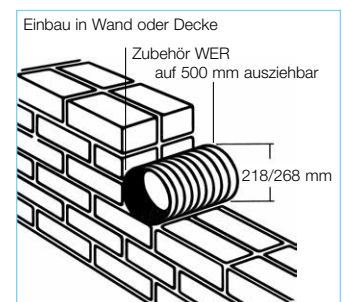
Die Montage ist denkbar einfach und in Minuten erledigt. Der elektrische Anschluss ist komfortabel. Bewährte Steckklemmen und großer Kabelstauraum vereinfachen ihn auf ein Minimum. Die Zuleitung ist unterputz wie auch aufputz einführbar.

- **Drehzahlregelung**

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

- **Beschreibung**

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



Zubehör-Details	Seite
Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.

Type	HV 200/4 R	HV 250/4 R
Bestell-Nr.	00957	00958
Reversierbar (Be- und Entlüftung)	ja	ja
Förderleistung freiblasend m³/h	450	840
Lauf-rad-Ø mm	200	250
Drehzahl min ⁻¹	1360	1380
Spannung / Frequenz	230 V- / 50 Hz	230 V- / 50 Hz
Leistungsaufnahme W	30	40
Nennstrom A	0,13	0,20
Schalldruckpegel dB(A) bei 15 Pa in 1 m Abstand (Freifeldbedingungen)	52	55
Schalleistung dB(A)	60	63
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	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 00368	WER 250/225 00369
Verschlussklappe für Abluftbetrieb	Type Best.-Nr.	VK 200 00758	VK 250 00759
Verschlussklappe bei Be- und Entlüftung	Type Best.-Nr.	GVK 200 00370	GVK 250 00371
Wendeswitcher für Be- und Entlüftung	Type Best.-Nr.	DSEL 2¹⁾ 01306	DSEL 2¹⁾ 01306
Wendeswitcher mit Drehzahlsteller stufenlos	Type Best.-Nr.	BSX 00240	BSX 00240
Drehzahlsteller Unterputz	Type Best.-Nr.	ESU 1 00236	ESU 1 00236
Drehzahlsteller Aufputz	Type Best.-Nr.	ESA 1 00238	ESA 1 00238

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



■ **Ansprechendes Design und die verdeckte Ansaugöffnung** kennzeichnen die **Universal-Baureihe DX**. Das Gerät ist **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.

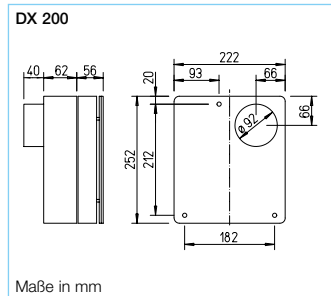
□ **Einfachste Wandmontage;** durch Abnahme des hinteren Gehäuserahmens auch unterputz installierbar.

□ **Luftaustrittsstutzen in Rohre** NW 100 einschiebbar.

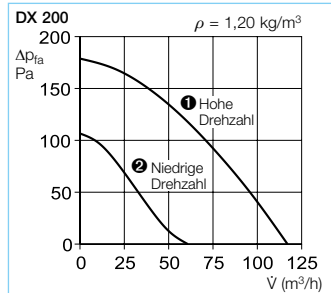
□ **Fassade zur Reinigung und** Wartung ohne Werkzeug leicht abnehmbar.

□ **Mit integrierter Rückluftsperr-**klappe.

□ **Wartungsfreier Motor mit** thermischem Überlastungsschutz.



Maße in mm



Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.

Technische Daten		
Type	DX 200	
Bestell-Nr.	01703	
Betriebsweise	Stufenlos durch elektronische Steller ESU 1 / ESA 1, Best.-Nr. 00236 / 00238. Zwei Drehzahlstufen mittels Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 06091, wählbar.	
Förderleistung auf Stufe freiblasend m ³ /h ¹⁾	1 120	2 60
Drehzahl min ⁻¹	2660	
Spannung / Frequenz	230 V- / 50 Hz	
Leistungsaufnahme W	33	
Nennstrom A	0,24	
Schalldruckpegel in 1 m dB(A) ¹⁾	55	42
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	693.1	
Schutzart	IP X5	
Maximale Fördermitteltemperatur	+40 °C	
Gewicht ca. kg	1,7	

¹⁾ Werte beziehen sich auf die unterschiedlichen Leistungsstufen.

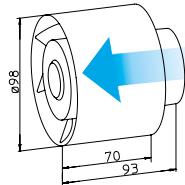
Verwendung

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

Einbau

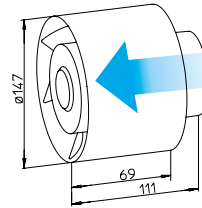
In beliebiger Lage installierbar. Förderrichtung entsprechend der Einbaulage. Geeignet zum Einschleiben oder Zwischensetzen in Rohrleitungen. Hierbei mögliche Druckleistung und Widerstände beachten. Bei höheren Widerständen Radial-Rohrventilatoren einsetzen. Elektrischer Anschluss hinten am Motor. Bei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

REW 90 K



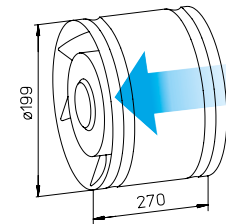
Alle Maße in mm

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. Profilierter Hochdrucklaufrad mit 5 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastungsschutz für Dauerbetrieb mit wartungsfreien, lebensdauer geschmierten Kugellagern. Klemmenkasten für elektrischen Anschluss hinten am Motor.

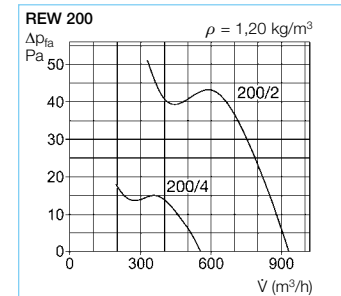
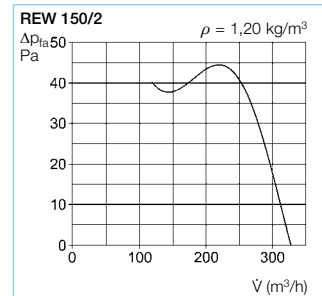
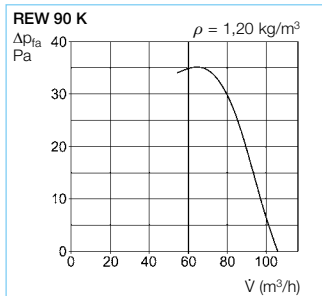
Beschreibung

Für Einschub in Rohre mit NW 150 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profilierter 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. Profilierter Laufrad mit 7 Schaufeln aus Kunststoff. Geschlossener Motor mit thermischem Überlastungsschutz für Dauerbetrieb sowie mit Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Tropen-feste Wicklung mit Feuchtschutz. Kugelgelagert, wartungs- und funktionsstörungsfrei; reversierbar. Klemmenkasten am Motor.

Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsröhre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	533 ff.
Ab-, Zu-, Außenluft-elemente und Teller-ventile	546 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.



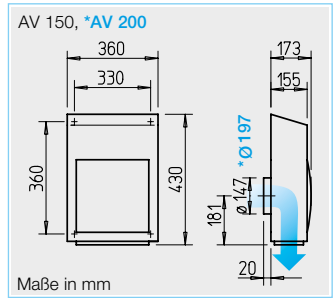
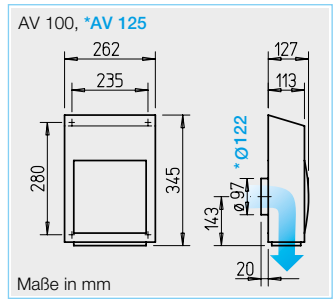
Zubehör

Drehzahlsteller mit Wende-schalter (für REW 150 und 200)
Type BSX Best.-Nr. 00240

Type	REW 90 K	REW 150/2	REW 200/4	REW 200/2
Bestell.-Nr.	00441	00440	07504	07505
Reversierbar (Be- und Entlüftung)	nein	DSEL 2 ¹⁾ Nr. 01306	DSEL 2 ²⁾ Nr. 01306	DSEL 2 ²⁾ Nr. 01306
Förderleistung freiblasend m³/h	105	330	550	930
Laufrad-Ø mm	93	140	200	200
Drehzahl min ⁻¹	2320	2100	1350	2280
Spannung / Frequenz	230 V- / 50 Hz	230 V- / 50 Hz	230 V- / 50 Hz	230 V- / 50 Hz
Leistungsaufnahme W	15	29	40	70
Nennstrom A	0,10	0,13	0,28	0,33
Schalldruckpegel dB(A) in 1 m	45	56	44	57
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	479	478	439	439
Schutzart	IP 55	IP 44	IP 54	IP 54
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+50 °C	+50 °C
Gewicht ca. kg	0,46	1,1	2,0	2,5

¹⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-O 3 x 1,5 mm² erforderlich.

²⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 mm² erforderlich.



Hinweis	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.

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.

Lauftrad

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

Hinweis

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

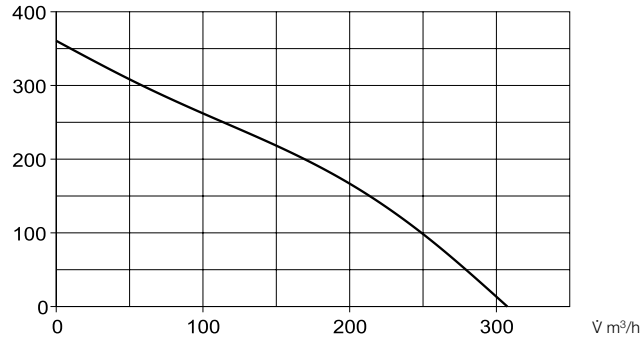
Geräusch

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

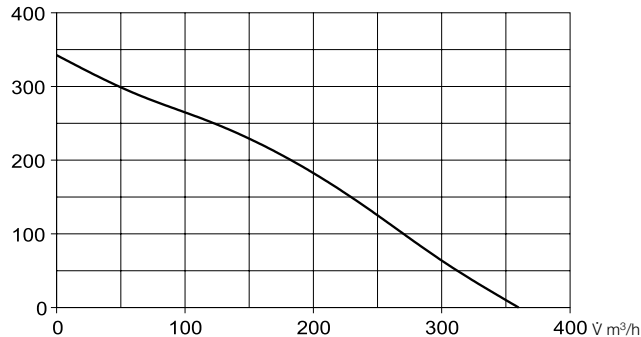
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Max. Förderleistung	Max. Drehzahl	Max. Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlg.	Spannung 50 Hz	Max. Leistungsaufnahme	Max. Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz
		mm	m^3/h	min^{-1}	dB (A) in 3 m	Volt	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
AV 100	02654	100	310	2710	46	230	55	0,24	937.2	60	5,0	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238
AV 125	02655	125	360	2470	45	230	54	0,24	937.2	60	5,0	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238
AV 150	02656	150	620	2520	50	230	100	0,44	937.2	55	8,3	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238
AV 200	02657	200	680	2530	51	230	100	0,44	937.2	55	8,3	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238

AV 100

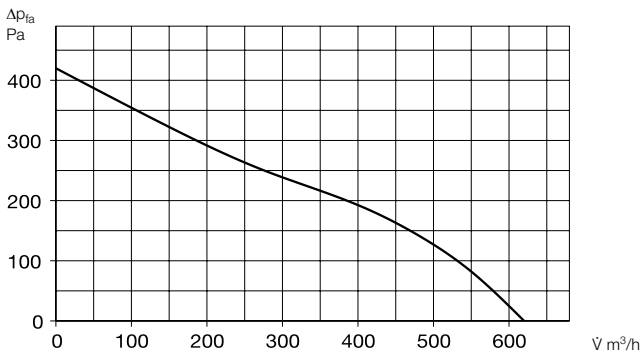
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}										
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	64	40	57	60	59	53	46	38


AV 125

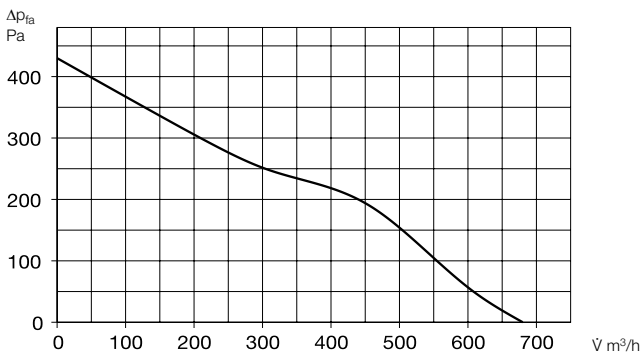
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}										
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	63	40	59	58	56	55	47	40


AV 150

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


AV 200

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


Zubehör
Trafo-Drehzahlsteller

Type TSW 1,5 Best.-Nr. 01495
 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. 00236
 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. 00238
 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.

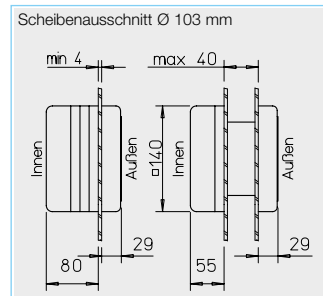
Einsatzgebiet

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

Besondere Eigenschaften und Gemeinsamkeiten

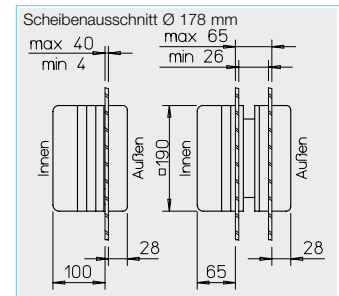
- Universeller Einsatz**
Serienmäßig vorbereitet für die Montage in Paneelen, Einscheiben-, Isolierglas- und Verbund-Fenstern (HR 90 KE/FES nicht für aufklappbare Verbund-Fenster). Mittels Wandhülse (Zubehör) für die Wandmontage durch Dübeln geeignet.
- Elektrischer Innenverschluss**
Dicht schließend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

Hinweis	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 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.	00334 / 00462	00285 / 00463	00286 / 00463
Elektrische Innenverschlussklappe	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Reversierbar (Be- und Entlüftung)	Entlüftung	Entlüftung	DSEL 2 ²⁾ Best.-Nr. 01306
Scheibenausschnitt-Ø mm	103 mm	178 mm	178 mm
Förderleistung freiblasend m³/h	80	260	360
Laufgrad-Ø mm	93 mm	140 mm	140 mm
Spannung 230 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme W	17	35	50
Nennstrom A	0,12	0,15	0,25
Drehzahl min ⁻¹	2550	1800	2600
Schalldruck/-leistung dB(A) ¹⁾	44 / 51	58 / 65	64 / 71
Gewicht ca. kg	1,0	1,9	2,0
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	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.	06352	06354	06354
Drehzahlsteller unterputz/aufputz	—	ESU 1 / ESA 1	ESU 1 / ESA 1
Best.-Nr.	—	00236 / 00238	00236 / 00238
Drehzahlsteller mit Wendeschalter für Umschaltung von Be- und Entlüftung	—	—	BSX
Best.-Nr.	—	—	00240

¹⁾ Distanz in 1 m Freifeldbedingungen.

²⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-0 3 x 1,5 mm² erforderlich.

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

■ Einsatzgebiet

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

■ Besondere Eigenschaften

□ Universeller Einsatz

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

□ Elektrischer Verschluss

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

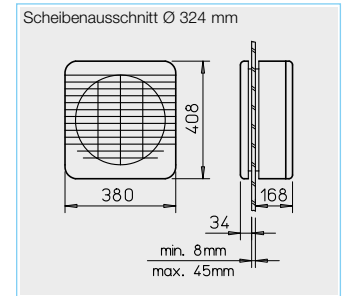
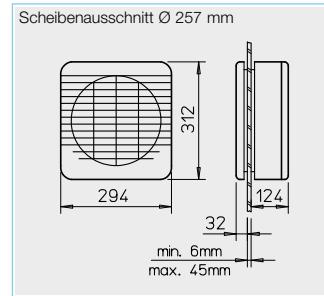
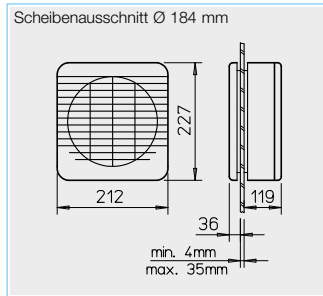
In gefälligem Design aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Farbe weiß. Innenfassade zur Reinigung im Wasserbad mit einem Handgriff ohne Werkzeug abnehmbar (Stromzuführung wird dabei automatisch unterbrochen).

□ 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.

Hinweis	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	571 ff.



■ Beschreibung GX 225

- Ventilator mittlerer Leistungs-kategorie 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.

Lieferprogramm			
Technische Daten	GX 150	GX 225	GX 300
Bestell-Nr.	01483	01484	01485
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 ¹⁾ /-leistung dB(A)	45/52	54/61	61/68
Gewicht ca. kg	2,5	4,0	7,0
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	508	538	538

¹⁾ in 1 m Freifeldbedingungen. ²⁾ mit Wendeschalter. ³⁾ mit zwei Drehzahlen und Wendeschalter.

Zubehör Fensterventilator			
Type	GX 150	GX 225	GX 300
Doppelfenster-Einbausatz			
- für geschlossene Scheiben	DR 150 ⁴⁾	DR 225 ⁴⁾	DR 300 ⁴⁾
Best.-Nr.	05114	05115	05116
Wandmontage			
- mit Schraubband, 50 cm lang	SB 50/2	SB 50/3	SB 50/4
Best.-Nr.	01385	01386	01387
- mit Futterrohr	KR 150 ⁵⁾	WER 225/250 ⁶⁾	WER 300 ⁷⁾
Best.-Nr.	05091	00369	00469
Elektron. Drehzahlsteller up/ap	ESU 1/ESA 1	ESU 1/ESA 1	ESU 1/ESA 1
Best.-Nr.	00236/00238	00236/00238	00236/00238
Elektron. Drehzahlsteller ²⁾ ap	—	BSX	BSX
Best.-Nr.	—	00240	00240
Betriebsschalter ²⁾ up	—	DSEL 2	DSEL 2
Best.-Nr.	—	01306	01306
Betriebsschalter ³⁾ ap	—	FR 22/30	FR 22/30
Best.-Nr.	—	00998	00998

⁴⁾ Distanzringe zum Unterfütern von 2–35 mm (1 Satz = 10 Stück).

⁵⁾ 330 mm lang. ⁶⁾ 170–500 mm lang. ⁷⁾ 170–450 mm lang.

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

Traditionell werden Deckenventilatoren zur Luftkühlung im Sommer eingesetzt.

Bei Gegebenheiten wie fensterlose Raumzonen oder hohe Beleuchtungsabwärme lösen sie auch akute Raumluftprobleme in Verkaufsräumen, Gastronomie und vielen anderen Aufenthaltsbereichen.

Dekorative Reproduktionen im „Casablanca“-Design machen Helios Deckenventilatoren ferner zu einem attraktiven Gestaltungselement für viele Räume.

Während der Heizperiode bietet sich der energiesparende Einsatz von Deckenventilatoren an.

In hohen Räumen wie Sport-, Tennis-, Industrie- und Lagerhallen wird durch langsam drehende Deckenventilatoren eine zugfreie und gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum erreicht.

Diese bringt eine Erhöhung der Temperatur im Bodenbereich von ca. 25 % ohne zusätzliche Heizkosten. Der Energieaufwand für die Deckenventilatoren ist dabei vernachlässigbar klein. Über einige Jahre laufende Pilotinstallationen erbrachten eine durchschnittliche Temperaturerhöhung von 4 K im Bodenbereich.

■ **Zubehör für DVW und DVA**

Drehzahlsteller

Type TSW 0,3 Best.-Nr. 03608
Fünfstufen Drehzahlsteller mit Ein-/Ausschalter für Aufputzinstallation.

Energiespar-Regelautomatik

Type EDTW Best.-Nr. 01613
Zur vollautomatischen differenztemperaturabhängigen Drehzahlsteuerung vor allem für Winterbetrieb der Deckenventilatoren.

DVW 90



DVW 140



DVAW 130



DVAM 130



■ **Deckenventilatoren Serie DVW**

Robuste Metallausführung in klassischem Design.

- Geschlossener Motor, wartungs- und funktionsfrei.
- Schwingungsdämpfende Aufhängung für vibrationsarmen Lauf.
- Absturzsicherung mit Fangseil nach DIN EN 60335-2-80.
- 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.

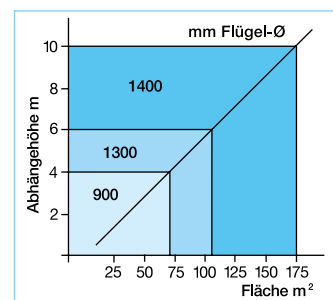
■ **Ventilator-Auswahl**

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 nebenstehende Diagramm die

vom Luftstrom beaufschlagte Fläche in m². Die Distanz Mittelpunkt-Ventilator zur Wand sollte ca. 3 mal dem Flügelrad-Ø entsprechen. Der Abstand Ventilator-Mitte zu Ventilator-Mitte (bei Einsatz mehrerer Deckenventilatoren) sollte ca. 6 mal Flügelrad-Ø ergeben. Betrieb auf großer Drehzahl wird im Sommer zur Kühlung empfohlen, Betrieb auf kleiner Drehzahl im Winter zur Energieeinsparung.

■ **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.	08648	08649	08650	08651
Flügel-Ø mm	900	1400	1300	1300
Flügelblatt-Zahl	3	3	5	5
Spannung / Frequenz	1-, 230 V / 50 Hz	1-, 230 V / 50 Hz	1-, 230 V / 50 Hz	1-, 230 V / 50 Hz
Stromaufnahme A	0,26	0,30	0,29	0,29
Leistungsaufnahme W	50	75	66	66
Maximale Drehzahl min ⁻¹	340	270	220	220
Abhängehöhe min./max. mm	440/565	460/585	220/360/510	220/360/510
Schalldruckpegel dB(A) in 4 m	35	44	29	29
Gewicht ca. kg	4,8	6,8	6,7	6,7

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 und 15 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.

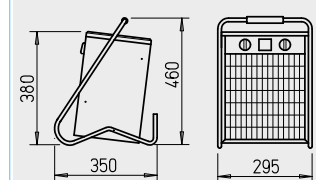
- Leicht zugänglicher, von außen rückstellbarer Überhitzungsschutz bei Typen STH 9 T und STH 15 T. Bei STH 3 und STH 5 selbsttätig nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

Individuelle Zeiteinstellung

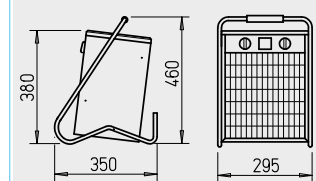
- Alle Typen ab 9 kW sind serienmäßig mit einem Timer für vorprogrammiertes Einschalten bis zu 24 Stunden unter Vorgabe der Raumtemperatur ausgestattet.

Steuerung

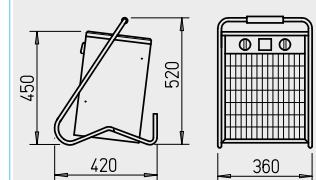
- Über eingebauten Betriebschalter.
- Heizung bei Typen mit 3, 5 und 9 kW in zwei Stufen; bei Type mit 15 kW in drei Stufen zuschaltbar.
- Heizbetrieb durch eingebauten Raumluft-Thermostat mit Einstellbereich +5 °C bis +35 °C regelbar. Ventilator bleibt zur besseren Wärmeverteilung im Raum bei abgeschalteter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

STH 3


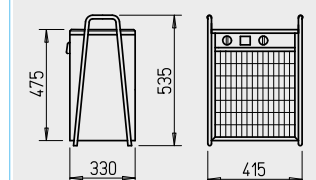
Maße in mm

STH 5


Maße in mm

STH 9 T


Maße in mm

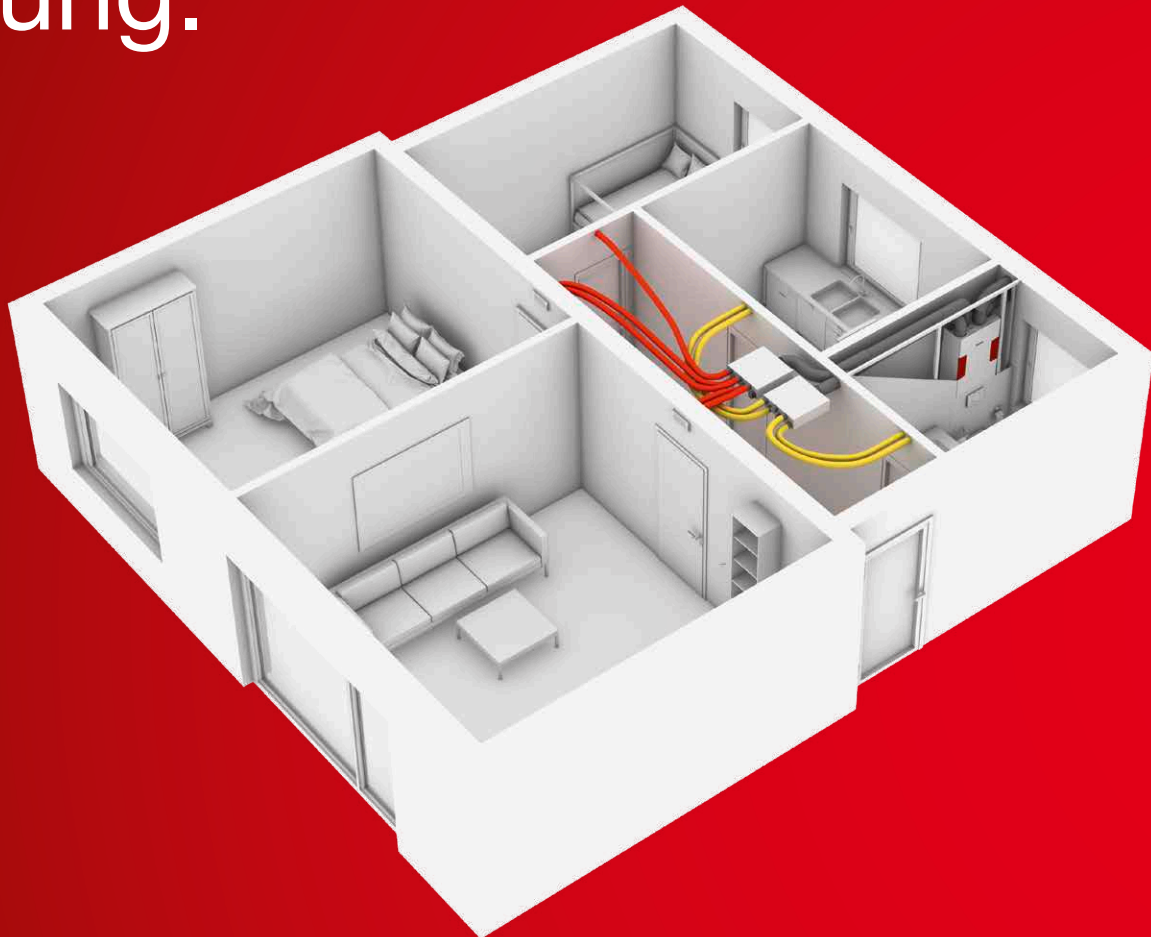
STH 15 T


Maße in mm

Technische Daten				
Type	STH 3	STH 5	STH 9 T	STH 15 T
Bestell-Nr.	02520	02521	02522	02523
Heizleistung kW	3,0	5,0	9,0	15,0
Schaltbare Heizleistung kW	0 – 1,5 – 3	0 – 2,5 – 5	0 – 4,5 – 9	0 – 5 – 10 – 15
Max. Temperaturerhöhung K	25	37	38	35
Max. Umgebungstemperatur °C	40	40	40	40
Fördervolumen m³/h	400	400	700	1300
Drehzahl min ⁻¹	1300	1300	1300	1300
Schalldruck dB(A) in 4 m (Freifeldbed.)	40	40	43	58
Spannung V, 50 Hz	1~, 230	3~, 400	3~, 400	3~, 400
Nennstrom A	13,5	7,5	13,5	21,7
Erforderl. Steckdose / CEE-Kupplung	1)	16 A	16 A	32 A
Gewicht ca. kg	6,0	6,0	10,5	15,5
Timerfunktion (Vorprogrammierung 24 h)	—	—	ja	ja

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

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 Einfamilien-

haus, 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.

Planungshinweise.

■ Normen

- DIN 1946-6
- DIN 18017-3

 42^{ff}

Geschossbau.



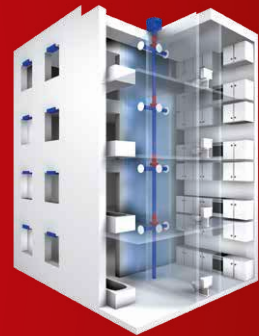
■ Einrohr-Lüftungssystem ELS

- mit Einzelgeräten
- entspr. DIN 18017-3


 44^{ff}

■ Zentral-Lüftungssystem ZLS

- mit energiesparendem EC-Dachventilator
- entspr. DIN 18017-3


 72^{ff}


Einfamilienhäuser, Etagenwohnungen.



■ Zentral-Entlüftungsbbox ZEB


 78^{ff}

■ KWL®-Lüftungssysteme

- mit Wärmerückgewinnung


 84^{ff}

■ KWL®-Peripherie

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

 126^{ff}

■ Lüftungskonzept (LK) nach DIN 1946-6

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

■ Vorgehensweise:

1. Berechnung des Volumenstroms für den Feuchteschutz nach DIN 1946-6

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

$q_{v,ges,NE,FL}$ = Volumenstrom für Feuchteschutz in 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

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

$q_{v,Inf,wirk}$ = wirksamer Volumenstrom durch Infiltration in m^3/h
 $f_{wirk,Komp}$ = Korrekturfaktor für die anrechenbare system- und komponentenabhängige Infiltration nach DIN 1946-6 Tab. 8, exakte Berechnung nach Berechnungsverfahren der DIN 1946-6 Anhang I. Standardwert 0,5 (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.
 $f_{wirk,Lage}$ = Korrekturfaktor für den wirksamen Infiltrationsluftanteil in Abhängigkeit der Gebäudelage. Standardwert 1,0, exakte Berechnung nach Berechnungsverfahren der DIN 1946-6 Anhang I.
 Δp = Auslegungs-Differenzdruck
 Für eingeschossige NE: für windstarke Gebiete 2 Pa, für windstarke Gebiete 4 Pa.
 Für mehrgeschossige NE: für windstarke Gebiete 5 Pa, für windstarke Gebiete 7 Pa.
 n = Druckexponent, Vorgabewert $n = 2/3$ oder Messwert

3. Volumenstrombilanzierung

Nach erfolgter Berechnung der beiden Volumenströme $q_{v,Inf,wirk}$ und $q_{v,ges,NE,FL}$ erfolgt der Vergleich beider Werte. Ist der Volumenstrom durch Infiltration kleiner als der Volumenstrom zum Feuchteschutz, so ist eine Lüftungstechnische Maßnahme erforderlich. Durch die gewählte

Lüftungstechnische Maßnahme (z.B. Helios DV EC, ultraSilence® ELS, KWL®) müssen mindestens die Volumenströme zum Feuchteschutz dauerhaft und nutzerunabhängig (24h/365 d) gefördert werden.

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

■ Lüftungsformen / -betriebsstufen nach DIN 1946-6

□ **Lüftung zum Feuchteschutz (FL)**

Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten. Beispiel: Übliche Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten sind z.B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer und kein Wäschetrocknen in der Nutzungseinheit.

Betriebsweise: Ständig (24 h/365 d); nutzerunabhängig

□ **Reduzierte Lüftung (RL)**

Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte- und Stofflasten. Beispiel: Infolge zeitweiliger Abwesenheit von Nutzern.

Betriebsweise: Ständig (24 h/365 d); nutzerunabhängig

□ **Nennlüftung (NL)**

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

□ **Intensivlüftung (IL)**

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

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

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

(EFH) = Einfamilienhäuser / (MFH) = Mehrfamilienhäuser

■ Außenluft-Nachströmung

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

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

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

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

■ Schallschutz

Die DIN 4109 ist baurechtlich eingeführt und regelt die Schallschutzanforderungen am Bau (öffentlich/privat). Bei Ausführung nach VOB und Zweifamilien- bzw. Reihenhäusern muss sie als Mindestanforderung eingehalten werden. Bei Einfamilienhäusern kann sie vereinbart werden.

Die VDI Richtlinie 4100 ist nicht baurechtlich eingeführt, wird aber vielfach als Stand der Technik angesehen. Die VDI 4100 unterteilt zwei Schallschutzstufen (siehe Tabelle 2).

Rahmenbedingungen

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

- Schachtanordnung bei Grundrissplanung
 - Ausführung der Installationswände bzw. -schächte in 220 kg/m^3
 - Entkopplung vom Baukörper
 - Festlegung der Schallschutzauflagen
 - Einbezug eines Akustikers ab Schallschutzstufe (SS) 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.KWLeasyPlan.de

Tabelle 2: Schallgrenzwerte (DIN 4109-1)

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

^a Einzelne kurzzeitige Spitzen, die beim Betätigen der Armaturen und Geräte nach Anhang B, Tabelle B.1 (Öffnen, Schließen, Umstellen, Unterbrechen) entstehen, sind z. Zt. nicht zu berücksichtigen.

^b Bei Lüftungstechnischen Anlagen sind um 5 dB(A) höhere Werte zulässig, sofern es sich um Dauergeräusche ohne auffällige Einzeltöne handelt.

* Sofern nicht wegen erhöhter Eigengeräuscherzeugung auch höhere Pegel vertretbar sind.

■ **Die DIN 18017-3 (Weissdruck 09.09) ist die anerkannte Regel der Technik für die Planung und Installation von Lüftungsanlagen in Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster. Räume dieser Art sind im Bestandsgeschossbau sehr verbreitet und finden auch in Wohnungsbauprojekten regelmäßige Anwendung.**

Die DIN 18017-3 bezieht sich im Wesentlichen auf die Entlüftung von innenliegenden Bädern und Toiletten und somit ausschließlich auf Einzelräume. Im Gegensatz zur DIN 1946-6, die sich auf die Lüftung von Wohnungen im Allgemeinen bezieht und somit die komplette Nutzeneinheit betrachtet. Bei Planung und Realisierung einer Abluftanlage ist zuerst zu unterscheiden, ob es sich um ein Wohn- oder ein Nichtwohngebäude handelt.

■ **Vorgehensweise bei Wohngebäuden**

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

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

Außenluftdurchlässen unabdingbar. Dem Abluftvolumenstrom ist ein gleich großer Volumenstrom als Zuluft durch die Gebäudehülle mittels geeigneter Außenluftdurchlässe gleichzusetzen. Die im Lüftungskonzept zuvor berechnete Infiltration durch die Gebäudehülle wird bei der Dimensionierung der ALD in Abzug gebracht.

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

■ **Planungsleitfaden für Abluftanlagen**

Wohnbau Neubau:

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

Wohnbau Sanierung:

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

■ **Vorgehensweise bei Nichtwohngebäuden**

Über den üblichen Anwendungsbereich der DIN 18017-3 hinaus findet die Norm kontinuierliche Anwendung bei der Lüftung innenliegender WC-Kerne und sonstiger Ablufträume in Nichtwohngebäuden. Im Gegensatz zu Wohngebäuden gibt es für Nichtwohngebäude jeglicher Art keinerlei normative Verpflichtung der Sicherstellung einer Lüftung

zum Feuchteschutz. Die Notwendigkeit der Lüftungstechnik gerade in WC-Kernen wird durch die Arbeitsstättenverordnung und andere baurechtliche Vorgaben geregelt. Für Lüftungsanlagen in Nichtwohngebäuden, die nach Art der DIN 18017-3 geplant und gebaut werden, können die Anforderungen der Norm unverändert übernommen werden.

■ **Anlagenarten**

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

■ **Projektierungshinweise**

Die Hauptentlüftungsleitung soll gerade und lotrecht geführt werden und muss einen gleichbleibenden Querschnitt haben, andernfalls ist ein rechnerischer Nachweis gemäss DIN 18017-3 nötig. Die Hauptentlüftungslei-

tung ist mit einer Wärmedämmung zu versehen, um sie vor Kondensatschäden zu bewahren. Alternativ können Kondensatabläufe eingebaut werden.

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

■ **Projektierungsbesonderheiten bei Zentralentlüftungsanlagen**

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

ultraSilence® ELS. Das Einrohr-Lüftungssystem nach DIN 18017-3.



Für die von der DIN 18017-3 vorgeschriebene Entlüftung innenliegender Bäder und WCs in Wohneinheiten, Hotels und anderen Gebäuden bietet Ihnen ultraSilence® ELS die ideale Lösung.

- **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 damit zur Einsparung von Heizenergie bei.
- **Einfache Planung:** Durch den Nachweis der DIBt-Zulassung erübrigen sich alle weiteren Messungen bei der Bauabnahme. Das bietet Ihnen Sicherheit und erspart Ärger.

Der Aufwand für Planung, Steigrohrdimensionierung, Ausschreibung und LV wird auf ein Minimum reduziert.
- **Umweltfreundlich:** Die EC-Motoren machen aus ultraSilence® ELS ein regelrechtes Effizienzwunder und senken die Energiekosten um bis 70 %.
- **Kompakt:** ultraSilence® ELS überzeugt mit einer Einbautiefe von nur 89 mm.

■ Abluft

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



56^f

■ Brandschutz

Bei Planung und Ausführung von Lüftungsanlagen ist den landesrechtlichen Brandschutzanforderungen zu entsprechen. Helios bietet Ihnen hierbei für die unterschiedlichsten baulichen Gegebenheiten ideale Lösungen an.



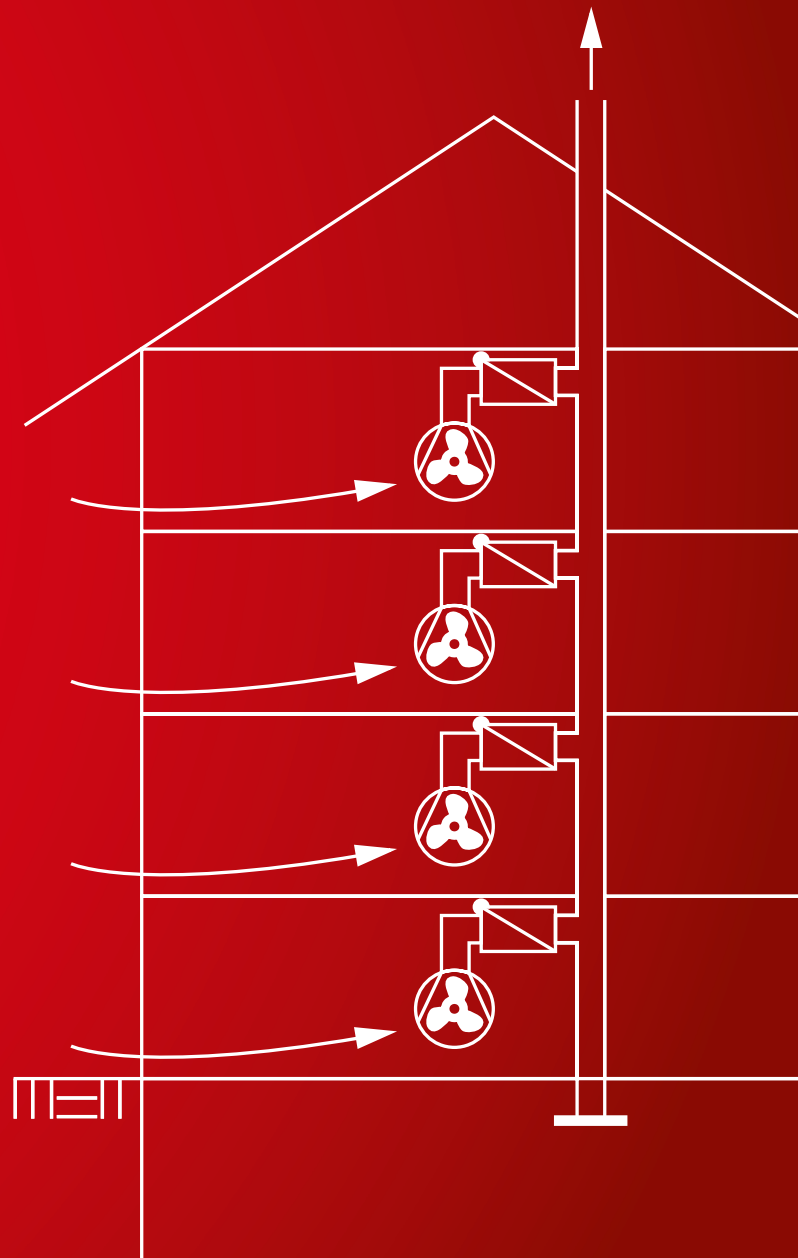
55^f

■ Außenluft

Um eine perfekte Funktion der Abluftanlagen auch bei dichten Gebäudenhüllen sicherzustellen, ist der Einbau von Außenluftdurchlässen unumgänglich. Helios bietet Elemente für Wand- und Fenstereinbau, manuell oder temperaturgeregelt, mit automatischer Volumenstrom-Anpassung und Schalldämmung.



67^f





Revolutionär und intelligent:
ELS-VF-Typen mit Feuchtever-
laufsautomatik 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.



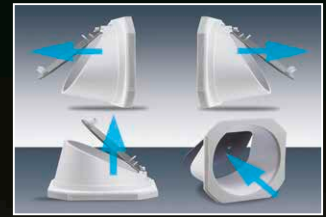
Einzigartig: Filterreinigungs-
anzeige signalisiert Verschmut-
zung. Dauerfilter, großflächig
und spülmaschineneignen.
Erspart den Kauf teurer Weg-
werfilter.



Flexibilität ohne Grenzen: Ge-
häusetypen 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 Energiespar-Motor. Geräuschgeprüfte Longlife-Kugellager für 40 000 Betriebsstunden in jeder Lage. Wartungsfrei, im geschlossenen Alu-Druckgussgehäuse.

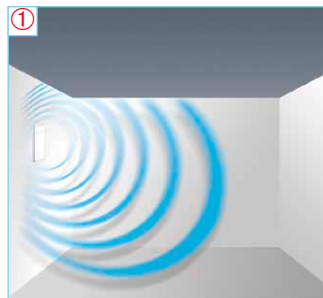
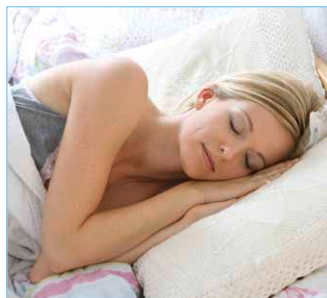


Optimale Lösung für jede Anforderung: Über 20 verschiedene ELS-Ventilatoreinsätze lassen sich mit einem Handgriff, ohne Werkzeug, in dasselbe Auf- oder Unterputz-Gehäuse einsetzen.

*ultra*Silence
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:

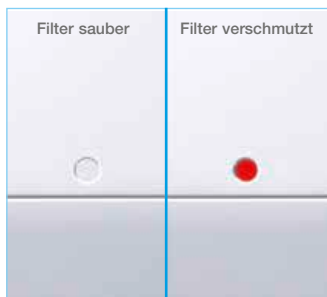
- Schalleistungspegel, A-bewertet (L_{WA}) in dB(A) oder
- Schalldruckpegel, A-bewertet (L_A) in dB(A) bezogen auf eine Absorptionsfläche $A_L = 4 \text{ m}^2$. Wird auf $A_L = 10 \text{ m}^2$ bezogen, so ergeben sich um 4 dB(A) niedrigere Schallpegel.

① **Der Schalleistungspegel L_{WA}** gibt die tatsächlich abgegebene Schalleistung an, unabhängig von Entfernung und Raumbedingung. Objektiv und nachvollziehbar.

② **Der Schalldruckpegel L_A** wird von der Geräuschquelle verursacht und vom Ohr aufgenommen. Je nach Absorption, d.h. Schluckfähigkeit des Raumes, variiert das wahrgenommene Geräusch und ist dadurch schwer nachvollziehbar.

* 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!

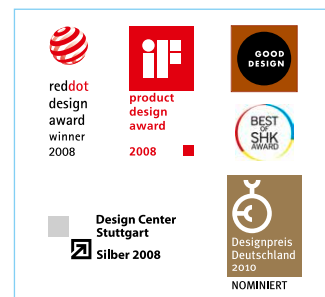
Nutzerfreundlich – die Klappfassade mit Scharnier. Für die Filterentnahme komfortabel mit einem Handgriff nach oben zu öffnen. Zum Schließen einfach zufallen lassen.

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

reinigt werden und erspart dadurch den andauernden Kauf teurer Wegwerffilter.

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

■ Ausgezeichnetes Design.
Schön. Flach. Sauber.



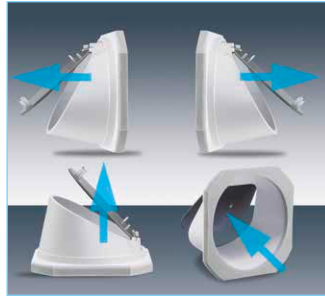
Formvollendet und mehrfach ausgezeichnet. ultraSilence® ELS kann sich überall sehen lassen: Die Innenfassade passt zu jeder Fliese, Tapete oder zu Marmor – sie wird höchsten Ansprüchen gerecht.

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

rungen verhindert werden.

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

■ Blitzschnell montiert.



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



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



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

■ Zugelassen und testiert.



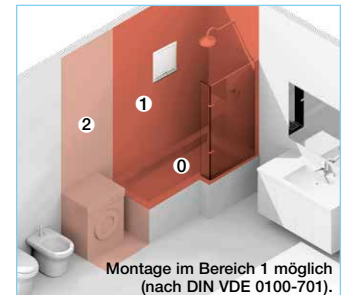
Alle Gehäuse und Ventilatoreinsätze mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt, Z-51.1-193.

Das ultraSilence® ELS Programm besitzt die Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) und die internationalen Prüfzeichen. Es entspricht den einschlägigen Normen und Vorschriften. Ferner liegen folgende Prüfbescheinigungen vor:

- TÜV-geprüfte Leistungskennlinie.
- Schallschutz im Hochbau (DIN 4109) geprüft durch das Institut für Akustik und Bauphysik (IAB), Oberursel.
- TÜV-geprüfte Leckluft rate der Abluft-Rückschlagklappe.
- Fertigungs-Fremdüberwachung durch den TÜV Bayern-Sachsen.
- Prüfung von Brandschutz-Ab-sperrentil und -Gehäuse durch die Materialprüfanstalt des Instituts für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz (IBMB), Braunschweig, Schweizerisches Brandschutzregister Z 5491.



ÖVE, SEV, ITB nicht gültig für EC-Typen.

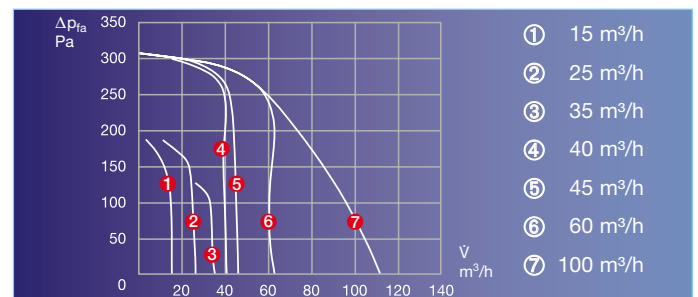


Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

■ Vielfältige Betriebsarten.



ELS-Lüftungsgeräte stehen in über 50 Varianten und drei Leistungsklassen für die Lüftung von Küche, Bad, WC im Wohnungsbereich zur Verfügung. Auf Wunsch auch mit EC-Technologie und damit mit bis zu 70 % Energieeinsparung. 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 51

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

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

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

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

- **Die Systemkomponenten**
- **ELS-VF**

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

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



- **Energiewirtschaftliche und bedarfoptimierte 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.

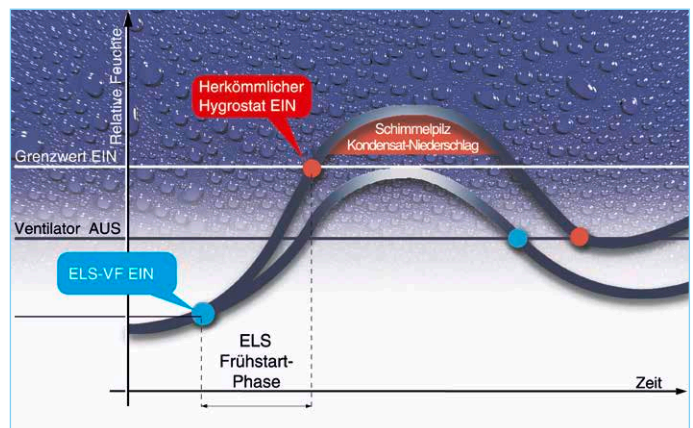
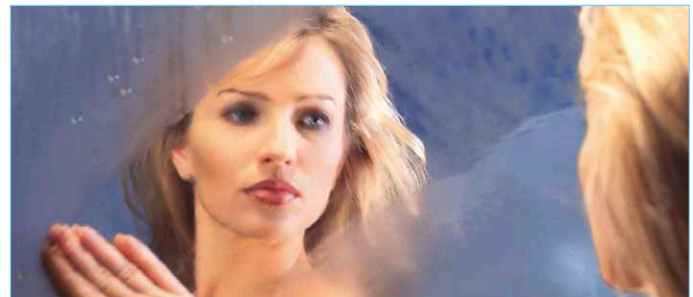


■ Die ELS-VF Feuchteverlaufsautomatik ist herkömmlichen Hygrostaten weit überlegen und verhindert Feuchtigkeitsniederschlag an Wand, Decke und Ausstattung wirkungsvoll. Sie garantiert ein gesundes Klima ohne Schimmelpilz und lästige Gerüche bei minimalem Energieaufwand.

- 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.

60 m³/h Bad oder WC

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

A Bis 5 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	12
—	10
16	8
13	6
10	5
8	4
6	3
5	2
4	2
1	1

Steigrohr-durchmesser

B bis 7 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	17
—	14
22	11
18	9
14	7
11	5
9	4
7	3
5	2
3	1

Steigrohr-durchmesser

C bis 11 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	27
—	22
—	17
27	14
21	11
18	9
14	7
11	6
9	4
5	3

Steigrohr-durchmesser

A Erhöhter Komfort-Bereich bis 5 m/s im Steigrohr

bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Die Geräuschzunahme aufgrund der Konstant-Volumenstromregelung ist bis zu diesem Betriebspunkt sehr gering.

B Komfort-Bereich bis 7 m/s im Steigrohr

bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Die Geräuschzunahme aufgrund der Konstant-Volumenstromregelung ist bis zu diesem Betriebspunkt im Komfortbereich.

C Max. zulässiger Auslegungs- druck bis 11 m/s im Steigrohr

bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Bis zu diesem Betriebspunkt ist die Hauptrohrdimensionierung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung erlaubt.

100 m³/h Bad oder WC

Bei 100 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.

(Volumen z.B. Küche = 100 m³/h. Bei Zweiraumlüftung über 1 Gerät = Bad 60 m³/h, WC 40 m³/h.)

A Bis 5 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	7
11	6
9	4
7	3
6	3
5	2
3	2
3	2
2	1
1	1

Steigrohr-
durchmesser

B bis 7 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	10
16	8
13	6
10	5
8	4
6	3
5	2
4	2
3	1
2	1

Steigrohr-
durchmesser

C bis 11 m/s

Ein Gerät pro Geschoss	Zwei Geräte pro Geschoss
Anzahl Geschosse	Anzahl Geschosse
—	14
20	11
16	9
13	8
10	6
8	5
6	4
5	3
4	2
2	1

Steigrohr-
durchmesser

A Erhöhter Komfort-Bereich bis 5 m/s im Steigrohr

bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Die Geräuschzunahme aufgrund der Konstant-Volumenstromregelung ist bis zu diesem Betriebspunkt sehr gering.

B Komfort-Bereich bis 7 m/s im Steigrohr

bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Die Geräuschzunahme aufgrund der Konstant-Volumenstromregelung ist bis zu diesem Betriebspunkt im Komfortbereich.

C Max. zulässiger Auslegungs- druck bis 11 m/s im Steigrohr

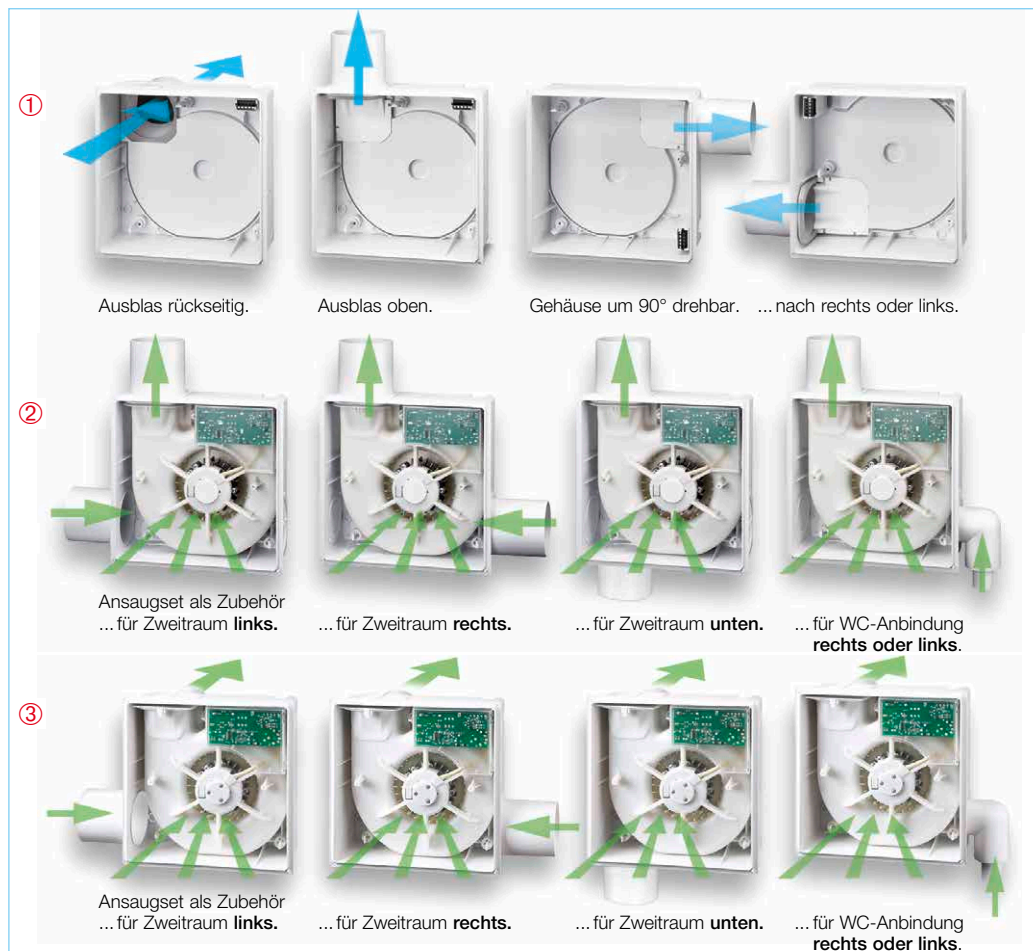
bei gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. Bis zu diesem Betriebspunkt ist die Hauptrohrdimensionierung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung erlaubt.

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

- Das Standard-UP-Gehäuse ELS-GU und -GUBA, das UP-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung, sind äußerst vielseitig einsetzbar.
- Ob für Einraum- und Zweiraumlüftung oder für die WC-Sitzanbindung über das Spülrohr. Die Montage ist beliebig – unterputz in Wand, Schacht, Vorwand oder Decke möglich.
- Der Ausblasstutzen wird wahlweise rückseitig oder oben positioniert, das Gehäuse kann außerdem um 90° nach links oder rechts gedreht werden. Einfach und ohne Werkzeug!
- Eine Gehäusetype für jede Einbauart und jede Lüftungsanforderung. Das ist nicht nur auf der Baustelle praktisch sondern auch bei der Lagerhaltung äußerst wirtschaftlich.

Siehe nebenstehende Beispiele:

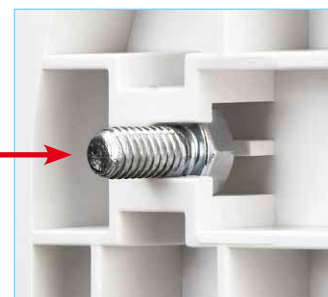
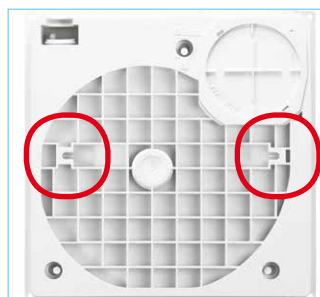
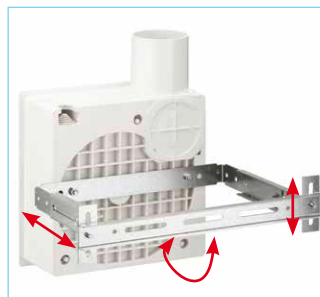
- ① Einraumlüftung
Ansaug über Frontfassade
- ② Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr
Ausblas nach oben
- ③ Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr
Ausblas rückseitig



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

■ Komfortable Schnellmontage

- Beim Einbau in Schächte und abgehängte Decken bringt die universelle Montagehalterung ELS-MHU die nötige Flexibilität.
- Durch die Höhen-, Tiefen- und Lotverstellbarkeit können alle UP-Gehäuse in wenigen Minuten korrekt positioniert werden. ELS-MHU ist u.a. für die Montage der UP-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung geeignet.
- Verdrehsichere Nuten für Sechskant- oder Vierkant-Schrauben sind rückseitig an den Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA eingelassen. Sie bilden die Befestigungspunkte für die Montagehalterung; alternativ gibt es zwei Sollbruchstellen für feste Verschraubung mit bauseitigen Elementen.
- Für die Vorwandsystem-Integration bildet ELS-MB die ideale Verbindung mit Systemelementen der Vorwandanbieter.



■ Vorwandadapter ELS-VA


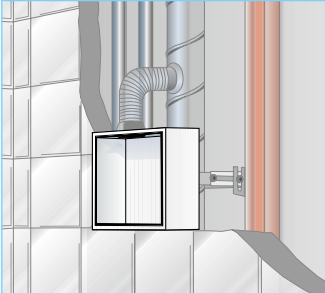

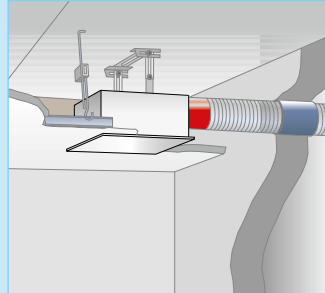

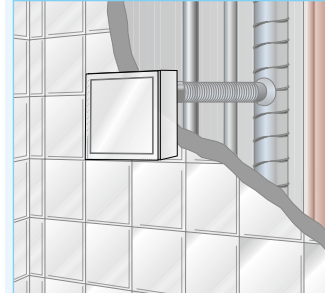


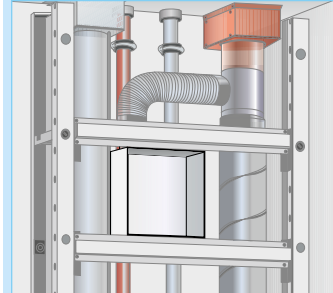
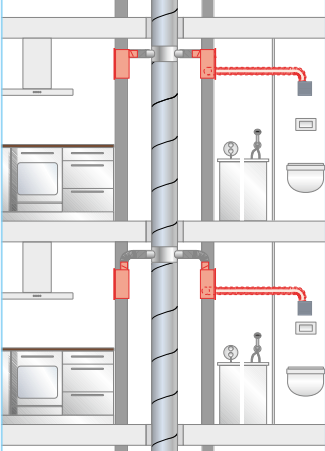
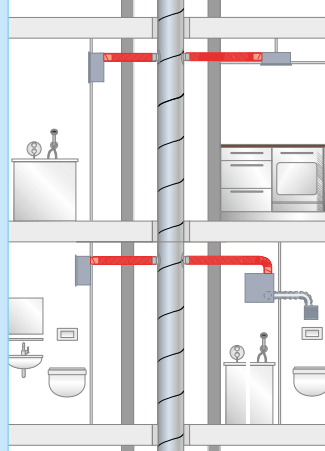
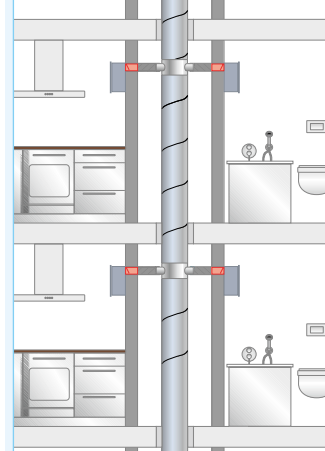
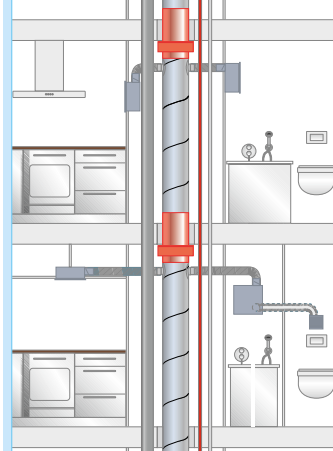


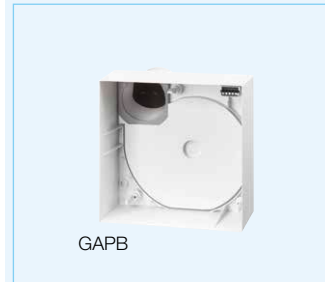
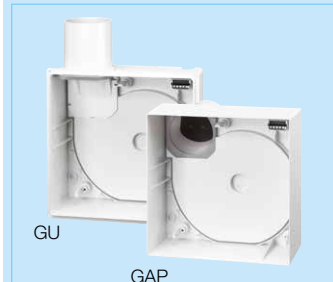
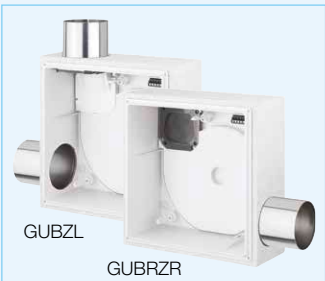
- Vereinfacht den Einbau der Gehäuse -GU, -GUBA in beplankte Schächte und Vorwände. Durchbruch erstellen. Mit Andruck-Pins am Gehäuse quadratische Öffnung markieren und ausschneiden. Flexrohr mit Ausblasstutzen verbinden. Elektroanschluss herstellen. Gehäuse mit Adapter von der Raumseite aus einschleiben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



■ Hinweise zum Brandschutz im Geschossbau

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

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

 <p>Unterputz-Installation im feuerwiderstandsfähigen Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitungen.</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: alle ELS-GUB-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung und -Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung nur an Zweitraumanschluss.</p> 	 <p>UP- oder AP-Montage außerhalb feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder L90-Lüftungsleitungen</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: -GUBA (UP) bzw. -GAPB (AP) mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung an Hauptleitung.</p> 	 <p>Aufputz-Installation auf Wänden von feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder Lüftungsleitungen (L90).</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: ELS-GAPB-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017.</p> 	 <p>Bei Brandschutz-Lösung mit ELS-D Deckenschott</p>  <p>Einsetzbare Gehäuse: Universalsgehäuse 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 GUBZR</p>	<p><input type="checkbox"/> GUBA</p> <p>Durch den umsetzbaren Luftaustrittsstutzen kann das Gehäuse ELS-GUBA in jeder Lage (senkrecht oder waagrecht) und um 90° nach links oder rechts gedreht montiert werden. Ferner ist mittels Zubehörsatz ein rückseitiger Luftaustritt, Zweitraumanschluss oder eine WC-Sitzanbindung möglich.</p>	<p><input type="checkbox"/> GAPB</p> <p>GAPB-Gehäuse können durch Umsetzen des Ausblasstutzens um 360° gedreht montiert werden, so dass der Luftaustritt oben links wie rechts und unten links wie rechts positionierbar ist.</p>	<p><input type="checkbox"/> Unterputz-Gehäuse ELS-GU</p> <p>ELS-GU kann wie Type -GUBA und ausführlich auf Seite 54 dargestellt in universeller Vielfalt eingesetzt werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Aufputz-Gehäuse ELS-GAP</p> <p>Montage und Positionierung wie ELS-GAPB, siehe links.</p>

■ ELS-Gehäuse <u>ohne Brandschutz</u> , für Unter- und Aufputz-Montage				Zubehör ¹⁾	Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig durch Zubehör ¹⁾	Einraum- lüftung	Zweiraum- lüftung durch Zubehör ¹⁾
Mit / Ohne Brandschutz	Gehäuse	Type / Beschreibung	Einsatzgebiet					
<p>Für Gebäude mit bis zu 2 Geschossen ohne Brandschutzanforderung</p> <p>Bei Verwendung von Brandschutz-Deckenschotts über 20 Geschosse</p>		<p>Unterputz-Gehäuse ohne Brandschutz, mit luftdichter Rückschlagklappe. Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Mittels Zubehör-Set ELS-ARS umsteckbar für rückseitigen Luftaustritt in beliebiger Position. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GU Best.-Nr. 08111</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC, mit Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad und WC*. UP-Einbau in Wand, Decke oder Installationsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage möglich. Für Anschluss an gemeinsame Hauptleitung bis zu zwei Vollgeschossen. Bei Einsatz von Brandschutz-Deckenschotts in der Hauptleitung für über 20 Geschosse.</p>	•	ELS-ARS Best.-Nr. 08185	•	ELS-ZS ²⁾ Best.-Nr. 08186	
		<p>Aufputz-Gehäuse ohne Brandschutz, mit luftdichter Rückschlagklappe im Ausblasstutzen, für beliebige Montageposition um 90° umsetzbar. Mit Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Anschluss-Ø Luftaustritt DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GAP Best.-Nr. 08127</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>	—	•	•	—	

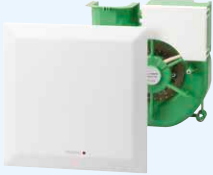

■ ELS-Gehäuse <u>mit Brandschutz-Absperrvorrichtung</u> , für UP- und AP-Montage				Zubehör ¹⁾	Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig durch Zubehör ¹⁾	Einraum- lüftung	Zweiraum- lüftung durch Zubehör ¹⁾
Brandschutz	Gehäuse	Type / Beschreibung	Einsatzgebiet					
<p>Gehäusepositionierung außerhalb des F90 Lüftungsschachtes</p>		<p>Unterputz-Gehäuse aus Kunststoff mit Brandschutz-Absperrlement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauflösung. Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Mittels Zubehör-Set ELS-ARS umsteckbar für rückseitigen Luftaustritt in beliebiger Position. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Sonst wie ELS-GU. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBA Best.-Nr. 08114</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Mittels Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad und WC*. UP-Einbau in Decke oder Wand außerhalb von K 90-Schächten. Anbindung an Hauptleitung mittels Stahlflexrohr. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf über 20 Geschossen möglich.</p>	•	ELS-ARS Best.-Nr. 08185	•	ELS-ZS ²⁾ Best.-Nr. 08186	
		<p>Aufputz-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrlement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauflösung. Ausblasstutzen für beliebige Montageposition um 90° umsetzbar. Mit Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Anschluss-Ø Luftaustritt DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GAPB Best.-Nr. 08128</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Aufputz-Wand oder Decken-Montage. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf über 20 Geschossen möglich.</p>	—	•	•	—	

* Für Küchen und Zweiraumlüftung von Bad und WC Ventilator-Einsätze mit 100 m³/h verwenden ¹⁾ Details und Beschreibung zu ELS-Zubehör siehe Seite 66 f.



²⁾ Bestehend aus Zweiraum-Absaugereinheit und Stutzen für Zweiraumanschluss, siehe Seite 66.

■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Einraumlüftung				Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig	Einraum- lüftung	Absaugeinheit für 2. Raum (Zubehör ¹⁾)
Brandschutz	Gehäuse	Type / Beschreibung	Einsatzgebiet				
<p>Gehäusepositionierung im F90 Lüftungsschacht</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>Type ELS-GUB Best.-Nr. 08112</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. UP-Einbau in Wand, Decke und F90 qualifizierte Lüftungsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf mehr als 20 Vollgeschossen möglich.</p>	•	—	•	—
		<p>Wie ELS-GUB, jedoch Ausblasstutzen rückseitig, beliebig um 90° drehbar. Für kurze Anbindung an die Hauptleitung. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBR Best.-Nr. 08113</p>	Wie Type ELS-GUB.	—	•	•	—
■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Zweiraumlüftung							
<p>Gehäusepositionierung im F90 Lüftungsschacht</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>Type ELS-GUBZL Best.-Nr. 08115</p>	<p>Zweiraumlüftung von Bad und WC*. Einbau in Wand, Decke und F90 qualifizierte Lüftungsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf mehr als 20 Vollgeschossen möglich.</p>	•	—	—	ELS-ZS Best.-Nr. 08186
		<p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Zweiraum-Anschlussstutzen rechts. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBZR Best.-Nr. 08117</p>	Wie Type ELS-GUBZL.	•	—	—	ELS-ZS Best.-Nr. 08186
		<p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBRZL Best.-Nr. 08116</p>	Wie Type ELS-GUBZL.	—	•	—	ELS-ZS Best.-Nr. 08186
		<p>Wie ELS-GUBZR, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar.</p> <p>Type ELS-GUBRZR Best.-Nr. 08118</p>	Wie Type ELS-GUBZL.	—	•	—	ELS-ZS Best.-Nr. 08186

* Für Küchen und Zweiraumlüftung von Bad und WC Ventilator-Einsätze mit 100 m³/h verwenden ¹⁾ Details und Beschreibung zu ELS-Zubehör siehe Seite 66 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. 01306 Drehzahl- und Betriebsschalter	ZNE Nr. 00342 Nachlaufschalter	ZNI Nr. 00343 Nachlaufschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachlaufschalter
ELS-V 60 Best.-Nr. 08131 	Ventilatoreinsatz mit 60 m³/h Volumenstrom . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor, 230 V~, 50 Hz, 18 W. Schallleistung 39 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35 dB(A) ¹⁾ . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Zur Lüftung von Dusche, Bad oder WC. Manuelle Steuerung über Lichtschalter. Der in fensterlosen Räumen erforderliche Nachlauf ist mittels Zeit-Nachlaufschalter (Zubehör) sicherzustellen.	—	•	•	•	
ELS-VN 60 Best.-Nr. 08137	Wie ELS-V 60, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Zur Lüftung von Räumen wie vor. Mit Nachlaufsfunktion für fensterlose Räume. Steuerung über Lichtschalter.	—	—	—	—	
ELS-VNC 60 Best.-Nr. 08143	Wie ELS-V 60, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 4, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels, Ferienwohnungen). Individuell einstellbare Nachlaufzeiten erhöhen den Komfort im Privatbereich.	—	—	—	—	
ELS-VP 60 Best.-Nr. 08149	Wie ELS-V 60, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für automatischen Betrieb bei Betreten des Raumes. Nachlaufzeit ca. 15 Min. Elektrischer Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	—	—	—	—	
ELS-VF 60 Best.-Nr. 08161	Wie ELS-V 60, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik . Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, automatisches Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10%. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar.	Ideal für die Lüftung von Bädern und feuchtigkeitsbelasteten Räumen zur Verhinderung von Schimmelpilz und Feuchteschäden. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	—	—	—	—	
60/35 m³/h		2 Leistungsstufen 60/35 m³/h Für Bad oder WC					
ELS-V 60/35 Best.-Nr. 08133 	Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen (60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. 230 V~, 50 Hz, 18/9 W. Schallleistung 39/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35/26 dB(A) ¹⁾ . Sonst wie ELS-V 60.	Zur Lüftung von kleinen Räumen (Dusche, Bad, WC) mit hoher Luftbelastung. Die kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Große Stufe wird dann manuell über Lichtschalter gesteuert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 möglich. Nachlaufsfunktion mittels Zubehör möglich.	•	—	—	•	
ELS-VN 60/35 Best.-Nr. 08139	Wie ELS-V 60/35, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Wie ELS-V 60/35. Der integrierte Nachlauf bewirkt verlängerten Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten.	•	—	—	—	
ELS-VF 60/35 Best.-Nr. 08163	Wie ELS-V 60/35, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik . Grundlüftung im Dauerbetrieb. Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, automatisches Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10%. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar.	Ideal zur Verhinderung von Feuchteschäden. Details siehe Seite 51. Die kleine Stufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Große Stufe wird automatisch feuchteabhängig aktiviert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 möglich.	•	—	—	—	

* bei A₁ = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.
¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

100 m³/h		100 m³/h Volumenstrom Für Bad <u>und</u> WC oder Küche					
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet	Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZNE Nr. 00342 Nachlaufschalter	ZNI Nr. 00343 Nachlaufschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachlaufschalter
ELS-V 100 Best.-Nr. 08132 	Ventilatoreinsatz mit 100 m³/h Volumenstrom . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor, 230 V~, 50 Hz, 29 W. Schalleistung 51 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47 dB(A) ^{*1)} . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Nachlauffunktion durch Zubehör möglich.	—	•	•	•	
ELS-VN 100 Best.-Nr. 08138	Wie ELS-V 100, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (Nachlauf durch DIN vorgeschrieben). Lüftung von Wohnungsküchen.	—	—	—	—	
ELS-VNC 100 Best.-Nr. 08144	Wie ELS-V 100, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 4, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen (auch Zweiraumlüftung abdeckend) mit unregelmäßiger Nutzung wie z.B. in Hotels, Feriendomizilen. Komfortlösung im Privatbereich.	—	—	—	—	
ELS-VP 100 Best.-Nr. 08150	Wie ELS-V 100, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für automatischen Betrieb bei Betreten des Raumes. Nachlaufzeit ca. 15 Min. Elektrischer Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	—	—	—	—	
100/60/35 m³/h		2, 3 Leistungsstufen 100/60 m³/h, 100/60/35 m³/h Für Bad <u>und</u> WC oder Küche					
ELS-VN 100/60 Nr. 08141 	Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen (100/60 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und integriertem Nachlauf . Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. 230 V~, 50 Hz, 29/18 W. Schalleistung 51/39 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/35 dB(A) ^{*1)} . Sonst wie ELS-V 100.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Mit flüsterleiser Grundlüftungsstufe. Die kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Die Bedarfslüftung wird dann manuell über Lichtschalter betätigt. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 (Zubehör) möglich.	•	—	—	—	
ELS-V 100/60/35 Nr. 08136	Wie ELS-V 100, jedoch mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung . 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schalleistung 51/39/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/35/26 dB(A) ^{*1)} .	Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.	• oder DSEL 3 Best.-Nr. 01611	—	—	•	
ELS-VF 100/60/35 Nr. 08166	Ventilatoreinsatz mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und mit Feuchteverlaufsautomatik . 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schalleistung 51/39/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/35/26 dB(A) ^{*1)} . Sonst wie ELS-VF 60/35.	Ideal zur Verhinderung von Feuchteschäden; Details s. S. 51. Für Dauerbetrieb kann die kleine oder mittlere Stufe mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Große Stufe wird automatisch feuchteabhängig aktiviert. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.	• oder DSEL 3 Best.-Nr. 01611	—	—	—	

* bei A₁ = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">60 m³/h</div> 60 m³/h Für Bad oder WC				Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachlaufschalter
Type	Best.-Nr.	Beschreibung	Einsatzgebiet			
ELS EC 60	Best.-Nr. 06427	Ventilatoreinsatz mit 60 m³/h Volumenstrom . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter EC-Motor, 230 V~, 50/60 Hz, 6 W. Schalleistung 39 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35 dB(A)* ¹⁾ . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Zur Lüftung von Dusche, Bad oder WC. Manuelle Steuerung über Lichtschalter. Der in fensterlosen Räumen erforderliche Nachlauf ist mittels Zeit-Nachlaufschalter (Zubehör) sicherzustellen.	—	•	
ELS EC 60 N	Best.-Nr. 06429	Wie ELS EC 60, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Mit Nachlauf Funktion für fensterlose Räume. Steuerung über Lichtschalter.	—	•	
ELS EC 60 NC	Best.-Nr. 06402	Wie ELS EC 60, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	—	•	
ELS EC 60 P	Best.-Nr. 06415	Wie ELS EC 60, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min., Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	—	•	
ELS EC 60 F	Best.-Nr. 06408	Wie ELS EC 60, jedoch mit Feuchteverlaufsaufautomatik . Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. 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 51.	—	•	
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">60/35 m³/h</div> 2 Leistungsstufen 60/35 m³/h Für Bad oder WC						
ELS EC 60/35	Nr. 06428	Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen (60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektr. Anschluss. 230 V~, 50/60 Hz, 6/4 W. Schalleistung 39/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35/26 dB(A)* ¹⁾ . Sonst wie ELS EC 60.	Zur Lüftung von kleinen Räumen mit hoher Luftbelastung. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Steuerung der großen Stufe dann manuell über Lichtschalter. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich. Nachlauf Funktion mittels Zubehör.	•	•	
ELS EC 60/35 N	Nr. 06504	Wie ELS EC 60/35, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Der Nachlauf verlängert den Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten.	•	•	
ELS EC 60/35 NC	Nr. 06403	Wie ELS EC 60/35, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervall von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	•	•	
ELS EC 60/35 P	Nr. 06416	Wie ELS EC 60/35, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min., Intervall von 0, 8, 12, 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	•	•	
ELS EC 60/35 F	Nr. 06409	Wie ELS EC 60/35, jedoch mit Feuchteverlaufsaufautomatik . Grundlüftung im Dauerbetrieb. Autom. Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15, 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Große Stufe wird autom. feuchteabhängig aktiviert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich.	•	•	

* bei A_v = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 65.

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">60/40/15 m³/h</div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right; color: red; font-weight: bold;">3 Leistungsstufen 60/40/15 m³/h Für Bad oder WC</div> </div>		Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachschalter
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet		
ELS EC 60/40/15 Nr. 06359 	Ventilatoreinsatz mit 3 Leistungsstufen (60/40/15 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung. Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter EC-Motor, 230 V~, 50/60 Hz, 6/4,4/3,5 W. Schalleistung 39/33/25 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35/29/21 dB(A)* ¹⁾ . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Zur Lüftung von kleinen Räumen (Dusche, Bad, WC) mit hoher Luftbelastung. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.		
ELS EC 60/40/15 NC Nr. 06356	Wie ELS EC 60/40/15, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Individuell einstellbare Nachlaufzeiten erhöhen den Komfort im Privatbereich. Sonst wie ELS EC 60/40/15.		
ELS EC 60/40/15 F Nr. 06374	Wie ELS EC 60/40/15, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik. Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10 %. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.		
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">60/45/25 m³/h</div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right; color: red; font-weight: bold;">3 Leistungsstufen 60/45/25 m³/h Für Bad oder WC</div> </div>		Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachschalter
ELS EC 60/45/25 Nr. 06358 	Ventilatoreinsatz mit 3 Leistungsstufen (60/40/15 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung. Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter EC-Motor, 230 V~, 50/60 Hz, 6/4,7/3,7 W. Schalleistung 39/34/28 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 35/30/24 dB(A)* ¹⁾ . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Zur Lüftung von kleinen Räumen (Dusche, Bad, WC) mit hoher Luftbelastung. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.		
ELS EC 60/45/25 NC Nr. 06355	Wie ELS EC 60/45/25, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Individuell einstellbare Nachlaufzeiten erhöhen den Komfort im Privatbereich. Sonst wie ELS EC 60/45/25.		
ELS EC 60/45/25 F Nr. 06365	Wie ELS EC 60/45/25, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik. Grundlüftung im Dauerbetrieb. Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10 %. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.		

* bei A_L = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 65.

100 m³/h		100 m³/h Für Bad und WC oder Küche		Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachlaufschalter
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet				
ELS EC 100 Nr. 06417 	Ventilatoreinsatz mit 100 m³/h Volumenstrom . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter EC-Motor, 230 V~, 50/60 Hz, 15 W. Schalleistung 51 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47 dB(A) ^{*1)} . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Nachlauf Funktion durch Zubehör möglich.	—	•		
ELS EC 100 N Nr. 06421	Wie ELS EC 100, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Mit Nachlauf Funktion für fensterlose Räume. Steuerung über Lichtschalter.	—	•		
ELS EC 100 NC Nr. 06398	Wie ELS EC 100, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15, 21 Min. und Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	—	•		
ELS EC 100 P Nr. 06410	Wie ELS EC 100, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15, 21 Min., Intervallzeit von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	—	•		
ELS EC 100 F Nr. 06404	Wie ELS EC 100, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik . Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. 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 51.	—	•		
100/35 m³/h		2 Leistungsstufen 100/35 m³/h Für Bad und WC oder Küche				
ELS EC 100/35 Nr. 06420 	Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen (100/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektr. Anschluss. 230 V~, 50/60 Hz, 15/4 W. Schalleistung 51/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/26 dB(A) ^{*1)} . Sonst wie ELS EC 100.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Steuerung der großen Stufe dann manuell über Lichtschalter. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich. Nachlauf Funktion mittels Zubehör.	•	•		
ELS EC 100/35 N Nr. 06505	Wie ELS EC 100/35, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Der Nachlauf verlängert den Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten.	•	•		
ELS EC 100/35 NC Nr. 06401	Wie ELS EC 100/35, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb . Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervall von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	•	•		
ELS EC 100/35 P Nr. 06414	Wie ELS EC 100/35, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min., Intervall von 0, 8, 12, 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	•	•		
ELS EC 100/35 F Nr. 06407	Wie ELS EC 100/35, jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik . Grundlüftung im Dauerbetrieb. Autom. Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15, 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Große Stufe wird autom. feuchteabhängig aktiviert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich.	•	•		

* bei A_v = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

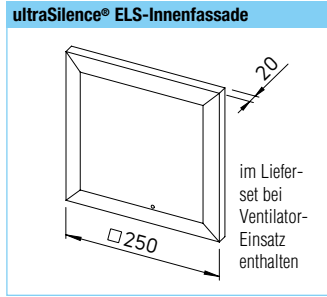
¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 65.

<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">100/60 m³/h</div> <div style="margin-left: 20px;"> 2 Leistungsstufen 100/60 m³/h Für Bad und WC oder Küche </div>		Zubehör	DSEL 2 Nr. 01306 Drehzahl- und Betriebsschalter	ZV Nr. 01279 Elektronischer Nachlaufschalter
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet		
ELS EC 100/60 Nr. 06418 	Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen (100/60 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung. Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. 230 V~, 50/60 Hz, 15/6 W. Schalleistung 51/39 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/35 dB(A)* ¹⁾ . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193. Sonst wie ELS EC 100.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Steuerung der großen Stufe dann manuell über Lichtschalter. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich. Nachlauffunktion mittels Zubehör.	•	•
ELS EC 100/60 N Nr. 06498	Wie ELS EC 100/60, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Der Nachlauf verlängert den Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten.	•	•
ELS EC 100/60 NC Nr. 06399	Wie ELS EC 100/60, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervall von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	•	•
ELS EC 100/60 P Nr. 06412	Wie ELS EC 100/60, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min., Intervall von 0, 8, 12, 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	•	•
ELS EC 100/60 F Nr. 06405	Wie ELS EC 100/60, jedoch mit Feuchteverlaufsaufautomatik. Grundlüftung im Dauerbetrieb. Autom. Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15, 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Kleine Stufe für Dauerbetrieb anschließbar. Große Stufe wird autom. feuchteabhängig aktiviert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit DSEL 2 möglich.	•	•
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">100/60/35 m³/h</div> <div style="margin-left: 20px;"> 3 Leistungsstufen 100/60/35 m³/h Für Bad und WC oder Küche </div>				
ELS EC 100/60/35 Nr. 06419 	Ventilatoreinsatz mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung. Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektr. Anschluss. 230 V~, 50/60 Hz, 15/6/4 W. Schalleistung 51/39/30 dB(A) ¹⁾ , Schalldruck 47/35/26 dB(A)* ¹⁾ . Sonst wie ELS EC 100.	Gleichzeitige Lüftung von Bad und WC (UP). Lüftung von Wohnungsküchen. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.	• oder DSEL 3 Best.-Nr. 01611	•
ELS EC 100/60/35 N Nr. 06430	Wie ELS EC 100/60/35, jedoch mit integriertem Nachlauf , Nachlaufzeit ca. 15 Min. (fest eingestellt), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Der Nachlauf verlängert den Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten.	• oder DSEL 3 Nr. 01611	•
ELS EC 100/60/35 NC Nr. 06400	Wie ELS EC 100/60/35, jedoch mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervall von 0, 8, 12 oder 24 Std. wählbar.	Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels u.ä.). Komfortlösung im Privatbereich.	• oder DSEL 3 Nr. 01611	•
ELS EC 100/60/35 P Nr. 06413	Wie ELS EC 100/60/35, jedoch mit integriertem Präsenzmelder für autom. Betrieb bei Betreten des Raumes. Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15 oder 21 Min., Intervall von 0, 8, 12, 24 Std. wählbar. Elektr. Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung.	Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 51.	• oder DSEL 3 Best.-Nr. 01611	•
ELS EC 100/60/35 F Nr. 06406	Wie ELS EC 100/60/35, jedoch mit Feuchteverlaufsaufautomatik. Grundlüftung im Dauerbetrieb. Autom. Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, autom. Ausschalten nach Feuchtereduzierung. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlauf von 6, 10, 15, 21 Min. wählbar.	Zur Verhinderung von Feuchteschäden. Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.	• oder DSEL 3 Best.-Nr. 01611	•

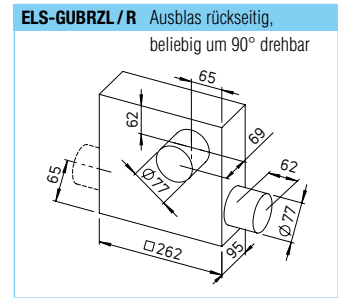
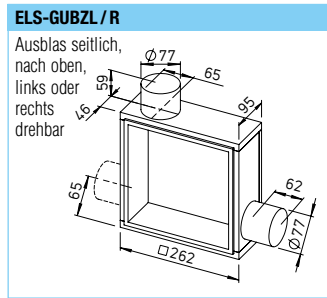
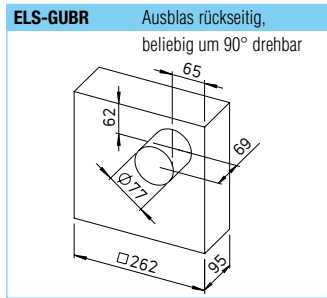
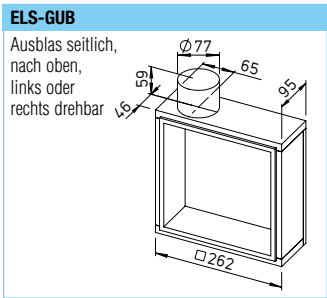
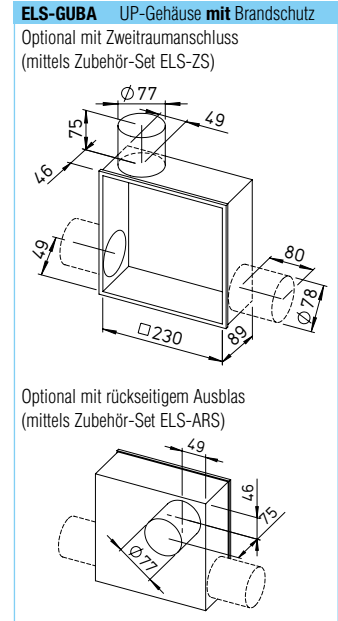
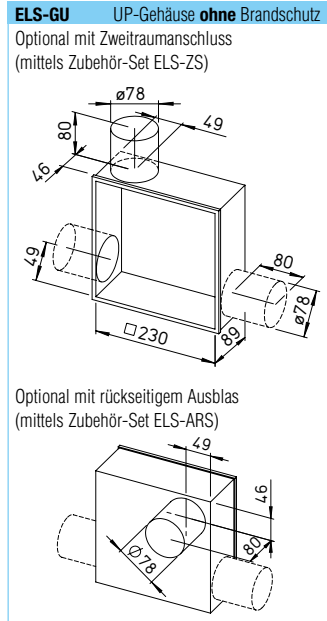
* bei A_L = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäuse-type ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

¹⁾ Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 65.

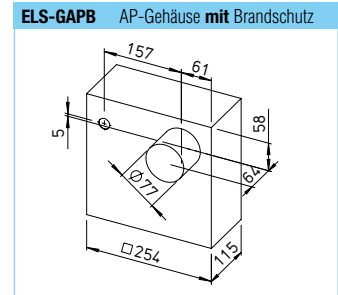
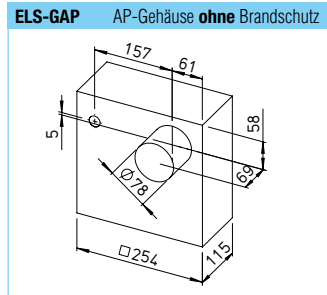
ELS-Innenfassade und Unterputz-Gehäuse



Alle Maße in mm



Aufputz-Gerät und Aufputz-Gehäuse



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.		08131	08137	08143	08149	08161	08133	08139	08163	08132	08138	08144	08150	08141	08136
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 ¹⁾		35	35	35	35	35	35/26	35/26	35/26	47	47	47	47	47/35	47/35/26
aufputz		39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
Schallleistungspegel L _{wa} ca. dB(A)															
unterputz ¹⁾		39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	51	51	51	51	51/39	51/39/30
aufputz		43	43	43	43	43	43/34	43/34	43/34	55	55	55	55	55/43	55/43/34
Elektrischer Anschluss: 230 V~, 50 Hz		NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0	NYM-0
Elektrische Zuleitung in mm²		2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	2 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schutzklasse II ohne PE		4 x 1,5*		4 x 1,5*		5 x 1,5*				4 x 1,5*					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		869	875	881	887	881	871	877	883	870	876	882	887	879	874

Alle Leistungs- und Geräuschangaben nach DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.

¹⁾ in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich.

* für Deaktivierung der Automatikfunktion.

Technische Daten		Ventilator-Einsatz												
Type	ELS EC	60	60 N	60 NC	60 P	60 F	60/35	60/35 N	60/35 NC	60/35 P	60/35 F	60/40/15	60/40/15 NC	60/40/15 F
Bestell-Nr.		06427	06429	06402	06415	06408	06428	06504	06403	06416	06409	06359	06356	06374
Nachlaufzeit ca. Min.		—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21
Intervallzeit Std.		—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—
Volumenstrom ca. m³/h		60	60	60	60	60	60/35	60/35	60/35	60/35	60/35	60/40/15	60/40/15	60/40/15
Leistungsaufnahme ca. Watt		6	6	6	6	6	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4,4/3,5	6/4,4/3,5	6/4,4/3,5
Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche														
unterputz ¹⁾		35	35	35	35	35	35/26	35/26	35/26	35/26	35/26	35/29/21	35/29/21	35/29/21
aufputz		39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	39/30	39/30	39/33/25	39/33/25	39/33/25
Schallleistungspegel L _{wa} ca. dB(A)														
unterputz ¹⁾		39	39	39	39	39	39/30	39/30	39/30	39/30	39/30	39/33/25	39/33/25	39/33/25
aufputz		43	43	43	43	43	43/34	43/34	43/34	43/34	43/34	43/37/29	43/37/29	43/37/29
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
Elektrische Zuleitung in mm²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		1159	1186	1165	1177	1171	1161	1188	1167	1179	1173	1200	1198	1213

Technische Daten		Ventilator-Einsatz												
Type	ELS EC	60/45/25	60/45/25 NC	60/45/25 F	100	100 N	100 NC	100 P	100 F	100/35	100/35 N	100/35 NC	100/35 P	100/35 F
Bestell-Nr.		06358	06355	06365	06417	06421	06398	06410	06404	06420	06505	06401	06414	06407
Nachlaufzeit ca. Min.		—	6/10/15/21	6/10/15/21	—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21
Intervallzeit Std.		—	—	—	—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—
Volumenstrom ca. m³/h		60/45/25	60/45/25	60/45/25	100	100	100	100	100	100/35	100/35	100/35	100/35	100/35
Leistungsaufnahme ca. Watt		6/4,7/3,7	6/4,7/3,7	6/4,7/3,7	15	15	15	15	15	15/4	15/4	15/4	15/4	15/4
Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche														
unterputz ¹⁾		35/30/24	35/30/24	35/30/24	47	47	47	47	47	47/26	47/26	47/26	47/26	47/26
aufputz		39/34/28	39/34/28	39/34/28	51	51	51	51	51	51/30	51/30	51/30	51/30	51/30
Schallleistungspegel L _{wa} ca. dB(A)														
unterputz ¹⁾		39/34/28	39/34/28	39/34/28	51	51	51	51	51	51/30	51/30	51/30	51/30	51/30
aufputz		43/38/32	43/38/32	43/38/32	55	55	55	55	55	55/34	55/34	55/34	55/34	55/34
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
Elektrische Zuleitung in mm²		5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		1199	1197	1212	1160	1187	1166	1178	1172	1162	1189	1168	1180	1174

Technische Daten		Ventilator-Einsatz									
Type	ELS EC	100/60	100/60 N	100/60 NC	100/60 P	100/60 F	100/60/35	100/60/35 N	100/60/35 NC	100/60/35 P	100/60/35 F
Bestell-Nr.		06418	06498	06399	06412	06405	06419	06430	06400	06413	06406
Nachlaufzeit ca. Min.		—	15	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	—	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21	6/10/15/21
Intervallzeit Std.		—	—	—	0/8/12/24	—	—	—	—	0/8/12/24	—
Volumenstrom ca. m³/h		100/60	100/60	100/60	100/60	100/60	100/60/35	100/60/35	100/60/35	100/60/35	100/60/35
Leistungsaufnahme ca. Watt		15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6/4	15/6/4	15/6/4	15/6/4	15/6/4
Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche											
unterputz ¹⁾		47/35	47/35	47/35	47/35	47/35	47/35/26	47/35/26	47/35/26	47/35/26	47/35/26
aufputz		51/39	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30
Schallleistungspegel L _{wa} ca. dB(A)											
unterputz ¹⁾		51/39	51/39	51/39	51/39	51/39	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30	51/39/30
aufputz		55/43	55/43	55/43	55/43	55/43	55/43/34	55/43/34	55/43/34	55/43/34	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
Elektrische Zuleitung in mm²		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		1163	1190	1169	1181	1175	1164	1191	1170	1182	1176

Alle Leistungs- und Geräuschangaben nach DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.

¹⁾ in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich.

Alle Typen mit Schutzklasse II ohne PE.

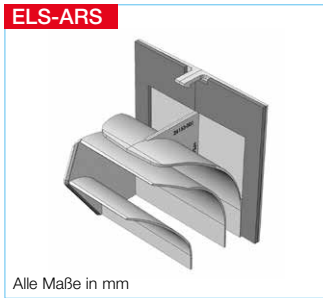
Umbauset Ausblas rückseitig

Type ELS-ARS Best.-Nr. 08185

Der Luftausblasstutzen kann bei den Unterputz-Gehäusen ELS-GU und -GUBA ohne Brandschutzummantelung auf die Gehäuserückseite verlegt werden.

Für eine korrekte Luftführung ist einfach das ARS-Umlenkstück ausblasseitig in den Ventilatoreinsatz einzuhängen.

ELS-ARS



ELS-ZS



Zweitraum-Set

Type ELS-ZS Best.-Nr. 08186

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

Zweitraum-Anschlussstutzen

Type ELS-ZAS Best.-Nr. 08184

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

ELS-ZAS



ELS-WCS



WC-Anbindungsset

Type ELS-WCS Best.-Nr. 08191

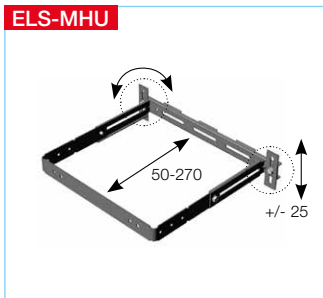
Bausatz zum Anschluss einer WC-Sitzabsaugung in Kombination mit der Raumlüftung; für Gehäusetyper ELS-GU, -GUBA. Die Verbindung zwischen Ventilatorgehäuse und Spülkastenrohr erfolgt mit handelsüblichen HT-Rohren. Lieferumfang: Anschlussblende, 90°-Winkel, 2 Stufenstutzen Ø 40 und 30 mm.

Universal-Montagehalterung

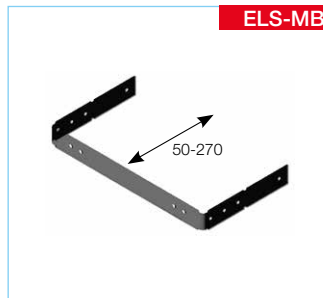
Type ELS-MHU Best.-Nr. 08187

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-Gehäusetyper.

ELS-MHU



ELS-MB



Montagebügel

Type ELS-MB Best.-Nr. 08188

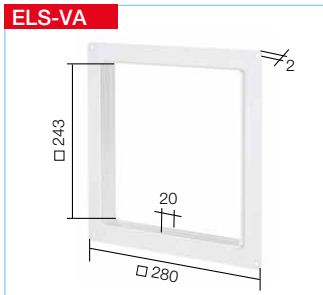
Zur Befestigung von Unterputz-Gehäusen in Vorwandssystemen in Verbindung mit Elementen der Vorwandanbieter. Der Montagebügel wird einfach mittels Sechsk- oder Vierkant-Schrauben an den ver-drehsicheren Nuten an der Rückseite des ELS-Gehäuses befestigt.

Vorwandadapter

Type ELS-VA Best.-Nr. 08189

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

ELS-VA



ELS-APASA



Aufputz-Adapter mit seitlichem Eingang

Type ELS-APASA Best.-Nr. 07328

Aus Stahlblech in alpinweiß. Isolierter Adapter mit seitlichem Aufbau für Aufputz-Installation. Passend zu Gehäusetyper ELS-GU und ELS-GUBA.

Versenkrahmen

Type ELS-VSR Best.-Nr. 07322

Aus Stahlblech in alpinweiß. Ermöglicht einen wand- und deckenbündigen Einbau der Innenfassade. Geeignet für ELS-GU und ELS-GUBA.

ELS-VSR



ELS-UPA



Unterputz-Ausgleichsrahmen

Type ELS-UPA Best.-Nr. 07332

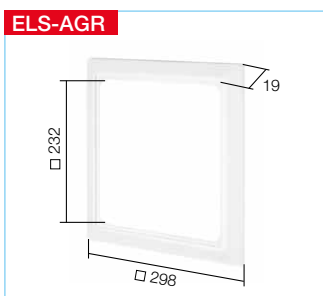
Aus Stahlblech in alpinweiß. Isolierter Adapter mit seitlichem Aufbau für Aufputz-Installation. Passend zu Gehäusetyper ELS-GU und ELS-GUBA.

Ausgleichsrahmen

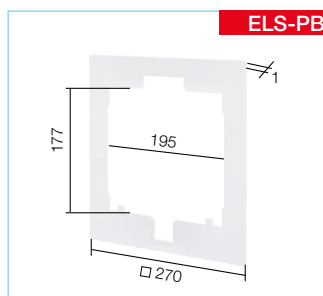
Type ELS-AGR Best.-Nr. 08193

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

ELS-AGR



ELS-PB



Putzblende

Type ELS-PB Best.-Nr. 08194

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



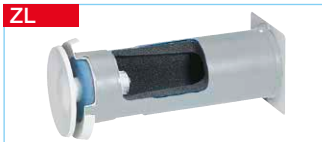
Brandschutz-Deckenschott ELS-D
Bei Einsatz dieser Absperrvorrichtung benötigen alle anderen Bauteile keine Feuerwiderstandsklassifikation. Es können die universell einsetzbaren Gehäusetypern ELS-GU (UP)

und -GAP (AP) angeschlossen werden. Stich- und Anschlussleitungen werden preisgünstig und montagefreundlich in Aluflexrohr ausgeführt. Detaillierte Beschreibung siehe Seite 568.

ND mm Hauptleitung	100	125	140	160	180	200
Type	ELS-D 100	125	140	160	180	200
Best.-Nr.	00270	00185	00186	00187	00188	00271

Außenluft-Einströmelemente

– Einbau in Wanddurchbrüche



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

	ø 80		ø 100		ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	
Zuluftautomat – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter						
ZLA 80	00214	ZLA 100	00215	ZLA 160	00216	
Zuluftelement – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter						
		ZLE 100	00079			
Thermostat-Tellerventil – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen						
ZTV 80	00078	ZTV 100	00073	ZTV 160	00074	

Zuluftautomat ZLA 125 siehe Seite 68 f.

– Einbau in Fensterrahmen



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

V̇				
m³/h	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung				
30	ALEF 30	02100	ALEFS 30	02102
45	ALEF 45	02101	ALEFS 45	02103
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung				
5/45	ALEF Hygro 5/45	02056	ALEFS Hygro 5/45	02057

Lüftungs-Türgitter

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

Type LTGW Best.-Nr. 00246
Aus Kunststoff, weiß.

Type LTGB Best.-Nr. 00247
Aus Kunststoff, braun.

Überströmung



Ersatz-Luftfilter



Ersatz-Luftfilter
Filtermatten aus regenerierbarer Kunstfaser, Klasse G2*.

Type ELF/ELS Best.-Nr. 08190
Dauerfilter für Ventilatoreinsätze ELS-V, zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet, VE = 2 Stück.

Type ELF-ZS Best.-Nr. 00557
Zu Zweitraum-Absaugereinheit ELS-ZS, VE = 5 Stück.

Hinweis	Seite
Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:	
Lüftungsgitter	533 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau mit mehr als 2 Vollgeschossen	562 ff.
Steuer- und Regelgeräte	571 ff.

* G2 = ISO Coarse 30%.

ZLA 125



ZLA 125 – Außenansicht



Mit dem neuen Zuluftautomaten ZLA 125 von Helios kommt man ganz einfach an die frische Luft – und das auch noch vollkommen automatisch. Mit diesem universell einsetzbaren Automaten strömt die Zuluft perfekt verteilt, gefiltert und zudem optimal geräuschgedämmt in den Innenraum.

Der ZLA 125 besteht aus einer Innenblende, dem Rohbauset und der Fassadenblende, passt in alle Wandarten und kommt ohne elektrischen Anschluss aus.

Es kann aus zwei volumenkonstanten (22 m³/h und 30 m³/h) sowie einer feuchtgesteuerten (6 – 45 m³/h) Innenblende gewählt werden.

■ Vorteile

- Hohe Geräuschdämmung durch eingebaute Schalldämm-Elemente (bis zu 59 dB Normschallpegeldifferenz).
- Feuchtgesteuert (mit ZLA 125 IB HY) oder konstante Zuluftmenge (bei ZLA 125 IB 22 + 30).
- Universell einsetzbar in Wänden jeglicher Art.
- Besonders montagefreundlich durch ausziehbares Kunststoff-Teleskoprohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
- Geringer Wartungsaufwand.
- Einfach auswechselbarer Filter.
- Völlig betriebskostenfrei.
- Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- Insektenschutzgitter im Standard-Lieferumfang inbegriffen.

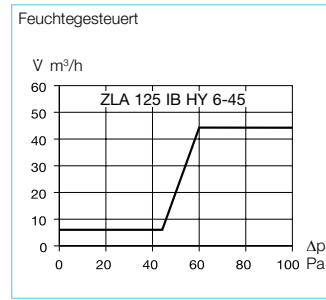
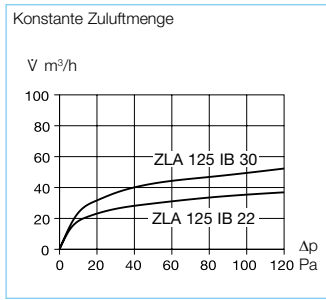
■ Funktion

- Die feuchtgesteuerte Innenblende ZLA 125 IB HY 6-45 reagiert selbstständig auf unterschiedliche Raumfeuchte-Niveaus und passt daraufhin den Volumenstrom im Bereich von 6 bis 45 m³/h (bei 20 Pa Druckhöhe) an. Siehe Kennlinie (feuchtgesteuert).
- Die Innenblenden ZLA 125 IB 22 und 30 sind selbstregulierend und halten den Volumenstrom auch bei unterschiedlichen Differenzdruck-Niveaus konstant. Siehe Kennlinie (konstante Zuluftmenge).
- Zusätzlich beinhalten alle Innenblenden-Typen einen ISO Coarse 30%-Filter (G2), welcher einfach gewartet werden kann.
- Die weiteren Komponenten, wie Rohbauset und Fassadenblende, sind einfach zu montieren und beinhalten Schalldämm-Elemente für eine optimale Geräuschdämmung.
- Mit einem zusätzlichen Schalldämm-Element ZLA 125 SE kann bei einer Wandstärke von 500 mm eine Normschallpegeldifferenz von bis zu 59 dB erreicht werden.

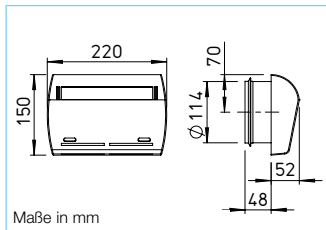
■ Montage

- Einbau in Wanddurchbrüche mit einem Durchmesser von ≥ 130 mm.
- Teleskoprohr einschieben, an Wandstärke anpassen, mit leichter Neigung nach außen einschäumen und Bautenschutzdeckel befestigen.
- Rohr einputzen sowie Fassadenblende von außen anschrauben.
- Optional: Insektenschutzgitter in Fassadenblende einlegen, ISO Coarse 30%-Filter (G2) in Innenblende einlegen.

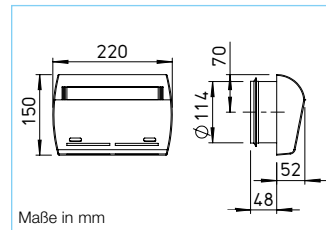
Technische Daten			
Zusammenstellung ZLA 125	ZLA 125 IB 22 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB 30 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB	ZLA 125 IB HY 6-45 + ZLA 125 RS + ZLA 125 FB
Volumenstrom bei 20 Pa in m³/h	22	30	6 – 45
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB	56	55	54
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB inkl. ZLA 125 SE	59	58	57
Rohr-NW \varnothing in mm	125	125	125
Kernbohrung \varnothing in mm	≥ 130	≥ 130	≥ 130
Gewicht ca. kg	1,15	1,15	1,13



Innenblende 22/30 m³/h
Innenblende volumenkonstant
22 m³/h bzw. 30 m³/h.
Aus weißem Kunststoff, inklusive
ISO Coarse 30%-Filter (G2).



Innenblende feuchtgesteuert
Innenblende feuchtgesteuert
zwischen 6 – 45 m³/h.
Aus weißem Kunststoff, inklusive
ISO Coarse 30%-Filter (G2).



Type ZLA 125 IB 22 Nr. 04393
Type ZLA 125 IB 30 Nr. 04394

ZLA 125 IB HY 6-45 Nr. 04395



Rohbausatz
Teleskoprohr 260 – 500 mm aus
weißem Kunststoff, inkl. Schall-
dämm-Element 200 mm aus
Melaminharz-Schaumstoff,
inkl. 2 x Bautenschutzdeckel.

Schalldämm-Element
Schalldämm-Element 200 mm
aus Melaminharz-Schaumstoff.
Zusätzlich einsetzbar bei Wand-
stärken ≥ 300 mm.

Fassadenblende
Fassadenblende aus weißem
Kunststoff für Außeneinsatz,
Insektenschutzgitter aus Edelstahl.

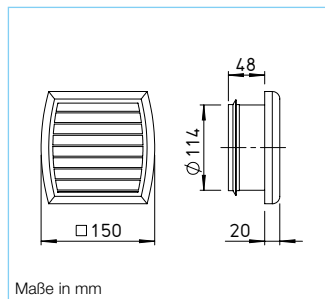
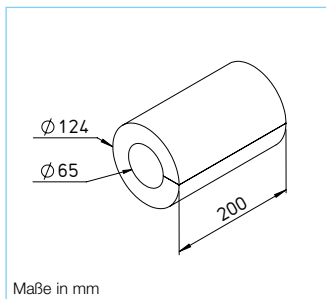
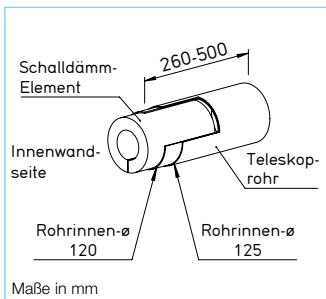
Ersatz-Luftfilter
5 Ersatzfilter für Innenblenden,
ISO Coarse 30% (G2).

Type ZLA 125 RS Nr. 04396

Type ZLA 125 SE Nr. 04397

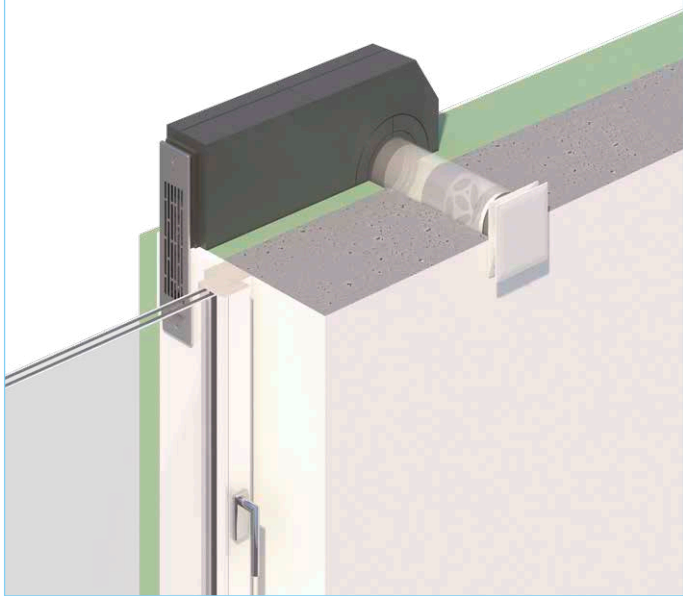
Type ZLA 125 FB Nr. 04398

Type ELF-DLV 125 Nr. 03058

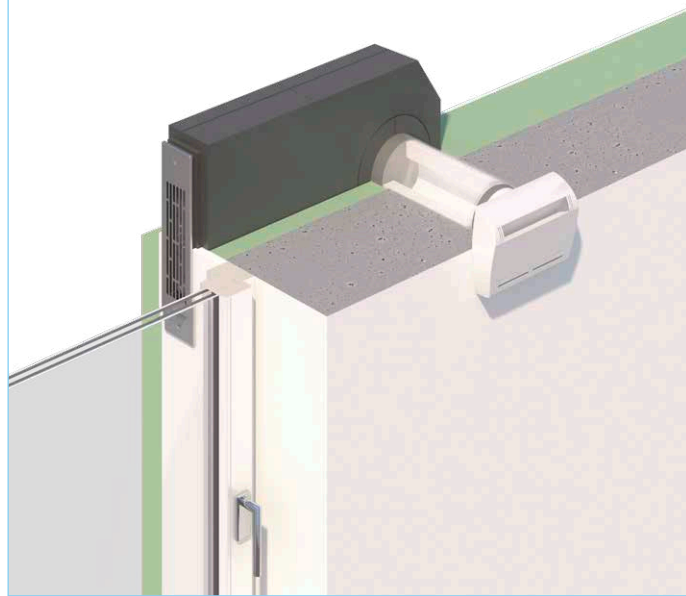


Hinweis
Ein vollständiger Zuluftautomat
besteht aus einer Innenblende,
einem Rohbausatz und einer
Fassadenblende.
Schalldämm-Elemente werden
bei Wandstärken ≥ 300 mm
eingesetzt.

ZLA LE – Einbaubeispiel DN 100 mm



ZLA LE – Einbaubeispiel DN 125 mm



Unsichtbar in der Fensterlaibung – ZLA LE.

Das Laibungselement ZLA LE lenkt die Zuluft innerhalb des Wärmedämmverbundsystems um 90° in die Fensterlaibung. Bis auf das Gitter in der Fensterleiste ist kein Bauteil auf der Außenfassade zu sehen.

- **Vorteile**
ZLA LE kann für Rohrdurchmesser 100 und 125 mm eingesetzt werden und lässt sich individuell konfigurieren:
 - Wählen Sie zum Rohbaupaket das für Ihre Anforderungen passende Wandgitter und die gewünschte Innenblende aus.
 - Für eine weitere Anpassung an das Einsatzfeld stehen optionale Komponenten wie z.B. Schalldämm-Elemente, Insektenschutzgitter sowie Volumenkonstanthalter zur Verfügung.

■ **Beschreibung Einbaubeispiel DN 100 mm**

- Rohbaupaket Laibung ZRL 100 mit Design-Lüftungsventil DLV 100 und optionalem Schalldämm-Volumen-Element SVE 100.
- Über das Design-Lüftungsventil ist der Volumenstrom manuell einstellbar.

■ **Beschreibung Einbaubeispiel DN 125 mm**

- Rohbaupaket Laibung ZRL 125 mit Innenblende ZLA 125 IB und optionalem Schalldämm-Element ZLA 125 SE.
- Je nach Ausführung regulieren die Innenblenden den Volumenstrom in Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit oder halten diesen konstant.

Technische Daten					
Zusammenstellung ZLA LE-Grundsysteme	ZRL 100 + KWL 45 LG + DLV 100	ZRL 125 + KWL 45 LG + DLV 125	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 22	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB 30	ZRL 125 + KWL 45 LG + ZLA 125 IB HY 6-45
Volumenstrom bei 20 Pa in m³/h	einstellbar 33 – 75	einstellbar 18 – 120	volumenkonstant 22	volumenkonstant 30	feuchtereguliert 6 – 45
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB	41	40	49	48	47
Max. Normschallpegeldifferenz mit optionalen Schalldämm-Elementen	54	63	65	64	63
Rohr-NW Ø in mm	100	125	125	125	125
Kernbohrung Ø in mm	≥ 115	≥ 130	≥ 130	≥ 130	≥ 130
Zubehör (optional)	VKH 100/15-50	KWL 45 SEL	SVE 100	SVE 125	ZLA 125 SE
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB	Die genauen Werte für jede Konfiguration finden Sie unter www.HeliosSelect.de im Dokument „Leistungserklärung“ unter Art.-Nr. 07459 und 07462.				
Rohr-NW Ø in mm	100	—	100	125	125
Länge in mm	70	94	50	50	200

ZRL 100 / ZRL 125


■ Rohbaupaket Laibung
Type ZRL 100 Nr. 07459
Type ZRL 125 Nr. 07462
 Bestehend aus Teleskoprohr 260–500 mm (DN 100 / DN 125) und EPP-Laibungskanal (Brand-schutzklasse B1).
 Inkl. 2 Putzdeckel für innen und außen, zum Schutz vor Verschmutzung in der Rohbauphase.
 Flexible Montage links oder rechts vom Fenster ohne Umbau möglich. Das Element muss grundsätzlich überdämmt werden. Es ist für Dämmstärken ≤ 10 cm nicht geeignet und darf dort nicht verbaut werden.

KWL 45 SEL


■ Schalldämm-Element Laibung
Type KWL 45 SEL Nr. 04170
 Schalldämm-Element zur Reduzierung des Durchgangsschalls. Zum Einsatz in den Laibungskanal. Bis zu 3 Schalldämm-Elemente können in einen ungekürzten Laibungskanal eingesetzt werden.

KWL 45 LG


■ Wandgitter Laibungselement
Type KWL 45 LG Nr. 04167
 Wandgitter aus Edelstahl mit integriertem Kondensatablauf. Inklusive aufgeklebter Dichtung.
Type KWL 45 LG-B Nr. 04168
 Wandgitter mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).

KWL 45 ISL


■ Insektenschutzgitter
Type 45 ISL Nr. 03004
 Insektenschutzgitter aus Edelstahl für Laibungselement. Auch zur Nachrüstung geeignet.

ZLA 125 SE


Nur für DN 125

■ Schalldämm-Element
Type ZLA 125 SE Nr. 04397
 Schalldämm-Element 200 mm aus Melaminharz-Schaumstoff für den Einsatz in das Teleskoprohr. Bei entsprechender Wandstärke sind bis zu 2 Schalldämm-Elemente einsetzbar.

VKH 100/15-50


Nur für DN 100

■ Volumenstrom-Konstanthalter
Type VKH 100/15-50 Nr. 00002
 Autom. Volumenstrom-Konstanthalter VKH (DN 100) zum Einschieben in das Teleskoprohr. Durch Verschieben der Justiereinheit kann der Volumenstrom zwischen 15 – 50 m³/h vorgegeben werden.

DLV 100 / DLV 125


■ Design-Lüftungsventil
Type DLV 100 Nr. 03039
Type DLV 125 Nr. 03049
 Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100 / DN 125, einstellbar. Mit geschlossener Front und integriertem ISO Coarse 30%-Filter (G2).

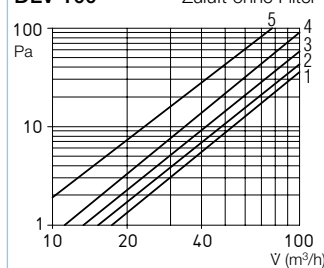
ZLA 125 IB 22/30


Nur für DN 125

■ Innenblende 22/30 m³/h
Type ZLA IB 22 Nr. 04393
Type ZLA IB 30 Nr. 04394
 Innenblende volumenkonstant 22 m³/h bzw. 30 m³/h. Aus weißem Kunststoff, inklusive ISO Coarse 30%-Filter (G2).

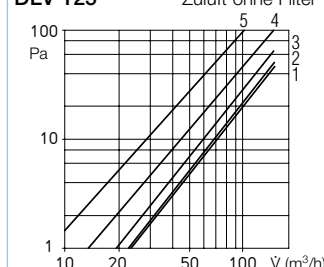
SVE 100 / SVE 125


■ Schalldämm-Element
Type SVE 100 Nr. 08310
Type SVE 125 Nr. 08311
 Zur einfachen und preiswerten Volumenregelung, Druckregulierung und Schalldämmung in Lüftungsanlagen durch Einschieben in den Rohrverlauf.
 Bei entsprechender Wandstärke sind bis zu 9 Schalldämm-Volumenelemente einsetzbar.

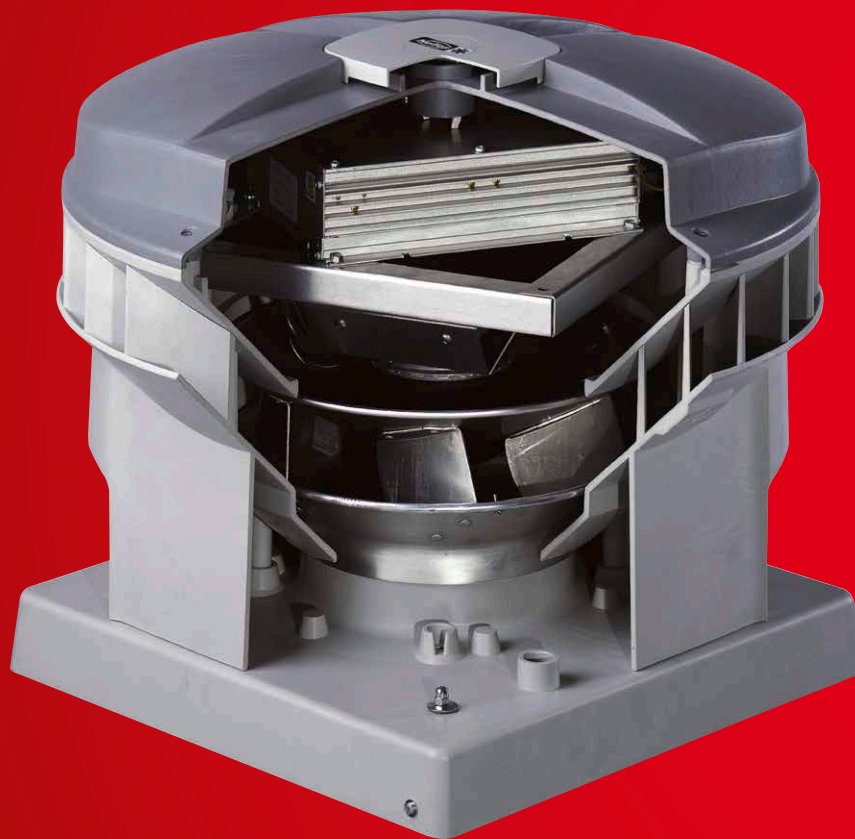
DLV 100 Zuluft ohne Filter

ZLA 125 IB HY 6-45


Nur für DN 125

■ Innenblende feuchtegesteuert
ZLA 125 IB HY 6-45 Nr. 04395
 Innenblende feuchtegesteuert zwischen 6 – 45 m³/h. Aus weißem Kunststoff, inklusive ISO Coarse 30%-Filter (G2).

DLV 125 Zuluft ohne Filter


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



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

Feuchte, belastete Luft wird bedarfsoptimiert abgeführt. Gleichzeitig stellt die im Ventilator integrierte, druckgeführte Steuerung sicher,

dass ein vorgegebener Unterdruck eingehalten wird. Der planmäßige Volumenstrom bleibt somit in allen anderen Räumen stets unverändert.

Energiesparende EC-Technologie mit höchstem Wirkungsgrad, auch bei Regelbetrieb, und bis zu 45 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Motoren.

■ Abluft

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


 74^f

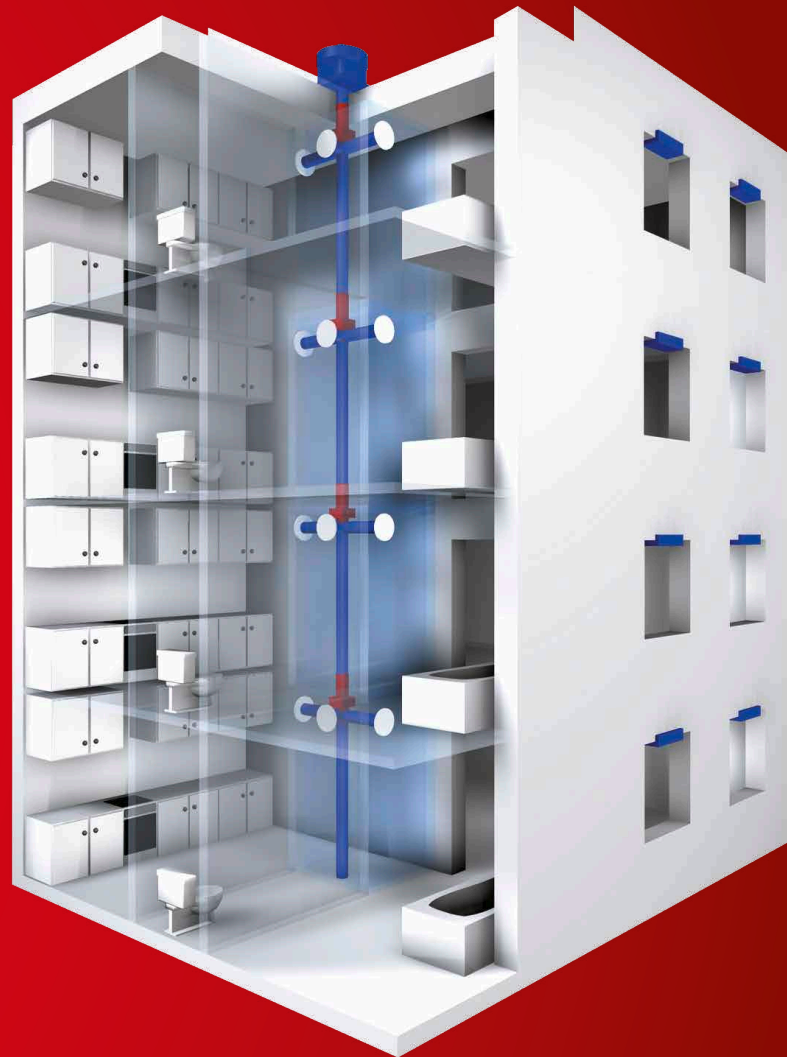
■ Außenluft

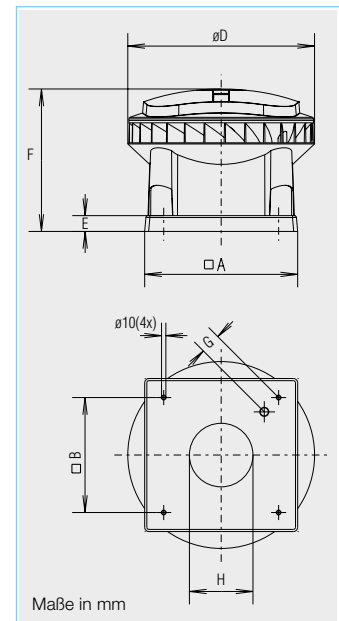
Zugfreie Außenluft wird über automatische Elemente für Fenster- oder Wandeinbau den Wohn- und Schlafräumen zugeführt.

 76^f

■ Brandschutz

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

 77^f




Maße in mm

bis zu 45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

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

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

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

□ **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).

Maße in mm

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

■ **Beschreibung DV EC Eco**

■ **Leistungsregelung**
□ Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).

□ In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck, Differenztemperatur oder Strömungsgeschwindigkeit eingesetzt werden. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahl-Potentiometer					
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54											Zeitschaltuhr				
DV EC 200 Pro	08385	1810	2010	52	0,18	1,38	863.1	60	17,0	ZLS-ZU 31	08388	—	—	—	—
DV EC 250 Pro	08386	1640	3700	60	0,41	1,78	863.1	60	23,0	ZLS-ZU 31	08388	—	—	—	—
DV EC 400 A Pro	08387	1020	4070	51	0,30	1,33	863.1	60	33,0	ZLS-ZU 31	08388	—	—	—	—
DV EC 400 B Pro	08389	1425	5650	65	0,75	3,32	863.1	60	35,0	ZLS-ZU 31	08388	—	—	—	—
Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54											Regelsystem				
DV EC 200 Eco	08320	1810	2010	52	0,18	1,38	991	60	17,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735
DV EC 250 Eco	08322	1640	3700	60	0,41	1,78	991	60	23,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735
DV EC 400 A Eco	08324	1020	4070	51	0,30	1,33	991	60	33,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735
DV EC 400 B Eco	08326	1425	5650	65	0,75	3,32	991	60	35,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735

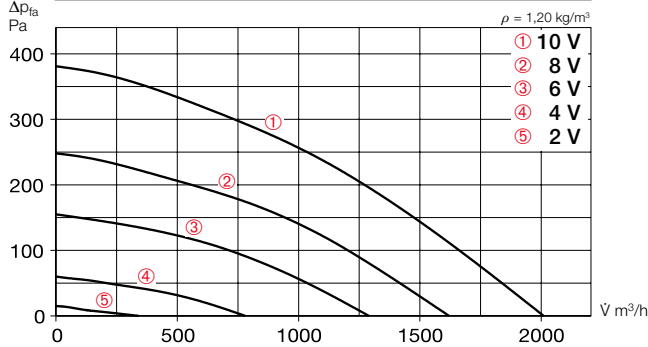
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar.

2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) in Verbindung mit Netzgerät NG 24, Nr. 01439, siehe Zubehör.

3) ohne LED-Versorgung.

DV EC 200

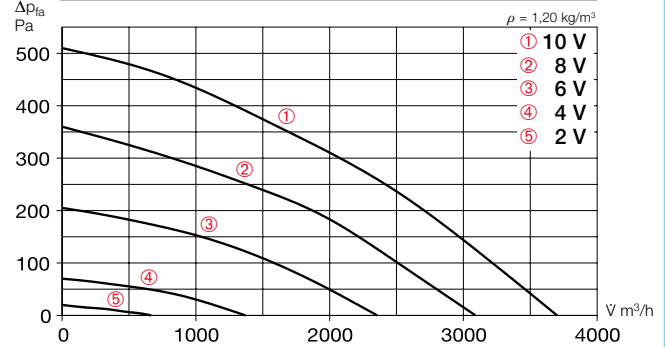
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	54	64	64	65	61	55	46
L _{WA}	Ausblasseitig	dB(A)	72	53	57	66	69	66	57	46



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

DV EC 250

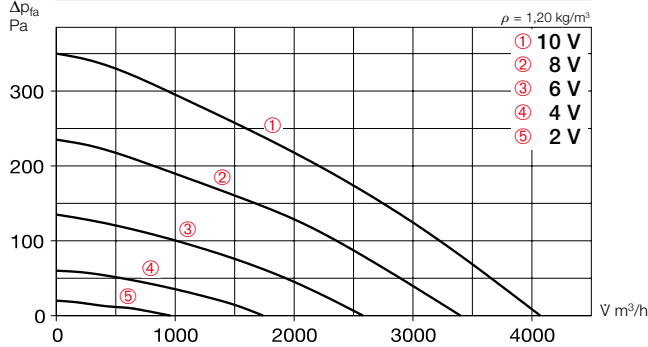
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	75	60	64	70	69	67	61	52
L _{WA}	Ausblasseitig	dB(A)	80	63	65	75	76	72	63	52



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

DV EC 400 A

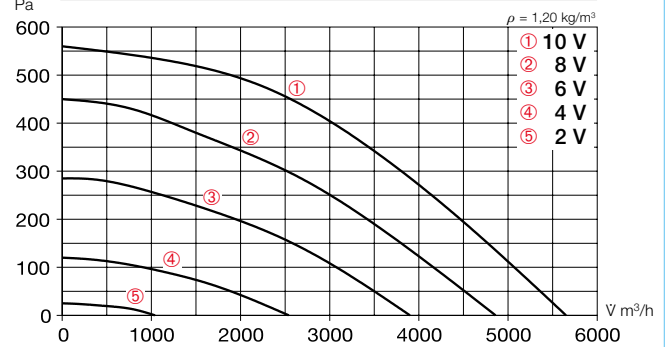
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	68	55	62	63	63	58	51	44
L _{WA}	Ausblasseitig	dB(A)	72	56	61	68	67	60	52	43



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

DV EC 400 B

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



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

Abluft



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.

– Brand-Absperrvorrichtungen für Abluftelemente AE



– Kaltrauch-Absperrklappen KAK



– Schalldämm-Volumenelemente SVE (auch für Zuluft geeignet)



Überströmung



Außenluftelemente

– Einbau in Wanddurchbrüche



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

– Einbau in Fensterrahmen



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

Bad		WC		Küche	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Abluftelement mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung * Volumenstrom in m³/h					
AE 45*	02031	AE 30*	02030	AE 75*	02033
Wie oben , jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung)					
AE GB 20/75*	02036	AE GB 15/30*	02035	AE GB 45/120*	02038
Wie AE GB , mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	02047	AE GBE 15/30*	02044	AE GBE 45/120*	02048
Wie AE GBE , jedoch mit Bewegungs-Sensor					
		AE B 15/30*	02055		
Feuchtgesteuerter Abluftautomat mit variablem, begrenztem Volumenstrom					
AE Hygro 10/45*	02049				
Wie AE Hygro , zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe					
AE Hygro GBE 5/40/75*	02053			AE Hygro GBE 10/45/120*	02054
Abluftelement AE FV , mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	09478			AE FV 125	09478
Vorsatz-Filter-Element VFE					
– zu AE / AE GBE, AE Hygro, verhindert Verunreinigung des Abluftelements und Rohrsystems					
				VFE 70/VFE 90	02552/02553

Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch.

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

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

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

Type	Best.-Nr.
Brand-Absperrvorrichtung K 90-18017	
BAE 125*	02626
Brand-Absperrvorrichtung K 90-4102	
BAK 125*	02621
Einbauhülse (Zubehör für beide Typen)	
EH 125*	02640
Kaltrauch-Absperrklappe	
KAK 125*	04098

Schalldämm-Volumenelemente

zur einfachen Schalldämmung und Volumenregelung in zentralen Lüftungsanlagen durch Rohrein-schub. Ferner zur Druckregulierung einsetzbar.

Lüftungs-Türgitter

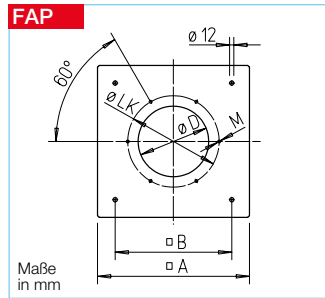
Unauffälliges, Durchsicht verhin-derndes Lüftungsgitter aus bruch-festem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

Type SVE 100	Best.-Nr. 08310
ND 100 mm	
Type SVE 125*	Best.-Nr. 08311
ND 125 mm	
Type LTGW	Best.-Nr. 00246
Aus Kunststoff, weiß.	
Type LTGB	Best.-Nr. 00247
Aus Kunststoff, braun.	

	Ø 80		Ø 100		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	
Zuluftautomat – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter						
ZLA 80	00214	ZLA 100	00215	ZLA 160	00216	
Zuluftelement – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter						
		ZLE 100	00079			
Thermostat-Tellerventil – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen						
ZTV 80	00078	ZTV 100	00073	ZTV 160	00074	

Zuluftautomat ZLA 125 siehe Produktseiten.

V					
m³/h	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung					
30	ALEF 30	02100			ALEFS 30 02102
45	ALEF 45	02101			ALEFS 45 02103
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung					
5/45	ALEF Hygro 5/45	02056			ALEFS Hygro 5/45 02057

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.	08382	08383	08384
□ A mm	430	550	635
□ B mm	330	450	535
Ø D mm	200	250	400
Ø LK mm	259	286	438
M	M 6	M 6	M 8
Gewicht kg	1,8	3,0	3,3

Flansch, Segeltuchstutzen


Passend zu Dachventilator:					
DV EC 200		DV EC 250		DV EC 400	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Flansch-Anschlussplatte – Erforderlich für Rohr-Leitungsanschluss					
FAP 200	08382	FAP 250	08383	FAP 400	08384
Gegenflansch					
DFR 200	01201	FR 250	01203	FR 400	01206
Segeltuchstutzen					
DSTS 200	01218	STS 250	01220	STS 400	01223

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

Flachdachsockel


Passend zu Dachventilator:					
DV EC 200		DV EC 250		DV EC 400	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Flachdachsockel – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision					
FDS 200	01378	FDS 250	01379	FDS 400	01380
Sockelschalldämpfer – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision					
SSD 200	05290	SSD 250	05292	SSD 400	05291

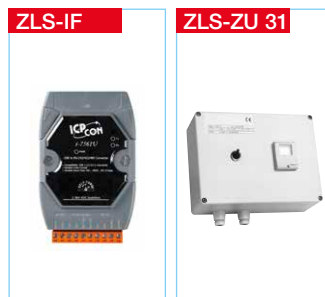
Detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

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.	00270	00185	00186	00187	00188	00271

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. 08391**

Elektronisches Zeitschaltuhr-Modul mit Tag- und Nachtumschaltung

Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Der Wippschalter wird zur Freigabe der DV EC-Ventilatoren eingesetzt. Die Tag- und Nachtumschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.

Type ZLS-ZU 31 **Best.-Nr. 08388**

Zubehör-Details	Seite
Dach-Montagezubehör	531 f.
Lüftungsgitter	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutz-Systeme	562 ff.
– Deckenschott	568 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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. 01347**

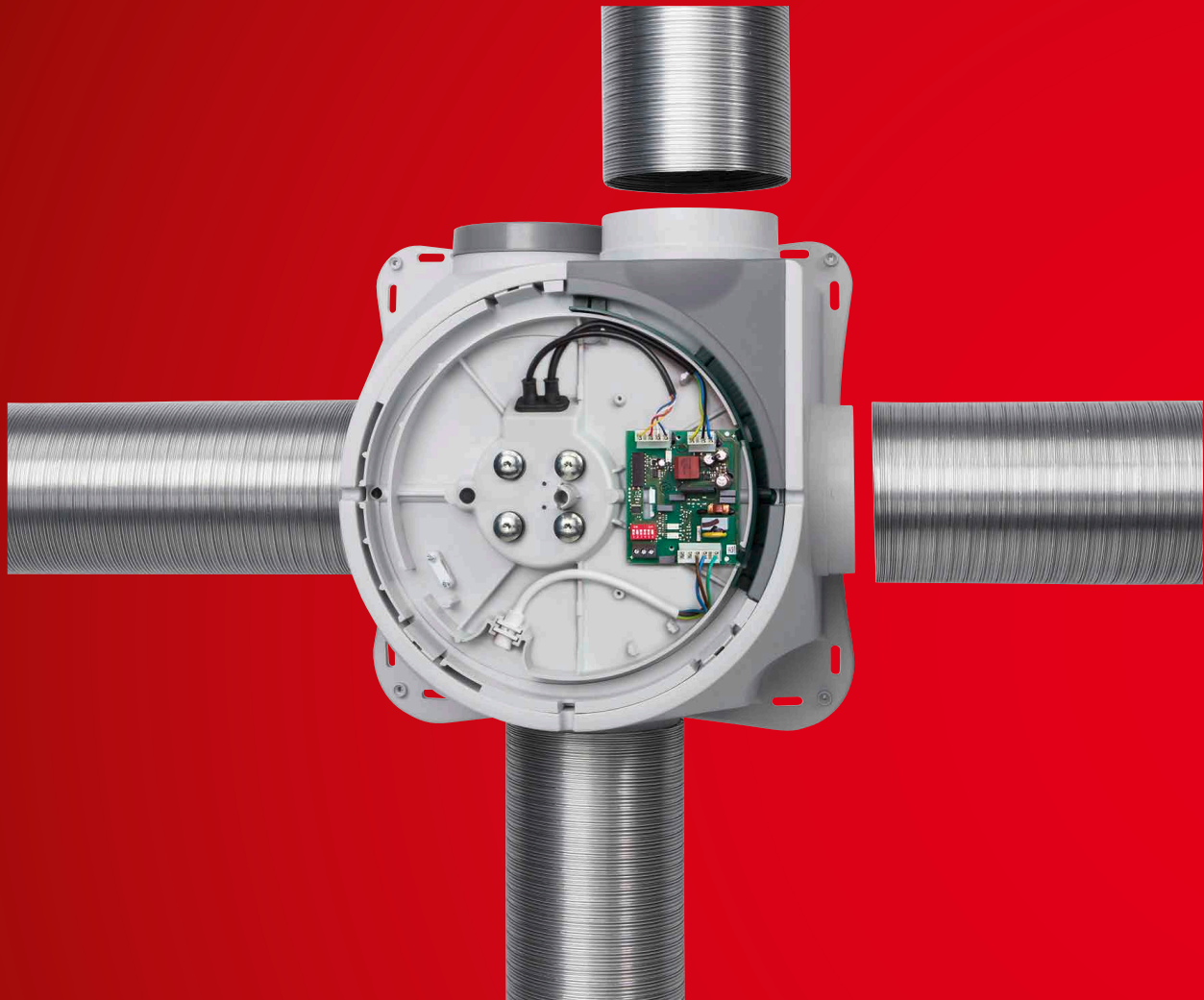
Drehzahl-Potentiometer
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgaben von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

Type PU 10 (UP) **Best.-Nr. 01734**



Type PA 10 (AP) **Best.-Nr. 01735**

ZEB. Kompakte Zentral-Entlüftungssysteme.

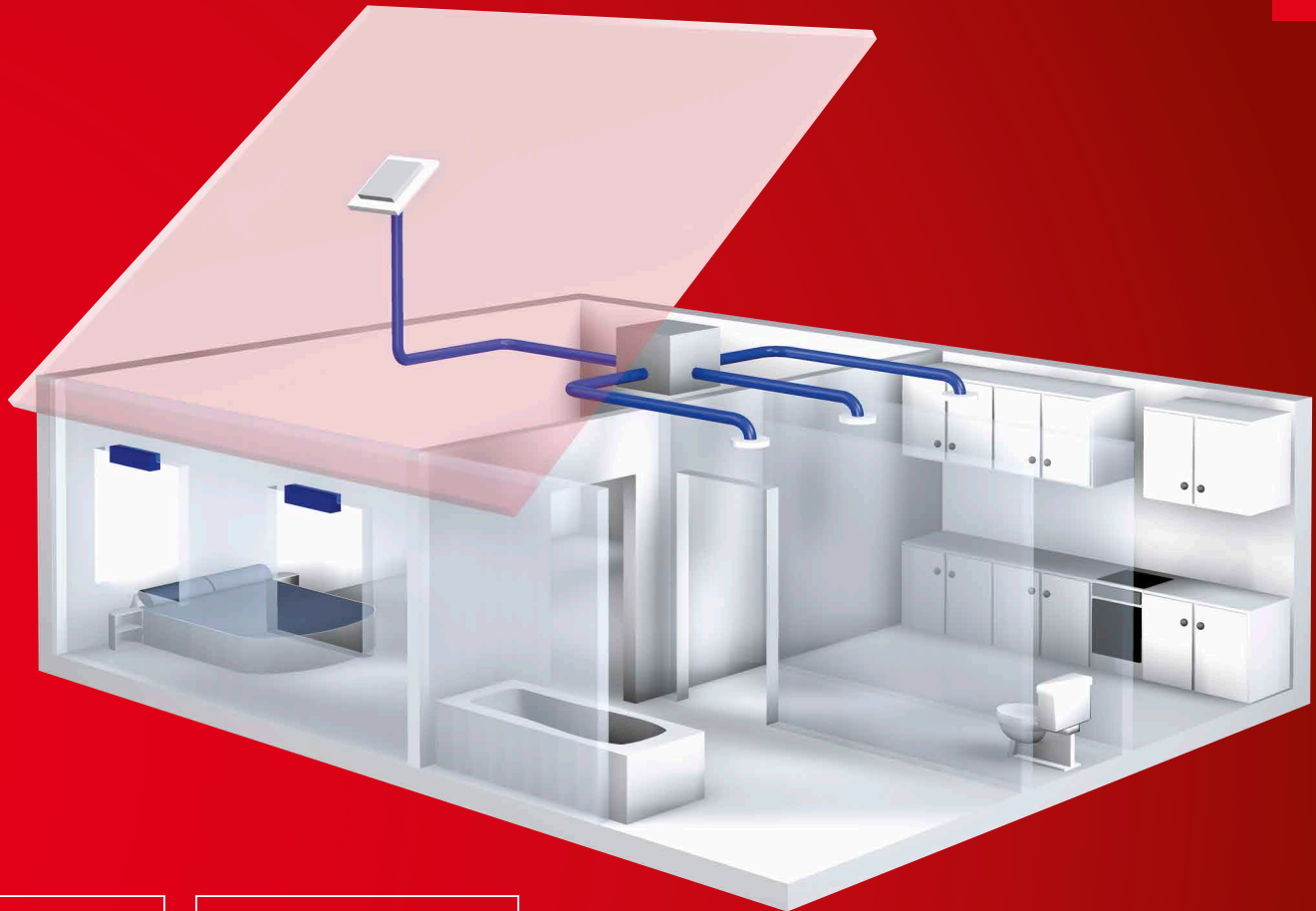


ZEB EC.
Die Energiesparbox mit Powerleistung. Ideal im Niedrigenergiehaus oder in der Etagenwohnung.

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

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

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



■ Abluft

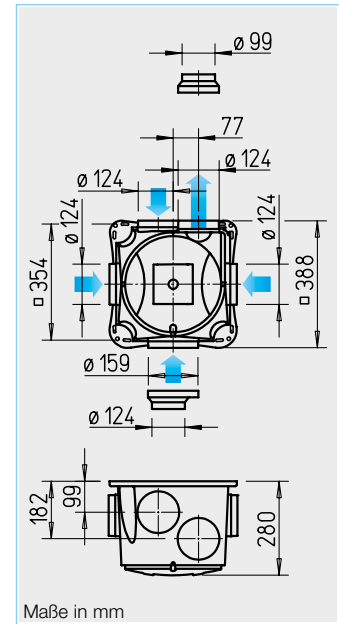
ZEB als Abluftbox unter dem Dach oder in einem Nebenraum platziert. Der Betrieb erfolgt manuell oder automatisch. Die Abluft wird aus belasteten Räumen wie Küche, Bad und WC abgeführt. Innovative Abluftelemente ermöglichen einen konstanten oder bedarfsorientierten Volumenstrom, abgestimmt auf individuelle Nutzerbedürfnisse oder Raumanforderungen.

80^f

■ Außenluft / Fortluft

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

82^f



■ **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-/Lauftradinheit für Reinigung und Service mit einem Handgriff herausnehmbar.

■ **Motorschutz**

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

■ **Elektrischer Anschluss**

- Service- und anschlussfreundlich. Betriebsbereite Lieferung mit Kabel und verdrahtetem Klemmenkasten.
- Für dreistufigen Betrieb NYM-J 5x1,5 mm² erforderlich.

■ **Leistungsregelung**

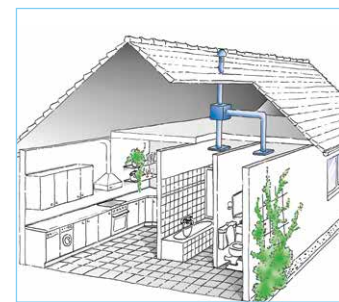
- Variable Leistungsanpassung über drei Drehzahlen mittels Betriebsschalter (Zubehör).

■ **Montage**

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

■ **Rohrsystem**

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

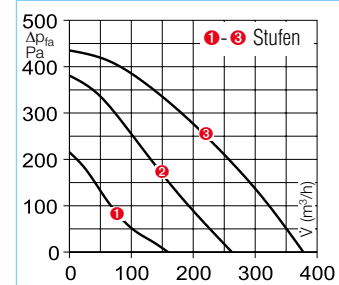


■ **Zubehör** Seite

Übersicht 82 ff.

■ **Zubehör-Details** Seite

- Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen, Verschlussklappen und Lüftungsgitter 533 ff.
- Abluftelemente 546 ff.
- Außenluftelemente 558 ff.
- Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau 562 ff.
- Steuer- und Regelgeräte 571 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. 01611



■ **Wochenzeitschaltuhr**

Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 84 x 84 x 40 **Type WSUP** Best.-Nr. 09990



Type	ZEB 380
Bestell-Nr.	01456
Förderleistung freiblasend m ³ /h*	380/260/160
Drehzahl min ⁻¹ ca.	max. 2730
Spannung/Frequenz	230 V-, 50 Hz
Leistungsaufnahme max. W*	67/38/20
Nennstrom max. A*	0,28/0,23/0,17
Schalldruckpegel, Abstrahlgeräusch in 4 m Abstand*	33/26/19
L _{WA} saugseitig dB(A)*	62/57/45
L _{WA} druckseitig dB(A)*	69/63/52
Anschluss nach Schaltplan Nr.	908
Max. zulässige Temperatur °C	+40
Gewicht ca. kg	5,9

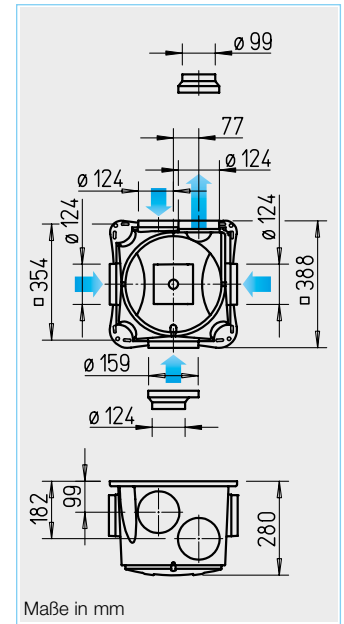
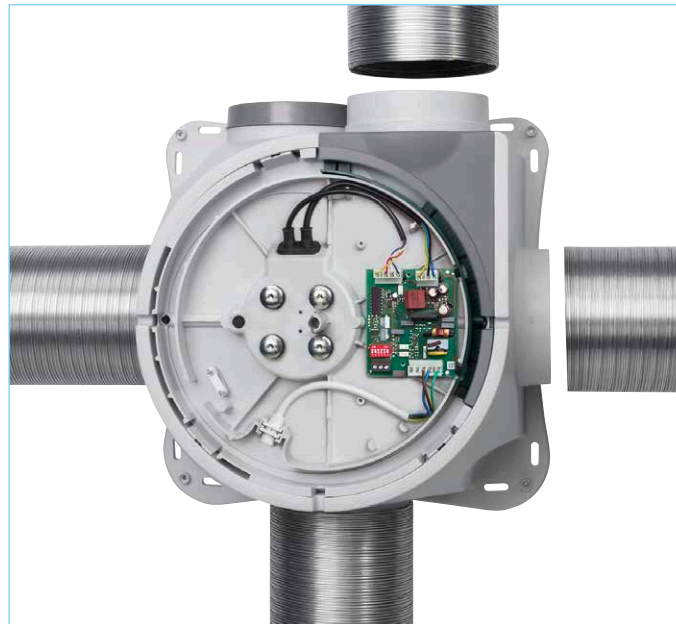
* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

- **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 Wohnungs- lüftung nach DIN 18017-3 und DIN 1946-6.
 - Ideal im Niedrigenergiehaus.
 - Im Einfamilienhaus sowie in Etagenwohnungen und mehrgeschossigen Wohneinheiten zur Lüftung über eine gemeinsame Hauptleitung.

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

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



Type	ZEB EC
Bestell-Nr.	01457
Förderleistung freiblasend m ³ /h*	460/430/400/360/300/230/200/100/40
Drehzahl min ⁻¹ ca.	max. 3200
Spannung/Frequenz	230 V-, 50 Hz
Leistungsaufnahme max. W*	69/55/44/34/19/11/8/3/2
Nennstrom max. A*	0,58/0,47/0,38/0,30/0,18/0,10/0,08/0,04/0,04
Schalldruckpegel, Abstrahlgeräusch 4 m Abstand*	37/36/34/32/27/21/<20/<20/<20
L _{WA} saugseitig dB(A)*	65/63/62/61/57/53/47/37/34
L _{WA} druckseitig dB(A)*	74/72/70/68/62/57/54/39/26
Anschluss nach Schaltplan Nr.	1115
Max. zulässige Temperatur °C	+40
Gewicht ca. kg	5,9

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

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

- **Motorschutz**
 - Erfolgt über integriertes 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 mm² erforderlich.

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

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

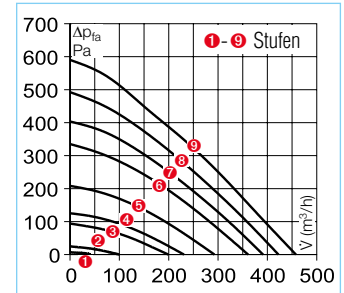
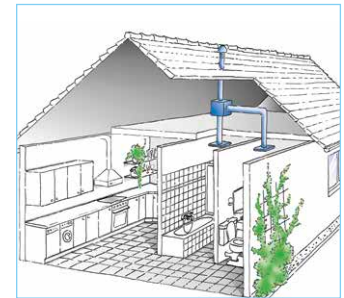
- **Rohrsystem**
 - Es können z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei Durchquerung von Brandabschnitten sind die Brandschutzbestimmungen zu beachten.

- **Zubehör Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.** Komfortabler UP-Drehzahl- schalter. Raumlicht nicht parallel schaltbar. Einbau in UP-Schalterdose (Tiefe mind. 55 mm). Maße mm (BxHxT) 80 x 80 x 23
Type DSZ Best.-Nr. 01598

- **Wochenzeitschaltuhr** Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 84 x 84 x 40
Type WSUP Best.-Nr. 09990
 Für Schaltschrankbau (2 Platzeinheiten erforderlich). Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 63
Type WSUP-S Best.-Nr. 09577

- **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. 01347

- **Dreistufen-Schalter 10 V / 0–10 V** Zur dreistufigen Ansteuerung von EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichter, mit einem 0–10 V DC Steuereingang. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxH) 80 x 80
SU-3 10/SA-3 10 Nr. 04266/04267



Abluft



Einbaufertige Abluftelemente mit Einbauring aus Kunststoff.

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

Typen AE und AE GB mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung. Für Küche und Bad sind vorzugsweise 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.

Bad		WC		Küche	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Abluftelement mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung *Volumenstrom in m³/h					
AE 45*	02031	AE 30*	02030	AE 75*	02033
Wie oben , jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung)					
AE GB 20/75*	02036	AE GB 15/30*	02035	AE GB 45/120*	02038
Wie AE GB , mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	02047	AE GBE 15/30*	02044	AE GBE 45/120*	02048
Wie AE GBE , jedoch mit Bewegungs-Sensor					
		AE B 15/30*	02055		
Feuchtgesteuerter Abluftautomat mit variablem, begrenztem Volumenstrom					
AE Hygro 10/45*	02049				
Wie AE Hygro , zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe					
AE Hygro GBE 5/40/75*	02053			AE Hygro GBE 10/45/120*	02054
Abluftelement AE FV , mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	09478			AE FV 125	09478
Vorsatz-Filter-Element VFE					
– zu AE / AE GBE, AE Hygro, verhindert Verunreinigung des Abluftelements und Rohrsystems					
				VFE 70/VFE 90	02552/02553

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.

∇	Ø 80		Ø 100		Ø 125	
m³/h	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
15-50	VKH 80/15-50	00001	VKH 100/15-50	00002	VKH 125/15-50	00004
50-100			VKH 100/50-100	00003	VKH 125/50-100	00005
100-180					VKH 125/100-180	00006



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

	Ø 80		Ø 100		Ø 125	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	
Schalldämm-Volumenelemente						
SVE 80	08309	SVE 100	08310	SVE 125	08311	
Lüftungsgitter (zum Vorsetzen/Abdecken der Typen VKH und SVE)						
LGK 80	00259	LGM 100	00254	LGM 125	00258	
Kunststoff-Tellerventile, für Abluft						
KTVA 75/80	00940	KTVA 100	00941	KTVA 125	00942	

Außenluftelemente

– Einbau in Wanddurchbrüche



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

	Ø 80		Ø 100		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	
Zuluftautomat – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter						
ZLA 80	00214	ZLA 100	00215	ZLA 160	00216	
Zuluftelement – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter						
		ZLE 100	00079			
Thermostat-Tellerventil – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen						
ZTV 80	00078	ZTV 100	00073	ZTV 160	00074	

Zuluftautomat ZLA 125 siehe Produktseiten.

– Einbau in Fensterrahmen



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

∇	Ø 80		Ø 100		Ø 160	
m³/h	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung						
30	ALEF 30	02100			ALEFS 30	02102
45	ALEF 45	02101			ALEFS 45	02103
Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung						
5/45	ALEF Hygro 5/45	02056			ALEFS Hygro 5/45	02057

Rohre, Formstücke
Rohre, Formstücke

Reduzierung
RZ

Schalldämpfer, Verschlussklappe
FSD

RVE
Wand-, Dachdurchführung
DH, UDP, FDP


Dachhaube DH

Flachdachpfanne FDP

Überströmung
LTG


Ø 80		Ø 100		Ø 125	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Vollflexibles Lüftungsrohr					
ALF 80	05711	ALF 100	05712	ALF 125	05713
Rohrverbinder – Aus Stahlblech, verzinkt					
RVB 80	05993	RVB 100	05994	RVB 125	05995
Schlauchschnellen – Metallband mit Spannschloss, VE = 10 Stück					
SCH 80	05722	SCH 100	05722	SCH 125	05723
T-Stücke – Aus Stahlblech, verzinkt.					
		TS 100	01479	TS 125	05720

Ø 80		Ø 100		Ø 125	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Reduzierungen – Aus Kunststoff					
		RZ 100/80	05223	RZ 125/100	05222
Flexibler Telefonie-Schalldämpfer – Aus flexiblem Aluminiumrohr					
		FSD 100	00676	FSD 125	00677
Rohrverschlussklappen – Selbsttätig, aus Kunststoff					
		RSKK 100	05106	RSKK 125	05107
Rohrverschlussklappen – Luftdicht, für Rohrein Schub					
RVE 80	02584	RVE 100	02587	RVE 125	02588

Ø 80		Ø 100		Ø 125	
Teleskop-Mauerkasten – Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen					
		TMK 100	00844	TMK 125/150	00845
Universal-Dachdurchführung* DDF – An alle Ziegelarten auf Sattel- und Flachdächern anpassbar					
				DDF 125	01964
Dachhaube, Pfannen für Sattel-/Flachdächer und Steckverbinder					
– Dachhaube*		DH 100 S	02015	DH 125 S	02017
– Satteldach-Universalpfanne*		UDP 100 S	02021	UDP 125 S	02021
– Flachdachpfanne		FDP 100	02024	FDP 125	02013
– Steckverbinder		STV 100	02026	STV 125	02027

* 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. 00246
Aus Kunststoff, weiß.

Type LTGB Best.-Nr. 00247
Aus Kunststoff, braun.

Hinweis	Seite
Maße, nähere technische An- gaben sowie weitere Baugrößen: Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau	562 ff.
Steuer- und Regelgeräte	571 ff.

KWL®. Für Niedrigenergie und Passivhaus, Geschossbau und Gewerbe.



Die kompakten Wandgeräte KWL EC 170 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 individuelle Konfiguration entsprechend der Objktanforderungen.

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

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

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

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



■ Auswahlmatrix

86ff

■ Enthalpietauscher

92ff

■ easyControls

93ff

 ■ **Wandeinbau, Wandmontage „W“**

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

Baureihe „W“
Kompakte Wandgeräte von 170 bis 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W mit Passivhaus-Zertifikat. Alle Modelle serienmäßig mit easyControls und optional mit Enthalpietauscher.



88ff

 ■ **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.



106ff

 ■ **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.






























116ff

 ■ **Peripherie**

Ideal abgestimmte Zusatzgeräte wie Erdwärmetauscher und die aktive Befeuchtungseinheit HygroBox zur Funktionserweiterung der KWL®-Gesamtanlage.

Innovative Luftverteilungssysteme für alle Verlegearten und Einsatzbereiche. Design-Lüftungsventile u.v.m.

126ff

		Typische Einsatzgebiete					Maximale Energieeffizienzklasse*	
		Wohnraum	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus - wohnungszentral	Mehrfamilienhaus - gebäudezentral	Gewerbe / Kommunale Bauten		
Lüftungsgeräte	Wandbau / Wandmontage		•					A+
			•					A
				•	•			A+
				•	•			A
				•	•			A
				•	•			A+
				•	•			A
				•	•			A
				•	•			A
				•	•			A
				•	•			A
				•	•		•	A
				•	•		•	A
	Deckenmontage							
				•	•			A+
			•	•			A+	
					•	•		
					•	•		
Bodenmontage					•	•		
					•	•		
					•	•		
					•	•		
Peripherie			•	•				
			•	•				
			•	•				
				•				
			•	•	•			
			•					

* 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
				88											
				90											
				94											
				96											
			•	96											
				98											
			•	98											
				100											
			•	100											
				102											
			•	102											
				104											
			•	104											
				106											
				108											
				110											
				112											
				114											
				116											
				118											
				120											
				122											
				130											
				132											
				136											
				140											
				142											
				147											

KWL® mit Wärmerückgewinnung

EcoVent Verso KWL EC 45

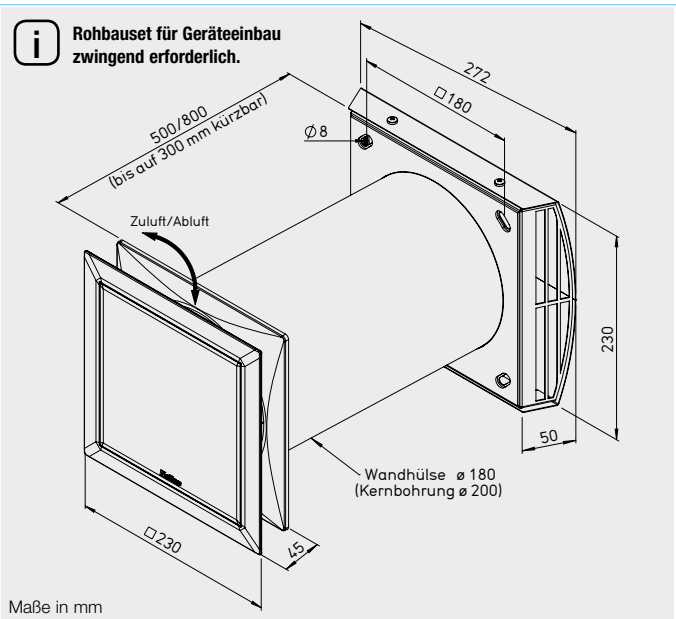


Effizienzklasse



KWL EC 45 mit zusätzlichem Raumfühler

KWL EC 45



EcoVent Verso gehört zur Kategorie der Umschalt-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

Allgemeine bauaufsichtliche DIBt-Zulassung, Z-51.3-417. 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, 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.

Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G3-Filter⁶⁾
ELF-KWL 45/3/3 Nr. 03069

Schalldämmelement

Schalldämmelement zum Einsatz in den Laibungskanal, Brandschutzklasse B1.
KWL 45 SEL Nr. 04170

Schalldämmelement zum Einsatz in die Wandhülse, Brandschutzklasse B1.
KWL 45 SE Nr. 04177

Technische Daten					
Geräteeinheit ¹⁾	KWL EC 45 ¹⁾				
	Best.-Nr. 03011				
Förderleistung auf Stufe	5	4	3	2	1
Zu-/Abluft V m³/h	45	37	32	24	14
Schalldruck L _{PA} dB(A) in 3 m	34	29	27	21	14
Schalleistung L _{WA}	52	47	45	39	32
Schalldämmung D _{n,e,w} dB ²⁾	44				
Leistungsaufnahme W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Wärmebereitstellungsgrad ³⁾	bis zu 88 %				
Betriebsspannung Netzteil	Input 230 V~, 50/60 Hz / Output 12 V=				
Nennstrom mA	42	32	27	21	17
EI. Zuleitung Netzteil ⁴⁾	NYM-0 2 x 1,5 mm²				
EI. Zuleitung Versorgung Steuerung ⁴⁾	NYM-0 2 x 1,5 mm²				
EI. Zuleitung zum Ventilator ⁵⁾	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm				
Schutzklasse III, Schutzart	IP 20				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1091 / 1093				
Temperatur Arbeitsbereich	- 12 °C bis + 40 °C				
Gewicht ca. kg	4,3				

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 45 RSF) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).
²⁾ Prüfstandwert. ³⁾ Nach neuestem DIBt-Prüfverfahren. ⁴⁾ Verwendung von NYM-J 3 x 1,5 mm² zulässig.
⁵⁾ Verwendung von J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm zulässig. ⁶⁾ G3 = ISO Coarse 70%.



□ **Steuerungsset UP**
KWL 45 STS-UP Nr. 03006
Gehäuse für Aufputz-Montage
KWL-APG Nr. 04270
 Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNU für Einbau in UP-Dose. 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.

□ **Steuerungsset HS**
KWL 45 STS-HS Nr. 03007
 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.

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

□ **Rohbauseit Fassade (500 mm)**
KWL 45 RSF Nr. 03005
 Robuste Wandeinbauhülse aus Kunststoff inklusive Putzdeckel für Innen und Außen. Fassadenblende aus Edelstahl. Zusätzliche Hilfsmittel zur Montage der Wandeinbauhülse mit Gefälle im Lieferumfang enthalten.
Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 RSF-B Nr. 01963
 Für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).

□ **Rohbauseit Fassade (800 mm)**
KWL 45 RSF-L Nr. 03070
Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 RSF-LB Nr. 01955

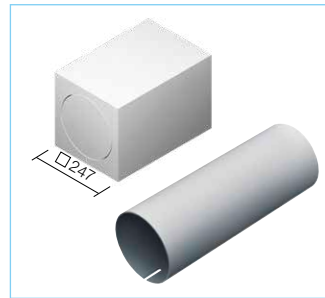
□ **Rohbauseit Laibung***
 Mit Wandgitter aus Edelstahl.
KWL 45 LE-RS Nr. 07393
Mit beschichtetem Wandgitter
KWL 45 LE-RSB Nr. 07449
 Für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).

□ **Rohbaupaket Laibung***
KWL 45 LE-RP Nr. 07452
 Mit Wandhülse und Putzdeckel.

□ **Geräteeinheit**
KWL EC 45 Nr. 03011
 Bestehend aus Design-Innenblende mit Filter, keramischem Wärmeübertrager, Strömungsgleichrichter, Fliegengitter, EC-Axialventilator mit Schutzgitter, Auszugshilfe (Litze) und EPP-Halbschalengrundkörper.

□ **Schaltnetzteil UP**
KWL 45 SNU Nr. 03008
 Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-UP von 6 auf 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.

□ **Schaltnetzteil HS**
KWL 45 SNH Nr. 03001
 Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-HS von 4 auf 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.



□ **Erweiterungsmodul**
KWL 45 EM Nr. 03012
 Für den kombinierten Betrieb einer Abluftanlage, z.B. nach DIN 18017, T3 mit KWL EC 45 (Kombilüftung).

□ **Raumfühler**
HY 3 Nr. 01359
Mit innenliegender Skala
HY 3 SI Nr. 01360
 Elektromechanischer Feuchte-regler 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.

■ **Zubehör**

□ **Wandstein**
Länge 365 mm
KWL 45 WS Nr. 01782
Länge 490 mm
KWL 45 WS-L Nr. 01783
 Einbauhilfe für Mauerwerk. Aus EPS, Brandschutzklasse B1. Ersetzt die sonst notwendige Kernbohrung.

□ **Wandeinbauhülse**
Länge 500 mm
KWL 45 WH Nr. 04161
Länge 800 mm
KWL 45 WH-L Nr. 04162
 Ø 180 mm, Kunststoff, inkl. Kondensat-Keil und 2 St. Putzdeckel.

□ **Fassadenblende**
 Aus Edelstahl.
KWL 45 FB Nr. 04163
Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 FB-B Nr. 04164
 Für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).
Mit weißer Beschichtung
KWL 45 FB-W Nr. 04165

□ **Fassadenblende TIEF**
KWL 45 FBT-E Nr. 04178
 Aus Edelstahl. Für den Einbau in Außenwandstärken von 250 – 300 mm.

Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 FBT-B Nr. 04179
 Für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).
Mit weißer Beschichtung
KWL 45 FBT-W Nr. 04180

□ **Laibungsgitter**
KWL 45 LG Nr. 04167
 Außengitter aus Edelstahl. Maße mm (H x B) 324 x 74
Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 LG-B Nr. 04168
 Für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).
Mit weißer Beschichtung
KWL 45 LG-W Nr. 04169

□ **Insektenschutzgitter**
KWL 45 ISL Nr. 03004
 Für Laibungselement KWL 45 LE-RS / LE-RSB. Zur Nachrüstung geeignet. Aus Edelstahl. Maße mm (H x B) 203 x 48

■ **Hinweis**
 Für das Bedienelement KWL 45 BEU sowie für jedes installierte Schaltnetzteil KWL 45 SNU wird jeweils eine UP-Dose (Tiefe 61 mm) benötigt.
Bedienelement (ohne Netzteil)
 Type KWL 45 BEU Nr. 03041

* Das Element muss grundsätzlich überdämmt werden. Es ist für Dämmstärken ≤ 10 cm nicht geeignet und darf dort nicht verbaut werden.

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.



Formschöne Fassadenblende aus Edelstahl.

EcoVent KWL EC 60



Effizienzklasse

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



Lieferweise / Bestellumfang

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

Rohbausatz

- KWL 60 RS** Nr. 00708
- KWL 60 RS-B** Nr. 01961

Bestehend aus Wandhülse (349 mm lang), zwei Bau-Schutzabdeckungen, Außenfassade und Abweisblech aus Edelstahl (Type RS-B mit zusätzlicher Beschichtung*).

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 der Klasse G4³⁾ im Zu- und Abluftstrom garantieren beste Luftreinheit. Optional ist luftseitig ein F7-Pollenfilter⁴⁾ einsetzbar.

KWL EC 60 Eco Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.

Geräteeinheit Eco

KWL EC 60 Eco Nr. 09950
Bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff mit integriertem, dreistufigem Bedienelement.

Leistungsregelung

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

Elektrischer Anschluss

Über schraubenlose Klemmen.

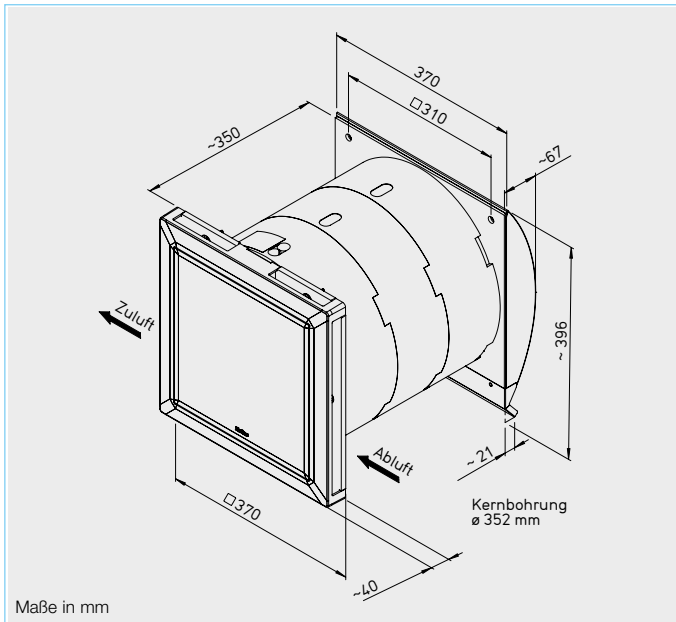
Technische Daten

Geräteeinheit ¹⁾	KWL EC 60 Eco ¹⁾ Best.-Nr. 09950		
Förderleistung auf Stufe²⁾ Zu-/Abluft V m³/h	3 60	2 30	1 17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{pA} in 3 m	30	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	2	1
Schalldämmung D _{n,e} dB(A)	39 – 41		
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz		
Nennstrom A	0,05		
Schutzart IP	X4		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	949		
Temperatur Arbeitsbereich	- 20 °C bis + 40 °C		
Gewicht ca. kg	6,5		

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbausatz (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des Pollenfilters.

³⁾ G4 = ISO Coarse 60%. ⁴⁾ F7 = ISO ePM2,5 65%.



Maße in mm

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

Geräteeinheit Pro

KWL EC 60 Pro Nr. 09951
Bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff und Komfort-Bedienelement (KWL-BCU, 1 St. im Lieferumfang enthalten). Details siehe rechts.

Geräteeinheit Pro FF

KWL EC 60 Pro FF Nr. 09957
Wie KWL EC 60 Pro, jedoch zusätzlich mit integriertem Feuchtefühler zur bedarfsgerechten Lüftung. Feuchtwerte einstellbar.

Leistungsregelung

Das im Lieferumfang enthaltene Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
– Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.

- Regelung über intelligente CO₂-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

Geräteeinheit¹⁾ – inkl. Feuchtefühler	KWL EC 60 Pro¹⁾ KWL EC 60 Pro FF¹⁾	Best.-Nr. 09951 Best.-Nr. 09957
Förderleistung auf Stufe²⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h	4 3 2 1	60 45 30 17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m	30	29 22 18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	3 2 1
Schalldämmung D _{n,e} dB(A)	39 – 41	
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz	
Nennstrom A	0,06	
Schutzart IP	X4	
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	950	
Temperatur Arbeitsbereich	– 20 °C bis + 40 °C	
Gewicht ca. kg	6,5	

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).
²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des Pollenfilters.

Lieferweise / Bestellumfang

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

Rohbauset

Type KWL 60 RS Nr. 00708
Type KWL 60 RS-B Nr. 01961
Wie links beschrieben.

Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.

Gemeinsames Zubehör

Wandhülsen-Verlängerung

Type KWL 60 WV Nr. 00884
Für Wandstärken über 349 bis 571 mm. Beliebig kürz- bzw. aufsteckbar, 111 mm lang, mit Trennsteg.

Schalldämmset

Type KWL 60 SDS Nr. 03059
Bestehend aus Schalldämmrahmen und -Matte, weiß, 100 mm tief. Geräuschreduzierung bis zu 6 dB.

Distanzrahmen

Type KWL 60 DR Nr. 00888
Type KWL 60 DR-B Nr. 01962
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm tief, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.

Schutzgitter

Type KWL 60 SG Nr. 09978
Type KWL 60 SG-B Nr. 09976
Aus Edelstahl (2 St.), zur seitr. Anbringung an der Außenfassade.

Zubehör für KWL EC 60 Pro Bedienelement (zusätzlich)

KWL-BCU (unterputz) Nr. 09955
Maße mm (BxHxT) 80x80x37
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.

KWL-BCA (aufputz) Nr. 09956
Maße mm (BxHxT) 83x83x51
Gehäuse für Aufputz-Montage
KWL-APG Nr. 04270
Maße mm (BxHxT) 83x83x41

Raumfühler

KWL EC-CO₂ Nr. 09988
Zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung. Bis zu 4 Stück anschließbar. Bei Einsatz mehrerer Fühler Regelung nach dem höchsten Messwert.
Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30

Anschlussleitung

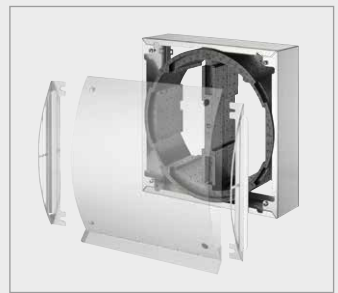
KWL-SL 6/5 (5 m) Nr. 09980
KWL-SL 6/10 (10 m) Nr. 09444
KWL-SL 6/20 (20 m) Nr. 09959
Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC 60 Pro bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.



Rohbauset für Geräteeinbau zwingend erforderlich.

Ersatz-Luftfilter

– 2 St. **G4-Filter³⁾**
ELF-KWL 60/4/4 Nr. 09445
– 2 St. **F7-Filter⁴⁾**
ELF-KWL 60/7/7 Nr. 09446



A erforderlich für Effizienzklasse A (KWL EC 60 Pro)

Anschlussleitungs-Abzweig

Type KWL-ALA Nr. 09960
Zur Verbindung weiterer Geräte oder von nicht im Lieferumfang enthaltenen Bedienelementen und Zubehörkomponenten (jeweils 1 St. erforderlich).



Wärme- und Feuchterückgewinnung für optimales Wohnklima.

KWL®-Geräte mit kombinierter Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Enthalpietauscher sorgen für eine behagliche, gesunde Raumlufffeuchte.

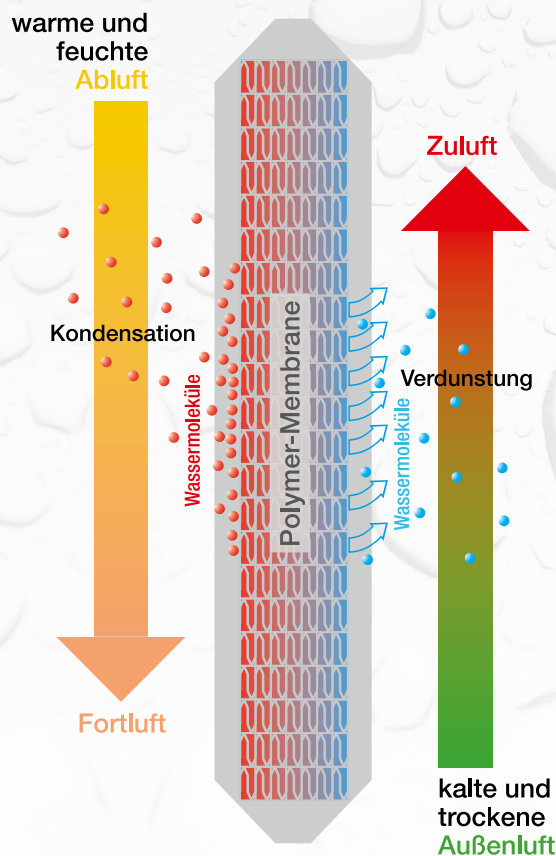
Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluffbefeuchter.

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

■ Highlights

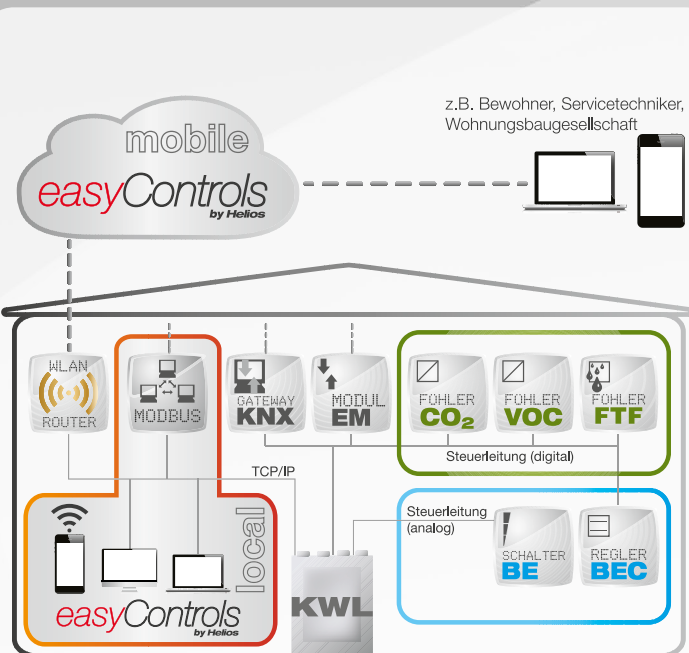
□ Web-Browser Bedienung ob von Zuhause oder unterwegs, im Heimnetz bzw. über das Internet, von beliebigen Endgeräten.

□ Inklusive Gebäudeleittechnik-Schnittstellen (Modbus integriert, KNX optional)

■ Optionen

□ Automatische, bedarfsgesteuerte Bedienung mittels CO₂-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler.

□ Manuelle Bedienung über Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder Stufenschalter.



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 CO₂-, VOC- und Feuchte-Steuerung
- Software-Updates (über Internet)
- Anzeige von Filterwechsel, Betriebszuständen/-stunden, Fehlermeldungen etc.

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

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

■ Ortsunabhängig im Zugriff

Helios 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 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 CO₂-, 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® mit Wärmerückgewinnung

KWL EC 170 W



Effizienzklasse

- A+** KWL EC 170 W mit zusätzlichem Raumfühler
- A** KWL EC 170 W



Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohneinheiten bis 110 m². 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

Universelles Gehäusekonzept: Außenluft links/rechts, Zuluft unten oder oben, geeignet für Vorwandinstallation.

Aus verzinktem Stahlblech mit Schall- und Wärmedämmung, pulverbeschichtet in weiß. Montage des Außenluftanschlusses kann wahlweise links oder rechts erfolgen. Wartungsfreundlicher Zugang zu allen Gerätekomponenten durch abnehmbare Fronttüre.

■ Wärmetauscher

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad über 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-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁵⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ vorge-setzt. Einfache Wartung ohne Öffnen des Gerätes möglich.

■ 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 170 W, Zubehör).

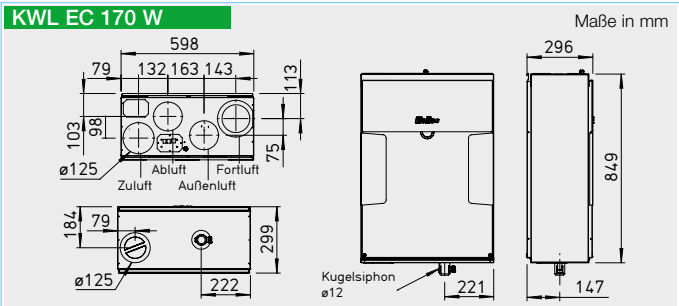
■ Helios easyControls

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 s. Seite 93.

Helios easyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte

KWL EC 170 W



Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).

- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung

KWL EC 170 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeshalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeshalter.
- 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).

- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszuständen, 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-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

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

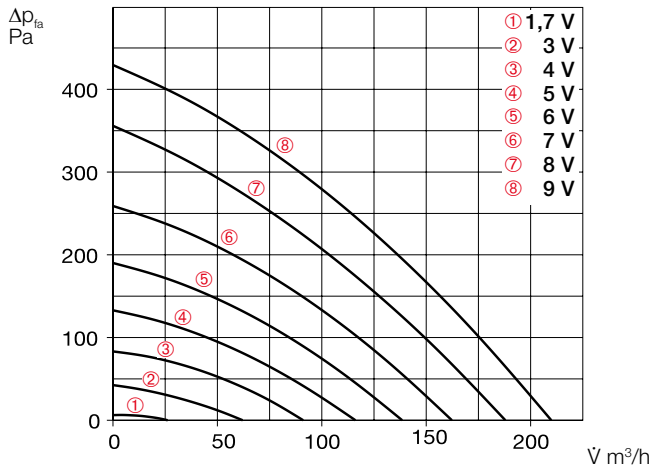
Nachheizung

Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln.

Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Lufttemperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

KWL EC 170 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	59	45	49	54	51	42	33	27
L _{WA} Zuluft	dB(A)	66	52	56	62	60	57	54	47
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	46	24	34	43	40	36	34	20



Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.				Type	Best.-Nr.			
	KWL EC 170 W	00912				KWL EC 170 W ET	00917			
Förderleistung auf Stufe ^{1) 2)} Zu-/Abluft V m³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
	210	187	138	91	26	210	189	138	86	17
Geräusch dB(A) ³⁾										
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	66	64	58	54	33	66	64	58	54	33
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	59	57	49	46	30	59	57	49	46	30
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	46	44	37	29	<25	46	44	37	29	<25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	36	28	15	8	4	34	27	15	8	4
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	– Lüftungsbetrieb 0,7 – Vorheizung 4,4 – max. gesamt 0,7 (5,1 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 +45 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)									
Gewicht ca. kg	34					38				

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ⁴⁾ G4 = ISO Coarse 65%. ⁵⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 170 W Nr. 00936

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



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



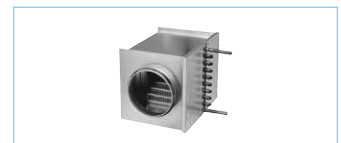
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 09433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

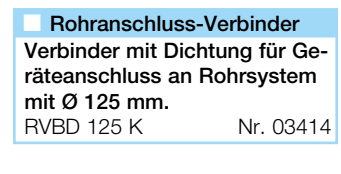
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817



■ Rohranschluss-Verbinder

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

RVBD 125 K Nr. 03414

■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter⁴⁾

ELF-KWL 170/4/4 Nr. 00951

– 1 St. F7-Filter⁵⁾

ELF-KWL 170/7 Nr. 00965

– 2 St. G4-Filter⁴⁾

1 St. F7-Filter⁵⁾

ELF-KWL 170/4/4/7 Nr. 00972

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher

(Zubehör) zur nachträglichen

Umrüstung:

Type KWL-ET 170 Nr. 00976

■ Weiteres Zubehör

Seite

KWL®-Peripherie 126 ff.

– Erdwärmetauscher 132 ff.

– Isoliertes Rohrsystem 136 f.

– Luftverteilsysteme 140 ff.

– Steuerleitungen, u.a. 150 f.

Heizregister, -Regelung 460 ff.

Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen 533 ff.

Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 546 ff.

KWL EC 200 W



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

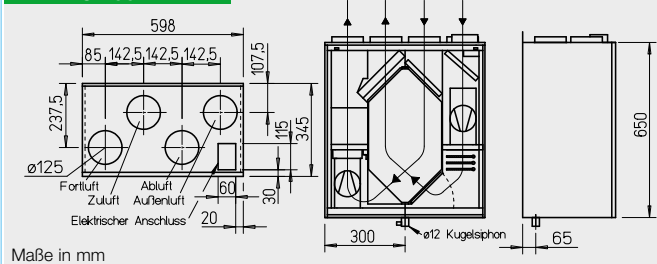
Effizienzklasse

A

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

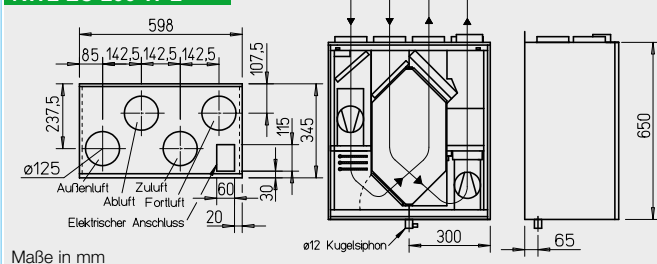


KWL EC 200 W R



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-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁵⁾ oder Aktivkohlefilter⁶⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ 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 s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

- Bedienelement Schiebeshalter**
 - Dreistufiger Betrieb über Schiebeshalter.
 - 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
 - Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
 - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
 - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
 - Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z.B. Filterwechsel,

Betriebszustände, Betriebsstufen 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-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

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

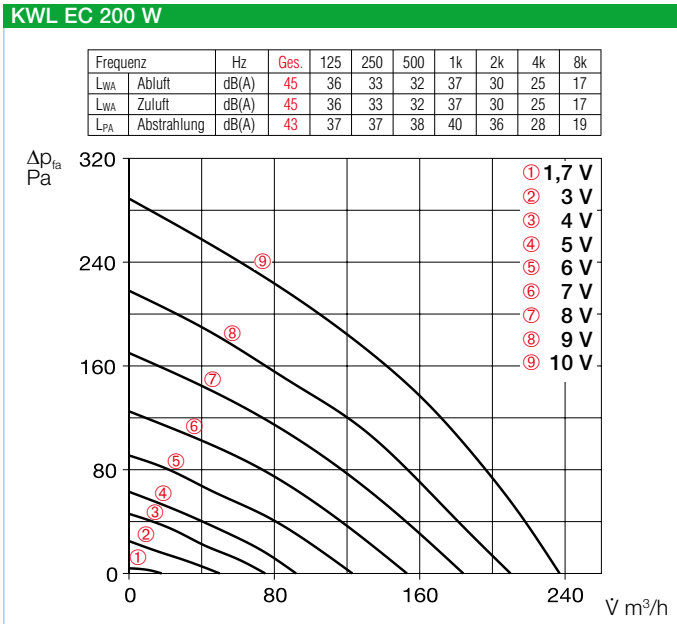
Nachheizung

Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSH 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 93

Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher Seite 92



Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
Rechtsausführung	KWL EC 200 W R	04220	KWL EC 200 W ET R	04221						
Linksausführung	KWL EC 200 W L	04222	KWL EC 200 W ET L	04223						
Förderleistung auf Stufe ^{1) 2)} Zu-/Abluft V m³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Geräusch dB(A) ³⁾										
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	43	38	30	< 25	< 25	43	38	30	< 25	< 25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	– Lüftungsbetrieb 1,2									
	– Vorheizung 4,4									
	– max. gesamt 1,2 (5,6 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1042									
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)									
Gewicht ca. kg	41									

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ⁴⁾ G4 = ISO Coarse 75%. ⁵⁾ F7 = ISO ePM1 50%. ⁶⁾ AK = ISO ePM2,5 60%.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 200 W Nr. 04224

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



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 09433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

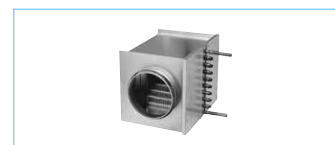
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817



Ersatz-Luftfilter

– 2 St. **G4-Filter**⁴⁾

ELF-KWL 200/4/4 Nr. 00021

– 1 St. **F7-Filter**⁵⁾

ELF-KWL 200/7 Nr. 00038

– 1 St. **Aktivkohlefilter**⁶⁾

ELF-KWL 200 AK Nr. 04198

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher

(Zubehör) zur nachträglichen

Umrüstung:

Type KWL-ET 200 Nr. 00896

Rohranschluss-Verbinder

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

RVBD 125 K Nr. 03414

Weiteres Zubehör

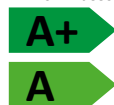
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
– Erdwärmetauscher	132 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	136 f.
– Luftverteilsysteme	140 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	150 f.
Heizregister, -Regelung	460 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	546 ff.

KWL® mit Wärmerrückgewinnung

KWL EC 270 W



Effizienzklasse

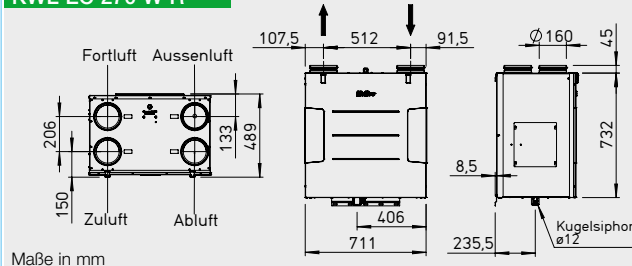


KWL EC 270 W R/L mit zusätzlichem Raumfühler

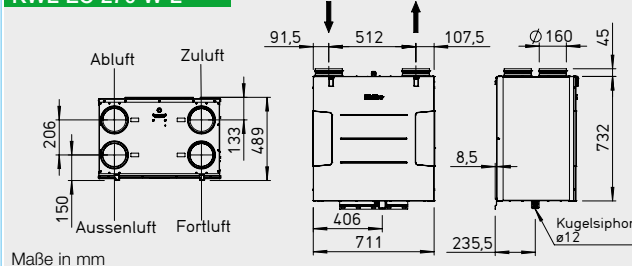
KWL EC 270 W R/L und 270 W ET R/L



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 hoch-wärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

■ Kondensatanschluss

■ Sommerbetrieb

Siehe Beschreibung Seite 96.

■ 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-Filter³⁾, optional ist ein F7-Pollenfilter⁴⁾ (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter³⁾ vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter³⁾ ist serienmäßig enthalten, optional F7⁴⁾.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter³⁾ vorzuschalten (LFBR 160 G4³⁾, 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 s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:

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

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzan-schlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 270 W ist durch folgenden Zub. 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

□ Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

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

□ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

□ Erweiterungsmodul

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

□ Nachheizung

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

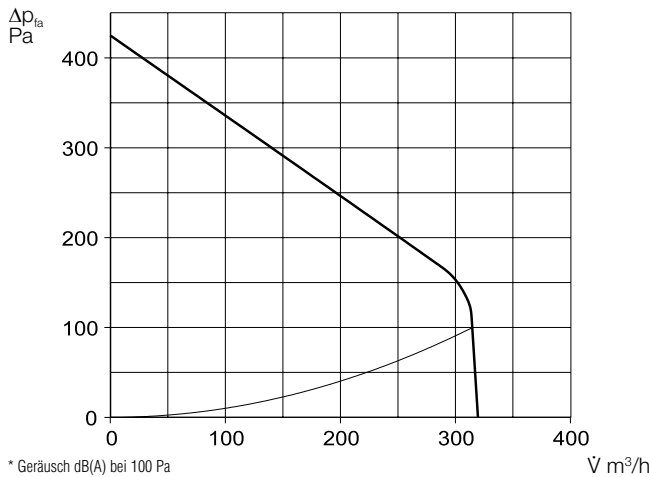
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 93

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpie-
Wärmetauscher Seite 92

KWL EC 270 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Abluft		dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L _{WA} Zuluft		dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L _{PA} Abstrahlung		dB(A)	43	30	35	41	36	33	29	25



* Geräusch dB(A) bei 100 Pa

Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 270 W R	04228	KWL EC 270 W ET R	04229		
Linksausführung	KWL EC 270 W L	04230	KWL EC 270 W ET L	04231		
Förderleistung auf Stufe 1¹⁾						
Zu-/Abluft V _{m³} /h	285	170	110	285	170	110
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	63	52	46	63	52	46
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	49	38	32	49	38	32
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	43	32	27	43	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	68	19	10	68	19	10
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,0					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	49					

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

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

³⁾ G4 = ISO Coarse 60%.

⁴⁾ F7 = ISO ePM2,5 70%.

⁵⁾ Siehe Produktseite.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



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

Elektro-Vorheizregister

EHR-R 1,2/160 Best.-Nr. 09434

LFBR 160 G4³⁾ Best.-Nr. 08578

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-Filter³⁾ ist vorzuschalten (LFBR 160 G4³⁾).



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

Zur Ansteuerung eines Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen.

Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 09435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

Hydraulikeinheit

WHSHE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817



Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
– Erdwärmetauscher	132 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	136 f.
– Luftverteilsysteme	140 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	150 f.
Heizregister, -Regelung	460 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	546 ff.

Hinweis
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:
Type KWL-ET 270 Nr. 05912

Ersatz-Luftfilter
– 2 St. G4-Filter³⁾
ELF-KWL 270/4/4 Nr. 09613
– 1 St. F7-Filter⁴⁾
ELF-KWL 270/7 Nr. 09614
– 2 St. G4-Filter³⁾ für Bypass
ELF-KWL 270/4/4 BP Nr. 09617
– 1 St. F7-Filter⁴⁾ für Bypass
ELF-KWL 270/7 BP Nr. 09618

KWL® mit Wärmerückgewinnung

KWL EC 300 W



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

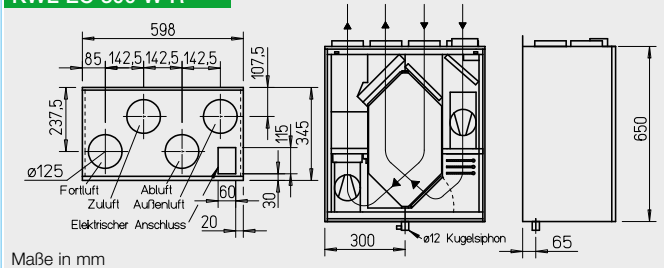
Effizienzklasse

A

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

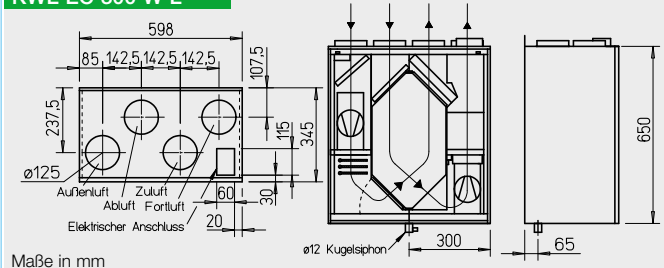


KWL EC 300 W R



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-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁵⁾ oder Aktivkohlefilter⁶⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ 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 s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

- Bedienelement Schiebeshalter**
 - Dreistufiger Betrieb über Schiebeshalter.
 - 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. 09990 / 09577, Zubehör) ergänzbar.
 - Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
 - Inbetriebnahme-Assistent.
 - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
 - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
 - Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.
- KNX/EIB-Modul**
 - Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

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

Nachheizung

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

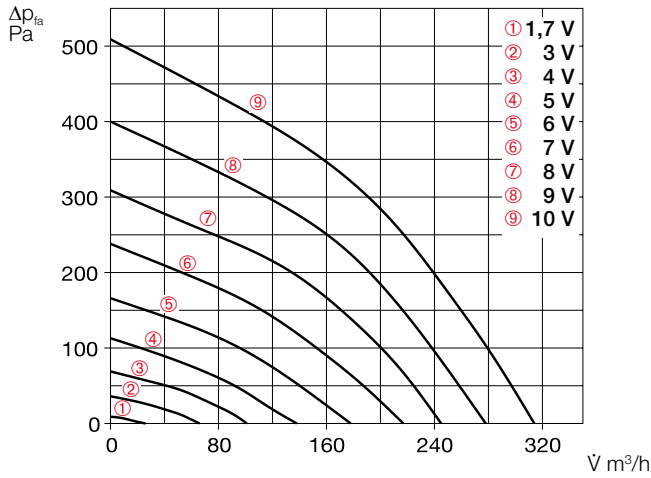
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-Steuerungskonzept Seite 93

Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher Seite 92

KWL EC 300 W

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



Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
Rechtsausführung	KWL EC 300 W R	04232	KWL EC 300 W ET R	04233						
Linksausführung	KWL EC 300 W L	04234	KWL EC 300 W ET L	04235						
Förderleistung auf Stufe^{1) 2)} Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
	315	240	180	100	26	315	240	180	100	26
Geräusch dB(A)³⁾										
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	51	46	39	32	27	51	46	39	32	27
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	51	46	39	32	26	51	46	39	32	26
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	45	41	34	28	<25	45	41	34	28	<25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	100	57	28	12	6	100	57	28	12	6
Spannung/Frequenz	1~, 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	- Lüftungsbetrieb					2,0				
	- Vorheizung					4,4				
	- max. gesamt 2,0 (6,4 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 +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)									
Gewicht ca. kg	42									

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ⁴⁾ G4 = ISO Coarse 75%. ⁵⁾ F7 = ISO ePM1 50%. ⁶⁾ AK = ISO ePM2,5 60%.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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



Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 300 W Nr. 04224

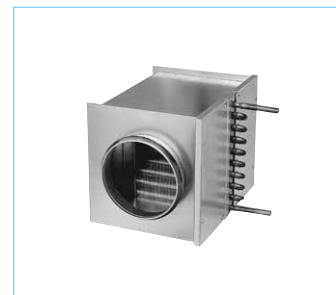
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 09433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817

■ Rohranschluss-Verbinder

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

RVBD 125 K Nr. 03414

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 300 Nr. 00896

KWL® mit Wärmerückgewinnung

KWL EC 370 W



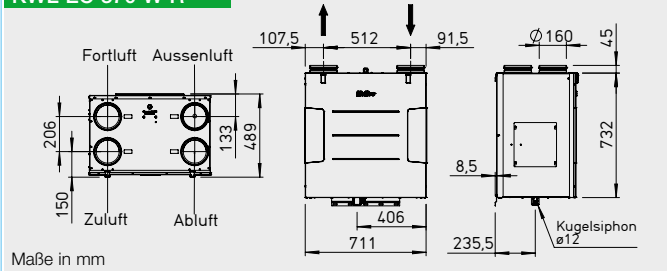
Effizienzklasse

A

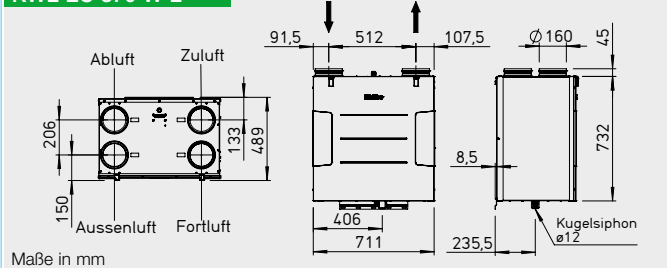
KWL EC 370 W R/L und 370 W ET R/L



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 einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.

■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

■ Kondensatsammlung

■ Sommerbetrieb

Siehe Beschreibung Seite 96.

■ 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-Filter³⁾, optional ist ein F7-Pollenfilter⁴⁾ (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter³⁾ vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter³⁾ ist serienmäßig enthalten, optional F7⁴⁾.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter³⁾ vorzuschalten (LFBR 160 G4³⁾, 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 s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:

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

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 370 W ist durch folgenden Zub. individuell erweiterbar:

□ Bedienelement Schiebeshalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeshalter.
- 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

□ Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

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

□ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

□ Erweiterungsmodul

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

□ Nachheizung

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

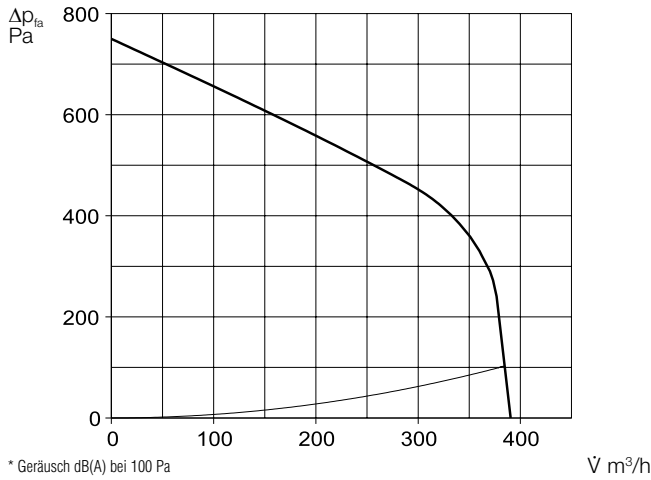
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 93

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpie-
Wärmetauscher Seite 92

KWL EC 370 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33	23
L _{WA} Zuluft	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59	53
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	51	43	44	44	44	43	39	34



* Geräusch dB(A) bei 100 Pa

Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 370 W R	04245	KWL EC 370 W ET R	04246		
Linksausführung	KWL EC 370 W L	04247	KWL EC 370 W ET L	04248		
Förderleistung auf Stufe¹⁾						
Zu-/Abluft V m ³ /h	350	200	140	350	200	140
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	71	58	52	71	58	52
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	56	44	37	56	44	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	51	41	34	51	41	34
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	111	25	14	111	25	14
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,2					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	52					

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

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

³⁾ G4 = ISO Coarse 60%.

⁴⁾ F7 = ISO ePM2,5 70%.

⁵⁾ Siehe Produktseite.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



Elektro-Vorheizregister

EHR-R 1,2/160 Best.-Nr. 09434

LFBR 160 G4⁵⁾ Best.-Nr. 08578

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-Filter⁵⁾ ist vorzuschalten (LFBR 160 G4⁵⁾).



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



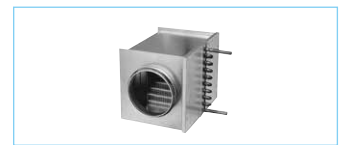
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 09435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

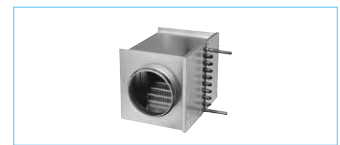
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817



Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
– Erdwärmetauscher	132 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	136 f.
– Luftverteilsysteme	140 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	150 f.
Heizregister, -Regelung	460 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	546 ff.

Hinweis
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:
Type KWL-ET 370 Nr. 05912

Ersatz-Luftfilter
– 2 St. G4-Filter³⁾
ELF-KWL 370/4/4 Nr. 09613
– 1 St. F7-Filter⁴⁾
ELF-KWL 370/7 Nr. 09614
– 2 St. G4-Filter³⁾ für Bypass
ELF-KWL 370/4/4 BP Nr. 09617
– 1 St. F7-Filter⁴⁾ für Bypass
ELF-KWL 370/7 BP Nr. 09618

KWL EC 500 W



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

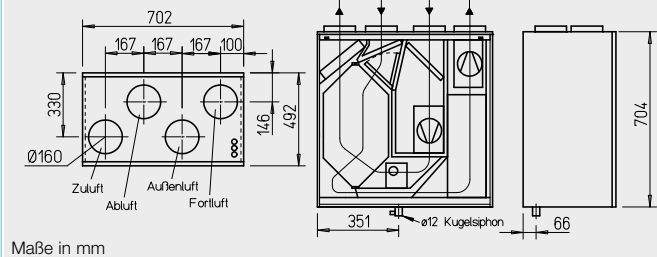
Effizienzklasse

A

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

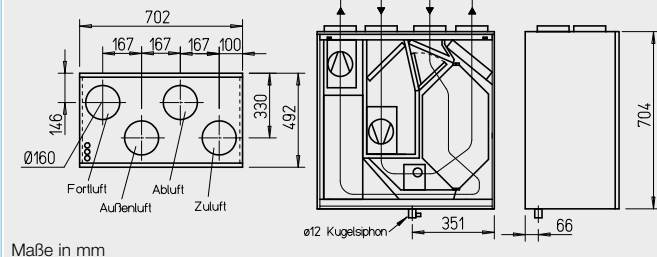


KWL EC 500 W R



Maße in mm

KWL EC 500 W L



Maße in mm

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

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-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁵⁾ oder Aktivkohlefilter⁶⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ 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 s. Seite 93. EasyControls ist vorbereitet für:

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

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Graffikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

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

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

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

Nachheizung

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

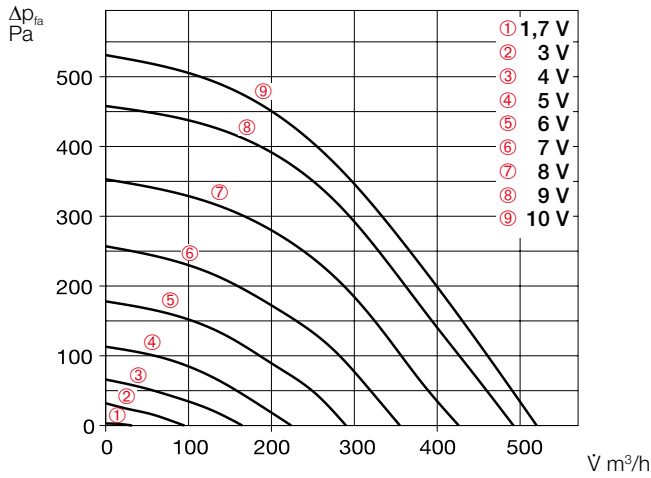
Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-Steuerungskonzept Seite 93

Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher Seite 92

KWL EC 500 W

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



Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
Rechtsausführung	KWL EC 500 W R	04258	KWL EC 500 W ET R	04259	KWL EC 500 W R	04258				
Linksausführung	KWL EC 500 W L	04260	KWL EC 500 W ET L	04261	KWL EC 500 W L	04260				
Förderleistung auf Stufe ^{1) 2)} Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Geräusch dB(A) ³⁾ Zuluft L _{WA} (Schallleistung) Abluft L _{WA} (Schallleistung) Abstrahlung L _{PA} in 1 m	56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	2,5									
– Lüftungsbetrieb	2,5									
– Vorheizung	4,4									
– max. gesamt	2,5 (6,9 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 +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)									
Gewicht ca. kg	66									

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ⁴⁾ G4 = ISO Coarse 75%. ⁵⁾ F7 = ISO ePM1 50%. ⁶⁾ AK = ISO ePM2,5 60%. ⁷⁾ Für einen Rohrdurchmesser von 160 mm. ⁸⁾ Für einen Rohrdurchmesser von 180 mm.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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



Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 500 W Nr. 04262

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



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 09435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817

Ersatz-Luftfilter

– 2 St. **G4-Filter**⁴⁾

ELF-KWL 500/4/4 Nr. 00039

– 1 St. **F7-Filter**⁵⁾

ELF-KWL 500/7 Nr. 00042

– 1 St. **Aktivkohlefilter**⁶⁾

ELF-KWL 500 AK Nr. 04199

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher

(Zubehör) zur nachträglichen

Umrüstung:

Type KWL-ET 500 Nr. 00897

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem.

RVBD 160 K⁷⁾ Nr. 03415

RVBD 180/160⁸⁾ Nr. 09589

■ Weiteres Zubehör

KWL®-Peripherie 126 ff.

– Erdwärmetauscher 132 ff.

– Isoliertes Rohrsystem 136 f.

– Luftverteilsysteme 140 ff.

– Steuerleitungen, u.a. 150 f.

– Heizregister, -Regelung 460 ff.

– Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen 533 ff.

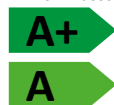
– Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 546 ff.

KWL® mit Wärmerückgewinnung

KWL EC 220 D



Effizienzklasse

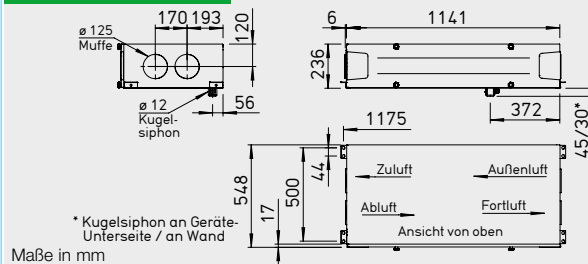


KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

KWL EC 220 D R/L

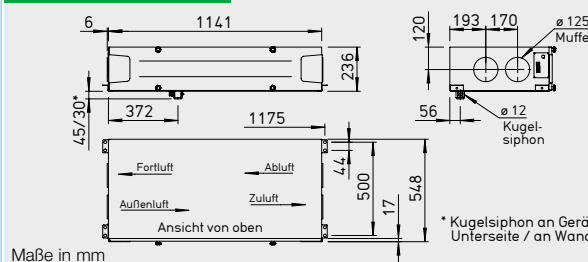


KWL EC 220 D R



* Kugelsiphon an Geräte-
Unterseite / an Wand
Maße in mm

KWL EC 220 D L



* Kugelsiphon an Geräte-
Unterseite / an Wand
Maße in mm



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

Gehäuse

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

Wärmetauscher

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

Ventilatoren

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

Leitungsführung

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

Kondensatanschluss

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

Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁹⁾ oder Aktivkohlefilter⁶⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ vorgesetzt.

Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers

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

Helios easyControls

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL®-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnitt-

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

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 220 D ist durch folgendes Zub. 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. 09990/09577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

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

- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

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

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

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

Nachheizung

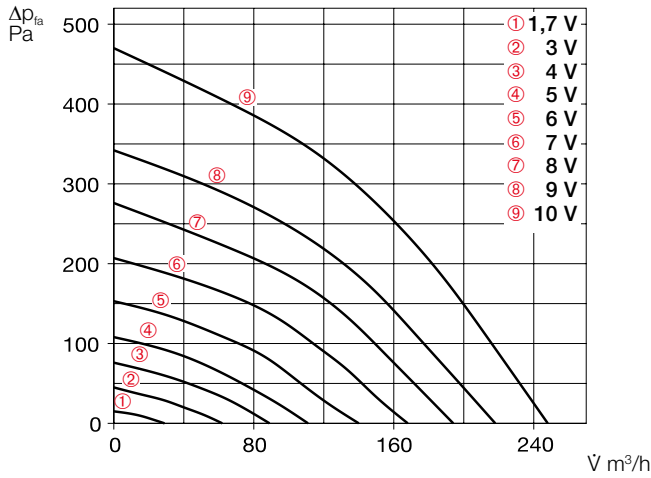
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls,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

Hinweis

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 93

KWL EC 220 D

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


Bedienelement Schiebeschalter
Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage
Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41


Bedienelement Komfort
Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage
Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41


KNX/EIB-Modul
Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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

Adapterplatine
Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

 Zur Erfassung der CO₂-, 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


A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

Elektro-Vorheizung
KWL-EVH 220 D Nr. 09636

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

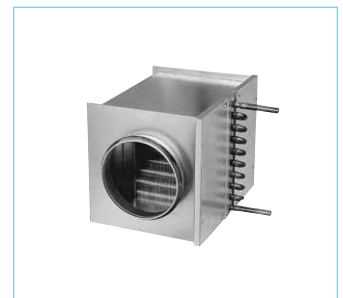

Erweiterungsmodul
Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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


Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 09433

Kanal-Temperaturfühler
KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kanal-Temperaturfühler
KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 09644

Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung
WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Erdwärmetauscher	132 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	136 f.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	150 f.
Heizregister, -Regelung	460 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	546 ff.

Technische Daten	KWL EC 220 D R/L	Für Deckenmontage				
Rechtsausführung	KWL EC 220 D R	Best.-Nr. 04226				
Linksausführung	KWL EC 220 D L	Best.-Nr. 04227				
Förderleistung auf Stufe 1) 2) Zu-/Abluft Vm ³ /h	9	7	5	3	1	
	245	190	140	90	30	
Geräusch dB(A) 3)						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	69	61	51	33	
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	56	50	43	36	28	
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	58	53	45	35	< 25	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	50	28	16	9	5	
Spannung/Frequenz	1-, 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A	-					
- Lüftungsbetrieb	0,8					
- Vorheizung	4,4					
- max. gesamt	0,8 (5,2 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 +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)					
Gewicht ca. kg	50					

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

2) Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters.

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

4) G4 = ISO Coarse 75%.

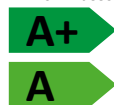
5) F7 = ISO ePM1 50%.

6) AK = ISO ePM2,5 60%.

KWL EC 340 D



Effizienzklasse

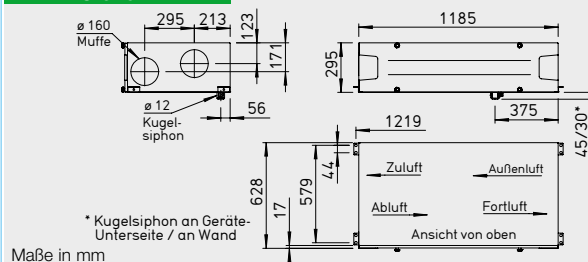


KWL EC 340 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

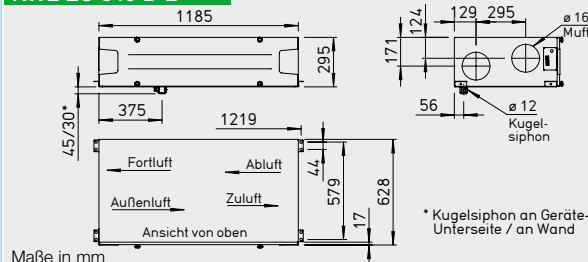
KWL EC 340 D R/L



KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerk-anbindung 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-Filter⁴⁾; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter⁵⁾ oder Aktivkohlefilter⁶⁾ erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter⁴⁾ 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 s. Seite 93. Helios easyControls ist vorbereitet für:

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

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 340 D ist durch folgendes Zub. 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. 09990 / 09577, Zubehör ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

□ Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.

- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

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

□ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

□ Erweiterungsmodul

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

□ Nachheizung

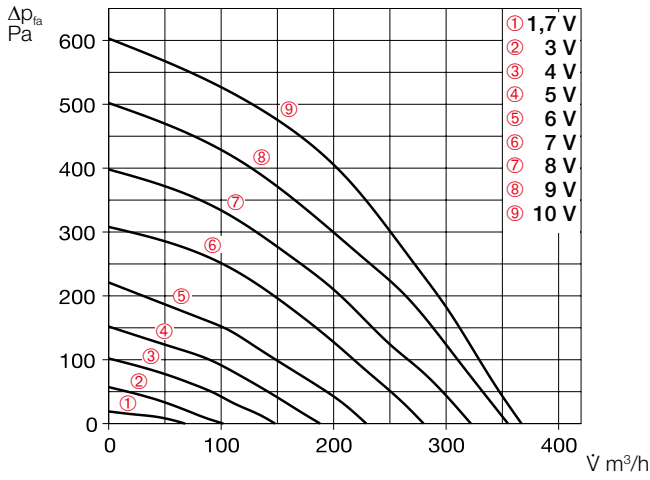
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls,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

■ Hinweis

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 93

KWL EC 340 D

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



Bedienelement Schiebeschalter

Type KWL-BE Best.-Nr. 04265

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Bedienelement Komfort

Type KWL-BEC Best.-Nr. 04263

Mit Grafikdisplay, für UP-Montage. 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

Gehäuse für Aufputz-Montage

Type KWL-APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41



Technische Daten	KWL EC 340 D R/L	Für Deckenmontage
Rechtsausführung	KWL EC 340 D R	Best.-Nr. 04237
Linksausführung	KWL EC 340 D L	Best.-Nr. 04238
Förderleistung auf Stufe ^{1) 2)}		
Zu-/Abluft V m³/h	380	100
Geräusch dB(A) ³⁾		
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	79	k.A.
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	59	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	58	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	80	12
Spannung/Frequenz	1~, 230 V, 50 Hz	
Nennstrom A	1,2	
- Lüftungsbetrieb	1,2	
- Vorheizung	5,6	
- max. gesamt	1,2 (6,8 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 +45 °C (90% rel. Feuchte, nicht kondensierend)	
Gewicht ca. kg	70	

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des Pollenfilters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck. ⁴⁾ G4 = ISO Coarse 75%. ⁵⁾ F7 = ISO ePM1 50%. ⁶⁾ AK = ISO ePM2,5 60%.

KNX/EIB-Modul

Type KWL-KNX Best.-Nr. 04275

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



Adapterplatine

Type KWL-RJ10 KL Nr. 04277

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

Raumfühler

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274

Zur Erfassung der CO₂-, 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



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 340 D Nr. 04241

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1280 W.



Erweiterungsmodul

Type KWL-EM Best.-Nr. 04269

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



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 09435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr.09644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.)Nr. 09644

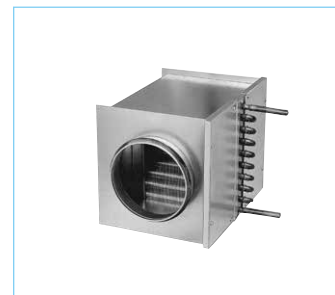
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr.08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817



Ersatz-Luftfilter

- 2 St. **G4-Filter** ⁴⁾

ELF-KWL 340 D/4/4 Nr. 04239

- 1 St. **F7-Filter** ⁵⁾

ELF-KWL 340 D/7 Nr. 04240

- 1 St. **Aktivkohlefilter** ⁶⁾

ELF-KWL 340 AK Nr. 03051

Rohranschluss-Verbinder

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

RVBD 160 K Nr. 03415

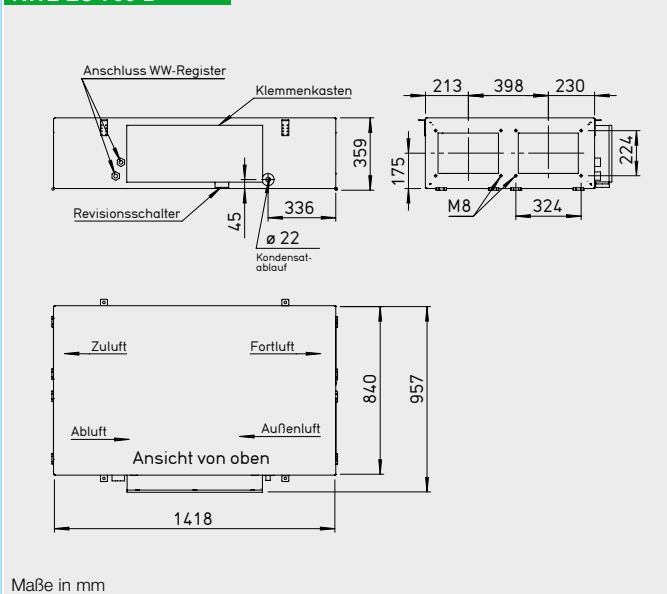
Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Erdwärmetauscher	132 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	136 f.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	150 f.
Heizregister, -Regelung	460 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	546 ff.

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Deckeninstallation.

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. 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-Filter⁴⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter³⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485, TCP/IP) 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 WWSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- **1 St. M5-Filter³⁾**
ELF-KWL 700 D/5 VDI Nr. 04189
- **1 St. F7-Filter⁴⁾**
ELF-KWL 700 D/7 VDI Nr. 04191

■ Weiteres Zubehör Seite

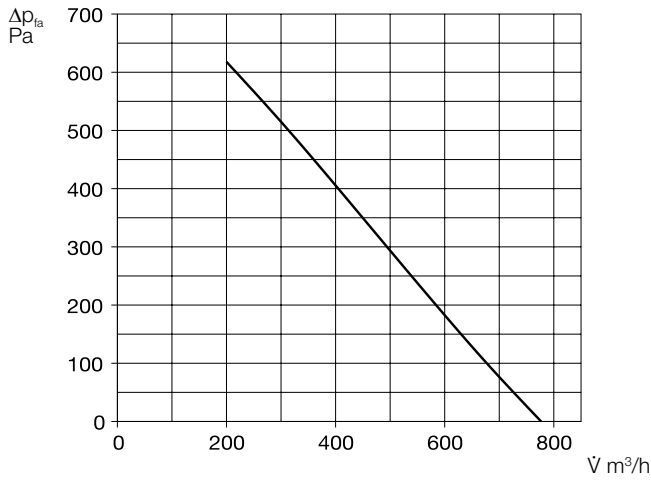
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 700 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abluft	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34
L _{WA}	Zuluft	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48
L _{PA}	Abstrahlung	dB(A)	47	26	34	35	35	29	22



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.



■ **Zubehör für alle Typen**

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

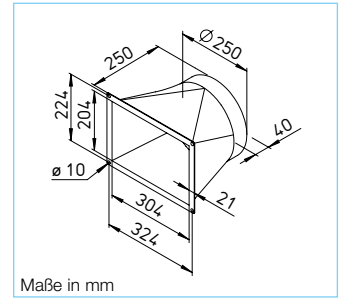


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 700 D Nr. 04206
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 250 Best.-Nr. 02576
Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



Winkel-Flanschring

Type FR 250 Best.-Nr. 01203
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Technische Daten	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type		Best.-Nr.	Type		Best.-Nr.
Für Deckenmontage	KWL EC 700 D Pro		04171	KWL EC 700 D Pro WW		04172
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	③	②	①
	510	330	210	510	330	210
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	68	64	55	68	64	55
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	53	47	37	53	47	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	47	k.A.	k.A.	47	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	110	60	38	110	60	38
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz			230 V~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,3			2,3		
– Vorheizung	12,0			12,0		
– max. gesamt	14,3			14,3		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			2,3 (bei 60/40 °C) / 2,1 (bei 50/40 °C) / 1,3 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	2,6			2,6		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1370			1370		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	110			115		

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

²⁾ Bei 100 Pa.

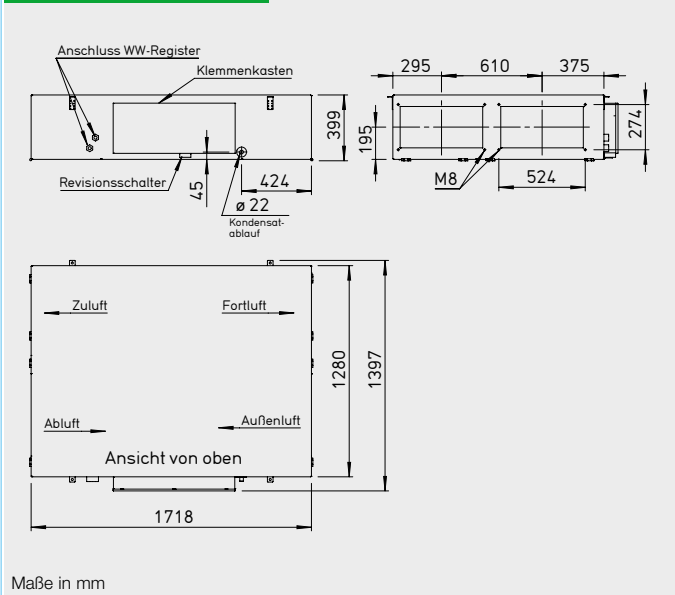
³⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

⁴⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

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 Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 315 mm.

■ Kondensatsanschluss

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-Filter⁴⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter³⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485, TCP/IP) 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 WWSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- **1 St. M5-Filter³⁾**
ELF-KWL 1400 D/5 VDI Nr. 04193
- **1 St. F7-Filter⁴⁾**
ELF-KWL 1400 D/7 VDI Nr. 04195

■ Weiteres Zubehör

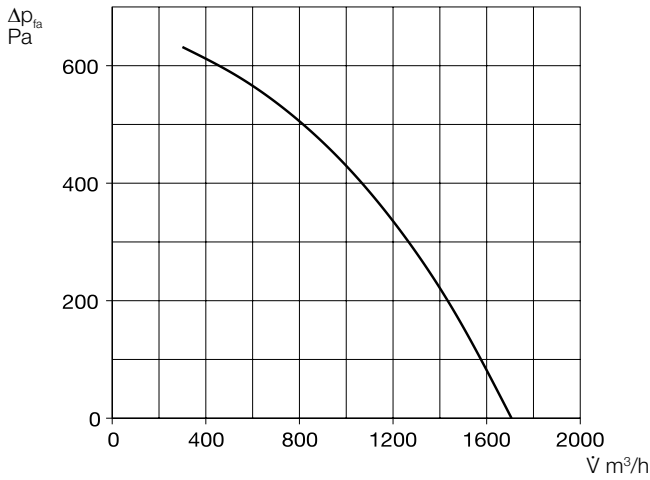
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 1400 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45
L _{WA} Zuluft	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	53	34	43	40	41	38	26	15



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.



■ **Zubehör für alle Typen**

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

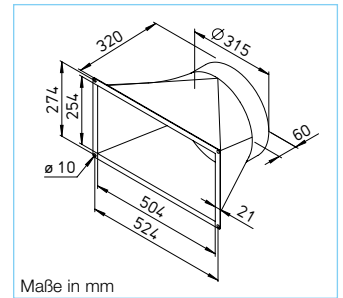


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 1400 D Nr. 04207
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 315 Best.-Nr. 01674
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 315 Best.-Nr. 02578
Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekräft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Maße in mm

Winkel-Flanschring

Type FR 315 Best.-Nr. 01204
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.



Technische Daten	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für Deckenmontage	KWL EC 1400 D Pro	04173		KWL EC 1400 D Pro WW	04174	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	③	②	①
	1000	650	400	1000	650	400
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	80	71	60	80	71	60
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	60	51	39	60	51	39
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	53	k.A.	k.A.	53	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	225	140	80	225	140	80
Spannung/Frequenz	3N-, 400 V, 50 Hz			3N-, 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	6,0 / – / –			6,0 / – / –		
– Vorheizung	– / 11,4 / 11,4			– / 11,4 / 11,4		
– max. gesamt	6,0 / 11,4 / 11,4			6,0 / 11,4 / 11,4		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			4,7 (bei 60/40 °C) / 4,2 (bei 50/40 °C) / 2,7 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	4,1			4,1		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1370			1370		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	185			190		

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

²⁾ Bei 215 Pa.

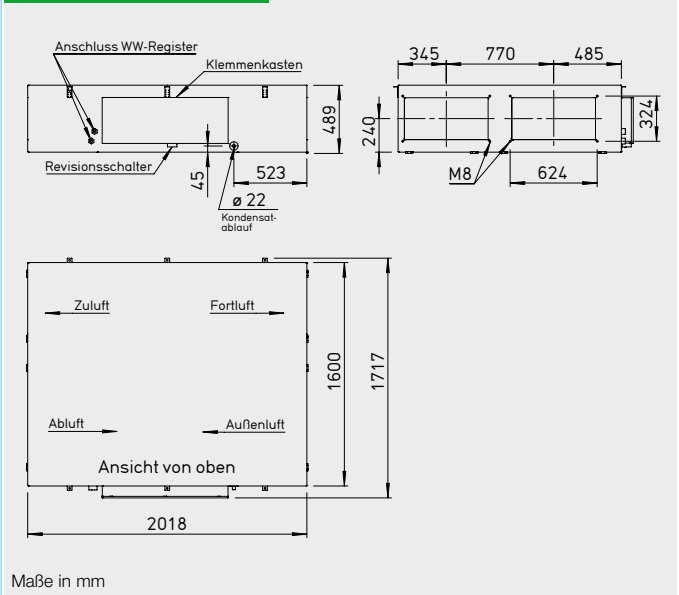
³⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

⁴⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

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 Zu- luft 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-Filter⁴⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter³⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485, TCP/IP) 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 WSHS HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- **1 St. M5-Filter³⁾**
ELF-KWL 2000 D/5 VDI Nr. 04197
- **1 St. F7-Filter⁴⁾**
ELF-KWL 2000 D/7 VDI Nr. 04204

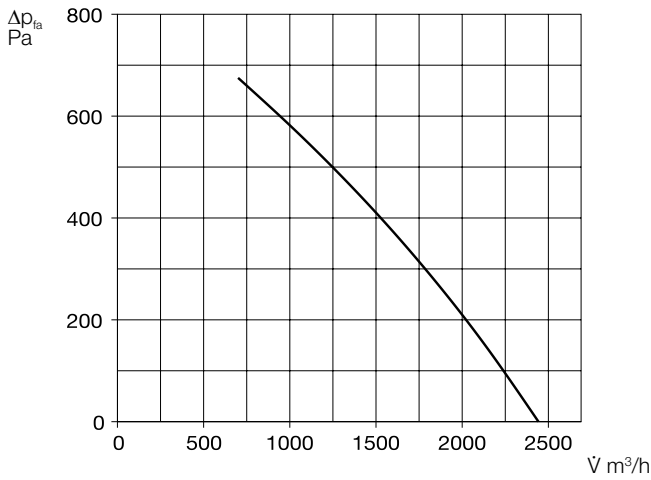
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
– Luftverteilsysteme	140 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 2000 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	59	56	52	48	49	47	45	40
L _{WA} Zuluft	dB(A)	77	66	68	67	72	69	69	64
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	56	34	36	38	41	42	28	15



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.



■ **Zubehör für alle Typen**

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

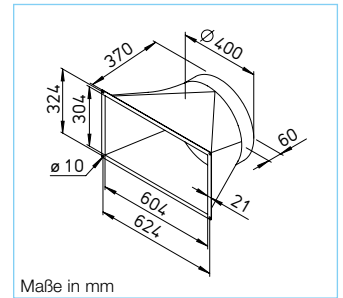


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 2000 D Nr. 04208
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 400 Best.-Nr. 01676
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 400 Best.-Nr. 02580
Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Maße in mm

Winkel-Flanschring

Type FR 400 Best.-Nr. 01206
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.



Technische Daten	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für Deckenmontage	KWL EC 2000 D Pro	04175		KWL EC 2000 D Pro WW	04176	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③ 1800	② 1150	① 720	③ 1800	② 1150	① 720
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	67	57	77	67	57
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	59	50	40	59	50	40
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	56	k.A.	k.A.	56	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	395	245	150	395	245	150
Spannung/Frequenz	3N-, 400 V, 50 Hz			3N-, 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	6,0 / – / –			6,0 / – / –		
– Vorheizung	10,0 / 11,0 / 11,0			10,0 / 11,0 / 11,0		
– max. gesamt	16,0 / 11,0 / 11,0			16,0 / 11,0 / 11,0		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			8,1 (bei 60/40 °C) / 7,3 (bei 50/40 °C) / 4,6 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	6,6			6,6		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1370			1370		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	265			270		

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

²⁾ Bei 250 Pa.

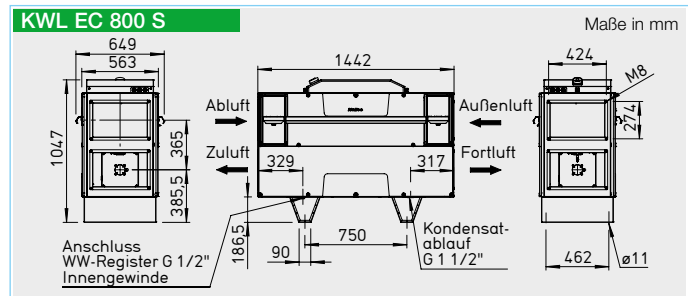
³⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

⁴⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

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-Filter²⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter²⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über ModBus (RS 485, TCP/IP).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterschmutzung.
- 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 WWSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- 1 St. M5-Filter²⁾
ELF-KWL 800 S/5 VDI Nr. 08256
- 1 St. F7-Filter³⁾
ELF-KWL 800 S/7 VDI Nr. 08257

■ Weiteres Zubehör

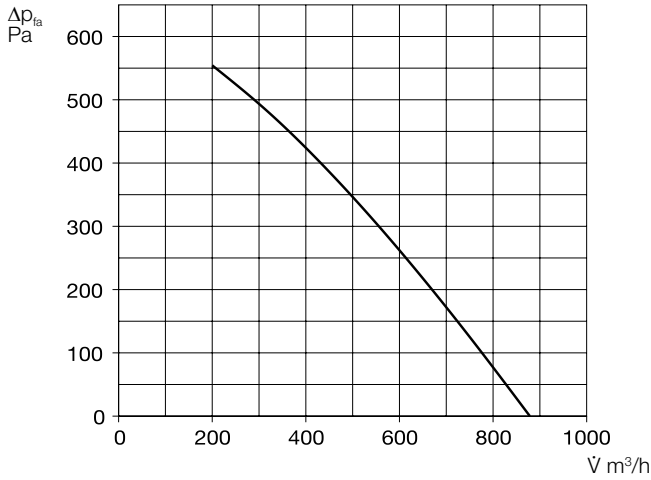
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.



■ **Zubehör für alle Typen**

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

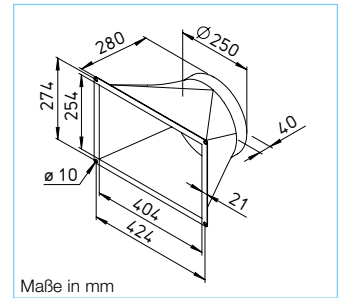


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 800 S Nr. 08339
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 250 Best.-Nr. 02576
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



Winkel-Flanschring

Type FR 250 Best.-Nr. 01203
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Sockelblende

Type KWL-SB 800 S Nr. 09315
Aus verzinktem Stahlblech.

Technische Daten				KWL EC 800 S					
Für stehende Montage				KWL EC 800 S Pro		KWL EC 800 S			
				Best.-Nr. 08327		Best.-Nr. 08328			
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	600	490	325	600	490	325
Geräusch dB(A) bei 620 m³/h und 195 Pa									
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	78	k.A.	k.A.	78	k.A.	k.A.	78	k.A.	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	70	k.A.	k.A.	70	k.A.	k.A.	70	k.A.	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	54	k.A.	k.A.	54	k.A.	k.A.	54	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	140	94	65	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				3,0			3,0		
– Vorheizung				11,0			11,0		
– max. gesamt				14,0			14,0		
Elektrische Vorheizung kW				2,4			2,4		
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.				1370			1370		
Temperatur Arbeitsbereich				–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur				+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister				—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg				172			175		

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

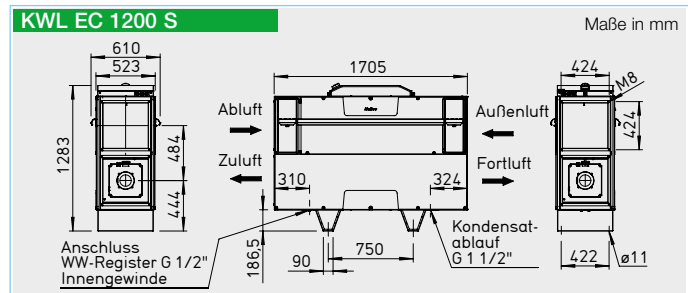
²⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 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 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-Filter³⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter²⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über ModBus (RS 485, TCP/IP).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterschmutzung.
- 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 WWSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- 1 St. M5-Filter²⁾
ELF-KWL 1200 S/5 VDI Nr. 08347
- 1 St. F7-Filter³⁾
ELF-KWL 1200 S/7 VDI Nr. 08348

■ Weiteres Zubehör

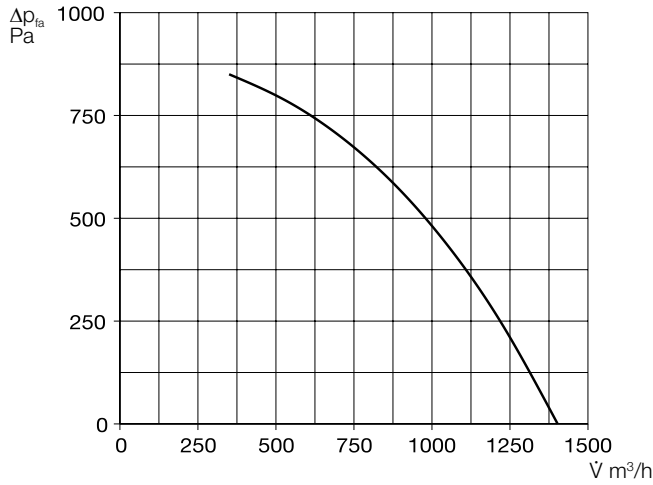
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 1200 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



Im Lieferumfang enthalten
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



Zubehör für Type Pro WW
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.



Zubehör für alle Typen

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

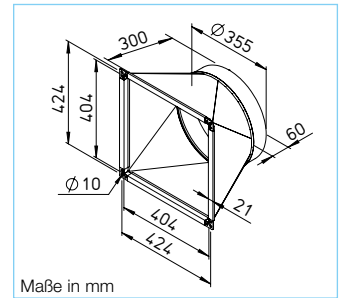


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 1200 S Nr. 08349
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 355 Best.-Nr. 01675
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 355 Best.-Nr. 02579
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



Winkel-Flanschring

Type FR 355 Best.-Nr. 01205
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Sockelblende

Type KWL-SB 1200 S Nr. 09316
Aus verzinktem Stahlblech.

Technische Daten	KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro		KWL EC 1200 S KWL EC 1200 S Pro WW	
		Best.-Nr. 08345		Best.-Nr. 08346
Für stehende Montage				
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	2	1300	1	350
Geräusch dB(A) bei 1300 m³/h und 75 Pa				
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	78	k.A.	78	k.A.
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	70	k.A.	70	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	54	k.A.	54	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	375	80	375	80
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W		< 1 W	
Spannung / Frequenz	3N-, 400 V, 50 Hz		3N-, 400 V, 50 Hz	
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	5,0 / – / –		5,0 / – / –	
– Vorheizung	– / 12,1 / 12,1		– / 12,1 / 12,1	
– max. gesamt	5,0 / 12,1 / 12,1		5,0 / 12,1 / 12,1	
Elektrische Vorheizung kW	4,2		4,2	
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.	1370		1370	
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C		–20 °C bis +40 °C	
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C		+5 °C bis +40 °C	
Anschluss PWW-Heizregister	—		IG 1/2"	
Gewicht ca. kg	250		256	

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

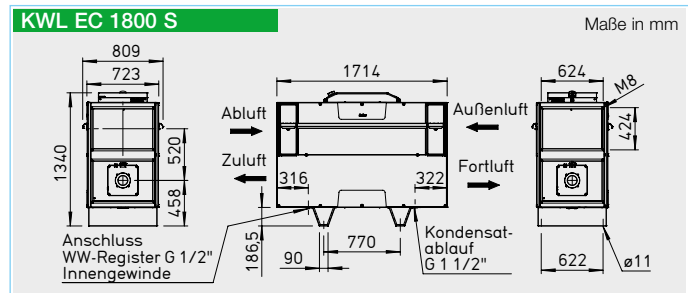
²⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 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 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-Filter²⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter²⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über ModBus (RS 485, TCP/IP).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterschmutzung.
- 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 WWSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- 1 St. M5-Filter²⁾
ELF-KWL 1800 S/5 VDI Nr. 08258
- 1 St. F7-Filter³⁾
ELF-KWL 1800 S/7 VDI Nr. 08259

■ Weiteres Zubehör

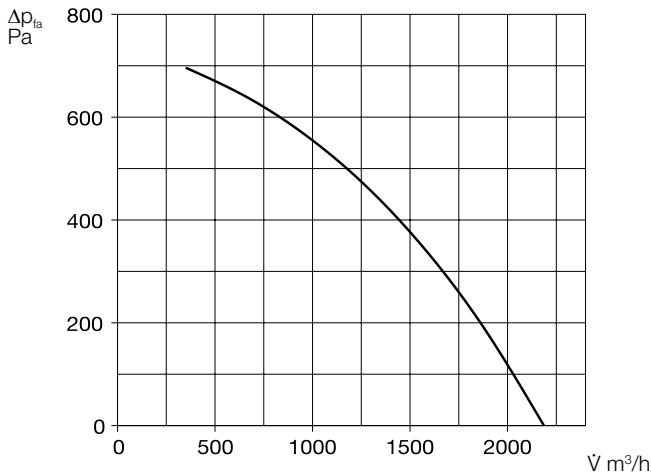
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 1800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L _{WA} Zuluft	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	52	35	47	43	47	47	37	28



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.



■ **Zubehör für alle Typen**

Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

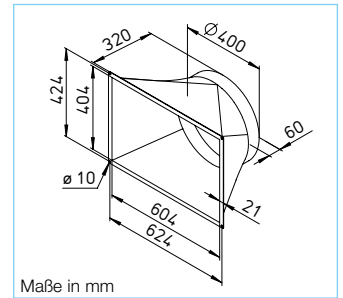


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 1800 S Nr. 08340
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 400 Best.-Nr. 01676
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 400 Best.-Nr. 02580
Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



Winkel-Flanschring

Type FR 400 Best.-Nr. 01206
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Sockelblende

Type KWL-SB 1800 S Nr. 09317
Aus verzinktem Stahlblech.

Technische Daten		KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S Pro WW		
Für stehende Montage		Best.-Nr. 08329			Best.-Nr. 08330		
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.		3	2	1	3	2	1
		1400	1070	810	1400	1070	810
Geräusch dB(A) bei 1400 m³/h und 245 Pa							
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)		72	k.A.	k.A.	72	k.A.	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)		61	k.A.	k.A.	61	k.A.	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m		52	k.A.	k.A.	52	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W		315	225	165	315	225	165
Standby-Leistungsaufnahme		< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz		3N-, 400 V, 50 Hz			3N-, 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb		3,9 / – / –			3,9 / – / –		
– Vorheizung		6,6 / 6,6 / 6,6			6,6 / 6,6 / 6,6		
– max. gesamt		10,5 / 6,6 / 6,6			10,5 / 6,6 / 6,6		
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.		1370			1370		
Temperatur Arbeitsbereich		–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur		+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister		—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg		290			295		

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

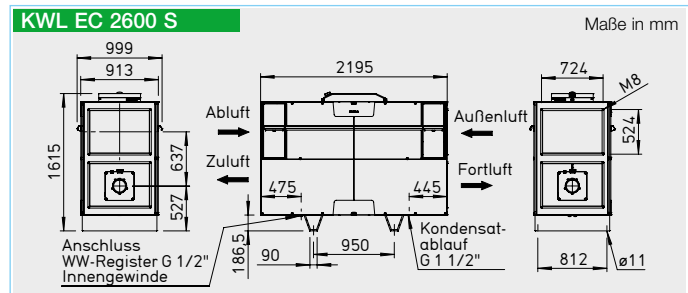
²⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 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 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-Filter²⁾. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter²⁾ 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 CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über ModBus (RS 485, TCP/IP).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung

Type KWL EC Pro WW

Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern ist daher obligatorisch.

■ Ersatz-Luftfilter

- 1 St. M5-Filter²⁾
ELF-KWL 2600 S/5 VDI Nr. 08308
- 1 St. F7-Filter³⁾
ELF-KWL 2600 S/7 VDI Nr. 08325

■ Weiteres Zubehör

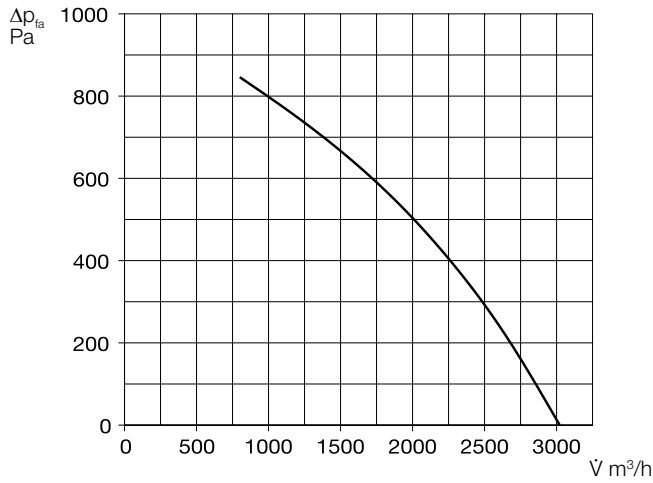
Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	126 ff.
- Luftverteilsysteme	140 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	150 ff.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.

KWL EC 2600 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA} Zuluft	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23



■ **Im Lieferumfang enthalten**
Aufputz-Komfortbedienelement
 Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung (10 Meter) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (ALB EC-SK, Zubehör) bestellbar.
 Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25



■ **Zubehör für Type Pro WW**
Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
 Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Drei-Wege-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteneinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.


Zubehör für alle Typen
Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 04274
 Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
 Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30


Raumfühler – Temperatur

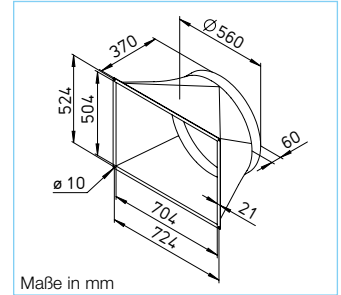
Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
 Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
 Inkl. 20 m Steuerleitung. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
 Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25


Übergangsstück – Symmetrisch

Type KWL-ÜS 2600 S Nr. 08341
 Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 560 Best.-Nr. 01679
 Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.


Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 560 Best.-Nr. 02583
 Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.


Winkel-Flanschring

Type FR 560 Best.-Nr. 01209
 Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Sockelblende

Type KWL-SB 2600 S Nr. 09318
 Aus verzinktem Stahlblech.

Technische Daten	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro			Best.-Nr. 08331	KWL EC 2600 S KWL EC 2600 S Pro WW			Best.-Nr. 08332
Für stehende Montage	③	②	①		③	②	①	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	2065	1450	840		2065	1450	840	
Geräusch dB(A) bei 2100 m³/h und 275 Pa								
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	k.A.	k.A.		77	k.A.	k.A.	
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	62	k.A.	k.A.		62	k.A.	k.A.	
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	52	k.A.	k.A.		52	k.A.	k.A.	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	450	295	175		450	295	175	
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W				< 1 W			
Spannung / Frequenz	3N-, 400 V, 50 Hz				3N-, 400 V, 50 Hz			
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,3 / 2,3 / 2,3				2,3 / 2,3 / 2,3			
– Vorheizung	10,05 / 10,05 / 10,05				10,05 / 10,05 / 10,05			
– max. gesamt	12,35 / 12,35 / 12,35				12,35 / 12,35 / 12,35			
Elektrische Vorheizung kW	6,8				6,8			
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.	1370				1370			
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C				–20 °C bis +40 °C			
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C				+5 °C bis +40 °C			
Anschluss PWW-Heizregister	—				IG 1/2"			
Gewicht ca. kg	490				500			

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

²⁾ M5 = ISO ePM10 50%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 55%.

Helios AIR1®

Große Lösungen. Von Helios.



Wenn Sie Großes planen, finden Sie bei Helios genau die richtige Lösung für energieeffiziente Lüftung mit Wärmerückgewinnung.

Die Helios AIR1-Produktfamilie bietet Ihnen mit 3 Geräteserien verschiedene technische Varianten: Für die

Decken- oder Stand-Montage, mit hocheffizienten Kreuzgegenstrom- oder Rotationswärmetauschern sowie für den Einsatz innen oder außen.

Nicht weniger als 22 Gerätetypen in einem Volumestrombereich von 500 bis 15 000 m³/h garantieren dabei

eine passende Auswahl für praktisch alle Anwendungsgebiete und Leistungsklassen. Das breite Zubehörprogramm mit verschiedenen Heiz- und Kühloptionen, vielfältigen Luftqualitätssensoren sowie einem mehrstufigen Filterkonzept umfasst über 100 Konfigurationsmöglichkeiten.

Für den notwendigen Überblick sorgt AIR1Select, die intuitive Online-Software für eine einfache und schnelle Auswahl Ihrer individuellen Lüftungslösung.

AIR1-Katalog anfordern
Best.-Nr. 37 524

Besuchen Sie uns auch auf:



Mit AIR1Select zum Ziel.

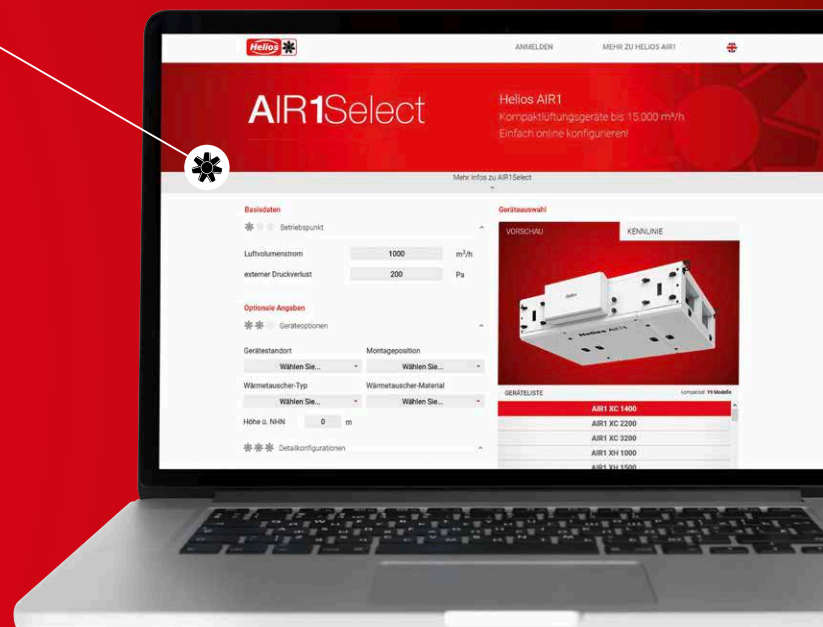
KWL® mit Wärme-
rückgewinnung

Mit Helios AIR1 können Sie aus über 100 Konfigurationsmöglichkeiten die perfekt auf Ihre Anwendung abgestimmte Lösung wählen.

Um Sie bei der Auswahl zu unterstützen, haben wir **AIR1Select** entwickelt – ein Online-Konfigurator speziell für Helios AIR1-Lüftungsgeräte.

AIR1Select erlaubt die Konfiguration Ihres Lüftungsgerätes mit wenigen, selbsterklärenden Eingaben. Ihre Resultate können Sie speichern, exportieren und jederzeit wieder aufrufen.

Starten Sie AIR1Select einfach in Ihrem Internet-Browser unter:
www.AIR1Select.com



■ Intuitiv und leistungsstark

- Cloudbasierte Onlinesoftware – immer aktuell und überall verfügbar.
- Modernes Bedienkonzept für perfekte Ergebnisse in kürzester Zeit.
- Umfangreiches Angebot passender Zubehörkomponenten.

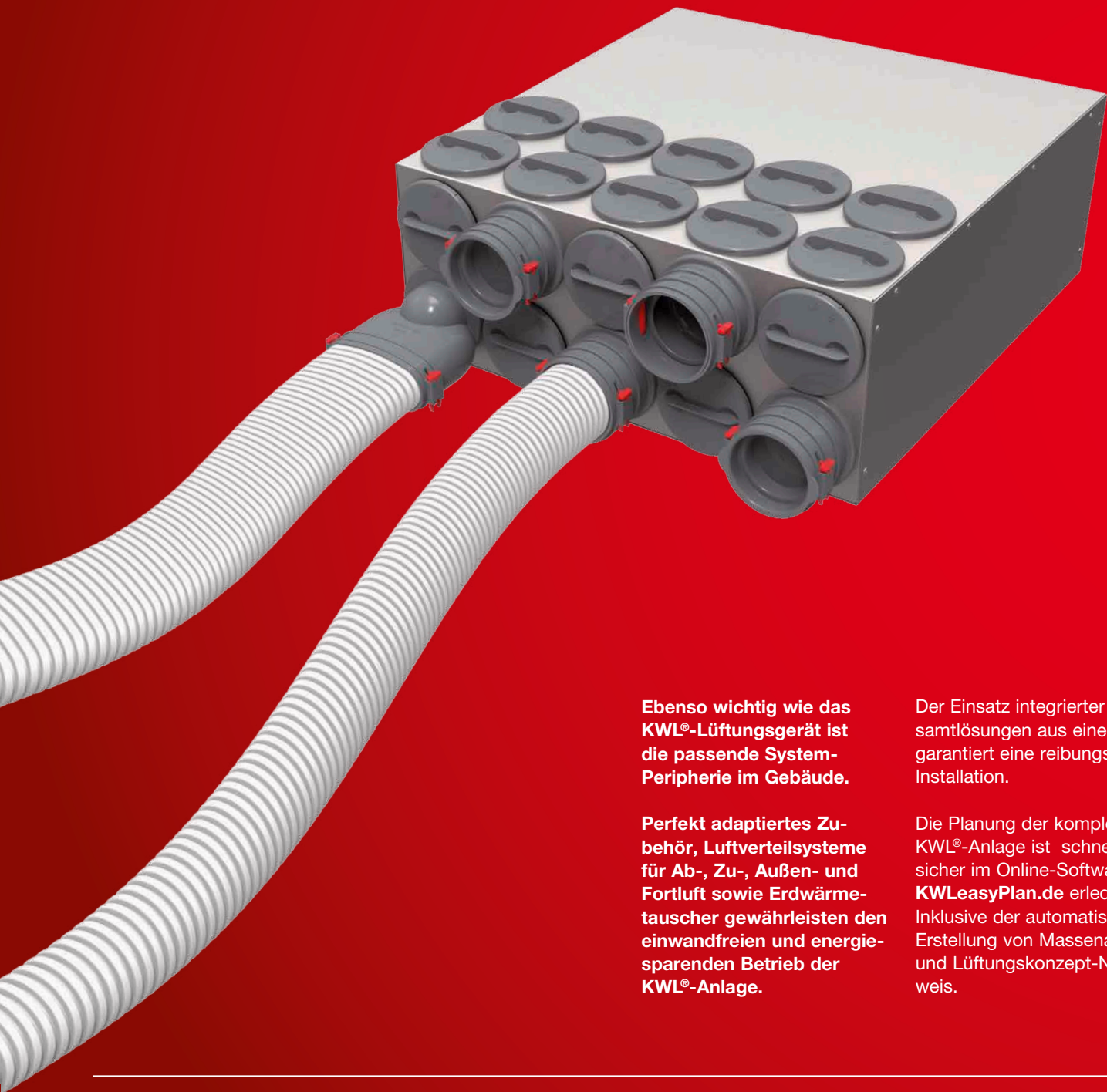


■ Alles aus einer Hand

- Detaillierte Berechnungsergebnisse und Schemata.
- Projektspezifische Materiallisten.
- Ausschreibungstexte sowie CAD- / BIM-Daten für Ihr Helios AIR1-Gerät und das gewählte Zubehör.



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 Erdwärmehaube gewährleisten den einwandfreien und energiesparenden Betrieb der KWL®-Anlage.

Der Einsatz integrierter Gesamtlösungen aus einer Hand garantiert eine reibungslose Installation.

Die Planung der kompletten KWL®-Anlage ist schnell und sicher im Online-Softwaretool **KWLeasyPlan.de** erledigt. Inklusiv der automatischen Erstellung von Massenauszug und Lüftungskonzept-Nachweis.

■ KWL® MultiZoneBox

In Kombination mit einem gebäudezentralen KWL®-Gerät von Helios sorgt die MultiZoneBox für eine bedarfsgerechte Lüftung in Mehrgeschossbauten.

Zu- und abluftseitige Volumenstrom-Regelung, Schalldämmung, Luftverteilung sowie die intelligente Steuerung des Systems – die KWL® MultiZoneBox vereint ganze sieben Komponenten in einem Gerät.

128^f

■ KWL® 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.

130^{ff}

■ Isoliertes Rohrsystem IsoPipe®

IsoPipe® ist die praktische Alternative zur Wickelfalzrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung.

Bereits fertig isoliert, eignet sich IsoPipe® ideal für die Außen- und Fortluftführung sowie für die Zu- und Abluftleitung im Keller- oder Kaltbereich.

Das isolierte Rundrohrsystem verhindert Kondensatbildung und spart enorm an Montagezeit.

136^f

■ Zubehör

150^f

■ Luftverteilsysteme FlexPipe®, RenoPipe®

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.

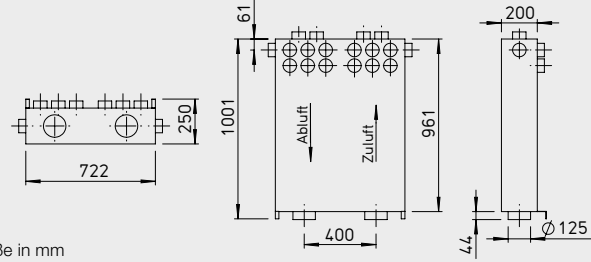
140^{ff}

KWL-MZB 6+1-75/125 R90 und KWL-MZB 6+1-75/125 L90



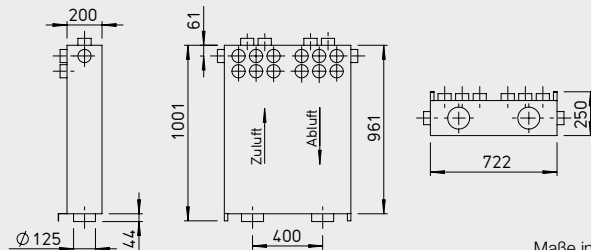
Kompakte Einheit für den Anschluss von Zu- und Abluft DN 125 und 2 mal 7 Einzelstutzen DN 75 mit der Zuluft auf der rechten bzw. linken Seite.

KWL-MZB 6+1-75/125 R90



Maße in mm

KWL-MZB 6+1-75/125 L90



Maße in mm

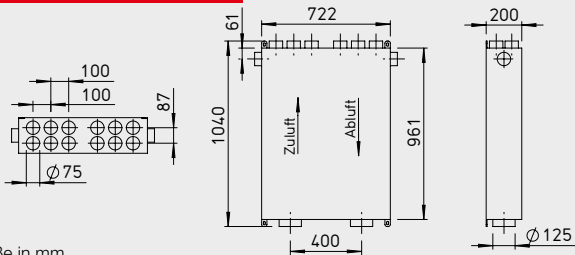
KWL-MZB 6+1-75/125 und KWL-MZB 125/125



Kompakte Einheit für den Anschluss von Zu- und Abluft DN 125 und 2 mal 7 Einzelstutzen DN 75.

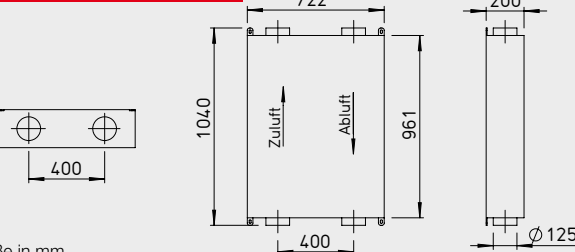
Box mit je einem Anschluss für Zu- und Abluft auf jeder Seite DN 125.

KWL-MZB 6+1-75/125



Maße in mm

KWL-MZB 125/125



Maße in mm

Volumenstrom-Regelung, Schalldämmung, Luftverteilung sowie die Steuerung des Systems – mit der neuen KWL® MultiZoneBox schlagen Sie gleich sieben Fliegen mit einer Klappe. In Kombination mit einem gebäudezentralen KWL®-Gerät sorgt die MultiZoneBox geräuschlos für eine bedarfsgerechte Be- und Entlüftung von Wohn- und Gewerbeeinheiten.

■ Vorteile

- Der Einbau und die Inbetriebnahme sind besonders einfach und sicher.
- Wickelfalz-Rohre lassen sich ebenso einfach anschließen wie das flexible Kunststoffrohrsystem FlexPipe®plus.
- Zuverlässige Luftverteilung für nahezu jeden Einsatzbereich.
- Im praktischen Einsatz überzeugen Wartungsfreiheit, höchste

Funktionssicherheit und der flüsterleise Betrieb.

- Werden mehrere KWL® MultiZoneBoxen zur Lüftung einer großen Einheit wie z.B. einer Praxis eingesetzt, können verschiedene Zonen mit unterschiedlichen Luftmengen unabhängig und bedarfsgerecht versorgt werden.
- Ob die Lüftungsanlage im Keller oder auf dem Dach, im Außen- oder Innenbereich installiert ist – die KWL® MultiZoneBox sorgt stets für die ideale Luftverteilung.

■ Besondere Eigenschaften

- Großflächige Schalldämmelemente sorgen für einen lautlosen Betrieb.
- Der optionale Raumluftsensor macht aus der MultiZoneBox ein komplett bedarfsgesteuertes Lüftungsgerät.
- Es wird nur eine einzige, kompakte Box montiert.

- Bei der Konstruktion der KWL® MultiZoneBox wurde komplett auf Verbrauchs- und Verschleißteile verzichtet.
- Eine revolutionäre Technik sorgt sicher für den einmal definierten Volumenstrom.

■ Funktionsprinzip

- Die Inbetriebnahme der KWL® MultiZoneBox ist dank intuitiver PC-Software komfortabel und schnell realisiert:
- Software starten > Luftmengen eintragen > Fertig! Eine aufwendige und zeitraubende Druckdifferenzmessung entfällt.
- Bei Bedarf stehen vielfältige weitere Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.
- Einmal eingestellt, können die definierten Parameter auf dem Rechner gespeichert und auf weitere Boxen übertragen werden.

■ Die Box im Netzwerk

Alle Boxen lassen sich zu einem Netzwerk zusammenfassen (mittels Zentralregelung, KWL-ZR, Zubehör) und zentral verwalten: Die Software der KWL® MultiZoneBox ermöglicht die zentrale Inbetriebnahme aller Boxen im Netzwerk. Wahlweise vor Ort oder über Internet.

■ Die ultimative Lösung

Mithilfe dieser Technologie wird die Leistung des zentralen Lüftungsgerätes permanent mit den sich verändernden Gegebenheiten an jeder KWL® MultiZoneBox abgestimmt. Es wird exakt die Menge an Luft bereitgestellt, die benötigt wird, individuell für jeden Augenblick. Dies senkt den Energieverbrauch ohne jegliche Komforteinschränkung.



Bedienelement ECO
KWL-MZB-BE Nr. 04213

- **Beschreibung**
- Manueller 4-Stufen-Betrieb oder Automatikmodus. Für UP-Montage.
- Maße (B x H x T) 80x80x10 mm.
- 4-stufig mit LED, UP-Version.



Bedienelement Touch
KWL-MZB-BET Nr. 04214

- **Beschreibung**
- Touch-Display aus Glas zur Steuerung der Boxen.
- Maße (B x H x T) 110x93x19 mm.
- 3,9 Zoll Display, inklusive Temperaturfühler, UP-Version.



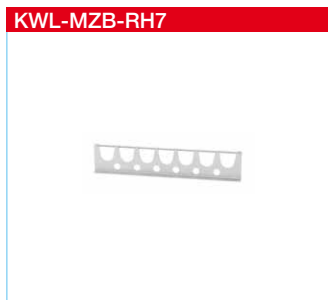
Zentralregelung
KWL-MZB-ZR Nr. 04215

- **Beschreibung**
- Zentrale Steuerung, Konfiguration und Verwaltung aller angeschlossenen Boxen.
- Vernetzung von bis zu 256 Boxen.
- Fan-Optimizer-Funktion.
- Passendes Schaltnetzteil: KWL 45 SNH, Nr. 03001.



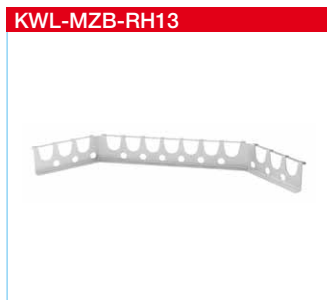
Anschlussplatte
KWL-MZB-AP Nr. 04217

- **Beschreibung**
- Zur Montage in Betondecken.
- Maße (B x H x T) 776x50x255 mm.
- 2 x 6 Einzelstutzen DN 75.
- Zum direkten Anschluss der Box an das in der Decke verlegte Rohrsystem.



Rohrhalterung
KWL-MZB-RH7 Nr. 04236

- **Beschreibung**
- Rohrhalterungen für beidseitigen Anschluss von FlexPipe®plus.
- Set bestehend aus 2 Anschlussplatten je 7 Halterungen.



Rohrhalterung
KWL-MZB-RH13 Nr. 04249

- **Beschreibung**
- Rohrhalterungen für einseitigen Anschluss von FlexPipe®plus.
- Bestehend aus 1 Anschlussplatte mit 13 Halterungen.



Kombi-Sensor
KWL-MZB-VOC-F Nr. 04216

- **Beschreibung**
- Kombi-Sensor (Luftfeuchtigkeit und VOC) zum Einbau in die MZB.
- VOC-Feuchte-Sensor.
- Einbau in KWL® MultiZoneBox.



Feuchtesensor
KWL-MZB-F Nr. 04250

- **Beschreibung**
- Luftfeuchtigkeits-Sensor zum Einbau in die KWL® MultiZoneBox.

Technische Daten MultiZoneBox			
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
KWL-MZB 6+1-75/125 R90	04050	KWL-MZB 6+1-75/125*	04052
KWL-MZB 6+1-75/125 L90	04051	KWL-MZB 125/125*	04053
Einsatzbereich			40 – 220 m³/h
Messgenauigkeit			+/-10 m³/h
Spannung / Frequenz			1~, 230 V, 50 Hz
Max. Leistungsaufnahme			6 Watt
Schutzart			IP 40
Gewicht			25 kg

* Zu- und Ablufrichtung beliebig wählbar.
Details zu den einzelnen Typen unter www.HeliosSelect.de.



Verbindungsset
KWL-MZB-VSAP Nr. 04219

- **Beschreibung**
- Für die Deckenmontage mit Anschlussplatte. Set mit 12 Einzelstutzen und Befestigungswinkel.
- Inklusive 12 Einzelstutzen für Anschlussplatte.



Kunststoffstutzen DN 75
KWL-MZB-KSS Nr. 04253

- **Beschreibung**
- Set bestehend aus 2 Stück, zum optionalen, seitlichen Anschluss eines Lüftungsrohres DN 75 an KWL-MZB 125/125 (Best.-Nr. 04053), im Lieferumfang der Boxen 04050, 04051, 04052 enthalten.

KWL HB ..



Speziell entwickelt für Lüftungsanlagen in Wohngebäuden und Büros sorgt die Helios HygroBox automatisch das ganze Jahr über für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealer Luftfeuchte.

■ Vorteile

- Konstantes Raumklima mit idealem Feuchtegehalt.
- Vermeidung teurer Schäden an Mobiliar, Holzbodenbelägen und Antiquitäten.
- Linderung von Allergiebeschwerden und gesundheitlichen Belastungen. Stärkung der Abwehrkräfte durch eine Verkürzung der Lebensdauer von Bakterien und Viren.
- Verringerung von Feinstaub und elektrostatischen Aufladungen.

■ Besondere HygroBox Eigenschaften

- Konstante Zuluftfeuchtigkeit und -temperatur in allen Räumen.
- Prinzip der natürlichen Verdunstung verhindert Überfeuchtung.
- Hygienisch unbedenklich durch UVC-Desinfektion.
- Vollautomatischer Betrieb mit selbsttätiger Sommerabschaltung.
- Wartungsarm und einfach installierbar.
- Geringe Betriebskosten durch Nutzung der Verdunstungsenergie aus dem vorhandenen Heizsystem.

■ Funktionsprinzip

Die HygroBox ist eine aktive Befeuchtungseinheit zur Integration in neue oder bestehende KWL®-Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Die frische Außenluft durchströmt den Wärmetauscher des KWL®-Gerätes und nimmt dabei die Wärmeenergie der Abluft auf. Vorgewärmt wird sie anschließend der HygroBox

zugeführt, in der eine aktive und automatische Befeuchtung nach dem natürlichen Verdunstungsprinzip stattfindet. Ein mit Lamellen bestückter Rotor dreht sich im Geräteinnern kontinuierlich in einem Wasserbad und gibt Wassermoleküle über die benetzte Lamellenoberfläche an die erwärmte Zuluft ab. Unabhängig von der Betriebsstufe der KWL®-Anlage sowie von äußeren Wettereinflüssen hält die HygroBox die vorgewählte relative Luftfeuchtigkeit konstant ein und sorgt so für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealem Feuchtegehalt.

■ Lieferweise

Lieferung als steckerfertiges Kompaktgerät, inklusive Wasseranschluss-Schläuche und Wasserfilter.

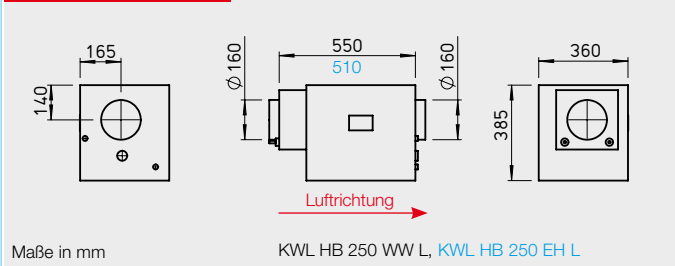
■ Heizregister

- Die HygroBox ist mit einem Warmwasser- (WW-Typen) oder Elektro-Heizregister (EH-Typen) ausgestattet. Dieses erwärmt die Zuluft vor der Befeuchtung und sorgt dadurch für die erforderliche Verdunstungsenergie und angenehme Temperierung der Zuluft.
- Bei Heizungsanlagen mit niedriger Vorlauftemperatur (z.B. Wärmepumpen) ist der HygroBox ein Niedertemperatur-Heizregister (Type KWL-NHR, Zubehör, siehe rechte Seite) nachzuschalten.

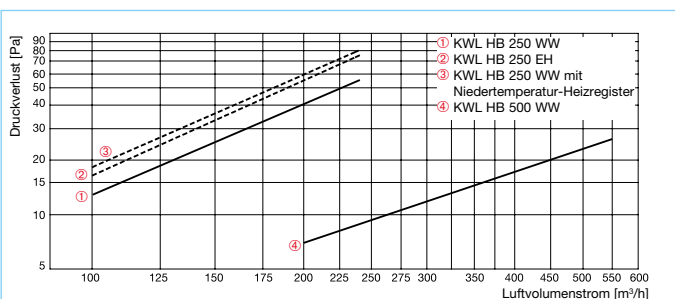
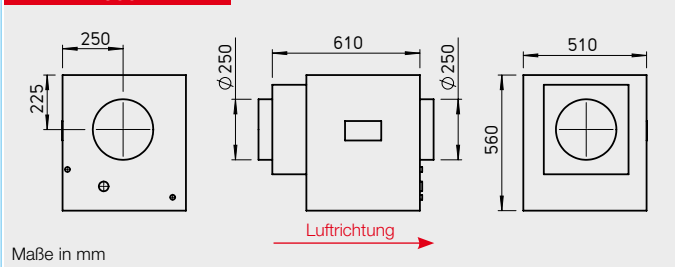
■ Sommerbetrieb

- Bei ausreichend hohem Feuchtegehalt der Außenluft (z.B. im Sommer) schaltet die HygroBox selbsttätig in den Standby-Modus. In diesem Zustand befindet sich kein Wasser im Gerät und der Rotor steht still.

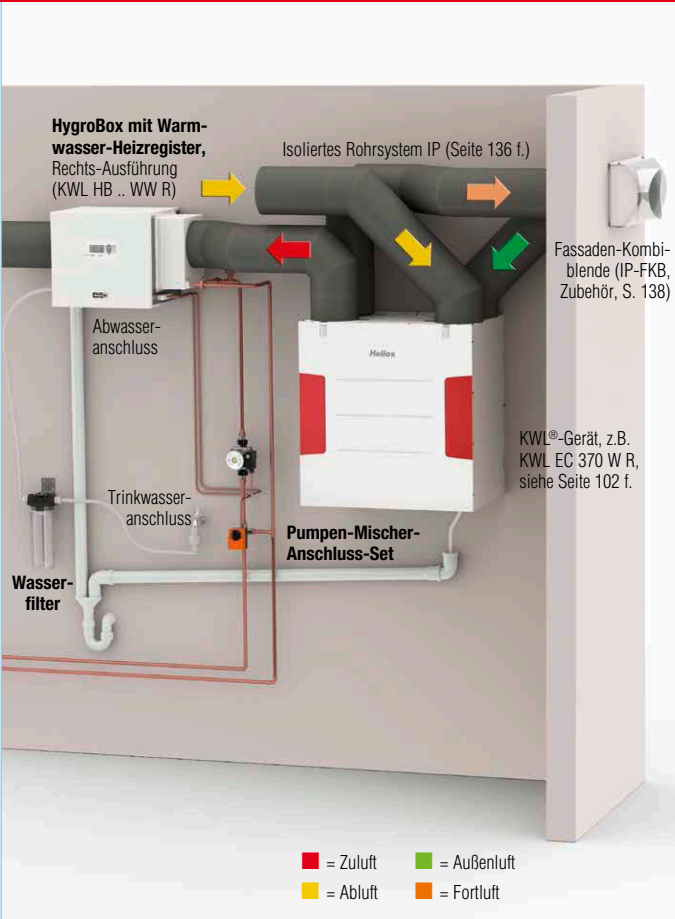
KWL HB 250 .. L



KWL HB 500 WW L



Aufbauschema KWL HB .. WW R




Niedertemperatur-Nachheizregister (für KWL HB .. WW)

- **Beschreibung**
- In Verbindung mit Niedertemperaturheizungen empfiehlt sich zum Ausgleich der Verdunstungskälte der zusätzliche Einbau eines Nachheizregisters am Luftaustritt der HygroBox.
- Der externe, im Lieferumfang des Nachheizregisters enthaltene Temperaturfühler ist in einer Entfernung von ca. 50 cm hinter dem Nachheizregister in der Luftleitung einzubauen.

- **Zubehör**
Niedertemperatur-Nachheizregister

- für KWL HB 250 WW
Type KWL-NHR 250 Nr. 05628
- für KWL HB 500 WW
Type KWL-NHR 500 Nr. 05633


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. 05629
- für KWL HB 500 WW
Type KWL-PMA 500 Nr. 05634


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. 05631

- Ersatz-Osmosemembran
Type KWL-OME Best.-Nr. 05632


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
 VE = 1 St. Filterpatrone (ohne Gehäuse, ohne Schläuche)
Type KWL-WF Best.-Nr. 05630

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
Rechtsausführung (Lufteintritt rechts)	KWL HB 250 EH R	00963	KWL HB 250 WW R	00923	KWL HB 500 WW R
Linksausführung (Lufteintritt links)	KWL HB 250 EH L	00962	KWL HB 250 WW L	00922	KWL HB 500 WW L
Einstellbare relative Zuluftfeuchte in %	40-60		40-60		40-60
Einstellbare Zulufttemperatur °C	15-25		15-25		15-25
Luftvolumenstrom m³/h	250		250		500
Leistungsaufnahme max. W	1400		100		100
Heizleistung W	1300		2000		4200
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz		230 V~, 50 Hz
Wasseranschluss	3/4"		3/4"		3/4"
Wasserablauf Ø mm	40-50		40-50		40-50
Gewicht (Leergewicht/Betriebsgewicht) ca. kg	25/28		25/28		46/61
Zubehör					
Pumpen-Mischer-Anschluss-Set	—		KWL-PMA 250	KWL-PMA 500	
	Best.-Nr.	—	05629	05634	
Niedertemperatur-Nachheizregister	—		KWL-NHR 250	KWL-NHR 500	
	Best.-Nr.	—	05628	05633	
UVC-Röhre	KWL-UVR		KWL-UVR	KWL-UVR	
	Best.-Nr.	05631	05631	05631	
Wasserfilter	KWL-WF		KWL-WF	KWL-WF	
	Best.-Nr.	05630	05630	05630	
Osmosemembran	KWL-OME		KWL-OME	KWL-OME	
	Best.-Nr.	05632	05632	05632	



Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT steigert die Effizienz der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung wesentlich! SEWT spart noch mehr Energie und bringt die Heizkosten auf ein Minimum. Die optimale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

■ Vorteile

- Zusätzliche Vorwärmung und Vermeidung der Vereisung während der kalten Jahreszeiten.
- Angenehme „Natur-Kühlung“ an heißen Tagen.
- Komplett-Bausatz mit aufeinander abgestimmten Komponenten.

■ Funktionsprinzip

Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT nutzt die über das Jahr gesehen relativ konstante Temperatur im Erdreich. Das Erdkolektorrohr wird im Erdreich in ca. 1,2 m Tiefe verlegt. Die Hydraulikeinheit sorgt für die Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die Soleflüssigkeit dient als Wärmeträgermedium und gibt die Wärme über das Wärmetauschermodul an die Zuluft ab.

■ Dies bewirkt:

- Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Eine höhere Zulufttemperatur sowie eine positive Beeinflussung der Gesamtenergiebilanz sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- An heißen Sommertagen bewirkt der Sole-Erdwärmetauscher eine 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 Erdkolektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8–12 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.
- Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkolektorrohrs ein Abstand von 0,5 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Alternativ zur Flächenverlegung besteht auch die Möglichkeit einer Sondenbohrung.

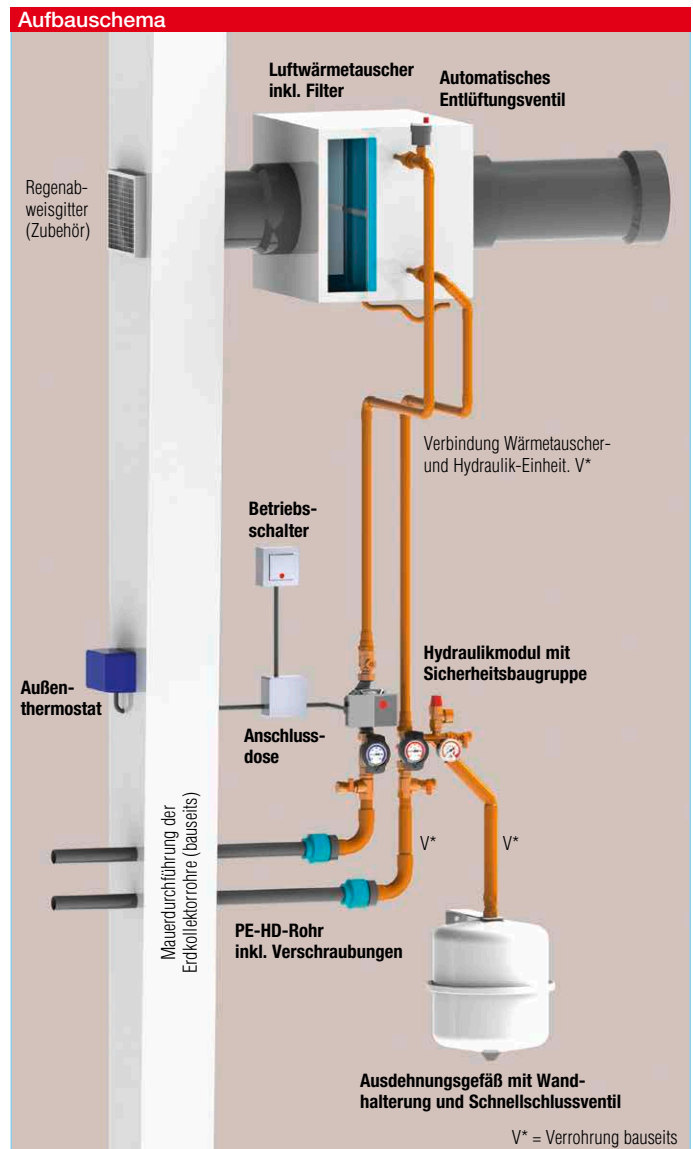
■ Lieferweise

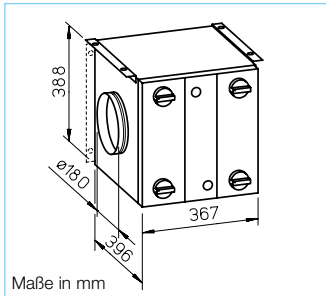
- Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle und für einen optimierten Transport, wird der Sole-Erdwärmetauscher SEWT als Bausatz geliefert. Das Komplettsset garantiert absolute Passgenauigkeit und Funktionssicherheit, weil alle Einzelkomponenten aufeinander abgestimmt sind. Der Bausatz besteht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

SEWT-Bausatz Best.-Nr. 02564

■ Prinzipschema

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





Wärmetauschermodul

■ Beschreibung

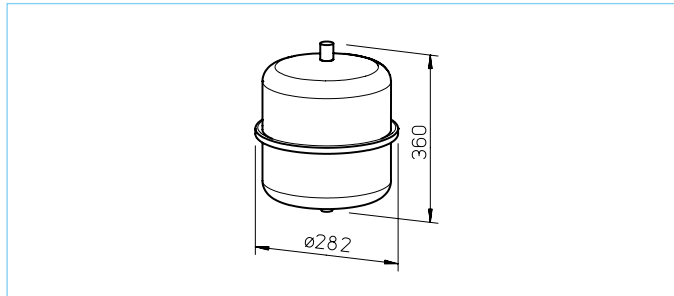
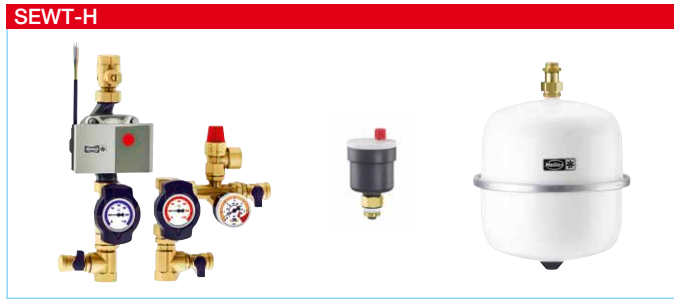
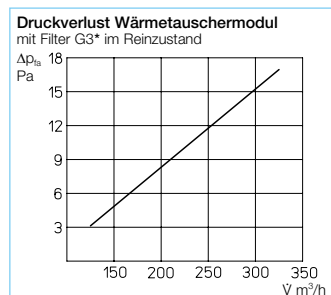
- Hocheffiziente Sole-Wärmetauscher-einheit mit Al-Lamellen für optimale Wärmeübertragung an die Außenluft. Anschlussrohre Ø 12 mm, aus Kupfer.
- Doppelwandiges, komplett isoliertes Gehäuse aus Stahlblech (20 mm Isolierung), weiß pulverbeschichtet. Mit Montagewinkel für Wand- oder Deckenbefestigung.
- Anschluss-Stutzen Ø 180 mm mit Doppellippendichtung.
- Luftrichtung variabel durch umsetzbaren Luftfilter.
- Mit integriertem Luftfilter, Klasse G4*. 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 Klasse G4*
 Verpackungseinheit = 3 Stück.
Type ELF-SEWT-F Nr. 02568

* G4 = ISO Coarse 75%.

■ 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 Schnellanschlussventil.

- 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.)

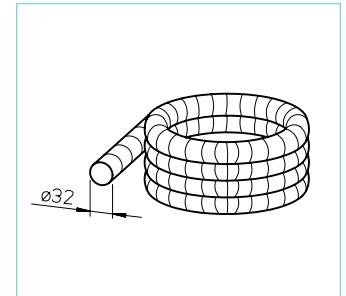


Technische Daten Thermostat

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-Hochdruck-Rohr), Wandstärke 2,9 mm, Außen-Ø 32 mm. Lieferung im Bund mit 100 Meter.
- Speziell für die Erdverlegung entwickelt.
- Verschraubungs-Set aus hochwertigem Polypropylen (PP) zum Anschluss des 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.

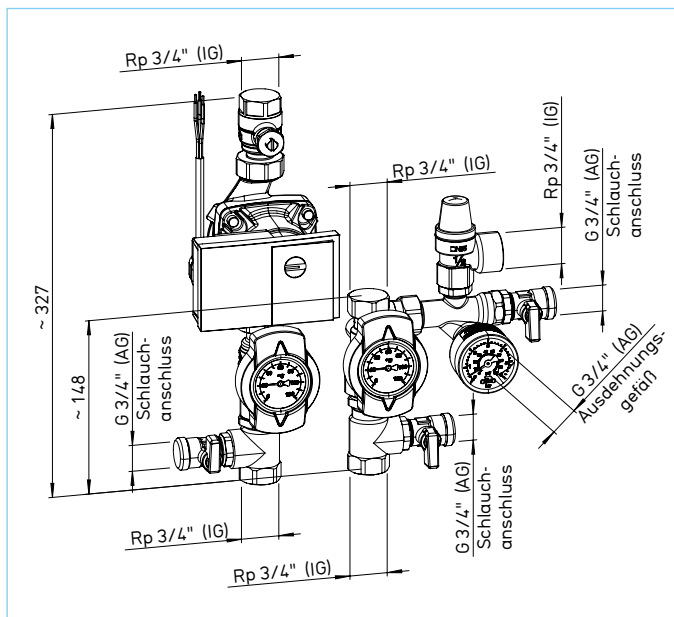
■ Hinweis

Der SEWT-Bausatz bietet neben dem Paket-Preisvorteil Funktions-sicherheit und Passgenauigkeit:

Type	Best.-Nr.
SEWT-Bausatz	02564

Die Einzelkomponenten des SEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:

Type	Best.-Nr.
SEWT-W	02565
SEWT-H	02566
SEWT-E	02567





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 nebenstehender Seite beschrieben sind.
- Die einzelnen Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt und bilden ein System. Dies gewährleistet eine einfache, schnelle und passgenaue Montage sowie hohe Funktionssicherheit.

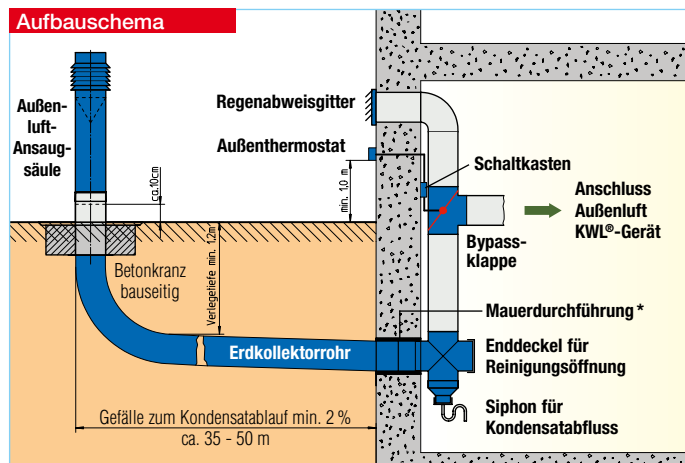
Hinweise zur Planung

- Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkolektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.
- Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass für den Kondensatablauf ein Gefälle von mindestens 2 % gewährleistet ist.
- Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkolektorrohrs ein Abstand von 1 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Zur Minimierung des luftseitigen Druckverlustes wird ein Mindestbiegeradius von 1 m empfohlen.

LEWT-Bausatz Best.-Nr. 02977

Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden mit Kellergeschoss

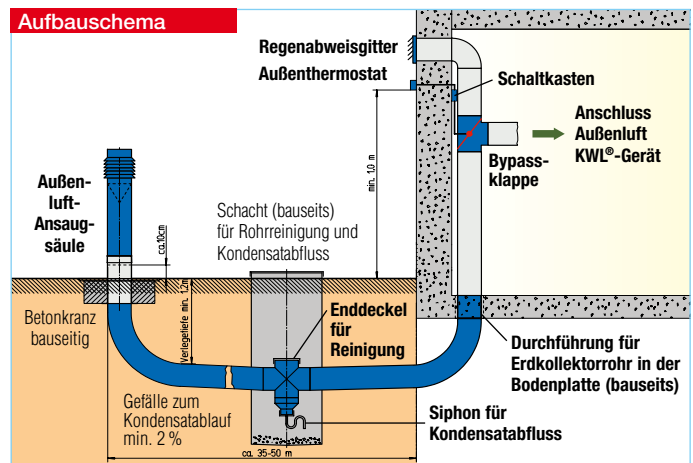
Das Erdkolektorrohr gelangt über die Mauerdurchführung unterirdisch in das Gebäude.

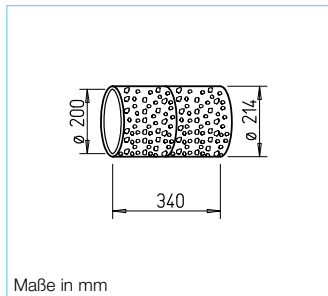


* nicht für drückendes Wasser geeignet.

Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden ohne Kellergeschoss

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



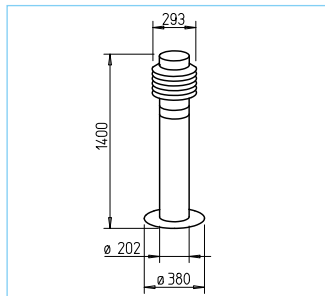


Maße in mm

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 toxologisch unbedenklichem Polyethylen (PE-HD). Antibakterielle, antistatische Innenwandung. Speziell als Lüftungsrohr für die Erdverlegung entwickelt.
 - Einfach zu reinigen, erfüllt DIN 1946-6 (VDI 6022).
 - 100 % geruchsneutral, gütesicherte 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. 02971

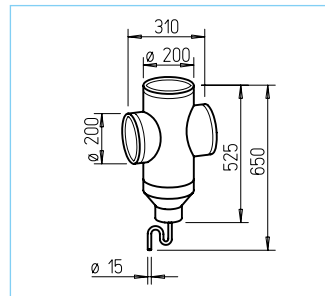
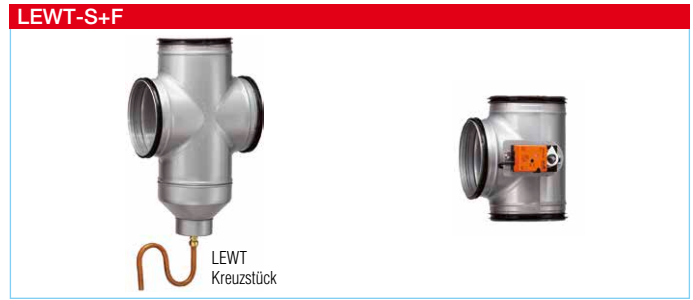
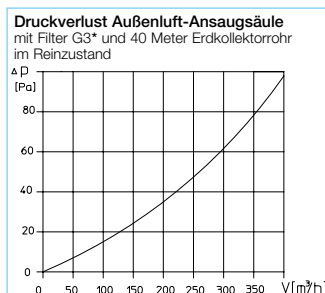


Außenluft-Ansaugsäule LEWT-A mit Filter

- 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 Umrundungsplatte (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 Klasse G3*
 Verpackungseinheit = 3 Stück.
ELF-LEWT-A Best.-Nr. 02975

* G3 = ISO Coarse 45%.



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:

Type	Best.-Nr.
LEWT-E+M	02991
LEWT-S+F	02990
LEWT-A	02992
LEWT Kreuzstück	02967

Isoliertes Rohrsystem IsoPipe®



Die innovative Alternative zur Wickelfalzrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung.

Das isolierte Rundrohrsystem IsoPipe®

- verhindert Kondensatbildung,
- besitzt eine glatte, schallabsorbierende Innenfläche und ist leicht zu reinigen,
- spart enorm an Montagezeit,
- ist die ideale Lösung für die Außen- und Fortluftführung.

Verlegung

- Alle IsoPipe® Formteile, Bögen, Wand- und Dachdurchführungen sind genau aufeinander abgestimmt und werden einfach ineinander gesteckt.
- IsoPipe® ist schnell montiert: Gegenüber dem Einsatz von isoliertem Wickelfalzrohr ergibt sich eine Arbeitszeiterparnis von bis zu 70 %.

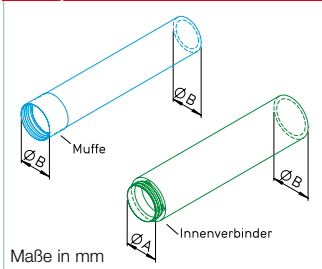
Eigenschaften

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

Leitungs-Konzeption und Montage

- IsoPipe® ist speziell für die Außen- und Fortluftleitung bzw. die Zu- und Abluftleitung im Keller- und Kaltbereich einer KWL®-Anlage geeignet.
- Für Volumenströme von bis zu 500 m³/h einsetzbar.
- IsoPipe® ist stoßfest, besonders leicht und kann einfach mit einem Messer auf die gewünschte Länge eingekürzt werden.

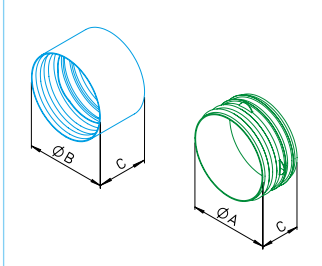
IsoPipe® Rohr



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm	
Rohr mit Muffe	IP 125/2000 ¹⁾	09406	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Rohr mit Innenverbinder	—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	09447	160	192	IP 180/2000 ³⁾	09448	180	212

¹⁾ VE = 8 x 2 m ²⁾ VE = 6 x 2 m ³⁾ VE = 4 x 2 m

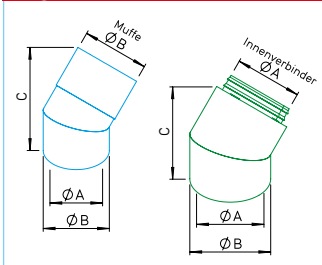
Muffe / Innenverbinder



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm			Type	Best.- Nr.	Maße in mm			Type	Best.- Nr.	Maße in mm		
Verbindungsmuffe	IP-MU 125	09394	—	157	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Innenverbinder	—	—	—	—	—	IP-IV 160	09453	160	—	80	IP-IV 180	09454	180	—	80

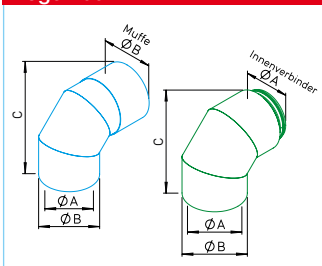
Aus Kunststoff.

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	09399	125	157	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Bogen 45° m. Innenverbinder	—	—	—	—	—	IP-B 160/45	09449	160	192	242	IP-B 180/45	09450	180	212	256

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	09398	125	157	239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Bogen 90° m. Innenverbinder	—	—	—	—	—	IP-B 160/90	09451	160	192	272	IP-B 180/90	09452	180	212	292

Klebeband / Rohrschelle

Maße in mm

IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B
Klebeband, isoliert, 50 x 3 mm, 15 lfd. m	IP-KLB	09643		IP-KLB	09643		IP-KLB	09643	
Rohrschelle	IP-S 125	09395	157	IP-S 160	09392	192	IP-S 180	09421	212

Formstücke für Geräteanschluss

RVBD 125 K,
RVBD 160 K

RVBD 180/160

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
Verbinder mit Dichtung für Anschluss an KWL®-Geräte									
– mit Muffe DN 125	RVBD 125 K ¹⁾	03414	125 70	—	—		—	—	
– mit Muffe DN 160	—	—		RVBD 160 K ²⁾	03415	160 70	RVBD 180/160 ²⁾	09589	180 160

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.
¹⁾ Passend zu KWL EC 170 W, KWL EC 200 W, KWL EC 300 W und KWL EC 220 D.
²⁾ Passend zu KWL EC 500 W und KWL EC 340 D.

Formstücke für Verteilerkästen

Innenvorbinder mit Dichtung

Muffe ØB

Innenvorbinder mit Dichtung

Muffe

IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B
Formstück für Anschluss an Verteilerkästen									
– mit Stutzen DN 125	Direkter Rohranschluss			IP-ARZ 125/160	09458	160 125	—	—	
– mit Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Direkter Rohranschluss			IP-ARZ 160/180	09459	180 160
– mit Stutzen DN 180	IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Direkter Rohranschluss		

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

Formstücke für KWL® HygroBox und Erdwärmetauscher

Innenvorbinder mit Dichtung

Muffe ØB

IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B
Formstück für Anschluss an KWL® HygroBox									
– KWL HB 250, Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	09358	125 160	Direkter Rohranschluss			—	—	
– KWL HB 500, Stutzen DN 250	—	—		IP-ARZ 250/160	09590	160 250	IP-ARZ 250/180	09591	180 250
Formstück für Anschluss an Erdwärmetauscher									
– LEWT, Stutzen DN 200	IP-ARZ 200/125	09359	125 200	IP-ARZ 200/160	09456	160 200	IP-ARZ 200/180	09457	180 200
– SEWT, Stutzen DN 180	IP-ARZ 180/125	09360	125 180	IP-ARZ 180/160	09455	160 180	Direkter Rohranschluss		

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

Dachdurchführungen

IP-DHS 125
* IP-DH.. 160/180

IP-UDPS 125
* IP-BP 160/180
* Aussen Ø 158
* Aussen Ø 203

IP-FDP

IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B Ø C	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B Ø C	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø C
Dachdurchführungen, bestehend aus Haube und Pfanne*									
– Dachhaube schwarz	IP-DHS 125	03541	157 160	IP-DHS 160	03542	192 210	IP-DHS 180	03542	180 210
inklusive Rohr rot	—	—		IP-DHR 160	03543	192 210	IP-DHR 180	03543	180 210
– Dachpfanne für Schrägdächer, mit Bleirand	IP-UDPS 125	03546	α 25°– 45°	IP-BP 160/25	09384	α 20°– 30°	IP-BP 180/25	09384	α 20°– 30°
	—	—		IP-BP 160/35	09385	α 30°– 40°	IP-BP 180/35	09385	α 30°– 40°
	—	—		IP-BP 160/45	09386	α 40°– 50°	IP-BP 180/45	09386	α 40°– 50°
– Dachpfanne f. Flachdach	IP-FDP 125	03544	— 158	IP-FDP 160	03545	— 203	IP-FDP 180	03545	— 203

* Dachhauben und -pfannen bitte jeweils separat bestellen.

Schalldämpfer

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
Flexibler Rohrschalldämpfer, aus Aluminiumrohr									
Länge ca. 1 m, elastisch	SDE 125	00789		SDE 160	00790		SDE 180	00499	

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 Fortluftstutzen rechts, links oder oben möglich.

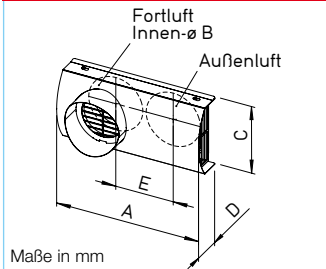
□ Fortluft-Fassaden-Blende IP-FBF

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage. Die Ausströmung der Fortluft erfolgt direkt horizontal durch den Rohrstutzen.

□ Außenluft-Fassaden-Blende IP-FBA

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage. Die Außenluftansaugung erfolgt beidseitig seitlich.

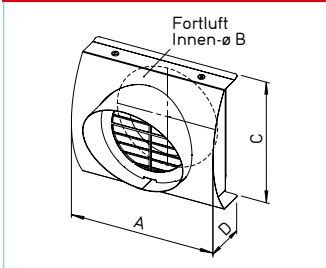
IP-FKB



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm							
	Type	Best.-Nr.				Type	Best.-Nr.				Type	Best.-Nr.						
Fassaden-Kombiblende – Edelstahl	IP-FKB 125	02689				IP-FKB 160	02694				IP-FKB 180	02695						
	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E
		420	157	200	100	170		480	192	240	118	210		520	212	290	150	230
– Edelstahl, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FKB 125 B	02661				IP-FKB 160 B	02662				IP-FKB 180 B	02663						
	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E	Maße in mm	A	Ø B	C	D	E
		420	157	200	100	170		480	192	240	118	210		520	212	290	150	230

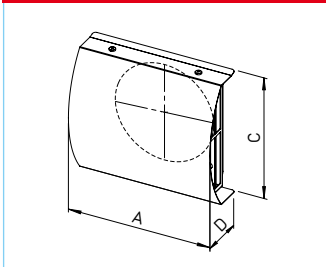
Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich.

IP-FBF



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm						
	Type	Best.-Nr.			Type	Best.-Nr.			Type	Best.-Nr.					
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Fortluft	IP-FBF 125	03126			IP-FBF 160	03128			IP-FBF 180	03131					
	Maße in mm	A	Ø B	C	D	Maße in mm	A	Ø B	C	D	Maße in mm	A	Ø B	C	D
		230	157	200	78		265	192	240	97		285	212	260	126
– Edelstahl, für Fortluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBF 125 B	02901			IP-FBF 160 B	02902			IP-FBF 180 B	02903					
	Maße in mm	A	Ø B	C	D	Maße in mm	A	Ø B	C	D	Maße in mm	A	Ø B	C	D
		230	157	200	78		265	192	240	97		285	212	260	126

IP-FBA



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm					
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.				
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Außenluft	IP-FBA 125	03125		IP-FBA 160	03127		IP-FBA 180	03130				
	Maße in mm	A	C	D	Maße in mm	A	C	D	Maße in mm	A	C	D
		230	200	78		265	240	97		285	260	126
– Edelstahl, für Außenluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBA 125 B	02664		IP-FBA 160 B	02665		IP-FBA 180 B	02666				
	Maße in mm	A	C	D	Maße in mm	A	C	D	Maße in mm	A	C	D
		230	200	78		265	240	97		285	260	126

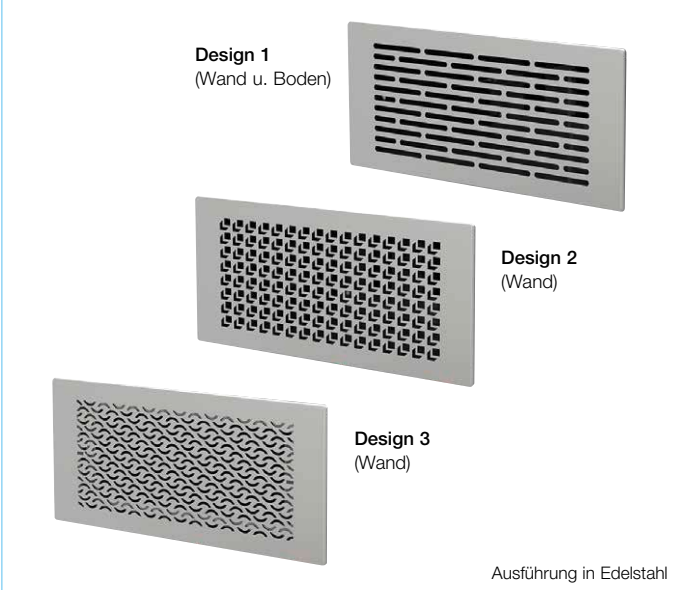
■ Montage

□ Typen IP-FKB universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau. Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich. Nebenstehende Abbildung zeigt die horizontale Montage an der Außenwand.

□ Typen IP-FBF und IP-FBA für horizontalen Einbau.



Design-Gitter für Wand und Boden



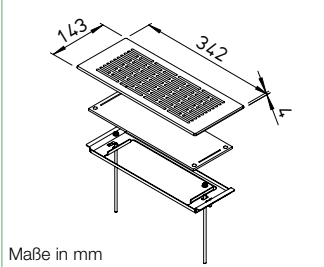
Die formschönen Wandgitter in drei edlen Designs (Edelstahl oder signalweiß beschichtet) fügen sich perfekt in das Raumambiente ein und sorgen für angenehm zugluftfreies Einströmen der Zuluft.

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.
- **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.

- **Beschreibung Bodengitter-Set**
Gitter für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand- / Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
- Set bestehend aus:
Gitterrahmen, Design-Bodengitter und Einsatzfilter.
- **Oberflächen/Farben**
- Aus hochwertigem Edelstahl:
FRS-BGS 1.

Wandgitter-Set / Design 1



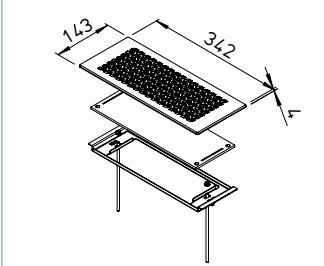
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 1	03881 weiß
FRS-WGS 1 E	03886 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 03915, VE = 2 St.



- **Wandgitter-Set FRS-WGS 1 E**
mit zusätzlichem Wand- / Boden-
kasten FRS-WBK 2-51.

Wandgitter-Set / Design 2



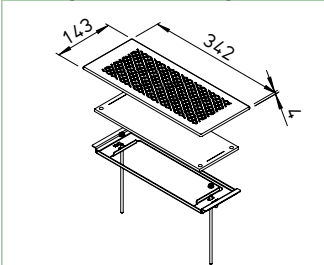
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 2	03882 weiß
FRS-WGS 2 E	03892 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 03915, VE = 2 St.



- **Wandgitter-Set FRS-WGS 2 E**
mit zusätzlichem Wand- / Boden-
kasten FRS-WBK 2-51.

Wandgitter-Set / Design 3



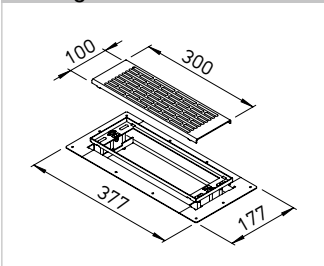
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 3	03883 weiß
FRS-WGS 3 E	03904 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 03915, VE = 2 St.



- **Wandgitter-Set FRS-WGS 3 E**
mit zusätzlichem Wand- / Boden-
kasten FRS-WBK 2-51.

Bodengitter-Set



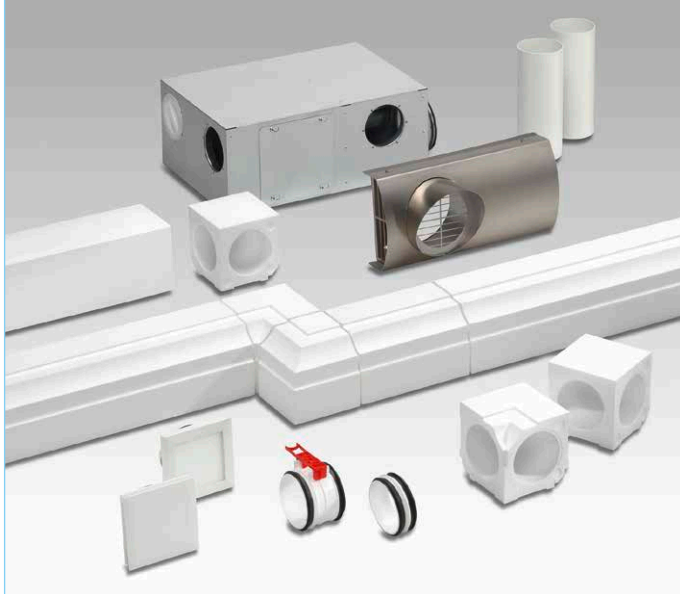
Bodengitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-BGS 1	03878 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-BGS, Best.-Nr. 03914, VE = 2 St.



- **Bodengitter-Set FRS-BGS 1**
mit zusätzlichem Wand- / Boden-
kasten 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.

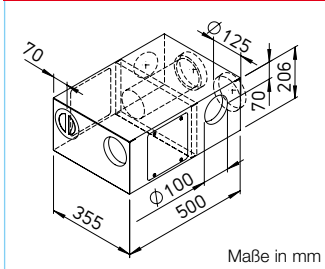
Eigenschaften und Vorteile

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

Kombi-Verteiler

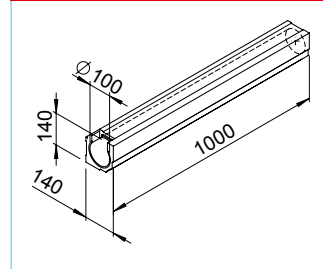


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft rechts

Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.

RP-KVK 3-100/125 R Nr. 03048

Kanalstück



Kanal

VE=4 St.*
Kanal mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100, Länge 1 m.

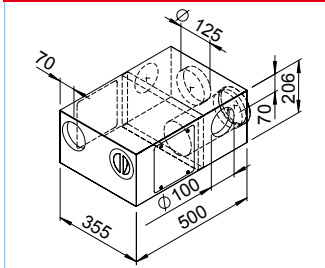
RP-K Best.-Nr. 03061

Kanal mit Stuckprofil VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SK Best.-Nr. 03065

Kombi-Verteiler

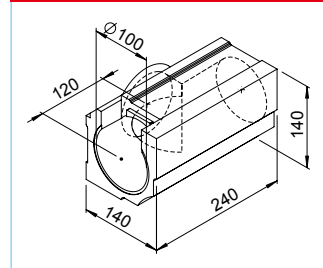


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft links

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. 03038

T-Stück



T-Stück

VE=4 St.*
Kompaktes T-Stück mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100/100/100.

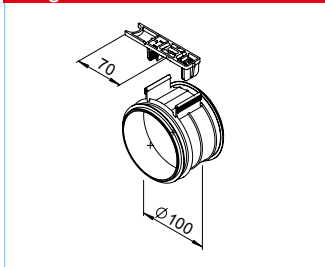
RP-T Best.-Nr. 03062

T-Stück mit Stuckprofil VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-ST Best.-Nr. 03066

Langverbinder-Set

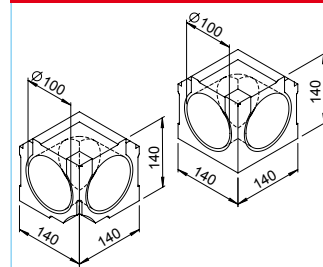


Langverbinder-Set

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. 03029

Innenwinkel



Innenwinkel

VE=2 St.*
90°-Innenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

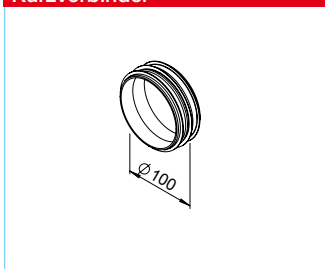
RP-IW Best.-Nr. 03075

Innenwinkel mit Stuck VE=2 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SIW Best.-Nr. 03077

Kurzverbinder

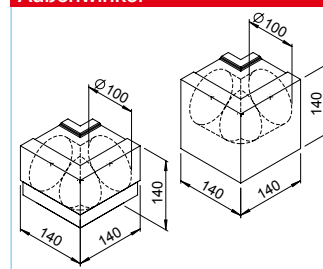


Kurzverbinder

Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen. Inklusive Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden der RenoPipe EPS-Formteile und der Wandhülse.

RP-KV Best.-Nr. 03030

Außenwinkel



Außenwinkel

VE=2 St.*
90°-Außenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

RP-AW Best.-Nr. 03076

Außenwinkel mit Stuck VE=2 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SAW Best.-Nr. 03078

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

Lüftungsventil

Maße in mm

Design-Lüftungsventil
 Design-Lüftungsventil für Abluftbetrieb, DN 100, einstellbar. Mit geschlossener Front und integriertem Filter.
DLV 100 Best.-Nr. 03039

Ersatz-Luftfilter VE=5 St.*
ELF-DLV 100 Best.-Nr. 03042

Schneidehilfe

Schneidehilfe
 Stabile Schneidehilfe, Buche Multiplex 15 mm, zum einfachen Ablängen des Kanals.
RP-SH Best.-Nr. 03036

Lüftungsventil

Design-Lüftungsventil, für Zuluft
 Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100.
DLVZ 100 Best.-Nr. 03040

Feinsäge

Feinsäge
 Spezial-Handsäge mit Feinstverzahnung für leichte Einschnitte.
RP-FS Best.-Nr. 03044

Fassaden-Kombiblende

Fassaden-Kombiblende
 Für die Außen- und Fortluftführung. Universell einsetzbar. Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FKB 125 Best.-Nr. 02689

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FKB 125 B Best.-Nr. 02661

Klammer

Befestigungsklammer VE=5 St.*
 Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.
RP-BK Best.-Nr. 03031

Fortluft-Blenden

Fortluft-Fassaden-Blende
 Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FBF 125 Best.-Nr. 03126

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FBF 125 B Best.-Nr. 02901

Dichtung

Lippendichtung VE=10 St.*
 DN 100 aus EPDM.
RP-LD Best.-Nr. 03033

Außenluft-Blenden

Außenluft-Fassaden-Blende
 Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FBA 125 Best.-Nr. 03125

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FBA 125 B Best.-Nr. 02664

End- und Revisionsdeckel

End- und Revisionsdeckel
 DN 100 aus hochwertigem Kunststoff, mit Lippendichtung. Zur Anbringung am Kanal-Endstück.
RP-RD Best.-Nr. 03037

Wandhülse

Wandhülse
 DN 100 aus PVC, inkl. Montage-schablone für einfache Wand-durchführung.
RP-WH Best.-Nr. 03035

Reduzierung

Reduzierung
 Aus verzinktem Stahlblech.
RP-RZ 125/100 Best.-Nr. 03017

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

FlexPipe® plus Rund- und Ovalrohrsystem. Beliebig kombinierbar.



FlexPipe® plus ist die Weiterentwicklung des erfolgreichen Luftverteilungssystems 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 146

FlexPipe® plus beinhaltet zwei Bauformen, die beliebig kombinierbar sind:

- FRS 75, rund:
 Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Zur Verlegung in der Betondecke. Hohe Ringfestigkeit (STIS ≥ 10 kN/m² nach DIN EN 9969). Biegeradius horizontal und vertikal 150 mm.
- FRS 51, oval:
 51 x 114 mm, für Volumenströme bis 30 m³/h, ideal für die raumsparende Verlegung z.B. auf dem Rohfußboden oder in der Wand. Biegeradius horizontal 300 mm, vertikal 200 mm.

Verlegung, Handling, Inbetriebnahme

- Einfachste Planung dank identischer Rohr-Querschnitte und -Druckverluste.
- Schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme durch minimalen Einregulierungsaufwand.
- Gleichmäßige Luftverteilung.
- Hygienisch optimal, einfach zu reinigen.

Rohr-Eigenschaften und Vorteile

- Spezielles Rund- und Oval-Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial.
- Zweischichtiger Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und

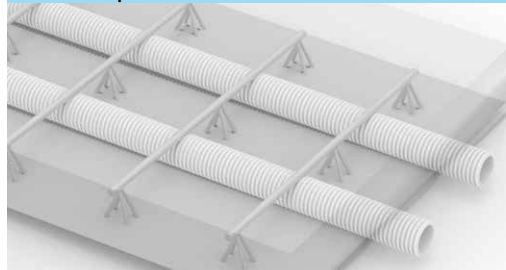
antistatisch. Das minimiert die Druckverluste und verhindert Strömungsgeräusche und Schmutzablagerungen.

- Die extreme horizontale und vertikale Biegeelastizität beider Rohrgeometrien reduziert die Anzahl der erforderlichen Formteile auf ein Minimum.
- Aufgrund der punktsymmetrischen Bauform ist die Verlegung des Ovalrohres aus der Waagerechten nach oben oder unten ohne Adapterstücke möglich.

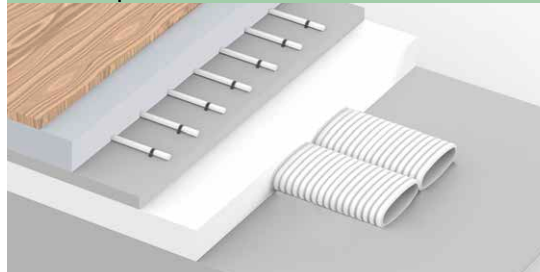
Leitungskonzeption, Montage

- 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 Telefonschalldämpfer.
- Passgenaues Dichtungssystem an allen Formteilen für leakagefreien Lufttransport.
- Für den Einsatz der raumseitigen Ein- und Auslasselemente an den Leitungsenden stehen aerodynamisch optimierte Decken- und Bodenkästen sowie Wanddurchführungen zur Verfügung. Diese verfügen jeweils über zwei parallele Rohranschlüsse für die druckverlustarme Luftführung der gem. DIN 1946-6 erforderlichen Volumenströme.

FlexPipe® plus Rundrohr in der Betondecke



FlexPipe® plus Ovalrohr auf dem Rohfußboden



FlexPipe® plus erlaubt jede Rund-Oval-Kombination



FlexPipe® Lüftungsrohr rund ○

Maße in mm

FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm
Ø 75 mm		Außen-Ø Innen-Ø
FRS-R 75 ○	02913	75 63
Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE		
FRS-VD 75 ○	02915	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 ○	03850	114 51
Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE		
FRS-VD 51 ○	03866	10 St.

Flexibles Ovalrohr aus PE-HD, für raumsparende Verlegung auf dem Rohfußboden, Montage in der Wand oder abgehängten Decke. Inklusive zwei Hygiene-Rohrverschlussdeckel, zusätzlich separat bestellbar.

Deckel, Dichtring, Klammer ○

Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
Ø 75 mm		
Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung		
FRS-VDS 75 ○	03855	1 St.
Dichtring		
FRS-DR 75 ○	02916	10 St.
Klammer, lösbar		
FRS-FK ○ ○	03854	10 St.

Deckel, Dichtring, Klammer ○

Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
114 x 51 mm		
Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung		
FRS-VDS 51 ○	03856	1 St.
Dichtring		
FRS-DR 51 ○	03864	10 St.
Klammer, lösbar		
FRS-FK ○ ○	03854	10 St.

Verbindungsmuffe ○

Verbindungsmuffe

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75 ○	02914

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

Verbindungsmuffe ○

Verbindungsmuffe

Type	Bestell-Nr.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51 ○	03862

Verbindungsmuffe für Ovalrohr FRS-R 51. Mit integrierten Befestigungslaschen, inklusive Rohrfixierklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

Kurz-Bogen 90° ○

Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm	
FRS-B 75 ○	02994

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 ○	03863
FRS-BV 51 ○	03859

Horizontal- bzw. Vertikal-Bogen 90°. Mit integrierten Befestigungslaschen, inklusive Rohrfixierklammern (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	Best.-Nr.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
Übergang gerade	
FRS-ÜG 51-75 ○ ○	03861
Übergang vertikal	
FRS-ÜV 51-75 ○ ○	03860

Horizontales und vertikales Übergangsstück von Rundrohr FRS-R 75 auf Ovalrohr FRS-R 51. Mit integrierten Befestigungslaschen, inklusive Rohrfixierklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

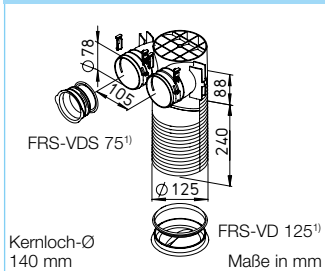
Befestigungsschelle ○ ○

Befestigungsschelle

Type	Bestell-Nr.	VE
Ø 75 mm / 114 x 51 mm		
FRS-BS ○ ○	03869	10 St.

Befestigungsschelle für Rundrohr FRS-R 75 und Ovalrohr FRS-R 51. Zur rutschsicheren Fixierung des Rohres. Aus verzinktem Stahlblech.

Decken-/Wandkasten

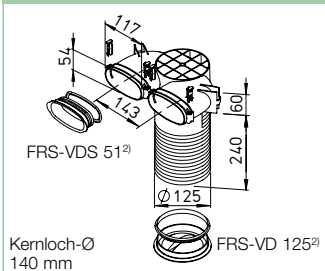


Decken-/Wandkasten

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-DWK 2-75/125		03857
Verlängerung für Decken > 240 mm		
FRS-VV 125		03906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel DN 75, DN 125.¹⁾ Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Decken-/Wandkasten

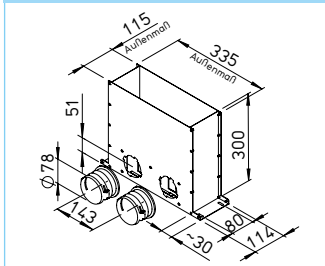


Decken-/Wandkasten

Type	114 x 51 mm	Bestell-Nr.
FRS-DWK 2-51/125		03858
Verlängerung für Decken > 240 mm		
FRS-VV 125		03906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel 51 mm, DN 125.²⁾ Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Multi-Bodenkasten



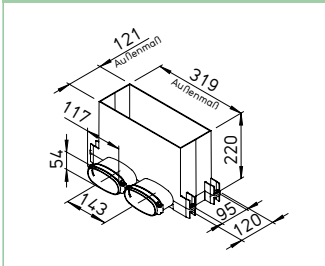
Multi-Bodenkasten

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-MBK 2-75		03872

Multi-Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Rundrohren FRS-R 75. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:

- Bodenkasten mit Luftmengenregulier-Einsatz in robuster Blechausführung
- 2 St. Einzelstutzen (rund) und 1 St. Stutzen Verschlussdeckel mit Dichtung (rund)

Wand-/Bodenkasten



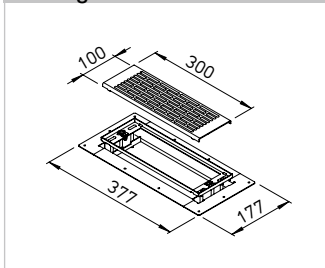
Wand-/Bodenkasten

Type	114 x 51 mm	Bestell-Nr.
FRS-WBK 2-51		03877

Wand-/Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Ovalrohren FRS-R 51. Einbau in Wände oder Befestigung auf dem Rohfußboden, bestehend aus:

- Kunststoffkasten aus schlagzähem Polypropylen mit Luftmengenregulier-Einsatz. Zur Verwendung mit FRS-WGS oder FRS-BGS. 1 St. Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung (oval).

Bodengitter-Set



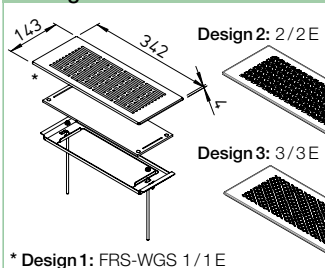
Bodengitter-Set

Type	FRS-BGS 1	Bestell-Nr.	03878
-------------	------------------	-------------	-------

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51, bestehend aus:

- Gitterrahmen mit Höhenausgleich zum schwellenfreien Einbau in den Bodenbelag
- Durchtrittsicherem Design-Bodengitter
- Einsatzfilter (Ersatz-Filtermatten ELF-BGS, Best.-Nr. 03914, VE = 2 St.)

Wandgitter-Set

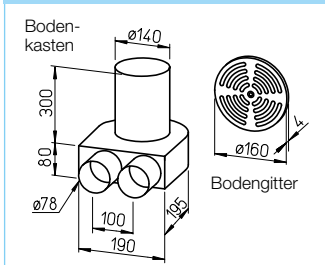


Wandgitter-Set

Type	FRS-WGS 1	Bestell-Nr.	03881	weiß
	FRS-WGS 2	03882	weiß	
	FRS-WGS 3	03883	weiß	
	FRS-WGS 1 E	03886	Edelstahl	
	FRS-WGS 2 E	03892	Edelstahl	
	FRS-WGS 3 E	03904	Edelstahl	

Wandgitter-Set mit Einbaurahmen und Einsatzfilter für FRS-WBK 2-51. Gitterdesigns siehe S. 139.

Bodenkasten-Set



Bodenkasten-Set

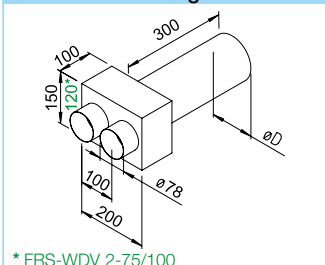
Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.	09992
-------------	----------------	-------------	-------

FRS-BKGS 2-75

Bodenkasten-Set bestehend aus:

- 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
- 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom
- 1 St. Verschlussdeckel

Wanddurchführung

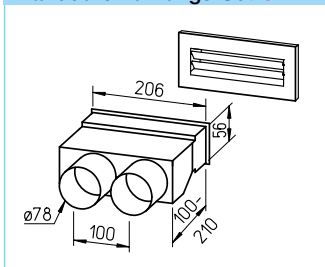


Wanddurchführung für Ventilanschluss

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.	Ø D
	FRS-WDV 2-75/100	09621	100
	FRS-WDV 2-75/125	09622	125

Wanddurchführung inkl. Putz-/Schalungsdeckel und Verschlussdeckel (1 St.). Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 100 bzw. DN 125.

Wanddurchführungs-Set



Wanddurchführungs-Set, gerade

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.	09994
-------------	----------------	-------------	-------

FRS-WDS 2-75

Wanddurchführungs-Set bestehend aus:

- Wanddurchführung mit Schiebbestützen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
- 1 St. Verschlussdeckel

Rohbau-Paket



Rohbau-Paket

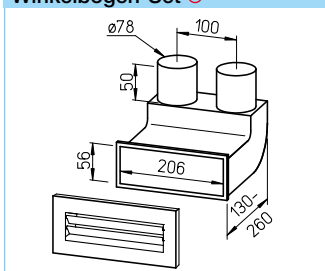
Type	FRS-RP 75	Bestell-Nr.	Ø D
		09397	75

FlexPipe® Rohbau-Paket bestehend aus:

- 3 Stück FRS-R 75 (Best.-Nr. 02913)
- 2 Stück FRS-VK 10-75/160 (Best.-Nr. 03847)
- 8 Stück FRS-DWK 2-75/125 (Best.-Nr. 03857)
- 7 Stück FRS-B 75 (Best.-Nr. 02994)
- 7 Stück FRS-VM 75 (Best.-Nr. 02914)
- 4 VE FRS-DR 75 (Best.-Nr. 02916)
- 1 VE FRS-VD 75 (Best.-Nr. 02915)
- 1 St. Kaltschrumpfband KSB (Best.-Nr. 09343)

Wer das Helios Rohbau-Paket wählt, spart bares Geld durch den Paket-Vorteilspreis. Zeit, da einfach alles enthalten ist, um gleich loszulegen. Zeitraubende und ärgerliche Zusatzfahrten, weil Kleinigkeiten fehlen, entfallen.

Winkelbogen-Set



Winkelbogen-Set, 90°

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.	09996
-------------	----------------	-------------	-------

FRS-WBS 2-75

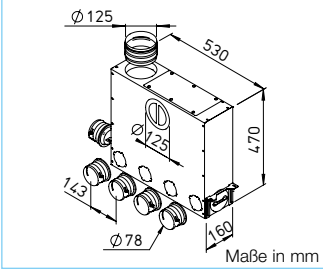
Winkelbogen-Set bestehend aus:

- Winkelbogen mit Schiebbestützen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm
- 1 St. Verschlussdeckel

¹⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 75, Best.-Nr. 03855 und -VD 125, Best.-Nr. 03865. Verschlussdeckel für die Einzelstutzen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

²⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 51, Best.-Nr. 03856 und -VD 125, Best.-Nr. 03865. Auch als Verschlussdeckel für die Einzelstutzen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

Multi-Verteilerkasten 4+1-fach ○



Maße in mm

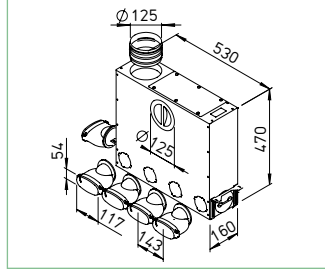
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-MVK 4+1-75/125 ○ 03843 125

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Multi-Verteilerkasten 4+1-fach ○



Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-MVK 4+1-51/125 ○ 03841 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 ○

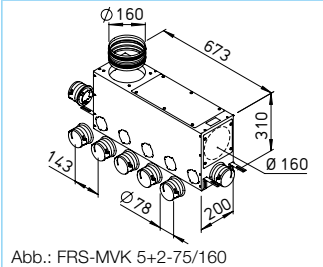


Abb.: FRS-MVK 5+2-75/160

Multi-Verteilerkasten ¹⁾

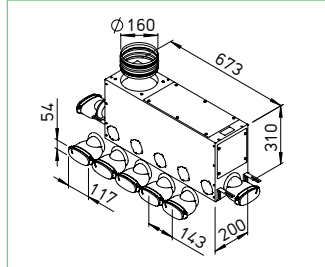
Type	Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-MVK 5+2-75/160 ○ 03836 160

FRS-MVK 5+2-75/160 H ○ 03835 160

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. Type FRS-MVK 5+2-75/160 H mit 380 mm Gehäusehöhe und 3 x Rohranbindung DN 160. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 Lüftungsrohre FRS-R 75.

Multi-Verteilerkasten 5+2-fach ○



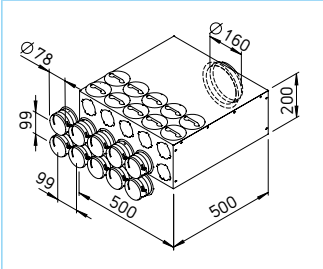
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-MVK 5+2-51/160 ○ 03838 160

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke oder als Etagenverteiler. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 10-fach ○



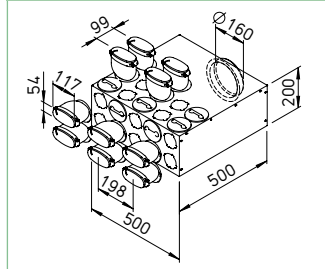
Verteilerkasten 10-75 ²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 10-75/160 ○ 03847 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. 03851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 10-fach ○



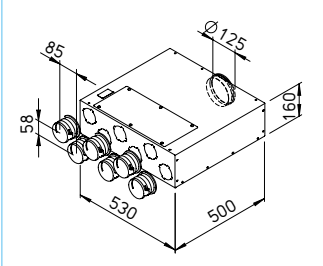
Verteilerkasten 10-51 ²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-VK 10-51/160 ○ 03849 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. 03852). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Flach-Verteilerkasten 6-fach ○



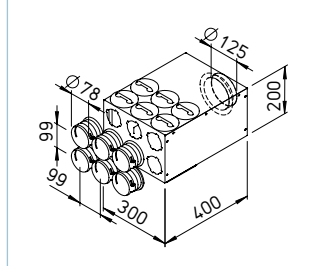
Verteilerkasten 6-75, Flachbauweise ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-FVK 6-75/125 ○ 03845 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. 03851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 6-fach ○



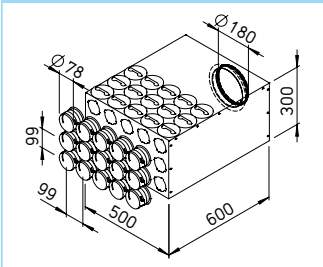
Verteilerkasten 6-75 ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 6-75/125 ○ 03846 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. 03851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 15-fach ○



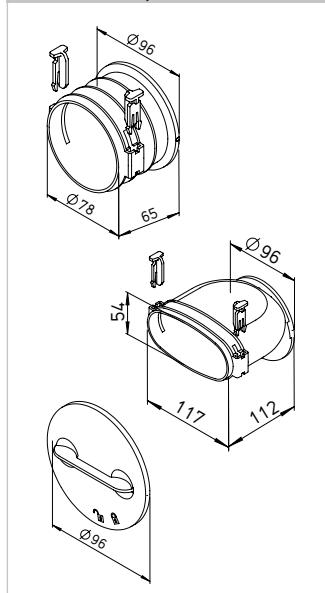
Verteilerkasten 15-75 ²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 15-75/180 ○ 03848 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. 03851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Einzelstutzen, Deckel ○ ○



Einzelstutzen, Bajonett-Verschlussdeckel

Type	Bestell-Nr.	VE
Einzelstutzen, Ø 75 mm		

FRS-ES 75 ○	03852	1 St.
--------------------	-------	-------

Einzelstutzen, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51 ○	03851	1 St.

Bajonett-Verschlussdeckel		
FRS-VDB ○ ○	03853	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 ○

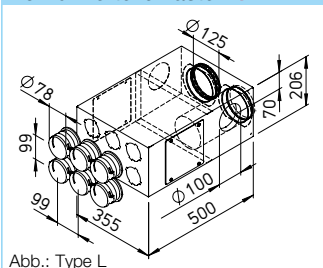


Abb.: Type L

Kombi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-KVK 6-75/125 L* ○	03873	125
FRS-KVK 6-75/125 R* ○	03874	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.

¹⁾ inkl. 2 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

²⁾ inkl. 4 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

FlexPipe® wird direkt in den Beton vergossen bzw. auf oder unter der Decke verlegt.

- Einfachste Planung und schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme, gleichmäßige Luftverteilung.
- Einfach zu reinigen.

- **Lieferbar in zwei Baugrößen und Bauformen**
 - FlexPipe® FRS 63
Außen-Ø: 63 mm, innen: 52 mm für Volumenströme bis 20 m³/h.
 - FlexPipe®plus
Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Kombinierbar mit Ovalrohr FRS-R 51 und ovalen Komponenten, siehe Seite 142 ff.

- **Eigenschaften und Vorteile**
 - Spezielles Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial, geruchsneutral.
 - Der zweischichtige Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und antistatisch behandelt – garantiert:
 - Niedrige Strömungswiderstände und hohe Geräuschdämpfung.
 - Minimale Schmutzablagerung.
 - Einfache Reinigungsmöglichkeit.

- **Verlegung**
 - Das FlexPipe® Kunststoff-Wellrohr verfügt über eine hohe Ringfestigkeit ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$) 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.

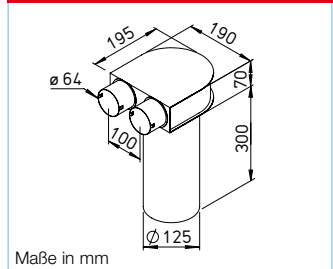
FlexPipe® Lüftungsrohr rund



FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
Ø 63 mm	Nr.	Außen-Ø	Innen-Ø
FRS-R 63	09327	63	52

Deckenkasten

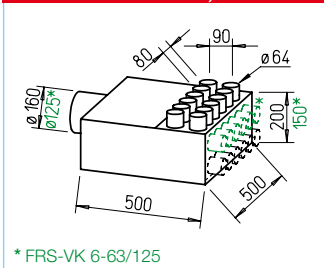


Deckenkasten²⁾ für Ventilanschluss DN 125

Type	Bestell-Nr.
FRS-DKV 2-63/125	09430

Deckenkasten inkl. Putz-/Schalungsdeckel. Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 125 (Zubehör, siehe Seite 150).

Verteilerkasten 6-63, 12-63

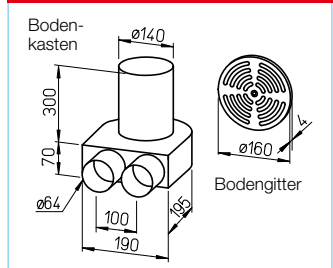


Verteilerkasten 6-63, 12-63¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
FRS-VK 6-63/125	09355	125
FRS-VK 12-63/160	09336	160

Zum Anschluss von bis zu 6 bzw. 12 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Bei Type 12-63 ist die Anschluss-Stutzenplatte mit der Revisionsöffnung austauschbar und um 90° versetzbar.

Bodenkasten-Set

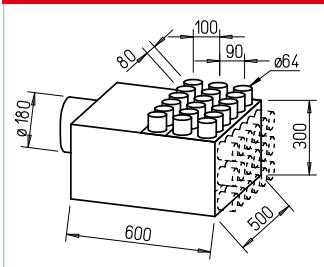


Bodenkasten-Set²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-BKGS 2-63	09991

Bodenkasten-Set bestehend aus:
- 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
- 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom.

Verteilerkasten 18-63

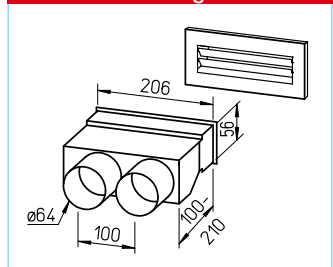


Verteilerkasten 18-63¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
FRS-VK 18-63/180	09364	180

Zum Anschluss von bis zu 18 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Die Stutzenplatte mit den Anschlussstutzen ist mit der Revisionsöffnung austauschbar und kann um 90° versetzt werden. Dies ermöglicht eine Montage als Durchgangs- oder 90°-Verteiler.

Wanddurchführungs-Set

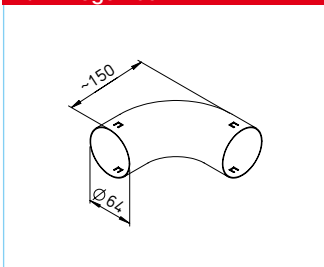


Wanddurchführungs-Set, gerade²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-WDS 2-63	09993

Wanddurchführungs-Set bestehend aus:
- Wanddurchführung mit Schiebepstopfen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Kurz-Bogen 90°

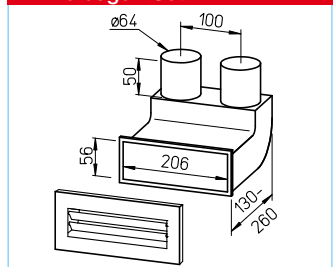


Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
FRS-B 63	09348

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

Winkelbogen-Set

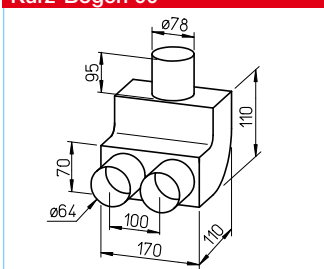


Winkelbogen-Set, 90°²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-WBS 2-63	09995

Winkelbogen-Set bestehend aus:
- Winkelbogen mit Schiebepstopfen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 103 mm

Kurz-Bogen 90°

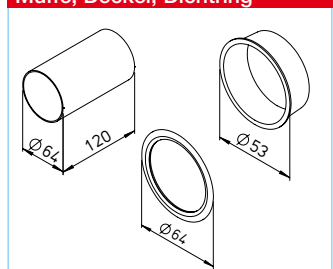


Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
FRS-B 75/2-63	09341

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 09329	
FRS-VD 63	Deckel 09330	10 St.
FRS-DR 63	Dichtring 09331	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 Bestreicherung mit Gleitmittel empfohlen.

¹⁾ inkl. 6 St. Verschlussdeckel.

²⁾ inkl. 1 St. Verschlussdeckel.

Kunststoff-Flachkanalsystem F



Verlegung

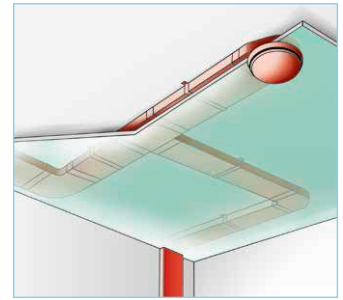
- Schnelle und einfache Verlegung aufgrund des geringen Gewichts.
- Formteile aller Art ermöglichen nahezu unbeschränkte Möglichkeiten beim Leitungsverlauf.
- Platzsparend und universell.
- Ideal bei der Sanierung und im Fertigteilbau.

Eigenschaften

Alle Teile aus weißem, antistatischem Kunststoff. Entflammbarkeit B1, DIN 4102. Max. Fördermitteltemperatur +50 °C.

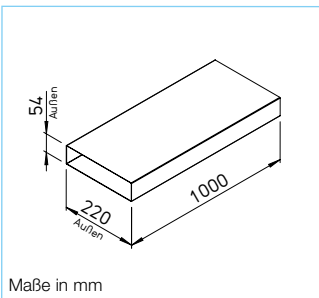
Leitungs-Konzeption und Montage

- Baumförmiger Leitungsverlauf ab Lüftungsgerät oder bauseitig zwischen gesetztem Verteiler zu den Luftein- und -auslass-elementen der Räume. Leitungsverzweigungen können durch Einsatz von T-Stücken erfolgen.

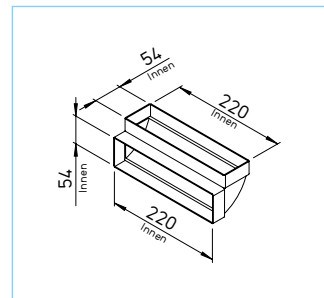


- Querschnittsfläche für Volumenstrom von bis zu 150 m³/h geeignet.
- Die Anschlüsse der Formteile sind als Einsteckmuffen ausgebildet; die Kanalverbindungen erfolgen durch Außenverbindungs-Muffen.
- Jeder Stoß ist mit Klebeband (Zubehör) luftdicht zu verbinden.
- Fixierung der Teile erfolgt mittels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

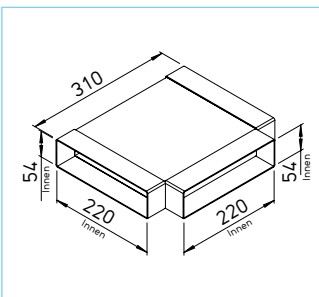
KWL® mit Wärmereückgewinnung



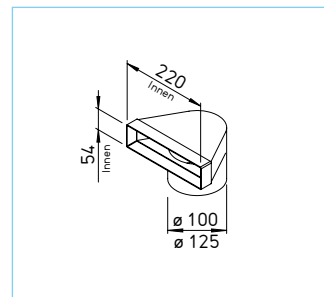
Flachkanal ohne Muffe, 1 m lang
FOM **Best.-Nr. 00624**



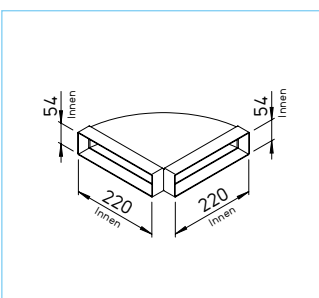
90°-Bogen vertikal
FBV 90 **Best.-Nr. 00630**



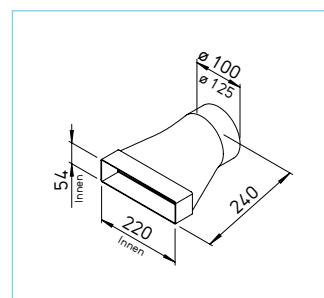
Flachkanal T-Stück
FTS **Best.-Nr. 00631**



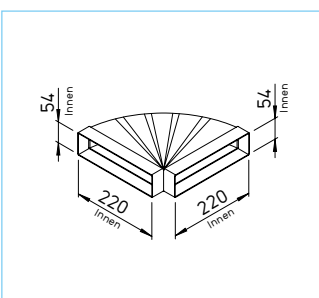
Endstück mit Übergang von Ø auf □
FE 100 **Best.-Nr. 00621**
FE 125 **Best.-Nr. 00622**



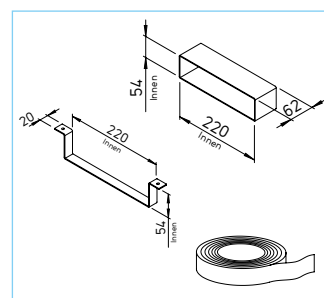
90°-Bogen horizontal
FBH 90 **Best.-Nr. 00629**



Übergangsstück von Ø auf □
FUE 100 **Best.-Nr. 00628**
FUE 125 **Best.-Nr. 00639**



Flexibler Bogen
FBO **Best.-Nr. 00632**

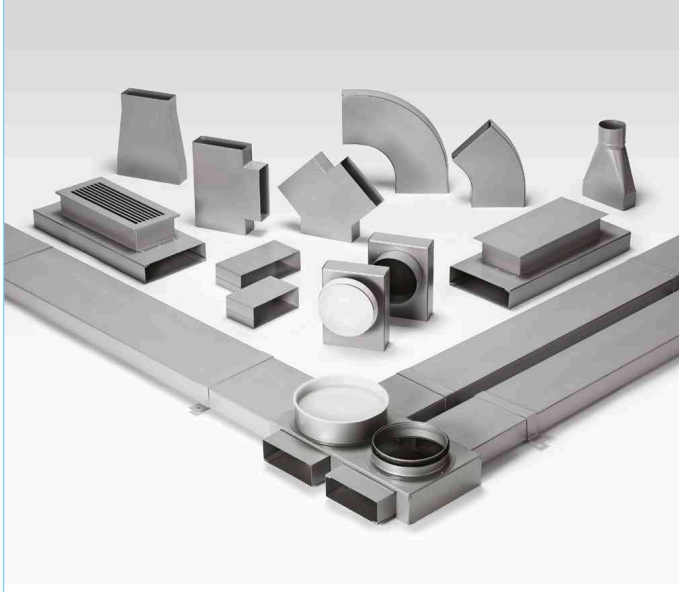


Flachkanal-Verbinder
FV **Best.-Nr. 00625**

Befestigungsbügel
FB **Best.-Nr. 00626**

Klebeband
KLB **Best.-Nr. 00619**
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.

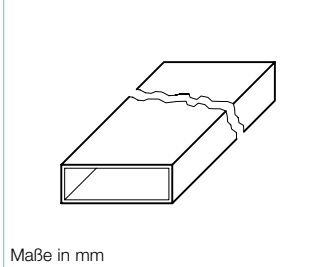
■ Lieferbar in zwei Baugrößen

- 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

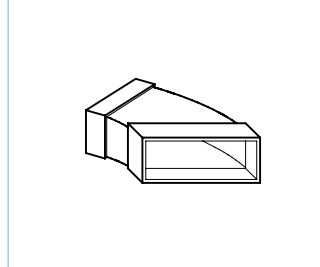
- Flache Bauart und steife Konstruktion ermöglichen eine problemlose Verlegung auf dem Rohfußboden.
- Verbindung mittels Außen-Verbindern. Formstücke mit angeformter Muffe (Einschubtiefe ca. 35 mm). Die glatten Innenwände ergeben niedrige Strömungswiderstände und bilden keine Hindernisse für Schmutzablagerungen.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



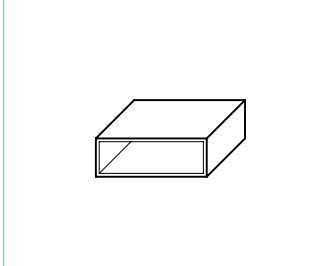
Flachkanal	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK 150	02905	150	50
200 x 50 mm			
FK 200	02906	200	50

Bogen, horizontal 45°



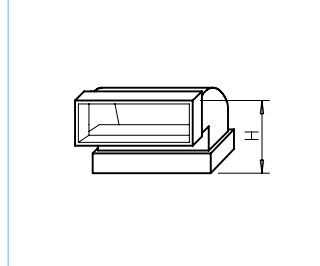
Bogen, horizontal 45°	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-BH 150/45	02910	153	53
200 x 50 mm			
FK-BH 200/45	02912	203	53

Verbinder



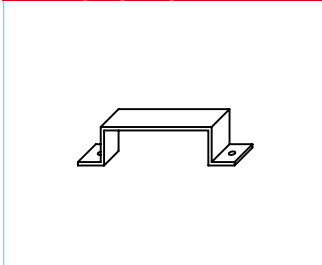
Verbinder	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-V 150	02941	153	53
200 x 50 mm			
FK-V 200	02942	203	53

Bogen, vertikal 90°



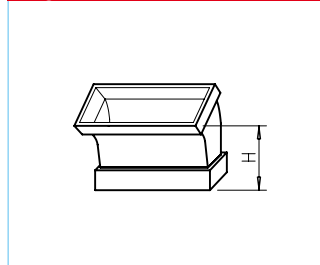
Bogen, vertikal 90°	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-BV 150/90	02919	153	103
200 x 50 mm			
FK-BV 200/90	02920	203	103

Befestigungsbügel



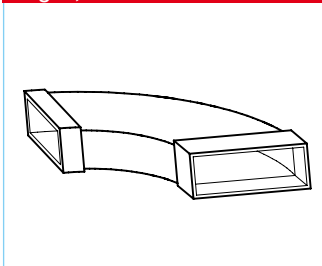
Befestigungsbügel	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-B 150	02907	151	52
200 x 50 mm			
FK-B 200	02908	201	52

Bogen, vertikal 45°



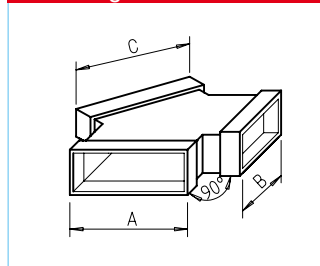
Bogen, vertikal 45°	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-BV 150/45	02917	153	73
200 x 50 mm			
FK-BV 200/45	02918	203	73

Bogen, horizontal 90°



Bogen, horizontal 90°	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
150 x 50 mm			
FK-BH 150/90	02909	153	53
200 x 50 mm			
FK-BH 200/90	02911	203	53

Y-Abzweig



Y-Abzweig	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	A	B
150 x 50 mm			
FK-Y 150/150/150	02927	153	153
200 x 50 mm			
FK-Y 200/150/150	02929	153	153

T-Stück

Maße in mm

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm			
		A	B	C	E
FK-T 150/150/150	02921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	02923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	02926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	02925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	02924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	02922	203	203	203	300

Übergangsstück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm		
		A	Ø B	C
150 x 50 mm				
FK-Ü 75/150	02948	153	78	260
FK-Ü 100/150	02996	153	103	260
200 x 50 mm				
FK-Ü 100/200	02997	203	103	260
FK-Ü 125/200	02998	203	128	260

Reduzierungen

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Länge	Höhe
Reduzierung symmetrisch			
FK-RS 200/150	02932	260	53
Reduzierung asymmetrisch			
FK-RA 200/150	02933	260	53

Auslass

Type	Bestell-Nr.	Farbe	Maße in mm	
			A	B
Decken-/Wandauslass				
200 x 50 mm				
FK-WA 200 W	09350	weiß	250	103
FK-WA 200 AL	09351	alu	250	103

Endstück – Wickelfalz

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
150 x 50 mm			
FK-ER 150/100	02934	99	200
FK-ER 150/125	02935	124	200
200 x 50 mm			
FK-ER 200/160	02936	159	220

Schalldämpfer

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		A	B
Schalldämpfer			
150 x 50 mm			
FK-SD 150	02945	153	53
200 x 50 mm			
FK-SD 200	02946	203	53

Endstück – Ventil

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
Endstück mit Anschluss für Tellerventil			
150 x 50 mm			
FK-EV 150/100	02937	102	200
FK-EV 150/125	02938	127	200
200 x 50 mm			
FK-EV 200/100	02939	102	200
FK-EV 200/125	02940	127	200

Verteilerkasten

Zusatzstützen

Type	Bestell-Nr.
FK-VK	02987
Lieferumfang FK-VK	
4 Stützen 150 x 50 (2 davon lose beigelegt), 1 Stützen 200 x 50 sowie eine Revisionsklappe.	
Zusatzstützen für Durchgangsverteiler	
FK-ZS	02947

Revisions-Stück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm				
		A	B	C	D	L
Revisions-Zwischenstück						
150 x 50 mm						
FK-RZ 150	02930	153	53	347	137	500
200 x 50 mm						
FK-RZ 200	02931	203	53	347	137	500

Maß E kann von 105-130 mm variiert werden.

Enddeckel

Type	Bestell-Nr.
Enddeckel	
150 x 50 mm	
FK-ED 150	02943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	02944

Bodengitter

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm			
		A	B	C	L
Aluminium-Bodengitter mit Einbaugeschütz					
150 x 50 mm					
FK-BA 150	02986	153	53	348	500

Maß E kann von 112-152 mm variiert werden.

Dichtband

Type	Bestell-Nr.
Dicht-/Klebeband	
Kaltschrumpfband	
KSB	09343 50 mm breit, 15 lfd. m
Alu-Kaltschrumpfband	
KSB ALU	09344 50 mm breit, 15 lfd. m
Klebeband	
KLB	00619 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 cm² freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

Steuerleitungen



Steuerleitungen

Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern für das Bedienelement KWL-BE. Beidseitig mit RJ10 Steckern für KWL-BEC, die CO₂-, Mischgas- (VOC), Feuchtfühler, KWL-EM oder das KNX/EIB-Modul. 8-polige AWG24 Twisted-Pair-Leitung für das Bedienelement der Typen KWL EC 700 D bis KWL EC 2600 S.

Adapterplatine



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. 04277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Design-Lüftungsventil DLV¹⁾ für Abluft							
		DLV 100	03039	DLV 125	03049		
		ELF-DLV 100²⁾	03042	ELF-DLV 125²⁾	03058		
Kunststoff-Tellerventil KTVA							
KTVA 75/80	00940	KTVA 100	00941	KTVA 125	00942	KTVA 160	00943
Metall-Tellerventil für Abluft (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVA 75/80	08868	MTVA 100	08869	MTVA 125	08870	MTVA 160	08871

¹⁾ Mit integriertem Filter. ²⁾ Ersatz-Luftfilter für DLV, VE = 5 St.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Lüftungsgitter LGK, Design-Lüftungsventil DLV für Zuluft							
LGK 80	00259	DLVZ 100	03040	DLV 125	03049		
				ELF-DLV 125¹⁾	03058		
Kunststoff-Tellerventil KTVZ							
KTVZ 80	02762	KTVZ 100	02736	KTVZ 125	02737	KTVZ 160	02738
Metall-Tellerventil für Zuluft (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVZ 75/80	09603	MTVZ 100	09604	MTVZ 125	09605	MTVZ 160	09606

¹⁾ 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.
Kunststoff-Ventil für Zu- und Abluft ZAV							
ZAV 80	03079			ZAV 125	03080		

Type VFE 70 Best.-Nr. 02552

Type VFE 90 Best.-Nr. 02553

Type ELF/VFE Best.-Nr. 02554

Ersatz-Luftfilter, VE = 2 Stück.

Kabellänge	Für KWL-BE (Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern)		Für KWL-BEC, -CO ₂ , -VOC, -FTF, -KNX, -EM (Flachbandkabel, beidseitig mit RJ10 Steckern)		Für Bedienelement KWL EC 700 – 2600 (8-polige AWG24 Twisted-Pair-Leitung)	
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
3 Meter	KWL-SL 6/3	09987	KWL-SL 4/3	04404	—	—
5 Meter	KWL-SL 6/5	09980	KWL-SL 4/5	04405	—	—
10 Meter	KWL-SL 6/10	09444	KWL-SL 4/10	04411	—	—
20 Meter	KWL-SL 6/20	09959	KWL-SL 4/20	04413	ALB EC-SK 20	06816
40 Meter	—	—	—	—	ALB EC-SK 40	06817

■ Weiteres Zubehör	Seite
– Enthalpie-Wärmetauscher	92
– HygroBox	130 f.
– Erdwärmetauscher	132 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	136 f.
– Luftverteilsysteme	140 ff.
– Brandschutzelemente	562 ff.

■ Zubehör-Details	
Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:	
Warmwasser-Heizregister und Temperatur-Regelsysteme	464 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Abluftelemente, Vorsatz-Filterelemente	546 ff.
Tellerventile	554 ff.

Verschlussklappen



Schalldämpfer



Warmwasser-Heizregister



Lüftungs-Türgitter



Reinigungsset



Luft-Temperatur-Regelung



Hydraulikeinheit



Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400
Flexible Verbindungsmanschette – Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen							
FM 100 01681	FM 125 01682	FM 160 01684	FM 200 01670	FM 250 01672	FM 315 01674	FM 355 01675	FM 400 01676
Rohrverschlussklappen – Selbst- bzw. **motorbetätigt, Einbau in Rohrverlauf, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech bzw. *aus Kunststoff							
RSKK* 100 05106	RSKK* 125 05107	RSK 160 05669	RSK 200 05074	RSK 250 05673	RSK 315 05674	RSK 355 05650	RSK 400 05651
				RVM** 250 02576	RVM** 315 02578	RVM** 355 02579	RVM** 400 02580
KAK 100 04097 KAK 125 04098 KAK 160 04099 KAK 200 04100							
Verschluss-Kaltrauch-Absperriklappen							
Flexibler Telefonie-Schalldämpfer FSD ¹⁾, Rohrschalldämpfer RSD ¹⁾ – Verz. Stahlblech Rohrschalldämpfer SDE siehe Seite 137							
FSD 100 00676	FSD 125 00677	FSD 160 00678	FSD 200 00679	FSD 250 00680	FSD 315 00681	FSD 355 00682	FSD 400 00683
				RSD 250 08739	RSD 315 08745	RSD 355 08748	RSD 400 08751

¹⁾ Mittleres Dämmmaß siehe Produktseite.

Type	Bestell-Nr.	passend zu Rohr Ø mm	Luftseitige Daten					Wasserseitige Daten ¹⁾			Passendes Temperatur-Regelsystem	
			Wärmeleistung		Δ T Luft		bei V	Druckverlust	bei Wassermenge	Gewicht	Type	Best.-Nr.
			kW ¹⁾	kW ²⁾	K ¹⁾	K ²⁾	m ³ /h	Δp _v , kPa	l/h	ca. kg		
WHR 100	09479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	WHST 300 T50	08820
WHR 125	09480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50	08820
WHR 160	09481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50	08820
WHR 200	09482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50	08820
WHR 250	09483	250	10,7	6,0	37	21	800	8	470	6,9	WHSH HE 24 V	08318
WHR 315	09484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHSH HE 24 V	08318
WHR 400	09524	400	26,2	15,0	36	21	2000	11	1060	12,5	WHSH HE 24 V	08318

Lüftungs-Türgitter

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

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Type LTGW Best.-Nr. 00246

Aus Kunststoff, weiß.

Type LTGB Best.-Nr. 00247

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. 02797

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. 08817

Luft-Temperatur-Regelung



Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Ideal für den Einsatz als Zuluftheizung.

Bestehend aus Thermostat inkl. Rohr-Temperaturfühler (mit 2 m Kapillarrohr) und Ventil. Ermöglicht eine konstante Zulufttemperatur. Einfache, kostengünstige, schnell montierbare Lösung. Temperaturbereich 20 – 50 °C.

WHST 300 T50 Best.-Nr. 08820

Wochenzeitschaltuhr



Wochenzeitschaltuhr

Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage. Maße mm (BxHxT) 84 x 84 x 40

Type WSUP Best.-Nr. 09990

Für Schaltschrankbau (2 Platzeinheiten erforderlich).

Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 63

Type WSUP-S Best.-Nr. 09577

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318

WHR: Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklufttemperaturen: ¹⁾ 90/70 °C, ²⁾ 60/40 °C.

Kompetenz in Aerodynamik. Axialventilatoren ohne Grenzen.



Als einer der führenden europäischen Ventilatorenhersteller beeindruckt Helios durch ein außergewöhnlich großes, fein abgestuftes Serienprogramm an Axial-Hochleistungs- und Mitteldruckventilatoren und RADAX® VAR Hochdruck-Rohrventilatoren in allen Leistungsbereichen.

Die Folgeserien 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 %.

Spannungsregelbare 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.

■ 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.

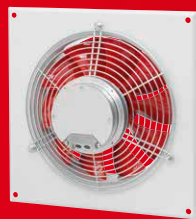
Weltweit vertrauen namhafte Anwender auf den Einsatz von Helios Axialventilatoren in Lüftungs-, Heizungs-, Kälte-, Klima- und Trocknungsanlagen.

Großventilatoren werden erfolgreich über Jahrzehnte z.B. in Kühltürmen und Luftkühlern eingesetzt.

■ Axial-Hochleistungsventilatoren

Energieeffiziente EC-Ausführung.

Ø 250 – 710 mm
V = 1970 – 19400 m³/h



156^f

■ Axial-Hochleistungsventilatoren

Standard AC-Ausführung.

Ø 200 – 1000 mm
V = 520 – 63420 m³/h



174^f

■ Axial-Hochleistungsventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

154^f

Axial- und VAR-Ventilatoren

■ Axial-Mitteldruckventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

Ø 225 – 630 mm
V = 950 – 32000 m³/h



200^f

■ RADAX® VAR Hochdruckventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

Ø 225 – 630 mm
V = 900 – 22310 m³/h



226^f

■ Montagezubehör

Für Axial- und VAR-Ventilatoren.

250^f

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 Druckstufen 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

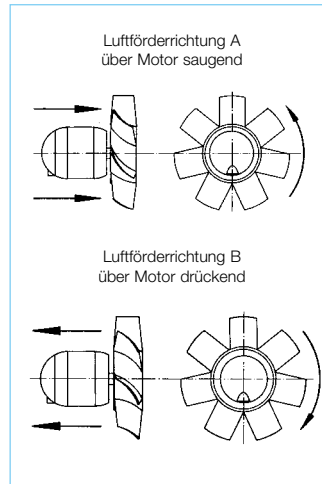
- Entsprechend den Anforderungen werden die Laufräder aus verschiedenen Materialien gefertigt; siehe Hinweise auf den Produktseiten. Die Standardausführung ist in Kunststoff, andere Materialien, z.B. Aluminium oder Stahl, sind anforderungsbezogen möglich.
- Allen gemeinsam sind:
 - Niedriges Betriebsgeräusch.
 - Hoher Wirkungsgrad.
 - Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.
- Laufräder in anderen Materialien sind auf Anfrage möglich.
- 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 Klamm Brett.
 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

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

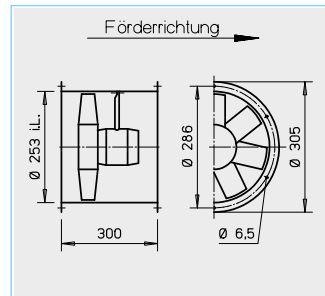
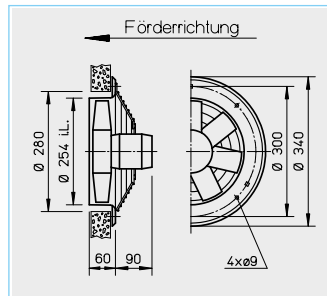
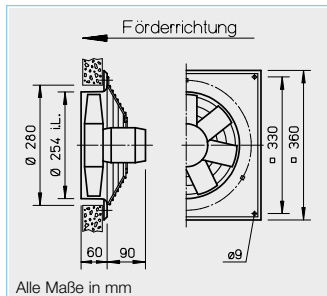
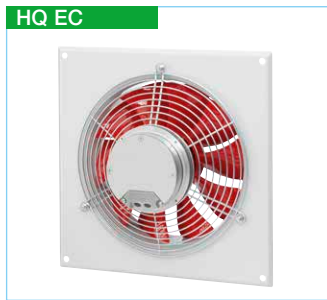
Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) sind größere Luftspalten vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von ca. 10% führen.

Sonderausrüstung, Mehrpreise auf Anfrage

- Laufrad aus Aluminium-Guss**
- Abweichende Spannung**
- Abweichende Frequenz**
- Zweikomponenten-Lackierung** zum Schutz der äußeren Geräte-teile gegen schwache Säuren und Laugen
- Abweichende Luftförderrichtung**
- Sonderausrüstung für höhere Fördermitteltemperaturen**
- Druckfest gekapselte Motoren (bei 1~ ex-geschützten Typen serienmäßig)**

Schwingungsisolierung

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



Alle Maße in mm

■ 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.

□ 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) 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.

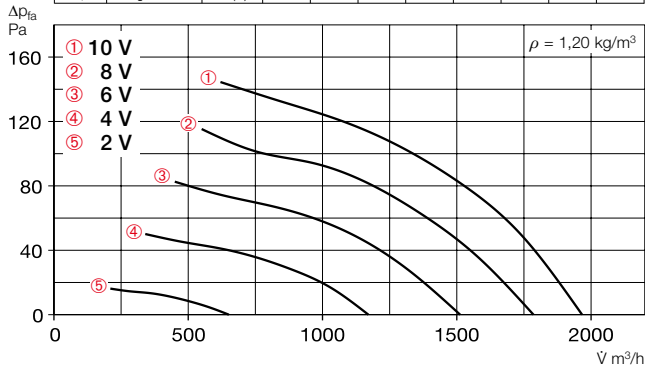
■ Geräuschwerte

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /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.
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54													
2710	1970	0,13	0,97	58	1252	40	6,0	HQW EC 250 A	04822	HWW EC 250 A	04823	HRFW EC 250 A	04824

250 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{wa} Luftgeräusch	dB(A)	78	58	71	74	71	68	63	50
L _{PA, 4 m} Luftgeräusch	dB(A)	58	38	51	54	51	48	43	30



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend V̇ m³/h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	2710	1970	125	1,00	58
8	2520	1790	92	0,80	56
6	2150	1510	57	0,51	52
4	1680	1170	30	0,26	46

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 01414
 Verlängerungsrohr **VR 250** Nr. 01402
 Rohrschalldämpfer **RSD 250/..**
 Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 250^{a)}** Nr. 02592
 Segeltuchstutzen **STS 250** Nr. 01220
 Gegenflansch **FR 250** Nr. 01203
 Flachflansch **FF 250** Nr. 04941
 Flexible Manschette **FM 250** Nr. 01672
 Schutzgitter rohrrseitig **SG 250** Nr. 01236
 2 Montagekonsolen **1 x MK 250** (= 2 Stück) Nr. 01447
 4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **1 x SDZ 1** (= 4 St.) Nr. 01454
 4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **1 x SDD 1** (= 4 St.) Nr. 01452

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

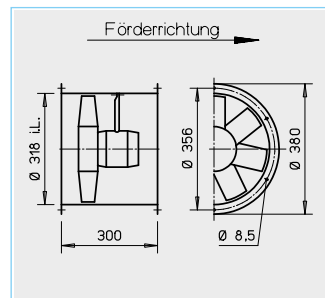
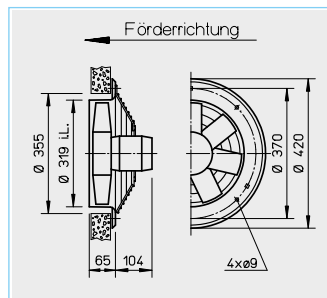
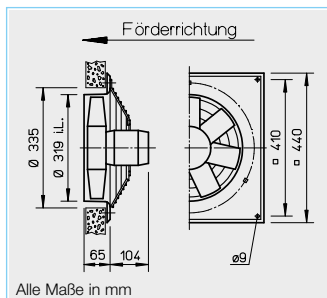
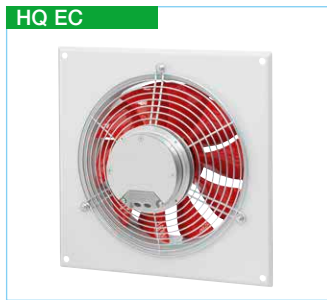
Sonderausführung
 Abweichende Spannung,
 Luftförderrichtung, höhere
 Fördermitteltemperatur,
 Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf
 S. 15 ff. sind unbedingt zu
 beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz		Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz		Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller		Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



Alle Maße in mm

■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse

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

□ Lauftrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

□ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugellagert.

□ 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

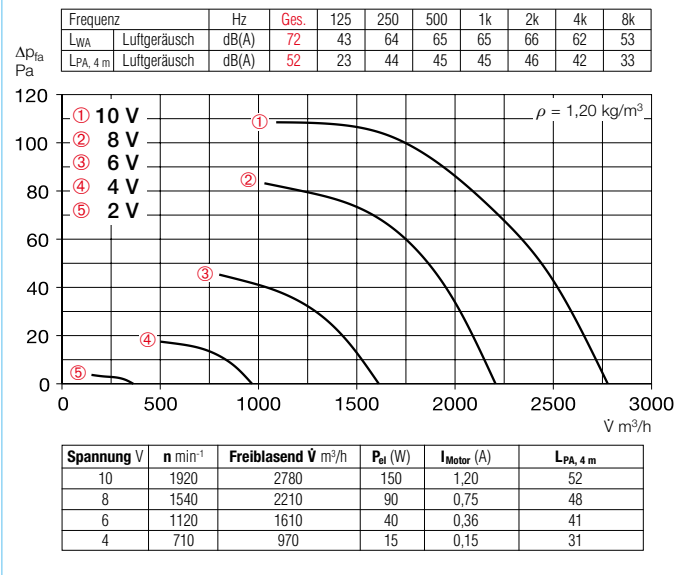
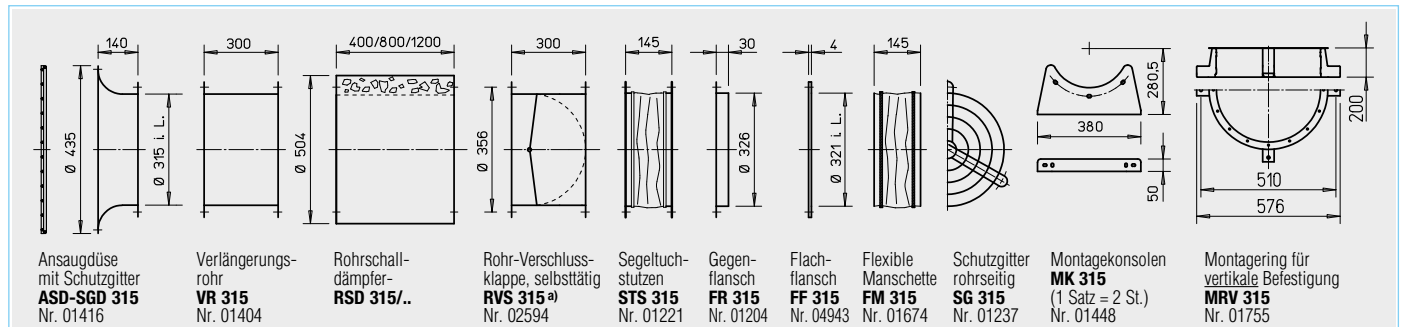
In jeder Lage möglich.

■ 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 ⁻¹	Förderleistung frei blasend V m ³ /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.
1920	2780	0,15	1,20	52	1252	40	7,5	HQW EC 315 A	04880	HWW EC 315 A	04881	HRFW EC 315 A	04882

Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54

315 A

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

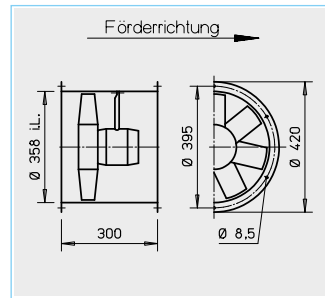
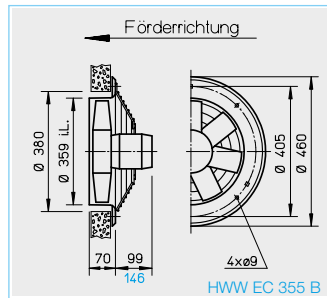
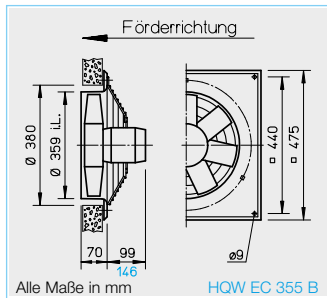
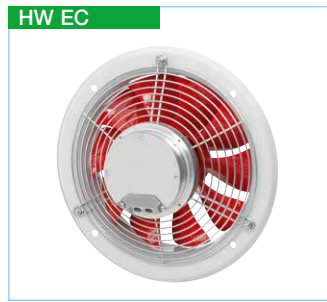
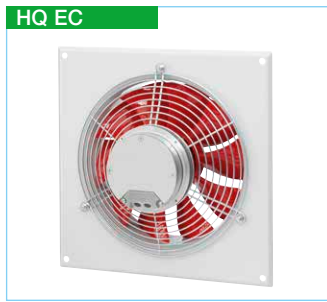
Sonderausführung
 Abweichende Spannung,
 Luftförderrichtung, höhere
 Fördermitteltemperatur,
 Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf
 S. 15 ff. sind unbedingt zu
 beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz		Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz		Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller		Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



■ Beschreibung für alle Typen

- Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.
- Lauftrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.
- 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.

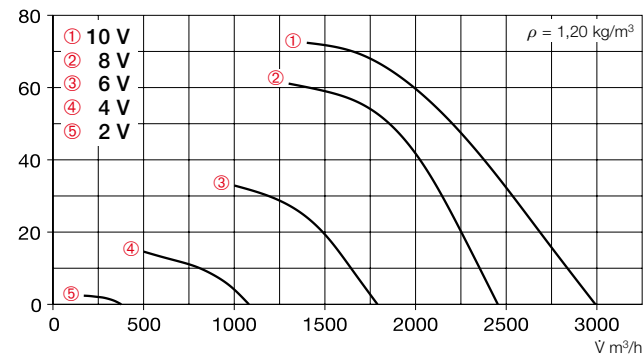
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.
- Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.
- 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 ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) in 4 m	Nr.	+°C	ca. kg							
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
1460	3000	0,12	1,10	49	1252	40	8,5	HQW EC 355 A	04916	HWW EC 355 A	04917	HRFW EC 355 A	04918	
1980	4200	0,32	1,40	59	1047	40	12,0	HQW EC 355 B	04919	HWW EC 355 B	04920	HRFW EC 355 B	04921	

355 A

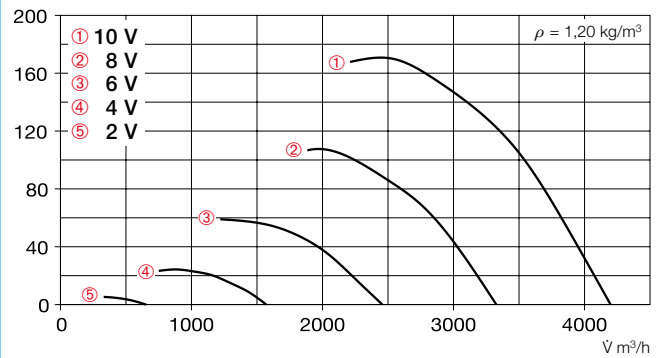
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	69	46	57	62	62	64	64	46
L _{PA, 4 m}	Luftgeräusch	dB(A)	49	26	37	42	42	44	44	26



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend V̇ m ³ /h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	1460	3000	115	0,94	49
8	1200	2450	80	0,70	48
6	880	1790	35	0,30	39
4	560	1080	10	0,15	28

355 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	79	52	73	73	73	73	67	59
L _{PA, 4 m}	Luftgeräusch	dB(A)	59	32	53	53	53	53	47	39



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend V̇ m ³ /h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	1980	4200	316	1,4	59
8	1600	3330	175	0,79	54
6	1170	2460	80	0,37	48
4	760	1570	30	0,20	39

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD 355 Nr. 01417	Verlängerungsrohr VR 355 Nr. 01405	Rohrschalldämpfer RSD 355/..	Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig RVS 355^{a)} Nr. 02595	Segelstutzen STS 355 Nr. 01222	Gegenflansch FR 355 Nr. 01205	Flachflansch FF 355 Nr. 04944	Flexible Manschette FM 355 Nr. 01675	Schutzgitter rohrrseitig SG 355 Nr. 01238	Montagekonsolen MK 355 (1 Satz = 2 St.) Nr. 01448	Montagering für vertikale Befestigung MRV 355 Nr. 01759
--	---	--	--	---	--	--	---	--	---	--

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

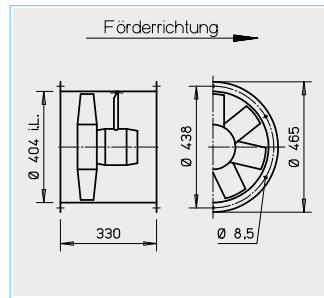
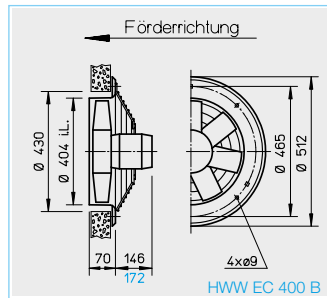
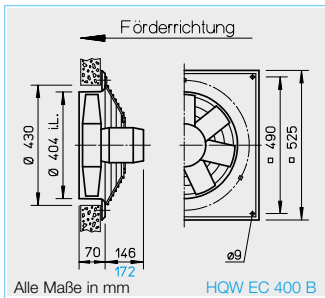
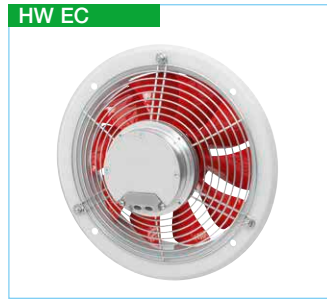
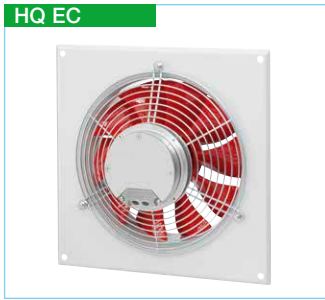
Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Auswahltabelle	155	Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Projektierungshinweise	10 ff.	Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Sonderausführung
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		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 ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse

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

□ Laufrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

□ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

□ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.

□ Schutzgitter

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

□ Leistungsregelung

Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle.

Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

□ Einbau

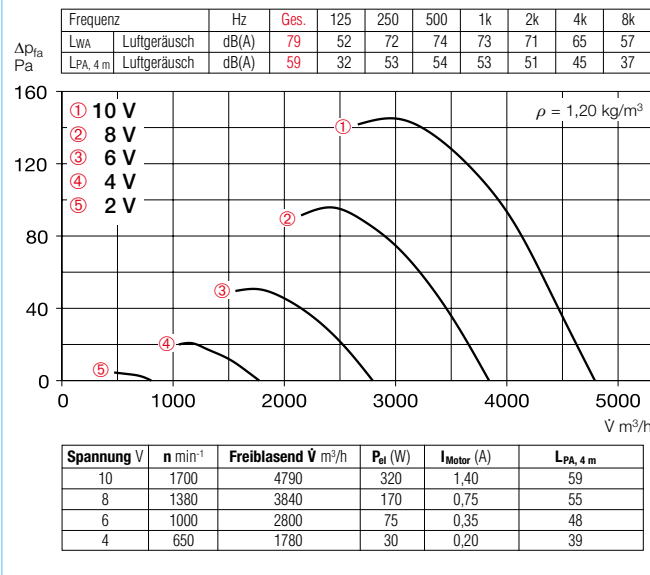
In jeder Lage möglich.

■ Geräuschwerte

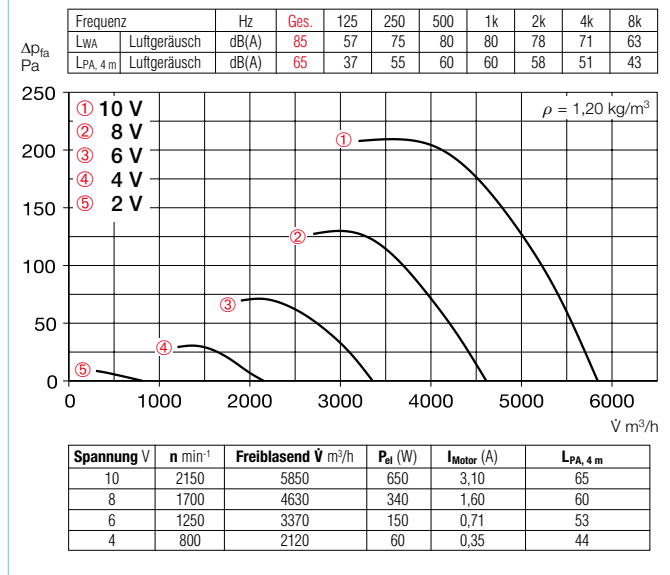
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb 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 ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) in 4 m	Nr.	+°C	ca. kg							
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
1700	4790	0,32	1,40	59	1047	40	13,4	HQW EC 400 A	04922	HWW EC 400 A	04923	HRFW EC 400 A	04924	
2150	5850	0,65	3,10	65	1048	40	15,4	HQW EC 400 B	04925	HWW EC 400 B	04926	HRFW EC 400 B	04927	

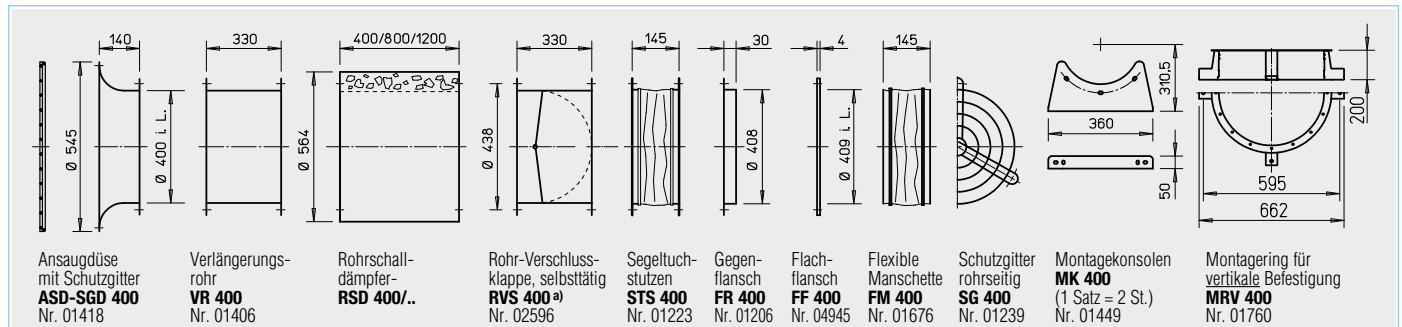
400 A



400 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

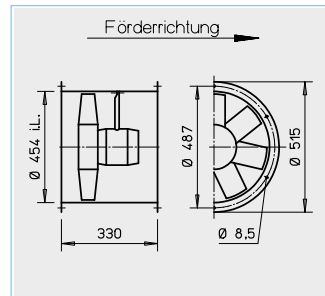
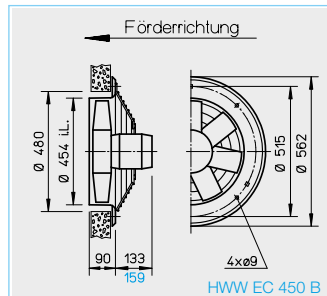
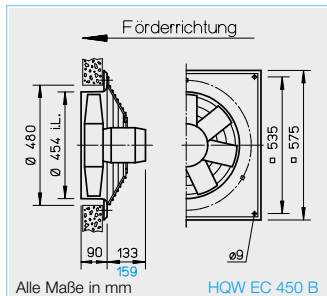
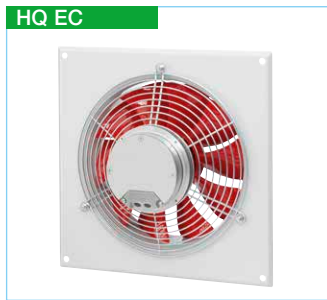
Sonderausführung
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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 ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



Beschreibung für alle Typen

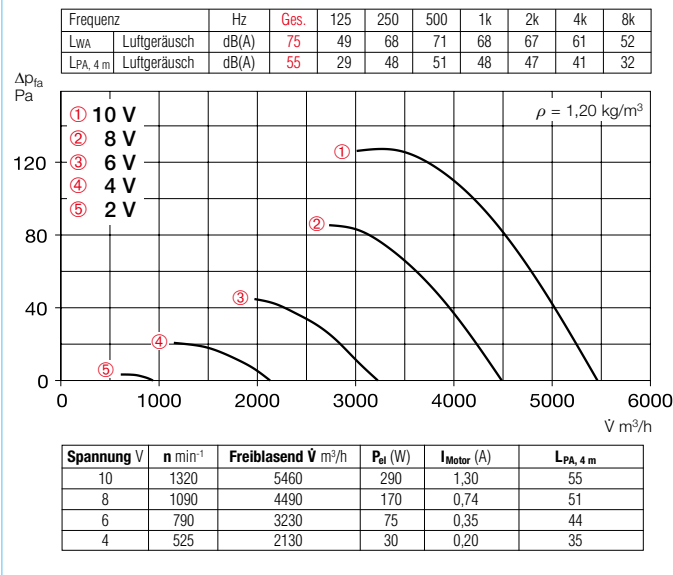
- Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.
- Lauftrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.
- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer 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.

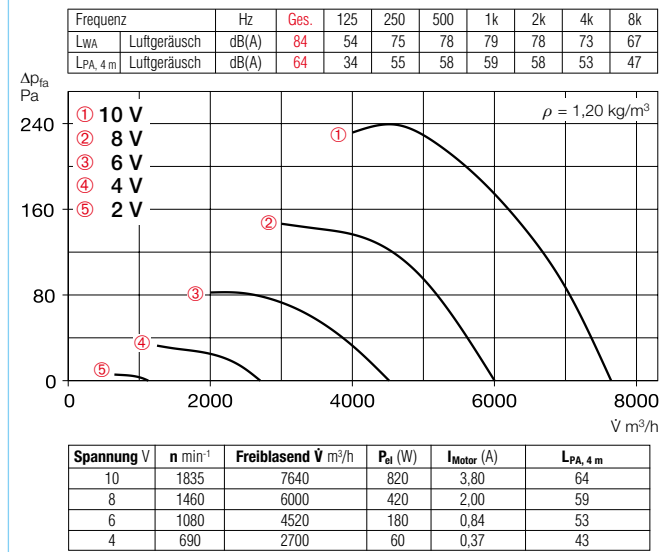
- Einbau**
In jeder Lage möglich.
- Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich 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 ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) in 4 m	Nr.	+°C	ca. kg						
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54													
1320	5460	0,29	1,30	55	1047	40	14,5	HQW EC 450 A	04928	HWW EC 450 A	04929	HRFW EC 450 A	04930
1835	7640	0,82	3,80	64	1048	40	16,5	HQW EC 450 B	04931	HWW EC 450 B	04932	HRFW EC 450 B	04933

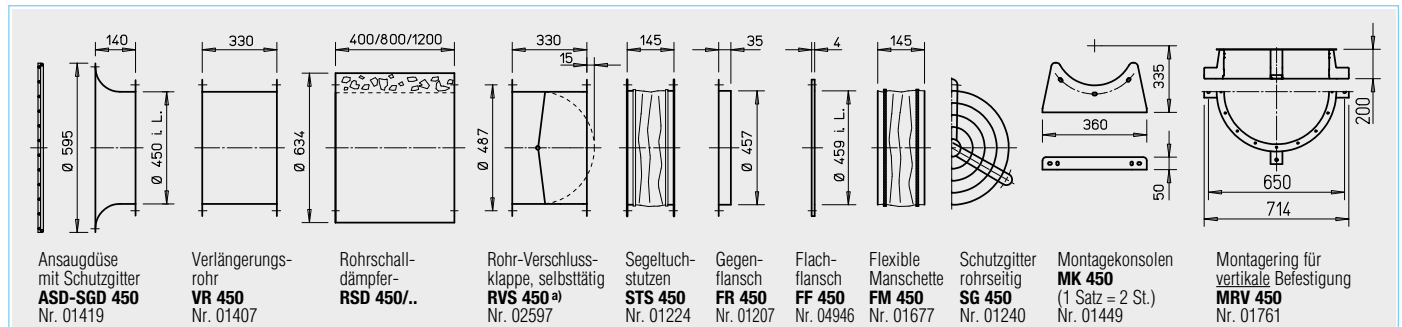
450 A



450 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

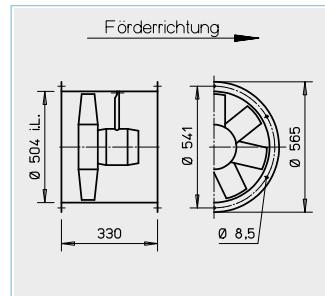
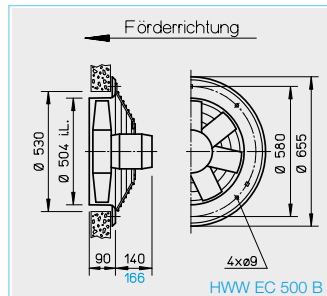
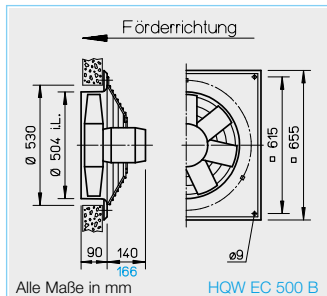
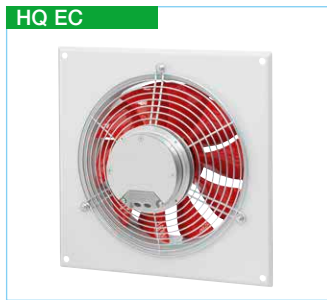
Sonderausführung
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter unterputz		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 ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse

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

□ Laufrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

□ 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.

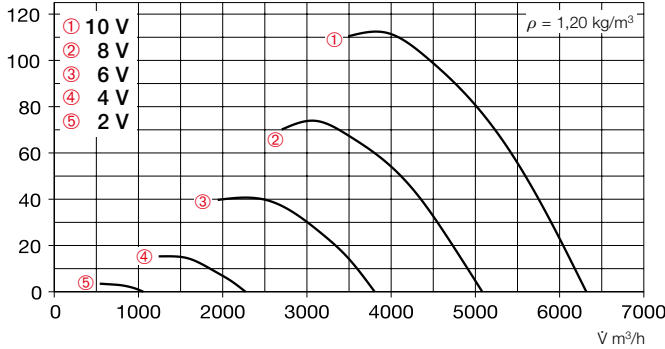
■ Geräuschwerte

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 ⁻¹	V m ³ /h	kW	A	dB(A) in 4 m	Nr.	+°C	ca. kg							
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
1090	6320	0,29	1,30	54	1047	40	15,7	HQW EC 500 A	04934	HWW EC 500 A	04935	HRFW EC 500 A	04936	
1450	8300	0,67	3,00	62	1048	40	17,7	HQW EC 500 B	04937	HWW EC 500 B	04938	HRFW EC 500 B	04939	

500 A

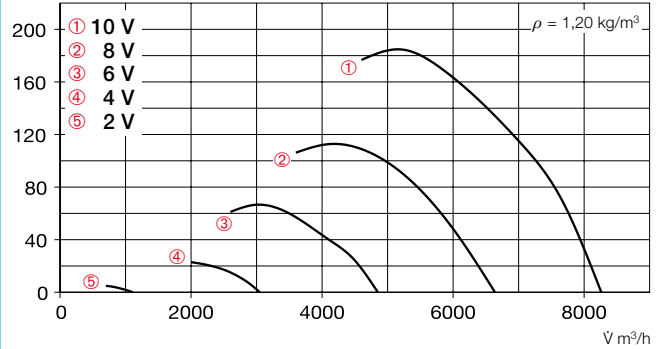
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}	LWA	Luftgeräusch	dB(A)	74	54	67	68	69	67	62	55
Pa	L _{PA, 4 m}	Luftgeräusch	dB(A)	54	34	47	48	49	47	42	35



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend \dot{V} m³/h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	1090	6320	290	1,3	54
8	880	5080	150	0,68	50
6	665	3800	70	0,34	44
4	400	2270	25	0,20	33

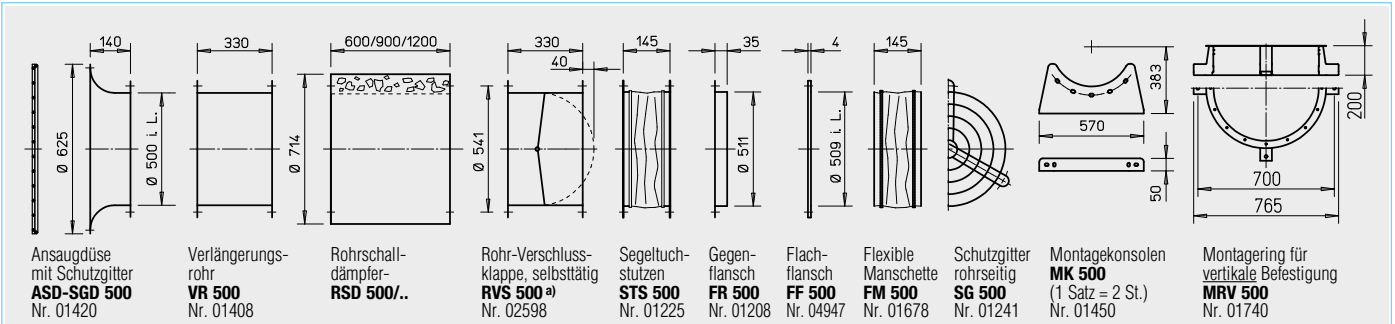
500 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}	LWA	Luftgeräusch	dB(A)	82	56	72	76	77	75	72	63
Pa	L _{PA, 4 m}	Luftgeräusch	dB(A)	62	36	52	56	57	55	52	43



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend \dot{V} m³/h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	1450	8300	670	3,00	62
8	1160	6640	350	1,70	57
6	860	4850	160	0,75	51
4	540	3050	55	0,34	41

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

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

Die technischen Hinweise auf
 S. 15 ff. sind unbedingt zu
 beachten.

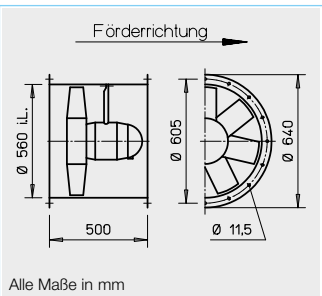
Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz		Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz		Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller		Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438
EUR EC ¹⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	SU-3 10 ¹⁾	04266	SA-3 10 ¹⁾	04267	EDR ¹⁾	01437	ETR ¹⁾	01438

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



(Abb. ähnlich)



Alle Maße in mm

Beschreibung

EC-Axial-Hochleistungsventilator in Rohrhülse, mit beidseitigen Flanschen für direktes Zwischensetzen in Rohrleitungen. Flansch nach DIN 24155, Bl. 3.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, zusätzlicher Anschlusskasten (IP 54) außen am Rohr.

Lauftrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite, zusätzlicher Anschlusskasten außen am Rohr.

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.

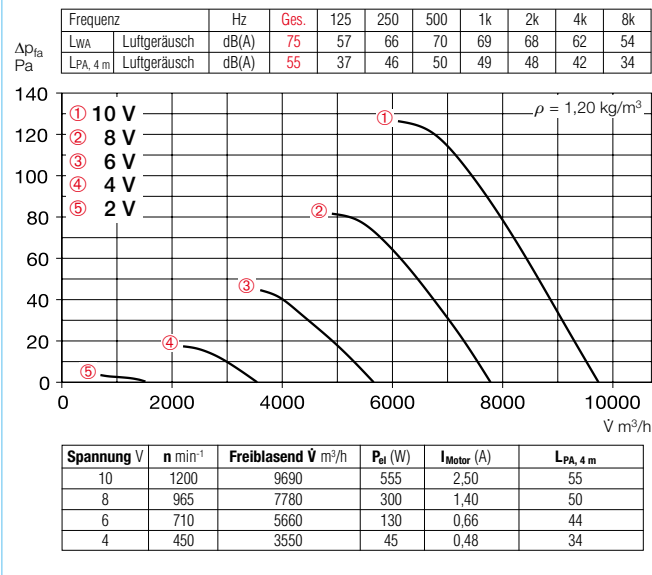
Einbau

In jeder Lage möglich.

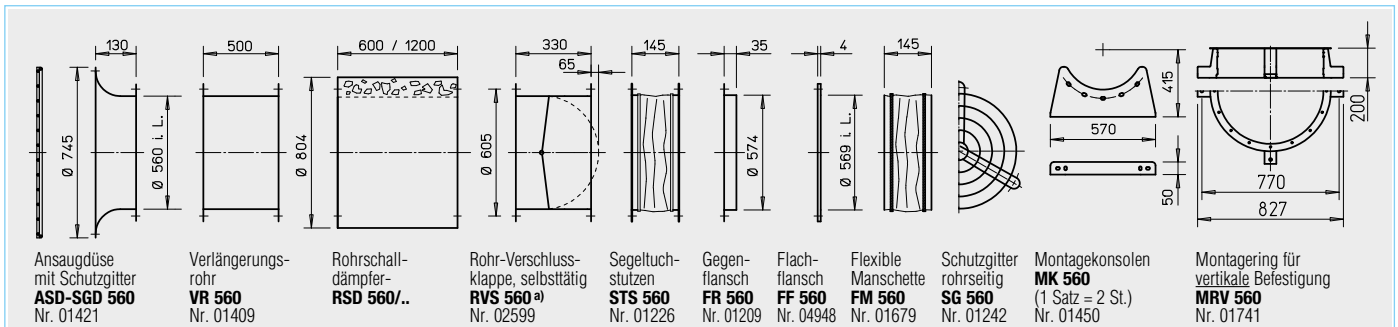
Geräuschwerte

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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme kW	Stromaufnahme A	Schalldruck dB(A) in 4 m	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype	
								HRF EC	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54									
1200	9740	0,56	2,45	55	1201	40	35	HRFW EC 560	04874

560


Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

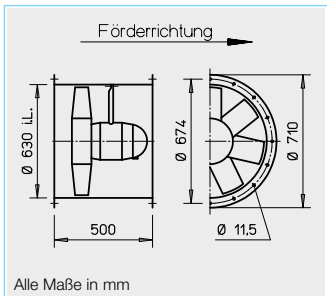
Sonderausführung
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlswitcher unterputz		Dreistufen-Drehzahlswitcher 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 EC¹⁾	01347	PU 10¹⁾	01734	PA 10¹⁾	01735	SU-3 10¹⁾	04266	SA-3 10¹⁾	04267	EDR¹⁾	01437	ETR¹⁾	01438

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



■ Beschreibung

EC-Axial-Hochleistungsventilator in Rohrhülse, mit beidseitigen Flanschen für direktes Zwischensetzen in Rohrleitungen. Flansch nach DIN 24155, Bl. 3.

□ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, zusätzlicher Anschlusskasten (IP 54) außen am Rohr.

□ Laufrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

□ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

□ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite, zusätzlicher Anschlusskasten außen am Rohr.

□ 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.

□ Einbau

In jeder Lage möglich.

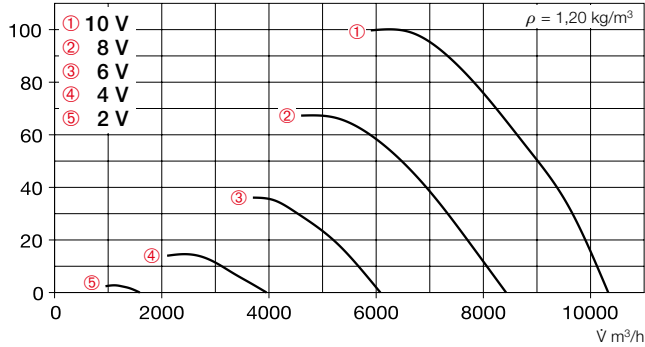
■ Geräuschwerte

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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung frei blasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme kW	Stromaufnahme A	Schalldruck dB(A) in 4 m	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur +°C	Gewicht netto ca. kg	Bauart	
								HRF EC	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54									
960	10330	0,45	2,20	54	1201	40	37	HRFW EC 630	04875

630

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	74	56	65	69	68	67	61	53
LPA, 4 m	Luftgeräusch	dB(A)	54	36	45	49	48	47	41	33



Spannung V	n min ⁻¹	Freiblasend V m ³ /h	P _{el} (W)	I _{Motor} (A)	L _{PA, 4 m}
10	960	10330	450	2,20	54
8	775	8430	250	1,20	50
6	570	6080	115	0,59	46
4	370	3960	45	0,33	37

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD 630 Nr. 01422	Verlängerungsrohr VR 630 Nr. 01410	Rohrschalldämpfer RSD 630/..	Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig RVS 630^{a)} Nr. 02600	Segeltuchstützen STS 630 Nr. 01228	Gegenflansch FR 630 Nr. 01211	Flachflansch FF 630 Nr. 04949	Flexible Manschette FM 630 Nr. 01680	Schutzgitter rohreseitig SG 630 Nr. 01243	Montagekonsolen MK 630 (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333	Montagering für vertikale Befestigung MRV 630 Nr. 01742
--	---	--	--	---	--	--	---	--	---	--

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
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	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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 EC¹⁾	01347	PU 10¹⁾	01734	PA 10¹⁾	01735	SU-3 10¹⁾	04266	SA-3 10¹⁾	04267	EDR¹⁾	01437	ETR¹⁾	01438

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



Beschreibung

EC-Axial-Hochleistungsventilator in Rohrhülse, mit beidseitigen Flanschen für direktes Zwischensetzen in Rohrleitungen. Flansch nach DIN 24155, Bl. 3.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, zusätzlicher Anschlusskasten (IP 54) außen am Rohr.

Lauftrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite, zusätzlicher Anschlusskasten außen am Rohr.

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.

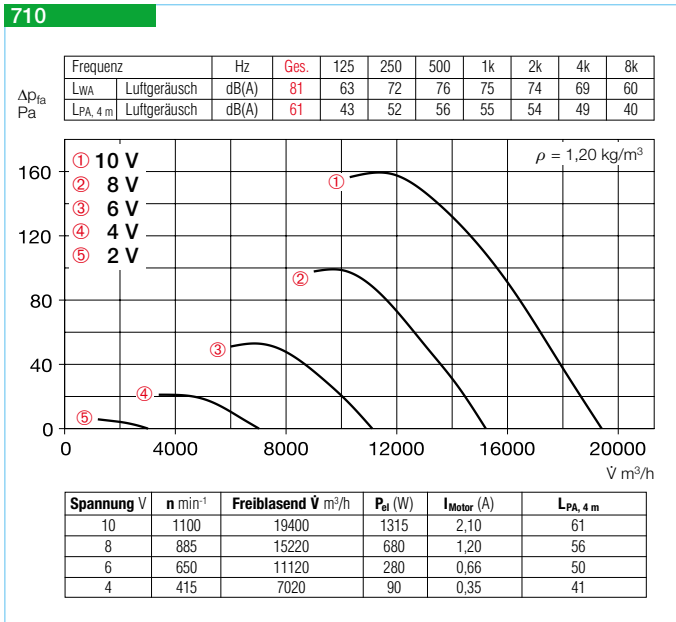
Einbau

In jeder Lage möglich.

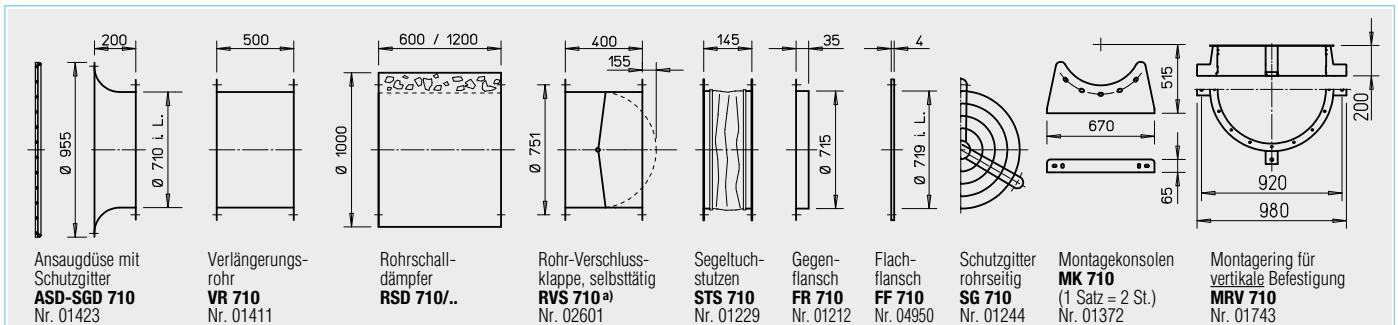
Geräuschwerte

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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme kW	Stromaufnahme A	Schalldruck dB(A) in 4 m	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype	
								HRF EC	Bestell-Nr.
Drehstrom, 3~, 400 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54									
1100	19400	1,32	2,10	61	1201	40	40	HRFD EC 710	04876



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 250 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

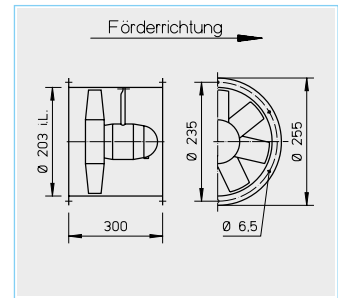
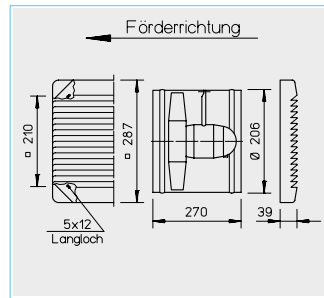
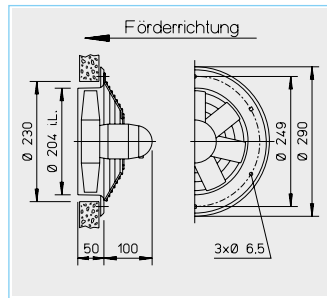
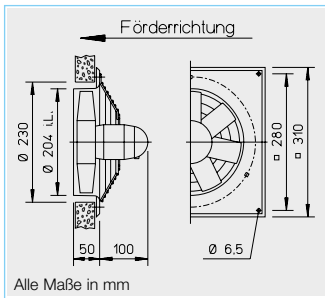
Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Auswahltabelle	155	Verschlußklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Projektierungshinweise	10 ff.	Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Sonderausführung
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-Drehzahlswitcher unterputz		Dreistufen-Drehzahlswitcher 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 EC¹⁾	01347	PU 10¹⁾	01734	PA 10¹⁾	01735	SU-3 10¹⁾	04266	SA-3 10¹⁾	04267	EDR¹⁾	01437	ETR¹⁾	01438

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



Alle Maße in mm

■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse

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

□ Laufrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

□ 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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

■ Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

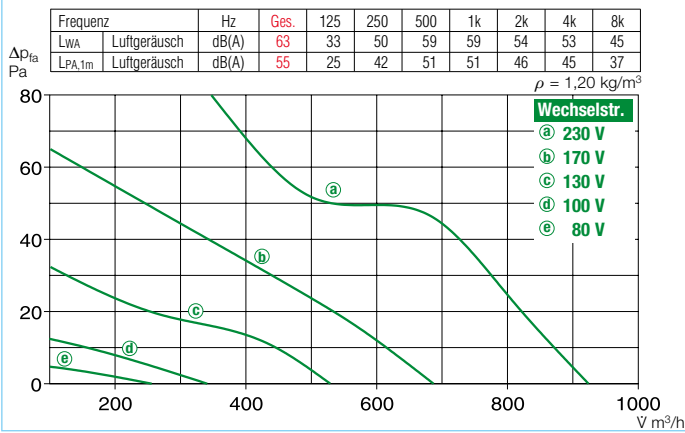
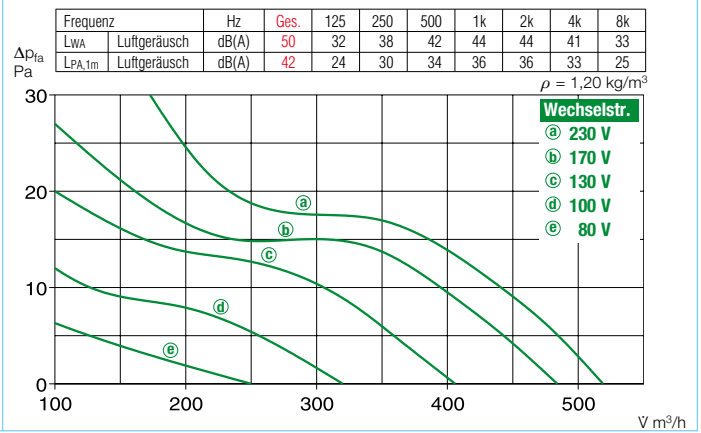
Sonderausführung

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

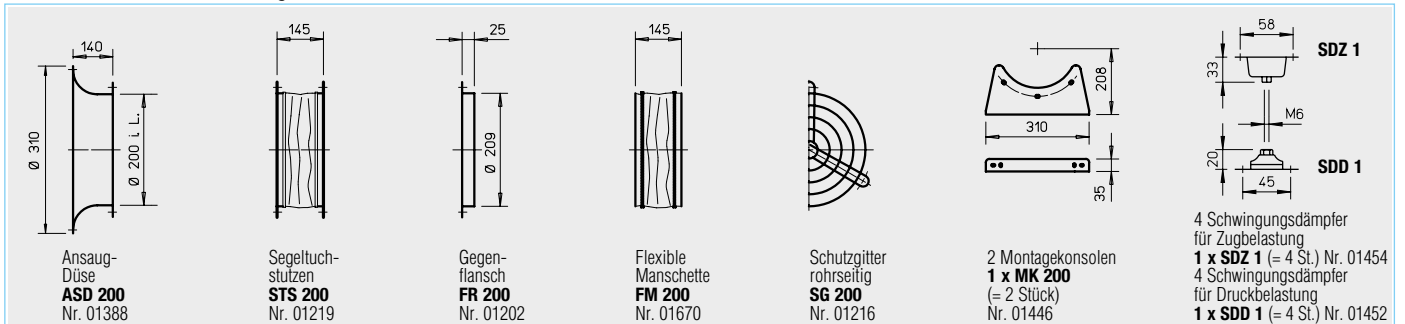
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme bei Nenn- spannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C		Gewicht netto ca. kg	Bautype							
						Regelung +°C	Regelung		HQ inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	HRF	Bestell- Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																
1360	520	25	0,11	0,11	439 ¹⁾	60	40	3,8	HQW 200/4	07537	HWW 200/4	07538	HSW 200/4	07502	HRFW 200/4¹⁾	07540
2250	930	66	0,26	0,31	439 ¹⁾	40	40	2,7	HQW 200/2	00960	—	—	HSW 200/2	07503	HRFW 200/2¹⁾	00199

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

200/2

200/4


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.

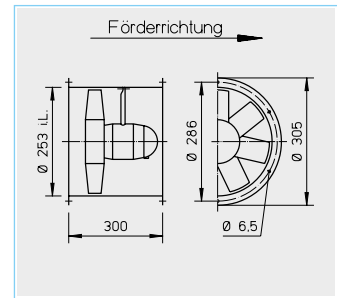
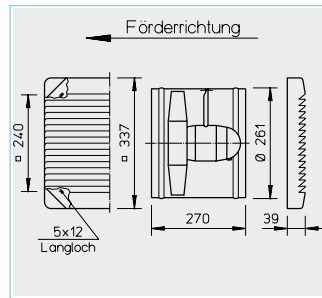
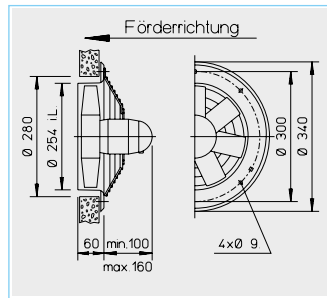
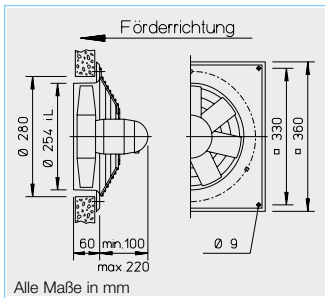
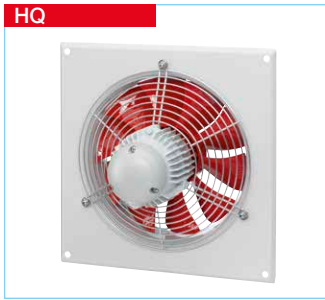


Axial- und VAR-Ventilatoren

■ Weiteres Zubehör Seite
Verlängerungshülse zu HS
Type VH 200 Best.-Nr. 01349
 Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang.

 Filter und Schalldämpfer 455 ff.
 Verschlussklappen und Lüftungsgitter 533 ff.
 Drehzahlsteller, Regler und Schalter 571 ff.

Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz/auflputz		Wendeschalter		Elektronischer Drehzahlsteller mit Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238	DSEL 2	01306	BSX	00240
TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238	DSEL 2	01306	BSX	00240



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. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Tabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- Motorschutz**
Alle Typen (3- ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit dem Motorvollschutzgerät (s. Typentabelle) zu verdrahten. Bei Typen H..W 250/6, H..W 250/4 und allen 1- ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54/55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.
- Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

- Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.
- Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels 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.

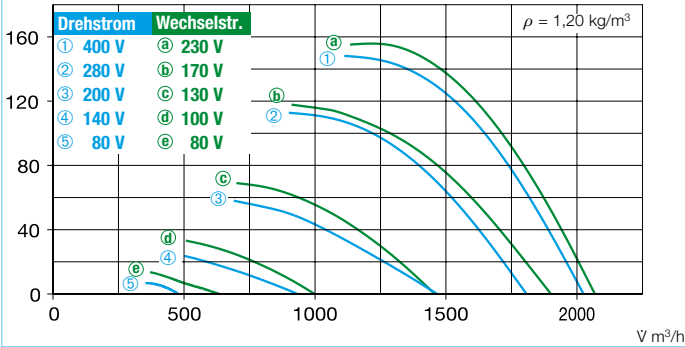
Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	154
Auswahltablelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype							
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54/IP 55																
930	660	35	0,20	0,22	317	60	40	6,5	HQW 250/6	01102	—	—	HSW 250/6	00139	—	—
1300	930	36	0,15	0,15	439 ²⁾	60	40	7,5	HQW 250/4 ¹⁾	01103	HWW 250/4 ¹⁾	01001	HSW 250/4 ¹⁾	00140	HRFW 250/4 ¹⁾²⁾	00200
2710	2070	187	0,81	0,9	317 ³⁾	60	40	6,5	HQW 250/2	01104	HWW 250/2	01002	HSW 250/2	00141	HRFW 250/2 ³⁾	00201
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55																
980	700	61	0,27	0,33	469	60	40	6,5	HQD 250/6	01114	—	—	—	—	—	—
1390	950	55	0,15	0,15	469	60	40	6,5	HQD 250/4 ¹⁾	01115	HWD 250/4 ¹⁾	01016	HSD 250/4 ¹⁾	00155	HRFD 250/4 ¹⁾	00220
2550	2000	169	0,31	0,33	469	60	40	6,5	HQD 250/2	01116	HWD 250/2	01017	—	—	HRFD 250/2	00221
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
1430/2770	1030/2110	58/212	0,16/0,43		472	60	—	8,5	HQD 250/4/2	01128	—	—	—	—	HRFD 250/4/2	00390
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
1400	1030	60*	0,70*		757	40	—	12	HQW 250/4 Ex	00438	—	—	—	—	HRFW 250/4 Ex	00437
2690	1950	180*	1,23*		757	40	—	13	HQW 250/2 Ex	01094	—	—	—	—	HRFW 250/2 Ex	00195
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
1350	1070	120*	0,37*		470	40	—	12	HQD 250/4 Ex	01144	—	—	—	—	HRFD 250/4 Ex	00470
2800	2070	250*	0,75*		470	40	—	11	HQD 250/2 Ex	01145	—	—	—	—	HRFD 250/2 Ex	00471

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. 1) Sonderausführung nicht möglich. 2) Type HRFW./4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 962. 3) Type HRFW./2: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 963.

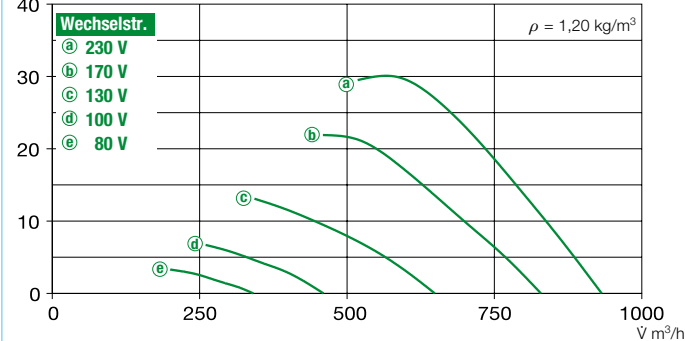
250/2

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	75	38	53	66	68	70	69	62
LPA _{4m}	Luftgeräusch	dB(A)	55	18	33	46	48	49	48	42



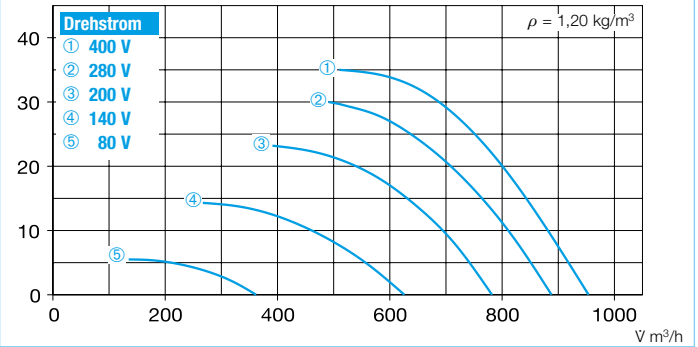
250/4 Wechselstrom

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	55	37	43	47	49	49	46	38
LPA _{4m}	Luftgeräusch	dB(A)	35	17	23	27	29	29	26	18



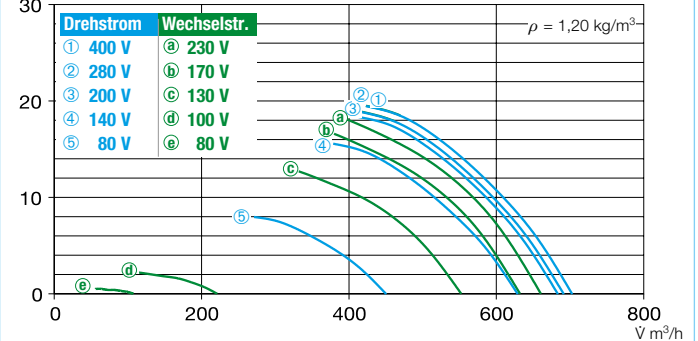
250/4 Drehstrom

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	64	50	54	61	57	55	50	41
LPA _{4m}	Luftgeräusch	dB(A)	44	30	34	41	37	35	30	21



250/6

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	53	40	47	47	46	43	37	30
LPA _{4m}	Luftgeräusch	dB(A)	33	20	27	27	26	23	17	10



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD 250 Nr. 01414
 Verlängerungsrohr VR 250 Nr. 01402
 Rohrschall-dämpfer RSD 250/..
 Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig RVS 250^{a)} Nr. 02592
 Segeltuchstutzen STS 250^{b)} Nr. 01220
 Gegenflansch FR 250 Nr. 01203
 Flachflansch FF 250 Nr. 04941
 Flexible Manschette FM 250^{b)} Nr. 01672
 Schutzgitter rohrseitig SG 250 Nr. 01236
 2 Montagekonsolen 1 x MK 250 (= 2 Stück) Nr. 01447
 4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung 1 x SDZ 1 (= 4 St.) Nr. 01454
 4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung 1 x SDD 1 (= 4 St.) Nr. 01452

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. ^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238	—	—	WS	01271
—	—	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238	—	—	DSEL 2	01306
—	—	MWS 1,5	01947	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ⁴⁾	05459	RDS 1 ⁴⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ⁴⁾	05459	RDS 1 ⁴⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ⁴⁾	05459	RDS 1 ⁴⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
—	—	PDA 12 ⁶⁾	05081	—	—	M 3 ⁵⁾	01293	PWDA	01282
—	—	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

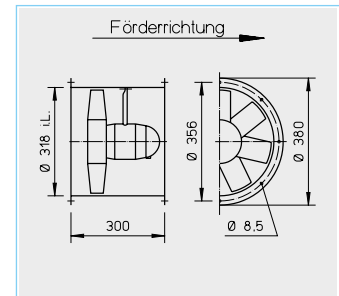
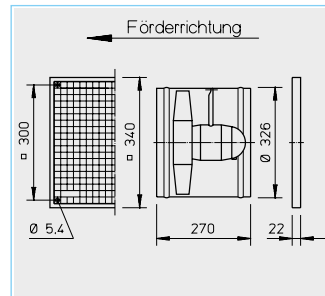
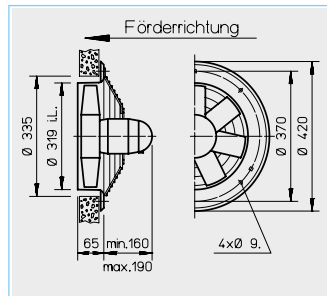
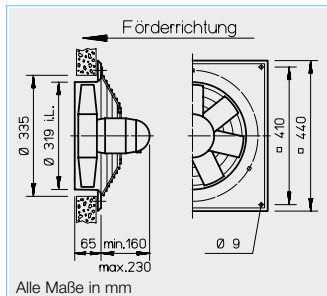
^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren

Segeltuchstutzen
Type STS 250 Ex Nr. 02501

Flexible Manschette
Type FM 250 Ex Nr. 01688

Verlängerungshülse zu HS
Type VH 250 Best.-Nr. 01343
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 571 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. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Antrieb**
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

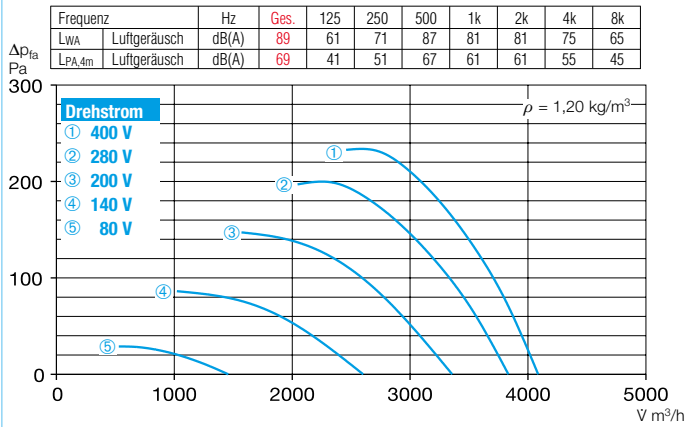
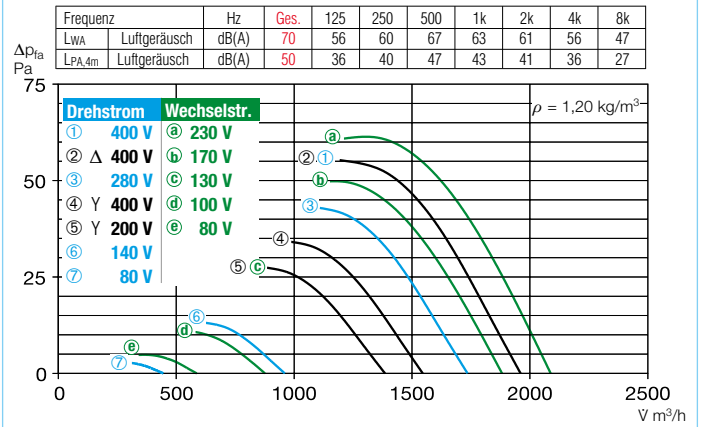
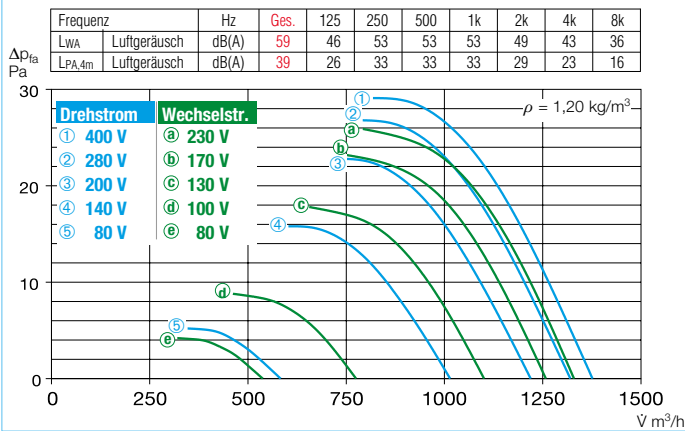
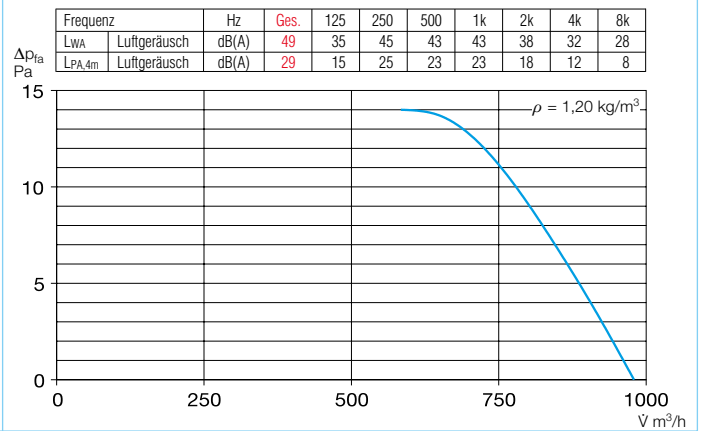
- **Motorschutz**
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit dem Motorvollschutzgerät (s. Typentabelle) zu verdrahten. Bei Typen H..W 315/6 und allen 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

- **Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.
- **Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

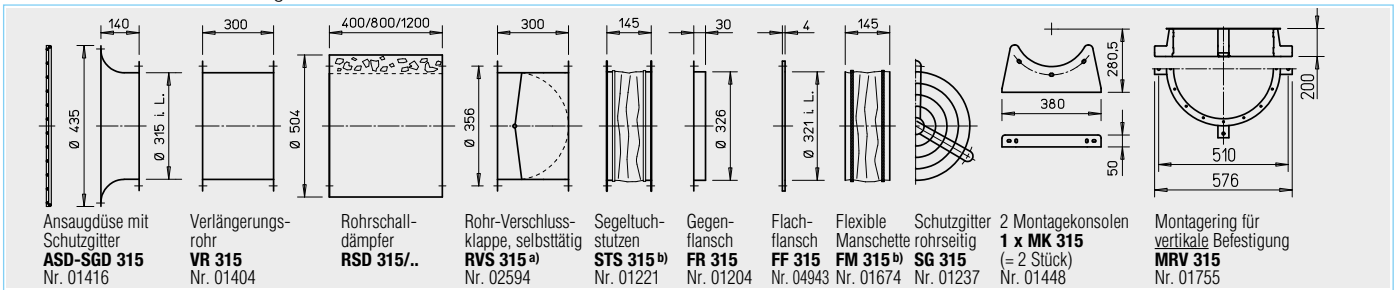
- **Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.
- **Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einsetzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.
- **Maße**
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen 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 ⁻¹	Förderleistung frei blasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bauart							
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																
920	1330	33	0,25	0,35	317 ¹⁾	60	40	9,0	HQW 315/6	01105	—	—	HSW 315/6	00142	HRFW 315/6 ¹⁾	00202
1390	2080	104	0,45	0,47	475 ²⁾	60	40	8,0	HQW 315/4	01106	HWW 315/4	01004	HSW 315/4	00143	HRFW 315/4 ²⁾	00203
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55																
950	1370	68	0,27	0,32	469	60	40	9,0	HQD 315/6	01117	—	—	—	—	—	—
1330	1960	84	0,24	0,26	469	60	40	9,0	HQD 315/4	01118	HWD 315/4	01019	HSD 315/4	00158	HRFD 315/4	00223
2760	4080	527	1,10	1,23	469	50	40	11,0	HQD 315/2	01119	HWD 315/2	01020	—	—	HRFD 315/2	00224
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																
1040/1280	1530/1980	56/87	0,11/0,22	—	520	60	—	10,5	HQD 315/4/4	01460	—	—	—	—	HRFD 315/4/4	01462
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
720/1445	980/2060	49/115	0,20/0,43	—	472	60	—	12,0	HQD 315/8/4	01129	—	—	HSD 315/8/4	00346	HRFD 315/8/4	00391
1445/2845	2100/4190	106/558	0,45/1,32	—	472	50	—	12,5	HQD 315/4/2	01131	—	—	HSD 315/4/2	00348	HRFD 315/4/2	00393
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
1370	2070	180*	—	1,25*	757	40	—	13,0	HQW 315/4 Ex	00442	—	—	—	—	HRFW 315/4 Ex	00439
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
920	1400	250*	—	0,97*	470	40	—	23,0	HQD 315/6 Ex	01098	—	—	—	—	—	—
1350	2140	120*	—	0,37*	470	40	—	14,0	HQD 315/4 Ex	01147	—	—	—	—	HRFD 315/4 Ex	00473
2770	4130	550*	—	1,43*	470	40	—	16,5	HQD 315/2 Ex	01148	—	—	—	—	HRFD 315/2 Ex	00474

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. 1) Type HRFW../6: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 963. 2) Type HRFW../4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965. 3) Inkl. Motorvollschutzgerät.

315/2

315/4

315/6

315/8


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

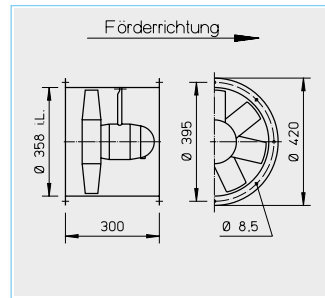
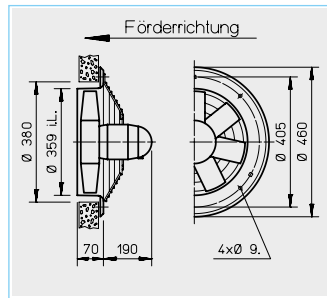
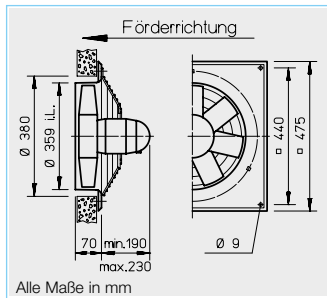
^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

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.
—	—	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238	—	—	WS	01271
—	—	MWS 1,5 ³⁾	01947	ESU 1/ESA 1	00236/00238	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ³⁾	05459	RDS 1 ³⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ³⁾	05459	RDS 1 ³⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ³⁾	05459	RDS 2 ³⁾	01315	ESD 5	00501	MD	05849	WS	01271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 ³⁾	05459	DS2	01351	—	—	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 ⁵⁾	05081	—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ⁵⁾	05081	—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

⁴⁾ Inkl. Drehzahl-Polumschalter.

⁵⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

Weiteres Zubehör	Seite
Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 315 Ex	Nr. 02503
Flexible Manschette	
Type FM 315 Ex	Nr. 01690
Verlängerungshülse zu HS	
Type VH 315	Best.-Nr. 01344
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 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. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- Motorschutz**
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

- Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.
- Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichter 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 einsetzabhängig 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.

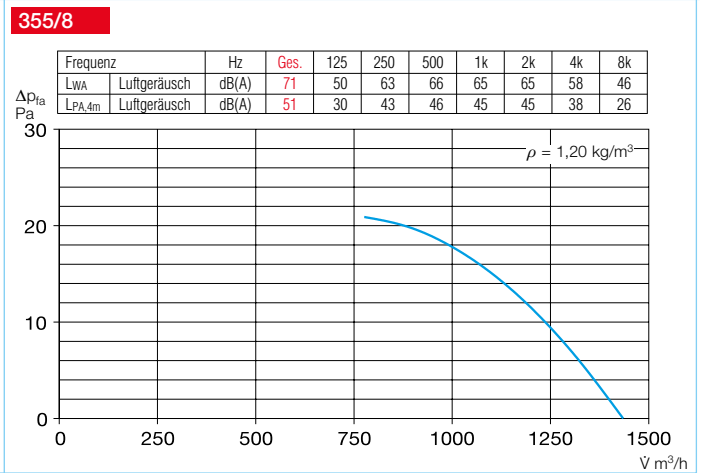
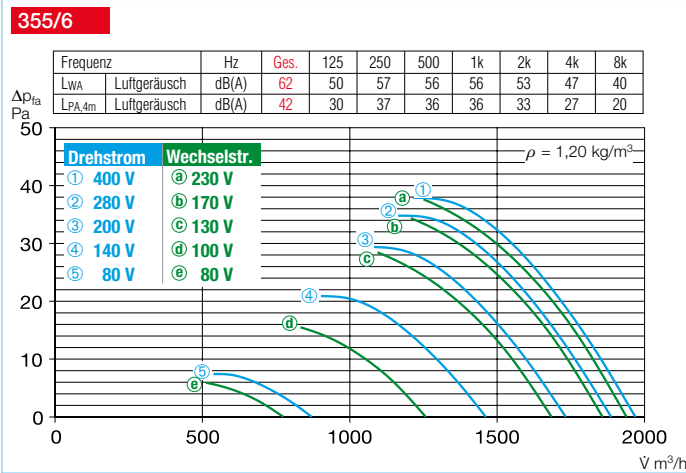
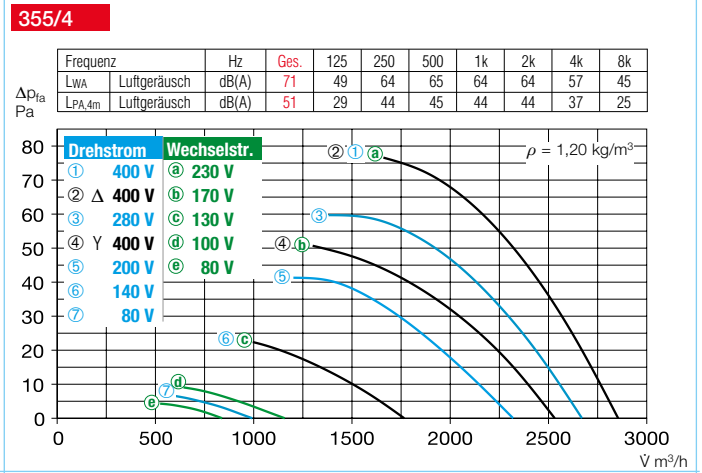
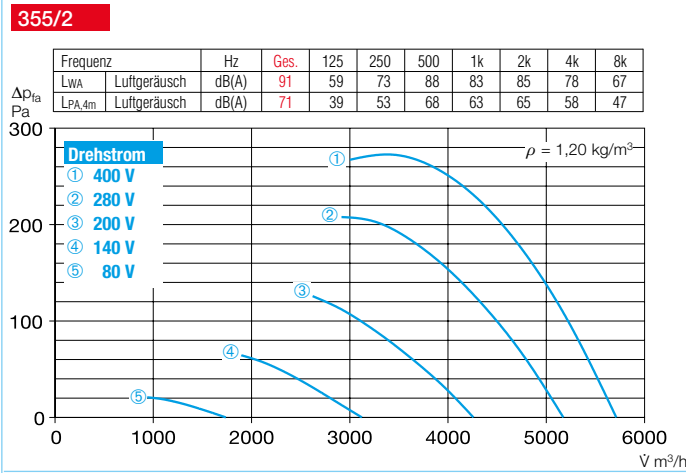
Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung frei blasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype					
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55														
960	1940	75	0,47	0,47	475 ¹⁾	60	40	12	HQW 355/6	01107	—	—	HRFW 355/6 ¹⁾	00204
1345	2850	130	0,60	0,65	475 ¹⁾	60	40	11	HQW 355/4	01108	HWW 355/4	01006	HRFW 355/4 ¹⁾	00205
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55														
960	1970	70	0,27	0,29	469	60	40	9,5	HQD 355/6	01120	—	—	—	—
1375	2900	130	0,35	0,35	469	60	40	11,0	HQD 355/4	01121	HWD 355/4	01022	HRFD 355/4	00226
2670	5710	825	1,60	1,60	469	60	40	15,0	HQD 355/2	01122	HWD 355/2	01023	HRFD 355/2	00227
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55														
1120/1350	2460/2860	90/132	0,17/0,32	—	520	60	—	11,0	HQD 355/4/4	01463	—	—	HRFD 355/4/4	01464
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
700/1395	1430/2920	45/145	0,14/0,35	—	472	60	—	11,0	HQD 355/8/4	01132	—	—	HRFD 355/8/4	00394
1430/2840	3050/6150	250/950*	0,63/2,30*	—	472	40	—	16,0	HQD 355/4/2	01134	—	—	HRFD 355/4/2	00396
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
1370	2940	180*	1,25*	—	757	40	—	18,0	HQW 355/4 Ex	00444	—	—	HRFW 355/4 Ex	00443
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H2 T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
920	2010	250*	0,97*	—	470	40	—	25,0	HQD 355/6 Ex	01101	—	—	—	—
1350	3060	120*	0,37*	—	470	40	—	18,0	HQD 355/4 Ex	01150	—	—	HRFD 355/4 Ex	00476
2830	5910	1100*	2,60*	—	470	40	—	12,5	HQD 355/2 Ex	01151	—	—	HRFD 355/2 Ex	00477

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

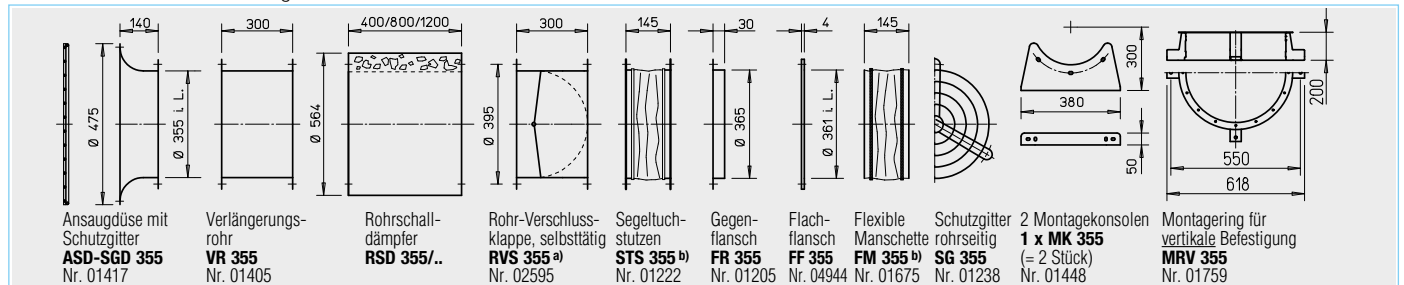
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965.

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät.

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.

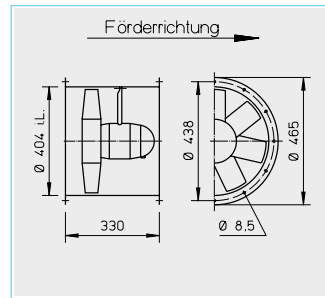
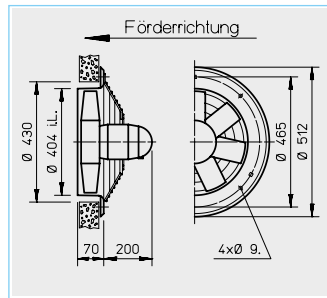
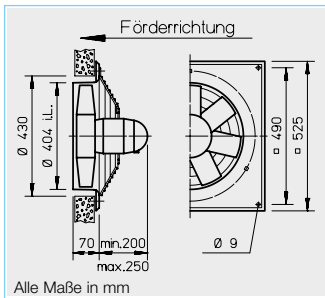


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. ^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	MWS 1,5 ²⁾	01947	ESU 1/ESA 1	00236/00238	MW	01579	WS	01271
—	—	MWS 1,5 ²⁾	01947	ESU 1/ESA 1	00236/00238	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 2 ²⁾	01315	ESD 5	00501	MD	05849	WS	01271
—	—	Drehzahlumschalter		—	—	M 4 ³⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
—	—	Polumschalter		—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	MSA	01289	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	—	—	—	—
—	—	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⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

Weiteres Zubehör	Seite
^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 355 Ex	Nr. 02504
Flexible Manschette	
Type FM 355 Ex	Nr. 01691
Verlängerungshülse zu HS	
Type VH 355	Best.-Nr. 01345
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 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. 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 (ex-geschützt ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Schutzgitter

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

□ Leistungsregelung

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist.

Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

□ Wendebetrieb

Alle Typen sind mittels 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 Schallleistung 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	154
Auswahltablelle	155
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.

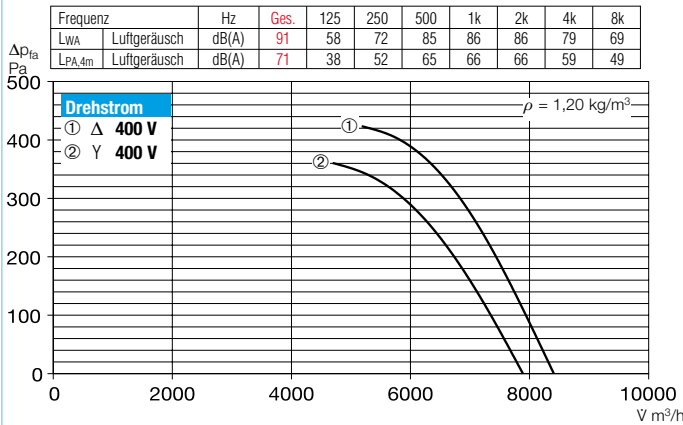
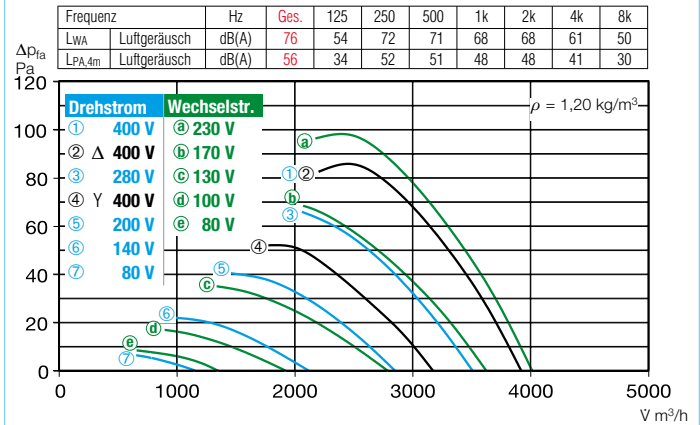
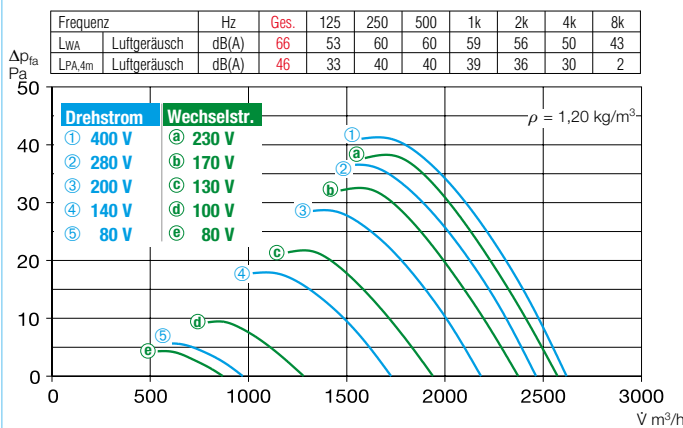
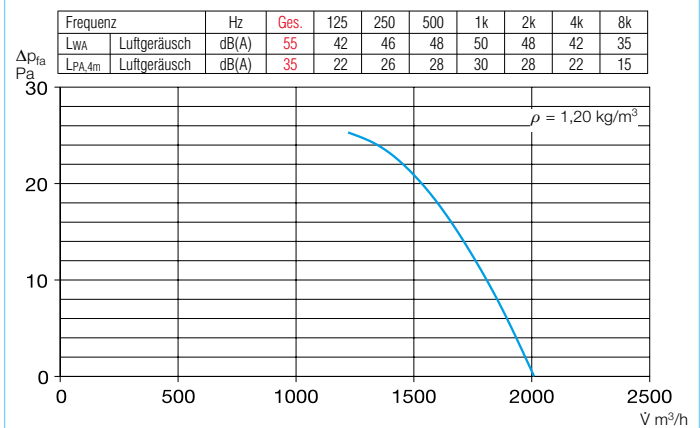
Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung frei blasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype						
								HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55														
930	2570	77	0,52	0,54	475 ¹⁾	60	40	13,0	HQW 400/6	01110	—	—	HRFW 400/6 ¹⁾	00206
1350	4010	235	1,00	1,10	475 ¹⁾	60	40	14,0	HQW 400/4	01111	HWW 400/4	01008	HRFW 400/4 ¹⁾	00207
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55														
950	2620	89	0,28	0,30	469	60	40	13,0	HQD 400/6	01123	—	—	—	—
1330	3960	200	0,40	0,40	469	60	40	14,0	HQD 400/4	01124	HWD 400/4	01025	HRFD 400/4	00229
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55														
1325/1085	3170/3920	135/205	0,25/0,45	0,45	520	60	40	20,0	HQD 400/4/4	01465	—	—	HRFD 400/4/4	01466
2890/2600	7890/8400	1300/2310*	3,00/5,60*	4,70	520	40	40	25,0	HQD 400/2/2	01475	—	—	HRFD 400/2/2	01474
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
690/1390	2010/4100	70/250	0,25/0,60	—	472	60	—	13,0	HQD 400/8/4	01137	—	—	HRFD 400/8/4	00399
1480/2940	4180/8540	300/2310*	1,00/5,20*	—	472	40	—	24,0	HQD 400/4/2	01139	—	—	HRFD 400/4/2	00401
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
920	2870	250*	0,97*	—	470	40	—	13,0	HQD 400/6 Ex	01109	—	—	—	—
1370	4380	370*	1,08*	—	470	40	—	16,0	HQD 400/4 Ex	01153	—	—	HRFD 400/4 Ex	00479

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

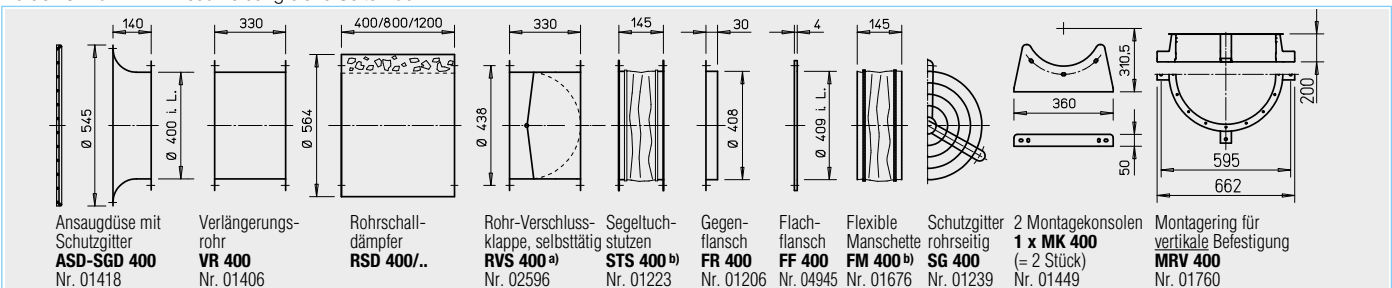
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät.

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

400/2

400/4

400/6

400/8


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.

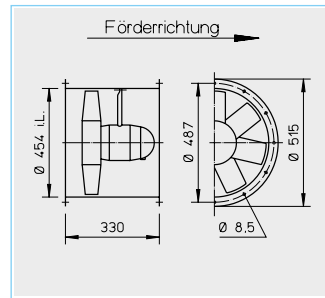
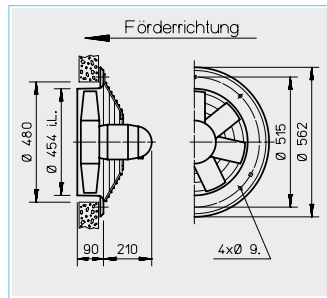
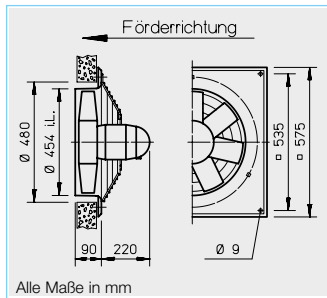

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

^{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 ²⁾	01947	ESU 1/ESA 1	00236/00238	MW	01579	WS	01271
—	—	MWS 1,5 ²⁾	01947	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	Drehzahlumschalter RDS 1 ²⁾	01314	—	—	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
FU-BS 5 ²⁾	05460	DS 2	01351	ESD 5 ²⁾	00501	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
—	—	Polumschalter		—	—	—	—	—	—
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

Weiteres Zubehör	Seite
^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen Type STS 400 Ex	Nr. 02505
Flexible Manschette Type FM 400 Ex	Nr. 01692
Verlängerungshülse zu HS Type VH 400	Best.-Nr. 01346
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.



Alle Maße in mm

- **Beschreibung für alle Typen**
- **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.
- **Lauftrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. 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 (ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirkamen 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 Ventilatorausführung 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 einsetzabhängig 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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

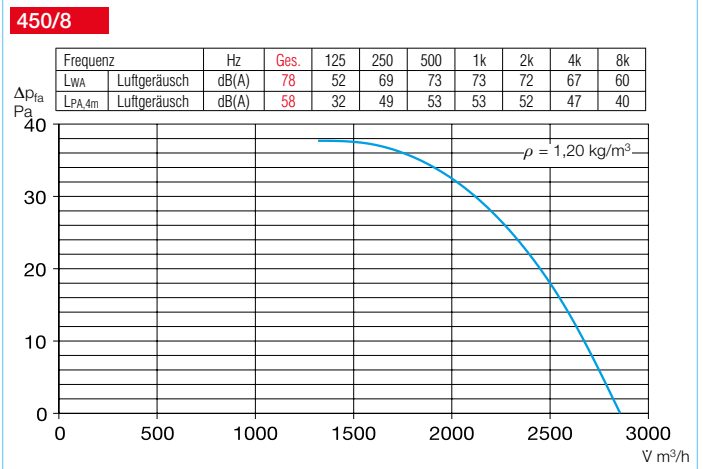
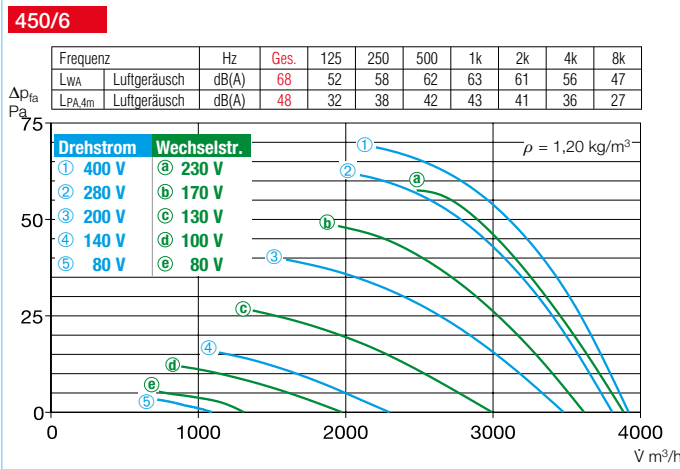
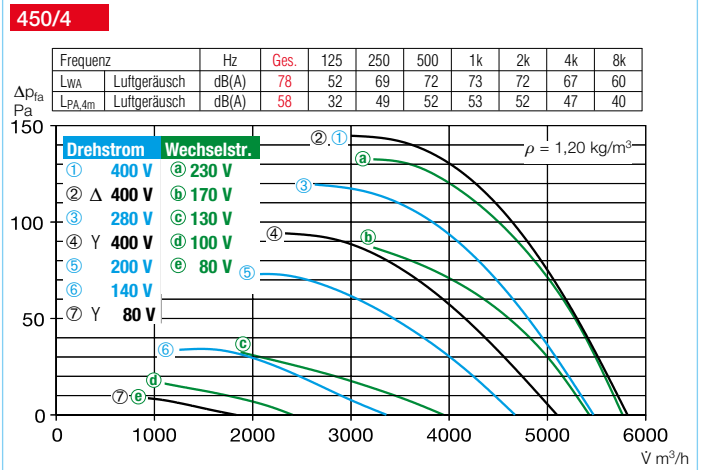
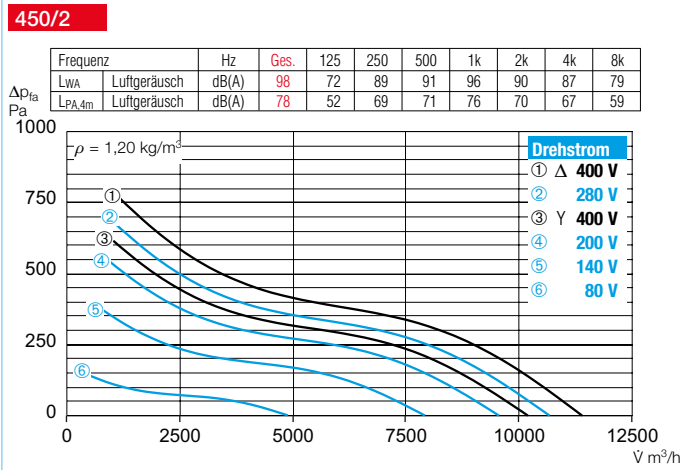
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	max. bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Bautype					
								HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
min ⁻¹	V m ³ /h	W	A	A	Nr.	+°C	ca. kg						
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55													
915	3890	136	0,63	0,63	475 ¹⁾	60	19,0	HQW 450/6	00991	—	—	HRFW 450/6¹⁾	00208
1380	5770	405	1,76	2,02	475 ¹⁾	60	18,0	HQW 450/4	00992	HWW 450/4	01010	HRFW 450/4¹⁾	00209
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55													
960	3920	137	0,38	0,42	469	60	18,0	HQD 450/6	00993	—	—	HRFD 450/6	00230
1390	5810	384	0,81	0,92	469	50	17,0	HQD 450/4	00994	HWD 450/4	01028	HRFD 450/4	00231
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55													
1130/1390	5090/5780	280/378	0,51/0,82	—	520	60	22,0	HQD 450/4/4	01467	—	—	HRFD 450/4/4	01468
2775/2200	10190/9335	1300/2310*	5,40/3,0*	5,10	520	40	32,0	—	—	—	—	HRFD 450/2/2	00484
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55													
480/970	1930/3950	62/163	0,22/0,47	—	472	60	18,0	HQD 450/12/6	00995	—	—	—	—
705/1410	2860/5810	91/404	0,36/0,92	—	472	50	20,0	HQD 450/8/4	00996	—	—	HRFD 450/8/4	00403
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55													
920	4090	250*	0,97*	—	470	40	15,5	HQD 450/6 Ex	01473	—	—	—	—
1370	6240	370*	1,08*	—	470	40	15,5	HQD 450/4 Ex	01154	—	—	HRFD 450/4 Ex	00481

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

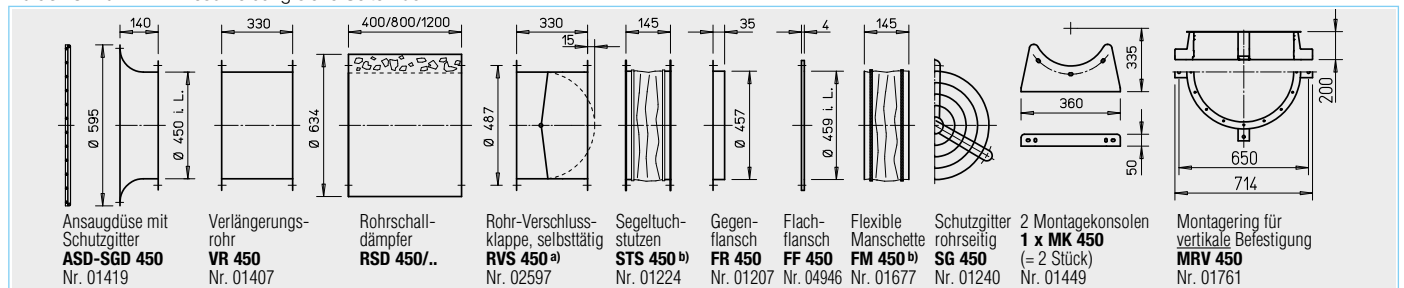
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965.

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät.

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

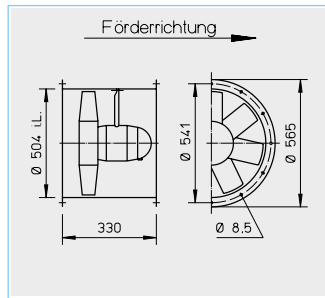
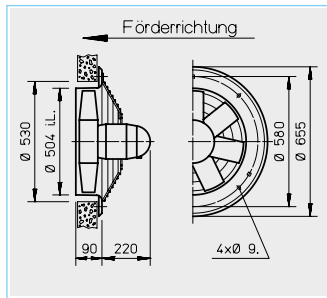
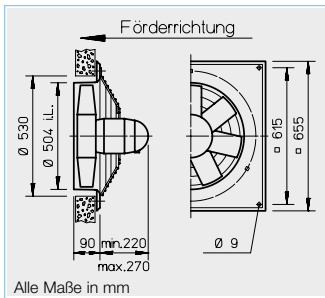
b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, Polumschalter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	MWS 1,5 ²⁾	01947	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
—	—	MWS 3 ²⁾	01948	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 2 ²⁾	01315	ESD 5 ²⁾	00501	MD	05849	WS	01271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	DS 2 ⁵⁾	01351	—	—	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
FU-BS 8,0 ²⁾	05461	RDS 7 ²⁾	01578	ESD 11,5 ²⁾	00502	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/05849	WS	01271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 ³⁾	05081	—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ³⁾	05081	—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

5) Drehzahlumschalter.

Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstützen	
Type STS 450 Ex	Nr. 02506
Flexible Manschette	
Type FM 450 Ex	Nr. 01693
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 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. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Motorschutz

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

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Schutzgitter

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

□ Leistungsregelung

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der

bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

□ Wendebetrieb

Alle Typen sind mittels 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	154
Auswahltabelle	155
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

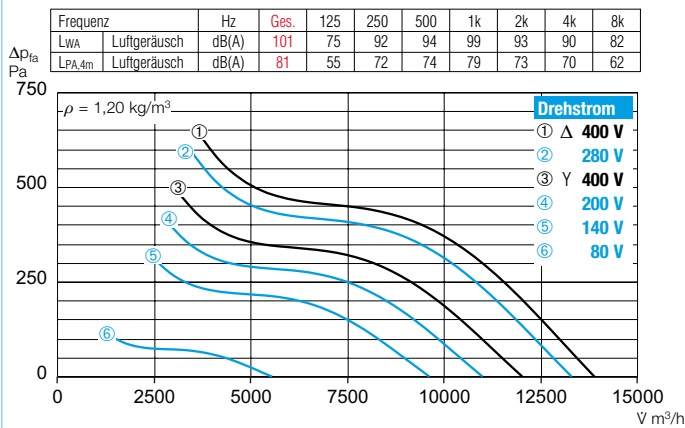
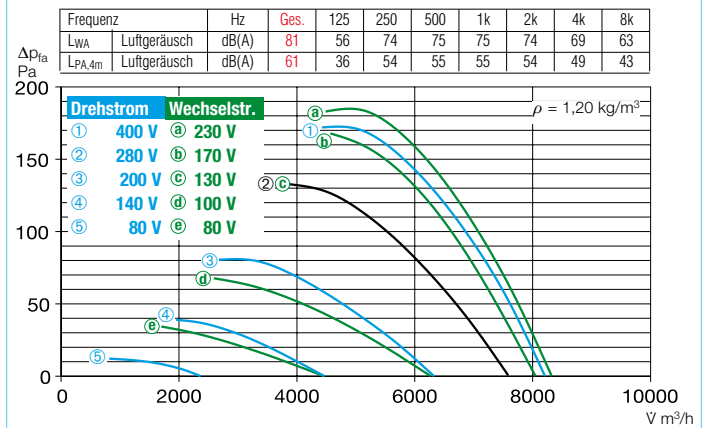
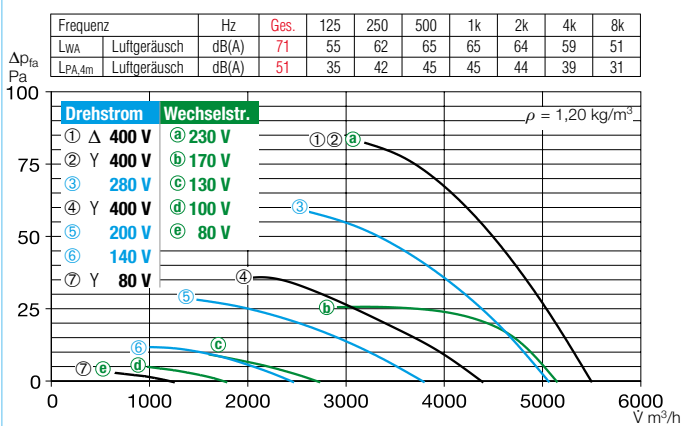
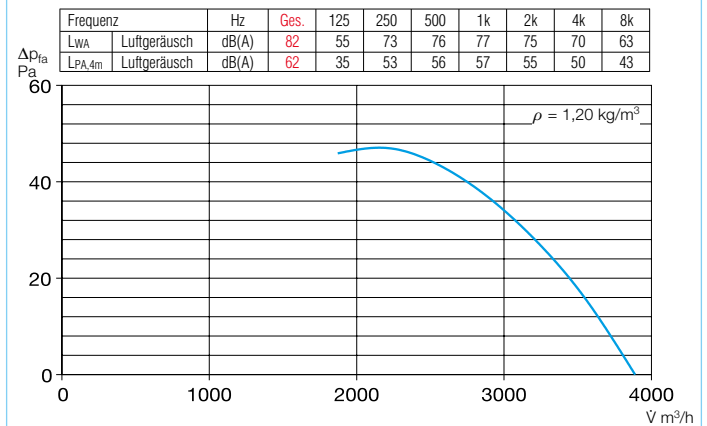
Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Regelung °C	Gewicht netto ca. kg	Bautype						
								HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55														
935	5500	233	1,05	1,25	475 ¹⁾	60	40	19,0	HQW 500/6	01112	—	—	HRFW 500/6 ¹⁾	00210
1375	8320	1100*	5,90*	4,94	475 ¹⁾	40	40	25,0	HQW 500/4	01113	—	—	HRFW 500/4 ¹⁾	00211
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55														
920	5480	218	0,48	0,55	469	60	40	19,0	HQD 500/6	01126	—	—	HRFD 500/6	00232
1345	8200	620	1,22	1,32	469	40	40	19,5	HQD 500/4	01127	HWD 500/4	01030	HRFD 500/4	00233
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55														
615/920	4330/5450	133/214	0,29/0,46	—	520	60	—	18,0	HQD 500/6/6	01471	—	—	—	—
1030/1350	6720/8150	416/617	0,76/1,19	—	520	60	—	24,0	HQD 500/4/4	01469	—	—	HRFD 500/4/4	01470
2450/2830	13615/12050	1960/2470*	3,14/4,73*	—	520	40	—	30,0	—	—	—	—	HRFD 500/2/2	00485
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
465/940	2680/5490	71/248	0,23/0,56	—	472	60	—	18,0	HQD 500/12/6	01140	—	—	—	—
700/1385	3890/8280	137/688	0,52/1,48	—	472	40	—	22,0	HQD 500/8/4	01142	—	—	HRFD 500/8/4	00407
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T₃ Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
920	5610	250*	0,97*	—	470	40	—	18,0	HQD 500/6 Ex	01050	—	—	HRFD 500/6 Ex	00489
1390	8560	750*	2,00*	—	470	40	—	18,0	HQD 500/4 Ex	01157	—	—	HRFD 500/4 Ex	00483

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

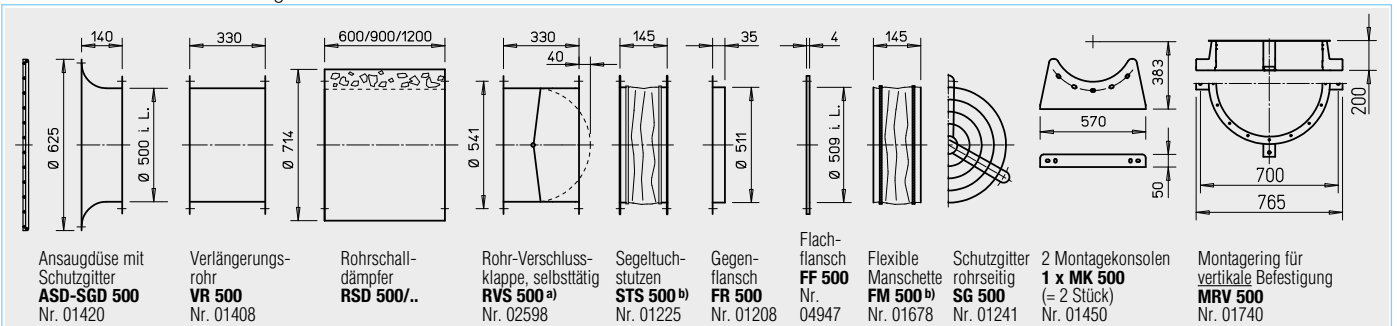
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965.

²⁾ Inkl. Motorvollschutzgerät.

³⁾ Beinhalten Drehzahl-Polumschalter.

500/2

500/4

500/6

500/8


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produkseiten Zubehör.

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	MWS 1,5 ²⁾	01947	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
—	—	MWS 5 ²⁾	01949	ESU 5/ESA 5	01296/01299	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 1 ²⁾	01314	ESD 5 ²⁾	00501	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	RDS 2 ²⁾	01315	ESD 5 ²⁾	00501	MD	05849	WS	01271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	DS 2 ⁵⁾	01351	—	—	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/5849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	DS 2 ⁵⁾	01351	ESD 5 ²⁾	00501	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/5849	WS	01271
FU-BS 5,0 ²⁾	05460	RDS 7 ²⁾	01578	ESD 11,5 ²⁾	00502	M 4 ⁴⁾ /MD	01571/5849	WS	01271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 ⁴⁾	05081	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

4) UP-Version s. Produktseite Schalter.

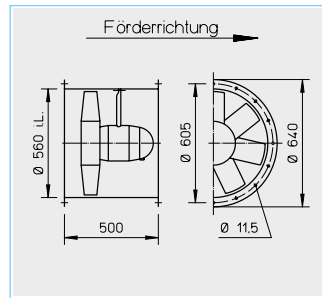
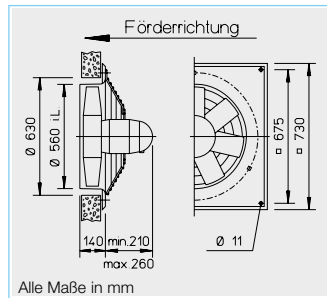
5) Drehzahlumschalter.

Weiteres Zubehör Seite
Zubehör für Ex-Ventilatoren

Segeltuchstutzen	
Type STS 500 Ex	Nr. 02507
Flexible Manschette	
Type FM 500 Ex	Nr. 01694

Verlängerungshülse zu HS
Type VH 500 Best.-Nr. 01348
 Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 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. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Motorschutz

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

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) 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 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 Schall-druck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs-aufnahme* kW	Stromaufnahme* bei Nennspannung A	max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan 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.	
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55																	
935	8130	0,27	1,40	2,00	475 ¹⁾	60	40	24,0	HQW 560/6	00385	HRFW 560/6 ¹⁾	00380	MWS 3 ²⁾	01948	ESU 3/ESA 3	00237/00239	
1370	12180	0,89	4,15	5,00	965	60	40	31,0	HQW 560/4	05054	HRFW 560/4	05055	MWS 7,5 ²⁾	01950	ESU 5/ESA 5	01296/01299	
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP55																	
965	8180	0,28	0,79	1,00	469	60	40	26,0	HQD 560/6	00386	HRFD 560/6	00381	RDS 2 ²⁾	01315	ESD 5 ²⁾	00501	
1365	12250	0,88	1,71	1,80	469	40	40	29,0	HQD 560/4	00387	HRFD 560/4	00382	RDS 2 ²⁾	01315	ESD 5 ²⁾	00501	
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP55																	
470/955	4000/8130	0,089/0,298	0,55/0,74	—	472	60	—	24,0	HQD 560/12/6	00389	HRFD 560/12/6	00384	Polumschalter				
720/1365	6400/12130	0,20/0,92	0,80/1,77	—	472	40	—	26,0	HQD 560/8/4	00388	HRFD 560/8/4	00383	PDA 12 ³⁾	05081	—	—	
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
920	8090	0,25*	0,97*	—	470	40	—	23,0	HQD 560/6 Ex	00378	HRFD 560/6 Ex	00376	nicht zulässig				
1390	12890	0,75*	2,00*	—	470	40	—	24,0	HQD 560/4 Ex	00379	HRFD 560/4 Ex	00377	nicht zulässig				

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16.

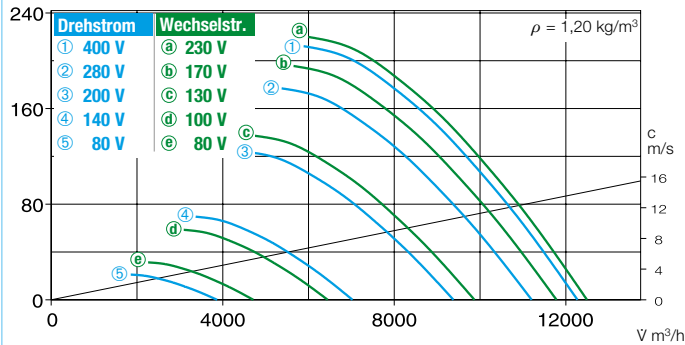
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965.

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät.

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

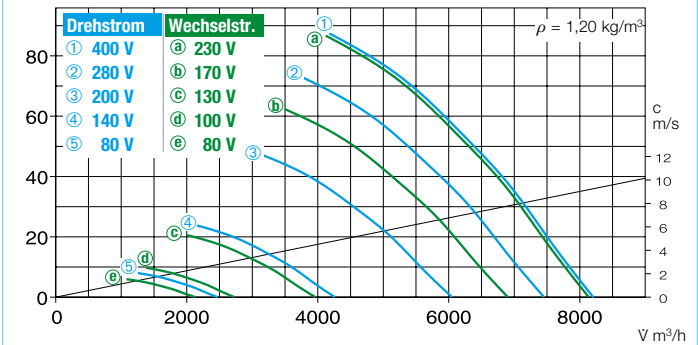
560/4

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	82	66	68	74	78	78	74	68
LPA,4m	Luftgeräusch	dB(A)	65	46	48	54	58	58	54	48



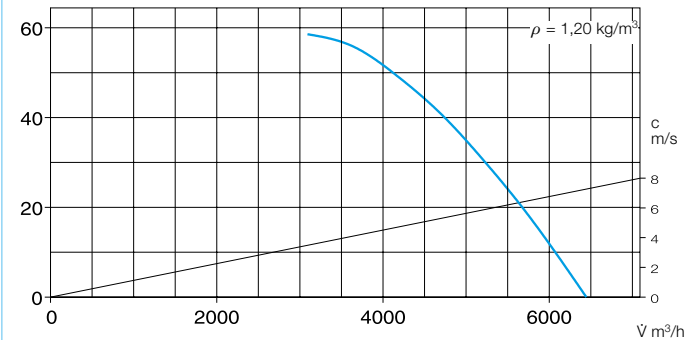
560/6

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	72	52	59	66	68	67	63	53
LPA,4m	Luftgeräusch	dB(A)	52	32	39	46	48	47	43	33



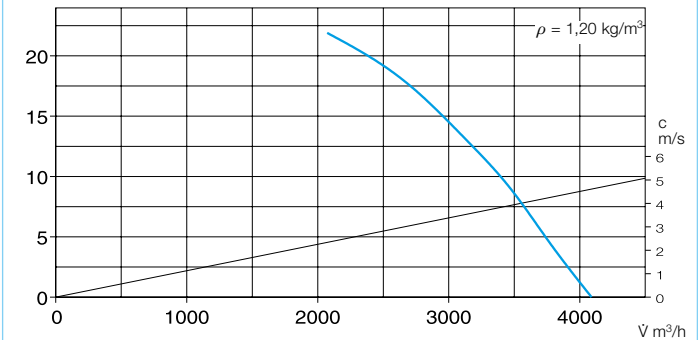
560/8

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	82	66	68	74	78	78	74	68
LPA,4m	Luftgeräusch	dB(A)	65	46	48	54	58	58	54	48

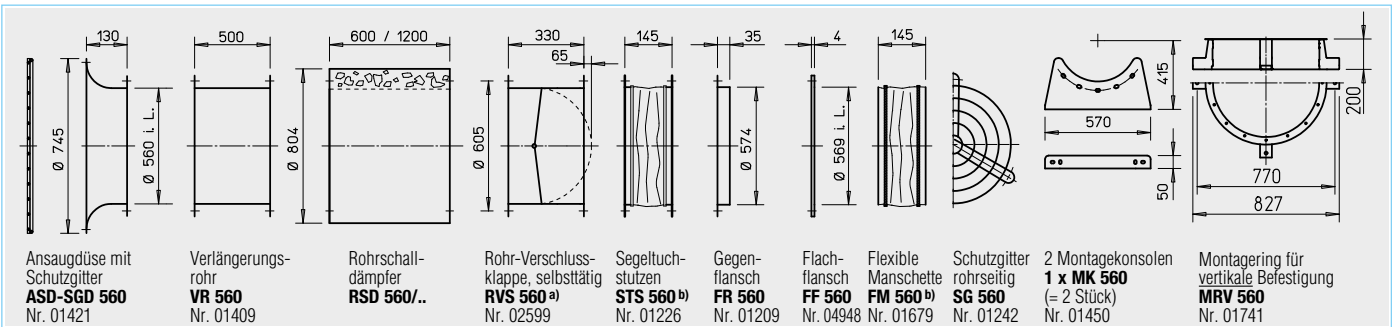


560/12

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA	Luftgeräusch	dB(A)	72	52	59	66	68	67	63	53
LPA,4m	Luftgeräusch	dB(A)	52	32	39	46	48	47	43	33



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.



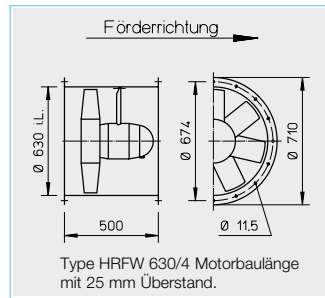
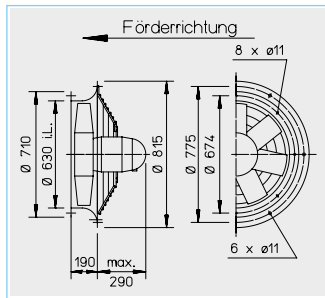
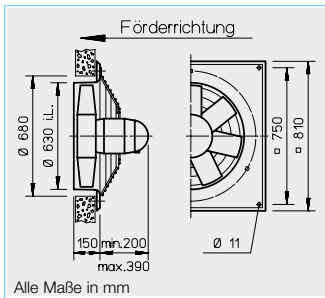
^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

^{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	01579	WS	01271
—	—	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ²⁾	05459	MD	05849	WS	01271
—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	M 3 ⁴⁾	01293	PWDA	01282
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

⁴⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	155	Segeltuchstutzen	
Projektionshinweise	10 ff.	Type STS 560 Ex	Nr. 02508
Sonderausführung		Schalldämpfer	468 ff.
Abweichende Spannung,		Verschlussklappen	
Schutzart, Luftförderrichtung,		und Lüftungsgitter	533 ff.
höhere Fördermitteltemperatur,		Drehzahlsteller, Regler	
Säureschutz und Laufrad aus		und Schalter	571 ff.
Aluminium-Guss auf Anfrage.			
Die technischen Hinweise auf		Flexible Manschette	
S. 15 ff. sind unbedingt zu be-		Type FM 560 Ex	Nr. 01695
achten.			



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech.

Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Abweichung bei Ex-Typen.

Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

Motorschutz
Alle Typen (.../8/4 und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) 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 Ventilatorausführung 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.

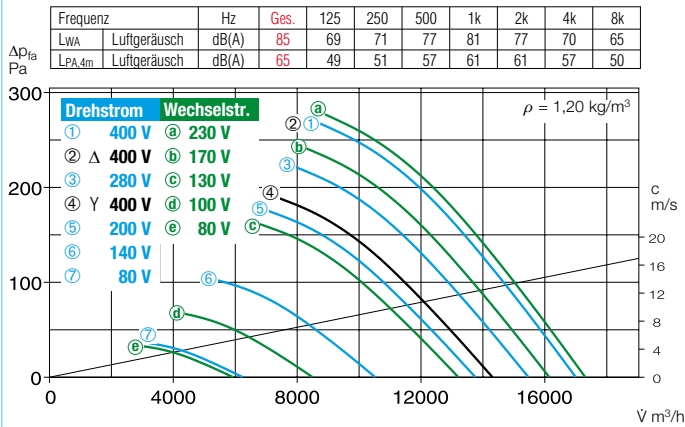
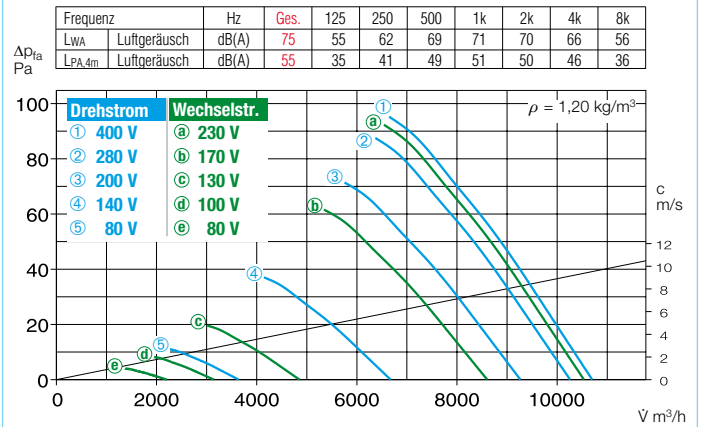
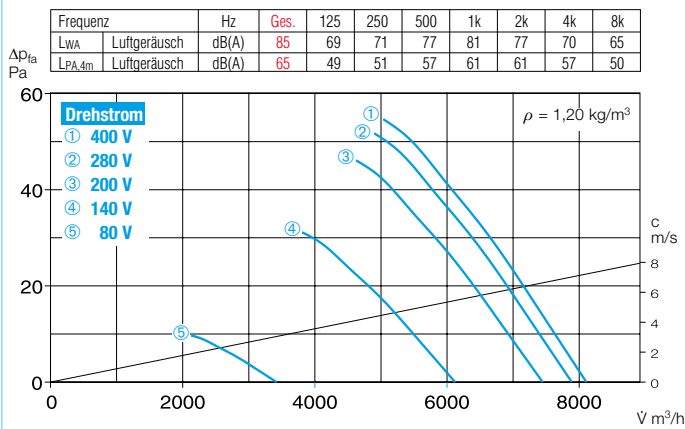
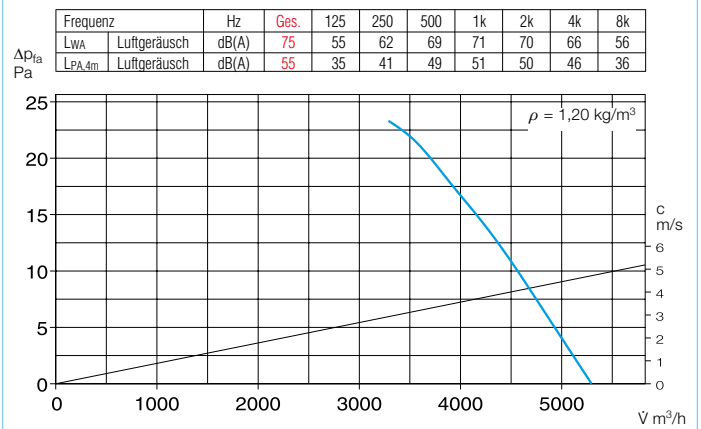
Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung		Anschluss Schalt- plan 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.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55																
950	10530	0,44	2,16	3,20	475	60	40	28,0	HQW 630/6	05037	—	—	—	—	MWS 3 ¹⁾	01948
1325	16210	1,50*	8,40*	7,00	964	40	—	40,0	HQW 630/4	05056	—	—	HRFW 630/4	05057	MWS 7,5 ¹⁾	01950
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP55																
710	7810	0,20	0,66	0,70	469	40	40	27,0	HQD 630/8	05029	—	—	—	—	RDS 2 ¹⁾	01315
960	10560	0,44	1,22	—	469	60	40	30,5	HQD 630/6	05027	HWD 630/6	01032	HRFD 630/6	00244	RDS 2 ¹⁾	01315
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP55																
1170/1390	14310/17000	0,90/1,57	2,3/3,8	—	520	40	—	37,5	HQD 630/4/4	05030	HWD 630/4/4	01033	HRFD 630/4/4	00245	RDS 4 ¹⁾	01316
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP55																
440/935	5290/10470	0,14/0,43	0,60/1,13	—	472	60	—	41,0	HQD 630/12/6	05031	—	—	HRFD 630/12/6	00410	PDA 12 ²⁾	05081
690/1400	7990/15990	0,37/1,50*	1,33/3,70*	—	471	40	—	40,5	HQD 630/8/4	05032	—	—	HRFD 630/8/4	00411	PDA 12 ²⁾	05081
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
910	10480	0,55*	1,75*	—	470	40	—	30,0	HQD 630/6 Ex	05035	—	—	HRFD 630/6 Ex	00494	nicht zulässig	
1410	17730	1,35*	3,10*	—	470	40	—	35,0	HQD 630/4 Ex	05036	—	—	HRFD 630/4 Ex	00495	nicht zulässig	

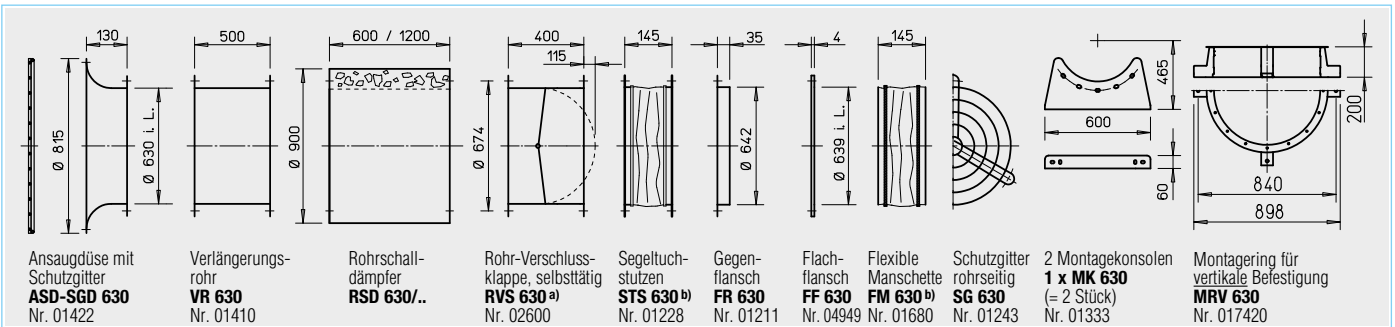
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16.

¹⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät.

²⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

630/4

630/6

630/8

630/12


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 250 ff.



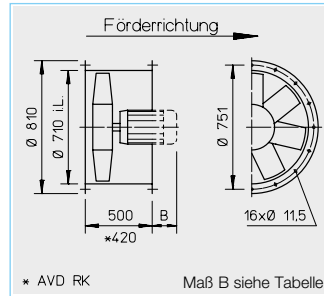
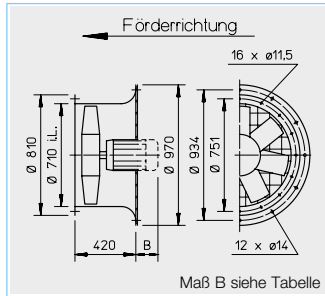
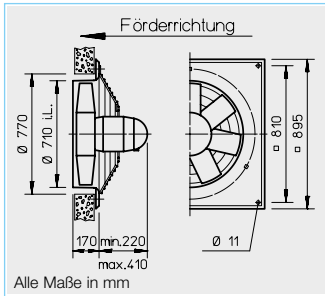
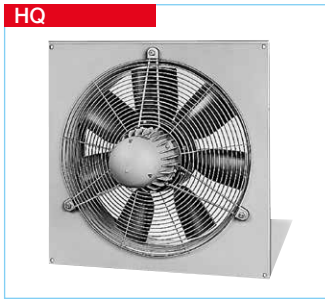
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	ESU 5/ESA 5	01296/01299	MW	01579	WS	01271
—	—	—	—	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 ¹⁾	05459	ESD 5 ¹⁾	00501	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 ¹⁾	05459	ESD 5 ¹⁾	00501	MD	05849	WS	01271
FU-BS 5,0 ¹⁾	05460	ESD 5 ¹⁾	00501	M 4 ³⁾	01571	WS	01271
—	—	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	—	—	M 3 ³⁾	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	—	—	—	—	—

3) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite	
Techn. Beschreibung	154	b) Zubehör für Ex-Ventilatoren		
Auswahltabelle	155		Segeltuchstutzen	
Projektionshinweise	10 ff.		Type STS 630 Ex	Nr. 02509
Sonderausführung		Schalldämpfer	468 ff.	
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.	
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.	
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.		Flexible Manschette		
		Type FM 630 Ex	Nr. 01696	

Axial- und VAR-Ventilatoren



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Lauftrad
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Abweichung bei Ex-Typen.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Lauftradschäufeln 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 IP55 bzw. IP54. 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 Motorvoll-

schutzgeräte zu schützen:
¹⁾MW/MD, Best.-Nr. 01579/05849
²⁾MSA, Best.-Nr. 01289
 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
³⁾M4, Best.-Nr. 01571
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

Schutzgitter
Bei HQ und AVD DK serienmäßig nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt oder pulverbeschichtet.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten in Schutzart IP54 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 (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) 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.

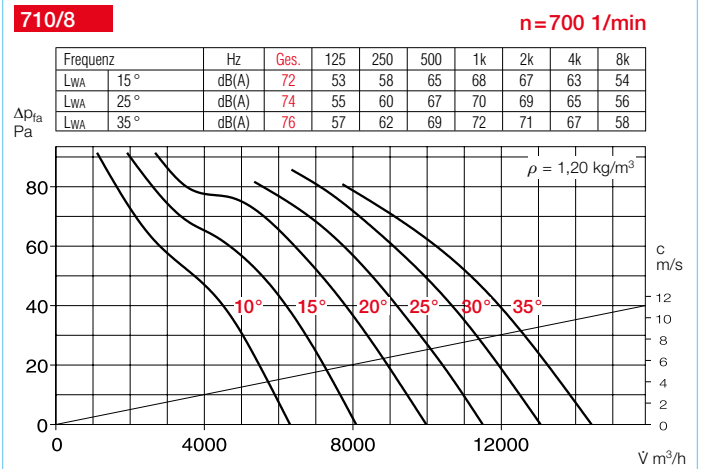
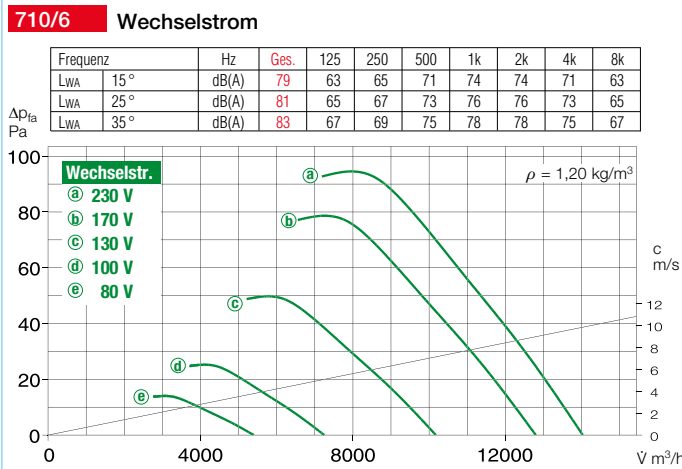
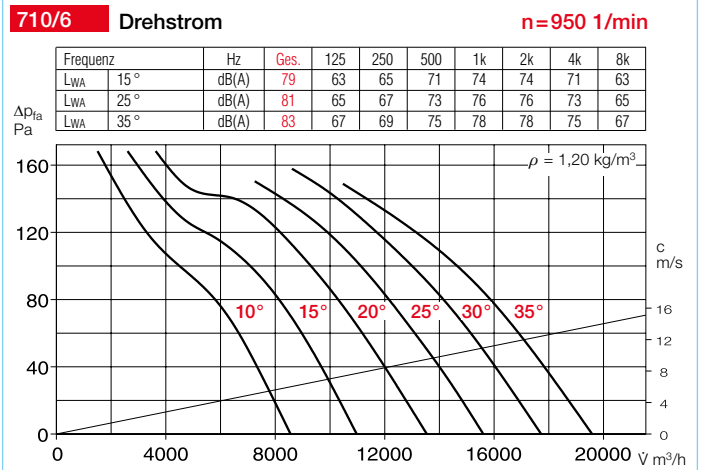
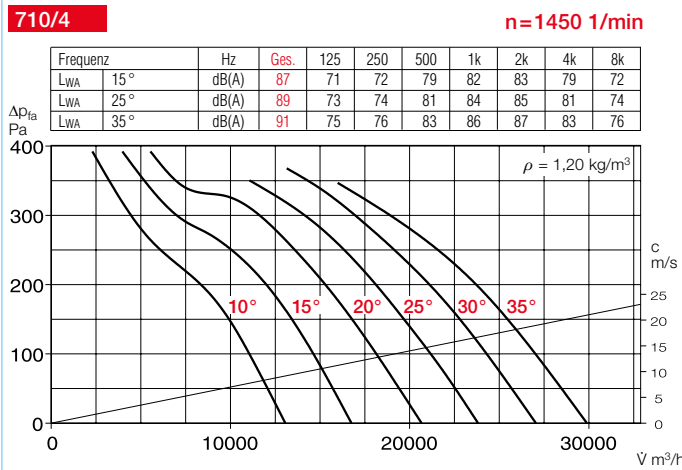
Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einbaufähig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

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.

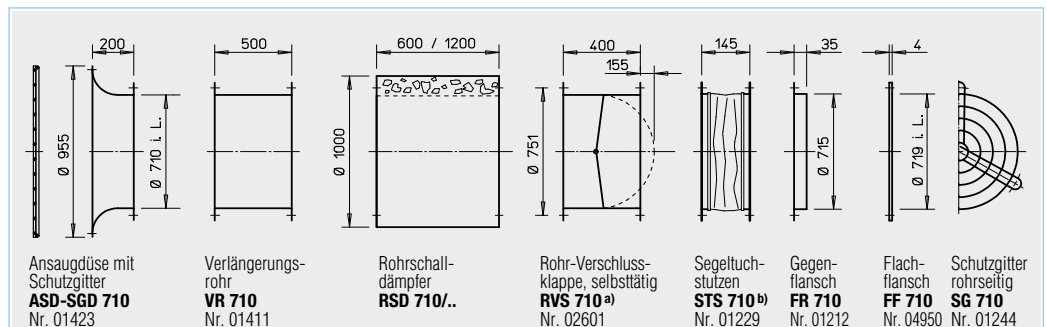
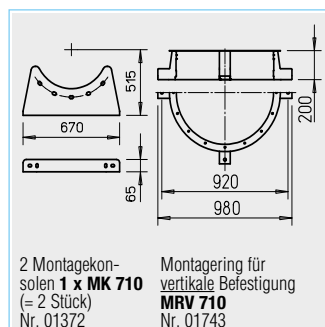
Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung V m ³ /h	Motor-Nennleistung (Abgabe) kW	Spannung V	Stromaufn. Nennspannung/ (Regelung)* A	max. Anstellung ° Grad	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. +°C	Gewicht netto ¹⁾ ca. kg	Bautype						Maß B Motor- Überstand mm	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	AVD DK inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	HRFD, AVD RK	Bestell- Nr.		Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55																	
910	14200	0,60	230	2,6	25	965	40	40,0	HQW 710/6 ¹⁾	05047	—	—	—	—	MWS 5 ⁴⁾	01949	
Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54																	
690	13330	0,29	400	0,9	20	469	40	57,0	HQD 710/8 ¹⁾	05599	AVD DK 710/8 ¹⁾	05251	HRFD 710/8 ¹⁾	06930	95	RDS 2 ⁴⁾	01315
940	15560/19170	1,1*	230/400	5,1*	35	776	40	60,0	HQD 710/6 ¹⁾	05603	AVD DK 710/6 ¹⁾	05255	HRFD 710/6 ¹⁾	06934	135	TSD 7	01504
1445	26420	3,00*	400/690	6,2*	30	776	40	88,0	HQD 710/4 ²⁾	05606	AVD DK 710/4 ²⁾	05258	HRFD 710/4 ²⁾	06937	180	—	—
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																	
730/890	13550/16090	0,4/0,75*	400/400	1,1/2,3*	25	520	40	55,0	HQD 710/6/6 ³⁾	05602	AVD DK 710/6/6 ³⁾	05254	HRFD 710/6/6 ³⁾	06933	95	RDS 4 ⁴⁾	01316
1120/1360	16140/19670	0,95/1,55*	400/400	2,4/4,2*	20	520	40	60,0	HQD 710/4/4 ³⁾	05604	AVD DK 710/4/4 ³⁾	05256	HRFD 710/4/4 ³⁾	06935	135	RDS 7 ⁴⁾	01578
1030/1340	19370/23280	1,5/2,2*	400/400	3,0/5,2*	26	520	40	75,0	HQD 710/4/4 ³⁾	05605	AVD DK 710/4/4 ³⁾	05257	HRFD 710/4/4 ³⁾	06936	180	RDS 7 ⁴⁾	01578
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP54																	
685/1430	10810/22090	0,5/2,0*	400/400	2,0/4,7	23	471	40	82,0	HQD 710/8/4/..	05611	AVD DK 710/8/4/..	05263	HRFD 710/8/4/..	06942	180	PDA 12 ⁵⁾	05081
720/1440	14155/29020	0,9/3,6*	400/400	2,9/8,3	30	471	40	108,0	HQD 710/8/4/..	05612	AVD DK 710/8/4/..	05264	AVD RK 710/8/4/..	06943	210	PDA 12 ⁵⁾	05081
Explosiongeschützt, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
700	10450	0,55*	400	2,2*	35	470	40	68,0	HQD 710/8 Ex	05618	AVD DK 710/8 Ex	05270	HRFD 710/8 Ex	06948	125	nicht zulässig	
930	13480	0,55*	400	1,8*	25	470	40	67,0	HQD 710/6 Ex	05620	AVD DK 710/6 Ex	05272	HRFD 710/6 Ex	06949	95	nicht zulässig	
930	16770	0,95*	400	2,7*	35	470	40	77,0	HQD 710/6 Ex	05621	AVD DK 710/6 Ex	05273	HRFD 710/6 Ex	06950	135	nicht zulässig	
1420	20540	2,00*	400	4,7*	25	470	40	82,0	HQD 710/4 Ex	05623	AVD DK 710/4 Ex	05275	AVD RK 710/4 Ex	06951	180	nicht zulässig	
1420	26160	3,60*	400/690	8,1*	35	498	40	102,0	HQD 710/4 Ex	05624	AVD DK 710/4 Ex	05276	AVD RK 710/4 Ex	06952	200	nicht zulässig	

¹⁾ Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16. ²⁾ bis ³⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“. ⁴⁾ Inkl. Motorvollschutz. ⁵⁾ Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF und HQ abzgl. ca. 15 kg.



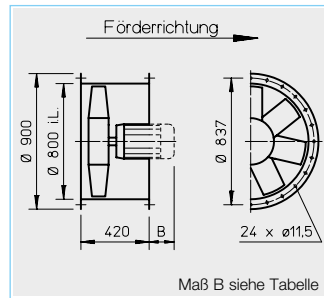
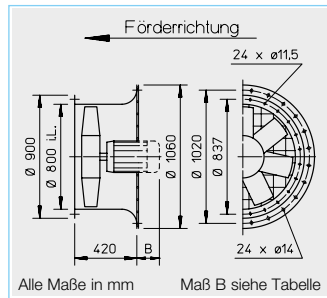
Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße		
Type	Best.-Nr.	SDD / SDZ	Type	Best.-Nr.
—	—	..1/.1	01452/01454	
ESD 5 ⁴⁾	00501	..1/.1	01452/01454	
FU-BS 8,0 ⁴⁾	05461	..1/.1	01452/01454	
FU-BS 8,0 ⁴⁾	05461	..2/.2	01453/01455	
ESD 5 ⁴⁾	00501	..1/.1	01452/01454	
ESD 5 ⁴⁾	00501	..1/.1	01452/01454	
ESD 11,5 ⁴⁾	00502	..1/.2	01452/01455	
—	—	..2/.2	01453/01455	
—	—	..2/.2	01453/01455	
nicht zulässig	..1/.2	01452/01455		
nicht zulässig	..1/.2	01452/01455		
nicht zulässig	..1/.2	01452/01455		
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455		
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455		

Zubehör für HRF / AVD RK Beschreibung siehe Seite 250 ff.


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. ^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.


Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	155	Segeltuchstutzen	
Projektierungshinweise	10 ff.	Type STS 710 Ex	Nr. 02510
Sonderausführung		Schalldämpfer	468 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

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. 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 IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Motorschutz**
Alle Typen (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
 - *)MSA, Best.-Nr. 01289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
 - *)M4, Best.-Nr. 01571
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschalter abzusichern.
- **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten in Schutzart IP54 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 (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) 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 einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.
- **Maße**
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.
- **Geräuschwerte**
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

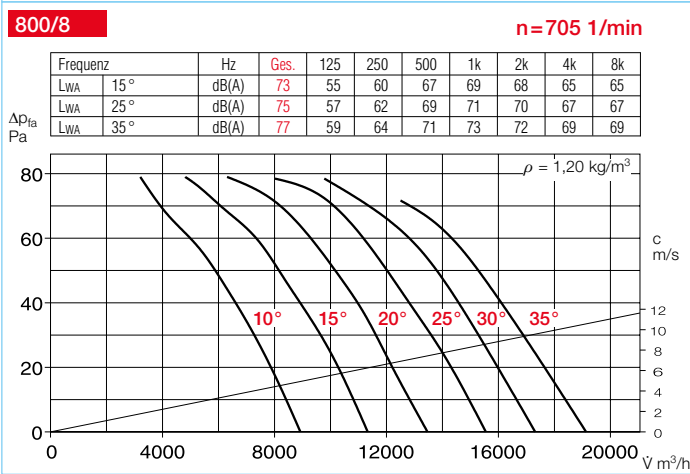
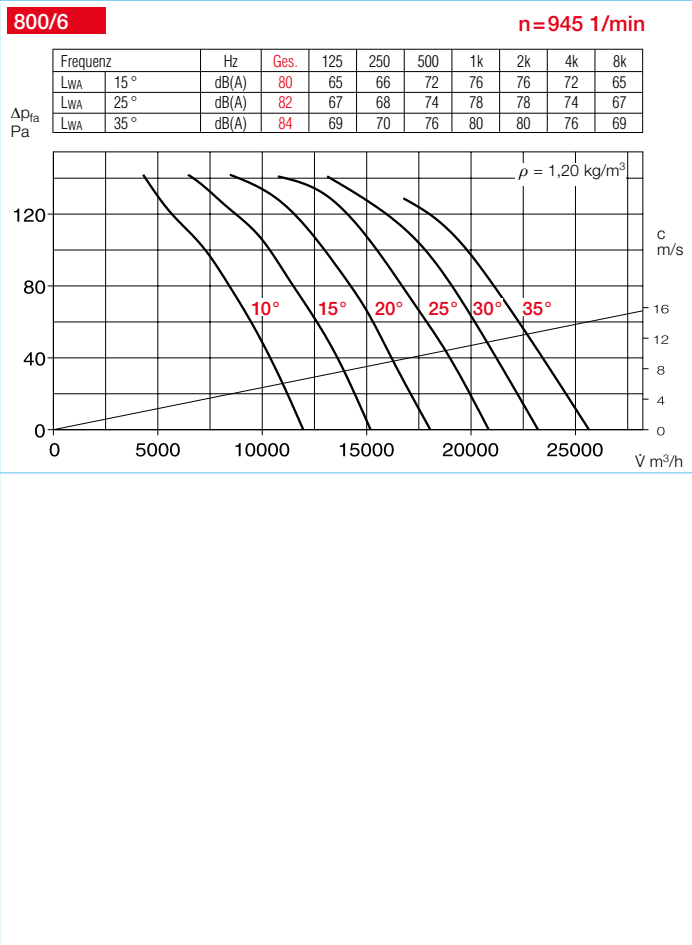
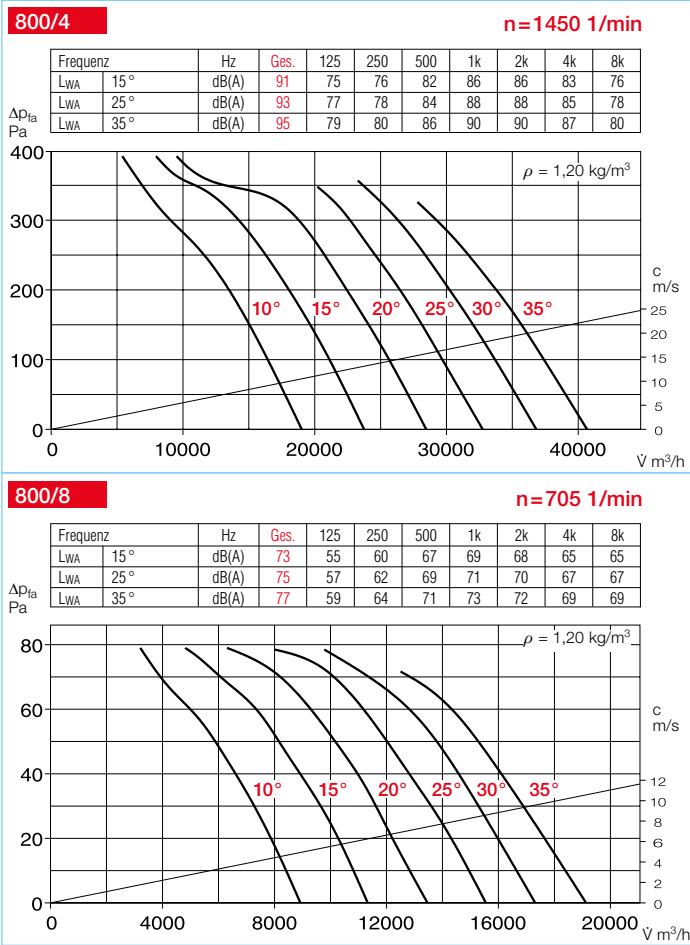
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistung (Abgabe)*	Spannung	Stromaufnahme Nennspannung*	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Bautype				Maß B Motor-Überstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									AVD DK inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	AVD RK	Bestell-Nr.		Type	Best.-Nr.
min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg					mm		
Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54															
1445	33450	4,00*	400/690	8,3*	26	776	40	101	AVD DK 800/4/.. ⁴⁾	05311	AVD RK 800/4/.. ⁴⁾	06960	210	—	—
1450	39130	5,5*	400/690	11*	33	776	40	115	AVD DK 800/4/.. ⁴⁾	05312	AVD RK 800/4/.. ⁴⁾	06961	290	—	—
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55															
775/920	15720/18670	0,40/0,75*	400/400	1,1/2,3*	22	520	40	70	AVD DK 800/6/6/.. ⁵⁾	05307	AVD RK 800/6/6/.. ⁵⁾	06956	125	RDS 4 ²⁾	01316
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54															
695/1400	10020/20180	0,37/1,50*	400/400	1,3/3,7*	12	471	40	95	AVD DK 800/8/4/.. ¹⁾	05319	AVD RK 800/8/4/.. ¹⁾	06968	135	PDA 12 ³⁾	05081
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55															
700	17190	0,55*	400	2,2*	32	470	40	81	AVD DK 800/8 Ex/..	05326	AVD RK 800/8 Ex/..	06974	135	nicht zulässig	
930	20340	0,95*	400	2,7*	23	470	40	90	AVD DK 800/6 Ex/..	05329	AVD RK 800/6 Ex/..	06976	135	nicht zulässig	
950	26710	1,9*	400	4,7*	35	470	40	118	AVD DK 800/6 Ex/..	05330	AVD RK 800/6 Ex/..	06977	210	nicht zulässig	
1420	31900	3,60*	400/690	8,1*	24	498	40	115	AVD DK 800/4 Ex/..	05332	AVD RK 800/4 Ex/..	06978	210	nicht zulässig	
1450	36820	5,00*	400/690	10,1*	30	498	40	143	AVD DK 800/4 Ex/..	05333	AVD RK 800/4 Ex/..	06979	290	nicht zulässig	

*) Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16.

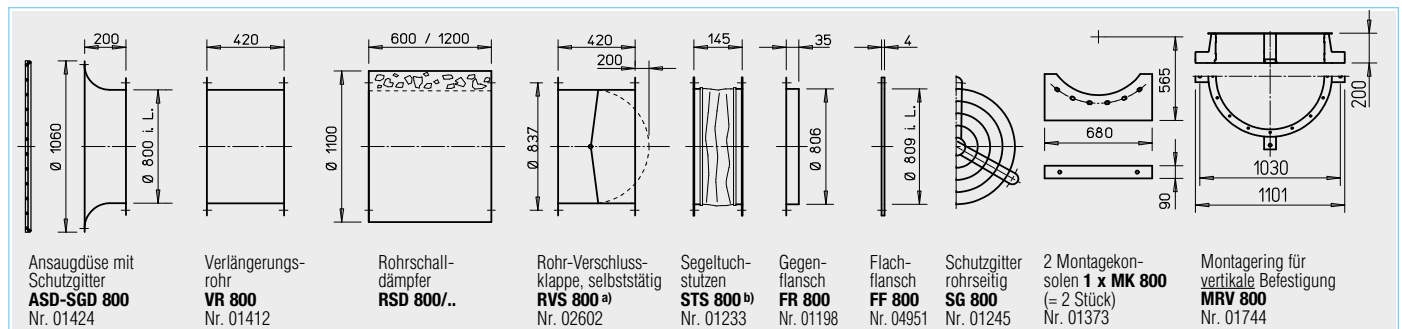
1) Dahlander-Wicklung.

2) Inklusive Motorvollschutz.

3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.



Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 250 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. ^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
FU-BS 10 ²⁾	05462	..2/..2	01453/01455
FU-BS 14 ²⁾	05463		
ESD 5 ²⁾	00501	..2/..2	01453/01455
—	—	..2/..2	01453/01455
nicht zulässig		..2/..2	01453/01455
nicht zulässig		..2/..2	01453/01455
nicht zulässig		..2/..2	01453/01455
nicht zulässig		..2/..2	01453/01455
nicht zulässig		..2/..2	01453/01455

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	155	Segeltuchstutzen	
Projektierungshinweise	10 ff.	Type STS 800 Ex	Nr. 02511
Sonderausführung		Schalldämpfer	468 ff.
Abweichende Spannung,		Verschlußklappen	
Schutzart, Luftförderrichtung,		und Lüftungsgitter	533 ff.
höhere Fördermitteltemperatur,		Drehzahlsteller, Regler	
Säureschutz und Laufrad aus		und Schalter	571 ff.
Aluminium-Guss auf Anfrage.			
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.			

⁴⁾ und ⁵⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.



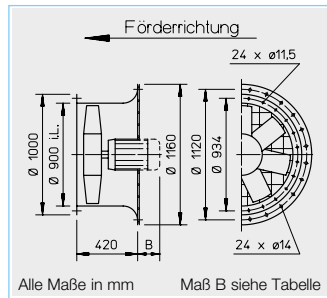
■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

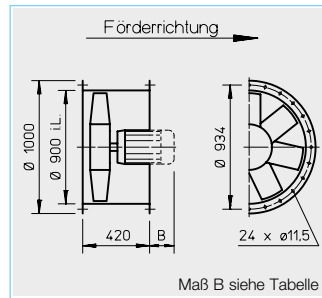
□ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Abweichung bei Ex-Typen.

□ Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

□ Antrieb
Geschlossene Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.



Alle Maße in mm Maß B siehe Tabelle



Maß B siehe Tabelle

□ Motorschutz
Alle Typen (Best.-Nr. 05380 Best.-Nr. 06996 und exgeschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
⁴⁾MSA, Best.-Nr. 01289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
⁵⁾M4, Best.-Nr. 01571
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

□ Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten in Schutzart IP54 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 (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) 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 einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

□ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

□ Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

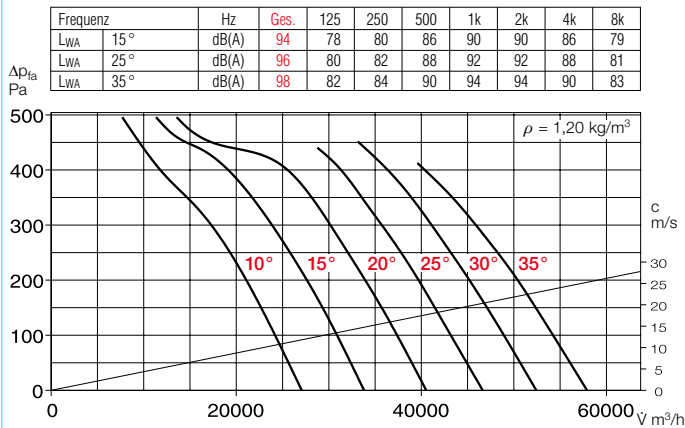
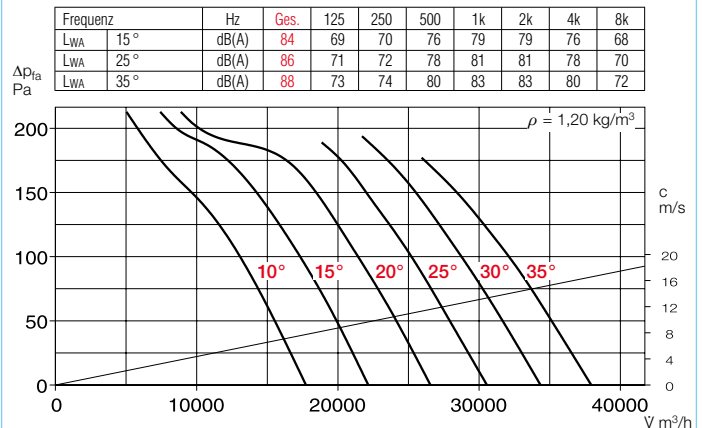
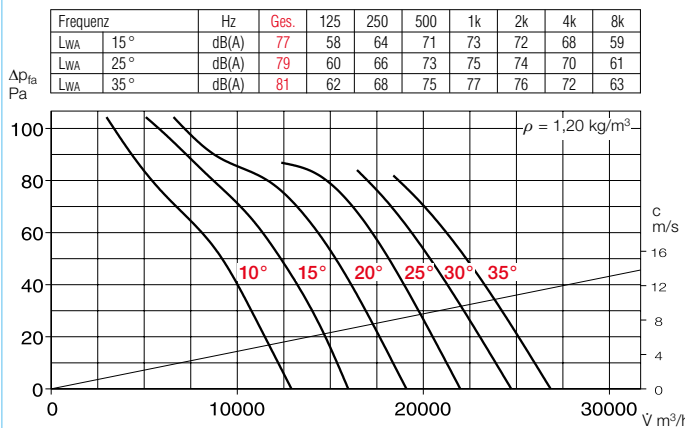
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistung (Abgabe)*	Spannung	Stromaufnahme Nennspannung*	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Bautype		Maß B Motor-Überstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		
									AVD DK inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.		AVD RK	Bestell-Nr.	Type
min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg			mm			
Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54														
950	37300	3,00*	400/690	6,2*	34	776	40	130	AVD DK 900/6/.. ⁴⁾	05369	AVD RK 900/6/.. ⁴⁾	06985	290	—
1445	35030	4,00*	400/690	8,3*	16	776	40	118	AVD DK 900/4/.. ⁴⁾	05370	AVD RK 900/4/.. ⁴⁾	06986	210	—
1450	48995	7,50*	400/690	14,5*	27	776	40	142	AVD DK 900/4/.. ⁴⁾	05371	AVD RK 900/4/.. ⁴⁾	06987	325	—
1470	57720	11,00*	400/690	20,0*	34	776	40	186	AVD DK 900/4/.. ⁴⁾	05372	AVD RK 900/4/.. ⁴⁾	06988	385	—
Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP55														
755/930	18390/22660	0,71/1,32*	400/400	2,1/4,0*	19	520	40	90	AVD DK 900/6/6/.. ⁵⁾	05367	AVD RK 900/6/6/.. ⁵⁾	06983	180	RDS 7 ²⁾ 01578
770/920	25990/31060	1,38/2,37*	400/400	3,9/7,1*	27	520	40	115	AVD DK 900/6/6/.. ⁵⁾	05368	AVD RK 900/6/6/.. ⁵⁾	06984	210	RDS 11 ²⁾ 01332
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54														
700/1435	18270/37450	1,10/4,50*	400/400	2,9/9,6*	18	471	40	120	AVD DK 900/8/4/.. ¹⁾	05379	AVD RK 900/8/4/.. ¹⁾	06995	290	PDA 12 ³⁾ 05081
715/1450	22390/45410	1,80/6,50*	400/400	5,7/14,5*	24	471	40	148	AVD DK 900/8/4/.. ¹⁾	05380	AVD RK 900/8/4/.. ¹⁾	06996	325	PDA 25 ³⁾ 05060
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T₃ Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
700	24470	0,95*	400	2,8*	27	470	40	110	AVD DK 900/8 Ex/..	05386	AVD RK 900/8 Ex/..	06899	180	nicht zulässig
725	28470	1,3*	400	3,9*	34	470	40	130	AVD DK 900/8 Ex/..	05387	AVD RK 900/8 Ex/..	06900	210	nicht zulässig
950	30550	1,90*	400	4,7*	25	470	40	135	AVD DK 900/6 Ex/..	05389	AVD RK 900/6 Ex/..	06901	210	nicht zulässig
960	38040	3,50*	400/690	7,4*	35	498	40	160	AVD DK 900/6 Ex/..	05390	AVD RK 900/6 Ex/..	06902	290	nicht zulässig
1450	46630	6,80*	400/690	13,6*	25	498	40	175	AVD DK 900/4 Ex/..	05392	AVD RK 900/4 Ex/..	06903	325	nicht zulässig
1465	55240	10,00*	400/690	19,8*	32	498	40	235	AVD DK 900/4 Ex/..	05393	AVD RK 900/4 Ex/..	06904	385	nicht zulässig

^{*)} Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16.

¹⁾ Dahlander-Wicklung.

²⁾ Inklusive Motorvollschutz.

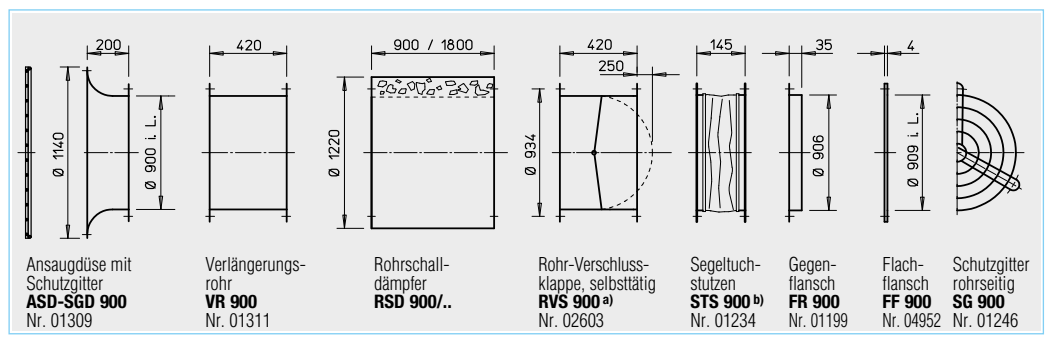
³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

900/4 n=1450 1/min

900/6 n=945 1/min

900/8 n=705 1/min


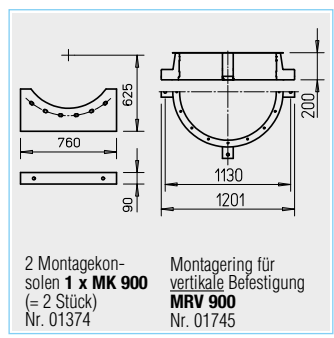
Axial- und VAR-Ventilatoren

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	SDD / SDZ Type	Best.-Nr.
FU-BS 8,0 ²⁾	05461	..2/.2	01453/01455
FU-BS 10 ²⁾	05462	..3/.3	01367/01366
FU-CS 18 ²⁾	05469	..3/.3	01367/01366
FU-CS 22 ²⁾	05470	..3/.3	01367/01366
ESD 5 ²⁾	00501	..2/.2	01453/01455
ESD 11 ²⁾	00502	..2/.2	01453/01455
—	—	..2/.2	01453/01455
—	—	..2/.2	01453/01455
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455	
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455	
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455	
nicht zulässig	..2/.2	01453/01455	
nicht zulässig	..3/.3	01367/01366	
nicht zulässig	..3/.3	01367/01366	

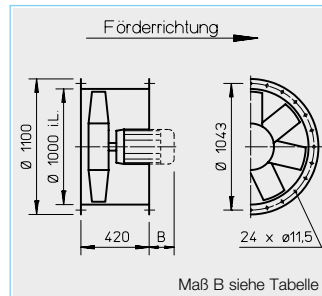
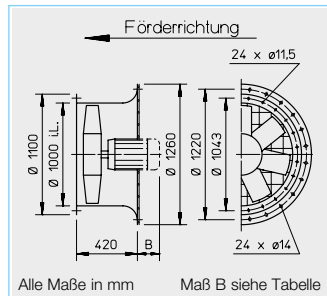


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.



Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite	
Techn. Beschreibung	154	b) Zubehör für Ex-Ventilatoren		
Auswahltabelle	155		Segeltuchstutzen Type STS 900 Ex	Nr. 02512
Projektionshinweise	10 ff.		Schalldämpfer	468 ff.
Sonderausführung		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.	
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderleistung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 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. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Anstellwinkel**
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufwadschaufeln 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 IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Motorschutz**
Alle Typen (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
 - ⁴) MSA, Best.-Nr. 01289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
 - ⁵) M4, Best.-Nr. 01571
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschalter abzusichern.
- **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten in Schutzart IP54 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 (polumschaltbare und ex-geschützte ausgenommen) 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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Motor- Nenn- leistung (Abgabe)* kW	Spannung V	Stromauf- nahme Nenn- spannung A	max. Anstel- lung ° Grad	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Förder- mittel- temp. +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype				Maß B Motor- Überstand mm	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									AVD DK inkl. Schutzgitter	Bestell- Nr.	AVD RK	Bestell- Nr.		Type	Best.-Nr.
Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54															
950	39720	3,0*	400/690	6,2*	23	776	40	120	AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾	05398	AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾	05573	290	—	—
955	46320	4,0*	400/690	9,2*	29	776	40	127	AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾	05399	AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾	05574	325	—	—
955	52450	5,5*	400/690	12,4*	35	776	40	145	AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾	05400	AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾	05575	325	—	—
1470	61460	11,0*	400/690	20,0*	23	776	40	160	AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾	05401	AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾	05576	385	—	—
1470	71290	15,0*	400/690	26,0*	29	776	40	195	AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾	05402	AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾	05577	430	—	—
1475	79440	18,5*	400/690	35,0*	34	776	40	210	AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾	05403	AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾	05578	465	—	—
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54															
715/1440	27410/55210	2,2/9,0*	400/400	7,2/19,0*	20	471	40	165	AVD DK 1000/8/4/.. ¹⁾	05407	AVD RK 1000/8/4/.. ¹⁾	05582	385	PDA 25 ³⁾	05060
715/1445	32325/65330	3,0/12,0*	400/400	9,4/25,0*	26	471	40	190	AVD DK 1000/8/4/.. ¹⁾	05408	AVD RK 1000/8/4/.. ¹⁾	05583	415	PDA 63 ³⁾	01283
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55															
955	43180	3,5*	400/690	7,4*	26	498	40	130	AVD DK 1000/6 Ex/..	05415	AVD RK 1000/6 Ex/..	05590	325	nicht zulässig	
960	52730	6,6*	400/690	13,4*	35	498	40	155	AVD DK 1000/6 Ex/..	05416	AVD RK 1000/6 Ex/..	05591	400	nicht zulässig	
1480	70160	15,0*	400/690	27,5*	28	498	40	200	AVD DK 1000/4 Ex/..	05417	AVD RK 1000/4 Ex/..	05592	430	nicht zulässig	
1470	77600	17,5*	400/690	33,0*	33	498	40	225	AVD DK 1000/4 Ex/..	05418	AVD RK 1000/4 Ex/..	05593	470	nicht zulässig	

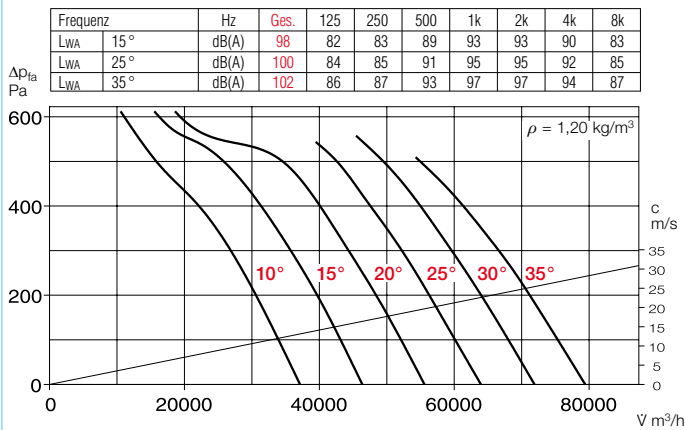
*) Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16.

1) Dahlander-Wicklung.

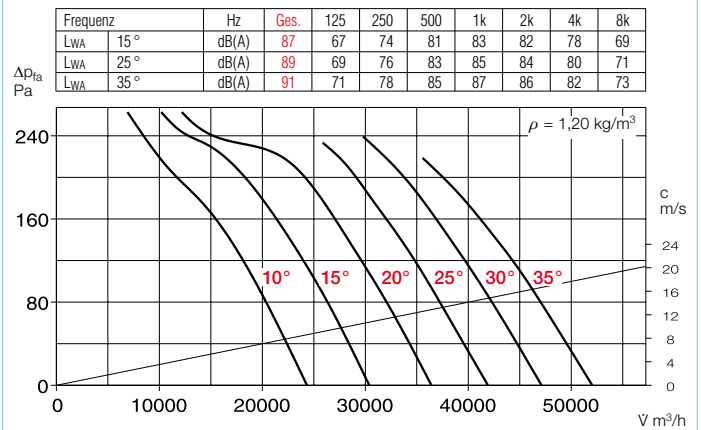
2) Inklusive Motorvollschutz.

3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

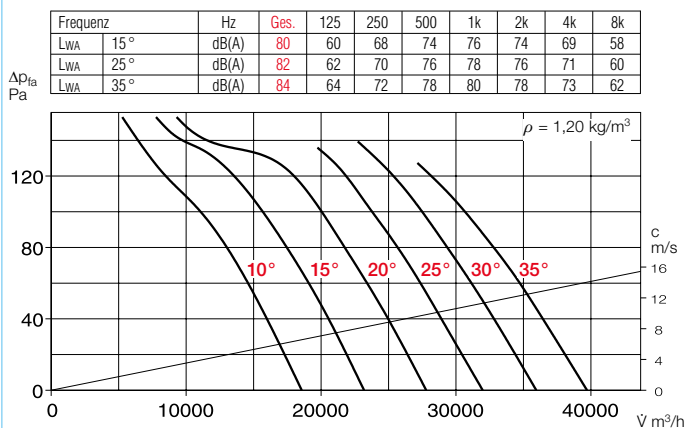
1000/4 n=1450 1/min



1000/6 n=950 1/min



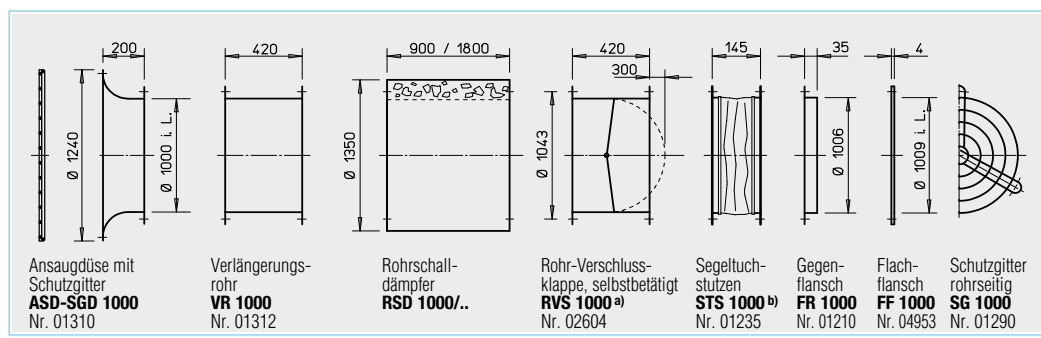
1000/8 n=725 1/min



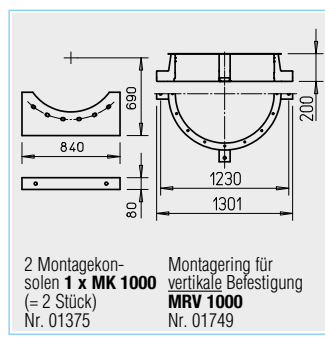
Axial- und VAR-Ventilatoren

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 250 ff.

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	SDD / SDZ	Best.-Nr.
FU-BS 8,0 ²⁾	05461	..2/.2	01453/01455
FU-BS 10,0 ²⁾	05462	..2/.2	01453/01455
FU-BS 10,0 ²⁾	05462	..2/.2	01453/01455
FU-CS 22 ²⁾	05470	..3/.3	01367/01366
FU-CS 32 ²⁾	05471	..3/.3	01367/01366
FU-CS 40 ²⁾	05472	..3/.3	01367/01366
—	—	..3/.3	01367/01366
—	—	..3/.3	01367/01366
nicht zulässig	—	..2/.2	01453/01455
nicht zulässig	—	..2/.2	01453/01455
nicht zulässig	—	..3/.3	01367/01366
nicht zulässig	—	..3/.3	01367/01366



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. ^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.



Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	154	^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	155	Segeltuchstutzen	
Projektionshinweise	10 ff.	Type STS 1000 Ex	Nr. 02513
Sonderausführung		Schalldämpfer	468 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

⁴⁾ und ⁵⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.

Axial-Mitteldruckventilatoren. Höchstleistung für vielfältige Einsatzgebiete.



Mit Baugrößen von 225 bis 400 mm Durchmesser, Förderleistungen bis zu 32 000 m³/h und sehr hohen Druckziffern bis 1400 Pa, erlauben die Helios Axial-Mitteldruckventilatoren höchste Volumenströme auf engstem Raum.

Universelle Einbaumöglichkeiten in horizontaler und vertikaler Aufstellung erlauben die flexible Verwendung in vielfältigen Einsatzbereichen.



■ Innovativ

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

Mit dem AMD / AMW wurde ein Produkt geschaffen, das höchste physikalische Ansprüche erfüllt.

■ Energieeffizient

- Hohe Druck- und Volumenziffern bei kleinsten Abmessungen.
- Minimale Geräuschwerte.
- Minimale Energiekosten bei maximaler Leistung.
- Maximale Druckrückgewinnung durch neuartiges Nachleitrad.
- Sehr kleiner Restdrall.
- Geringe Stoß- und Austrittsverluste.

■ Universell

Das komplette AMD-Programm mit über 300 Typen in 12 Baugrößen (NG 315 – 1120) und $V > 113\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ ist im Helios TGA-Katalog enthalten.

Inklusive B AMD-Typen für maschinelle Rauchabzugsanlagen (MRA) in den Temperaturklassen F300 und F400 sowie Montagekits für zweistufige serielle Z- oder parallele P-Bauweise.

**Siehe TGA-Katalog
Best.-Nr. 86 979**

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

Eigenschaften

Der neue AMD/AMW ist eine Baureihe von Mitteldruckventilatoren in kompakter Bauform, mit einer exzellenten Leistungsdichte bezogen auf die Baugröße. Das neue druck- und wirkungsgradoptimierte Axiallaufrad erzielt in Verbindung mit dem feststehenden Nachleitrad beste Wirkungsgrade, hohe Drücke und große Fördervolumen.

Gehäuse

Rohrgehäuse beidseitig mit Flanschen gemäß DIN 24155 Bl. 3 mit integriertem Nachleitrad und Motorhalterung aus verzinktem Stahl. Anschlusskasten außen am Rohr.

Lauftrad

Axiallaufrad aus Kunststoff mit 14 räumlich gekrümmten Schaufeln sowie einer perfekt in das Laufrad integrierten Anströmgeometrie. Maximale Druckrückgewinnung in Kombination mit dem neuartigen Nachleitrad, hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Fördermitteltemperaturen

Die Serienausführung ist im Bereich von -30 bis mindestens +60 °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 Motor-dreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile am Ventilator markiert.

Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen

Zur Erreichung der angegebenen Leistungswerte ist bei freier Ausströmung eine Rohrstrecke mit Länge = 2,5 x Rohrdurchmesser und bei Zwischensetzen in eine Rohrleitung eine entsprechende Rohrgerade erforderlich (Bild 1).

Die ideale Anströmung des Ventilators ist nur gewährleistet, wenn eine Ansaugdüse mit genügend freiem Ansaugraum bzw. eine 2,5 x Ø lange gerade Leitung im Rohreinbau bei gleichem Durchmesser vorgeschaltet ist.

Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann. AMD/AMW können in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.

Die Ventilatoren dürfen nicht in Kontakt mit Wasser betrieben werden, bei Aufstellung im Freien ist ein wirksamer Wetterschutz zu gewährleisten.

Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische und elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung u.U. nicht geeignet ist.

Aufstellung

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

Montage-Beispiele

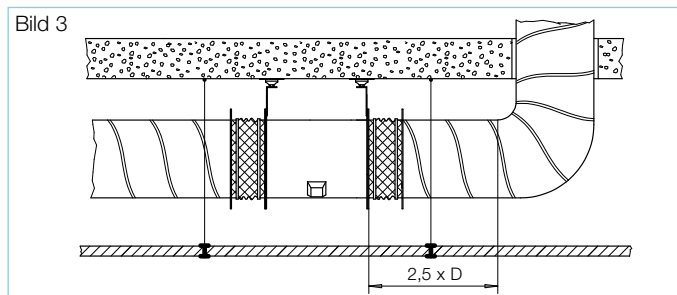
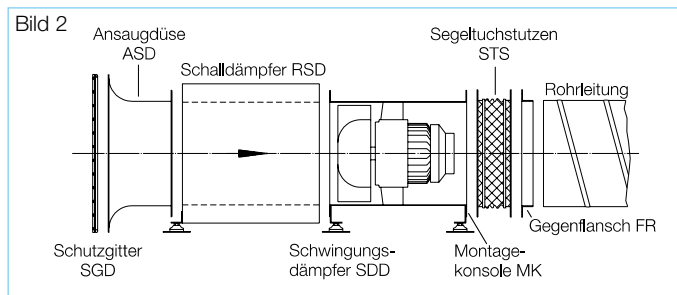
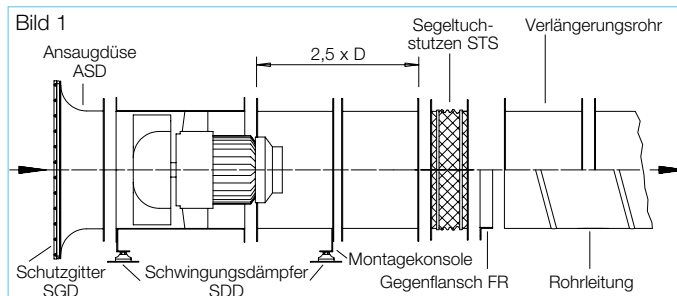
Horizontal

Bild 2

Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschten Schalldämpfer. Zur Minderung der saug- bzw. druckseitigen Schalleistung können entsprechend Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.

Bild 3

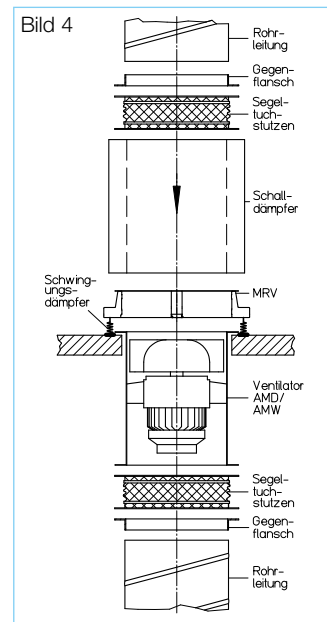
Decken-Abhängung
 Bild 3 zeigt die typische Installation im Lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von AMD/AMW-Systemen ist durch die direkte Abhängung über Montagekonsole (MK) und Schwingungsdämpfer (Zubehör SDD, SDZ) an Decken möglich. Das Rohrgehäuse mit beidseitigen Flanschen (nach DIN 24155 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.



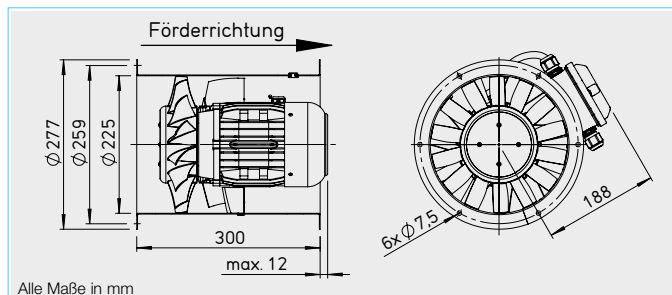
Hinweis	Seite
Projektierungshinweise, Akustik	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{fa} ,
Fördervolumen \dot{V} , Drehzahl min^{-1} , Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-

Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der
AMD/AMW Hochdruckventilatoren.

Durchmesser mm	Drehzahl min^{-1}	Schalldruck saugseitig L_{pA} dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen \dot{V} m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck (Δp_{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						

AMD und AMW



Alle Maße in mm

Beschreibung

Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad

Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 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 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 Raum-akustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis

Auswahltabelle	203
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör

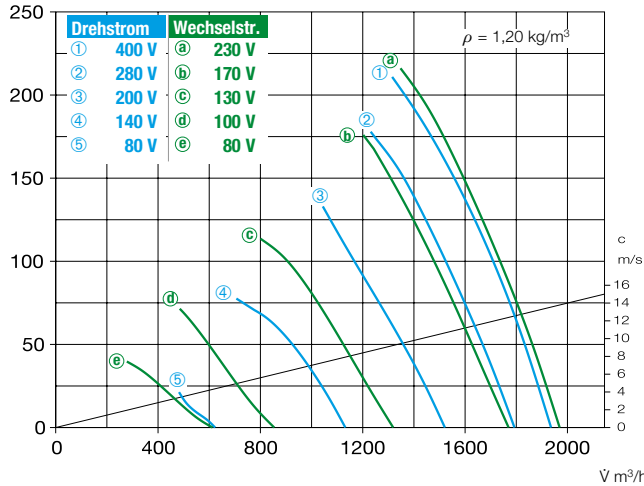
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungs-aufnahme	Spannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	bei Regelung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMW 225/4	02242	1425	965	0,6	230	0,3	0,3	966.1	60	40	8,7	MWS 1,5 ¹⁾	01947
AMW 225/2	02243	2750	1955	0,26	230	1,2	1,4	966.1	60	40	9,0	MWS 1,5 ¹⁾	01947
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMD 225/4	02244	1430	960	0,6	400	0,2	0,25	469	60	40	8,3	RDS 1 ¹⁾	01314
AMD 225/2	02245	2760	1950	0,25	400	0,6	0,65	469	60	40	8,8	RDS 1 ¹⁾	01314

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

225/2

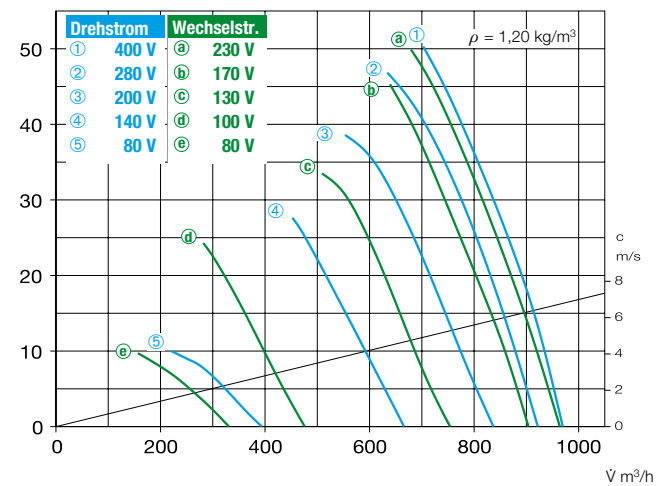
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	74	45	57	67	69	65	58
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	54	25	37	47	49	45	38



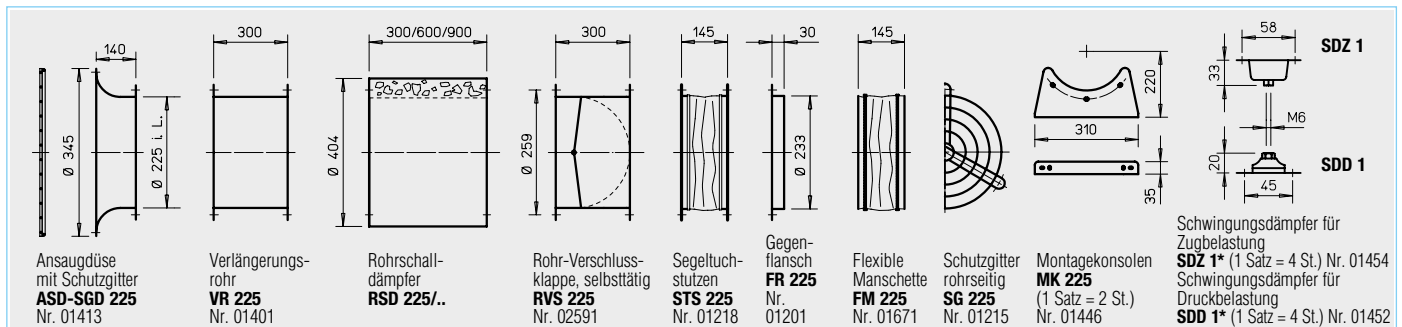
* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

225/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	59	35	49	53	54	52	45
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	39	15	29	33	34	32	25



Axial- und VAR-Ventilatoren

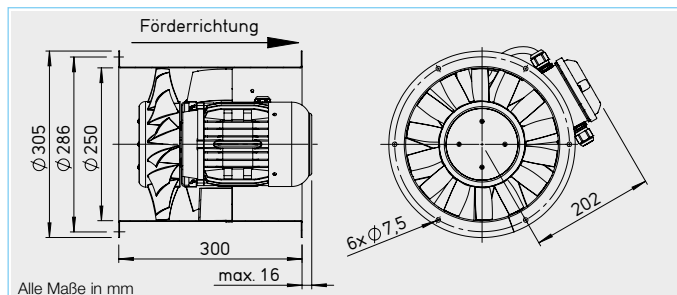


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte.

Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer			
Type	Bestell-Nr.	Druck	Zug	Type	Bestell-Nr.
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

AMD und AMW



Beschreibung

Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad

Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 Ventilatorausführung 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 Thermocontacten 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

Auswahltabelle	203
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör

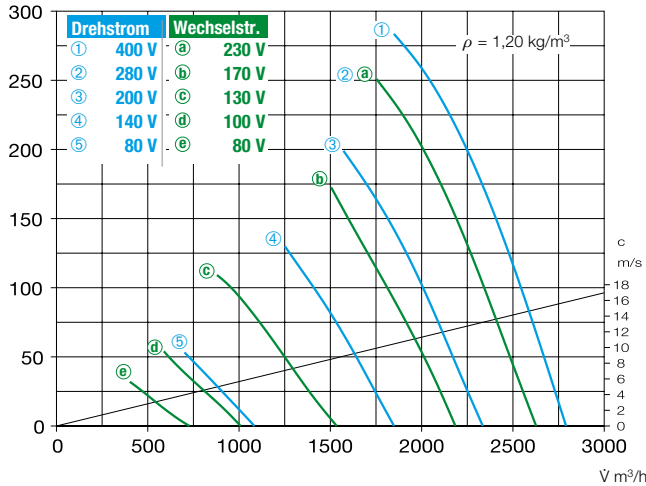
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Spannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMW 250/4	02248	1435	1360	0,1	230	0,6	0,6	966.1	60	40	9,0	MWS 1,5 ¹⁾	01947
AMW 250/2	02249	2630	2620	0,4	230	1,9	1,9	966.1	60	40	9,5	MWS 3 ¹⁾	01948
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMD 250/4	02250	1430	1380	0,08	400	0,3	0,3	469	60	40	9,2	RDS 1 ¹⁾	01314
AMD 250/2	02251	2830	2790	0,43	400	1	1	469	60	40	11,0	RDS 2 ¹⁾	01315
												FU-BS 2,5	05459

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

250/2

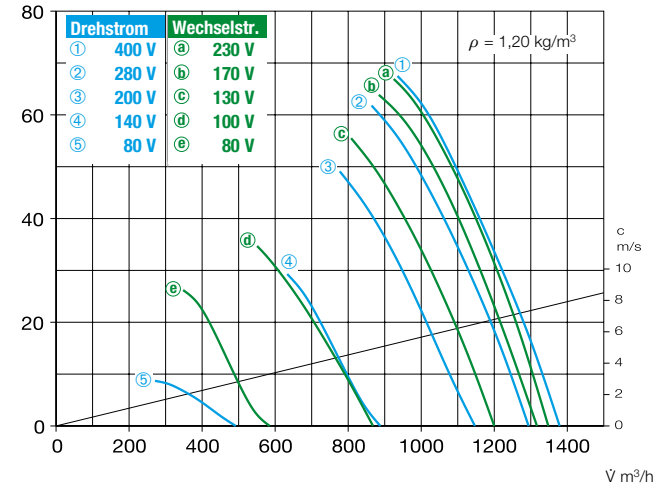
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	78	49	61	71	72	72	70	64
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	58	29	41	51	52	50	44	



* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

250/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	66	45	56	61	62	57	51	40
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	46	25	36	41	42	37	31	20



Axial- und VAR-Ventilatoren

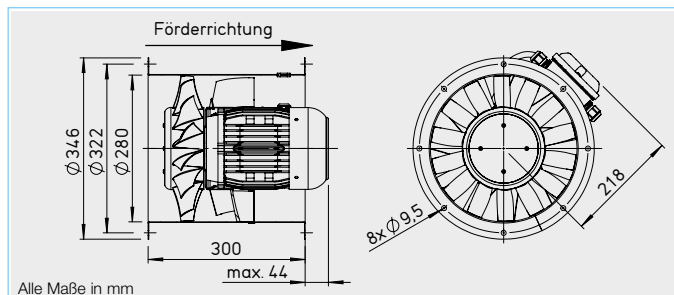
Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 01414
 Verlängerungsrohr **VR 250** Nr. 01402
 Rohrschalldämpfer **RSD 250/..**
 Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 250 a)** Nr. 02592
 Segeltuchstutzen **STS 250** Nr. 01220
 Gegenflansch **FR 250** Nr. 01203
 Flachflansch **FF 250** Nr. 04941
 Flexible Manschette **FM 250** Nr. 01672
 Schutzgitter rohrrseitig **SG 250** Nr. 01236
 Montagekonsolen **MK 250** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01447
 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 01454
 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 01452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte.

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer				
		Druck		Zug		
	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		
	MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
	MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
	MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
	MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

AMD und AMW



Beschreibung

Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad

Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 Ventilatorausführung 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 Thermocontacten 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

Auswahltabelle	203
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör

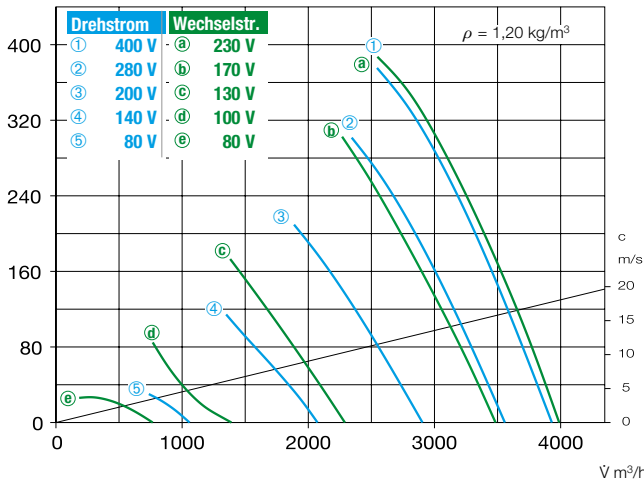
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Spannung	Stromaufnahme		Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter		
						bei Nennspannung	bei Regelung		bei Nennspannung	bei Regelung			Type	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMW 280/4	02254	1345	1930	0,1	230	0,5	0,5	966.1	60	40	11,5	MWS 1,5 ¹⁾	01947	—	—
AMW 280/2	02255	2755	3970	0,7	230	3,2	4,3	976.1	60	40	15,5	MWS 5 ¹⁾	01949	—	—
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMD 280/4	02256	1385	2000	0,1	400	0,3	0,3	469	60	40	10,5	RDS 1 ¹⁾	01314	—	—
AMD 280/2	02257	2745	3960	0,7	400	1,4	1,5	469	60	40	13,8	RDS 2 ¹⁾	01315	FU-BS 2,5	05459

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

280/2

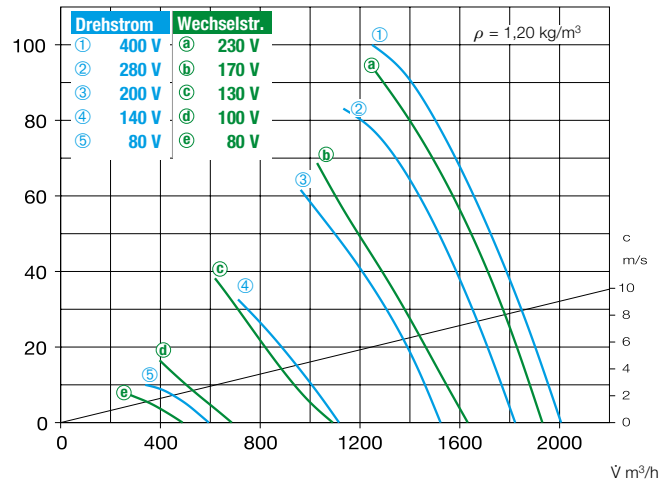
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	80	52	60	72	74	72	65
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	60	32	40	54	54	52	45



* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

280/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	64	36	52	59	58	54	45
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	44	16	32	39	38	34	25



Axial- und VAR-Ventilatoren

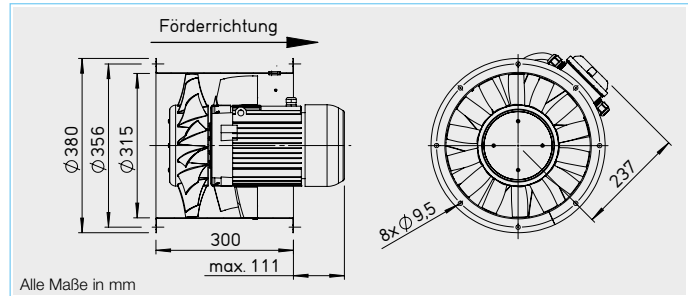
Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 280** Nr. 01415
 Verlängerungsrohr **VR 280** Nr. 01403
 Rohrschall-dämpfer **RSD 280/..**
 Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 280^{a)}** Nr. 02593
 Segeltuchstutzen **STS 280** Nr. 01231
 Gegenflansch **FR 280** Nr. 01214
 Flachflansch **FF 280** Nr. 04942
 Flexible Manschette **FM 280** Nr. 01673
 Schutzgitter rohrrseitig **SG 280** Nr. 01428
 Montagekonsolen **MK 280** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01447
 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1**
 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1**

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte.

Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer			
Type	Bestell-Nr.	Druck	Zug	Type	Bestell-Nr.
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

AMD und AMW



Beschreibung

Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad

Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 Ventilatorausführung 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

Auswahltabelle	203
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör

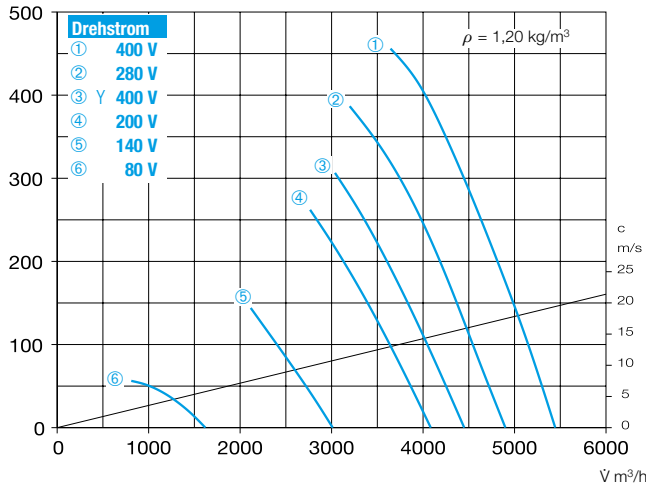
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Spannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	bei Regelspannung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	bei Regelspannung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Type	Bestell-Nr.
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMW 315/4	02265	1395	2860	0,2	230	1	1,1	966.1	60	40	13,1	MWS 1,5 ¹⁾	01947	—	—
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMD 315/4	02266	1455	2950	0,2	400	0,6	0,6	469	60	40	12,2	RDS 1 ¹⁾	01314	—	—
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54															
AMD 315/2/2	02267	2200/2650	7640/8610	0,7/1,1	400/400	1,6/2,5	2,3	520	60	40	18,5	RDS 4 ¹⁾	01316	FU-BS 5,0	05460

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

315/2

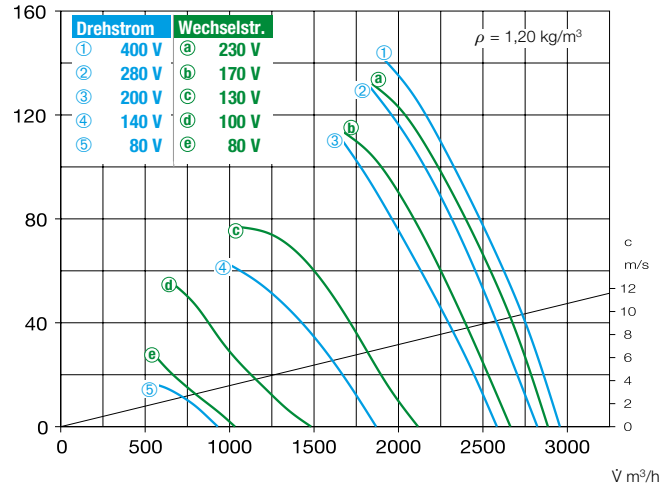
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	83	57	67	77	78	75	68
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	63	37	47	58	58	55	48



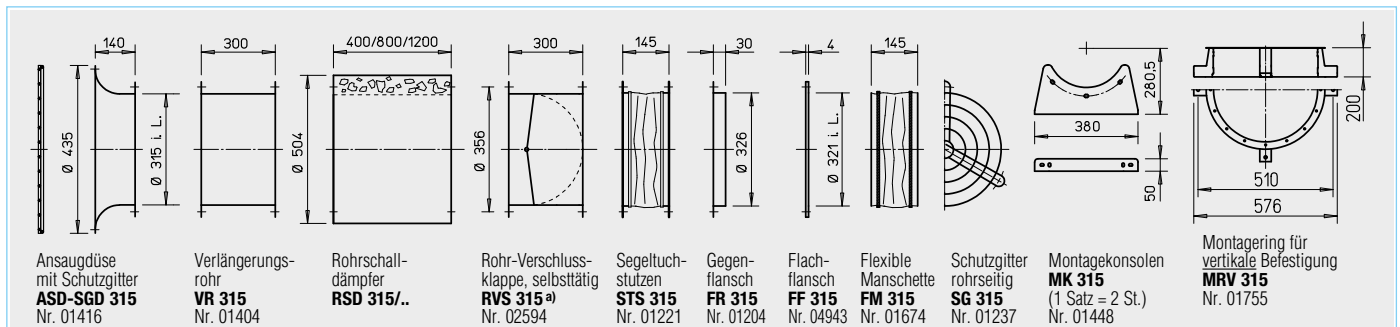
* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

315/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	70	42	58	63	64	64	61
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	50	22	38	43	44	44	41



Axial- und VAR-Ventilatoren

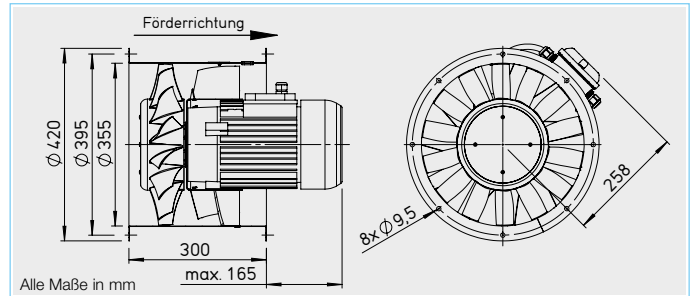


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzahl siehe Tabelle, letzte Spalte.

Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer	
Type	Bestell-Nr.	Druck	Zug
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
MW	01579	SDD 1	01452
		SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452
		SDZ 1	01454
M 4	01571	SDD 1	01452
		SDZ 1	01454

AMD und AMW



Beschreibung

Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad
Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 Ventilatorausführung 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 Thermocontacten 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	203
Projektierungshinweise	10 ff.

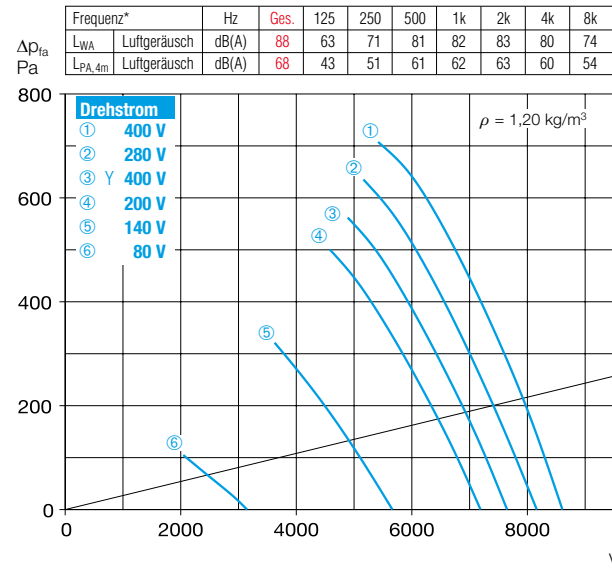
Sonderausführung
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Spannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelspannung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelspannung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMW 355/4	02275	1430	4170	0,4	230	1,8	2,4	968.1	60	40	16,9	MWS 3 ¹⁾ 01948	— —
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54													
AMD 355/4	02276	1445	4300	0,35	400	0,9	1,1	469	60	40	15,7	RDS 2 ¹⁾ 01315	FU-BS 2,5 05459
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54													
AMD 355/2/2	02277	2200/2775	8610/7640	1,3/2,3	400/400	3,0/5,4	5,6	520	60	40	30,3	RDS 7 ¹⁾ 01578	FU-BS 8,0 05461

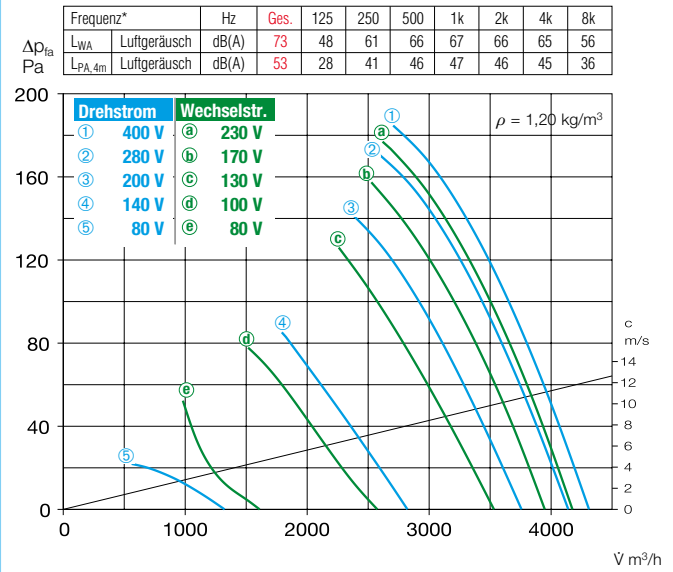
¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

355/2

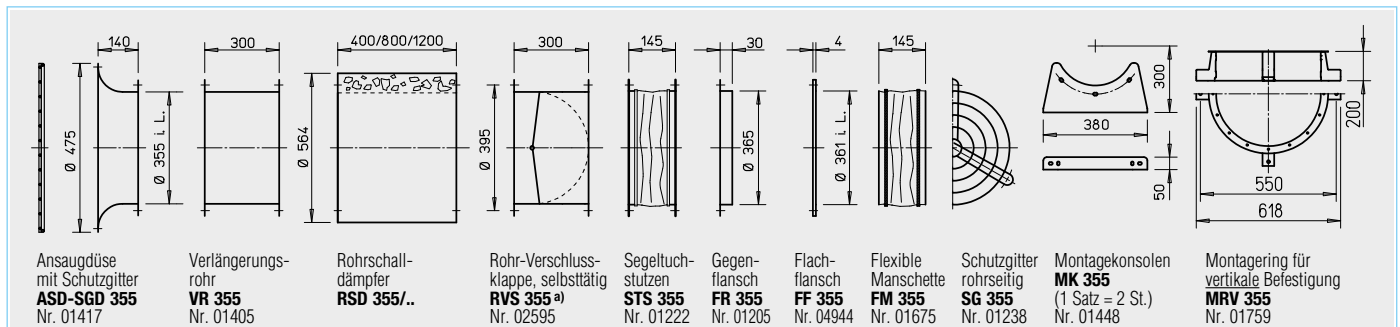


* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

355/4



Axial- und VAR-Ventilatoren

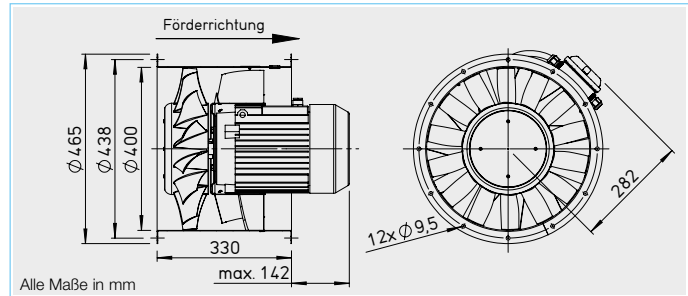


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte.

Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer			
Type	Bestell-Nr.	Druck	Zug	Type	Bestell-Nr.
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
M4	01571	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

AMD und AMW



Beschreibung

Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

Lauftrad / Nachleitrad

Lauftrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Lauftrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11. Betriebsbereich -30 bis +60 °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 Feuchtschutz-impregnierung.

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 Ventilatorausführung 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

Auswahltabelle	203
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Weiteres Zubehör

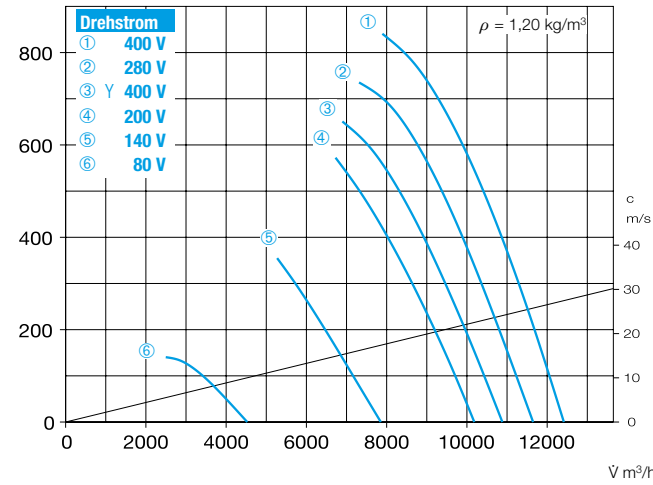
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Spannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter		
									bei Nennspannung	bei Regelung			Type	Bestell-Nr.	
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMW 400/4	02280	1395	6000	0,6	230	2,6	3,1	967.1	60	40	23,2	MWS 5 ¹⁾	01949	—	—
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54															
AMD 400/4	02281	1420	5980	0,6	400	1,9	2	469	60	40	22,0	RDS 4 ¹⁾	01316	FU-BS 2,5	05459
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54															
AMD 400/2/2	02282	2280/2780	10880/12430	2,4/4,4	400/400	5,5/9,5	9,5	520	50	30	44,9	RDS 11 ¹⁾	01332	FU-BS 14	05463

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

400/2

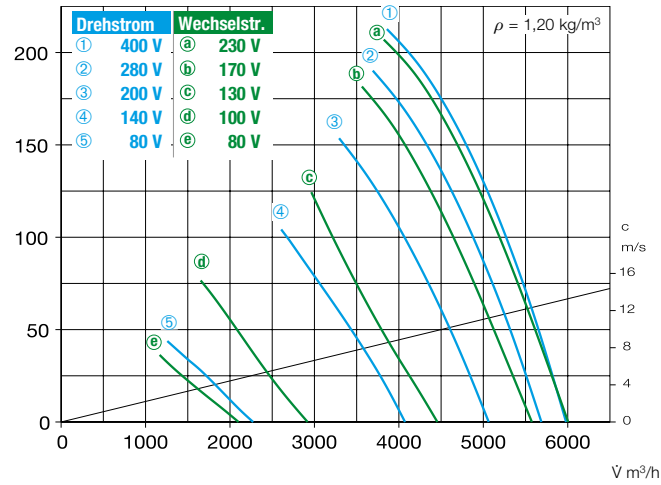
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	93	65	74	88	88	83	75
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	73	45	54	68	68	63	55



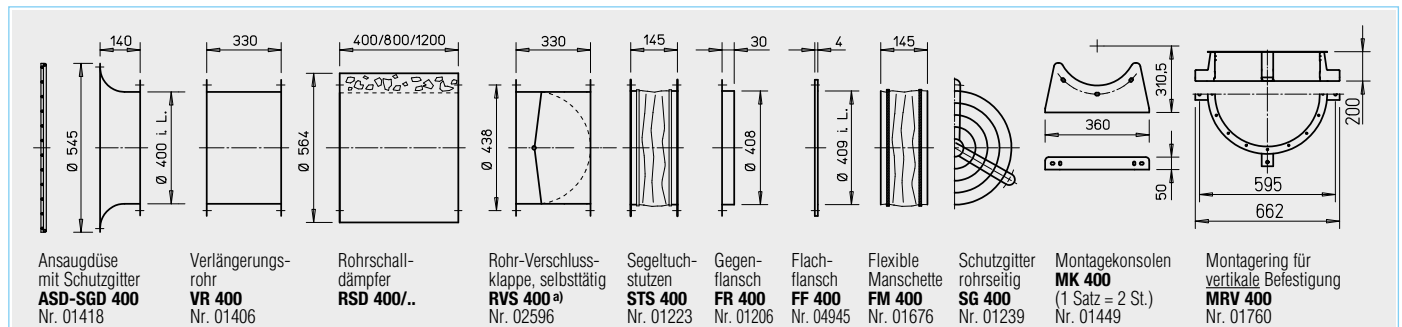
* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de.

400/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Δp_{fa}	L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	55	66	70	70	70	68
Pa	L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	56	35	46	50	50	50	48



Axial- und VAR-Ventilatoren

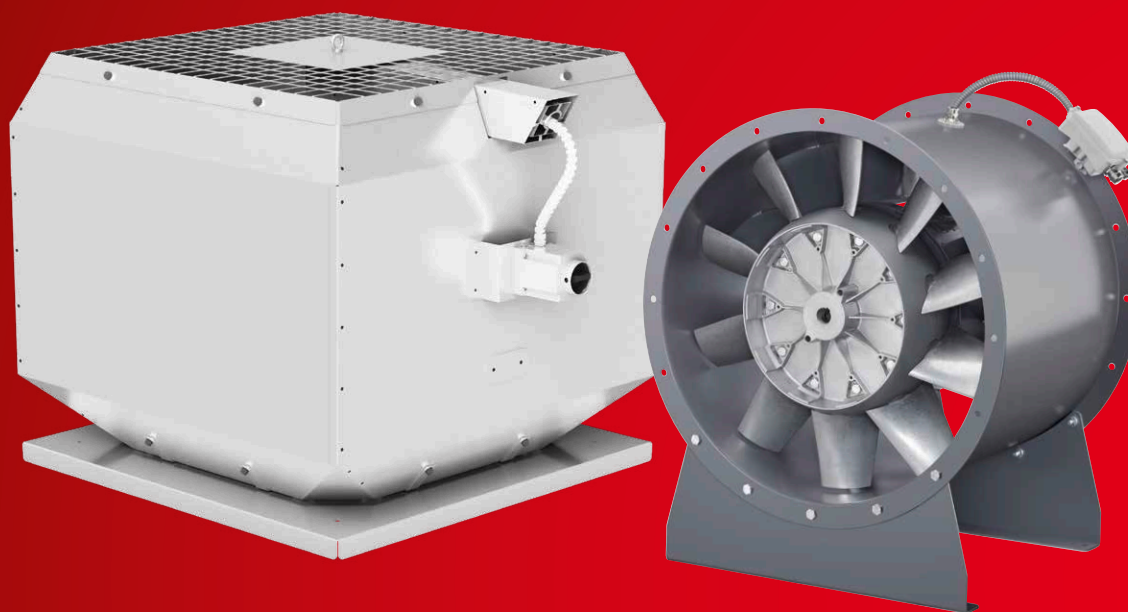


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

* Typenanzahl siehe Tabelle, letzte Spalte.

Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer			
Type	Bestell-Nr.	Druck	Zug	Type	Bestell-Nr.
MW	01579	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
MD	05849	SDD 1	01452	SDZ 1	01454
M 4	01571	SDD 1	01452	SDZ 1	01454

Technische Gebäudeaus- rüstung. Helios TGA-Katalog.



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 -Mittel-druck- sowie RADAX® VAR-Hochdruck-Rohrventilatoren in ND 280 bis 1250 mm, $V = 1000 - 150\,000 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 900 mm mit 1000 bis 70 000 m^3/h zur Verfügung. Ausführungen in der Temperaturklasse F400 und F600 ermöglichen den Einsatz in maschinellen Rauchabzugsanlagen. Zusätzlich einsetzbar im täglichen Lüftungsbetrieb. Brandgas-Kanalventilatoren für Rechteck-Kanäle und -Anschlüsse eignen sich ideal für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C / 120 Min.

Rauchschutz-Druckanlagen

Rauchschutz-Druck- (RDA) und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen (TSA) stellen im Brandfall die lebensrettende Rauchfreihaltung von Treppenräumen, Feuerwehraufzügen sicher. Das RDA- / TSA-Konzept von Helios ist modular aufgebaut. Mit vorkonfigurierten Paketen wird das komplette System in wenigen Schritten zusammengestellt. Dies garantiert eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen rundum sicheren Anlagenbetrieb.



TGA-Katalog anfordern
Best.-Nr. 86 979

■ 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 21940-11, 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 $\leq 2,20$ kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen, Ventilatoren mit Motornennleistung $\geq 3,00$ kW für Stern-Dreieck-Anlauf.

□ Baureihe AMD

Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, 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.

■ 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. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

■ Elektrischer Anschluss

- Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, Außen am Ventilatorgehäuse montiert.

■ Fördermitteltemperaturen

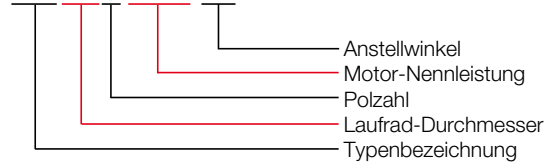
- Zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis $+60$ °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.

■ 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 Abkippen 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 Montageringes (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).

□ 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).

Bild 1

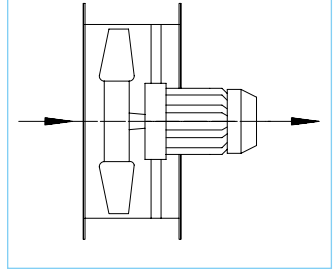
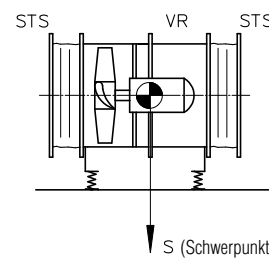


Bild 2 RICHTIG!



FALSCH!

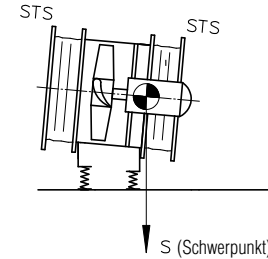


Bild 3

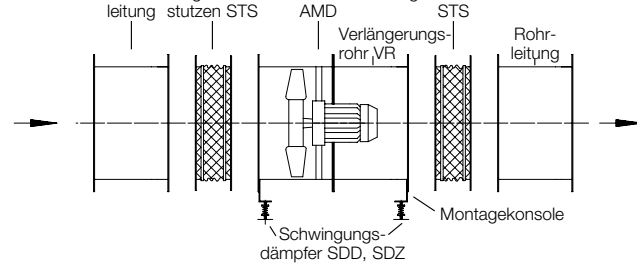


Bild 4

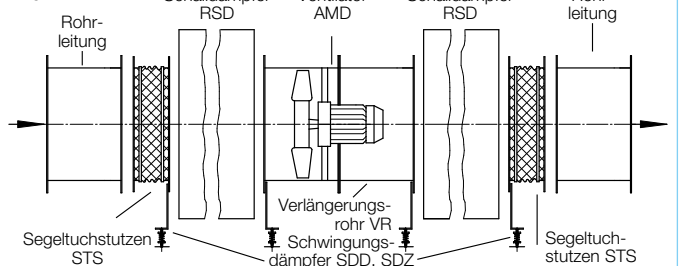
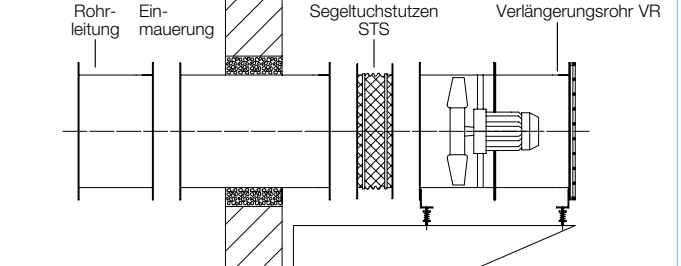


Bild 5

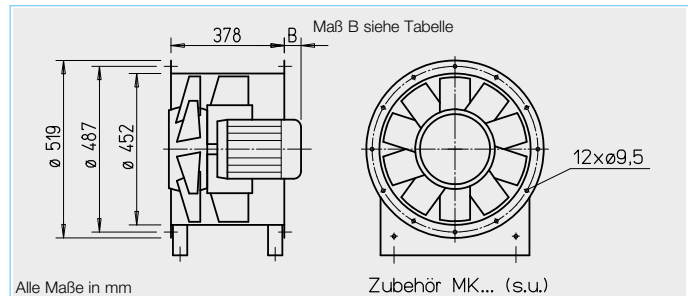


Hinweis	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470
Drehzahlsteller, Polumschalter	571 ff.

AMD



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).

Lauftrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11, 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 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, 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 IP55) 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. 01289, 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.	

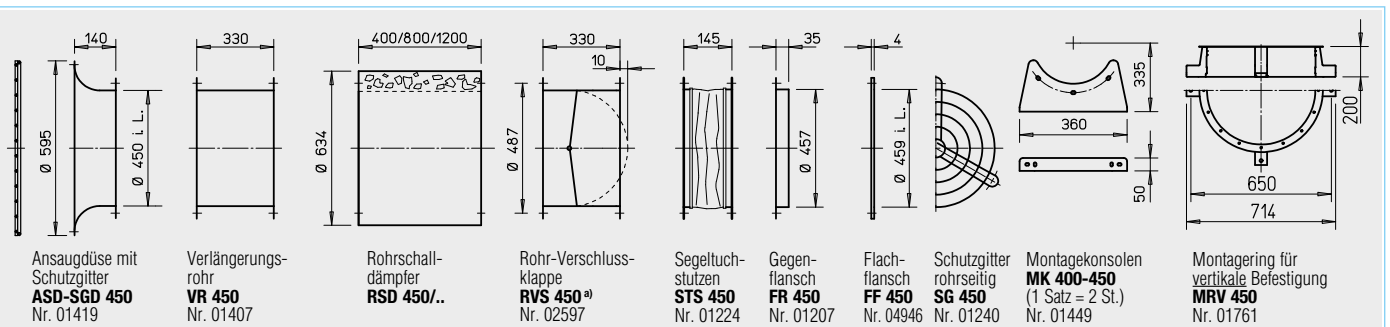
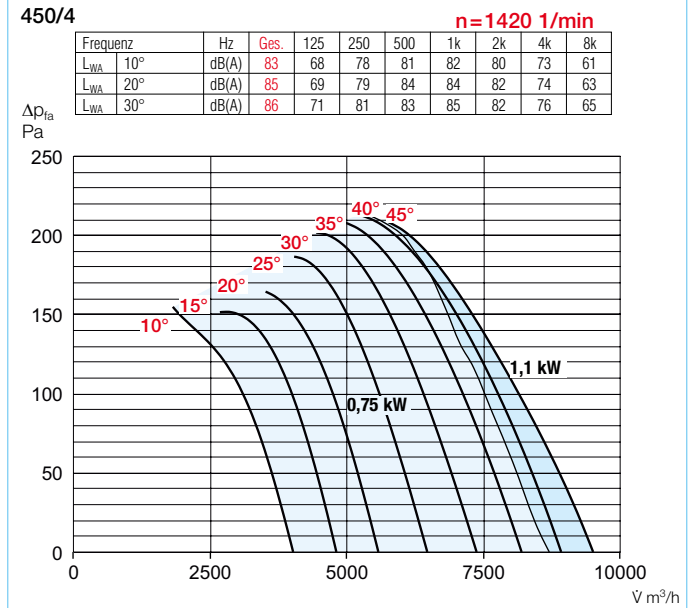
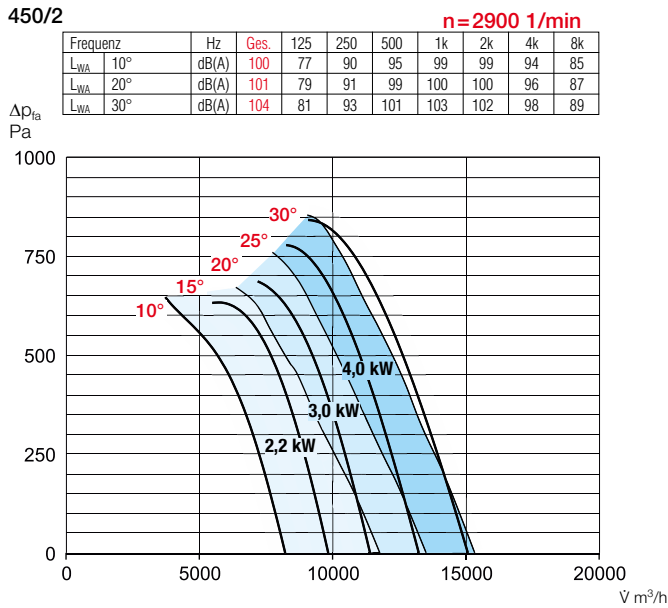
Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min-1	kW	V	A	mm	Nr.	+ °C	kg	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.
Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 450/4 0,75 kW	03109	1430	0,75	400	1,8	15	796	60	40	FU-BS 2,5 05459	MSA 01289
AMD 450/4 1,1 kW	03110	1440	1,1	400	2,5	40	796	60	44	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 450/2 2,2 kW	03106	2890	2,2	400	4,3	65	796	60	47	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 450/2 3 kW	03107	2880	3	400*	5,7	105	776	60	54	FU-BS 8,0 05461	MSA 01289
AMD 450/2 4 kW	03108	2910	4	400*	7,4	155	776	60	57	FU-BS 8,0 05461	MSA 01289
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 450/4/2 0,65/2,5 kW	03121	1380/2855	0,65/2,5	400	1,9/5,0	40	777	60	61	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW	03111	1380/2860	0,8/3,1	400	2,1/6,1	65	777	60	61	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 450/4/2 1,1/4,4 kW	03113	1390/2860	1,1/4,4	400	3,0/8,7	155	777	60	67	—	PDA 12 ¹⁾ 05081

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

* Y/Δ Anlauf.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör.

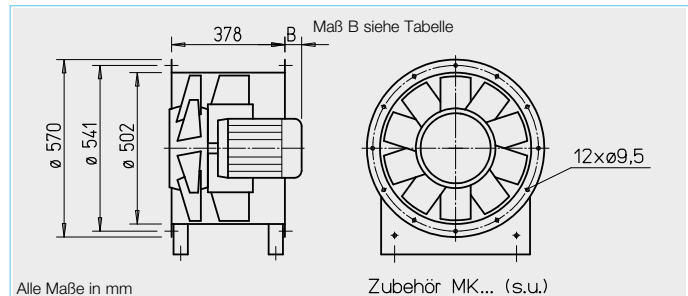
Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 1	01452	SDZ 2	01455

Axial- und VAR-Ventilatoren

AMD



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).

Lauftrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11, 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 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, 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 IP55) 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. 01289, 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	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+ °C	kg	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.
Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 500/4 0,75 kW	03118	1430	0,75	400	1,8	35	796	60	46	FU-BS 2,5 05459	MSA 01289
AMD 500/4 1,1 kW	03119	1440	1,1	400	2,5	60	796	60	50	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 500/4 1,5 kW	03122	1440	1,5	400	3,3	85	796	60	53	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 500/2 4 kW	03115	2910	4	400*	7,4	175	776	60	83	FU-BS 8,0 05461	MSA 01289
AMD 500/2 5,5 kW	03116	2940	5,5	400*	10,1	180	776	60	97	FU-BS 16 05463	MSA 01289
AMD 500/2 7,5 kW	03117	2930	7,5	400*	14,1	220	776	60	102	FU-BS 16 05463	MSA 01289
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 500/8/4 0,22/1,0 kW	03275	645/1390	0,22/1,0	400	0,9/2,4	60	777	60	55	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 500/8/4 0,3/1,5 kW	03276	645/1390	0,3/1,5	400	1,1/3,0	85	777	60	58	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 500/8/4 1,4/5,9 kW	03273	1400/2900	1,4/5,9	400	3,6/11,4	180	777	60	118	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 500/8/4 2,0/8,0 kW	03274	1410/2900	2,0/8,0	400	4,7/14,9	220	777	60	129	—	PDA 25 05060

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

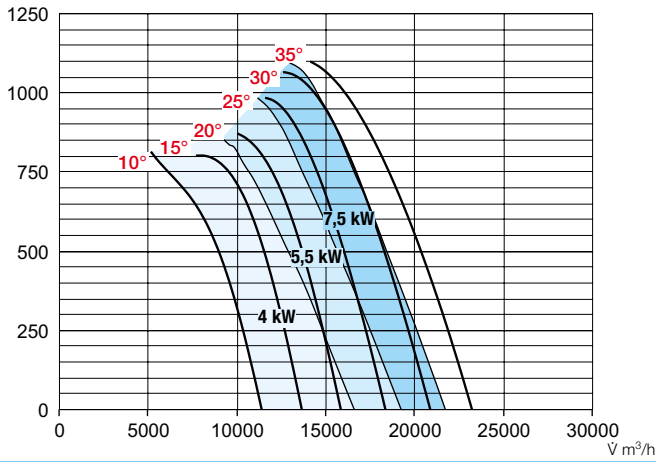
²⁾ Verlängerungsrohr VR über dem Motorüberstand erforderlich.

* Y/Δ Anlauf.

500/2

n = 2930 1/min

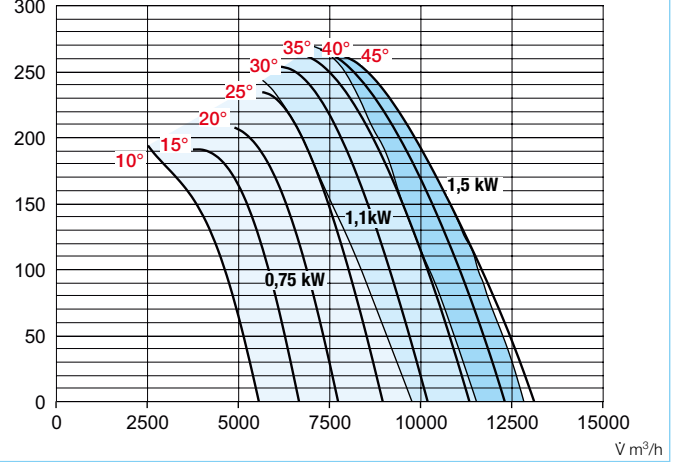
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	10°	dB(A)	103	80	93	99	102	100	97	88
L _{WA}	20°	dB(A)	105	82	94	100	104	102	99	90
L _{WA}	30°	dB(A)	107	84	96	104	106	104	101	92

 Δp_{ia}
Pa


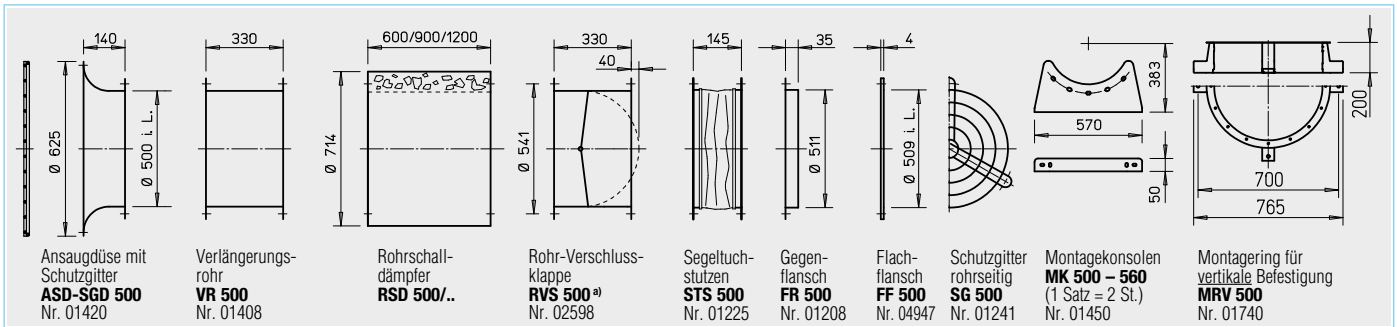
500/4

n = 1430 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	10°	dB(A)	87	71	81	86	86	83	76	64
L _{WA}	20°	dB(A)	88	72	82	86	87	85	77	66
L _{WA}	30°	dB(A)	90	74	84	88	89	87	79	68

 Δp_{ia}
Pa


Axial- und VAR-Ventilatoren

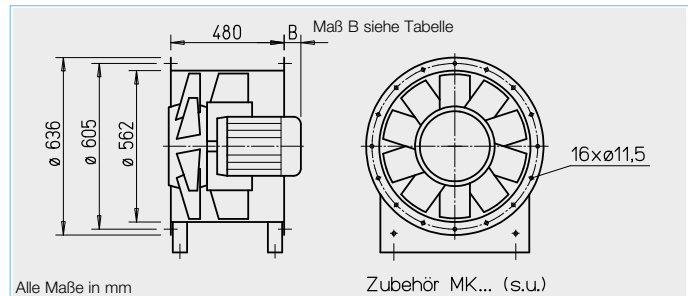

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör.

Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾	01455
SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾	01455
SDD 1	01452	SDZ 1	01454
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾	01455
SDD 2 ²⁾	01453	SDZ 2 ²⁾	01455

AMD



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).

Lauftrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11, 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 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, 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 IP55) 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. 01289, 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	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min-1	kW	V	A	mm	Nr.	+ °C	kg	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.
Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 560/4 1,1 kW	03281	1440	1,1	400	2,5	0	796	60	61	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 560/4 1,5 kW	03282	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	64	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 560/4 2,2 kW	03285	1455	2,2	400	4,5	40	796	60	74	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 560/4 3 kW	03286	1440	3	400*	6,0	40	776	60	80	FU-BS 8,0 05461	MSA 01289
AMD 560/2 7,5 kW	03279	2930	7,5	400*	14,1	100	776	60	123	FU-BS 16 05463	MSA 01289
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											Polumschalter aufputz
AMD 560/8/4 0,55/2,0 kW	03272	680/1410	0,55/2,0	400	2,0/4,5	0	777	60	79	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 560/8/4 0,65/2,4 kW	03290	680/1410	0,65/2,4	400	2,5/5,5	40	777	60	79	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW	03287	1410/2900	2,0/8,0	400	4,7/14,9	100	777	60	149	—	PDA 25 05060

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

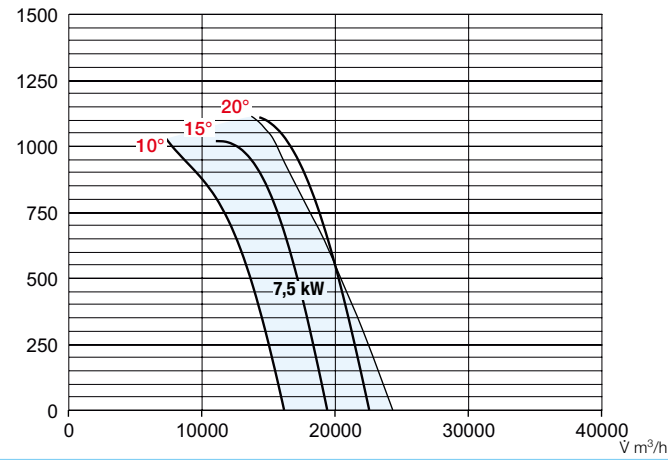
¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

* Y/Δ Anlauf.

560/2

n = 2930 1/min

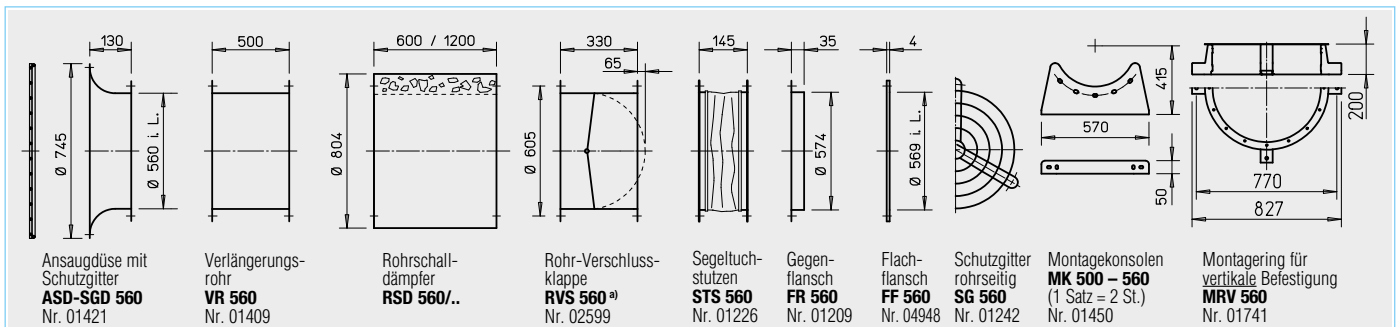
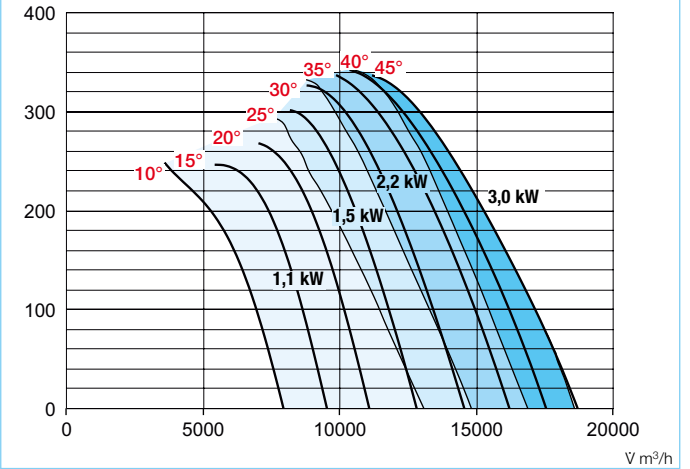
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	10°	dB(A)	107	84	96	104	106	105	101	91
L _{WA}	20°	dB(A)	108	85	97	105	107	105	102	93
L _{WA}	30°	dB(A)	111	87	100	107	110	109	105	95

 Δp_{ia}
Pa


560/4

n = 1440 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	10°	dB(A)	90	74	84	89	89	87	79	68
L _{WA}	20°	dB(A)	92	76	85	91	91	88	81	69
L _{WA}	30°	dB(A)	93	77	87	91	92	90	82	71

 Δp_{ia}
Pa

^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör.

Schwingungsdämpfer

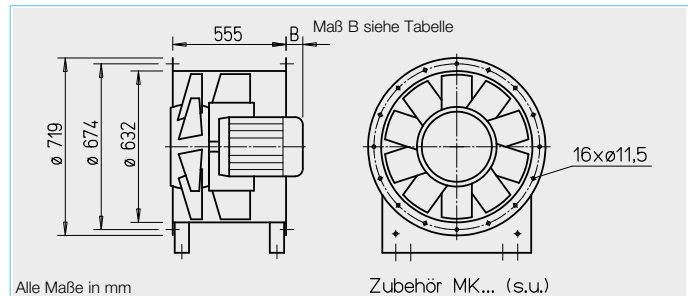
Druck Zug

Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 1	01452	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455

AMD



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).

Lauftrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11, 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 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, 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 IP55) 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. 01289, 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	250 ff.
Schalldämpfer	470 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	571 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min ⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+ °C	kg	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.
Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											
AMD 630/4 1,5 kW	03291	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	84	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 630/4 2,2 kW	03292	1455	2,2	400	4,5	0	796	60	84	FU-BS 5,0 05460	MSA 01289
AMD 630/4 3 kW	03293	1440	3,0	400*	6,0	0	776	60	99	FU-BS 8,0 05461	MSA 01289
AMD 630/4 4 kW	03294	1500	4,0	400*	7,4	30	776	60	94	FU-BS 10 05462	MSA 01289
AMD 630/4 5,5 kW	03295	1470	5,0	400*	10,7	40	776	60	115	FU-BS 16 05463	MSA 01289
AMD 630/2 11 kW	03376	2945	11,0	400*	20,0	145	776	60	210	FU-CS 22 05470	MSA 01289
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55											Polumschalter aufputz
AMD 630/8/4 0,55/2,0 kW	03297	680/1410	0,55/2,0	400	2,0/4,5	0	777	60	98	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 630/8/4 0,9/3,2 kW	03298	680/1420	0,9/3,2	400	3,2/7,1	30	777	60	104	—	PDA 12 ¹⁾ 05081
AMD 630/8/4 1,1/4,5 kW	03299	680/1435	1,1/4,5	400	3,6/9,3	40	777	60	130	—	PDA 12 ¹⁾ 05081

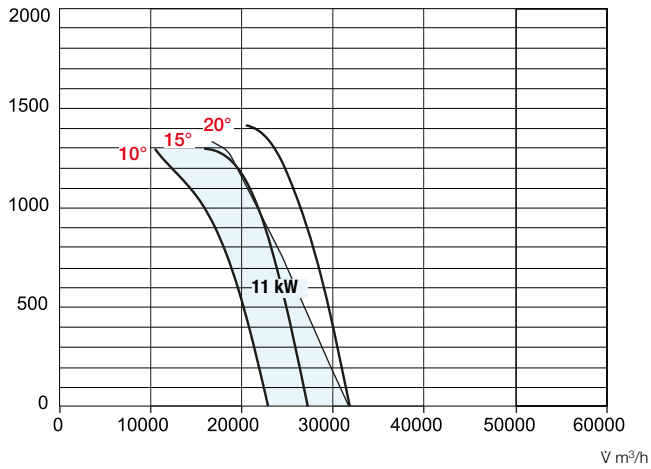
Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

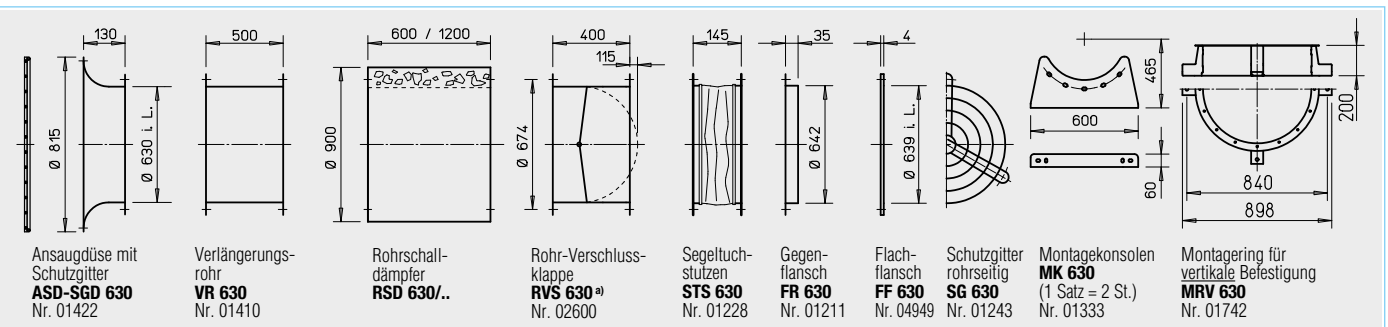
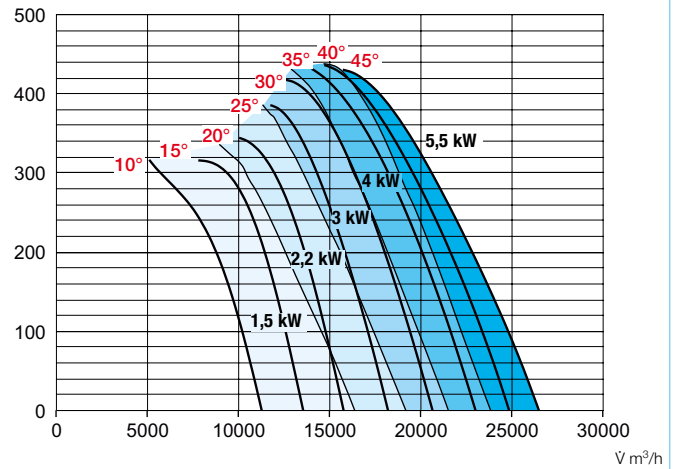
* Y/Δ Anlauf.

630/2
n=2940 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} 10°		dB(A)	112	84	97	104	108	106	101	92
L _{WA} 20°		dB(A)	114	87	99	107	110	109	104	95
L _{WA} 30°		dB(A)	116	89	101	109	112	111	106	97

 Δp_{ia}
Pa

630/4
n=1450 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} 10°		dB(A)	94	78	87	93	93	90	83	71
L _{WA} 20°		dB(A)	95	79	89	92	94	91	84	72
L _{WA} 30°		dB(A)	97	81	91	95	96	93	86	74

 Δp_{ia}
Pa


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör.

Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 3	01367	SDZ 3	01366
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455
SDD 2	01453	SDZ 2	01455

Die ideale Lösung für Gewerbe und Industrieanwendungen: **RADAX® VAR.**



Helios VAR. Radiale Leistungscharakteristik bei axialem Strömungsverlauf.

Hochdruck-Rohrventilatoren RADAX® VAR sind für die verschiedensten Einsatzgebiete in Gewerbe und Industrie geeignet. **Nahezu 150 Typen in 14 Baugrößen** überzeugen durch kleine und große Volu-

menströme bei hohen Widerständen.

In Verbindung mit perfekt abgestimmten Zubehörkomponenten bietet Helios Ihnen praktisch für jedes Objekt das passende System.



■ Kompakt

RADAX® VAR Laufräder überzeugen trotz des äußerst kompakten Gehäuses durch hohen Druck und großes Fördervolumen.

Das VAR Erfolgsrezept steckt dabei 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

Die Synergie aus Leistungsstärke bei axialem Strömungsverlauf 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.

TGA-Katalog anfordern
Best.-Nr. 86 979

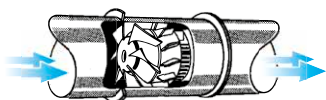
Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Fördermitteltemperaturen

Die Serienausführung ist im Bereich von -30 °C bis mindestens $+40 \text{ °C}$ einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

Hinweis	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	16 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.

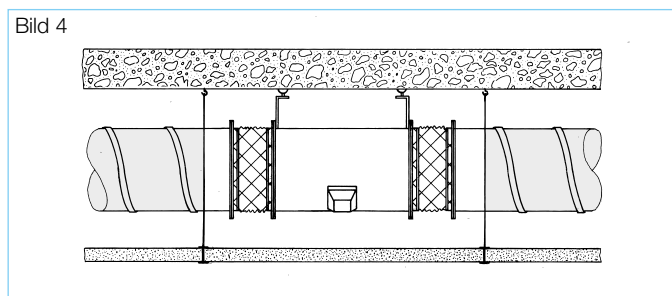
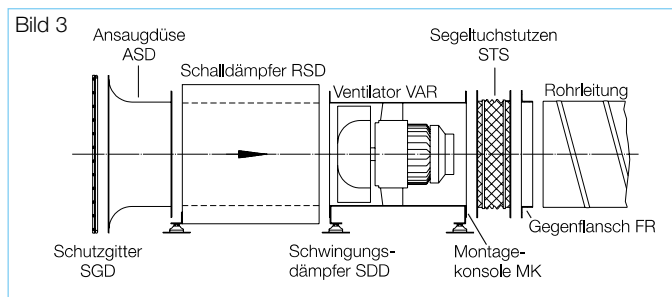
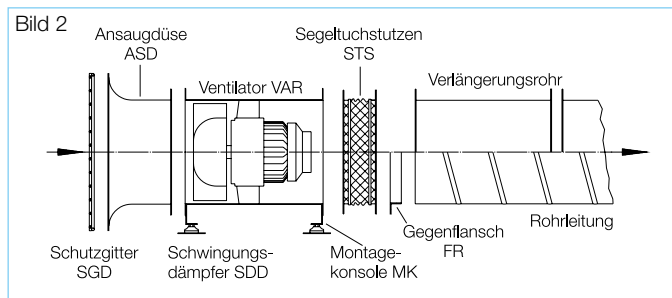
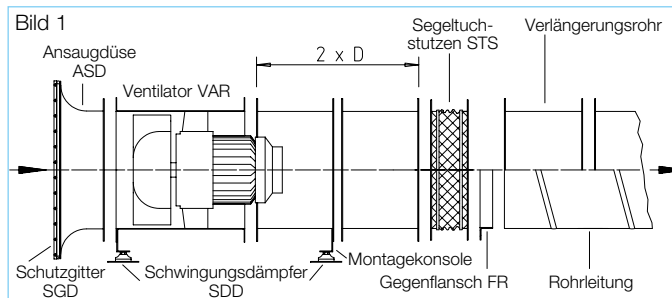
- Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei Bestellung unbedingt anzugeben. Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann.

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

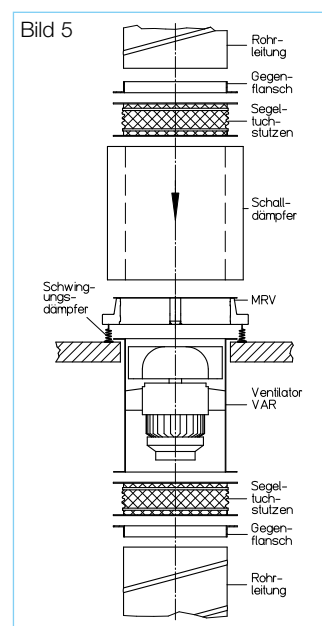
- **Horizontal**
 - Bild 2 Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb. Befestigung an Decke, Wand oder Boden.
 - Bild 3 Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschem Schalldämpfer. Zur Minderung der saug- und druckseitigen Schallleistung können Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.
 - 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 mit Konsolen, bzw. durch die Decke. Die Elemente sind entsprechend der Gewichtslage separat abzuhängen. Zur Revision Ventilator nicht lastverbunden montieren. Ab Baugröße 315 sind Montage-ringe MRV für vertikale Befestigung erhältlich. Das Gewicht des Ventilators inkl. des angebauten Zubehörs darf die Tragfähigkeit des MRV nicht überschreiten.



Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{fa} , Fördervolumen \dot{V} , Drehzahl min^{-1} , Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der

RADAX®-VAR Hochdruckventilatoren.
Die Baugrößen ab \varnothing 710 mm sowie zweistufige und Parallel VAR-Systeme sind im TGA-Katalog, Best.-Nr. 86 979 enthalten.

Durchmesser mm	Drehzahl min^{-1}	Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen \dot{V} m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck												
			(Δp_{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 min^{-1}	Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen \dot{V} m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck												
			(Δp_{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	13500		
500	1450	70	9700	8640	7300										
500	930	59	6860	5150											
560	1450	73	13550	12500	11300	9850									
560	930	63	9850	8110											
560	725	56	7510												
630	1450	77	21460	20410	19110	17610	15760								
630	930	67	14040	12190	8740										
630	725	60	10690	7810											
Für folgende Leistungsgrößen bitte separaten Katalog anfordern.															
710	1480	81	31350	30210	28920	27370	25680	23710	20790						
710	950	70	20110	18120	15390										
710	725	64	15330	12380											
800	1480	85	44870	43580	42210	40610	38810	36910	34780	32130	26670				
800	950	74	28770	26640	23850	19970									
800	725	67	21940	18810											
900	1480	88	63890	62450	60940	59300	57440	55410	53310	50990	48420	39610			
900	950	78	40990	38650	35710	32250	26830								
900	725	71	31260	27910	23160										
1000	1480	92	87640	86050	84410	82590	80770	78650	76400	74110	71650	66090	57450		
1000	950	81	56220	53690	50670	47080	42960	36050							
1000	725	74	42880	39330	34590	25090									

Axial- und VAR-Ventilatoren



■ 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 (ex-geschützte ausgenommen), 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. Geräuschemissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

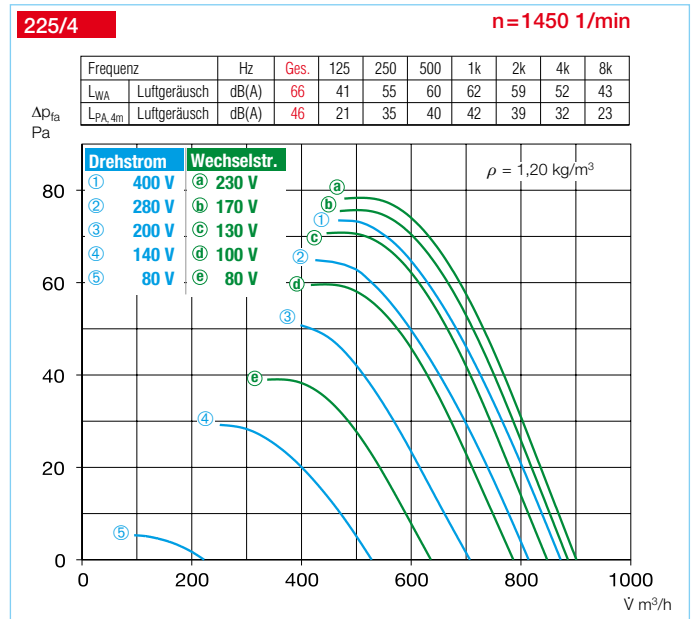
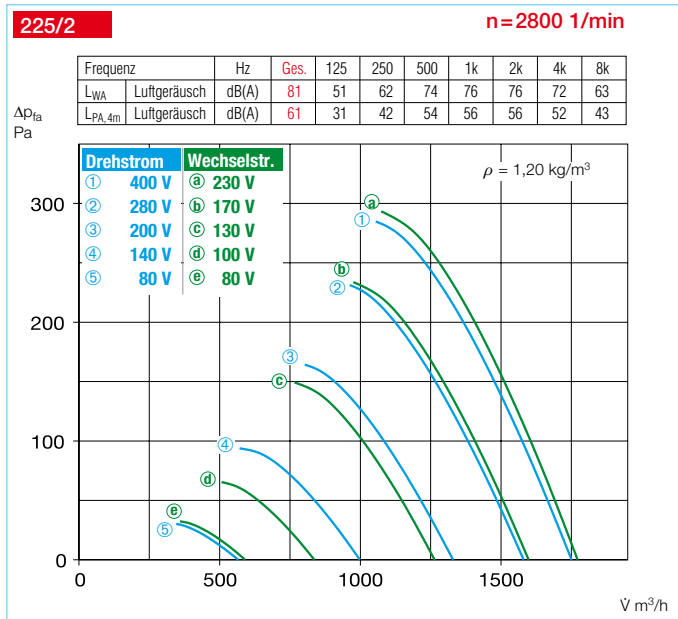
Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebaute Thermokontakte		Schwingsungs- dämpfer	
						Regelung	A		Regelung	+°C		+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Druck Type
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 225/4	06660	1450	900	0,10	230	0,50	0,55	966	60	40	10,5	MWS 1,5 ¹⁾	01947	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
VARW 225/2	06661	2770	1778	0,35	230	1,90	2,50	966	60	40	10,5	MWS 3 ¹⁾	01948	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 225/4	06662	1420	880	0,10	400Y	0,20	0,20	469	60	40	10,5	RDS 1 ^{1) 4)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1
VARD 225/2	06663	2720	1750	0,28	400Y	0,60	0,60	469	60	40	10,5	RDS 1 ^{1) 4)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 225/4/2	06771	1460/2800	880/1800	0,06/0,30	400	0,22/0,57	—	472	60	—	10,5	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1	SDZ 1
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARW 225/4 Ex	06733	1400	950	0,06	230	0,70	—	757	40	—	12,0	nicht zulässig	—	—	—	SDD 1	SDZ 1
VARW 225/2 Ex	06734	2650	1780	0,18	230	1,23	—	757	40	—	12,5	nicht zulässig	—	—	—	SDD 1	SDZ 1
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H2 T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARW 225/4 Ex	06664	1400	940	0,12	400	0,41	—	470	40	—	12,5	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1
VARW 225/2 Ex	06665	2850	1930	0,25	400	0,72	—	470	40	—	12,5	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1

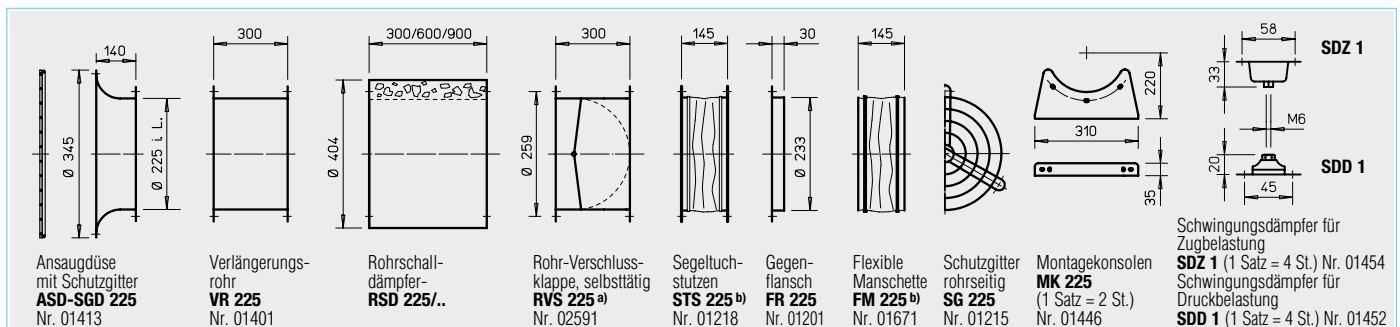
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.
⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.



Axial- und VAR-Ventilatoren

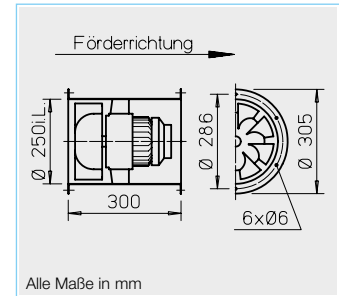
Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 225 Ex	Nr. 02500
Flexible Manschette	
Type FM 225 Ex	Nr. 01687
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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 Feuchtschutzimpregnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen (ex-geschützte ausgenommen), 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 Ventilatorausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

□ Einbau

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

□ Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

■ Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

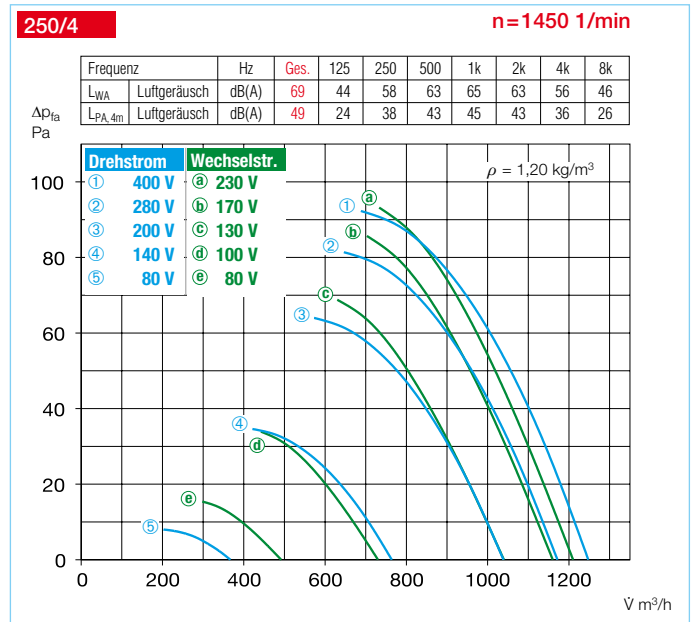
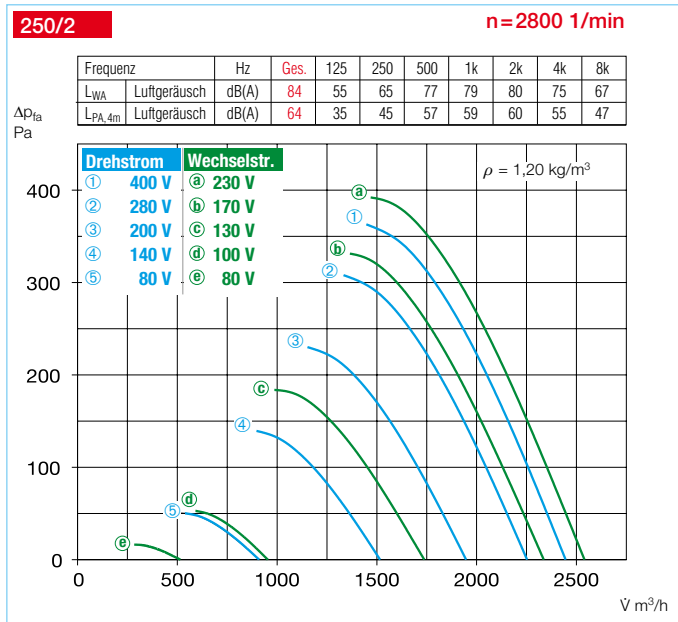
Sonderausführung

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung Regelung A		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung Regelung +°C		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type Bestell-Nr.		Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebaute Thermokontakte Type Bestell-Nr.		Schwingungs- dämpfer Druck Zug Type Type		
						bei Regelung	bei Regelung		+	+		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type	
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
VARW 250/4	06666	1420	1210	0,12	230	0,46	0,60	966	60	40	11,5	MWS 1,5 ¹⁾	01947	MW	01579	SDD 1	SDZ 1	
VARW 250/2	06667	2840	2540	0,55	230	2,60	3,90	966	60	40	13,0	MWS 5 ¹⁾	01949	MW	01579	SDD 1	SDZ 1	
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
VARD 250/4	06668	1410	1250	0,09	400	0,30	0,30	469	60	40	11,5	RDS 1 ^{1) 4)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1	
VARD 250/2	06669	2800	2450	0,47	400	1,10	1,10	469	60	40	11,5	RDS 2 ^{1) 4)}	01315	MD	05849	SDD 1	SDZ 1	
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
PDA 250/4/2	06773	1425/2750	1200/2400	0,75/0,49	400	0,24/0,94	—	472	60	—	13,0	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1	SDZ 1	
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																		
VARW 250/4 Ex	06735	1400	1290	0,06	230	0,70	—	757	40	—	13,0	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1		
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																		
VARD 250/4 Ex	06670	1400	1300	0,12	400	0,41	—	470	40	—	13,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1			
VARD 250/2 Ex	06671	2825	2590	0,37	400	0,95	—	470	40	—	15,5	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1			

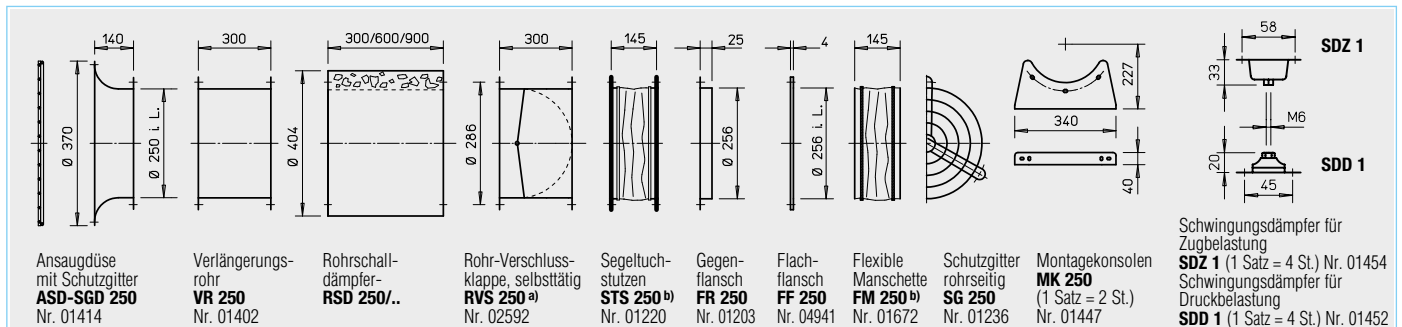
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. ⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.



Axial- und VAR-Ventilatoren

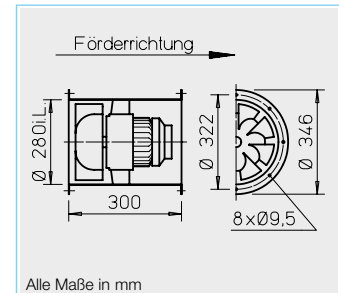
Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 250 Ex	Nr. 02501
Flexible Manschette	
Type FM 250 Ex	Nr. 01688
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

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



■ Beschreibung

□ Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

□ Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

□ Antrieb

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen (ex-geschützte ausgenommen), hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

□ Leistungsregelung

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

□ Einbau

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

□ Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

■ Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

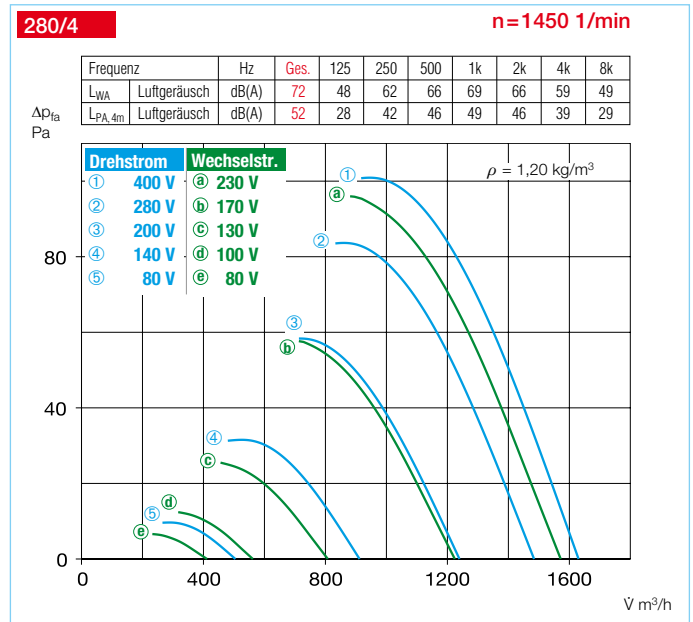
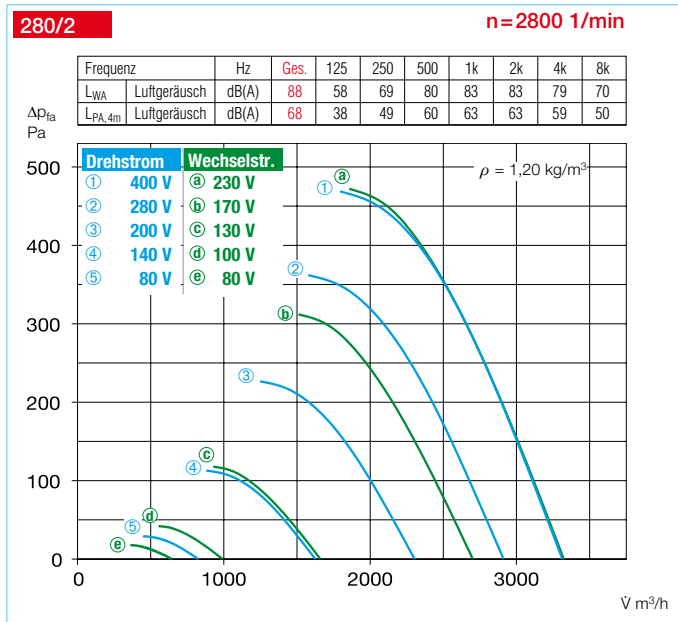
Sonderausführung

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingungs- dämpfer	
						A	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 280/4	06672	1330	1600	0,11	230	0,50	0,60	966	60	40	12,0	MWS 1,5 ¹⁾	01947	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
VARW 280/2	06659	2715	3350	0,79	230	3,70	4,90	967	60	40	14,0	MWS 7,5 ¹⁾	01950	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 280/4	06673	1370	1650	0,12	400	0,35	0,35	469	60	40	12,0	RDS 1 ^{1) 4)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1
VARD 280/2	06674	2705	3315	0,80	400	1,52	1,64	469	60	40	13,5	RDS 2 ^{1) 4)}	01315	MD	05849	SDD 1	SDZ 1
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 280/4/2	06775	1405/2810	1760/3500	0,14/0,91	400	0,44/1,78	—	472	60	—	16,0	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1	SDZ 1
Explosiongeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARW 280/4 Ex	06737	1330	1720	0,18	230	1,25	—	757	40	—	14,0	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1	
Explosiongeschützt, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 280/4 Ex	06675	1400	1820	0,12	400	0,41	—	470	40	—	16,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
VARD 280/2 Ex	06676	1860	3720	0,75	400	1,65	—	470	40	—	18,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		

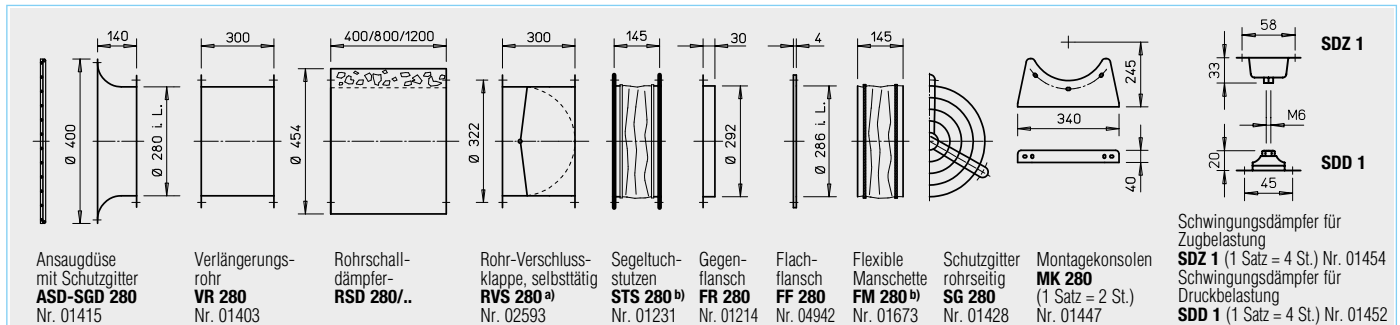
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.
⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.



Axial- und VAR-Ventilatoren

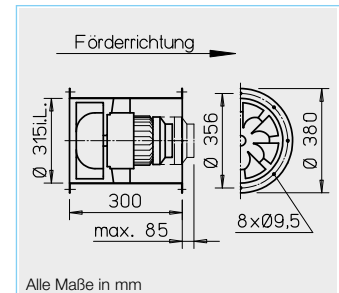
■ Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 280 Ex	Nr. 02502
Flexible Manschette	
Type FM 280 Ex	Nr. 01689
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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 (ex-geschützte ausgenommen), 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 Ventilatorausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

Einbau

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

Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

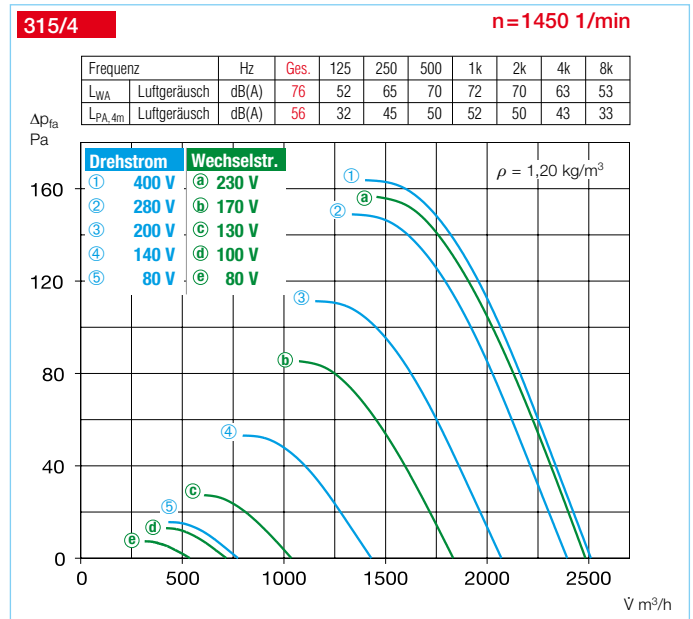
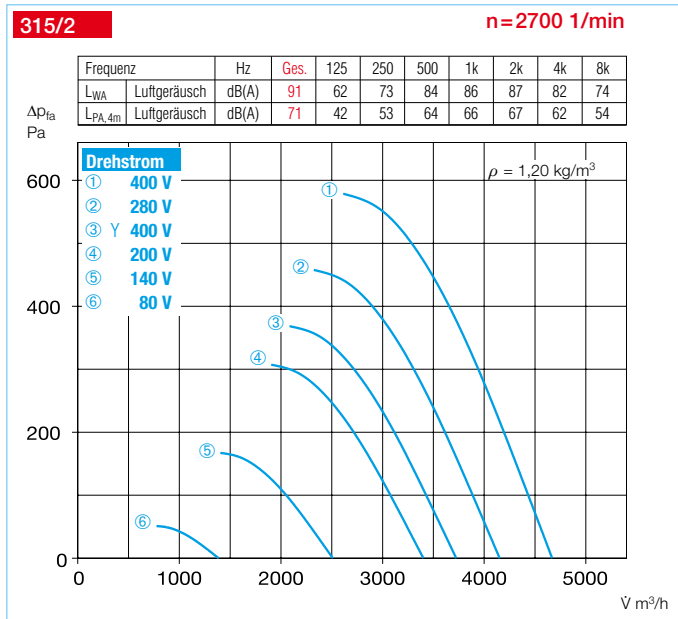
Sonderausführung

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung Regelung A		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung 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 Type Type		
						A	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type	
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
VARW 315/4	06677	1440	2480	0,23	230	1,10	1,17	966	60	40	13,0	MWS 3 ¹⁾	01948	MW	01579	SDD 1	SDZ 1	
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
VARD 315/4	06678	1450	2510	0,22	400	0,60	0,70	469	60	40	13,0	RDS 1 ^{1) 4)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1	
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																		
VARD 315/2/2	06679	2150/2650	3580/4670	0,9/1,35	400Y/Δ	1,5/2,4	2,5	520	60	40	20,5	RDS 4 ¹⁾	01316	M 4 ²⁾	01571	SDD 1	SDZ 1	
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																		
VARD 315/4/2	06777	1480/2890	2730/5340	0,42/1,83	400	1,2/3,3	—	472	60	—	20,5	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1	SDZ 1	
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex d, Wechselstrom 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																		
VARW 315/4 Ex	06738	1450	2680	0,18	230	1,25	—	757	40	—	15,0	nicht zulässig	—	—	—	SDD 1	SDZ 1	
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB + H2 T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																		
VARW 315/4 Ex	06680	1420	2610	0,37	400	1,14	—	470	40	—	17,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1	
VARW 315/2 Ex	06681	2860	5260	1,50	400	3,15	—	470	40	—	23,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1	

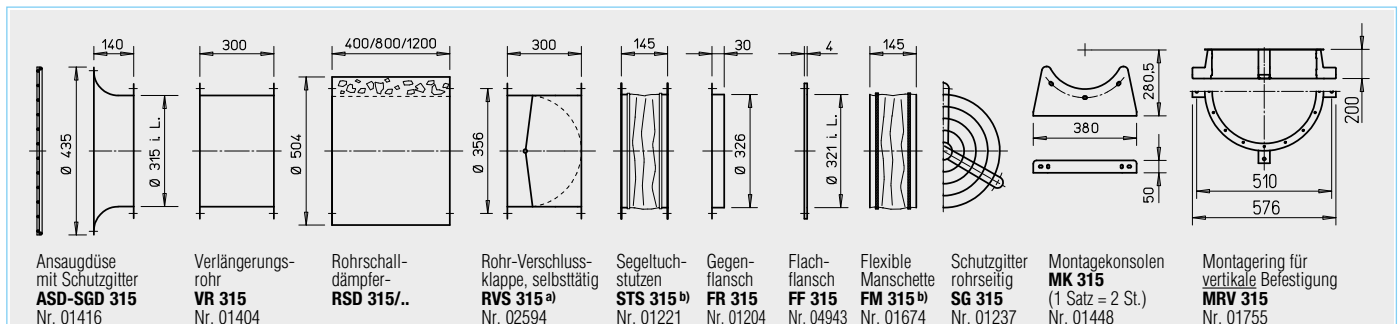
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.
⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.



Axial- und VAR-Ventilatoren

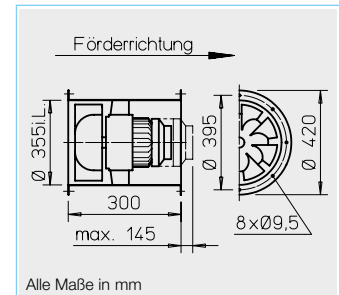
Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 315 Ex	Nr. 02503
Flexible Manschette	
Type FM 315 Ex	Nr. 01690
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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; 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 Feuchtschutzimpregnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen (ex-geschützte ausgenommen), 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 Ventilatorausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

Einbau

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

Motorschutz

Alle Typen (ex-geschützte Modelle und Type VARD 355/4/2 ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

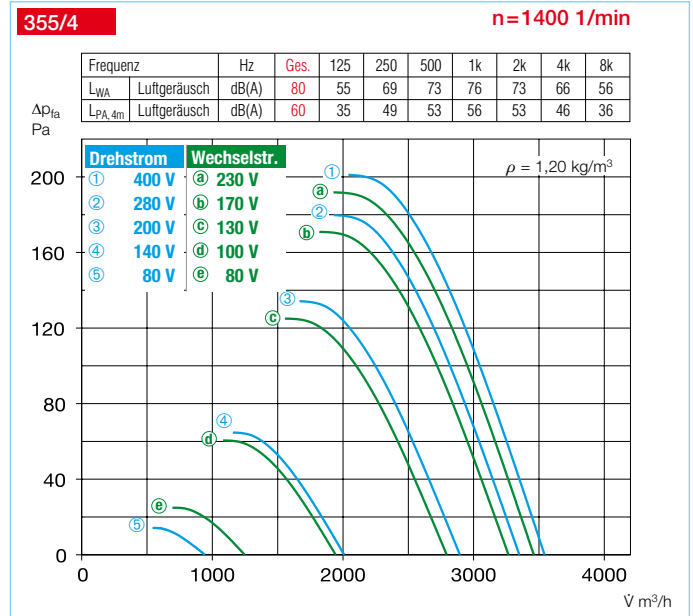
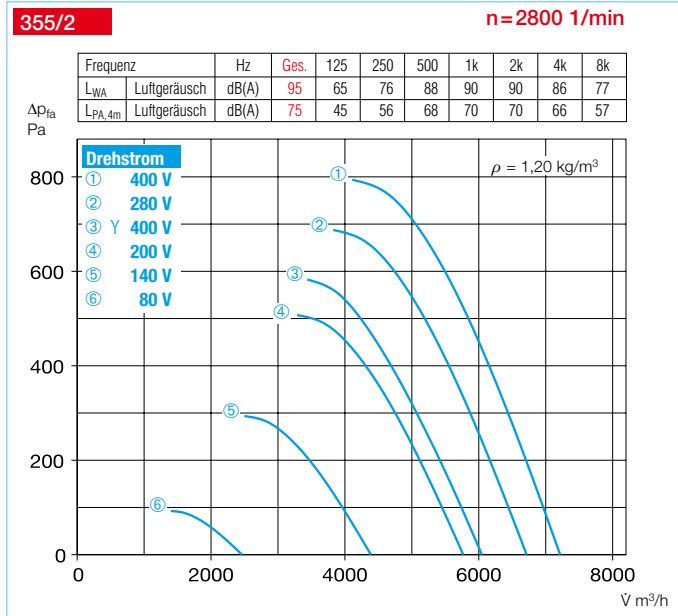
Sonderausführung

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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingsungs- dämpfer	
						bei Nenn- spannung A	bei Regelung A		bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Druck Type	Zug Type
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 355/4	06682	1380	3470	0,37	230	3,30	2,35	966	60	40	21,0	MWS 3 ¹⁾	01948	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 355/4	06683	1440	3550	0,40	400	0,87	1,20	469	60	40	15,5	RDS 1 ^{1) 5)}	01314	MD	05849	SDD 1	SDZ 1
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
VARD 355/2/2	06684	2415/2790	6040/7220	2,06/2,81	400Y/Δ	3,40/5,40	—	520	60	30	30,3	RDS 7 ¹⁾	01578	M 4 ²⁾	01571	SDD 1	SDZ 1
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 355/4/2	06779	1470/2870	3830/7500	0,48/3,11	400	1,35/5,50	—	471	40	—	29,0	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1	SDZ 1
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 355/4 Ex	06685	1420	3740	0,37	400	1,14	—	470	40	—	19,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 355/2 Ex ⁴⁾	06686	2860	7580	2,50	400	4,85/2,77	—	498	40	—	33,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		

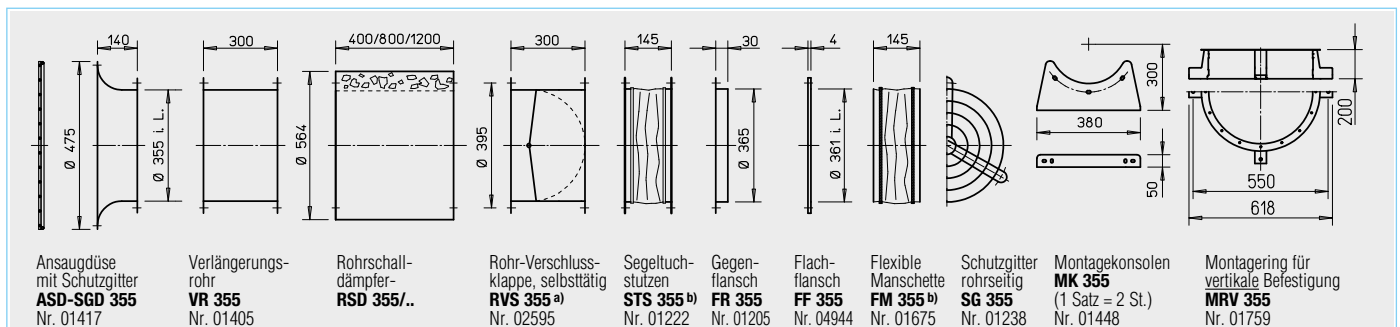
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. ⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen. ⁵⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.



Axial- und VAR-Ventilatoren

■ Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 355 Ex	Nr. 02504
Flexible Manschette	
Type FM 355 Ex	Nr. 01691
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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⁻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 Feuchtschutz-impregnierung. Auf Wunsch

mit Kondenswasserbohrungen (ex-geschützte ausgenommen), hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

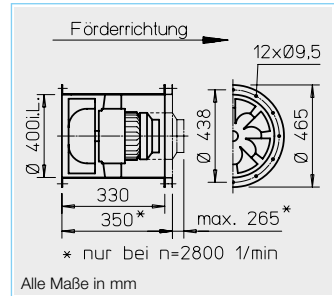
Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte Modelle sowie Type VARD 400/4/2 ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.



Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

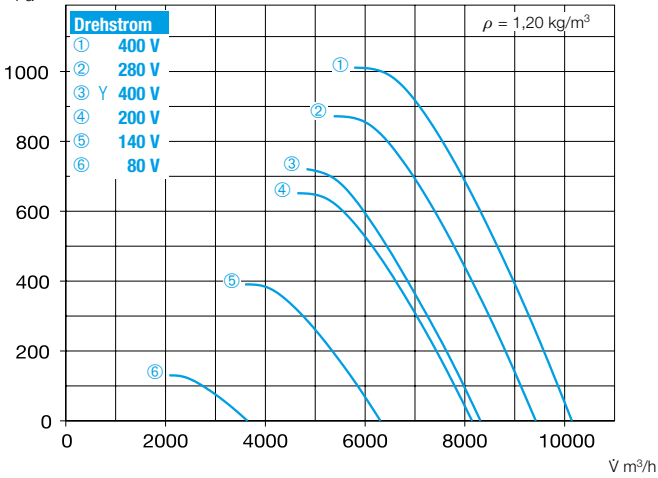
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme*	Spannung	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Stromaufnahme* bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer		
		min ⁻¹	V m ³ /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Druck Zug		
												Type	Type	Type Type		
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																
VARW 400/4	06688	1375	5130	0,70	230	3,00	3,35	967	60	40	22,5	MWS 5 ¹⁾	01949	MW 01579	SDD 1 SDZ 1	
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																
VARD 400/4	06690	1400	5240	0,72	400	1,95	2,00	469	60	40	22,5	RDS 4 ^{1) 5)}	01316	MD 05849	SDD 1 SDZ 1	
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																
VARD 400/2/2	06691	2475/2800	8320/10610	3,63/4,95	400Y/Δ	5,75/7,95	—	520	60	40	74,0	RDS 11 ¹⁾	01332	M 4 ²⁾	01571	SDD 1 SDZ 2
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																
VARD 400/4/2	06782	1400/2890	5220/10700	0,80/5,90	400	2,43/9,13	—	471	40	—	74,0	PDA 12 ³⁾	05081	M 3 ²⁾	01293	SDD 1 SDZ 2
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
VARD 400/6 Ex	06692	920	3465	0,25	400	0,97	—	470	40	—	21,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1	
VARD 400/4 Ex	06693	1430	5360	0,55	400	1,51	—	470	40	—	25,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1	
VARD 400/2 Ex ⁴⁾	06694	2895	10950	4,60	400	8,20	—	498	40	—	83,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2	

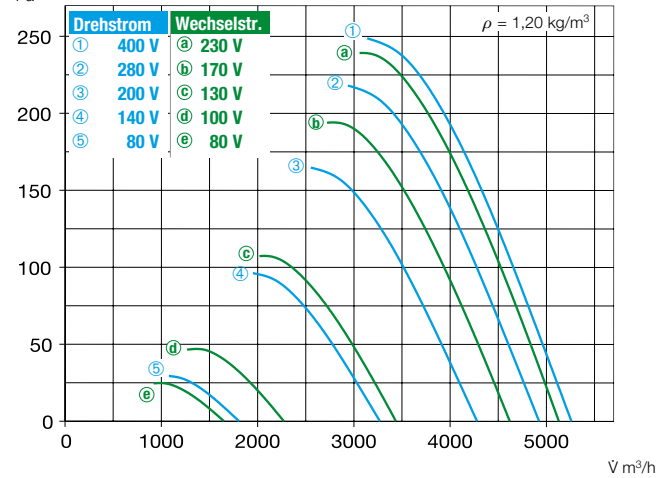
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. ⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen. ⁵⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 05459, siehe Produktseite FU.

400/2
n=2800 1/min

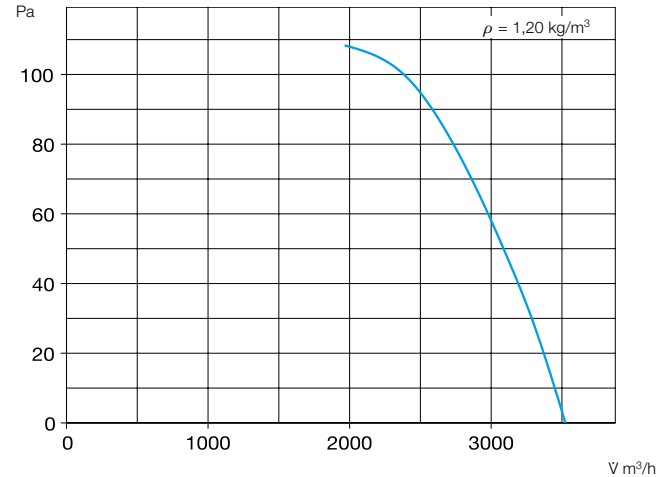
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	98	69	80	91	94	94	90	81
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	78	49	60	71	74	74	70	61


400/4
n=1450 1/min

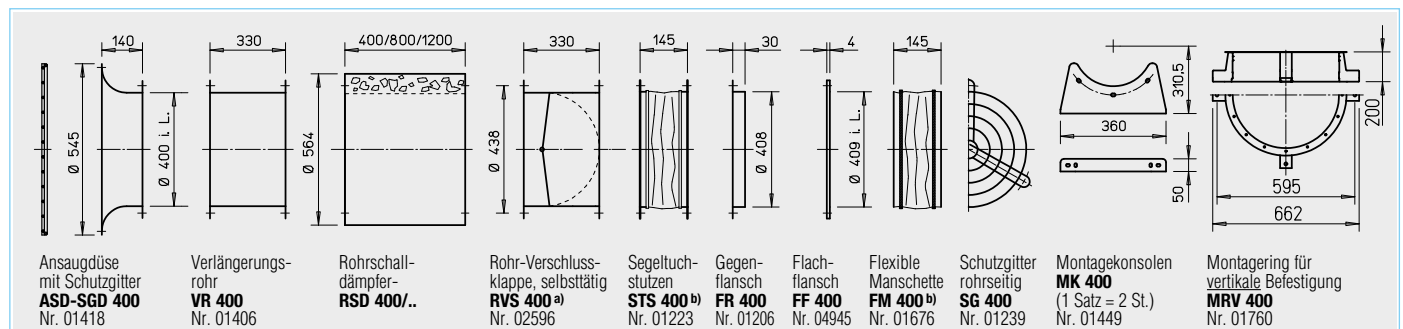
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	83	59	72	77	79	77	70	60
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	63	39	52	57	59	57	50	40


400/6
n=930 1/min

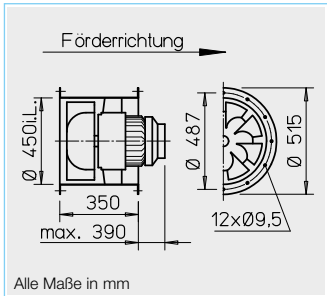
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	72	56	62	68	68	64	56	47
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	52	36	42	48	48	44	36	27



Weiteres Zubehör		Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren		
Segeltuchstutzen		
Type STS 400 Ex		Nr. 02505
Flexible Manschette		
Type FM 400 Ex		Nr. 01692
Filter und Schalldämpfer		455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter		533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter		571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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.

□ 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 Feuchtschutz-impregnierung. Auf Wunsch

mit Kondenswasserbohrungen (ex-geschützte ausgenommen), 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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

■ Hinweis **Seite**

Techn. Beschreibung	228
Auswahltablelle	229
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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung °C	bei Regelung °C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebaute Thermokontakte		Schwings- dämpfer	
												Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 450/4	06736	1330	7180	1,47	230	6,50	7,00	968	60	40	45,0	MWS 7,5¹⁾	01950	MW	01579	SDD 1	SDZ 1
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 450/2	06698	2950	14210	8,03	400	13,8	—	776	60	—	95,0	FU-CS18¹⁾⁵⁾	05469	MSA³⁾	01289	SDD 2	SDZ 2
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
VARD 450/4	06697	1100/1370	5930/7390	0,74/1,00	400Y/Δ	1,2/2,3	2,3	520	60	40	45,0	RDS 4¹⁾	01316	M 4²⁾	01571	SDD 1	SDZ 1
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 450/6 Ex	06699	900	5020	0,25	400	0,99	—	470	40	—	48,0	nicht zulässig	nicht zulässig			SDD 1	SDZ 1
VARD 450/4 Ex	06700	1425	7640	1,10	400	2,55	—	470	40	—	51,0	nicht zulässig	nicht zulässig			SDD 1	SDZ 1
VARD 450/2 Ex⁴⁾	06701	2930	15810	7,50	400	14,10	—	498	40	—	155,0	nicht zulässig	nicht zulässig			SDD 2	SDZ 2

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16.

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter.

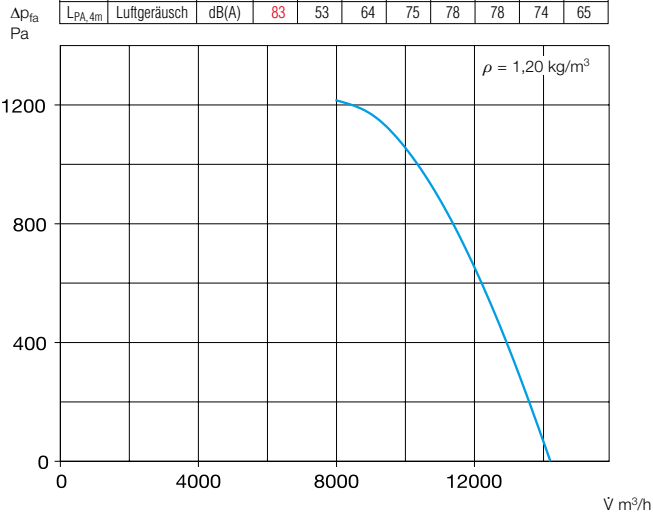
³⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler.

⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

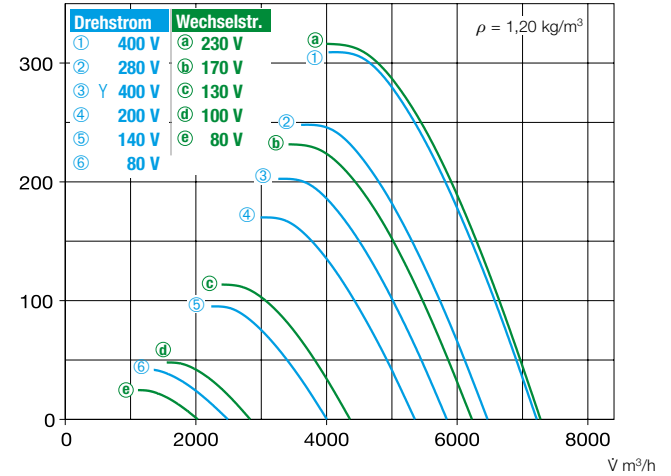
⁵⁾ mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU.

450/2
n=2800 1/min

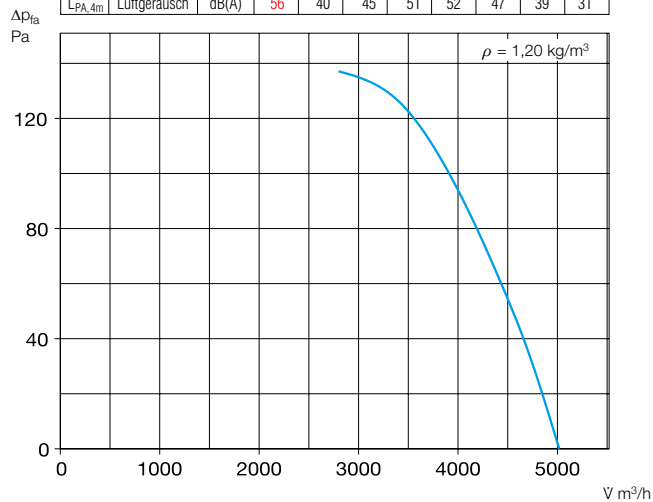
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	103	73	84	95	98	98	94	85
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	83	53	64	75	78	78	74	65


450/4
n=1400 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	87	62	76	81	83	80	74	64
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	67	42	56	61	63	60	54	44

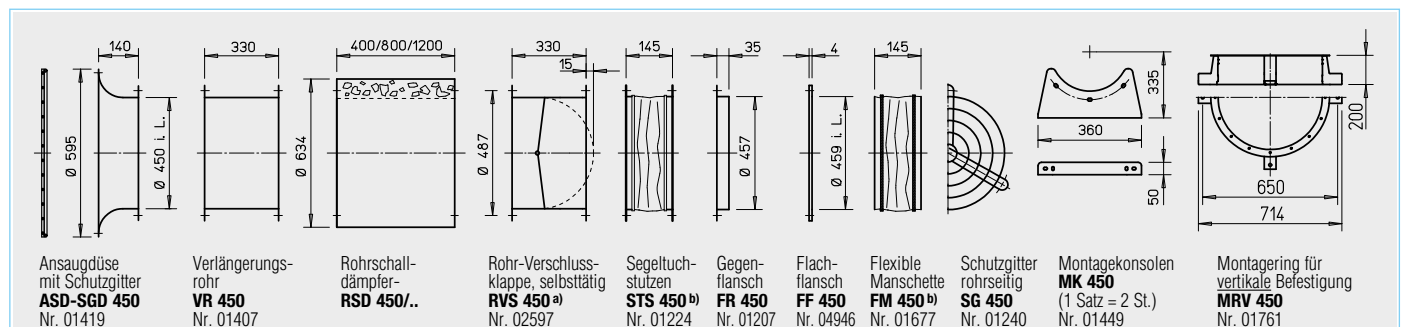

450/6
n=930 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	60	65	71	72	67	59	51
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	56	40	45	51	52	47	39	31



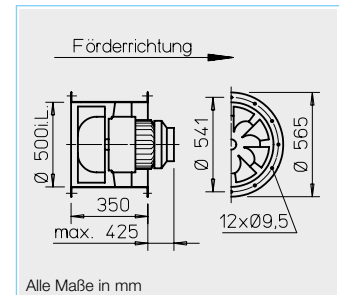
■ Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 450 Ex	Nr. 02506
Flexible Manschette	
Type FM 450 Ex	Nr. 01693
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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.

□ 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 (ex-geschützte ausgenommen), 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 Ventilatorausführung 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	228
Auswahltabelle	229
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 ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /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 Frequenzumrichter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebaute Thermokontakte		Schwingungs- dämpfer	
												Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARW 500/4	06739	1340	9920	2,02	230	9,10	9,10	968	60	40	70,0	MWS 10 ¹⁾	01946	MW	01579	SDD 2	SDZ 2
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 500/2	06705	2935	21730	15,70	400	29/16,7	—	776	40	—	180,0	FU-CS32 ¹⁵⁾	05471	MSA ³⁾	01289	SDD 2	SDZ 3
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
VARD 500/4/4	06704	1120/1370	8360/10070	1,2/1,8	400Y/Δ	2,1/3,9	3,9	520	60	40	70,0	RDS 7 ¹⁾	01578	M 4 ²⁾	01571	SDD 2	SDZ 2
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 500/6 Ex	06706	930	6810	0,55	400	1,83	—	470	40	—	70,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 500/4 Ex	06707	1420	10470	2,00	400	4,65	—	470	40	—	75,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 500/2 Ex ⁴⁾	06708	2930	21760	12,50	400	23,50	—	498	40	—	215,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 3	SDZ 3		

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16.

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät.

²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter.

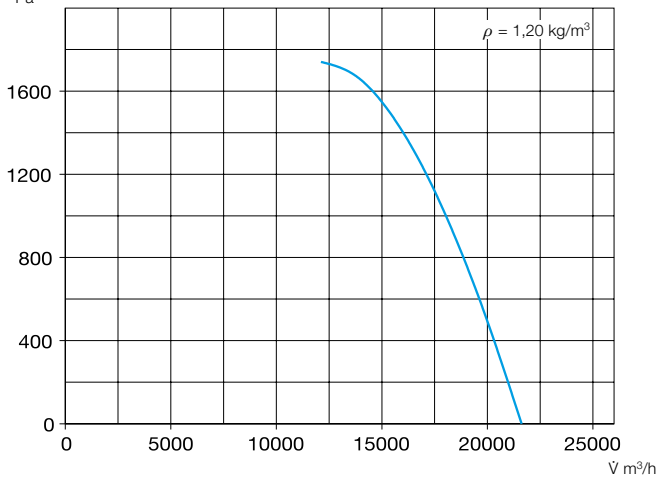
³⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler.

⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

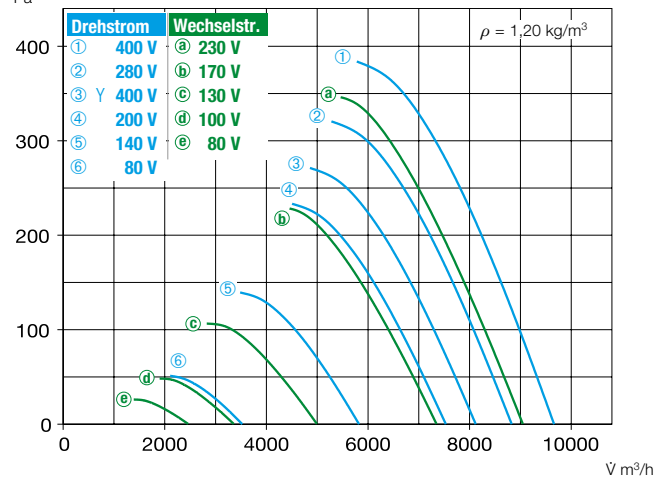
⁵⁾ mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU.

500/2
n=2900 1/min

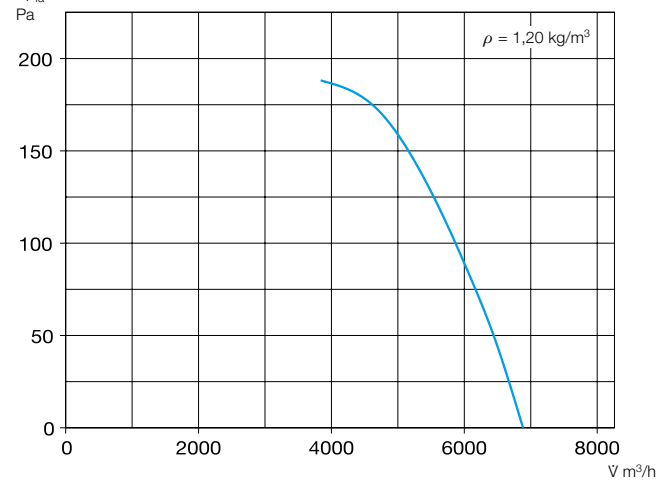
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	106	76	87	99	101	101	97	89
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	86	56	67	79	81	81	77	69


500/4
n=1450 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	90	66	79	84	86	84	77	67
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	70	46	59	64	66	64	57	47

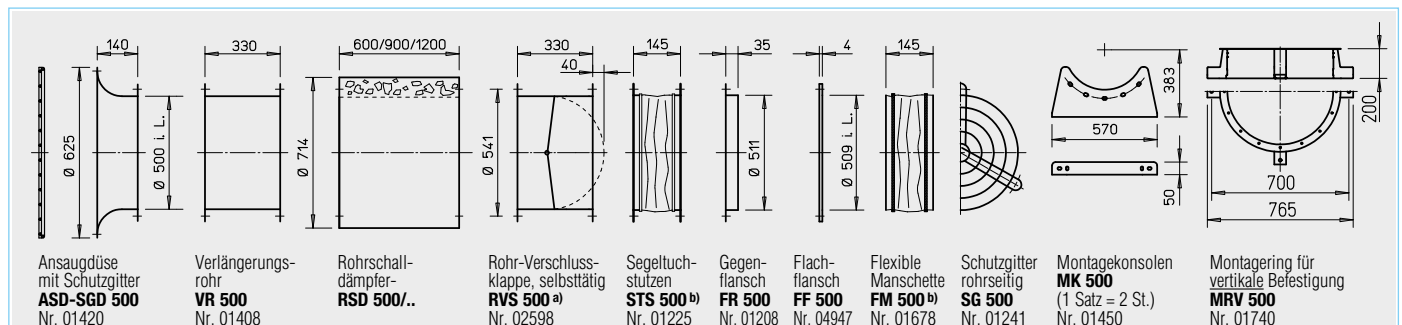

500/6
n=930 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	79	63	69	74	75	71	63	54
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	59	43	49	54	55	51	43	34



Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 500 Ex	Nr. 02507
Flexible Manschette	
Type FM 500 Ex	Nr. 01694
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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.

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 (ex-geschützte ausgenommen), 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

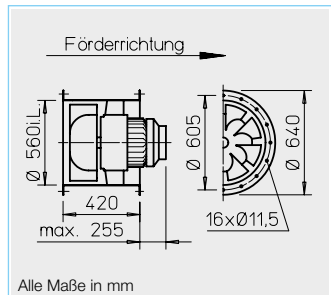
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

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.



Alle Maße in mm

Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
Projektierungshinweise	10 ff.

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

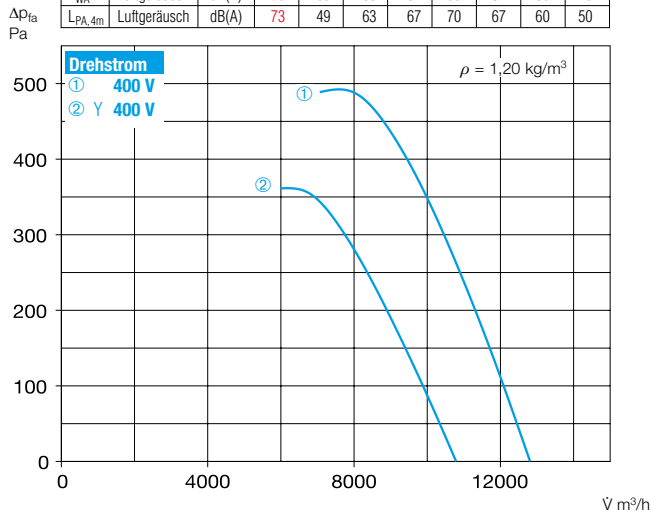
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min ⁻¹	Förderleistung freiblasend m ³ /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung °C	bei Regelung °C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingungs- dämpfer	
												Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
VARD 560/4/4	06711	1130/1380	10780/12810	2,20/3,00	400Y/Δ	3,5/5,9	6,5	520	60	40	95,0	RDS 7 ¹⁾	01578	M 4 ²⁾	01571	SDD 2	SDZ 2
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 560/8/4	06790	705/1440	6590/13570	0,90/3,60	400	2,9/8,3	—	471	60	—	100,0	PDA 12 ³⁾	05081	—	—	SDD 2	SDZ 2
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 560/8 Ex	06712	700	7120	0,37	400	1,61	—	470	40	—	85,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 560/6 Ex	06713	900	9360	1,10	400	3,10	—	470	40	—	90,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 560/4 Ex ⁴⁾	06714	1440	14980	3,60	400	7,70	—	498	40	—	105,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		

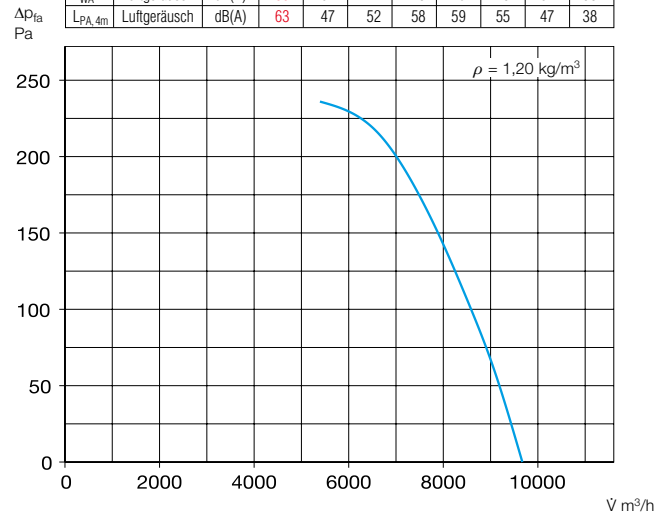
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16. ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät. ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter. ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.
⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

560/4 **n=1450 1/min**

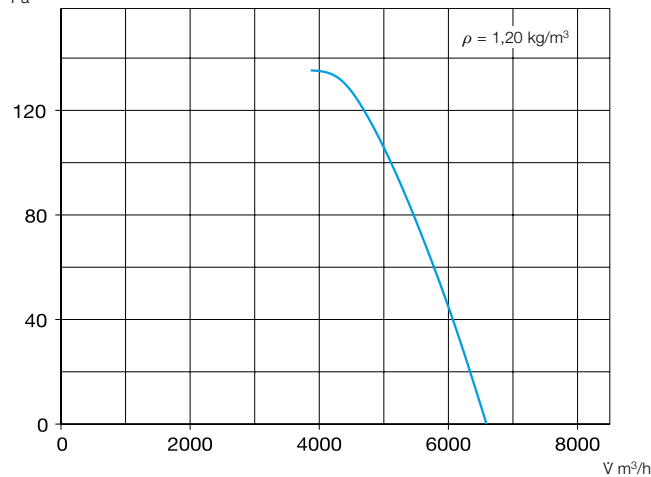
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	93	69	83	87	90	87	80	70
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	73	49	63	67	70	67	60	50


560/6 **n=950 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	83	67	72	78	79	75	67	58
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	63	47	52	58	59	55	47	38

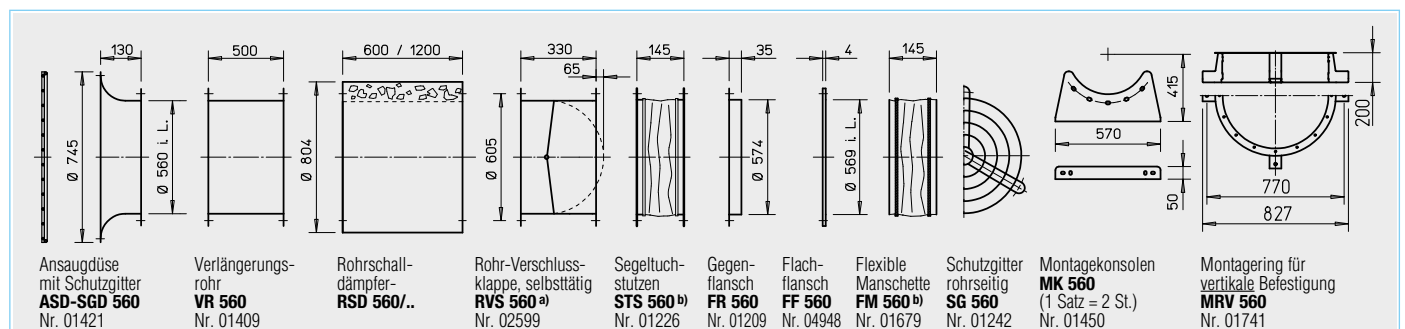

560/8 **n=725 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	61	68	72	66	58	51
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	56	41	48	52	46	38	31



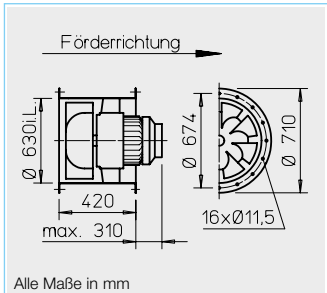
Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 560 Ex	Nr. 02508
Flexible Manschette	
Type FM 560 Ex	Nr. 02508
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 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 (ex-geschützte ausgenommen), hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

□ Leistungsregelung

Stufenlos (0-100%) durch Einsatz von Frequenzumrichter (polumschaltbare Modelle ausgenommen). Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

□ Einbau

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

□ Motorschutz

Type VARD 630/4 ist mit Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

■ Hinweis Seite

Techn. Beschreibung	228
Auswahltabelle	229
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 ⁻¹	Förderleistung m ³ /h	Leistungs- aufnahme ¹⁾ kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Regelung °C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Type	Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type	Schwingsungs- dämpfer					
												Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Druck Type	Zug Type		
Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 630/4	06717	1440	21320	6,20	400	12,0/6,9	—	776	60	—	FU-BS 14 ¹⁾	05463	MSA ⁴⁾	01289	SDD 2	SDZ 2	
Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54																	
VARD 630/8/4	06792	715/1430	10590/21170	1,40/5,50	400	5,0/12,0	—	471	60	—	145,0	PDA 12 ³⁾	05081	—	—	SDD 2	SDZ 2
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																	
VARD 630/8 Ex	06718	700	10220	0,95	400	2,75	—	470	40	—	110,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 630/6 Ex	06719	950	13990	1,90	400	4,70	—	470	40	—	130,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		
VARD 630/4 Ex ⁵⁾	06720	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.

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät und Sinusfilter.

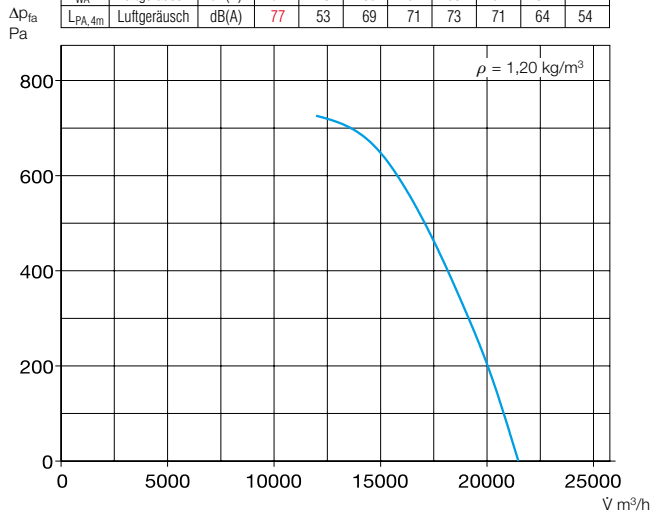
⁴⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler.

²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter.

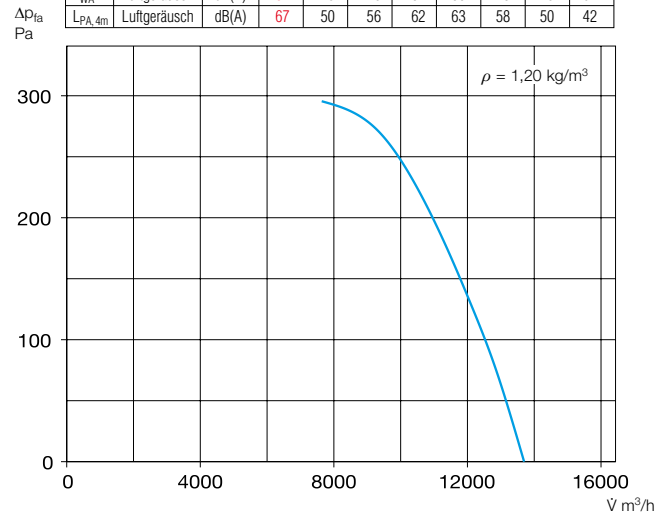
⁵⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

630/4
n=1450 1/min

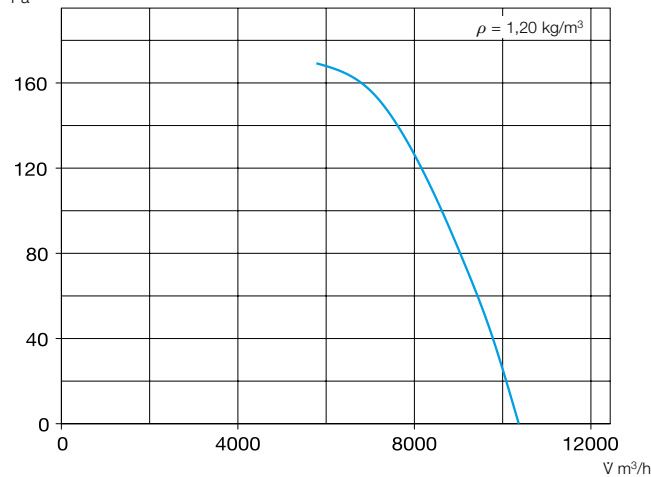
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	97	73	89	91	93	91	84	74
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	77	53	69	71	73	71	64	54


630/6
n=950 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	87	70	76	82	83	78	70	62
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	67	50	56	62	63	58	50	42

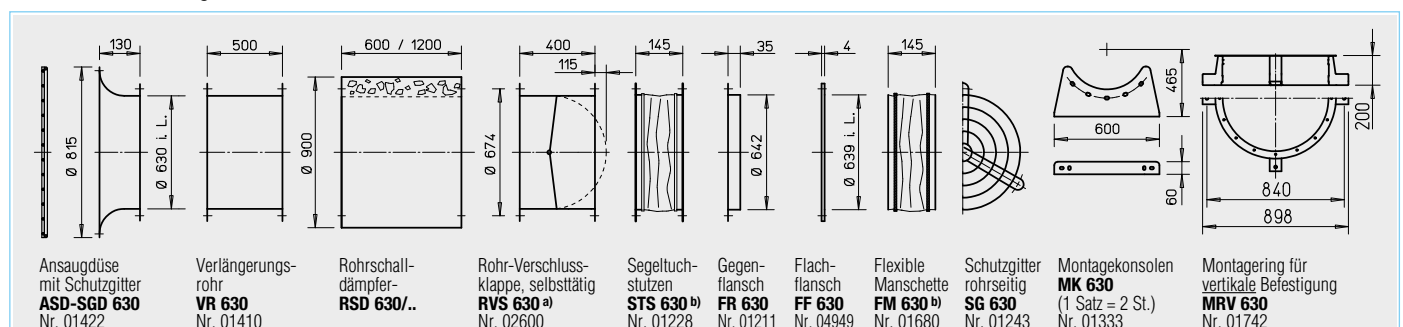

630/8
n=725 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	80	65	71	76	75	70	62	55
L _{PA,4m}	Luftgeräusch	dB(A)	60	45	51	56	55	50	42	35


■ Weiteres Zubehör Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren

Segeltuchstutzen	
Type STS 630 Ex	Nr. 02509
Flexible Manschette	
Type FM 630 Ex	Nr. 01696

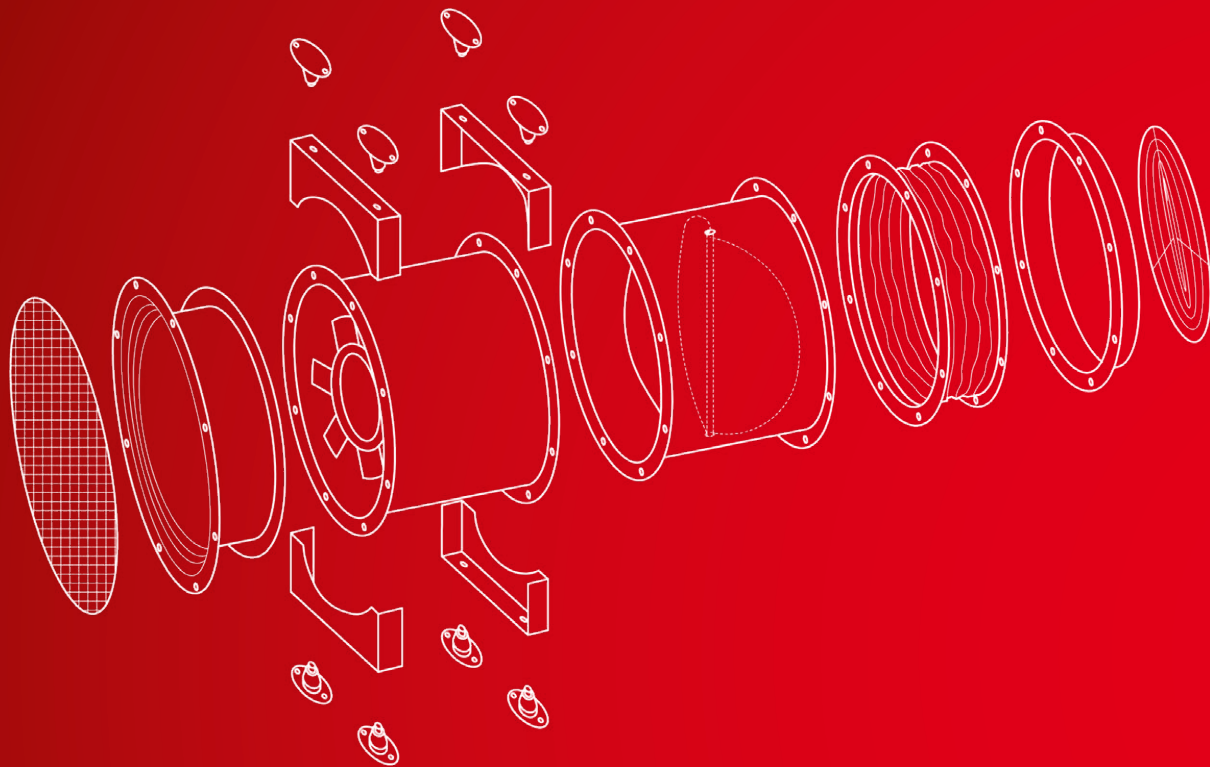
Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	533 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 251 ff.


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite.

Damit klappt's bei der Montage. 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.

251ff

■ 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.

455ff

■ Verschlussklappen, Lüftungsgitter

Witterungsfest und korrosionsfrei. Mit langer Lebensdauer, aus bruchfestem, UV-beständigem Kunststoff. Helios Verschlussklappen und Wetterschutzgitter überzeugen durch gefällige Formen, Robustheit und Montagefreundlichkeit.

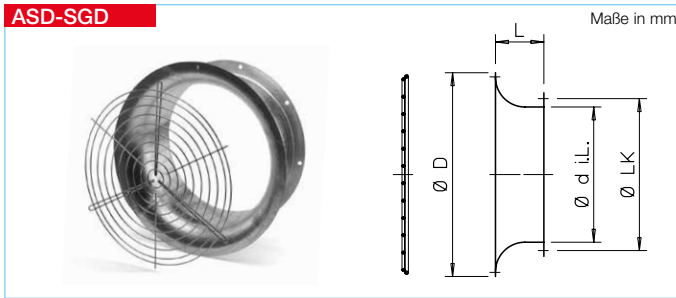
533ff

■ Drehzahlsteller, Frequenzumrichter, Regler, Schalter

Neben dem speziellen Montagezubehör für Rohrventilatoren bietet Helios vielfältige Regel-, Steuer- und Schaltgeräte, die perfekt auf die Rohrventilatoren abgestimmt sind.

571ff

ASD-SGD



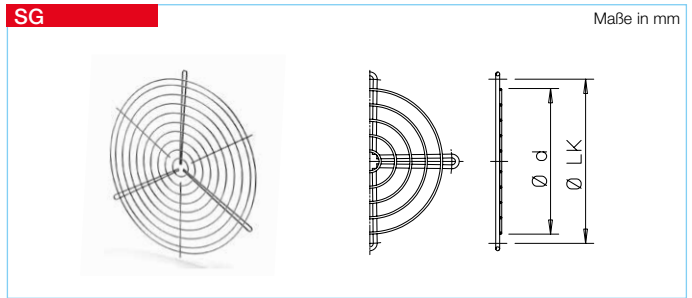
■ **Ansaugdüse mit Schutzgitter** und großem Einlafradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach

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*	01388	310	140	203	235	0,9
ASD-SGD 225	01413	345	140	225	259	2,5
ASD-SGD 250	01414	370	140	250	286	2,8
ASD-SGD 280	01415	400	140	280	322	3,2
ASD-SGD 315	01416	435	140	315	356	3,5
ASD-SGD 355	01417	475	140	355	395	4,0
ASD-SGD 400	01418	545	140	400	438	4,5
ASD-SGD 450	01419	595	140	450	487	5,7
ASD-SGD 500	01420	625	140	500	541	6,3
ASD-SGD 560	01421	745	130	560	605	7,0
ASD-SGD 630	01422	815	130	630	674	7,6
ASD-SGD 710	01423	955	200	710	751	19,5
ASD-SGD 800	01424	1060	200	800	837	22,3
ASD-SGD 900	01309	1140	200	900	934	25,0
ASD-SGD 1000	01310	1240	200	1000	1043	28,5

* ohne Schutzgitter.

SG

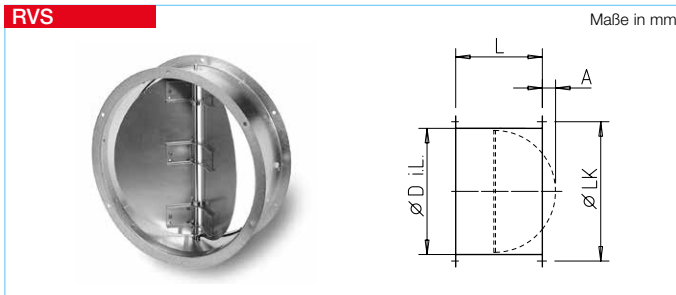


■ **Schutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. Pulverbeschichtet, Farbe: silbermetallisch (ab Ø 800 verzinkt).

Abmessungen und Befestigungslaschen auf Ventilator-Flanschrohrung 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	01216	190	235	0,1	3
SG 225	01215	224	259	0,2	3
SG 250	01236	241	286	0,2	3
SG 280	01428	270	322	0,3	4
SG 315	01237	310	356	0,4	4
SG 355	01238	350	395	0,4	4
SG 400	01239	390	438	0,5	3
SG 450	01240	450	487	0,6	3
SG 500	01241	490	541	0,7	3
SG 560	01242	550	605	0,9	4
SG 630	01243	630	674	1,5	4
SG 710	01244	710	751	1,8	4
SG 800	01245	790	837	2,2	4
SG 900	01246	890	934	2,7	4
SG 1000	01290	990	1043	3,5	4

RVS



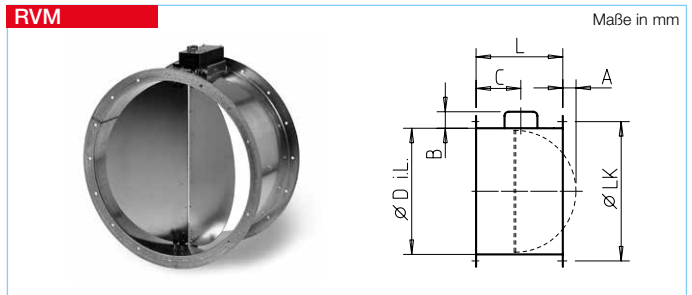
■ **Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung**¹⁾ Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.

Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltkraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.

Type ²⁾	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
RVS 225	02591	225	300	—	259	3,0
RVS 250	02592	250	300	—	286	3,4
RVS 280	02593	280	300	—	322	3,9
RVS 315	02594	315	300	—	356	4,3
RVS 355	02595	355	300	—	395	5,0
RVS 400	02596	400	330	—	438	7,2
RVS 450	02597	454	330	15	487	10,4
RVS 500	02598	504	330	40	541	11,7
RVS 560	02599	560	330	65	605	16,1
RVS 630	02600	630	400	115	674	19,5
RVS 710	02601	710	400	155	751	26,5
RVS 800	02602	800	420	200	837	37,3
RVS 900	02603	900	420	250	934	41,8
RVS 1000	02604	1000	420	300	1043	47,3

¹⁾ Druckverlust-Diagramm siehe Seite 536. ²⁾ Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C.

RVM

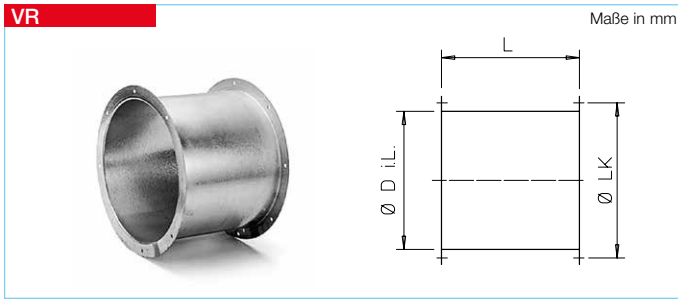


■ **Motorbetätigte Rohrverschlussklappe**¹⁾ wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebaurem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos

geschlossen.
Umgebungstemperatur –30 bis +60 °C
Schutzart IP 54
Spannung/Frequenz 230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme – bis Ø 560 / ab Ø 630 14 W/6,5 W
Klappenöffnungszeit, ca. 75 Sek.
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 380.1

Type ³⁾	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	B	C	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
RVM 225	02575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 250	02576	250	95	130	300	—	286	3,7
RVM 280	02577	280	95	130	300	—	322	4,2
RVM 315	02578	315	95	130	300	—	356	4,6
RVM 355	02579	355	95	130	300	—	395	5,3
RVM 400	02580	400	95	130	330	—	438	7,5
RVM 450	02581	454	95	130	330	15	487	10,7
RVM 500	02582	504	95	130	330	40	541	12,0
RVM 560	02583	560	95	130	330	65	605	16,4
RVM 630	02609	630	150	225	400	115	674	21,0
RVM 710	02610	710	150	225	400	155	751	28,0
RVM 800	02614	800	150	225	420	200	837	37,8
RVM 900	02615	900	150	225	420	250	934	42,3
RVM 1000*	02616	1000	150	225	420	300	1043	47,8

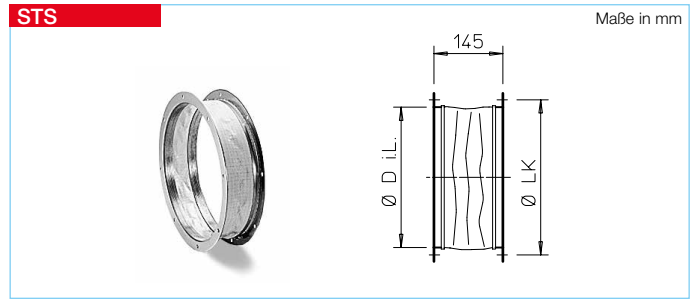
³⁾ Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. *RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.



■ **Verlängerungsrohr**
Rohrstück mit beidseitigen Flanschen und Bohrungen nach DIN 24155, Bl. 2. Aus feuerverzinktem Stahlblech, zur Verlängerung des

Ventilatorschachtes. Für Typen mit überstehendem Motor, bei Einbau im Rohrverlauf. Vermeidet Leistungsverluste bei freiem Austritt.

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	Ø LK	Gewicht ca. kg
VR 225	01401	225	300	259	2,5
VR 250	01402	250	300	286	2,8
VR 280	01403	280	300	322	3,2
VR 315	01404	315	300	356	3,5
VR 355	01405	355	300	395	4,0
VR 400	01406	400	330	438	6,0
VR 450	01407	454	330	487	9,0
VR 500	01408	504	330	541	10,0
VR 560	01409	560	500	605	14,0
VR 630	01410	630	500	674	15,5
VR 710	01411	710	500	751	21,5
VR 800	01412	800	420	837	31,0
VR 900	01311	900	420	934	34,0
VR 1000	01312	1000	420	1043	37,6

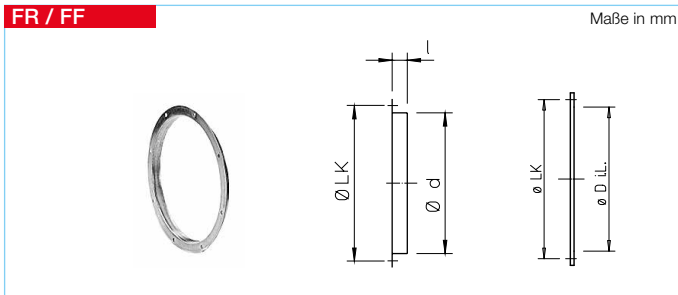


■ **Segeltuchstutzen**
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt

Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe (max. +80 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen, Maße nach DIN 24155 Bl. 2.

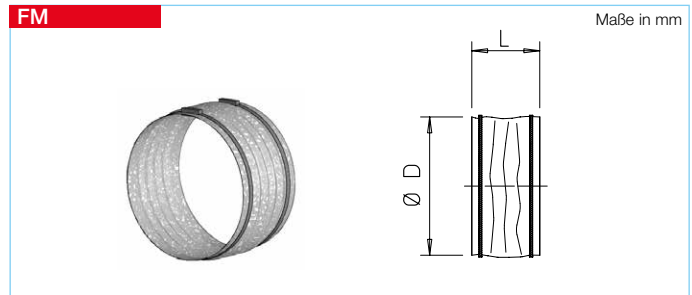
Type	Bestell-Nr.	Type*	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
STS 200	01219	—	—	205	235	1,3
STS 225	01218	STS 225 Ex	02500	229	259	1,1
STS 250	01220	STS 250 Ex	02501	252	286	1,3
STS 280	01231	STS 280 Ex	02502	288	322	1,5
STS 315	01221	STS 315 Ex	02503	322	356	1,8
STS 355	01222	STS 355 Ex	02504	361	395	2,3
STS 400	01223	STS 400 Ex	02505	404	438	2,5
STS 450	01224	STS 450 Ex	02506	453	487	3,8
STS 500	01225	STS 500 Ex	02507	507	541	3,4
STS 560	01226	STS 560 Ex	02508	570	605	4,5
STS 630	01228	STS 630 Ex	02509	638	674	4,6
STS 710	01229	STS 710 Ex	02510	711	751	7,0
STS 800	01233	STS 800 Ex	02511	801	837	7,5
STS 900	01234	STS 900 Ex	02512	898	934	7,5
STS 1000	01235	STS 1000 Ex	02513	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	01202	—	—	235	25	209	—	0,5
FR 225	01201	—	—	259	30	233	—	0,5
FR 250	01203	FF 250	04941	286	25	256	256	0,7
FR 280	01214	FF 280	04942	322	30	292	286	0,9
FR 315	01204	FF 315	04943	356	30	326	321	1,0
FR 355	01205	FF 355	04944	395	30	365	361	1,1
FR 400	01206	FF 400	04945	438	30	408	409	1,2
FR 450	01207	FF 450	04946	487	35	457	459	1,3
FR 500	01208	FF 500	04947	541	35	511	509	1,5
FR 560	01209	FF 560	04948	605	35	574	569	2,1
FR 630	01211	FF 630	04949	674	35	642	639	2,3
FR 710	01212	FF 710	04950	751	35	715	719	3,1
FR 800	01198	FF 800	04951	837	35	806	809	3,9
FR 900	01199	FF 900	04952	934	35	903	909	4,4
FR 1000	01210	FF 1000	04953	1043	35	1012	1009	9,5



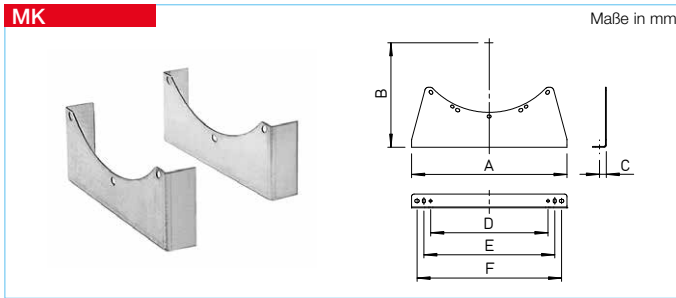
■ **Flexible Verbindungsmanschette**
inkl. 2 St. Schlauchschellen. Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körper-

schallübertragung 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	01670	FM 200 Ex	01686	213	145	0,2
FM 225	01671	FM 225 Ex	01687	235	145	0,2
FM 250	01672	FM 250 Ex	01688	260	145	0,2
FM 280	01673	FM 280 Ex	01689	296	145	0,2
FM 315	01674	FM 315 Ex	01690	330	145	0,2
FM 355	01675	FM 355 Ex	01691	369	145	0,3
FM 400	01676	FM 400 Ex	01692	412	145	0,3
FM 450	01677	FM 450 Ex	01693	461	145	0,3
FM 500	01678	FM 500 Ex	01694	515	145	0,4
FM 560	01679	FM 560 Ex	01695	577	145	0,4
FM 630	01680	FM 630 Ex	01696	646	145	0,4
FM 710	01666	—	—	720	145	0,5

* für explosionsgeschützte Ventilatoren.

MK



■ Montagekonsole

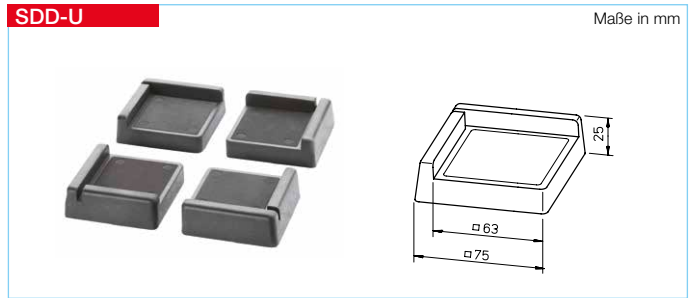
Zur Befestigung der Ventilator-Flanschgehäuse an Decke, Wand, Boden. Aus feuerverzinktem Stahl. Bohrung auf den Lochkreis der Ventilator-Flansche abgestimmt. Lieferweise als Paar inklusive Schrauben und Muttern.

□ Hinweis:

Bei Antrieben mit hohem Gewicht ist zur Vermittlung des Schwerpunktes ein Verlängerungsrohr (VR) vorzusehen. Die Konsolen an den beiden Außenflanschen anbringen.

Type	Best.-Nr.	A	B	C	D	E	F	Gewicht ca. kg
MK 200-225	01446	310	208/220	20	—	220	265	1,5
MK 250-280	01447	340	227/245	20	—	240	285	1,7
MK 315-355	01448	380	209/300	25	250	295	340	2,2
MK 400-450	01449	360	311/335	25	240	280	320	2,6
MK 500-560	01450	570	383/415	25	430	480	530	5,3
MK 630	01333	600	465	30	460	510	560	8,5
MK 710	01372	670	515	35	515	565	620	10,5
MK 800	01373	680	565	35	500	550	—	15,5
MK 900	01374	760	625	35	580	630	—	18,0
MK 1000	01375	840	690	35	710	—	—	19,5

SDD-U



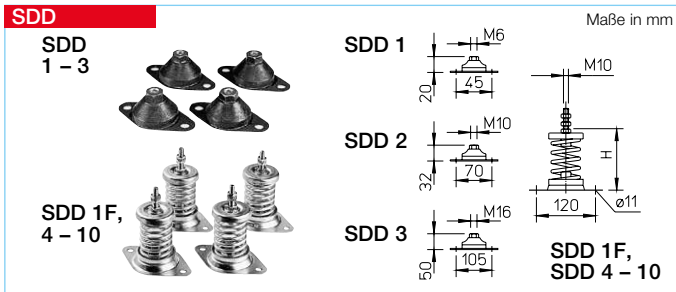
■ Schwingungsdämpfer-Unterlagen

Die elastischen Gummielemente SDD-U eignen sich als Unterlage bei freiflächiger Innenaufstellung von Lüftungsgeräten auf ebenen, waagrechten Flächen. Sie unterbinden die direkte Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile.

Ein Satz besteht aus vier Elementen, die jeweils unter den Ecken des Lüftungsgerätes positioniert werden.

Maximale Druckbelastung:
40 kg/Element = Gesamt 160 kg.
Type SDD-U Nr. 05627

SDD



■ Schwingungsdämpfer für Druckbelastung

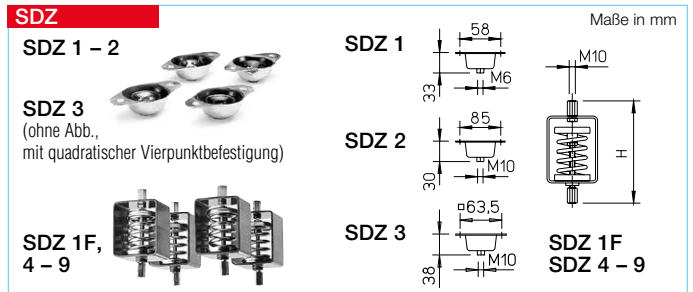
Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Aufstellung von Ventilatoren auf waagrechten Flächen. Einfache Montage in Verbindung mit den MK (Zubehör). Auswahl gemäß Ventilatoren-Gewicht, siehe Tabelle.

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	01452	80	*		
SDD 1F	01942	80	112 – 87	●	
SDD 2	01453	180	*		
SDD 3	01367	750	*		
SDD 4	01944	130	112 – 87	●	
SDD 5	01924	210	112 – 86	●	
SDD 6	01926	350	112 – 85	●	
SDD 7	01928	520	112 – 85	●	
SDD 8	01930	900	112 – 82	●	
SDD 9	01934	1300	112 – 85	●	
SDD 10	01951	1800	112 – 88	●	

* ist in Maßzeichnung angegeben.

SDZ



■ Schwingungsdämpfer für Zugbelastung

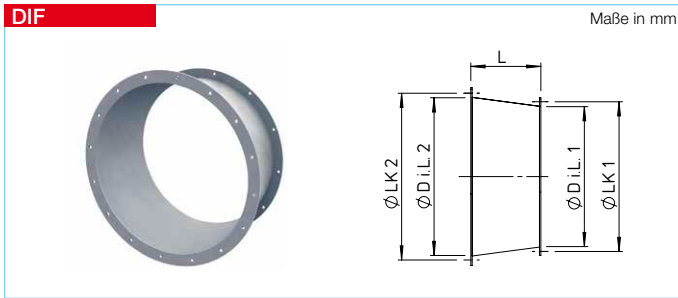
Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Abhängung (Deckenbefestigung) von Ventilatoren. Ausführung, Beschrieb- und Lieferweise gemäß Baureihe SDD.

□ 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	01454	60	*		
SDZ 1F	01943	80	190 – 215	●	
SDZ 2	01455	160	*		
SDZ 3	01366	300	*		
SDZ 4	01945	130	190 – 215	●	
SDZ 5	01925	210	190 – 216	●	
SDZ 6	01927	350	190 – 217	●	
SDZ 7	01929	520	190 – 217	●	
SDZ 8	01931	900	190 – 220	●	
SDZ 9	01935	1300	190 – 217	●	

* ist in Maßzeichnung angegeben.

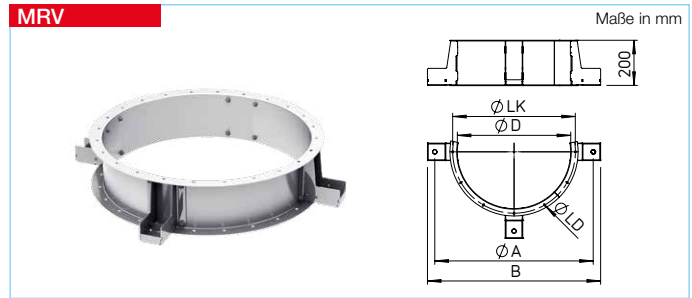


■ **Diffusor DIF**

Diffusor, strömungstechnisch optimiert für hohen Druckrückgewinn. Verzögert die Luftströmung durch Baugrößensprung, zur Umwandlung von dynamischem Druck in statischen Druck. Zusätzlicher Einsatz als Adapterstück für einen optimierten Übergang auf die nächste Baugröße. Speziell entwickelt für den Einsatz direkt hinter einem

Ventilator sowie am Ende einer Rohrstrecke als Ausblas ins Freie mit reduzierten Austrittsverlusten. Bei freiem Ausblas am Diffusor kann das Schutzgitter (Type SG) in der nächstgrößeren Abmessung verwendet werden. Hochwertige Ausführung aus feuerverzinktem Stahlblech mit beidseitig angeschweißtem Flansch, Lochbild nach DIN 24155.

Type	Bestell-Nr.	Baugrößensprung	L	Ø D.i.L. 1	Ø LK 1	Ø D.i.L. 2	Ø LK 2	Gewicht kg
DIF 280	03551	280 auf 315	140	280	322	315	356	4,1
DIF 315	03552	315 auf 355	160	315	356	355	395	4,9
DIF 355	03553	355 auf 400	180	355	395	400	438	5,9
DIF 400	03554	400 auf 450	200	400	438	450	487	7,0
DIF 450	03555	450 auf 500	225	450	487	500	541	8,4
DIF 500	03556	500 auf 560	250	500	541	560	605	11,5
DIF 560	03565	560 auf 630	280	560	605	630	674	15,4
DIF 630	03566	630 auf 710	315	630	674	710	751	19,0
DIF 710	03567	710 auf 800	355	710	751	800	837	24,1
DIF 800	03568	800 auf 900	400	800	837	900	934	37,8
DIF 900	03569	900 auf 1000	450	900	934	1000	1043	45,7
DIF 1000	03570	1000 auf 1120	500	1000	1043	1120	1174	54,9



■ **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 kg	Tragfähigkeit kg
MRV 315	01755	510	576	315	356	9,5 (8x)	6,5	280
MRV 355	01759	550	618	355	395	9,5 (8x)	6,9	280
MRV 400	01760	595	662	400	438	9,5 (12x)	7,4	280
MRV 450	01761	650	714	450	487	9,5 (12x)	7,9	280
MRV 500	01740	700	765	500	541	9,5 (12x)	8,3	280
MRV 560	01741	770	827	560	605	11,5 (16x)	12,9	390
MRV 630	01742	840	898	630	674	11,5 (16x)	13,9	390
MRV 710	01743	920	980	710	751	11,5 (16x)	15,7	390
MRV 800	01744	1030	1101	800	837	11,5 (24x)	24,8	1050
MRV 900	01745	1130	1201	900	934	11,5 (24x)	27,0	1050
MRV 1000	01749	1230	1301	1000	1043	11,5 (24x)	29,1	1050

Boxventilatoren von Helios. Stark. Flexibel. Kompakt.

Helios Boxventilatoren sind wahre Multifunktions-talente, die nahezu grenzenlose Flexibilität in vielfältigen Einsatzbereichen bieten. Die kompakte Konstruktion sowie das montagefreundliche Zubehör ermöglichen jederzeit eine optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten Ihres Projektes.

■ GigaBox-Radialventilatoren

Effiziente EC-Ausführung. Wahlweise in T120 Ausführung bis max. 120 °C.

Ø 250 – 710 mm
V = 2010 – 19 630 m³/h



260ff

■ GigaBox-Radialventilatoren

Standard AC-Ausführung. Wahlweise in T120 Ausführung bis max. 120 °C.

Ø 250 – 710 mm
V = 1420 – 20 280 m³/h



278ff

■ GigaBox-Radialventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

256ff

Box-ventilatoren

■ Außenluft-Boxen

Effiziente EC-Ausführung. Mit Elektro- oder Warmwasser-Heizung und Luftfilter.



314ff

■ MegaBox-Radialventilatoren

Effiziente EC-Ausführung.

Ø 225 – 400 mm
V = 1350 – 6550 m³/h

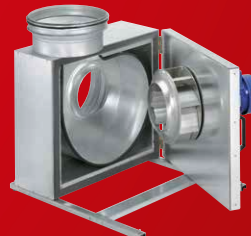


296ff

■ MegaBox-Radialventilatoren

Standard AC-Ausführung.

Ø 160 – 400 mm
V = 960 – 7500 m³/h



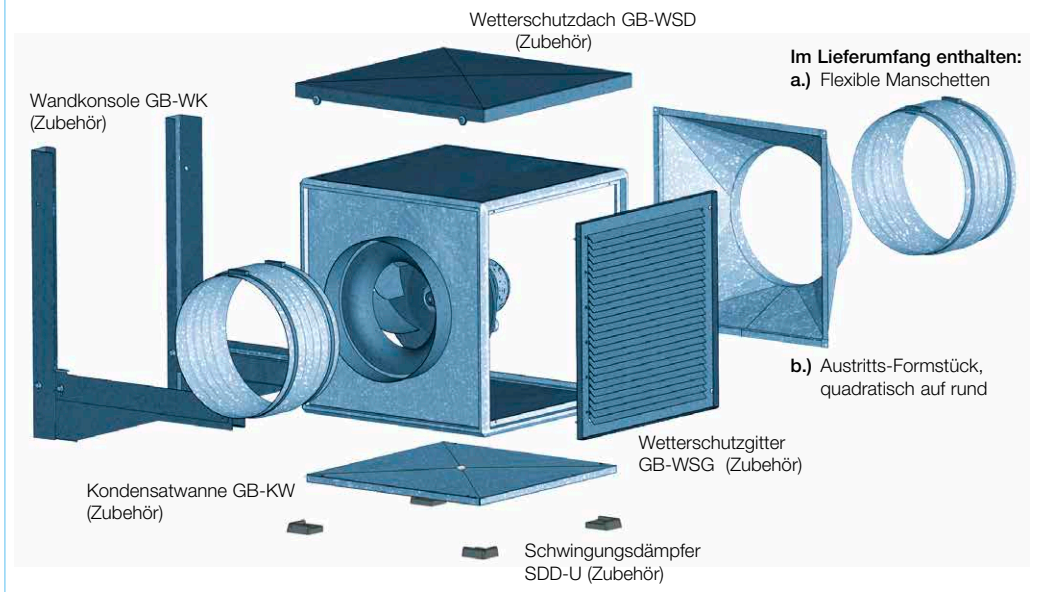
305ff

■ MegaBox-Radialventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

294f

GigaBox und Zubehör



Hinweise	Seite
Projektionshinweise, 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 und GB EC 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. Für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten stehen optional GigaBox-T120-Typen mit EC-Antriebstechnologie zur Verfügung.

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 maximal

zulässigen Fördermitteltemperatur von +70 °C bzw. +120 °C bei den Typen GB T120 und GB EC T120. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

- Bei GB T120 und GB EC T120 liegt der Antriebsmotor außerhalb des Luftstroms. Die wärmeisolierte Trennwand ist gleichzeitig die Trägerplatte für die Motor-Laufraumeinheit 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 und GB EC T120

Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

Aufstellung, Montage

GB und GB EC

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Abnehmbare Seitenpaneele ermöglichen allseitigen Inspektionszugang.

GB T120 und GB EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar. Einfache Positionierung aller Typen durch integrierte Kranhaken. Körperschallübertragungen auf Gebäude werden durch Schwingungsdämpfer (Type SDD-U, Zubehör) minimiert. Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem werden durch die serienmäßigen flexiblen Manschetten unterbunden.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslauftrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln (NG 250 aus Stahl) auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Baureihe GB EC, GB ab NG 500 sowie GB T120 und GB EC T120 mit Laufträgern aus Aluminium. Energieeffizient bei niedriger Geräuschemission. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – 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, kugellagert.

Elektrischer Anschluss

GB und GB T120

Serienmäßiger Klemmenkasten, Schutzart IP 54.

GB EC

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

GB EC T120

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an Kommutierungselektronik.

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 „Raumluft-technische 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 und GB EC 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 Querschnitt muss dem Leitungsquerschnitt oder mind. 3600 cm² entsprechen. Im Leitungsverlauf müssen an geeigneter Stelle Einrichtungen zum Auffangen und Ablassen von Kondensat und Reinigungsmittel vorgesehen werden.

■ Brandschutz zum Nachbargebäude

Befindet sich eine Lüftungsanlage an der Gebäudehülle (Wand) müssen die Teile der Lüftungsanlage feuerwiderstandsfähig L90 umkleidet werden. Dies gilt auch für Ventilatoren und deren Abluftleitung, die außen bis über Dach geführt wird

■ Brandschutz im Dachraum

Teile der Lüftungsanlage (Ventilator) im Dachraum müssen eine feuerwiderstandsfähige L90-Umkleidung haben. Leitungen, die ins Freie führen, müssen bis über die Dachhaut umkleidet sein. Lüftungsleitungen (im Gebäude und Dachraum) müssen feuerwiderstandsfähig ausgekleidet sein.



■ Bei der Baureihe GigaBox T120 liegt der Motor außerhalb des Förderstromes und ist durch eine wärmeisolierte Wand vom Laufrad getrennt. Die Motor-Laufrad-Einheit ist ohne Demontage des Rohrsystems ausbaubar.

■ Montage des ausblasseitigen Formstücks bei GB T120 und GB EC T120 radial oben oder seitlich.

■ GB T120 und GB EC T120 mit einfach abnehmbarem Revisionsdeckel.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{sta} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der GigaBox EC-Radialventilatoren.

Type GB EC	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck													
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{sta}) in Pa													
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	
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 EC T120	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck													
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{sta}) in Pa													
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
GBW EC 250 T120	40	52	2340	2140	1890	1630	1320	800								
GBW EC 315A T120	39	52	3030	2750	2390	1920	800									
GBW EC 355 T120	40	53	3830	3470	3020	2420	1210									
GBD EC 355 T120	40	53	3840	3470	3030	2420	1210									
GBW EC 400 T120	43	56	4730	4280	3730	2870	1490									
GBD EC 400 T120	46	59	4740	4290	3670	2880	1500									
GBW EC 450 T120	45	57	6200	5720	5070	4130	2610									
GBD EC 450 T120	48	60	6210	5690	5080	4140	2610									
GBD EC 500 T120	51	63	9610	9110	8550	7960	7170	6180	4920	2530						
GBD EC 560 T120	53	65	11650	11140	10630	10090	9510	8870	8060	7140	5520					
GBD EC 630 T120	54	68	14540	14060	13600	13150	12660	12050	11330	10540	9530	8060	4590			
GBD EC 710 T120	51	65	18360	17910	17440	16930	16370	15730	15030	14250	13330	12210	10920	9300	6760	

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der GigaBox AC-Radialventilatoren.

Type GB	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{fa}) in Pa												
	in 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 V m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{fa}) in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	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	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

Box-ventilatoren

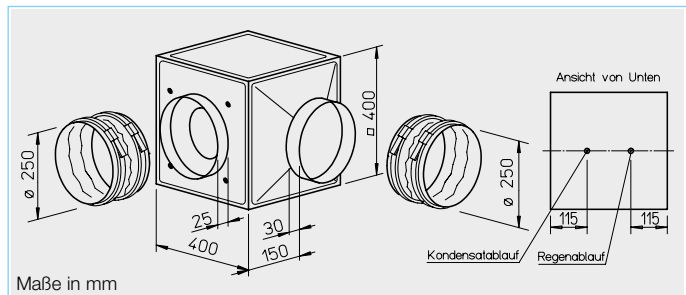
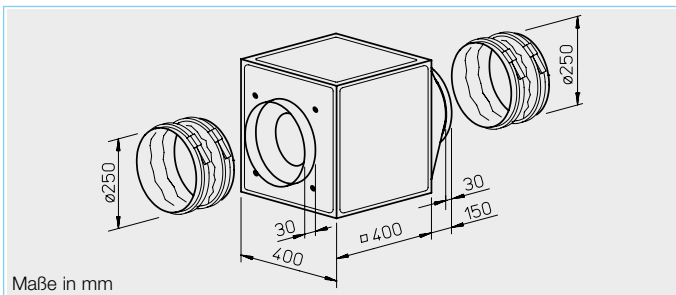
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
 Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschemission. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

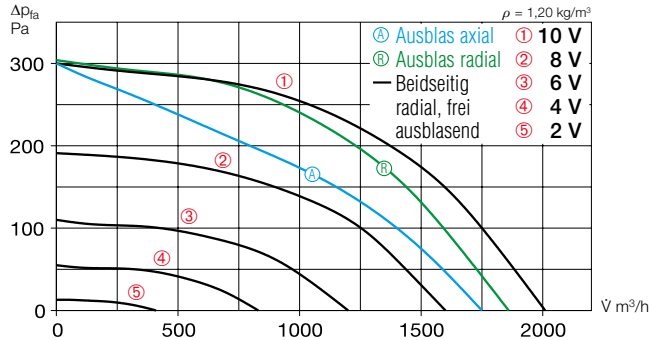
Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø	Förder- leistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck- Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder- mittel- temperatur	Gewicht netto ca.	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 250	05807	250	2010	1650	31	0,17	0,76	973	55	20,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 250 T120	06371	250	2335	2200	40	0,27	1,20	1354	120	27,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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

2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlwechsler (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBW EC 250

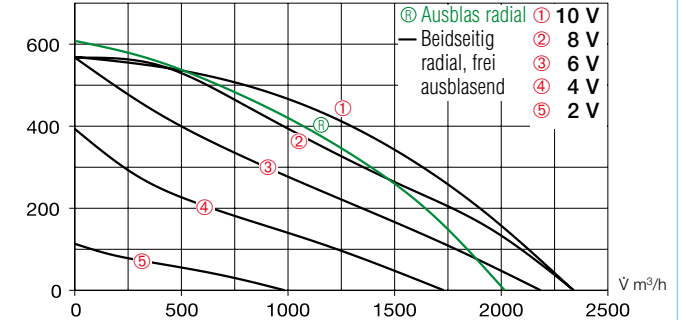
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		51	41	48	44	41	39	36	29
L _{WA} Saugseitig		63	44	54	56	58	57	52	45
L _{WA} Druckseitig		67	45	57	59	62	62	56	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1650	2010	120	0,53	31	0,22
8	1325	1600	70	0,31	28	0,15
6	1000	1200	35	0,16	22	0,11
4	710	830	21	0,09	17	0,09

GBW EC 250 T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		57	47	55	50	43	40	32	29
L _{WA} Saugseitig		69	51	59	62	64	65	59	49
L _{WA} Druckseitig		72	52	63	66	67	64	63	54



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2310	2335	169	0,76	40	0,26
8	2300	2330	167	0,75	40	0,26
6	2144	2180	140	0,63	38	0,23
4	1697	1730	73	0,35	33	0,15

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 250 Best.-Nr. 05625

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 250 Best.-Nr. 05637

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 250 Best.-Nr. 05746

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 250 Best.-Nr. 05642
 (Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

EC-Box-ventilatoren



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

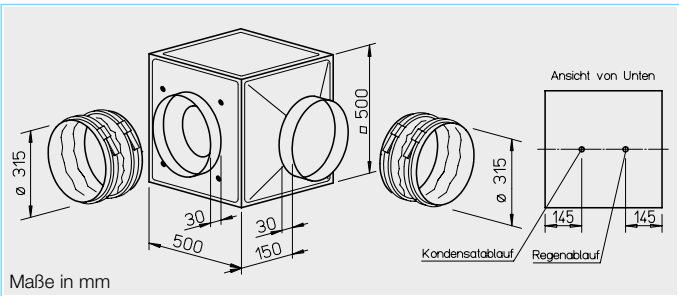
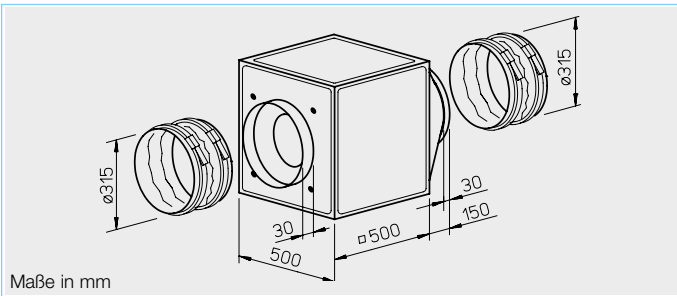
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstückes. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstückes. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung 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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

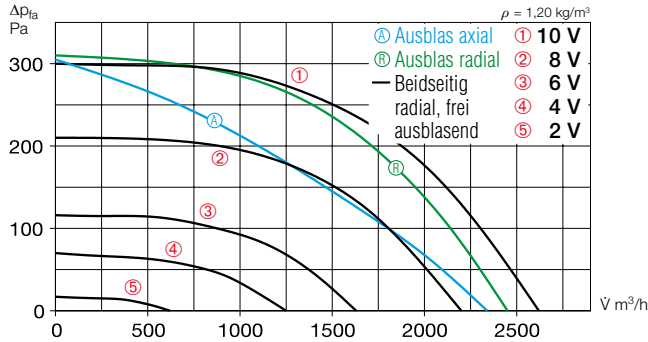
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 315	05808	315	2617	1500	32	0,20	0,9	973	55	31,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 315 A T120	06370	315	3049	1700	39	0,29	1,3	1223.1	120	42,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlwechsler (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBW EC 315

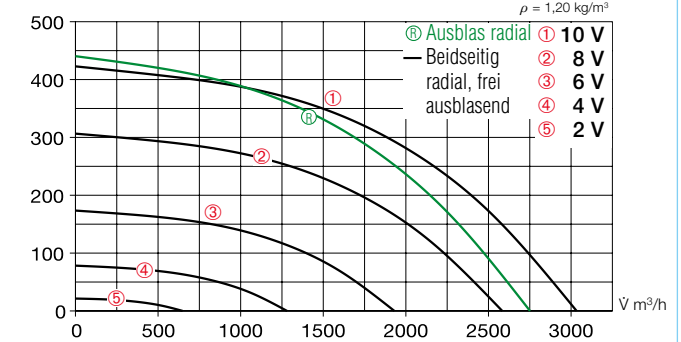
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	52	38	46	46	45	43	32
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	64	43	56	57	58	54	44
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	69	48	58	63	65	59	51



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	1500	2620	142	0,63	32	0,20
8	1250	2200	85	0,38	29	0,14
6	930	1630	42	0,19	24	0,09
4	710	1250	25	0,11	20	0,07

GBW EC 315 A T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	56	48	52	49	47	44	38
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	69	56	61	63	62	63	48
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	71	55	63	64	66	65	49



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	1700	3049	191	0,87	39	0,23
8	1440	2580	124	0,61	36	0,17
6	1090	1930	60	0,38	30	0,11
4	730	1280	25	0,27	21	0,07

 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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 315 Best.-Nr. 05625

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 315 Best.-Nr. 05638

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 315 Best.-Nr. 05747

 Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 315 Best.-Nr. 05643
(Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

EC-Box-ventilatoren



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

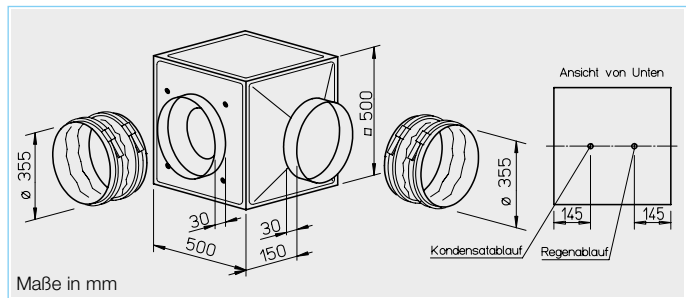
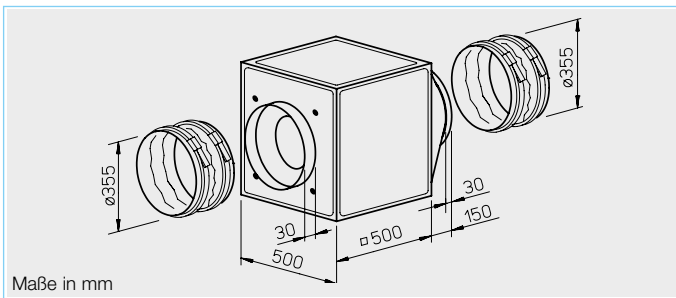
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
 Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschemwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

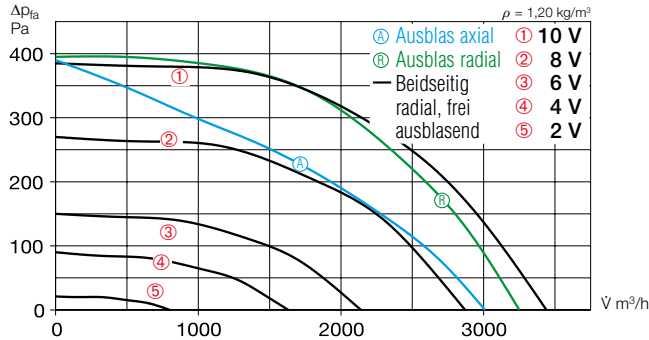
Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø	Förder- leistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder- mittel- temperatur	Gewicht netto ca.	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 355	05809	355	3438	1500	30	0,35	1,55	973	50	33,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 355 T120	06372	355	3836	1500	40	0,36	1,5	1223.1	120	44,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 355 T120	06452	355	3842	1500	40	0,36	0,7	1214.1	120	44,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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

2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBW EC 355

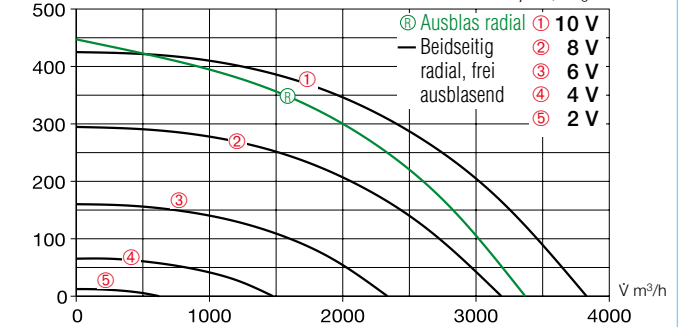
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	50	45	44	39	42	41	38	29
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	69	49	63	65	62	59	55	48
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	72	52	64	68	66	63	58	51



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	Ṃ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	3440	235	1,04	30	0,25
8	1250	2870	140	0,62	27	0,17
6	930	2140	64	0,28	22	0,11
4	710	1630	34	0,15	18	0,08

GBW EC 355 T120

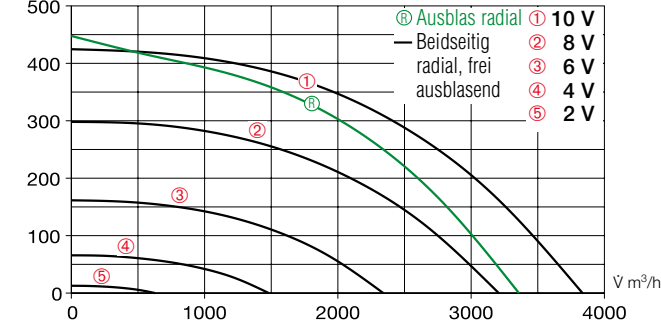
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	57	49	53	50	48	45	42	39
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	57	62	64	63	64	59	49
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	72	56	64	65	67	66	58	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	Ṃ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	3830	255	1,15	40	0,24
8	1250	3190	154	0,74	36	0,17
6	920	2330	68	0,43	30	0,11
4	590	1490	26	0,28	20	0,06

GBD EC 355 T120

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	57	49	53	50	48	45	42	39
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	57	62	64	63	64	59	49
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	72	56	64	65	67	66	58	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	Ṃ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	3840	261	1,70	40	0,24
8	1250	3220	160	1,31	36	0,18
6	920	2350	75	0,85	30	0,11
4	590	1480	32	0,63	20	0,08

Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 355 Best.-Nr. 05625

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 355 Best.-Nr. 05638

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 355 Best.-Nr. 05747

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

GB-KW 355 Best.-Nr. 05643
 (Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).

GB-RA Best.-Nr. 09418

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 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.



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

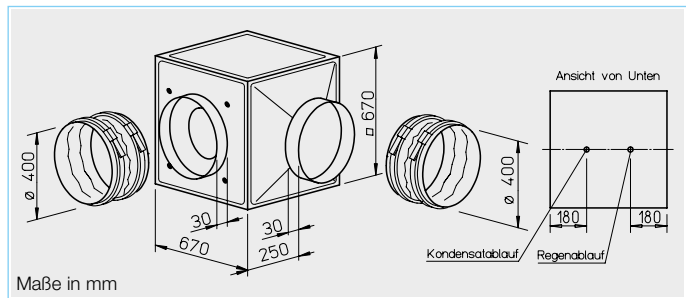
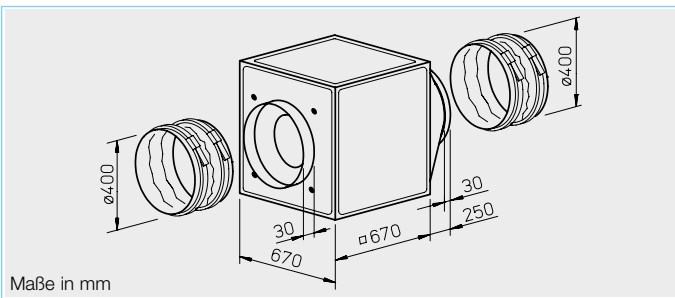
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
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.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkennwertentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

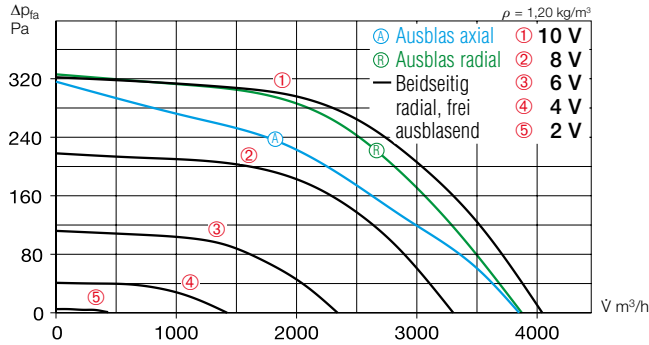
Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø	Förder- leistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder- mittel- temperatur	Gewicht netto ca.	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
GBW EC 400 A	05817	400	4050	1200	36	0,34	1,52	973	50	43,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 24 ¹⁾ 01736	PA 24 ¹⁾ 01737	
GBW EC 400 B	05810	400	5155	1500	37	0,62	2,80	973	50	46,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 24 ¹⁾ 01736	PA 24 ¹⁾ 01737	
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
GBW EC 400 T120	06453	400	4650	1320	43	0,43	1,80	1223.1	120	60,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735	
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54														
GBD EC 400 T120	06454	400	5090	1500	46	0,62	1,20	1214.1	120	60,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735	

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

2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBW EC 400 A

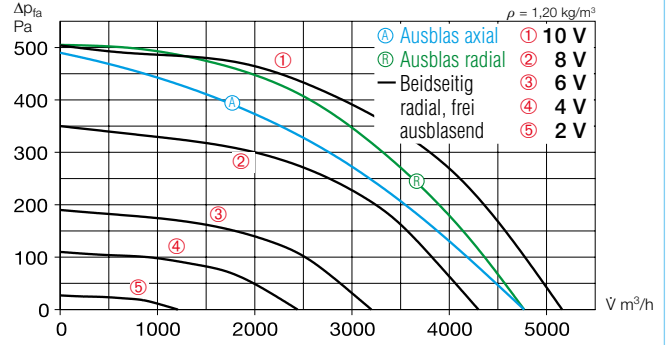
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		56	52	52	47	43	40	35	27
L _{WA} Saugseitig		68	53	62	67	60	58	55	48
L _{WA} Druckseitig		71	61	62	64	67	62	57	48



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1200	4040	209	0,93	36	0,19
8	990	3300	118	0,52	32	0,13
6	710	2340	49	0,22	25	0,08
4	430	1420	21	0,09	18	0,05

GBW EC 400 B

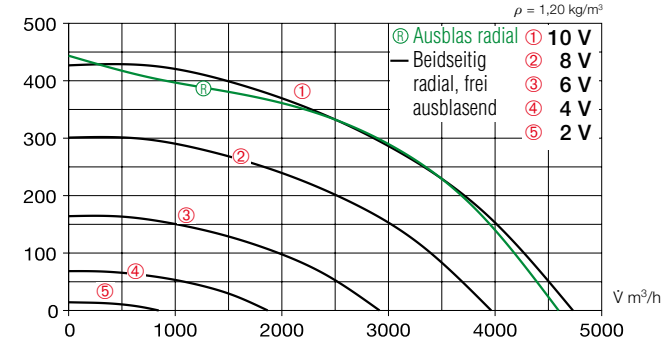
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		57	46	54	49	48	46	43	39
L _{WA} Saugseitig		72	53	64	65	66	67	59	53
L _{WA} Druckseitig		76	56	67	70	71	70	62	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1500	5160	395	1,75	37	0,28
8	1250	4300	244	1,08	34	0,21
6	930	3200	117	0,52	29	0,13
4	710	2440	63	0,28	25	0,09

GBW EC 400 T120

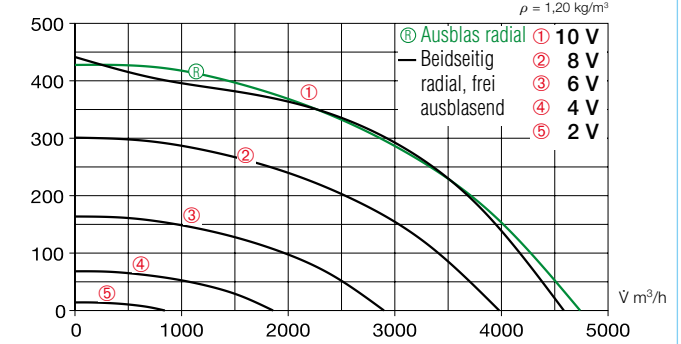
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		60	41	38	36	37	35	32	24
L _{WA} Saugseitig		73	56	58	61	66	67	61	50
L _{WA} Druckseitig		75	62	63	65	71	70	77	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1320	4650	276	1,24	43	0,21
8	1100	3950	170	0,80	39	0,15
6	820	2950	74	0,44	33	0,09
4	530	1880	29	0,30	23	0,06

GBD EC 400 T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		63	44	41	39	40	38	35	27
L _{WA} Saugseitig		76	59	61	64	69	70	64	53
L _{WA} Druckseitig		78	65	66	68	74	73	70	57



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1320	4750	279	0,60	46	0,21
8	1110	3990	173	0,45	39	0,16
6	820	2900	82	0,30	33	0,10
4	530	1890	35	0,22	23	0,07

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 400 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 400 Best.-Nr. 05639

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 400 Best.-Nr. 05748

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 400 Best.-Nr. 05644
 (Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418



Hinweise	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

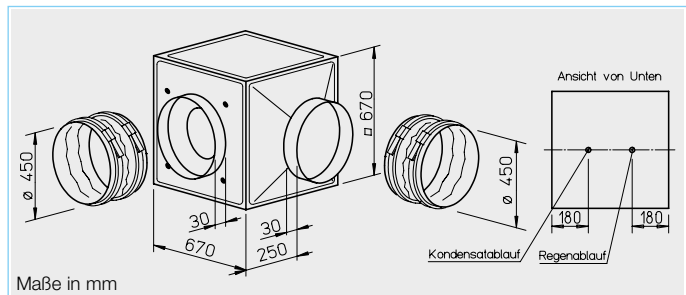
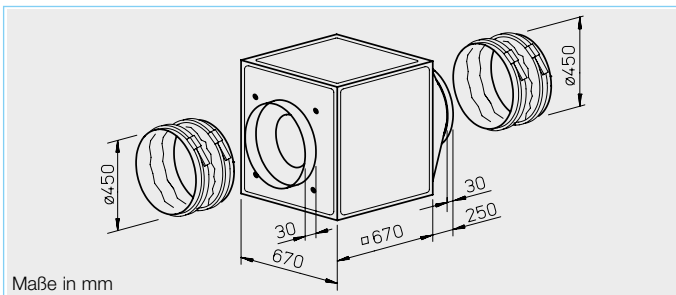
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstückes. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
 Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstückes. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkennwertentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

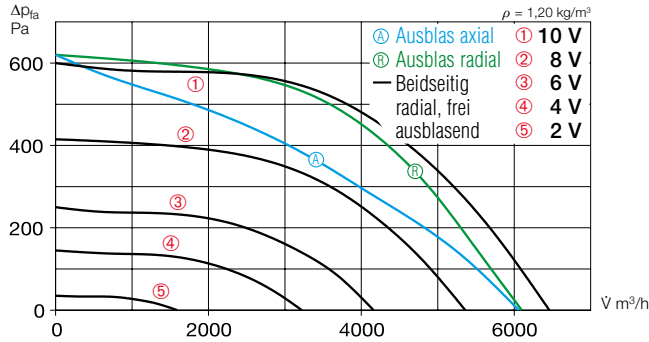
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 450	05811	450	6458	1450	38	1,00	4,5	973	50	52,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
GBD EC 450	05812	450	7317	1500	39	1,00	1,8	976	55	52,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBW EC 450 T120	06475	450	6250	1230	45	0,65	2,8	1223.1	120	66,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 450 T120	06476	450	6450	1400	48	0,95	1,7	1214.1	120	66,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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

²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBW EC 450

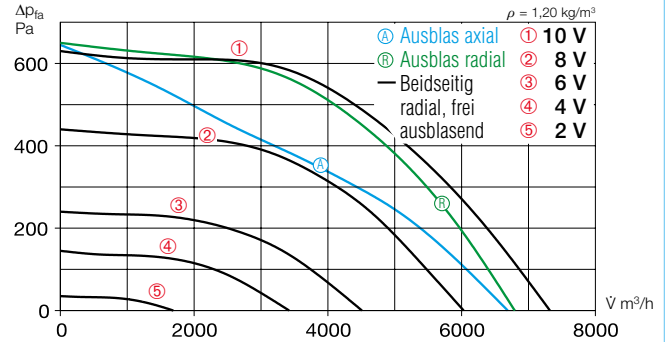
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		58	48	56	48	47	46	42	31
L _{WA} Saugseitig		75	54	66	68	70	69	64	57
L _{WA} Druckseitig		79	60	70	74	75	74	65	60



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1450	6460	614	2,72	38	0,34
8	1200	5360	363	1,61	35	0,24
6	930	4160	185	0,82	31	0,16
4	710	3220	92	0,41	26	0,10

GBD EC 450

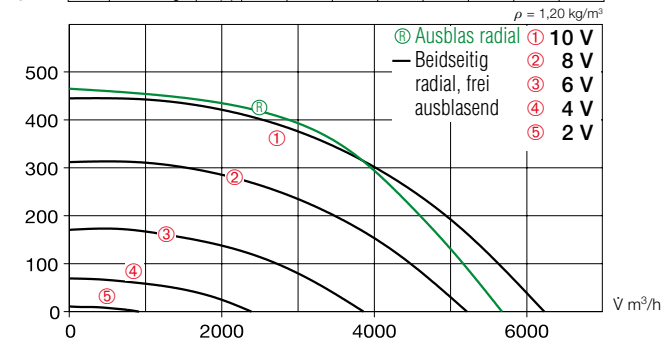
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		59	49	57	49	48	47	43	32
L _{WA} Saugseitig		76	55	67	69	71	70	65	58
L _{WA} Druckseitig		80	61	71	75	76	75	66	61



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1500	7320	640	1,20	39	0,31
8	1250	6030	380	0,80	36	0,23
6	930	4510	170	0,45	31	0,14
4	710	3420	90	0,27	28	0,10

GBW EC 450 T120

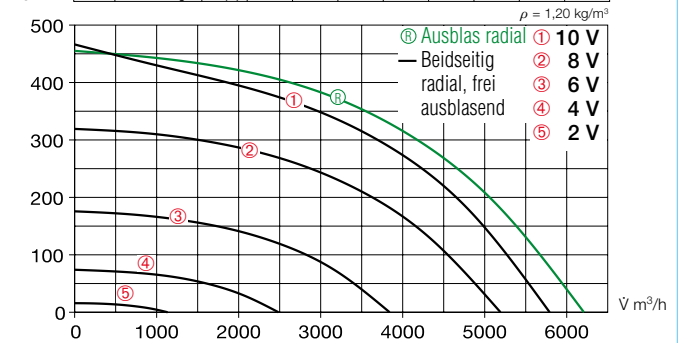
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		62	39	42	38	39	39	35	31
L _{WA} Saugseitig		74	55	62	63	64	67	60	52
L _{WA} Druckseitig		77	60	67	69	75	71	65	56



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1230	6250	376	1,67	45	0,22
8	1030	5210	227	1,04	41	0,16
6	760	3860	102	0,53	35	0,10
4	500	2480	37	0,32	25	0,05

GBD EC 450 T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		65	42	45	41	42	42	38	34
L _{WA} Saugseitig		77	58	65	66	67	70	63	55
L _{WA} Druckseitig		80	63	70	72	78	74	68	59



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1400	6450	380	2,20	48	0,21
8	1030	5200	368	1,60	41	0,25
6	760	3850	108	1,00	35	0,10
4	500	2510	44	0,67	26	0,06

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 450 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 450 Best.-Nr. 05639

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 450 Best.-Nr. 05748

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 450 Best.-Nr. 05644
 (Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418



Hinweise	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

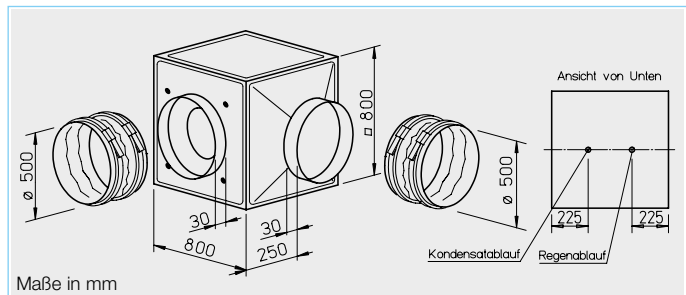
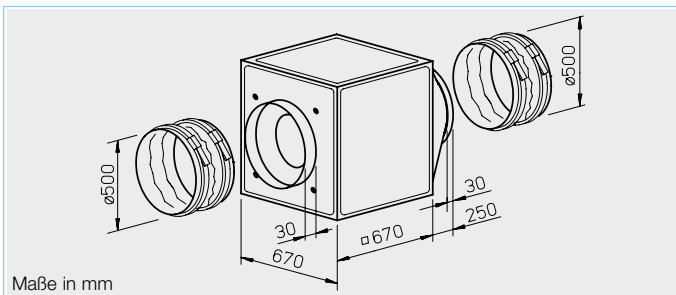
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschemission. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

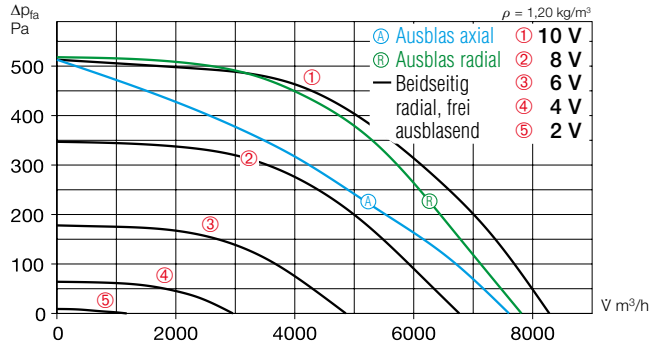
Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø	Förder- leistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max.Förder- mittel- temperatur	Gewicht netto ca.	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 500 A	05818	500	8280	1200	43	1,10	1,80	976	50	80,5	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
GBD EC 500 B	05813	500	10500	1500	46	1,95	3,10	976	50	79,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 500 A T120	06477	500	9850	1400	51	1,45	2,4	1214.1	120	96,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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

²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlwechsler (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBD EC 500 A

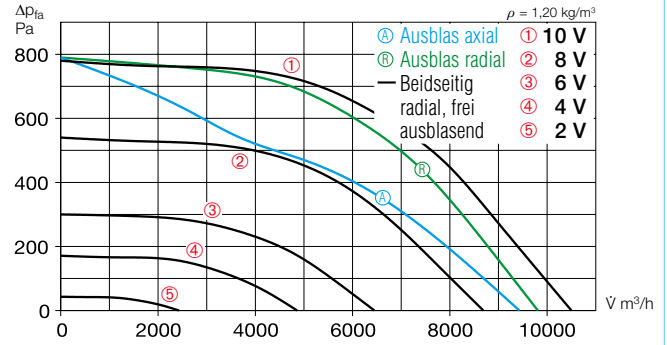
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	63	57	60	55	54	45	39	31
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	57	66	66	69	68	66	59
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	78	61	66	70	74	72	68	60



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1200	8280	701	1,20	43	0,30
8	990	6770	414	0,75	39	0,22
6	710	4860	190	0,37	32	0,14
4	430	2960	63	0,16	22	0,08

GBD EC 500 B

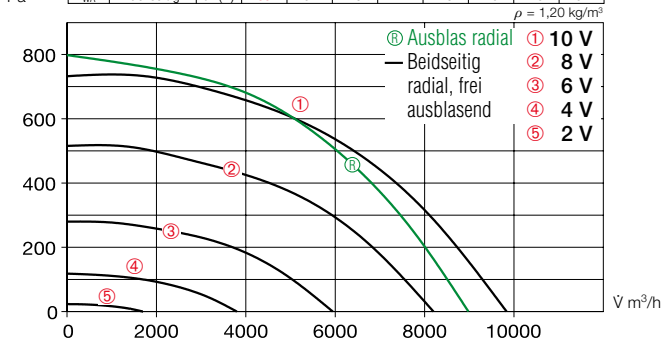
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	66	56	65	58	57	53	50	43
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	58	70	72	74	73	68	61
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	82	62	73	76	77	75	71	64



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1500	10500	1250	2,10	46	0,43
8	1250	8690	745	1,30	43	0,31
6	930	6450	300	0,60	38	0,17
4	710	4860	170	0,40	34	0,13

GBD EC 500 T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	68	42	49	66	45	44	38	30
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	58	67	70	71	72	77	58
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	83	67	75	77	78	76	70	61



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1400	9850	856	4,60	51	0,31
8	1170	8020	520	4,60	47	0,23
6	860	5930	224	1,80	40	0,14
4	550	3800	76	1,05	31	0,07

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 500 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG EC 500 Best.-Nr. 05640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD EC 500 Best.-Nr. 05749

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW EC 500 Best.-Nr. 05645
 (Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418



Hinweise	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

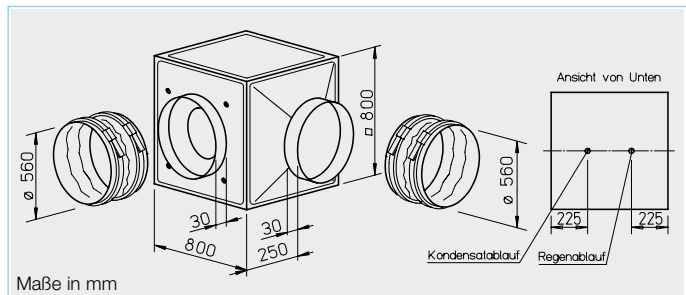
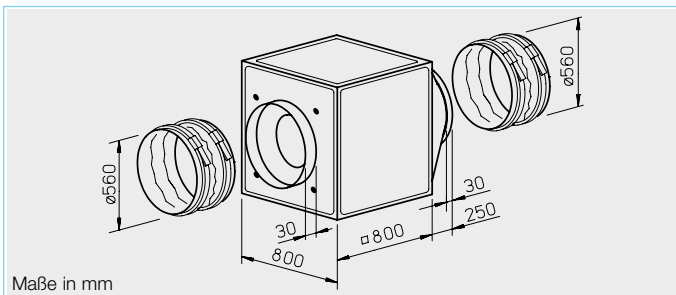
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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 EC T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkennwertentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

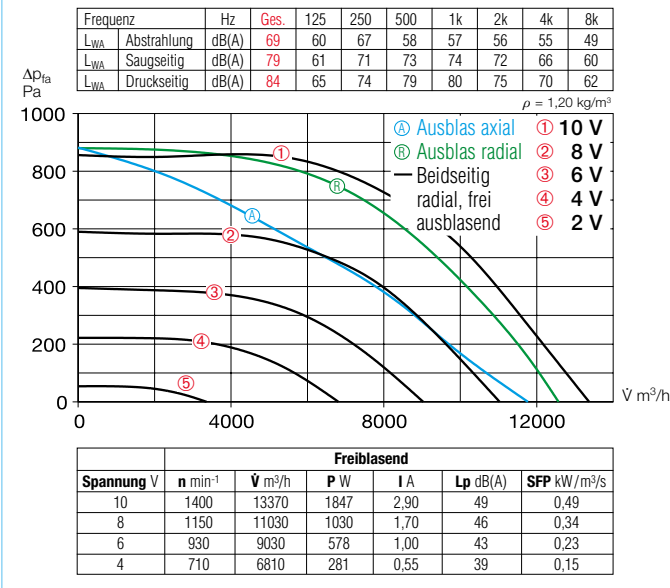
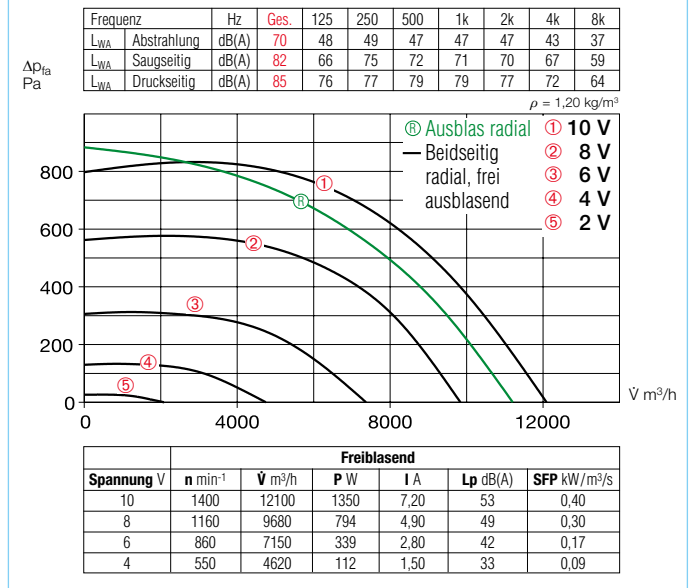
Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

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.
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 560	05814	560	13367	1400	49	2,80	4,30	976	50	83,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 560 T120	06481	560	12100	1400	53	2,30	3,60	1214.1	120	102,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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

2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBD EC 560

GBD EC 560 T120

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 560 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 560 Best.-Nr. 05640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 560 Best.-Nr. 05749

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 560 Best.-Nr. 05645
(Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

EC-Box-ventilatoren



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

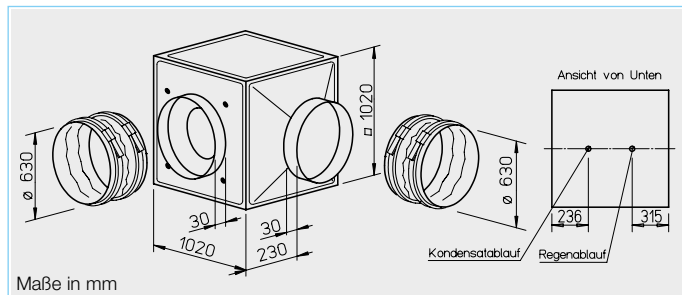
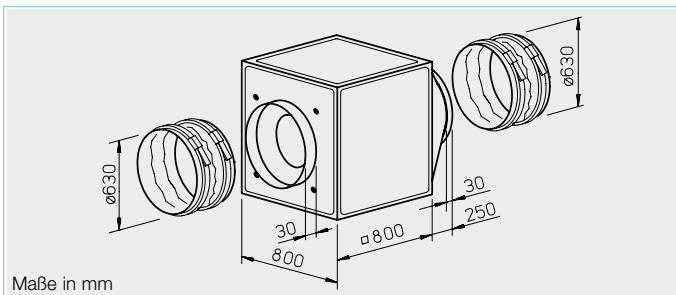
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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.
- Kondensatableuf inkl. Kondensatableufserienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

Montage GB EC T120

Einbaulage mit Kondensatableuf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
 Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkennwertentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

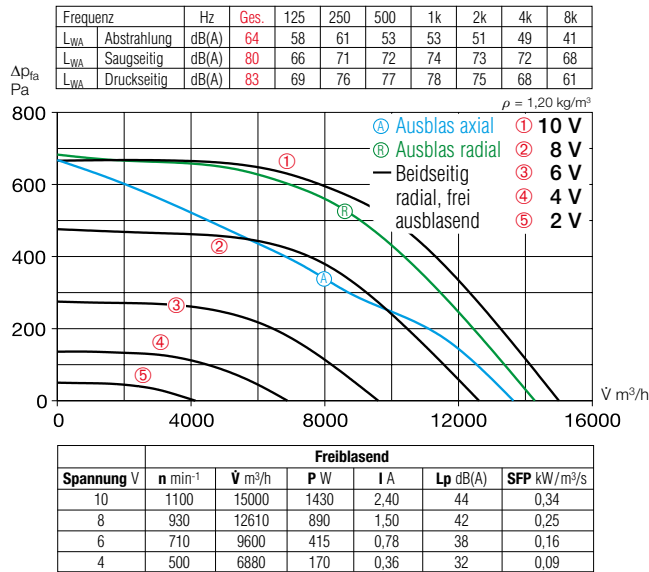
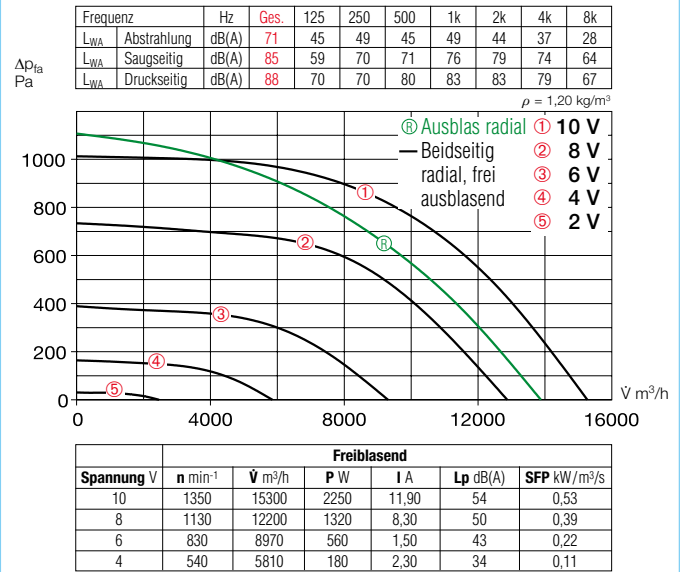
Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

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		
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																	
GBD EC 630	05815	630	15000	1100	44	2,30	3,70	976	50	116,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 24 ¹⁾	01736	PA 24 ¹⁾	01737		
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																	
GBD EC 630 T120	06485	630	15300	1350	54	3,60	5,50	1214.1	120	112,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735		

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

²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlwechsler (SU/SA, Nr. 04266/04267).

GBD EC 630

GBD EC 630 T120

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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 630 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 630 Best.-Nr. 05640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 630 Best.-Nr. 05749

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW EC 630 Best.-Nr. 05646
(Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

für Baureihe GB EC T120 Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

EC-Box-ventilatoren



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

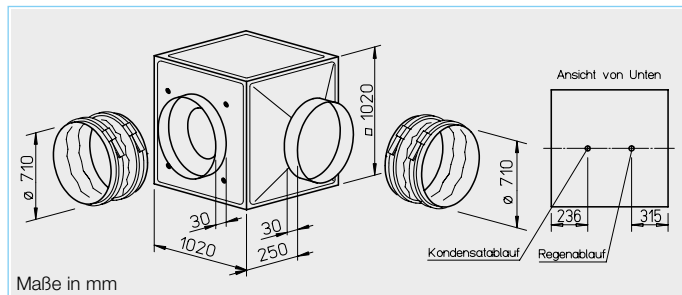
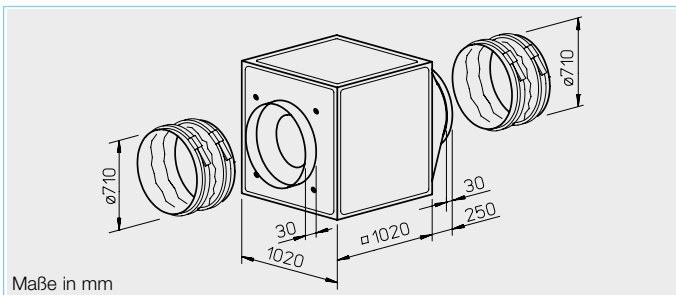
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GB EC T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



Besondere Eigenschaften der Baureihe GB EC T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilator in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.
- 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.
- Kondensatableuf inkl. Kondensatableuf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

Montage GB EC T120

Einbaulage mit Kondensatableuf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) direkt an der Kommutierungselektronik.

Besonderheit

Montage der Baureihe GB EC
 Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

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 Unter-

bindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschemission. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Motorschutz

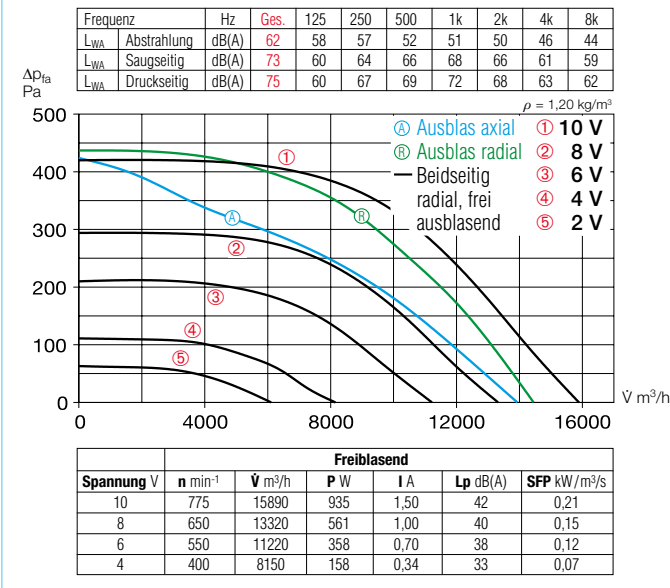
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

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.
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 710 A	05816	710	15892	775	42	1,50	2,40	976	50	119,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 24 ¹⁾ 01736	PA 24 ¹⁾ 01737			
GBD EC 710 B	05819	710	19650	940	48	2,65	4,10	976	50	100,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 24 ¹⁾ 01736	PA 24 ¹⁾ 01737			
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54																
GBD EC 710 T120	06488	710	18360	1380	51	4,63	7,80	1214.1	120	207,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			

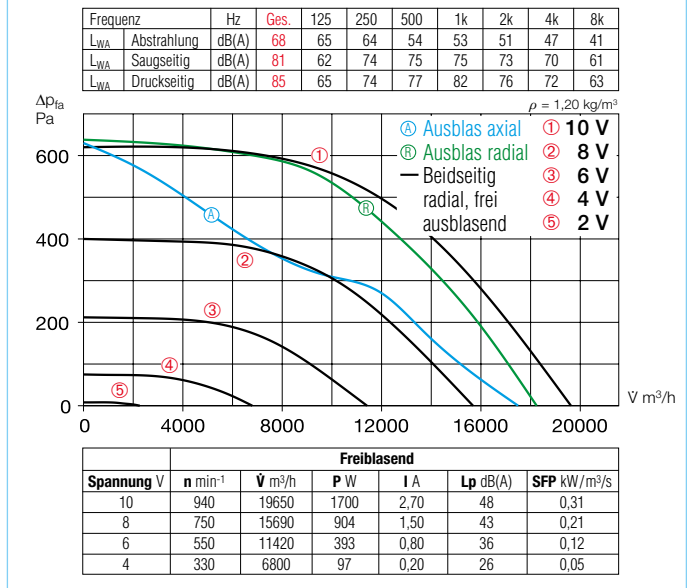
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar.

2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267).

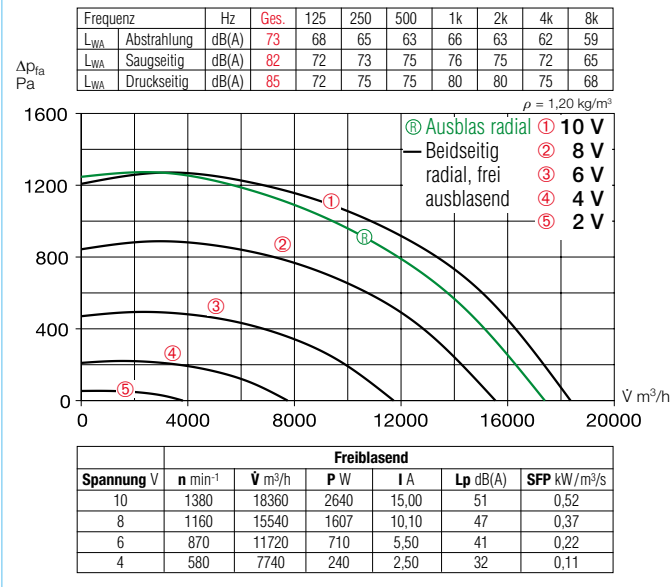
GBD EC 710 A



GBD EC 710 B



GBD EC 710 T120



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 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 für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 710 Best.-Nr. 05741

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 710 Best.-Nr. 05750

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB EC
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 710 Best.-Nr. 05646
(Im Lieferumfang der GB EC T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

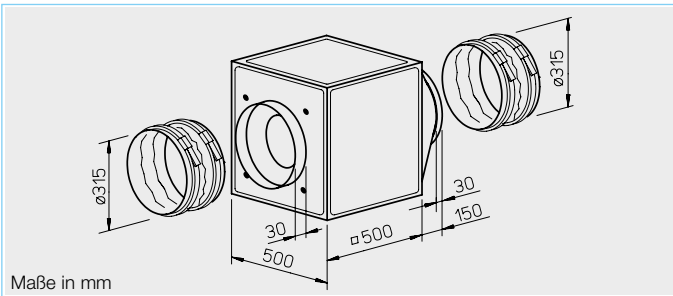
für Baureihe GB EC T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418



Hinweise	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

GB

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-Hochleistungslauftrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung.

Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufermotor in Schutzart IP 44. Kugelgelagert, funktstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor.

Motorschutz

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

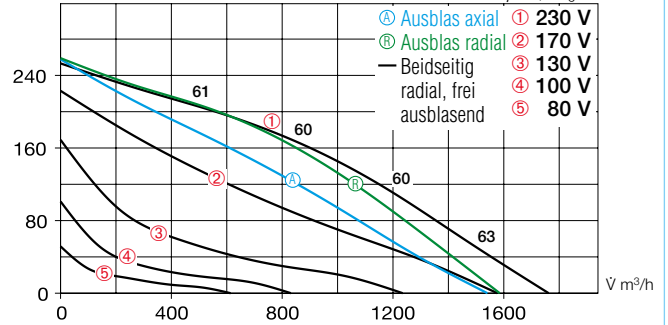
Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch drehzahlsteuerbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

GBW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	49	41	45	44	39	34	23	20
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	61	49	50	56	56	53	49	36
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	64	51	55	60	58	55	51	40

$\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$


Zubehör

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 315 Best.-Nr. 05625

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 315 Best.-Nr. 05638

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 315 Best.-Nr. 05747

Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 315 Best.-Nr. 05643

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller, Regler	571 ff.

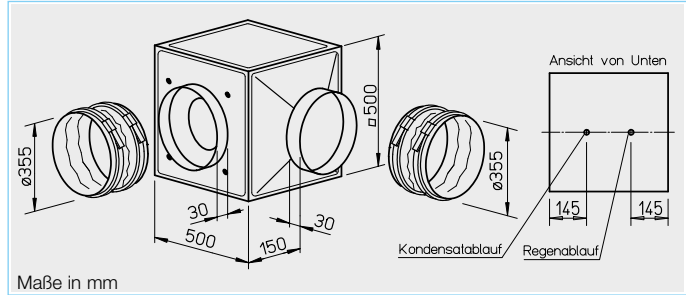
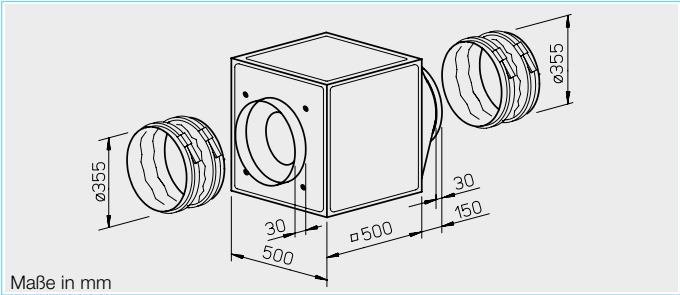
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz
		$\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}$	min^{-1}	dB(A) in 4 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44											
GBW 315/4	05510	1760	1230	29	0,123	0,55	0,55	923	55	55	TSW 1,5 01495

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.
 - Kondensatableuf inkl. Regenablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

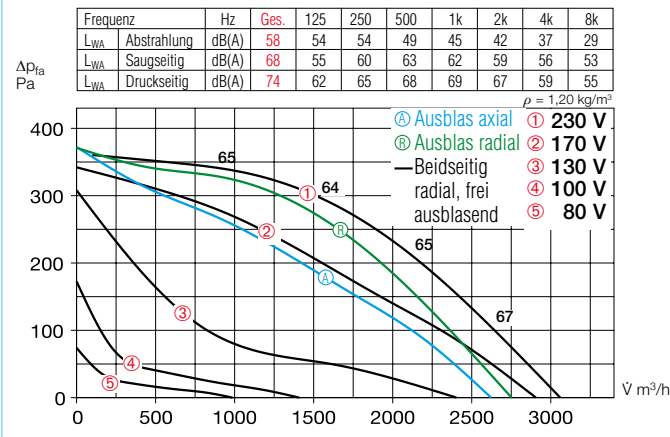
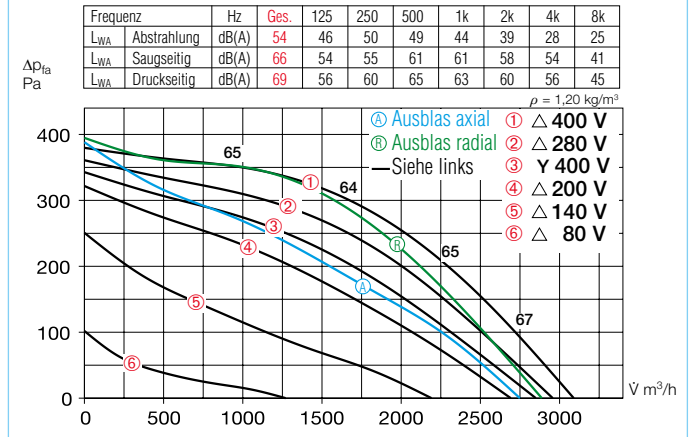
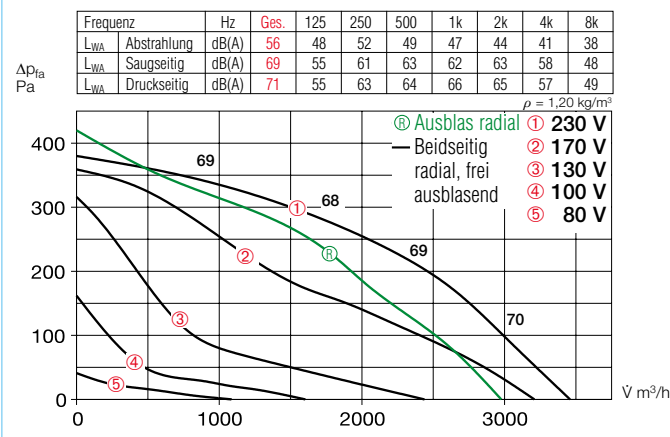
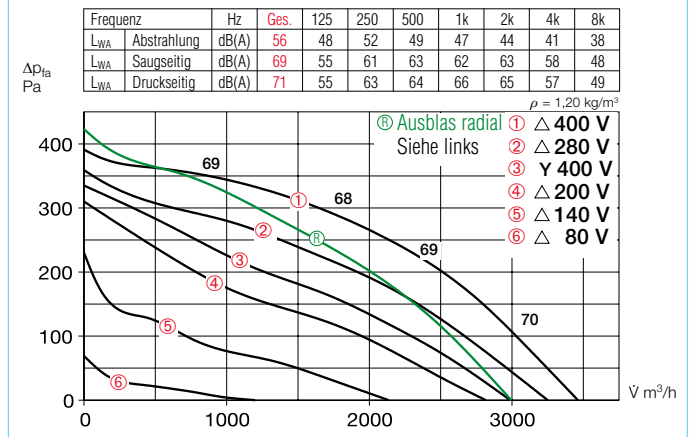
- **Montage GB T120**
Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.
- **Besonderheit**
- **Montage der Baureihe GB**
Beliebige Einbaulage 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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.
- **Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugellagert, funkstörungsfrei.
- **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
						bei Nennspannung	im Regelbetrieb		+°C	+°C		Motorvollschutz	Motorvollschutz ohne		Type	Bestell-Nr.	Type
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 355/4	05511	3060	1375	38	0,29	1,47	1,90	864	60	60	32,0	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 355/4/4	05512	2850/3100	1230/1405	34	0,25/0,34	0,41/0,75	0,75	867	55	55	35,0	RDS 1	01314	TSD 1,5	01501	MD	05849
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 355/4 T120	05770	3460	1340	36	0,32	1,55	1,75	935	120	120	38,0	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 355/4/4 T120	05771	2990/3470	1100/1360	36	0,22/0,33	0,40/0,75	0,75	947	120	120	38,0	RDS 1	01314	TSD 0,8	01500	MD	05849

1) inkl. Betriebsschalter.

GBW 355/4

GBD 355/4/4

GBW 355/4 T120

GBD 355/4/4 T120


(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 Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St. **SDD-U** Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau. **GB-WK 355** Best.-Nr. 05625

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG 355** Best.-Nr. 05638

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 355** Best.-Nr. 05747

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

■ Spezielles Zubehör

für Baureihe GB **Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

GB-KW 355 Best.-Nr. 05643
(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. 09418

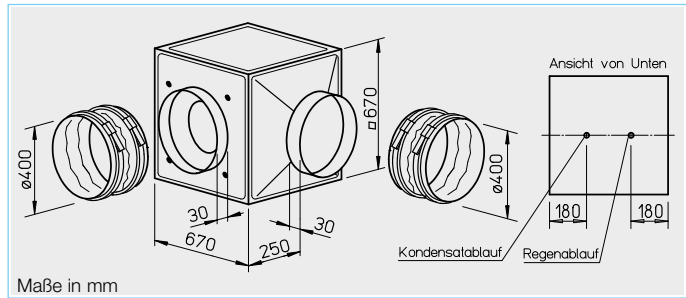
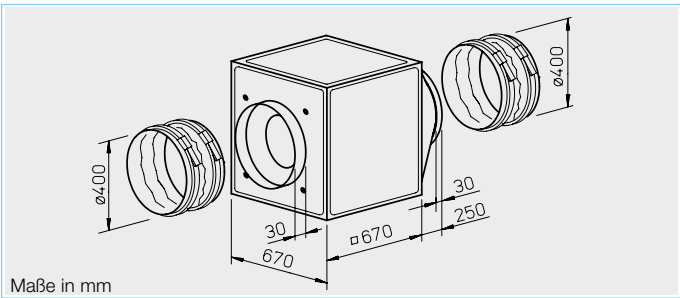
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

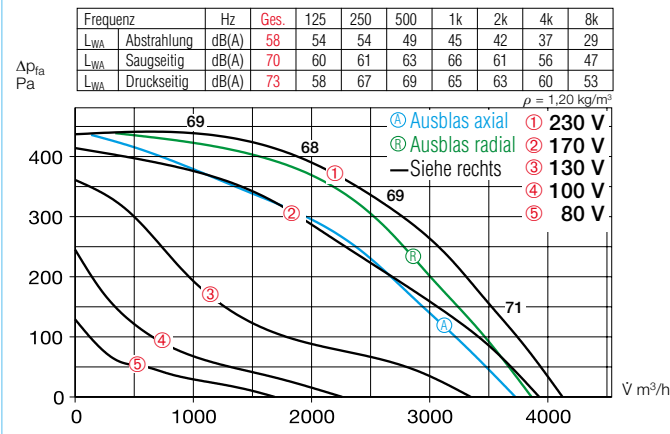
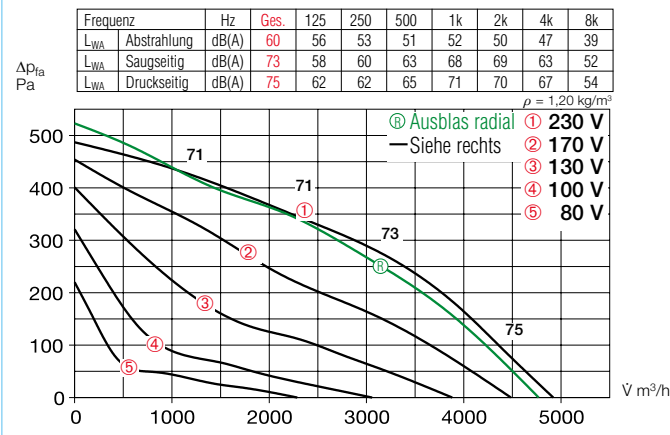
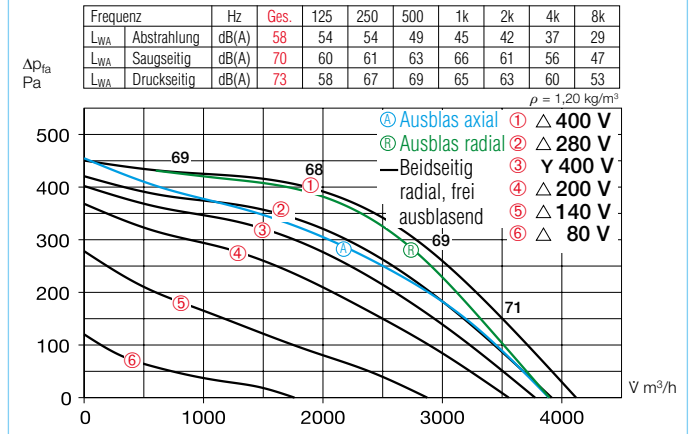
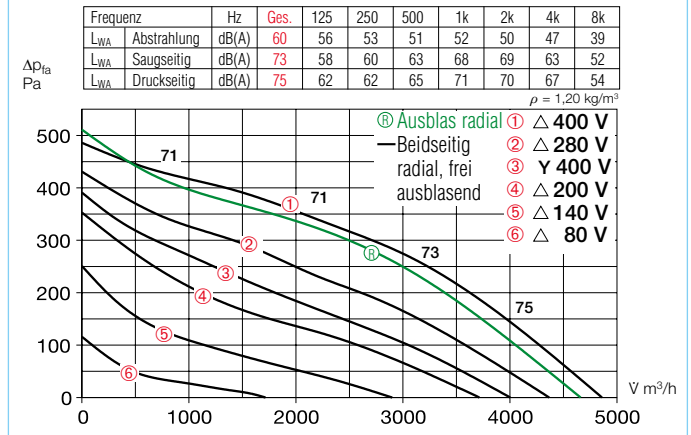
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Regelm.		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
						bei Nennspannung	im Regelbetrieb		+°C	+°C		mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz		Type	Bestell-Nr.	Type
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 400/4	05513	4300	1360	38	0,53	2,40	2,80	864	50	50	52,0	MWS 5	01949	TSW 5,0	01497	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 400/4/4	05514	3700/4100	1193/1390	38	0,38/0,49	0,61/1,05	1,08	867	50	45	52,0	RDS 2	01315	TSD 1,5	01501	MD	05849
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 400/4 T120	05772	4930	1280	40	0,54	2,50	2,50	935	120	100	62,0	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 400/4/4 T120	05773	4010/4870	975/1255	40	0,29/0,48	0,50/1,10	1,10	947	120	120	62,0	RDS 1	01314	TSD 1,5	01501	MD	05849

1) inkl. Betriebsschalter.

GBW 400/4

GBW 400/4 T120

GBD 400/4/4

GBD 400/4/4 T120


(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 Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 400 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 400 Best.-Nr. 05639

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 400 Best.-Nr. 05748

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweistufige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

■ Spezielles Zubehör

für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 400 Best.-Nr. 05644

(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. 09418

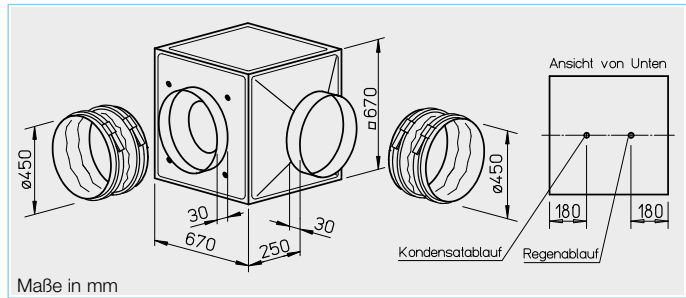
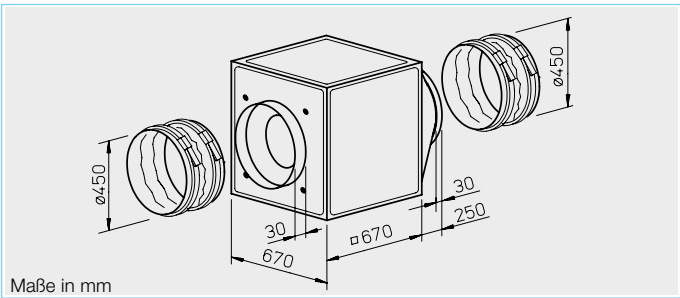
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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.

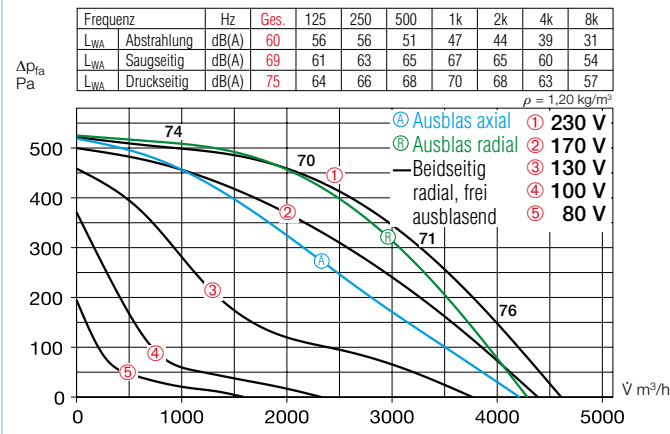
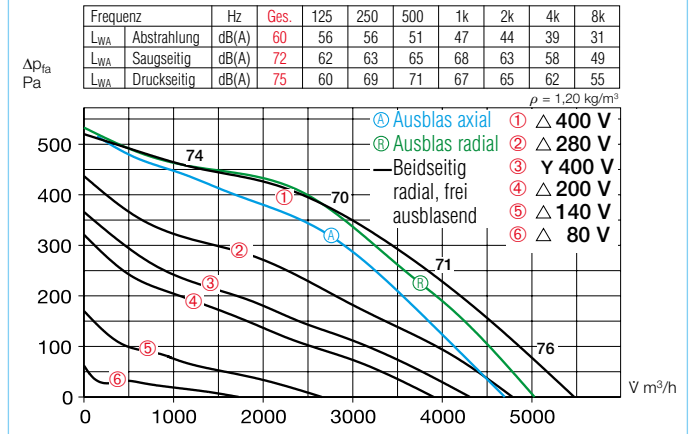
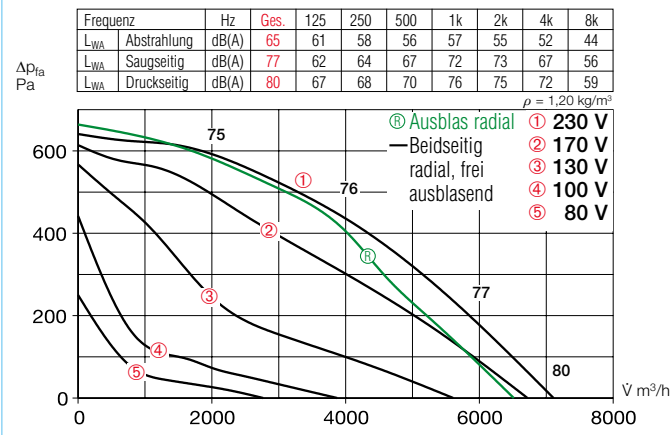
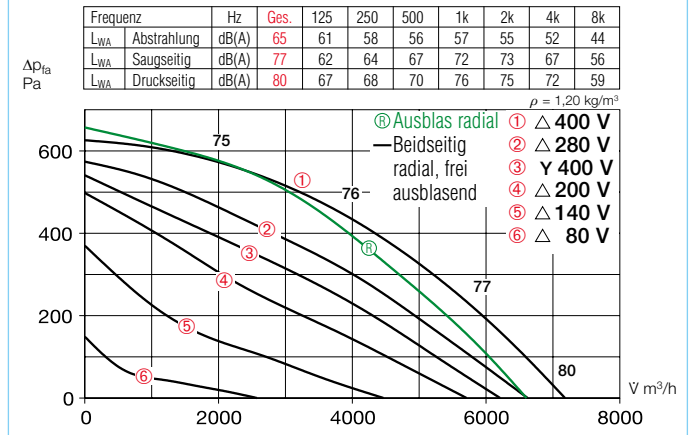
- **Montage GB T120**
Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.
- **Besonderheit**
- **Montage der Baureihe GB**
Beliebige Einbaulage 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.

- **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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.
- **Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugellagert, funkstörungsfrei.
- **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Regelm.		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
						bei Nennspannung	im Regelbetrieb		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 450/4	05515	4600	1380	40	0,66	2,90	4,0	864	45	45	49,0	MWS 5	01949	TSW 5,0	01497	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 450/4/4	05516	4350/5450	880/1240	40	0,36/0,67	0,67/1,33	1,30	867	55	55	49,0	RDS 2	01315	TSD 1,5	01501	MD	05849
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 450/4 T120	05774	7110	1370	45	1,00	4,60	5,50	935	120	100	74,0	MWS 7,5	01950	TSW 7,5	01596	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 450/4/4 T120	05775	6210/7180	1100/1350	45	0,65/0,90	1,10/1,60	1,80	947	120	110	74,0	RDS 2	01315	TSD 3,0	01502	MD	05849

1) inkl. Betriebsschalter.

GBW 450/4

GBD 450/4/4

GBW 450/4 T120

GBD 450/4/4 T120


(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 Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St. **SDD-U** Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau. **GB-WK 450** Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG 450** Best.-Nr. 05639

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 450** Best.-Nr. 05748

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

■ Spezielles Zubehör

für Baureihe GB Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

GB-KW 450 Best.-Nr. 05644
(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. 09418

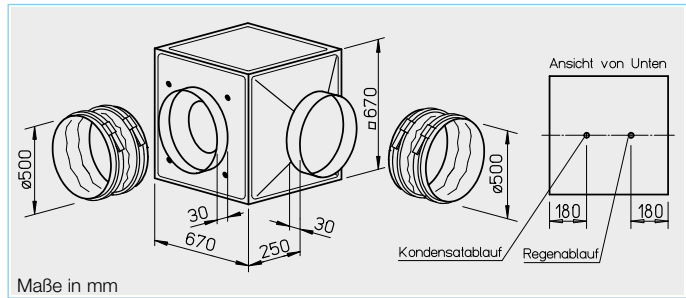
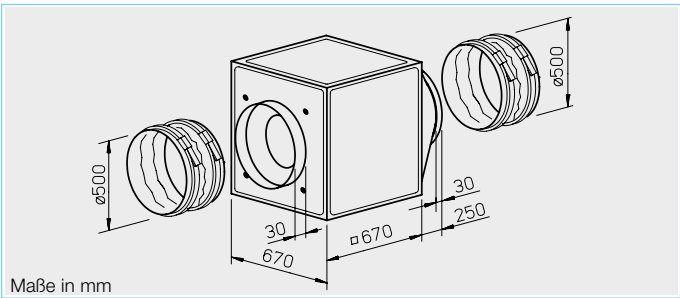
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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 aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

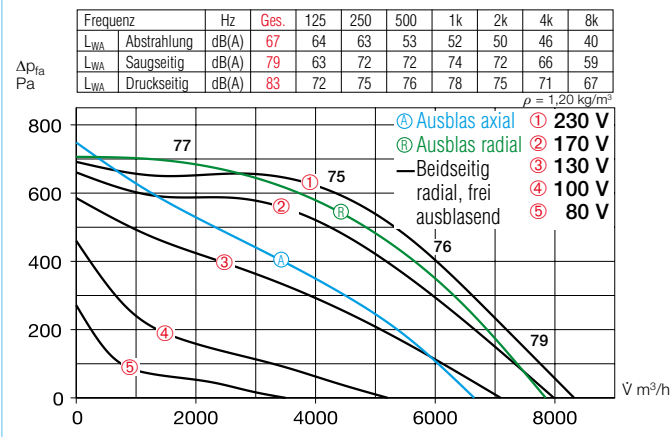
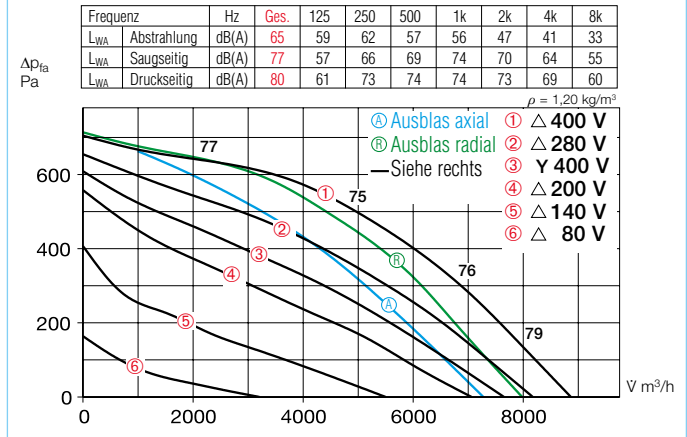
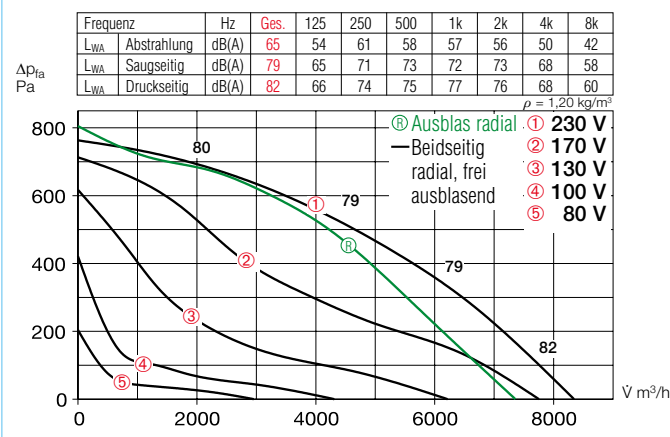
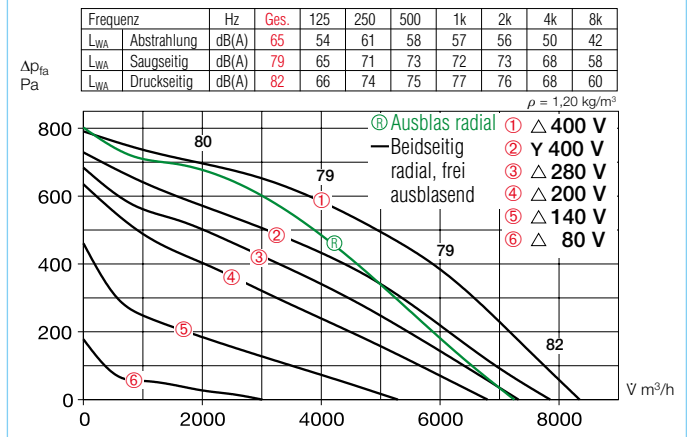
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Regelv.		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
						bei Nennspannung	im Regelbetrieb		+°C	+°C		kg	Motorvollschutz mit Motorvollschutz	Motorvollschutz ohne Motorvollschutz	Type	Bestell-Nr.	Type
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 500/4	05517	8321	1401	47	1,50	6,70	9,60	865	65	55	61	MWS 10	01946	TSW 10	01498	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 500/4/4	05518	8000/9200	1075/1340	45	0,97/1,45	1,60/2,80	2,90	867	50	50	57	RDS 7	01578	TSD 5,5	01503	MD	05849
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 500/4 T120	05776	8345	1340	45	1,40	6,1	7,0	301	120	100	75	MWS 10	01946	—	—	—	—
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 500/4/4 T120	05777	7320/8350	1120/1370	45	0,95/1,30	1,60/2,50	2,5	947	120	110	75	RDS 4	01316	TSD 3,0	01502	MD	05849

1) inkl. Betriebsschalter.

GBW 500/4

GBD 500/4/4

GBW 500/4 T120

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 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. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 500 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 500 Best.-Nr. 05639

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 500 Best.-Nr. 05748

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweitourige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 500 Best.-Nr. 05644

(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. 09418

Box-ventilatoren

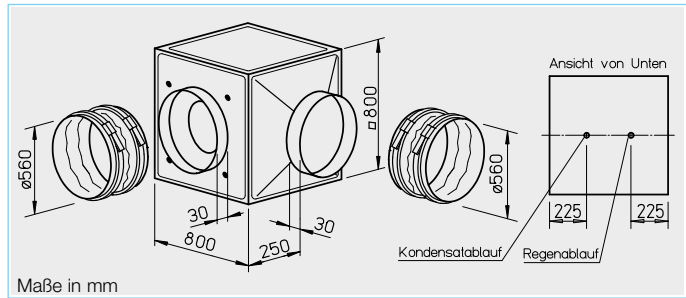
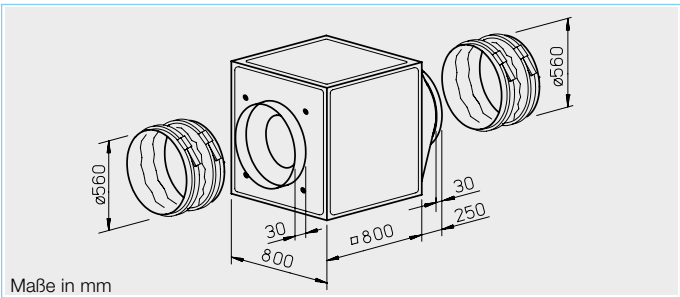
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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 aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaukeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

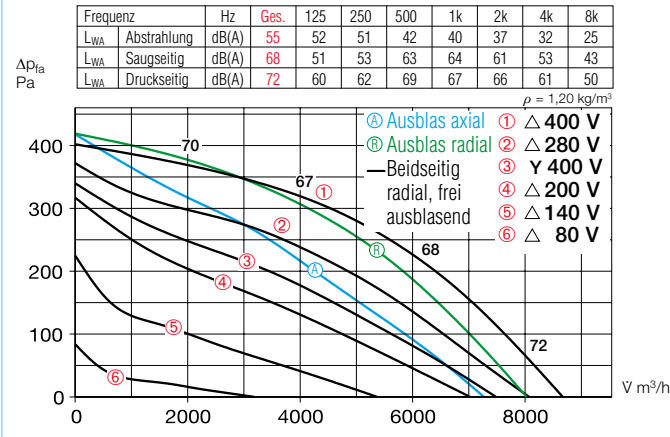
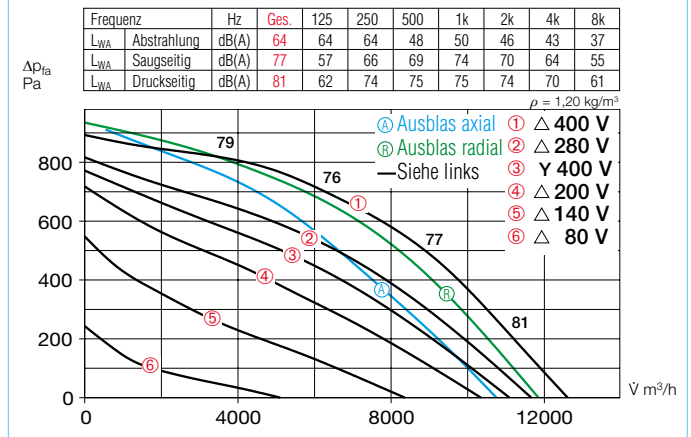
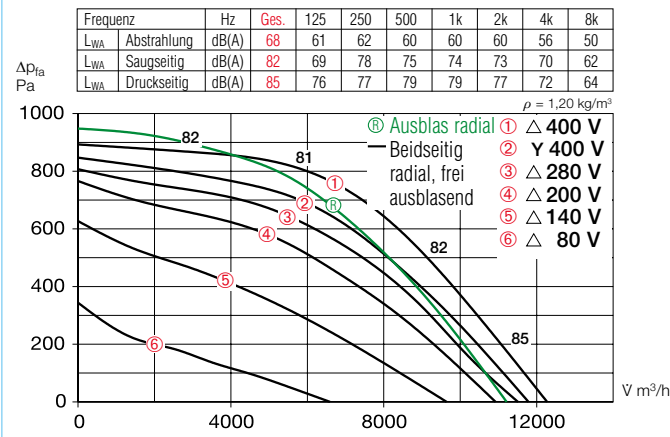
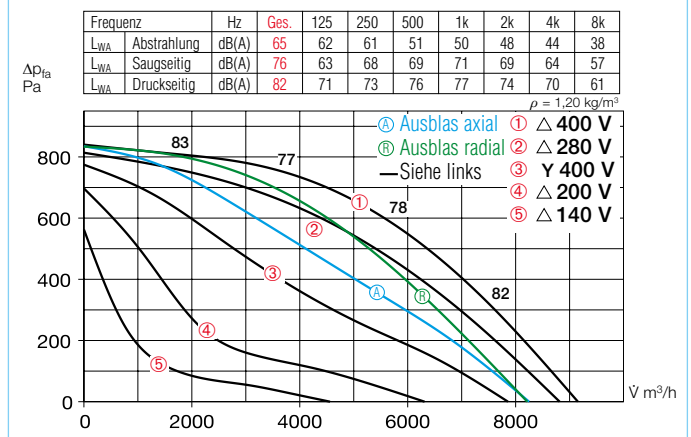
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																	
GBW 560/4	05508	9123	1409	45	1,83	7,93	11,5	865	45	45	92	MWS 10	01946	TSW 10	01498	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 560/6/6	05522	7800/9000	705/885	35	0,51/0,80	0,90/1,85	1,90	867	60	60	80	RDS 4	01316	TSD 3,0	01502	MD	05849
GBD 560/4/4	05521	11500/13000	1110/1350	44	1,70/2,60	2,80/4,80	4,90	867	55	45	90	RDS 7	01578	TSD 7,0	01504	MD	05849
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54																	
GBD 560/4/4 T120	05778	11520/12300	1250/1400	48	1,85/2,50	3,20/6,80	6,80	520	120	120	105	RDS 7	01578	TSD 7,0	01504	MD	05849

1) 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/ Δ -Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahl.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 560 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 560 Best.-Nr. 05640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 560 Best.-Nr. 05749

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweitourige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

GB-KW 560 Best.-Nr. 05645
 (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. 09418

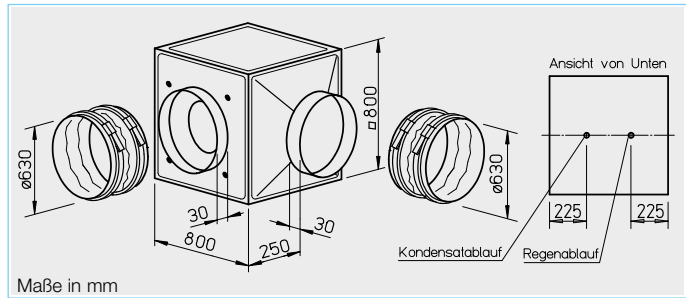
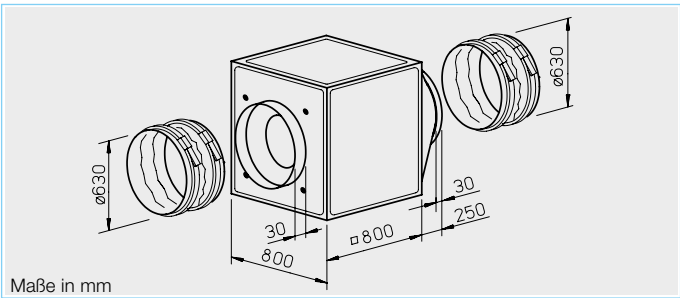
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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 Anlagenelementen ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatablauf 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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

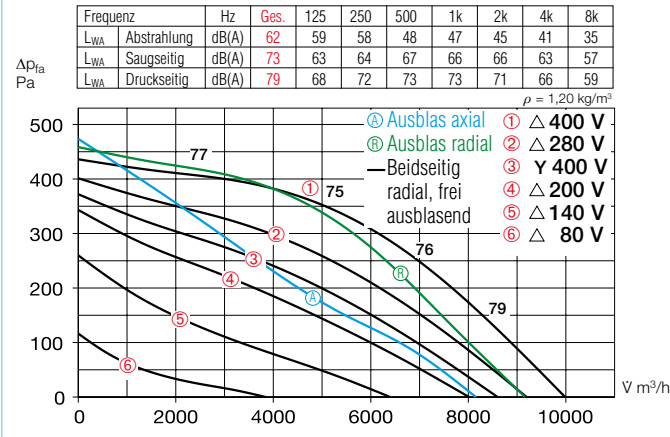
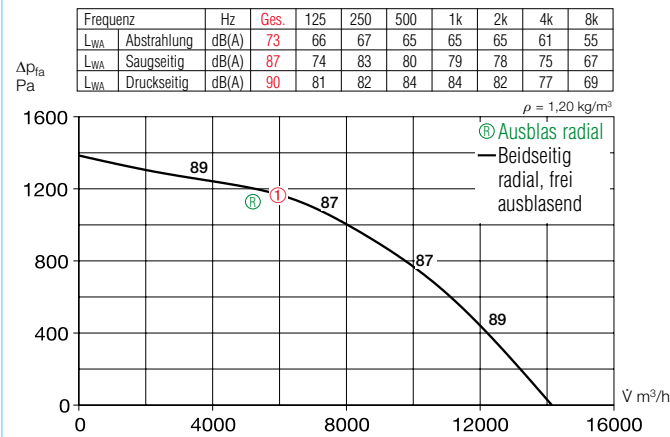
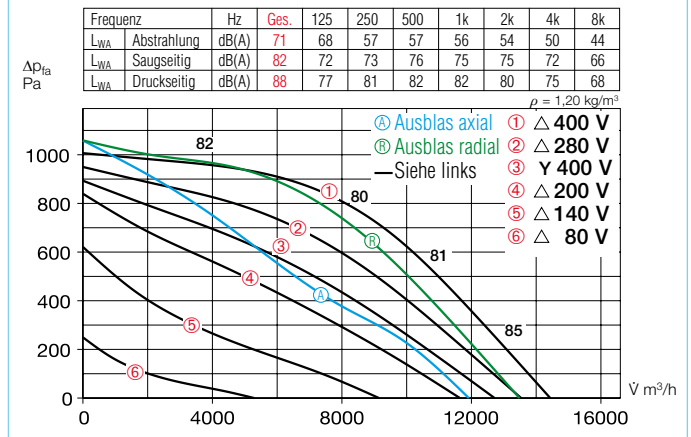
Antrieb

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 Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	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	
		m^3/h	min^{-1}	dB(A) in 4 m	kW	A	A	Nr.	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54														
GBD 630/6/6	05524	8600/9990	723/893	42	0,64/0,93	1,08/1,88	2,03	867	60	60	86	RDS 4 01316	TSD 5,5 01503	MD 05849
GBD 630/4/4	05523	12954/14430	1128/1383	51	2,40/3,45	4,10/6,20	7,20	867	75	50	105	RDS 11 01332	TSD 11,0 01513	MD 05849
Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
GBD 630/4 T120	05779	14200	1445	53	4,40	8,0	—	499	120	—	—	—	—	MD 05849

GBD 630/6/6

GBD 630/4 T120

GBD 630/4/4

Motorerschutz

Typen GBD mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind. Type GBD T120 mit Kaltleitern zur direkten Verdrahtung mit dem Motorvollschutzgerät bzw. mit dem Frequenzumrichter FU-BS (siehe Typentabelle, Zubehör).

Leistungsregelung

Alle Typen (ausgenommen GBD T120) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/ Δ -Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden; Type GBD T120 ist ausschließlich über Frequenzumrichter mit Sinusfilter regelbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung 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. 05627

Wandkonsole für Wandanbau.
GB-WK 630 Best.-Nr. 05626

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 630 Best.-Nr. 05640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 630 Best.-Nr. 05749

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 630 Best.-Nr. 05645
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweipolige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2¹⁾ Best.-Nr. 01351

¹⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

für Baureihe GB T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

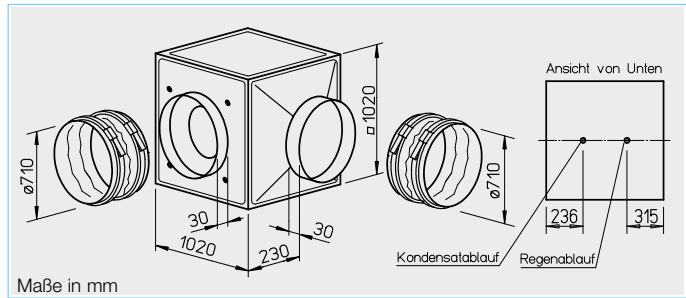
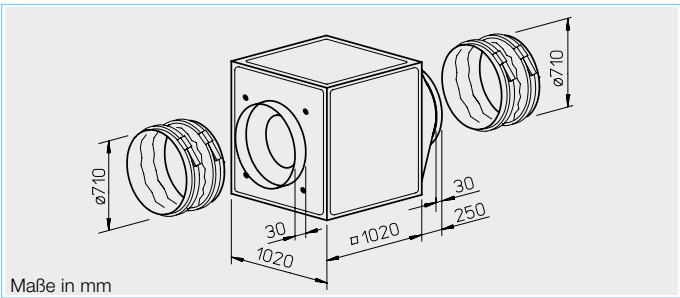
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

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



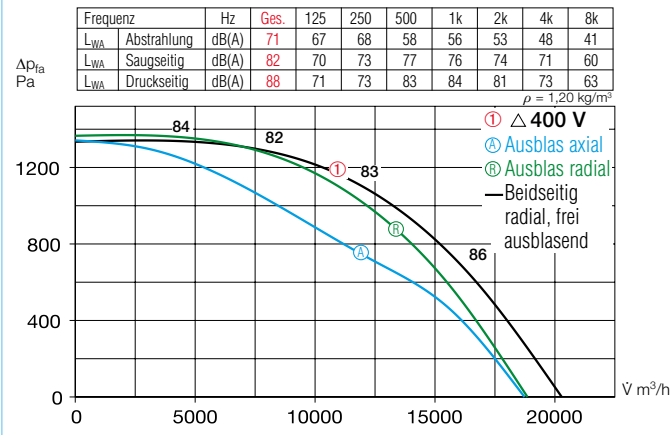
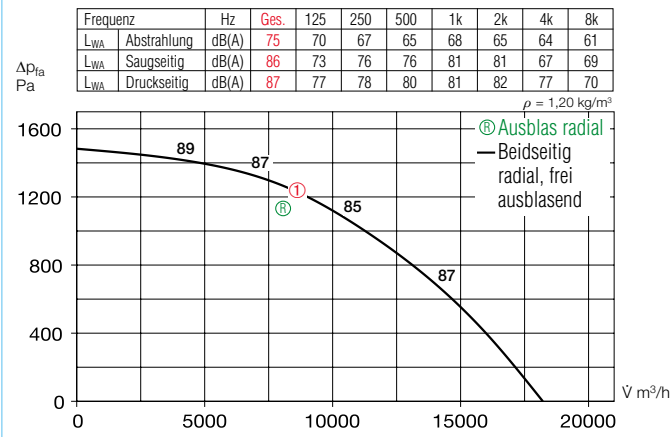
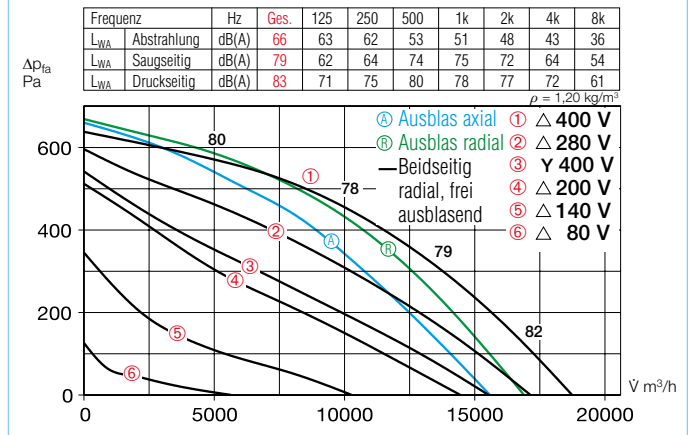
- **Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120**
 - Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
 - Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
 - Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
 - 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.

- **Laufrad**
Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 21940-11 – 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	Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermkontakte
		∇ m³/h	min⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55													
GBD 710/4	05529	20285	1465	51	5,97	10,20	—	499	75	—	—	—	MD 05849
Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54													
GBD 710/6/6	05525	16500/19000	690/890	46	1,55/2,45	2,90/4,70	4,70	867	50	50	RDS 7 01578	TSD 7,0 01504	MD 05849
Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54													
GBD 710/4 T120	05756	18200	1465	55	5,89	10,4	—	499	120	—	—	—	MD 05849

GBD 710/4

GBD 710/4 T120

GBD 710/6/6

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 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 Schall-druck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Zubehör für beide Baureihen

Schwingungsdämpfer zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
SDD-U Best.-Nr. 05627

Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG 710 Best.-Nr. 05641

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 710 Best.-Nr. 05750

Spezielles Zubehör

für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
GB-KW 710 Best.-Nr. 05646
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

Drehzahl- und Ein-/Ausschalter für zweipolige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2¹⁾ Best.-Nr. 01351

¹⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

für Baureihe GB T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 09418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

■ **Einsatz**

Geräuschgekapserter Radialventilator mit ausschwenkbarer Motor-Laufradeinheit und außerhalb des Luftstroms 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 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 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 21940-11 – 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 Trafosteuergeräten 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. Beispielfähig 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 anomales 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
Projektiertungshinweise, Akustik	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	14 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Flexible Manschette	252
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer für MB EC-Typen	585 ff.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der MegaBox Radialventilatoren.

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen \dot{V} m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{fa}) in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1500	2000
MBW EC 225	55	66	1350	1238	1250	1123	1000	878	764	500					
MBW EC 250	56	73	1900	1815	1730	1560	1420	1270	1125	985	800				
MBW EC 280	56	71	2620	2550	2475	2320	2150	1945	1680	1380	1000	545			
MBD EC 280	58	75	3000	2940	2860	2740	2625	2440	2300	2140	1945	1625	900		
MBW EC 315	50	62	2150	2035	1915	1620	1000								
MBD EC 315 A	59	73	3400	3320	3235	3080	2920	2740	2550	2270	1900	1380			
MBD EC 315 B	65	81	4200	4140	4065	3920	3800	3670	3530	3380	3220	3090	2700		
MBW EC 355	54	69	3050	2920	2790	2470	2080	1350							
MBD EC 355 A	66	78	5000	4890	4830	4680	4550	4380	4240	4045	4100	3530	2914		
MBD EC 355 B	68	82	5600	5520	5450	5255	5130	4940	4770	4640	4470	4300	3850	2210	
MBD EC 400 A	68	80	5000	4890	4760	4565	4370	4130	3870	3520	3050	2200			
MBD EC 400 B	72	85	6550	6475	6400	6300	6160	6000	5800	5550	5350	5100	4550	2525	

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen \dot{V} m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{fa}) in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1500	2000
MBD 160/4 Ex	48	64	960	850	730										
MBD 160/2 Ex	63	79	2020	1970	1920	1820	1700	1570	1420	1270	1110				
MBD 180/4 Ex	51	67	1390	1290	1180	860									
MBD 200/4 Ex	54	70	*	*	1840	1530	1080								
MBW 225/2	52	64	1170	1130	1090	1010	920	800	640	370					
MBD 225/2/2	52	65	1170	1130	1090	1000	900	790	650	310					
MBD 225/4 Ex	56	74	*	2720	2570	2250	1840	940							
MBW 250/2	55	68	1620	1580	1530	1430	1320	1200	1040	850	510				
MBD 250/2/2	56	68	1590	1550	1510	1430	1330	1210	1050	860	250				
MBD 250/4 Ex	62	78	4130	3990	3840	3520	3150	2670	1950						
MBD 280/2/2	60	75	2520	2470	2420	2320	2190	2040	1880	1710	1510	1250			
MBD 280/6 Ex	56	72	*	*	3240	2740									
MBD 280/4 Ex	65	81	*	*	*	*	4800	4410	3900	3150					
MBW 315/4	41	61	1950	1820	1640	1270	820								
MBD 315/4/4	41	61	1990	1860	1720	1310	910								
MBD 315/2/2	64	80	3980	3910	3820	3660	3450	3500	3050	2750	2630	2440	2090	800	
MBW 355/4	43	60	2810	2660	2520	2070	1630	1140							
MBD 355/4/4	42	60	2850	2660	2440	2070	1650	1200							
MBD 355/2/2	68	84	5800	5770	5680	5480	5280	5030	4800	4570	4390	4160	3700	2700	
MBW 400/4	48	70	3550	3360	3170	2800	2470	2090	1640	750					
MBD 400/4/4	50	69	3440	3290	3140	2800	2460	2100	1630	720					
MBD 400/2/2	74	90	7500	7380	7270	7070	6830	6660	6480	6310	6130	5990	5610	4730	3500

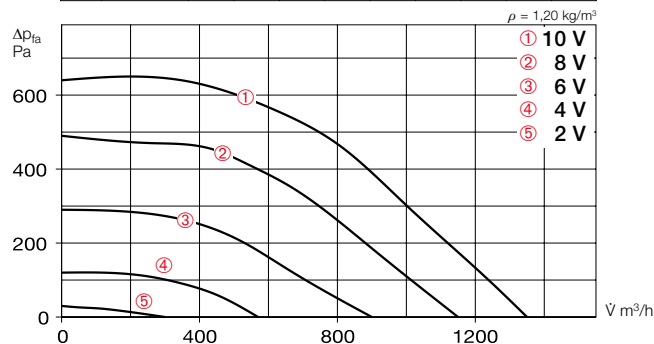
* Erforderlichen Mindestanlagewiderstand berücksichtigen.

MB EC

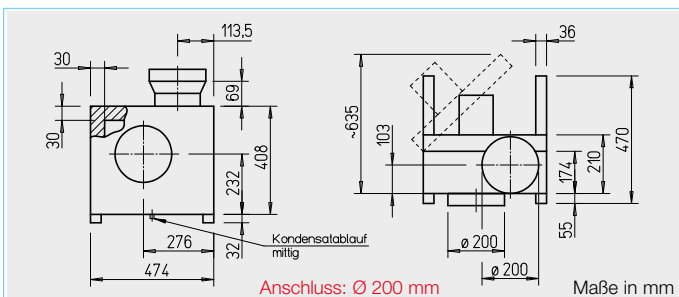


MBW EC 225

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	63	47	50	52	58	57	51	41
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	74	52	65	70	68	65	64	62
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	77	53	64	73	67	70	66	61



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	3000	1350	230	1,00	55	0,61
8	2600	1150	150	0,68	52	0,47
6	2000	900	90	0,42	47	0,34
4	1300	570	50	0,27	38	0,25



Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 30 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. 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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur wird der Motor abgeschaltet.

Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör

Wandkonsole aus verz. Stahlblech.
Type MB-WK EC225 Nr. 05526

Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD EC225 Nr. 01856

Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
– max. Temperatur +70 °C
Type FM 200 Nr. 01670
– max. Temperatur +120 °C
Type FM 200 T120 Nr. 01654

Zubehör-Details Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 585 ff.

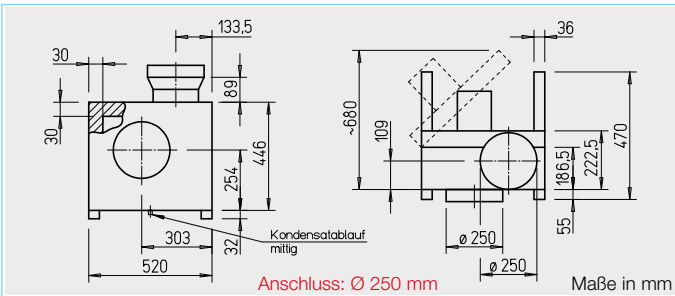
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer				
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55

MBW EC 225	05842	200	1350	3000	55	0,27	1,20	985	100	25	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
-------------------	-------	-----	------	------	----	------	------	-----	-----	----	------------------------	-------	---------------------	-------	---------------------	-------

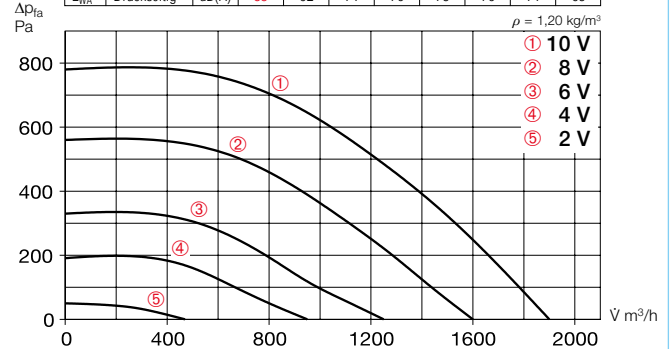
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MB EC



MBW EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	64	43	52	60	56	57	52	46
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	81	62	72	77	75	72	71	66
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	83	62	71	79	75	76	71	65



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m²/s
10	3000	1900	310	1,3	56	0,59
8	2600	1600	200	0,90	51	0,45
6	2000	1250	110	0,51	47	0,32
4	1500	950	70	0,4	42	0,25



EC-Box-ventilatoren

□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstützen, 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 21940-11 – 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). Beispielfhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ 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

Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK EC250 Nr. 05526

Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD EC250 Nr. 01856

Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr
 – max. Temperatur +70 °C
Type FM 250 Nr. 01672
 – max. Temperatur +120 °C
Type FM 250 T120 Nr. 01655

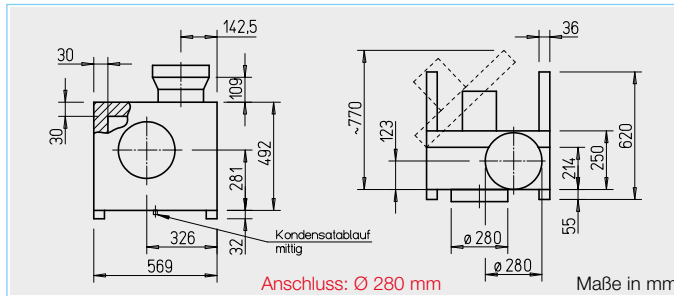
Zubehör-Details Seite
 Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 585 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55

MBW EC 250	05843	250	1900	3000	56	0,38	1,70	985	100	28,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
-------------------	-------	-----	------	------	----	------	------	-----	-----	------	-------------------------	-------	---------------------	-------	---------------------	-------

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlregler (SU/SA, Nr. 04266/04267), 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 verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

□ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor, bei 1~ Type an ausgeführtem Kabel montiert.

□ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Typen eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Type wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

□ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ Geräusch

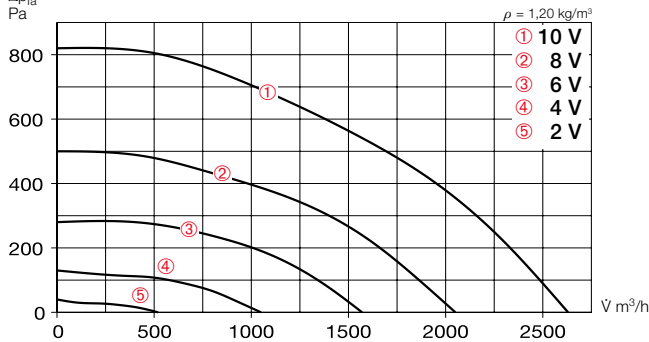
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min ⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55																
MBW EC 280	05850	280	2630	2450	56	0,48	2,10	985	100	33,0	EUR EC^{1) 2)} 01347	PU 10¹⁾ 01734	PA 10¹⁾ 01735			
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55																
MBD EC 280	05845	280	3000	3000	58	0,75	1,40	988	120	34,0	EUR EC^{1) 2)} 01347	PU 10¹⁾ 01734	PA 10¹⁾ 01735			

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MBW EC 280

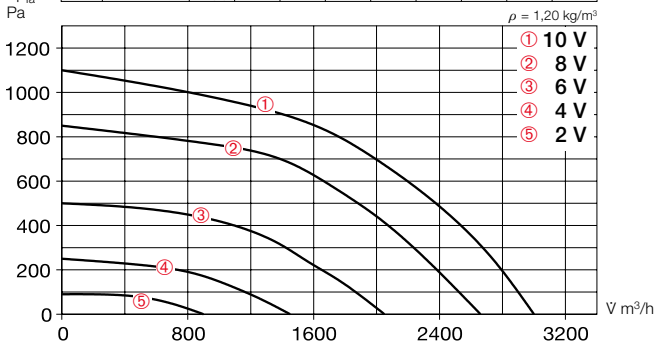
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	64	51	60	57	53	56	52	47
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	79	57	74	73	69	68	70	65
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	83	59	77	78	73	74	71	66



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2450	2630	430	1,90	56	0,59
8	2000	2050	220	0,95	52	0,39
6	1500	1570	100	0,42	46	0,23
4	1000	1030	40	0,2	40	0,14

MBD EC 280

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	66	56	59	61	54	56	52	42
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	83	63	73	81	76	73	73	70
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	88	66	78	87	79	79	70	70



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	3000	3000	620	1,2	58	0,75
8	2600	2660	450	0,9	55	0,61
6	2000	2050	230	0,5	50	0,41
4	1400	1450	100	0,3	43	0,25

Zubehör

Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

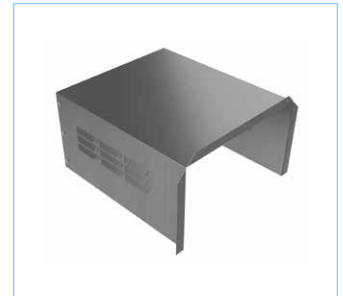
Type MB-WK EC280 Nr. 05527



Wetterschutzdach

Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD EC280 Nr. 01856



Flexible Manschette

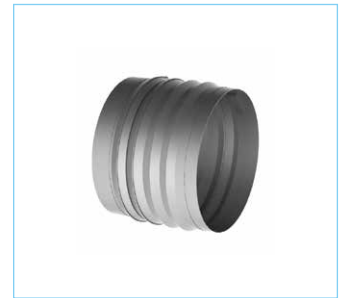
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.

– max. Temperatur +70 °C

Type FM 280 Nr. 01673

– max. Temperatur +120 °C

Type FM 280 T120 Nr. 01656



Universal-Regelsystem

Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

Type EUR EC Best.-Nr. 01347



Drehzahl-Potentiometer

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

Type PU 10 Best.-Nr. 01734

Für Unterputz-Installation.

Type PA 10 Best.-Nr. 01735

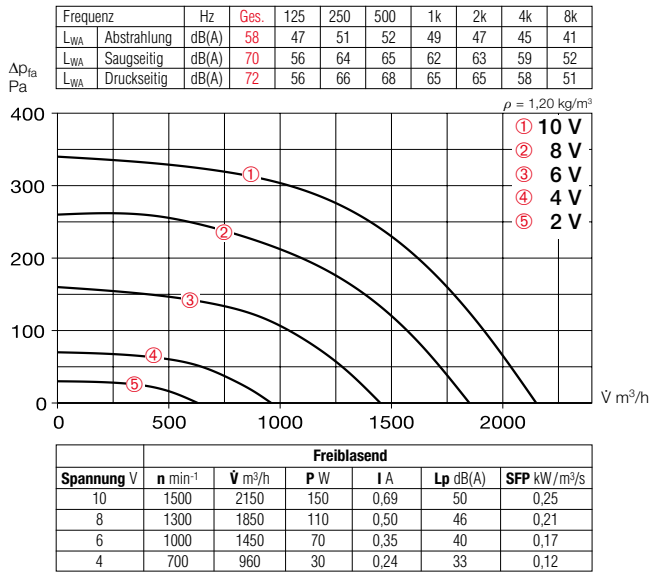
Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 585 ff.

MBW EC 315



Zubehör

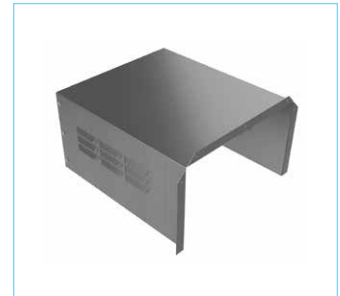
Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.
Type MB-WK EC315 Nr. 05527

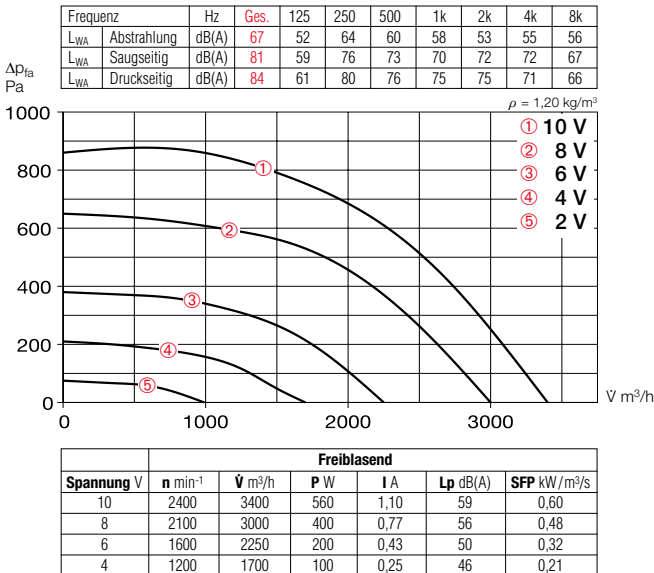


Wetterschutzdach

Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD EC315 Nr. 01865

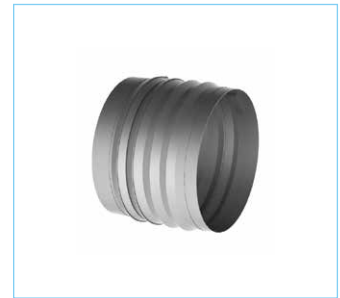


MBD EC 315 A



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. 01675
– max. Temperatur +120 °C
Type FM 355 T120 Nr. 01658

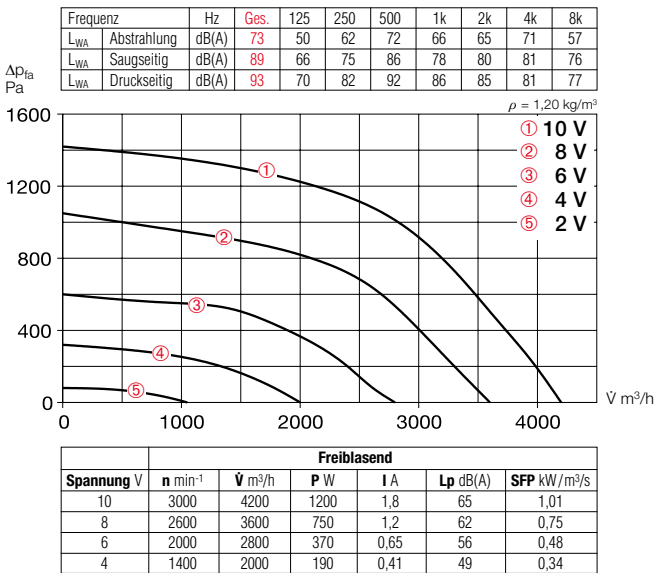


Universal-Regelsystem

Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.
Type EUR EC Best.-Nr. 01347



MBD EC 315 B



Drehzahl-Potentiometer

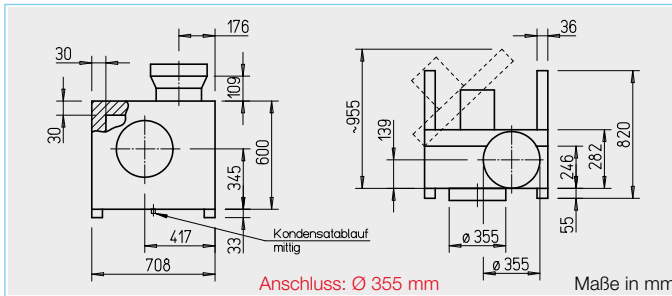
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.
Type PU 10 Best.-Nr. 01734 Für Unterputz-Installation.
Type PA 10 Best.-Nr. 01735 Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 585 ff.

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 21940-11 – 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

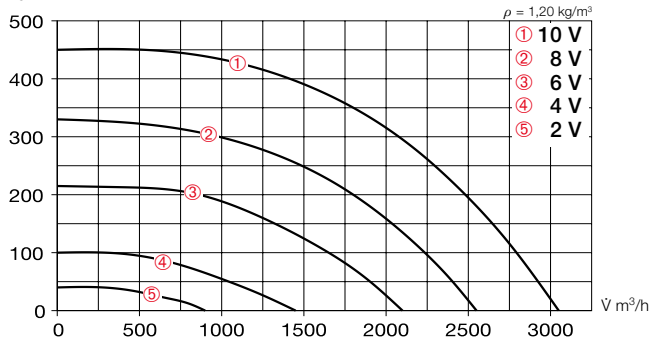
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der 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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55																
MBW EC 355	05854	355	3050	1500	54	0,33	1,50	985	100	50,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55																
MBD EC 355 A	05853	355	5000	2500	66	1,45	2,20	988	120	56,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
MBD EC 355 B	05847	355	5600	2800	68	1,90	3,10	988	120	63,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MBW EC 355

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	62	52	58	55	54	51	52	50
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	75	57	72	67	64	65	64	65
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	78	58	74	71	70	69	65	64



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	3050	300	1,2	54	0,35
8	1250	2550	180	0,78	52	0,25
6	1000	2100	100	0,50	47	0,17
4	700	1450	50	0,27	42	0,13

Zubehör

Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

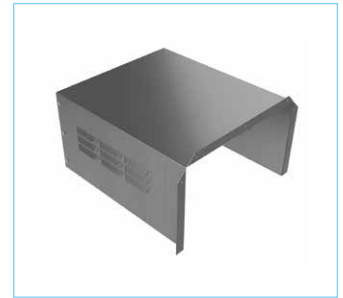
Type MB-WK EC355 Nr. 05528



Wetterschutzdach

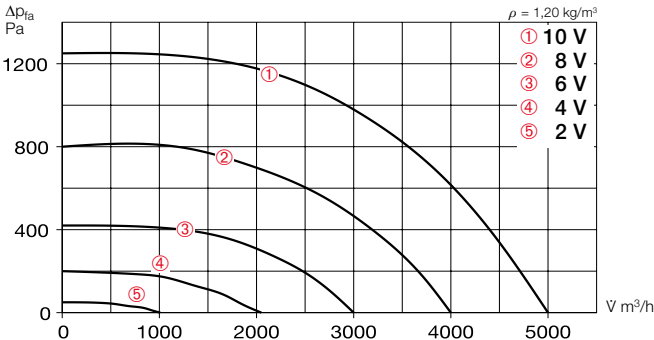
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD EC355 Nr. 01865



MBD EC 355 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	74	57	69	66	65	62	62	60
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	86	65	82	78	76	75	76	71
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	89	67	85	82	82	80	75	72



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2500	5000	1200	1,8	66	0,86
8	2000	4000	630	1,1	62	0,57
6	1500	3000	300	0,58	56	0,36
4	1000	2050	100	0,23	48	0,18

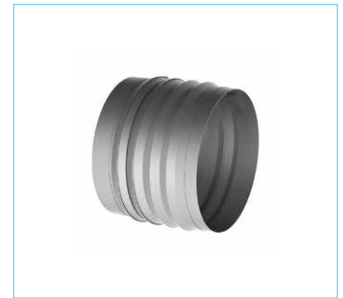
Flexible Manschette

Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.
– max. Temperatur +70 °C

Type FM 355 Nr. 01675

– max. Temperatur +120 °C

Type FM 355 T120 Nr. 01658



Universal-Regelsystem

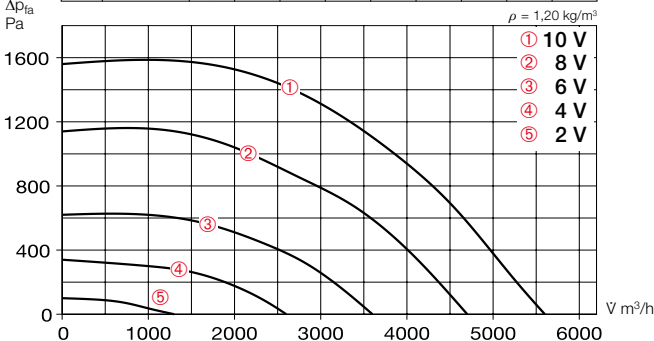
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

Type EUR EC Best.-Nr. 01347



MBD EC 355 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	76	58	69	72	68	69	67	60
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	88	69	81	85	80	80	77	71
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	93	71	85	89	87	86	80	73



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2800	5600	1600	2,60	68	1,03
8	2350	4700	1000	1,70	65	0,75
6	1800	3600	500	0,90	59	0,50
4	1300	2600	230	0,51	52	0,31

Drehzahl-Potentiometer

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

Type PU 10 Best.-Nr. 01734

Für Unterputz-Installation.

Type PA 10 Best.-Nr. 01735

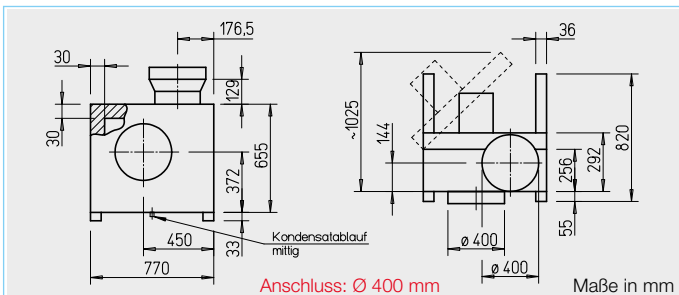
Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 585 ff.

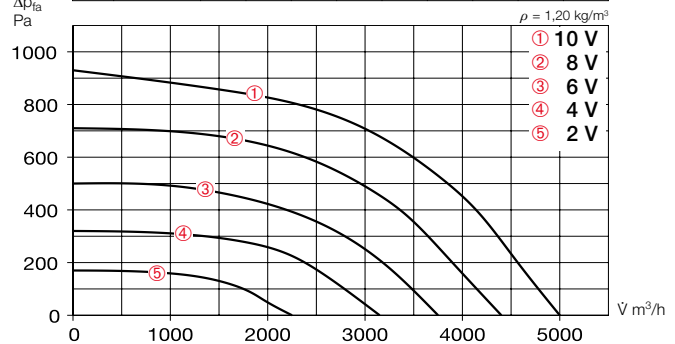
MB EC



- Gehäuse**
Gehäuse, Laufrad, Antrieb und Geräusch siehe Beschreibung auf Seite 302.
- 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. 05528
 - Wetterschutzdach**
Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD EC400 Nr. 01865
 - Flexible Manschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr
– max. Temperatur +70 °C
Type FM 400 Nr. 01676
– max. Temperatur +120 °C
Type FM 400 T120 Nr. 01659

MBD EC 400 A

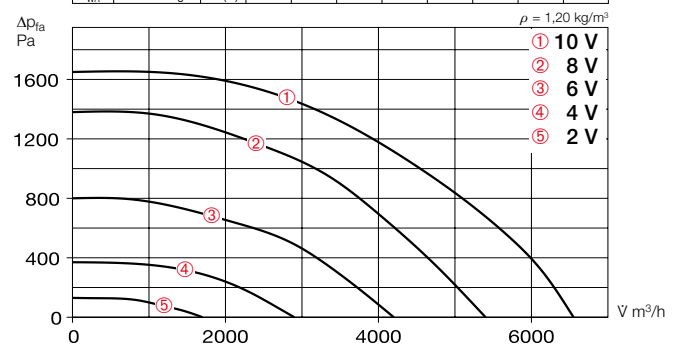
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	76	55	69	70	71	68	63
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	88	65	81	82	79	80	79
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	90	70	89	85	84	83	79



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2000	5000	1120	1,8	68	0,81
8	1750	4400	800	1,3	65	0,65
6	1500	3750	520	0,90	62	0,50
4	1250	3150	320	0,60	57	0,37

MBD EC 400 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	80	60	73	75	76	73	67
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	93	71	86	88	84	85	84
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	95	75	88	90	90	88	83



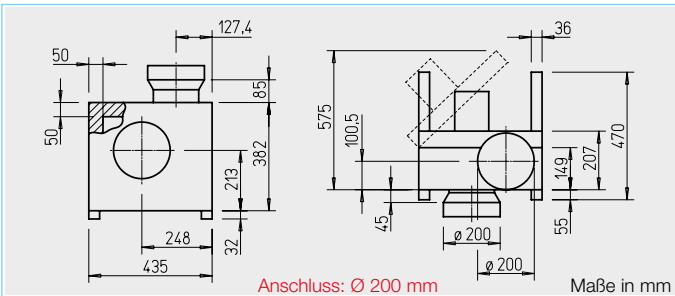
Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2600	6550	2300	3,60	72	1,27
8	2300	5400	1600	2,60	69	1,06
6	1800	4200	800	1,50	64	0,68
4	1250	2900	270	0,60	57	0,35

Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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		
		mm	V̇ m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55																
MBD EC 400 A	05855	400	5000	2000	68	1,30	2,00	988	120	65,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
MBD EC 400 B	05848	400	6550	2600	72	2,65	4,10	988	120	72,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MB Ex



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

□ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

□ Antrieb

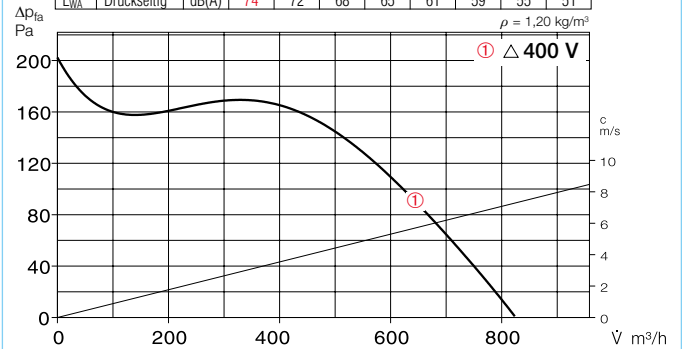
Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funktionsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

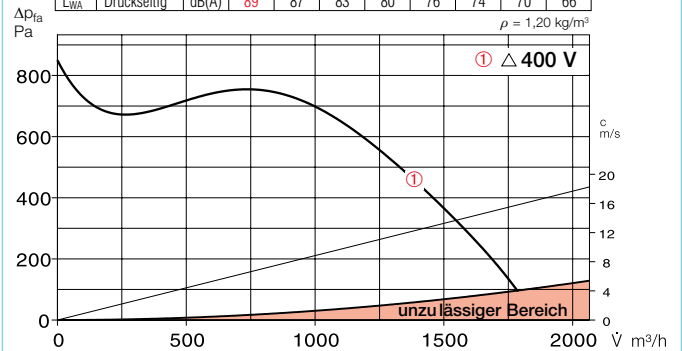
MBD 160/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	52	48	45	41	39	35
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	72	70	66	63	59	57	53
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	74	72	68	65	61	59	55



MBD 160/2 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	69	67	60	56	54	50	46
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	87	85	81	78	74	72	68
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	89	87	83	80	76	74	66



■ Zubehör

Wandkonsole

Aus verzinktem Stahlblech.

Type MB-WK 160 Nr. 05526

Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD Nr. 01856

Flexible Manschette

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

Type FM 200 Ex Nr. 01686

■ Hinweise

Techn. Beschreibung, Auswahltabelle

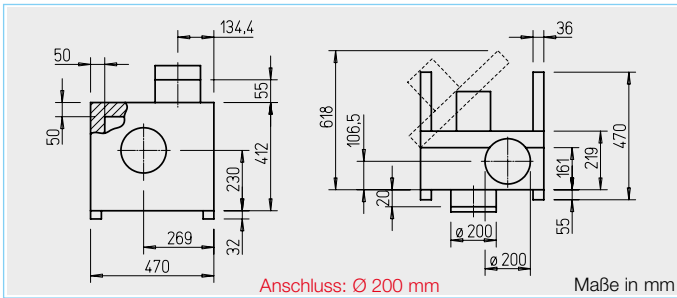
Seite

294 ff.

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.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte
		̇ m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55													
MBD 160/4 Ex	06001	970	1370	48	0,37	1,08	—	470	40	25,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—
MBD 160/2 Ex	06002	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



Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummillippenabdichtung, 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.

Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

Antrieb

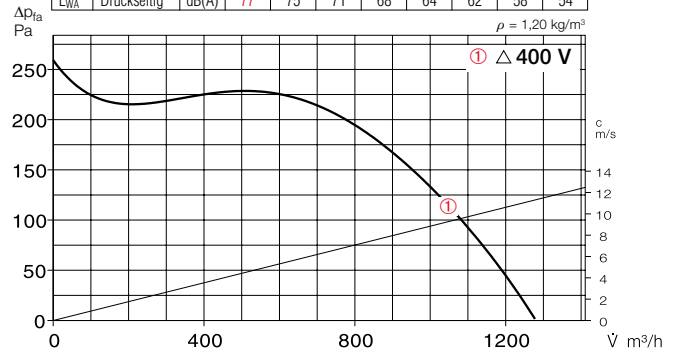
Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funktstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

MBD 180/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	57	55	51	58	44	42	38	34
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	73	69	66	62	60	56	52
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	77	75	71	68	64	62	58	54



Zubehör

Wandkonsole

Aus verzinktem Stahlblech.
Type MB-WK 180 Nr. 05526

Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

Flexible Manschette

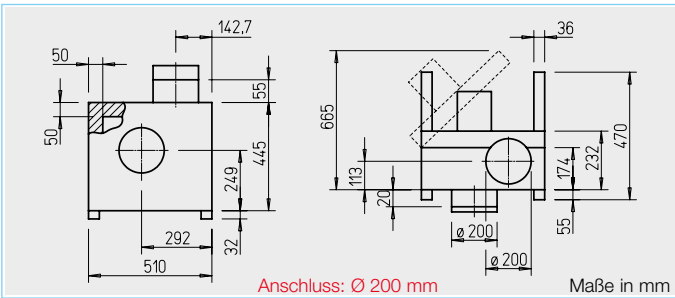
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
Type FM 200 Ex Nr. 01686

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung, Auswahltable	294 ff.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme*	Stromaufnahme*		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.		Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
						bei Nennspannung	im Regelbetrieb		+°C	+°C		mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz		Type
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55															
MBD 180/4 Ex	06004	1370	1420	51	0,37	1,08	—	470	40	—	29,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—

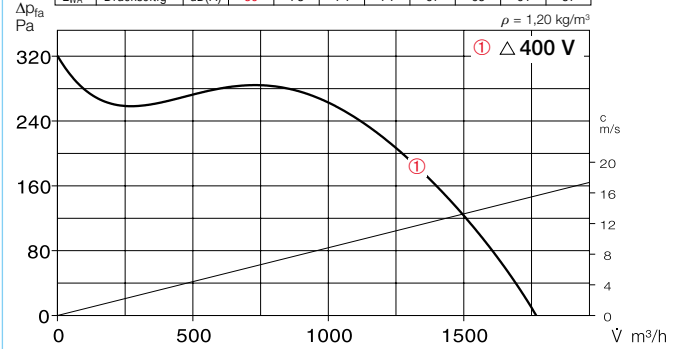
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16.

MB Ex



MBD 200/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	58	54	51	47	45	41	37
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	76	72	69	65	63	59	55
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	80	78	74	71	67	65	61	57



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

□ 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 200 Nr. 05526

Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD Nr. 01856

Flexible Manschette

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

Type FM 200 Ex Nr. 01686

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung, Auswahltabelle	294 ff.

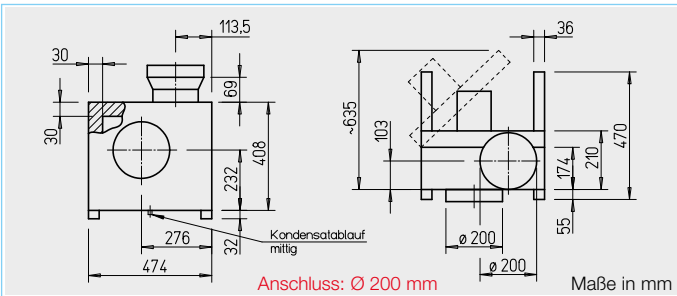
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme*	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Stromaufnahme* im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
		m^3/h	min^{-1}	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
MBD 200/4 Ex	06008	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 294.

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 294.

Zubehör

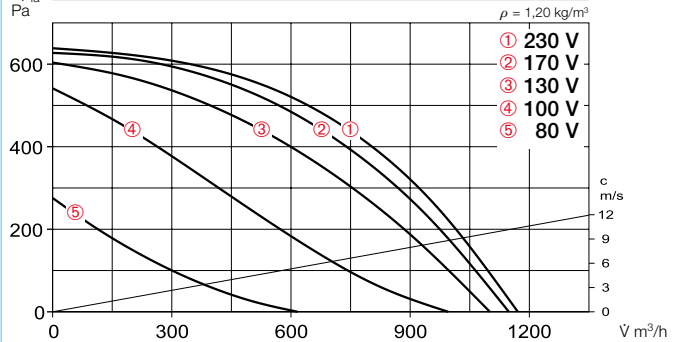
Wandkonsole aus verz. Stahlblech.
Type MB-WK EC225 Nr. 05526

Wandkonsole für Ex-Typen
Type MB-WK 225 Nr. 05527

Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

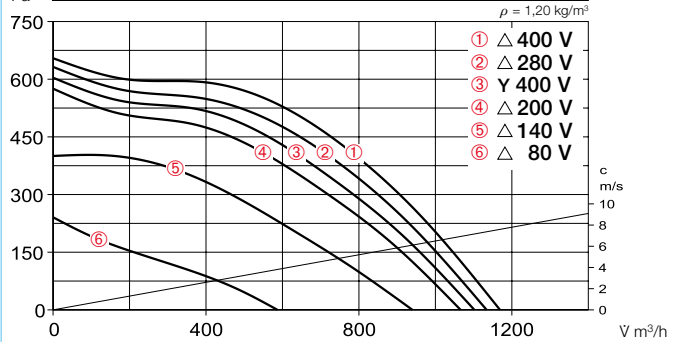
MBW 225/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	36	56	55	48	47	42	33
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	51	67	67	65	59	54	47
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	74	50	70	69	62	61	56	47



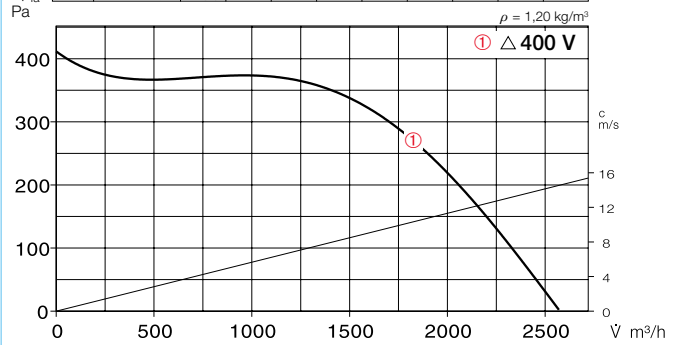
MBD 225/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	36	56	54	47	47	42	34
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	73	50	68	67	64	59	55	48
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	74	50	70	68	61	61	56	48



MBD 225/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	64	62	58	55	51	49	45	41
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	82	80	76	73	69	67	63	59
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	84	82	78	75	71	69	65	61



Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

FM 200 (+70 °C) Nr. 01670

FM 200 T120 (+120 °C) Nr. 01654

FM 250 Ex Nr. 01688

Drehzahl- und Ein-/Aus-
schalter für zweitorige Y/Δ-
schaltbare Drehstromventilatoren.

Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 01351

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
		V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																
MBW 225/2	06456	1170	2900	52	0,21	1,10	1119	100	60	25,0	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																
MBD 225/2/2	06457	1100/1170	2675/2885	49/52	0,16/0,20	0,29/0,57	520	100	60	25,0	RDS 1	01314	TSD 0,8 ³⁾	01500	M4 ²⁾	01571
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
MBD 225/4 Ex ⁴⁾	06011	2770	1390	56	0,75	2,00	—	470	40	—	40	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16.

1) inkl. Betriebsschalter.

2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter.

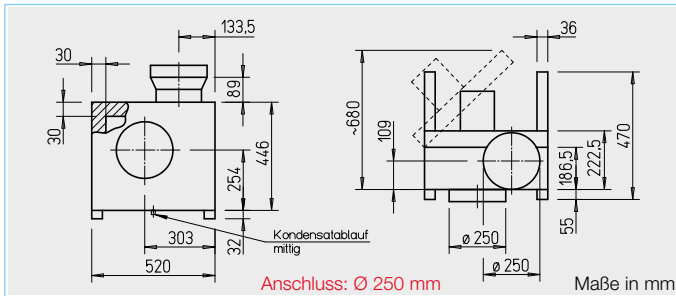
3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

4) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de.

MB



(Abb. ähnlich)



- Gehäuse**
Siehe Seite 294.
- 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.

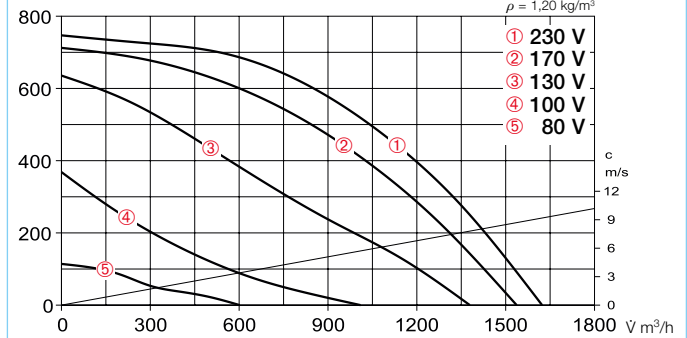
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Siehe Seite 294.

Zubehör

- Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
Type MB-WK EC250 Nr. 05526
- Wandkonsole** für Ex-Typen
Type MB-WK 250 Nr. 05527
- Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

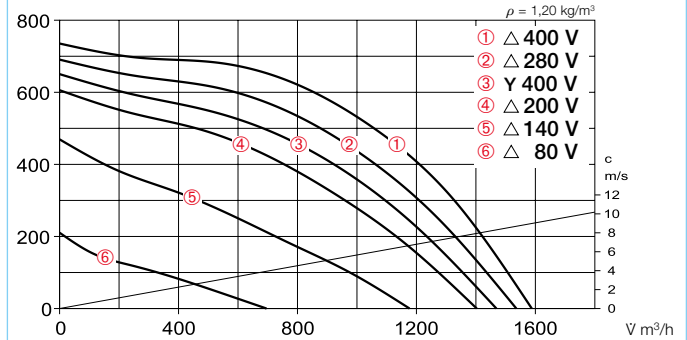
MBW 250/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	63	36	60	55	50	50	44	36
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	52	74	69	67	64	59	55
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	78	51	75	70	65	65	59	51



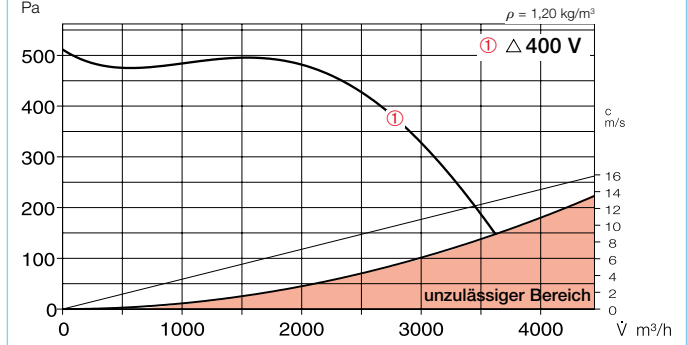
MBD 250/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	64	37	60	52	51	50	44	38
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	51	70	69	66	64	60	56
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	78	52	75	72	66	65	59	53



MBD 250/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	68	66	62	59	55	53	49	45
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	86	84	80	77	73	71	67	63
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	88	86	82	79	75	73	69	65



- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 250 (+70 °C) Nr. 01672
- FM 250 T120** (+120 °C) Nr. 01655
- FM 315 Ex** Nr. 01690

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 01351

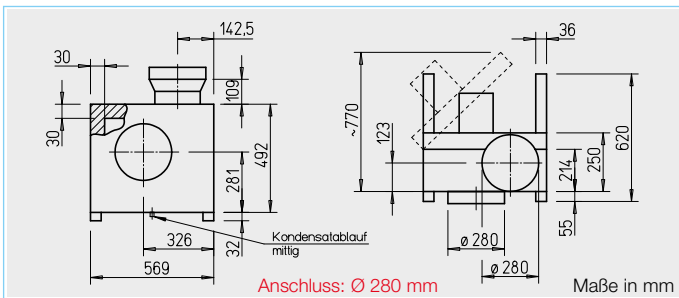
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Stromaufnahme* im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	Motorvollschutz ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
		V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.			
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																
MBW 250/2	06458	1620	2840	55	0,30	1,40	2,10	1119	100	60	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																
MBD 250/2/2	06459	1470/1600	2500/2820	53/56	0,23/0,29	0,40/0,70	0,70	520	100	60	RDS 1	01314	TSD 0,8 ³⁾	01500	M4 ²⁾	01571
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55																
MBD 250/4 Ex ⁴⁾	06014	4140	1405	62	1,50	3,35	—	470	40	—	52,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16. 1) inkl. Betriebsschalter. 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter. 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849. 4) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de.

MB



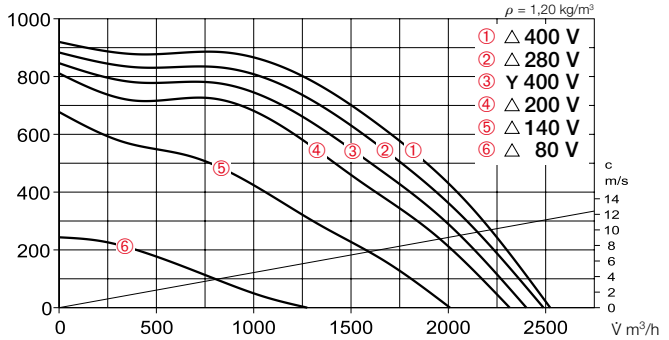
(Abb. ähnlich)



- Gehäuse**
Siehe Seite 294.
- 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 294.
- Zubehör**
 - Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
Type MB-WK EC280 Nr. 05527
 - Wandkonsole** für Ex-Typen
Type MB-WK 280 Nr. 05527
 - Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

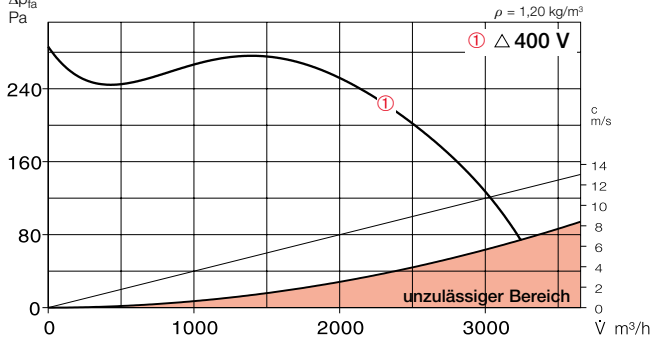
MBD 280/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	68	42	46	59	54	52	45	35
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	83	59	78	78	73	67	62	58
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	88	62	86	79	74	72	65	55



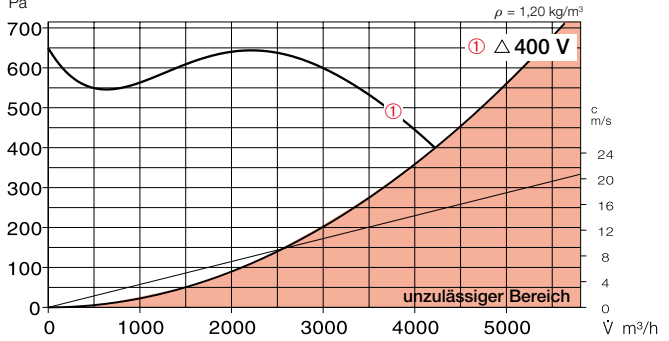
MBD 280/6 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	62	60	56	53	49	47	43	39
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	78	74	71	67	65	61	57
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	82	80	76	73	69	67	63	59



MBD 280/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	71	69	65	62	58	56	52	48
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	89	87	83	80	76	74	70	66
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	91	89	85	82	78	76	72	68



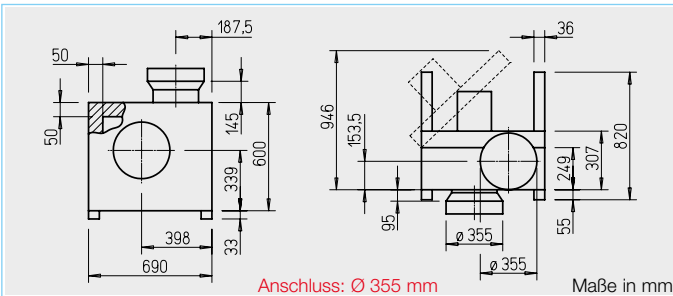
Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 280 (+70 °C) Nr. 01673
FM 280 T120 (+120 °C) Nr. 01656
FM 315 Ex Nr. 01690

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitorige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 01351

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Stromaufnahme* im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
		V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	
Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55														
MBD 280/2/2	06460	2400/2520	2680/2890	56/60	0,48/0,57	0,80/1,50	1,60	520	100	60	RDS 2	01315	TSD 3,0 ²⁾ 01502	M4 ¹⁾ 01571
Explosionssgeschützt, II 2G Ex h IIB T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55														
MBD 280/6 Ex ³⁾	06016	2960	925	56	0,95	2,70	—	498	40	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—
MBD 280/4 Ex ³⁾	06017	4960	1420	65	2,00	4,65	—	498	40	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16. 1) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter. 2) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849. 3) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de.

MB

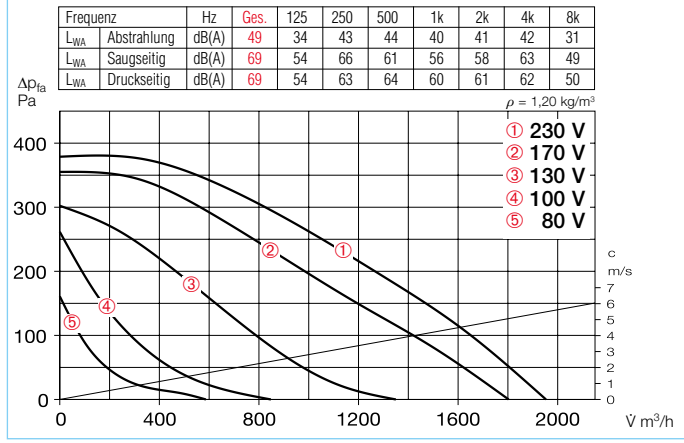


- Gehäuse**
Siehe Seite 294.
- Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, 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.

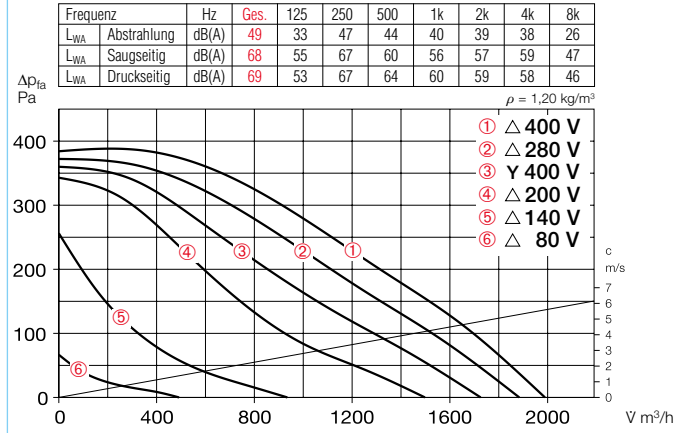
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech.
Type MB-WK 315 Nr. 05528
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

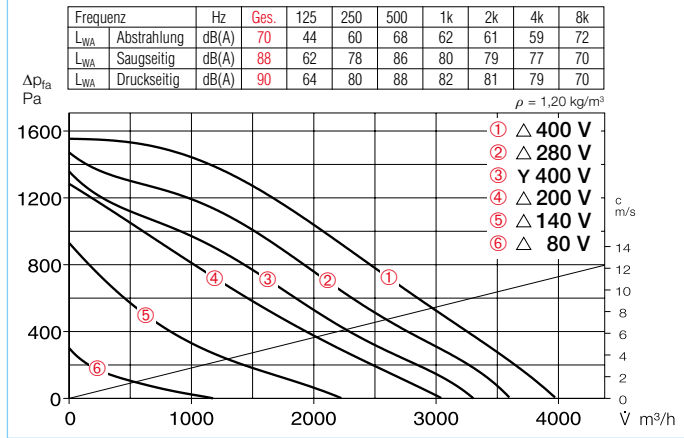
MBW 315/4



MBD 315/4/4



MBD 315/2/2



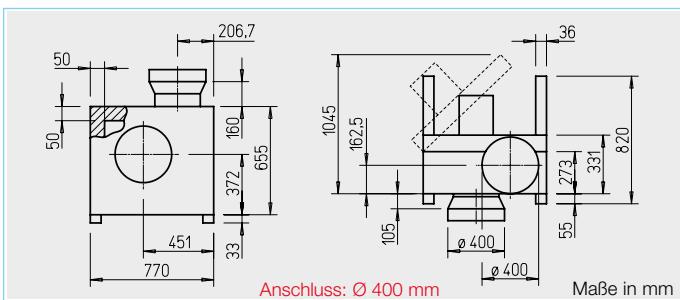
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 355 (+70 °C) Nr. 01675
FM 355 T120 (+120 °C) Nr. 01658

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 01351

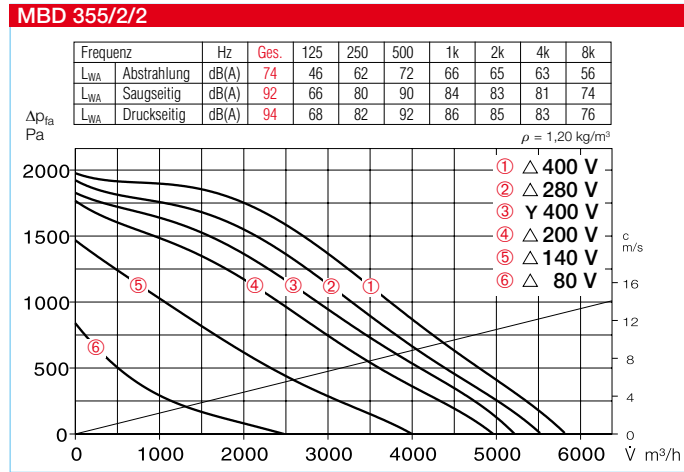
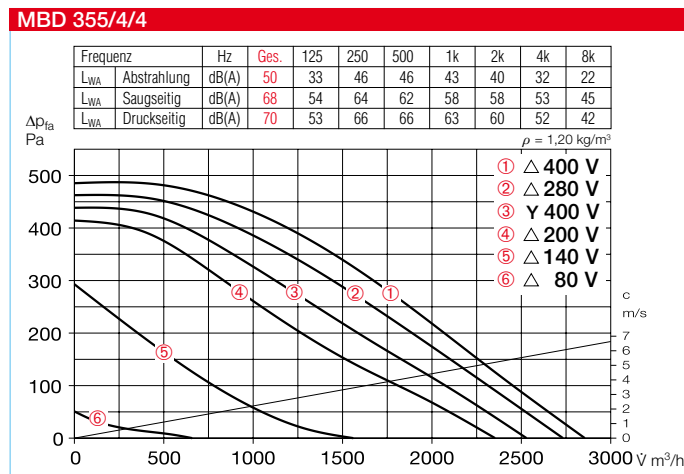
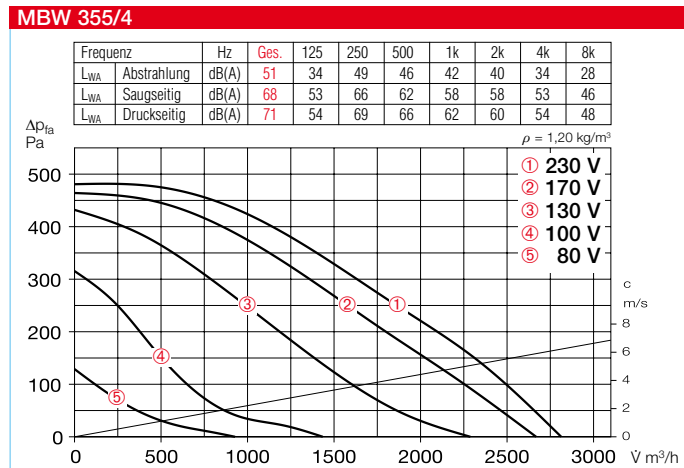
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
		V m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																	
MBW 315/4	05929	1950	1400	41	0,16	0,80	0,97	1119	100	60	72,0	MWS 1,5	01947	TSW 1,5	01495	MW ¹⁾	01579
Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																	
MBD 315/4/4	05945	1730/1990	1180/1430	37/41	0,14/0,16	0,27/0,37	0,46	520	100	60	72,0	RDS 1	01314	TSD 0,8 ³⁾	01500	M4 ²⁾	01571
MBD 315/2/2	05946	3300/3980	2270/2780	60/64	0,86/1,16	1,40/2,20	2,40	520	100	60	75,0	RDS 4	01316	TSD 3,0 ³⁾	01502	M4 ²⁾	01571

1) inkl. Betriebsschalter. 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter. 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

Box-ventilatoren



- Gehäuse**
Siehe Seite 294.
- Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – 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. 05528
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856



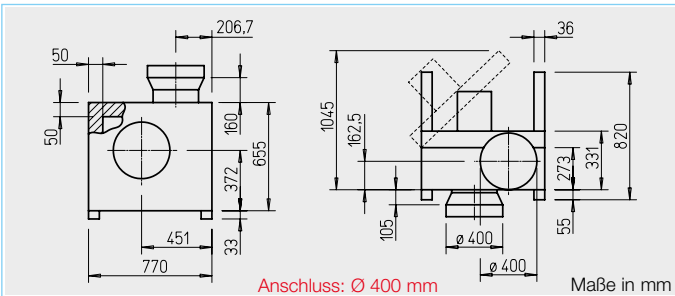
Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 400 (+70 °C) Nr. 01676
FM 400 T120 (+120 °C) Nr. 01659

Drehzahl- und Ein-/ Aus-schalter für zweitourige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 01351

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 m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																	
MBW 355/4	05951	2810	1410	43	0,30	1,40	1,90	1119	100	60	81	MWS 3	01948	TSW 3,0	01496	MW ¹⁾	01579
Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																	
MBD 355/4/4	05947	2530/2850	1240/1430	40/42	0,26/0,30	0,45/0,63	0,84	520	100	60	81,0	RDS 2	01315	TSD 1,5 ³⁾	01501	M4 ²⁾	01571
MBD 355/2/2	05948	5210/5800	2840/2510	65/68	2,20/1,65	2,9/5,0	5,50	520	100	60	100,0	RDS 7	01578	TSD 7,0 ³⁾	01504	M4 ²⁾	01571

1) inkl. Betriebsschalter. 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter. 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

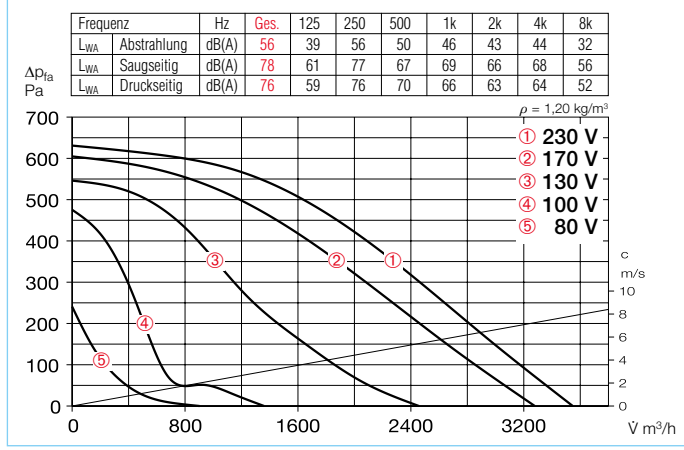
MB



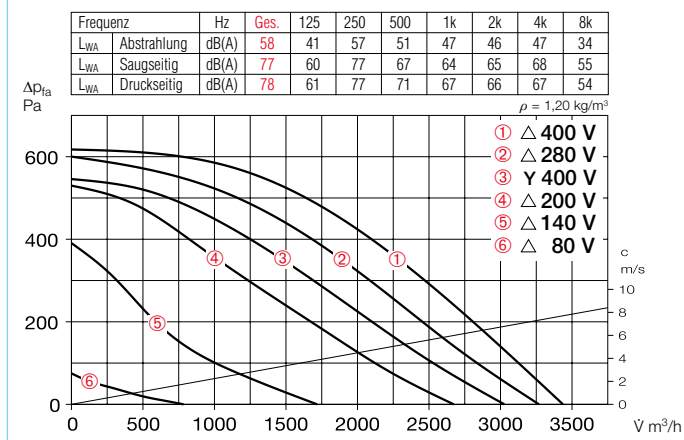
- Gehäuse**
Siehe Seite 294.
- Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, 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. 05528
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 01856

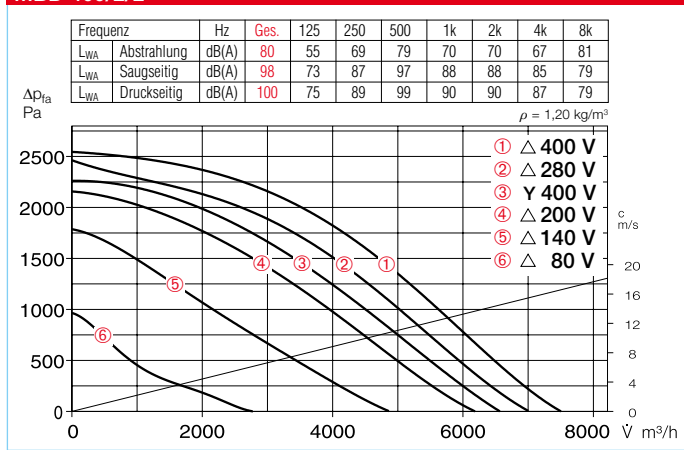
MBW 400/4



MBD 400/4/4



MBD 400/2/2



Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 400 (+70 °C) Nr. 01676
FM 400 T120 (+120 °C) Nr. 01659

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 01351

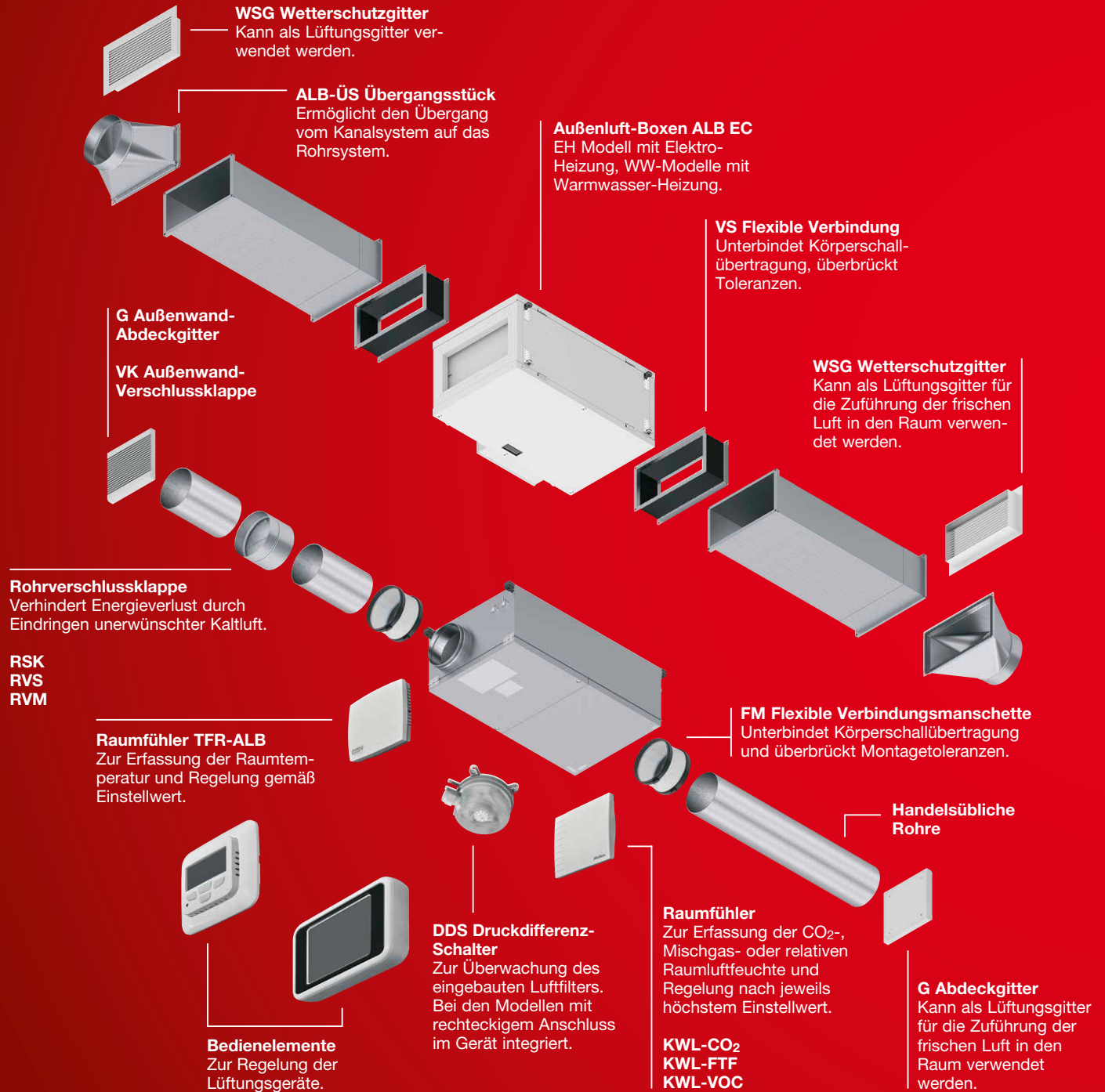
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
		m^3/h	min^{-1}	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55																	
MBW 400/4	05953	3550	1410	48	0,49	2,50	3,70	1119	100	60	85,0	MWS 7,5	01950	TSW 7,5	01596	MW ¹⁾	01579
Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55																	
MBD 400/4/4	05955	3030/3440	1180/1410	46/50	0,41/0,50	0,71/1,00	1,30	520	100	60	82,0	RDS 2	01315	TSD 1,5 ³⁾	01501	M4 ²⁾	01571
MBD 400/2/2	05949	6570/7500	2840/2510	71/74	3,10/3,70	6,10/4,80	9,00	520	100	60	110,0	RDS 11	01332	TSD 11 ³⁾	01513	M4 ²⁾	01571

1) inkl. Betriebsschalter. 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlmschalter. 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 05849.

Box-ventilatoren

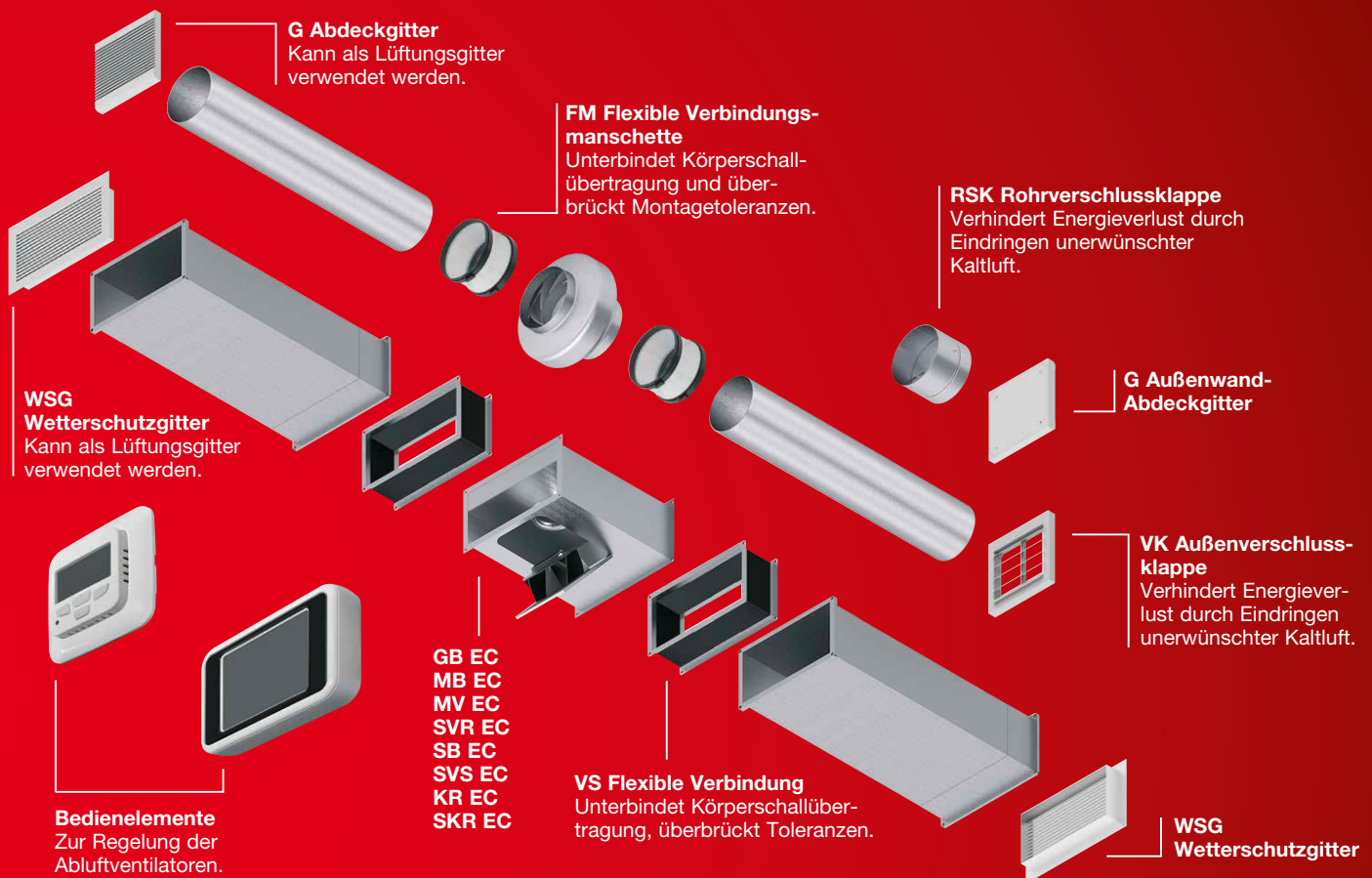
Wohlfühlklima. Durch vorgewärmte, gefilterte Zuluft.

Systemlösung: Zuluftstrang.



Systemlösung: Abluftstrang.

Eine Steuerung der Abluftventilatoren aus dem Helios Programm ist mit den Bedienelementen der Außenluft-Boxen möglich.



Genial praktisch:

Zuluft, Heizung und Filter in einem einzigen Gerät. Für direktes Zwischensetzen in in Rohr- und Kanalverläufe. 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 Kassettenfilter 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 EC EH

Mit Elektro-Heizung und Luftfilter. Heizleistung stufenlos geregelt. Anschlussfertige Lieferung, inklusive Steuereinheit.

Ø 125 – 250 mm

□ 30 x 20 cm



316^{ff}

■ WW-Modelle mit Warmwasser-Heizung

ALB EC WW

Mit Warmwasser-Heizung und Luftfilter. Anschlussfertige Lieferung, inklusive Steuereinheit.

□ 40 x 20 cm, 50 x 30 cm,
60 x 35 cm, 80 x 50 cm



324^{ff}

■ Einsatz / Funktion

Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Rohrsysteme. Für vielseitige Anwendungen geeignet.

■ Beschreibung / Lieferumfang

Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler und einer externen Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können Luftqualitäts-, Feuchte- und Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln.

□ Gehäuse

Stabile Konstruktion aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Auskleidung aus Mineralwolle, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Rohr-Anschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

□ Filter

Der großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse M5¹⁾. Filter höherer Klassifikation in F7²⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen.

□ Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos

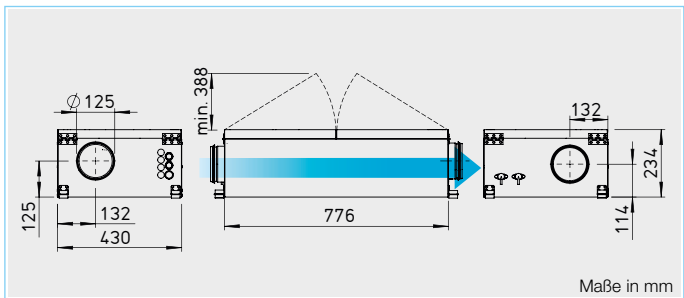
ALB EC EH



Effizienzklasse



ALB EC 125 EH



Maße in mm

geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor- /Laufraideinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellager.

□ 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.

□ Zeitnachlauf

Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf von ca. 2 Minuten, wenn das Heizregister aktiviert war.

□ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten innerhalb des Gehäuses. Kabelführung von der Gerätestirnseite durch drei Kabelverschraubungen, weitere vier Bohrungen sind vorgesehen.

□ Motorschutz

Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

■ 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 Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

■ Steuerung

Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Ansteuerung des elektronischen Heizungsreglers. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Raumtemperatur, Außentemperatur, Zulufttemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).

■ Weitere Ein- und Ausgänge:

- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.

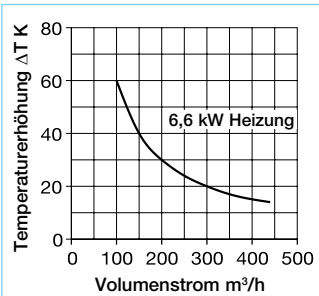
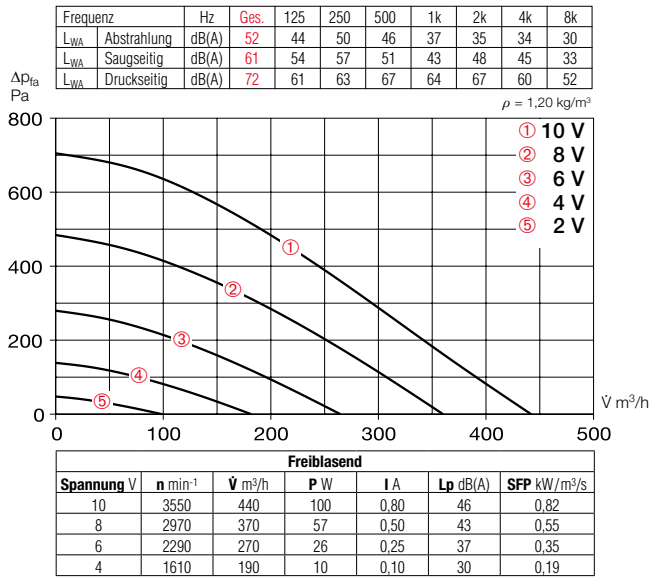


Bedienelement mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten. Für UP-Montage. Maße mm (B x H) 82 x 82

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuse- abstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50 Hz	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 125 EH	06808	440	3550	46	64	230, 1~	2,10	9,52	1308	40	20

* Volumenreduzierung um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filterers ²⁾.

ALB EC 125 EH



Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 125 F7²⁾ (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Zubehör) in Außenanlagen erfüllt die Anforderung der VDI 6022.

Hinweis

Projektierungshinweise Seite 10 ff.

Weiteres Zubehör

Schalldämpfer Seite 468 f.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Verschlussklappen, Zuluft-Tellerventile Seite 556 f.

Zubehör

Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.

– Filterklasse M5¹⁾
ELF-ALB 125 M5¹⁾ Nr. 07231

– Filterklasse F7²⁾
ELF-ALB 125 F7²⁾ Nr. 07337



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB Nr. 40000

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage.

Temperaturbereich 0 – 30 °C

Schutzart IP 20

Maße mm B 86 x H 86 x T 30

Gewicht ca. 0,1 kg



Druckdifferenzschalter

Type DDS Nr. 00445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 125 Nr. 00677

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 125 Best.-Nr. 05076

Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück).



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893

Aus Kunststoff, weiß. Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.

Rohrverschlussklappe

Type RSSK 125 Best.-Nr. 05107

Selbsttätig, aus Kunststoff.



Zuluft Tellerventil

Type KTVZ 125 Best.-Nr. 02737

Aus Kunststoff, bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen.

Zuluft Tellerventil

Type MTVZ 125 Best.-Nr. 09605

Aus Metall, für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.

¹⁾ M5 = ISO ePM2,5 60%.

²⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

Einsatz / Funktion

Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Rohrsysteme. Für vielseitige Anwendungen geeignet.

Beschreibung / Lieferumfang

Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler und einer externen Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können Luftqualitäts-, Feuchte- und Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln.

Gehäuse

Stabile Konstruktion aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Auskleidung aus Mineralwolle, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Rohr-Anschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

Filter

Der großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse M5¹⁾. Filter höherer Klassifikation in F7²⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen.

Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos

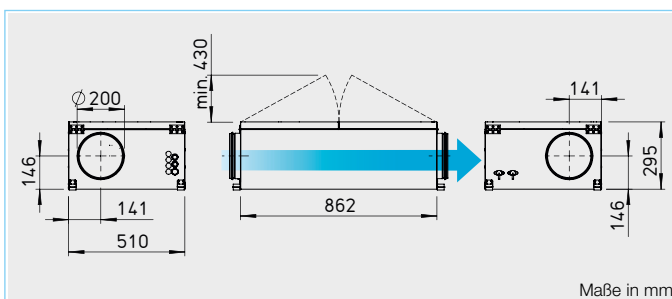
ALB EC EH



Effizienzklasse



ALB EC 200 EH



Maße in mm

geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor- /Laufraideinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellager.

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.

Zeitnachlauf

Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf von ca. 2 Minuten, wenn das Heizregister aktiviert war.

Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten innerhalb des Gehäuses. Kabelführung von der Gerätestirnseite durch drei Kabelverschraubungen, weitere vier Bohrungen sind vorgesehen.

Motorschutz

Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

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 Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

Steuerung

Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Ansteuerung des elektronischen Heizungsreglers. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Raumtemperatur, Außentemperatur, Zulufttemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).

Weitere Ein- und Ausgänge:

- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.

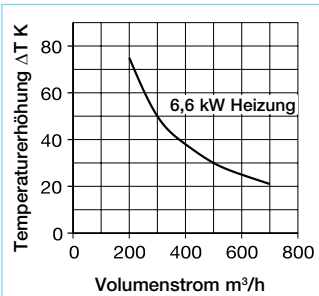
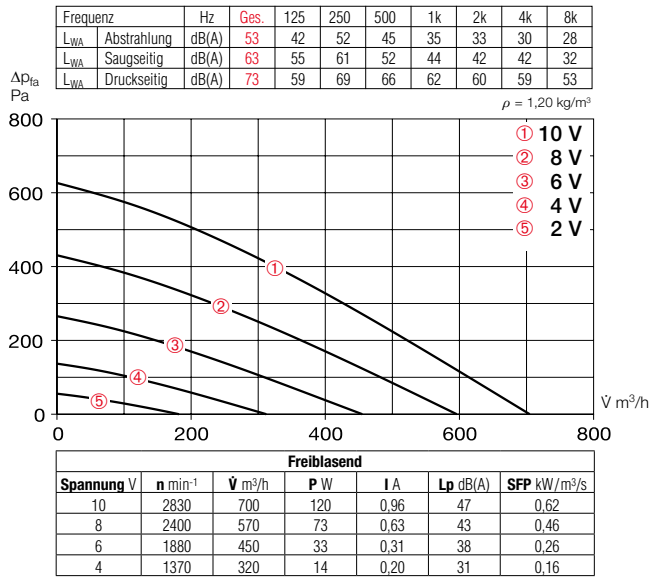


Bedienelement mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten. Für UP-Montage. Maße mm (B x H) 82 x 82

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuse- abstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50 Hz	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 200 EH	06809	700	2870	47	65	400, 3~	5,12	13,47	1309	40	26

* Volumenreduzierung um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filterers ²⁾.

ALB EC 200 EH



Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 200 F7²⁾ (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Zubehör) in Außenanlagen erfüllt die Anforderung der VDI 6022.

Hinweis

Projektierungshinweise Seite 10 ff.

Weiteres Zubehör

Schalldämpfer Seite 468 f.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Verschlussklappen, Zuluft-Tellerventile Seite 556 f.

Zubehör

Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.
– Filterklasse M5¹⁾

ELF-ALB 200 M5¹⁾ Nr. 07238

– Filterklasse F7²⁾

ELF-ALB 200 F7²⁾ Nr. 07266



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB Nr. 40000

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage.

Temperaturbereich 0 – 30 °C

Schutzart IP 20

Maße mm B 86 x H 86 x T 30

Gewicht ca. 0,1 kg



Druckdifferenzschalter

Type DDS Nr. 00445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 200 Nr. 00679

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 200 Best.-Nr. 05078

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück).



Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074

Selbsttätig, aus Kunststoff.

Außenwand-Abdeckgitter

Type G 200 Best.-Nr. 00255

Aus Kunststoff, weiß. Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.



Zuluft Tellerventil

Type KTVZ 200 Best.-Nr. 02739

Aus Kunststoff, bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen.

Zuluft Tellerventil

Type MTVZ 200 Best.-Nr. 09607

Aus Metall, für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.

¹⁾ M5 = ISO ePM2,5 60%.

²⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

■ Einsatz / Funktion

Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Rohrsysteme. Für vielseitige Anwendungen geeignet.

■ Beschreibung / Lieferumfang

Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler und einer externen Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können Luftqualitäts-, Feuchte- und Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln.

□ Gehäuse

Stabile Konstruktion aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Auskleidung aus Mineralwolle, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Rohr-Anschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

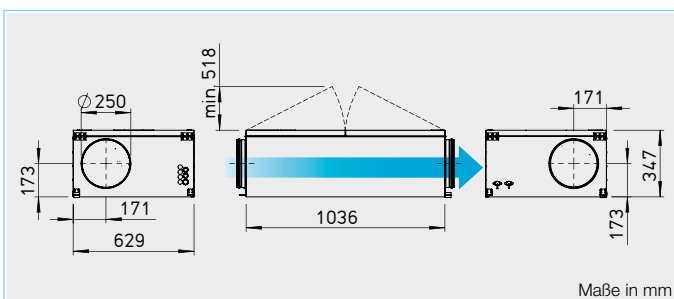
□ Filter

Der großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse M5¹⁾. Filter höherer Klassifikation in F7²⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen.

□ Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos

ALB EC EH



geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Laufraideinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellager.

□ 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.

□ Zeitnachlauf

Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf von ca. 2 Minuten, wenn das Heizregister aktiviert war.

□ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten innerhalb des Gehäuses. Kabelführung von der Gerätestirnseite durch drei Kabelverschraubungen, weitere vier Bohrungen sind vorgesehen.

□ Motorschutz

Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

■ 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 Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

■ Steuerung

Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Ansteuerung des elektronischen Heizungsreglers. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Raumtemperatur, Außentemperatur, Zulufttemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).

■ Weitere Ein- und Ausgänge:

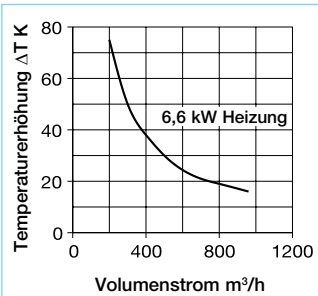
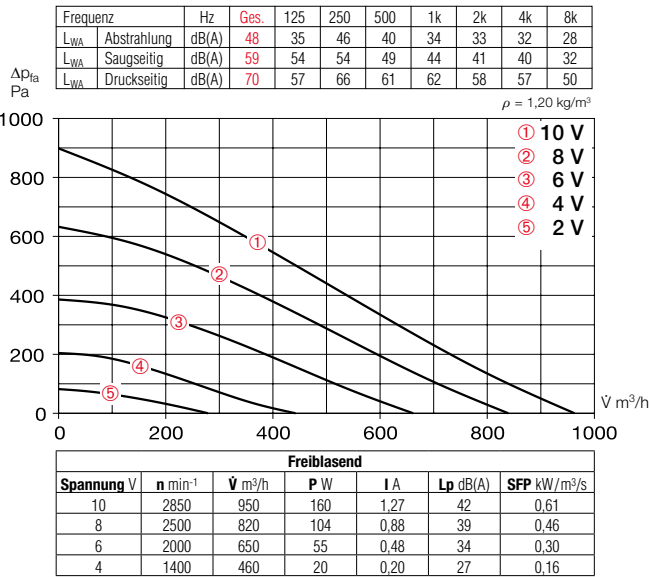
- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.



Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuse- abstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50 Hz	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 250 EH	06818	960	2970	42	62	400, 3~	5,17	13,81	1309	40	36

* Volumenreduzierung um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filterers ²⁾.

ALB EC 250 EH



Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 250 F7²⁾ (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Zubehör) in Außenanlagen erfüllt die Anforderung der VDI 6022.

Hinweis

Projektierungshinweise Seite 10 ff.

Weiteres Zubehör

Schalldämpfer Seite 468 f.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Verschlussklappen, Zuluft-Tellerventile Seite 556 f.

Zubehör

Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.
– Filterklasse M5¹⁾

ELF-ALB 250 M5¹⁾ Nr. 07294

– Filterklasse F7²⁾

ELF-ALB 250 F7²⁾ Nr. 07305



Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB Nr. 40000

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage.

Temperaturbereich 0 – 30 °C

Schutzart IP 20

Maße mm B 86 x H 86 x T 30

Gewicht ca. 0,1 kg



Druckdifferenzschalter

Type DDS Nr. 00445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 250 Nr. 00680

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 250 Best.-Nr. 00579

Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück).

Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673

Selbsttätig, aus Kunststoff.

Selbsttätige Rohrverschlussklappe

Type RVS 250 Best.-Nr. 02592

Mit Federrückstellung, horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 250 Best.-Nr. 00256

Aus Kunststoff, weiß. Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.



¹⁾ M5 = ISO ePM2,5 60%.

²⁾ F7 = ISO ePM1 50%.



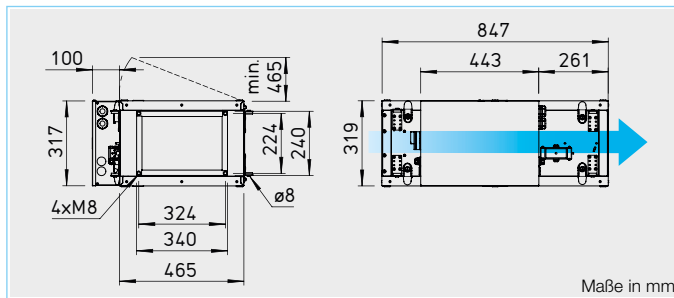
Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

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 Elektro-Heizregister integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln.

Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4¹. Filter höherer Klassifikation in M5² bzw. F7³ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar.



Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Filterüberwachung ist integriert. Durch Integration eines F7-Filters³ sind die Anforderungen der VDI 6022 erfüllt.

Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Laufradeinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

Heizregister
Elektro-Heizregister aus nicht rostendem Stahl und niedriger Oberflächentemperatur erwärmt die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt über die

integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener Temperatur. Das Elektro-Heizregister ist mit einem selbsttätigen Sicherheitstemperaturbegrenzer (+ 50 °C) und einem manuell rückstellbaren Sicherheitstemperaturbegrenzer (+ 115 °C) ausgestattet.

Elektrischer Anschluss
Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

Motorschutz
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

Geräusch
Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen). Falls erforderlich, ist baseits ein Telefoneschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

Weitere Ein- und Ausgänge:

- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.
- Ausgang für Klappensteuerung.

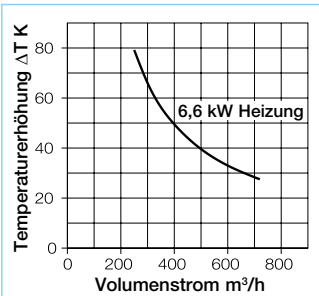
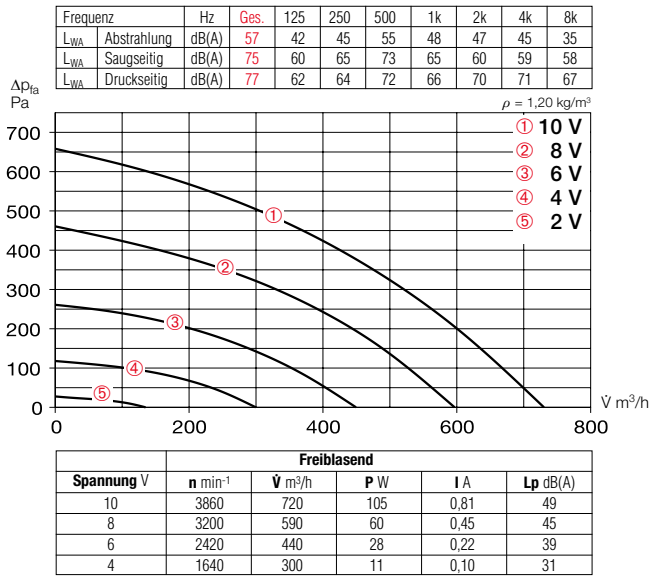


Bedienelement mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten. Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50/60 Hz	Leistungs- aufnahme Motor	Leistungs- aufnahme Heizung	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		\dot{V} m ³ /h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 30/20 EH	06538	720	3900	49	69	230, 1~	0,12	6,60	10,4	1371	40	36

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filter², um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filter³.

ALB EC 30/20 EH



Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 30/20 F7³⁾ in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.	Schalldämpfer Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Verschlussklappen, Zuluft-Tellerventile	468 f. 556 f.

Zubehör

Ersatz- und Pollenfilter

- Filterklasse G4¹⁾
ELF-ALB 30/20 G4¹⁾ Nr. 07284
 - Filterklasse M5²⁾
ELF-ALB 30/20 M5²⁾ Nr. 07285
 - Filterklasse F7³⁾
ELF-ALB 30/20 F7³⁾ Nr. 07319
- Großflächiger Taschen- bzw. Kas-settenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



Raumfühler – Luftqualität

- Type KWL-CO₂** Best.-Nr. 04272
 - Type KWL-FTF** Best.-Nr. 04273
- Zur Erfassung der CO₂-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



Raumfühler – Temperatur

- Type TFR-ALB/KWL** Nr. 07277
- Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Inkl. 20 m Steuerleitung. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25



Verbindungskabel

- 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
 - 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
- Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.



Übergangsstück – Symmetrisch

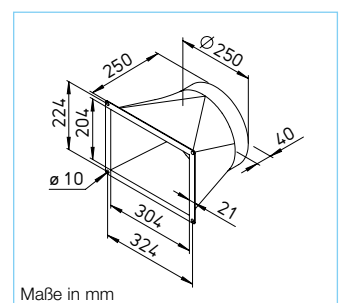
- Type KWL-ÜS 700 D** Nr. 04206
- Von Geräteflansch auf runde Rohr-systeme.

Flexible Verbindungsmanschette

- Type FM 250** Best.-Nr. 01672
- Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring

- Type FR 250** Best.-Nr. 01203
- Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

- Type RVM 250** Best.-Nr. 02576
- Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



¹⁾ G4 = ISO Coarse 90%. ²⁾ M5 = ISO ePM10 70%. ³⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

EC-Box-ventilatoren



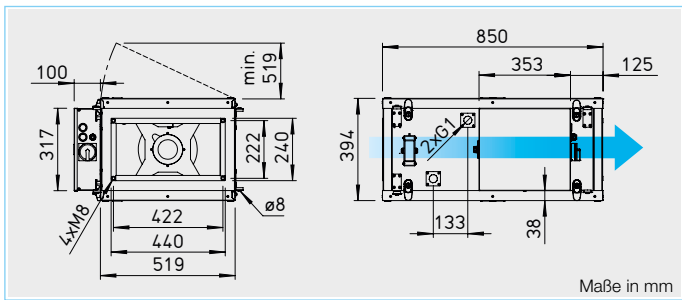
Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

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). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln. Um Frostschäden am Gerät zu vermeiden, ist eine Verschlussklappe (siehe Zubehör) zwingend erforderlich.

Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4¹⁾.



Filter höherer Klassifikation in M5²⁾ bzw. F7³⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Filterüberwachung ist integriert. Die Filter entsprechen VDI 6022.

Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Lauftraineinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

Heizregister
Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei

Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener 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
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

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.

Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Frostschutz.
- Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.-/Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

Weitere Ein- und Ausgänge:

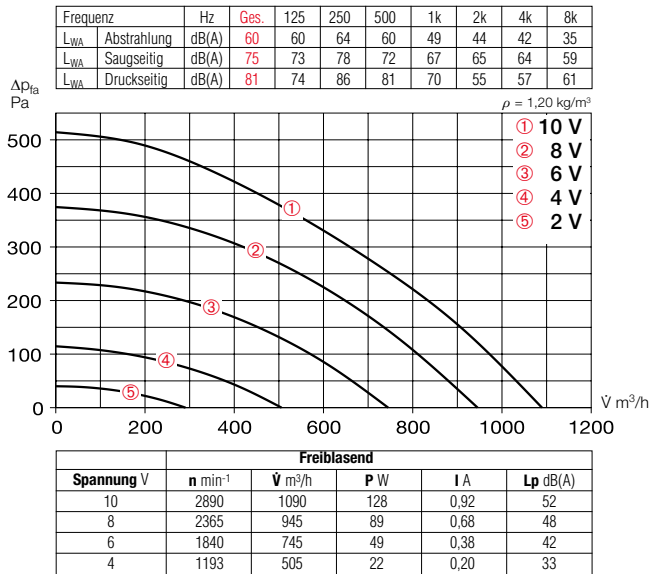
- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.
- Ausgang für Klappensteuerung.



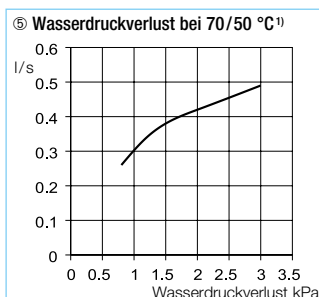
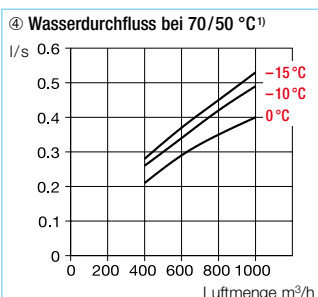
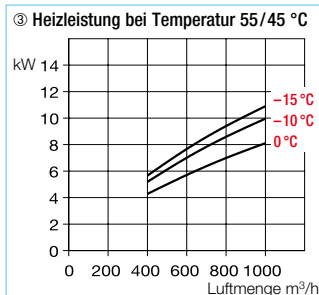
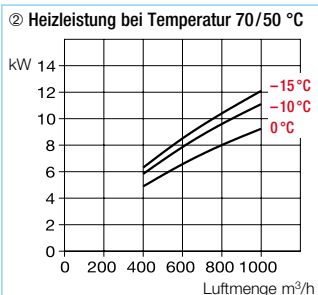
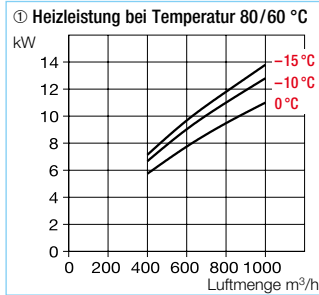
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50/60 Hz	Leistungs- aufnahme Motor	Leistungs- aufnahme Heizung	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 40/20 WW	06533	1100	2900	52	73	230, 1~	0,15	—	1,09	1371	40	37

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filter²⁾, um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filter³⁾.

ALB EC 40/20 WW



- Heizleistung WW-Register ①-③**
Diese Diagramme geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.
- Wassermenge WW-Register ④**
zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der VL-/RL- und Außentemp. über die Luftmenge.
- Druckverlust WW-Register ⑤**
zeigt den Wasserdurchfluss über den Wasserdruckverlust kPa.



¹⁾ Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81.

Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 40/20 F7³⁾ in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Schalldämpfer	468 f.
Details Hydraulikeinheit	466 f.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke	
Verschlussklappen	533 ff.
Zuluft-Tellerventile	556 f.

Zubehör

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlusschläuchen.



Ersatz- und Pollenfilter

– Filterklasse G4¹⁾
ELF-ALB 40/20 G4¹⁾ Nr. 07619
– Filterklasse M5²⁾
ELF-ALB 40/20 M5²⁾ Nr. 06766
– Filterklasse F7³⁾
ELF-ALB 40/20 F7³⁾ Nr. 06767
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Zur Erfassung der CO₂-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



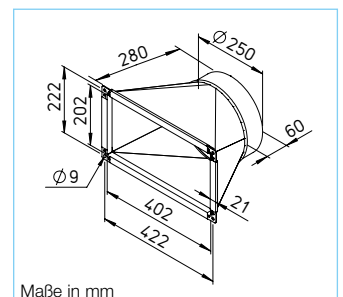
Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Inkl. 20 m Steuerleitung. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25



Verbindungskabel

– 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
– 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.



Übergangsstück – Symmetrisch

Type ALB-ÜS 40/20 Nr. 07617
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring

Type FR 250 Best.-Nr. 01203
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 250 Best.-Nr. 02576
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



¹⁾ G4 = ISO Coarse 90%.

²⁾ M5 = ISO ePM10 70%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 50%.



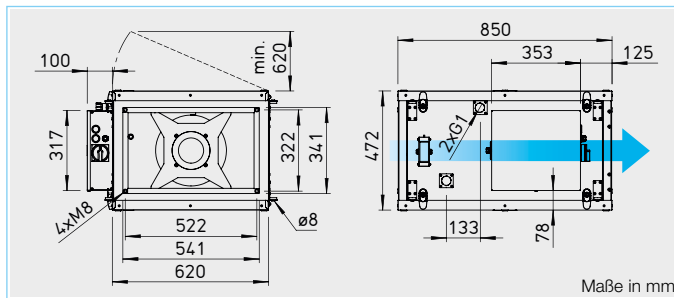
■ Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

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). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln. Um Frostschäden am Gerät zu vermeiden, ist eine Verschlussklappe (siehe Zubehör) zwingend erforderlich.

□ Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

□ Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4¹⁾.



Filter höherer Klassifikation in M5²⁾ bzw. F7³⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich. Filterüberwachung ist integriert. Die Filter entsprechen VDI 6022.

□ Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

□ Heizregister
Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei

Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener 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
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

■ 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.

■ Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Frostschutz.
- Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

■ Weitere Ein- und Ausgänge:

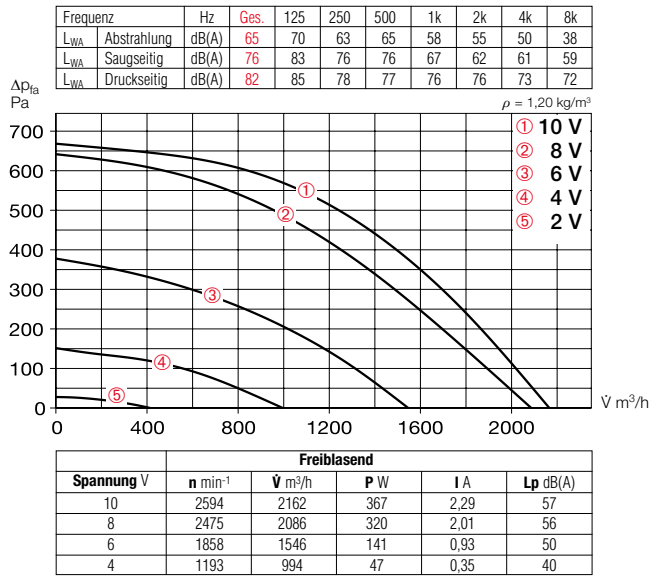
- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.
- Ausgang für Klappensteuerung.



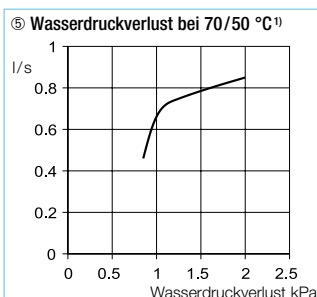
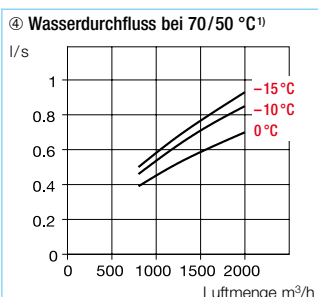
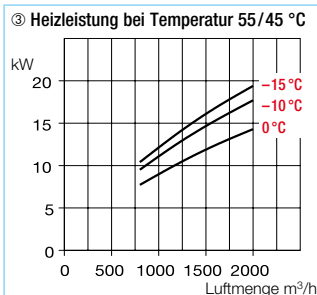
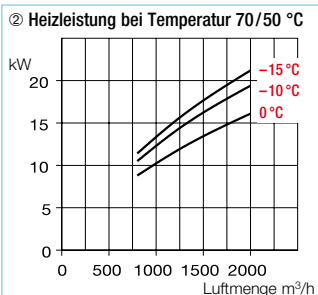
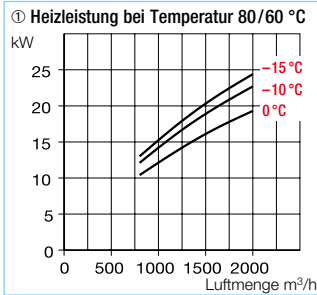
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung * freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50/60 Hz	Leistungs- aufnahme Motor	Leistungs- aufnahme Heizung	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 50/30 WW	06534	2100	2600	57	74	230, 1~	0,47	—	2,90	1371	40	55

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filter²⁾, um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filter³⁾.

ALB EC 50/30 WW



- Heizleistung WW-Register ①-③**
Diese Diagramme geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.
- Wassermenge WW-Register ④**
zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der VL-/RL- und Außentemp. über die Luftmenge.
- Druckverlust WW-Register ⑤**
zeigt den Wasserdurchfluss über den Wasserdruckverlust kPa.



¹⁾ Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81.

Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 50/30 F7³⁾ in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Schalldämpfer	468 f.
Details Hydraulikeinheit	466 f.
Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke	
Verschlussklappen	533 ff.
Zuluft-Tellerventile	556 f.

Zubehör

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlusschläuchen.



Ersatz- und Pollenfilter

– Filterklasse G4¹⁾
ELF-ALB 220/4/50/30 G4¹⁾ Nr. 03646
– Filterklasse M5²⁾
ELF-ALB 220/4/50/30 M5²⁾ Nr. 03647
– Filterklasse F7³⁾
ELF-ALB 220/4/50/30 F7³⁾ Nr. 03648
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



Raumfühler – Luftqualität

Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Zur Erfassung der CO₂-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



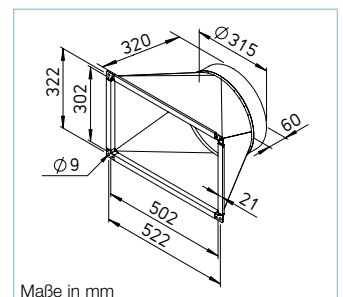
Raumfühler – Temperatur

Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Inkl. 20 m Steuerleitung. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25



Verbindungskabel

– 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
– 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.



Übergangsstück – Symmetrisch

ALB-ÜS 220/4/50/30 Nr. 07515
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 315 Best.-Nr. 01674
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring

Type FR 315 Best.-Nr. 01204
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Type RVM 315 Best.-Nr. 02578
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



¹⁾ G4 = ISO Coarse 90%.

²⁾ M5 = ISO ePM10 70%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 50%.



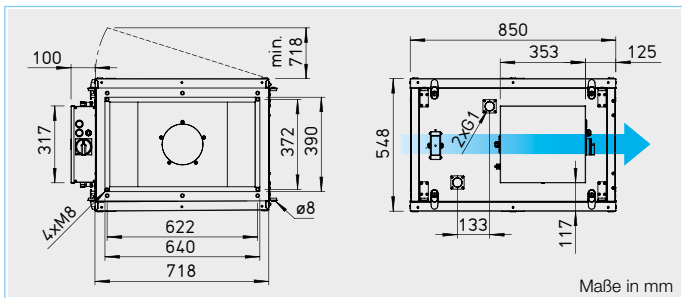
Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

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). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln. Um Frostschäden am Gerät zu vermeiden, ist eine Verschlussklappe (siehe Zubehör) zwingend erforderlich.

Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4¹⁾.



Filter höherer Klassifikation in M5²⁾ bzw. F7³⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich. Filterüberwachung ist integriert. Die Filter entsprechen VDI 6022.

Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

Heizregister
Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei

Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener 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
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

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.

Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Frostschutz.
- Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

Weitere Ein- und Ausgänge:

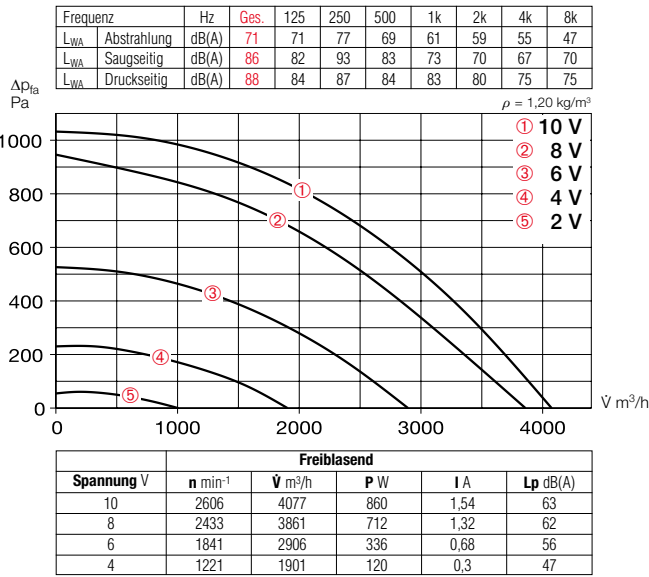
- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.
- Ausgang für Klappensteuerung.



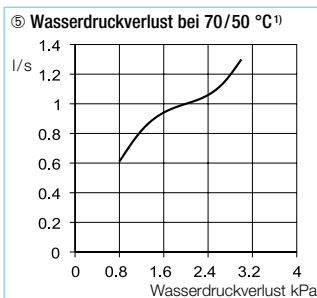
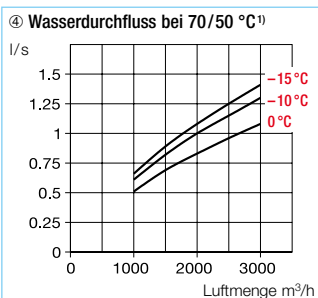
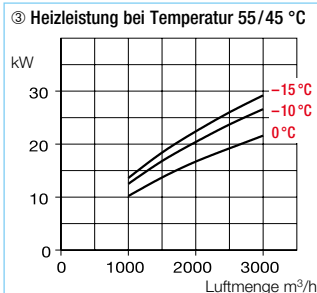
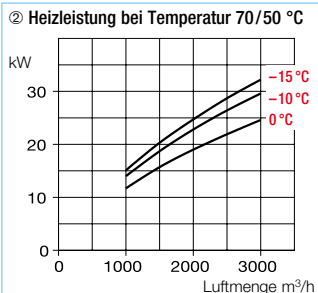
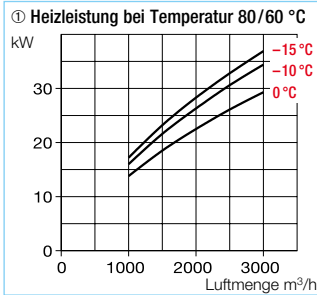
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung * freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50/60 Hz	Leistungsaufnahme Motor	Leistungsaufnahme Heizung	Stromaufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 60/35 WW	06536	4070	2650	63	80	400, 3N~	1,03	—	1,90	1371	40	70

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filter²⁾, um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filter³⁾.

ALB EC 60/35 WW



- Heizleistung WW-Register ①-③**
Diese Diagramme geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.
- Wassermenge WW-Register ④**
zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der VL-/RL- und Außentemp. über die Luftmenge.
- Druckverlust WW-Register ⑤**
zeigt den Wasserdurchfluss über den Wasserdruckverlust kPa.



¹⁾ Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81.

Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 60/35 F7³⁾ in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Schalldämpfer	468 f.
Details Hydraulikeinheit	466 f.
Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke	
Verschlussklappen	533 ff.
Zuluft-Tellerventile	556 f.

Zubehör

Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
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
– Filterklasse G4¹⁾
ELF-ALB 280/4/60/35 G4¹⁾ Nr. 03649
– Filterklasse M5²⁾
ELF-ALB 280/4/60/35 M5²⁾ Nr. 03650
– Filterklasse F7³⁾
ELF-ALB 280/4/60/35 F7³⁾ Nr. 03654
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



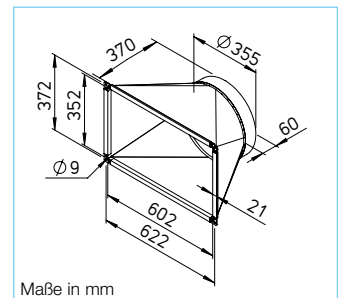
Raumfühler – Luftqualität
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Zur Erfassung der CO₂-Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur
Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Inkl. 20 m Steuerleitung. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25



Verbindungskabel
– 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
– 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.



Übergangsstück – Symmetrisch
ALB-ÜS 280/4/60/35 Nr. 07516
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette
Type FM 355 Best.-Nr. 01675
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring
Type FR 355 Best.-Nr. 01205
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt
Type RVM 355 Best.-Nr. 02579
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



¹⁾ G4 = ISO Coarse 90%.

²⁾ M5 = ISO ePM10 70%.

³⁾ F7 = ISO ePM1 50%.



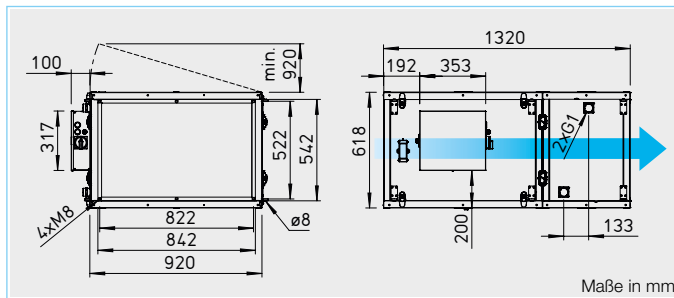
■ Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

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). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln. Um Frostschäden am Gerät zu vermeiden, ist eine Verschlussklappe (siehe Zubehör) zwingend erforderlich.

□ Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

□ Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4¹⁾.



Filter höherer Klassifikation in M5²⁾ bzw. F7³⁾ (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Filterüberwachung ist integriert. Die Filter entsprechen VDI 6022.

□ Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Lauftraineinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

□ Heizregister
Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei

Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener 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
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

■ 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.

■ Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:

- Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- Frostschutz.
- Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.-/Max.-Temperatur.
- Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

■ Weitere Ein- und Ausgänge:

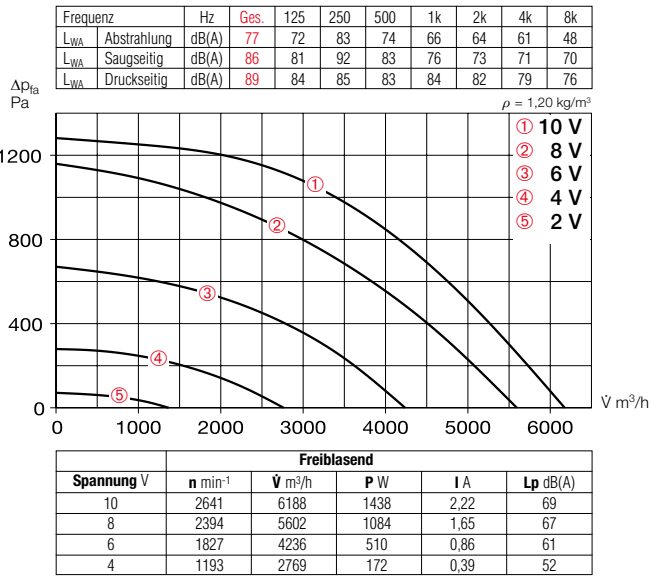
- Notfallkontakt.
- Boost-Tastkontakt.
- Externer Schalter.
- Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- Eingang für Raumtemperaturfühler.
- Ausgang für Klappensteuerung.



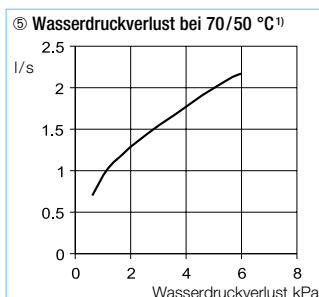
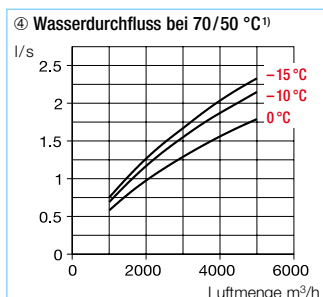
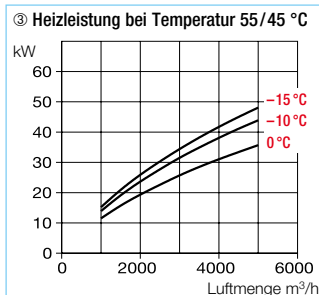
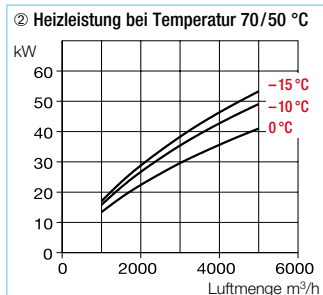
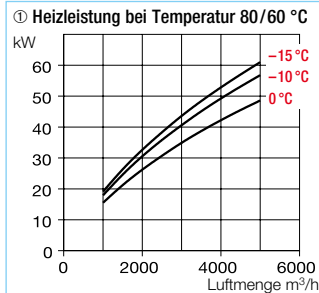
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung	Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig	Spannung 50/60 Hz	Leistungs- aufnahme Motor	Leistungs- aufnahme Heizung	Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
		∇ m³/h (max.)	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 80/50 WW	06537	6200	2600	69	81	400, 3N~	1,91	—	2,90	1371	40	104

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filter²⁾, um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filter³⁾.

ALB EC 80/50 WW



- Heizleistung WW-Register ①-③**
Diese Diagramme geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.
- Wassermenge WW-Register ④**
zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der VL-/RL- und Außentemp. über die Luftmenge.
- Druckverlust WW-Register ⑤**
zeigt den Wasserdurchfluss über den Wasserdruckverlust kPa.



¹⁾ Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81.

Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 80/50 F7³⁾ in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Schalldämpfer	468 f.
Details Hydraulikeinheit	466 f.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke	
Verschlussklappen	533 ff.
Zuluft-Tellerventile	556 f.

Zubehör

Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlusschläuchen.



Ersatz- und Pollenfilter
– Filterklasse G4¹⁾
ELF-ALB 80/50 G4¹⁾ Nr. 06768
– Filterklasse M5²⁾
ELF-ALB 80/50 M5²⁾ Nr. 06769
– Filterklasse F7³⁾
ELF-ALB 80/50 F7³⁾ Nr. 06815
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



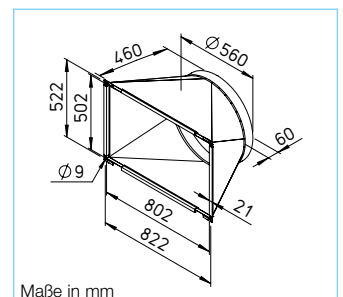
Raumfühler – Luftqualität
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 04272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 04273
Zur Erfassung der CO₂-Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30



Raumfühler – Temperatur
Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Inkl. 20 m Steuerleitung. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25



Verbindungskabel
– 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
– 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.



Übergangsstück – Symmetrisch
Type ALB-ÜS 80/50 Nr. 07618
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette
Type FM 560 Best.-Nr. 01679
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring
Type FR 560 Best.-Nr. 01209
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.

Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt
Type RVM 560 Best.-Nr. 02583
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.



¹⁾ G4 = ISO Coarse 90%. ²⁾ M5 = ISO ePM10 70%. ³⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

EC-Box-ventilatoren

Helios Rohrventilatoren. Systemlösungen für Ihr nächstes Projekt.

RSK Rohrverschlussklappe
Verhindert Energieverlust durch Eindringen unerwünschter Kaltluft.

BM Befestigungsmanschette
Zur körperschallfreien Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung.

Flach-Radialrohrventilator SV
Optional in Acoustic Line Ausführung (Type SVS) für niedrigste Geräuschwerte.

Radial-Rohrventilator RR und RRK
Wahlweise auch als ex-geschützte Kleinventilatoren RRK Ex.

LFBR Luftfilter-Box
Großflächig, Einbau in das Rohrsystem.

Hochleistungs-Rohrventilatoren HRF, AMD, VAR
Siehe Produktseiten.

Heizregister
für angenehm temperierte Luft.
① WHR Warmwasser
② EHR-R Elektro

MultiVent®
Ausschwenkbar, für raumsparenden Einbau.

Acoustic Line SilentBox® SB und SVS
Nahezu geräuschlos.

WHST, WHS HE Temperatur-Regelsysteme
für Warmwasser-Heizregister.

WSG Wetterschutzgitter

VK Außenverschlussklappe

DDS Druckdifferenz-Schalter
Zur Überwachung von Luftfilter, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb.

Handelsübliche Rohre
Überall ab Lager erhältlich. Normgrößen passend zu den Helios-Komponenten.

FSD Flexibler Telefonie-Schalldämpfer
Für leises Lüften.

EHS Elektronisches Temperatur-Regelsystem
für Elektro-Heizregister.

■ Explosionsgeschützte
Kleinventilatoren
RRK Ex, 230 V~



354^f

■ Radial-
Rohrventilatoren

Produktspezifische
Hinweise, Auswahltabelle.

334^f

■ MultiVent® MV
Rohrventilatoren

Kompakte Rohrventila-
toren für raumsparenden
Einbau in den Rohrver-
lauf.

Optional 5 Typen von
ND 125 – 315 mit hoch-
effizienten EC-Motoren
für niedrigste Betriebs-
kosten.



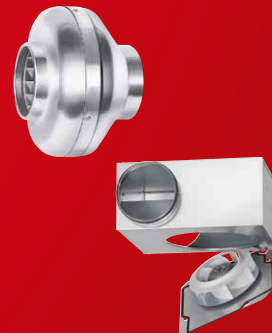
336^{ff}

■ InlineVent®
RR, RRK und SVR
Rohrventilatoren

RR, RRK: Wahlweise aus
verzinktem Stahlblech
oder in korrosionsbestän-
digem Kunststoffgehäuse.

SlimVent: Superflach, mit
ausschwenkbarer Motor-
Laufrad-Einheit.

Optional 17 Typen von
ND 100 – 315 mit hoch-
effizienten EC-Motoren
für niedrigste Betriebs-
kosten.



356^{ff}

■ Acoustic Line
SilentBox® SB
und SlimVent SVS,
schallgedämpft

Nahezu geräuschlos
mit hoher Volumen- und
Druckleistung.
SlimVent-Modelle für
räumlich eingeschränkte
Einbausituationen.

Optional 19 Typen von
ND 125 – 400 mit hoch-
effizienten EC-Motoren
für niedrigste Betriebs-
kosten.



382^{ff}

■ **Eigenschaften**

InlineVent® und MultiVent® Rohrventilatoren besitzen die Vorteile der axialen Bauart wie geradliniger Strömungsverlauf, einfache, kostengünstige Installationsweise und haben die Leistungscharakteristik von Hochleistungs-Radialventilatoren. Gewichtige Gründe sprechen für diese Geräte:

- Geringer Platzbedarf.
- Uneingeschränkte Regelbarkeit.
- Geringer Installationsaufwand.
- Kostengünstige Montage.
- Niedrige Schalleistung.
- Hohe Druckreserve.

■ **Bauformen – Übersicht**

■ **MultiVent® MV**

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.
 Mit 190 – 1860 m³/h und über 800 Pa universell zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art geeignet.
 19 Typen von Normdurchmesser 100 – 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 8 Typen von ND 100 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **RRK Ex**

Explosionsgeschützte Kleinventilatoren für 230 V, 1~ Wechselstrom. Speziell geeignet für die Lüftung in den Zonen 1 und 2 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 7 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 „Projektierungshinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die ex-geschützten Typen RRK Ex entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

□ **Antrieb, Laufrad**

Bei allen Bauformen werden im Luftstrom befindliche Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 eingesetzt. Sie entsprechen DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700 und sind in ISO-Klasse F mit zusätzlichem Feuchtschutz ausgeführt. Die EC-Typen sind mit besonders energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotoren ausgestattet. Sie sind wartungs- und funktörfrei sowie für Dauerbetrieb (S1) geeignet. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat. Die Radiallaufräder sind auf den Motorkörper aufgespritzt, d.h. mit diesem fest verbunden, und als Einheit dynamisch nach DIN ISO 21940-11 – 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® AC-Typen ist eine Regelung über Zweistufen-Schaltung oder eine fünfstufige Traforegelung möglich. Ferner ist die stufenlose Regelung über elektronische Drehzahlsteller 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. Beispielfhaft 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**

Die Geräte sind im Bereich von -40 °C bis mindestens +40 °C einsetzbar (typenabhängig).

■ **Hinweis**

Die Integration von F7-Luftfiltern und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 00445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

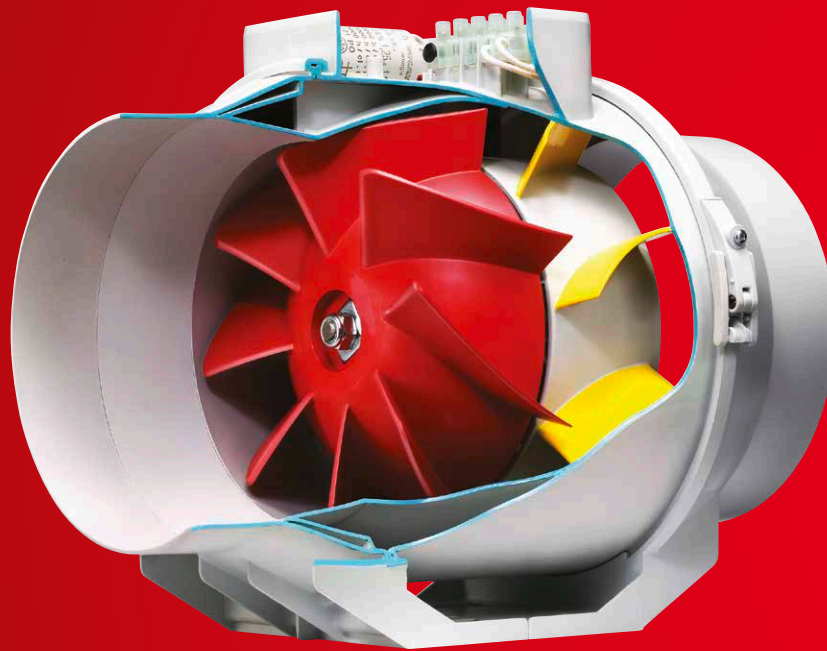
Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Rohrventilatoren.

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m ³ /h in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{fa}) in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
MV EC 125	44	57	360	290	210	140	90	40							
MV EC 160	49	61	620	560	520	470	390	290	210	150	100				
MV EC 200	51	51	990	930	810	650	370	180	50						
MV EC 250	53	66	1090	990	920	840	750	630	480	360	270	130			
MV EC 315	57	71	2040	1940	1800	1670	1510	1370	1140	970	720	250			
RR EC 100 A	46	70	340	320	300	280	250	230	200	170	130	50			
RR EC 125	45	71	540	490	450	400	360	310	270	230	180	60			
RR EC 160	42	71	640	600	570	530	490	440	390	340	280	70			
RR EC 200 A	45	66	1010	960	900	830	740	650	570	460	320				
RR EC 200 B	47	68	1130	1050	1000	940	870	800	750	690	630	490			
RR EC 250 A	46	65	1080	1020	950	870	790	700	610	510	400				
RR EC 250 B	46	69	1200	1130	1050	990	930	850	790	720	650	490			
RR EC 315 A	46	69	1470	1410	1350	1270	1170	1060	950	860	760	560			
RR EC 315 B	49	70	2050	1920	1780	1660	1560	1450	1320	1210	1100	890	430	140	
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	52	69	380	360	340	320	300	270	250	220	200	120	200		
SVR EC 125	53	69	510	490	460	430	410	370	340	300	260	160	190		
SVR EC 160 A	52	69	570	540	510	490	460	430	390	360	320	190	620	420	220
SVR EC 160 B	54	68	740	700	660	620	580	530	490	440	400	290	180		
SVR EC 200 A	51	67	870	820	780	720	670	610	550	480	400	140			
SVR EC 200 B	57	71	950	910	860	820	770	720	670	620	570	420	200		
SVR EC 250	54	68	1180	1130	1070	990	930	850	760	680	600	430	190		
SVR EC 315	54	70	1830	1730	1610	1520	1390	1290	1180	1080	980	790	620	420	220
SVS EC 125	53	63	520	490	460	440	410	370	340	300	250	140			
SVS EC 160 A	54	63	610	570	540	510	480	450	420	380	340	220			
SVS EC 160 B	52	61	780	740	690	640	580	540	490	440	390	300	180		
SVS EC 200 A	50	60	900	850	790	740	690	610	550	470	380	50			
SVS EC 200 B	56	62	990	940	880	820	760	710	650	590	540	400	180		
SVS EC 250	52	60	1170	1110	1050	970	910	830	760	680	600	390	160		
SVS EC 315	52	63	1820	1690	1580	1490	1390	1290	1180	1090	990	780	600	420	250
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		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	44	55	290	230	170	110	70	20							
RRK 125	36	52	390	350	300	250	190	120	40						
RRK 160	36	53	520	470	410	340	260	170	70						
RRK 200	40	57	930	870	790	660	570	440	340	250	150				
RRK 250	40	56	1000	910	820	700	580	450	350	240	130				
RRK 315	48	65	1080	1040	980	920	850	780	710	630	530	320	30		
SB 125 A	28	46	230	220	200	180	150	120							
SB 125 C	37	55	440	420	400	370	340	310	270	10					
SB 160 B	36	54	360	340	330	310	290	240							
SB 160 D	43	60	580	540	510	470	440	400	360	20					
SB 200 C	44	55	810	730	650	570	470	350	240	120					
SB 200 D	48	58	1030	940	880	830	770	710	650	560	450	150			
SB 250 C	43	56				940	890	820	740	590	330				
SB 250 E	45	55	1080	990	910	840	770	700	630	550	460	200			
SB 315	51	59	2420	2250	2080	1830	1530	1020	130						
SBD 315 A	50	61	2200	2020	1830	1640	1420	1120	710	240					
SBD 315 B	47	57	2250	2150	2030	1830	1620	1430	1200						
SB 355	52	63	2960	2730	2490	2230	1950	1560	310						
SBD 355	51	65	3330	3210	3070	2920	2770	2600	2420	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						

Rohr-ventilatoren

MultiVent®-Rohrventilatoren. So schlank wie das Rohrsystem.



■ **Energieeffiziente
EC-Ausführung**

- Ø 125 – 315 mm
V = 360 – 2040 m³/h



338ff

■ **Standard AC-Typen
optional in zwei-
stufiger oder
Parallel-Bauweise**

- Ø 100 – 250 mm
V = 190 – 1860 m³/h

342ff



■ Raumsparend

Mit einer Volumenleistung von 190 bis 1860 m³/h und einer Druckziffer über 800 Pa (bei zweistufiger Konfiguration) eignen sich Helios MultiVent® zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen jeglicher Art. Ihr besonderer Vorteil liegt in den besonders geringen Abmessungen. Der Gehäusedurchmesser ist nur geringfügig größer als das Lüftungsrrohr. Horizontal, vertikal oder diagonal – der Einbau ist in jeder Lage möglich.

■ Beliebig drehbar

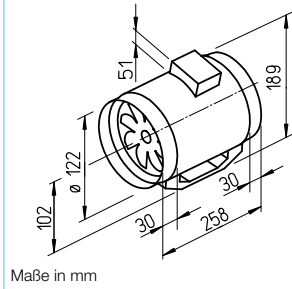
Die Installation von Helios MultiVent® erfolgt raumsparend und einfach direkt im Rohrverlauf. Ideal überall dort, wo es eng wird, z.B. unter abgehängten Decken. Das Gehäuse mit integrierter Konsole kann in jeder Lage montiert werden. Die Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten kann zudem an jede Stelle gedreht werden. Durch das Lösen der Spannbügel ist sie einfach entnehmbar.

■ Frei zugänglich

Diese Gerätekonzeption garantiert einfachsten Einbau im Rohrverlauf sowie eine problemlose Revision. Das Konzept entspricht den Anforderungen der VDI 6022. Die energiesparenden Kondensatormotoren (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.

MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

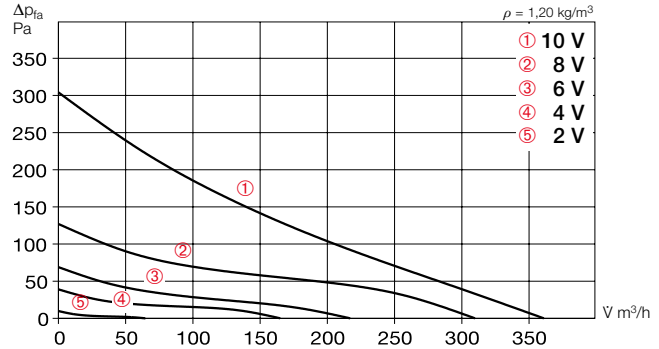
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **Besondere Eigenschaften**
 - Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
 - Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
 - Aufwändige Umlenkungen entfallen.
 - Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
 - Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
 - Einsetzbar in jeder Lage.
 - Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30 000 Betriebsstunden.
 - Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
 - Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
 - Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

- **Beschreibung**
 - **Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: Hellgrau.
 - **Lauftrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.
 - **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsstörungsfrei, kugelgelagert.
 - **Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

MV EC 125

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	52	29	37	44	46	47	28
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	65	40	50	57	60	59	33
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	66	41	50	57	60	60	40



Freiblasend					
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	SFP kW/m³/s
10	2250	360	30	0,30	0,30
8	2000	310	20	0,18	0,23
6	1400	220	10	0,15	0,17
4	1115	170	8	0,10	0,16

- **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**
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.

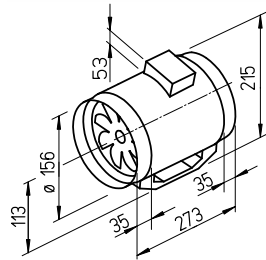
Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

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				
		mm	V̇ m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44																
MV EC 125	06032	125	360	3600	44	0,039	0,38	1194	60	1,8	EUR EC 1²⁾ 01347	PU 10¹⁾ 01734	PA 10¹⁾ 01735			

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

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.

Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

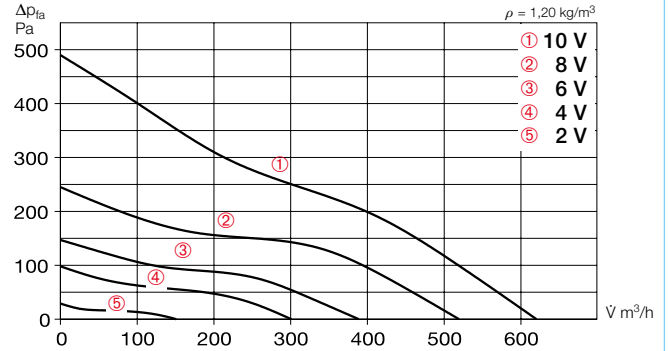
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsstörungsfrei, kugelgelagert.

Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

MV EC 160

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	57	37	49	51	51	53	47	34
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	48	61	66	61	61	58	43
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	71	50	61	65	65	67	61	48



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2600	620	60	0,57	49	0,35
8	2200	520	40	0,35	45	0,28
6	1680	390	20	0,20	40	0,19
4	1350	300	15	0,15	33	0,18

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

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.

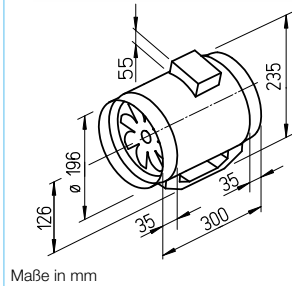
Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

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.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44																
MV EC 160	06033	160	490	3530	49	0,068	0,62	1194	60	2,1	EUR EC 1) 2) 01347	PU 10 1) 01734	PA 10 1) 01735			

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

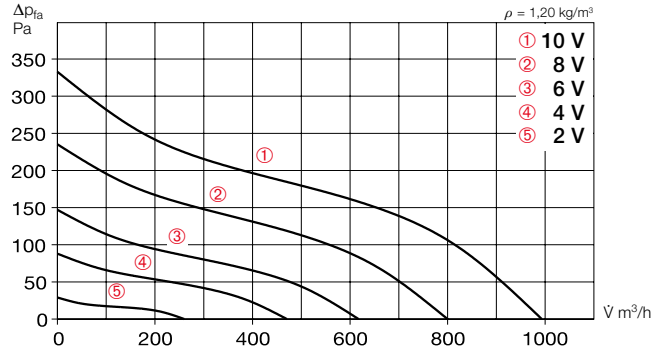
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **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 Feuchtigkeitsschutz. Wartungs- und funktionsstörungsfrei, kugelgelagert.
 - Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

MV EC 200

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	59	35	49	54	53	54	45	32
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	45	59	66	62	63	55	40
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	73	48	62	68	66	68	61	46



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	3110	1000	75	0,58	51	0,27
8	2570	800	45	0,37	47	0,20
6	2000	620	25	0,23	43	0,15
4	1570	470	15	0,15	36	0,11

- 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**
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.

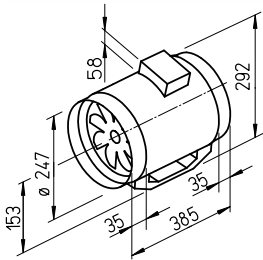
Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		
		mm	V̇ m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44																
MV EC 200	06034	200	1000	3000	51	0,080	0,65	1194	60	2,5	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

MV EC 250

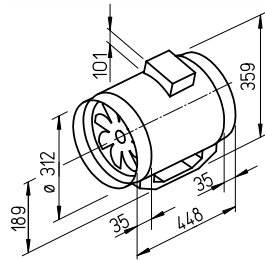
Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

MV EC 315

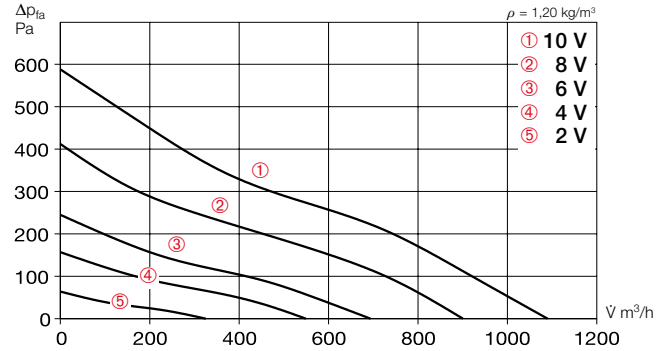
Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

MV EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		dB(A) 61	38	49	55	55	56	44	33
L _{WA} Saugseitig		dB(A) 74	50	63	68	69	70	58	47
L _{WA} Druckseitig		dB(A) 76	52	65	70	69	73	60	45



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2920	1100	120	0,90	53	0,39
8	2475	900	70	0,58	50	0,28
6	1900	700	35	0,30	44	0,18
4	1530	550	20	0,18	40	0,13

Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

■ 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.

□ 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

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.

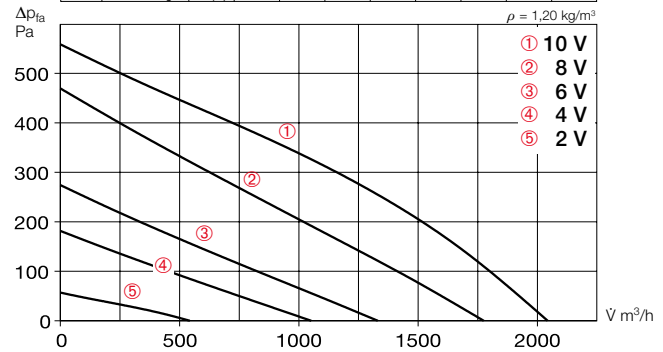
■ Geräusch

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 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		dB(A) 65	39	50	60	61	55	55	36
L _{WA} Saugseitig		dB(A) 78	52	63	73	75	69	69	50
L _{WA} Druckseitig		dB(A) 81	56	66	77	77	73	67	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2360	2050	240	1,6	57	0,42
8	2070	1780	170	1,1	54	0,34
6	1570	1330	80	0,60	48	0,22
4	1270	1050	50	0,34	44	0,17



■ Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44																
MV EC 250	06035	250	1100	2740	53	0,123	0,95	1194	50	5,3	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
MV EC 315	06036	315	2050	2360	57	0,290	1,90	1195	50	9,5	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i. d. R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

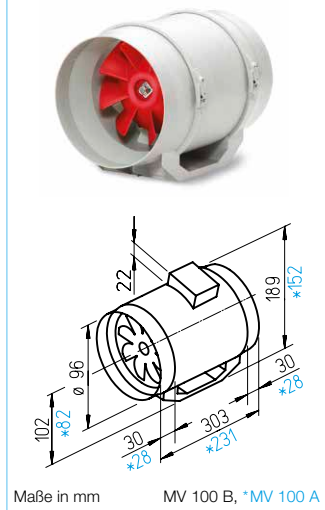
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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 345.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

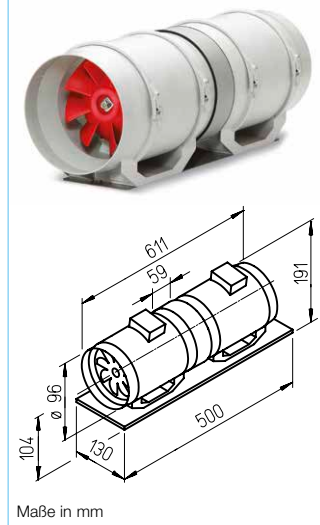


Beschreibung MV

- 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.

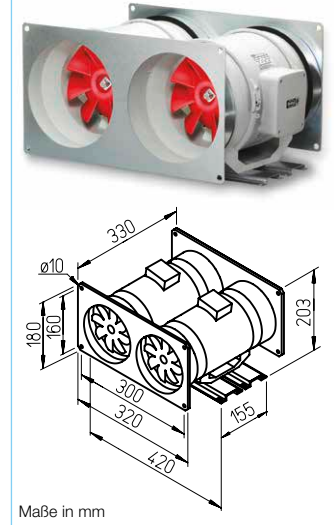


Beschreibung MVZ

- 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.

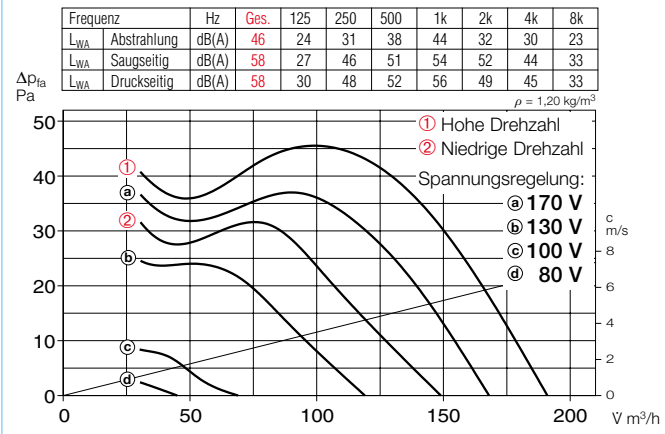
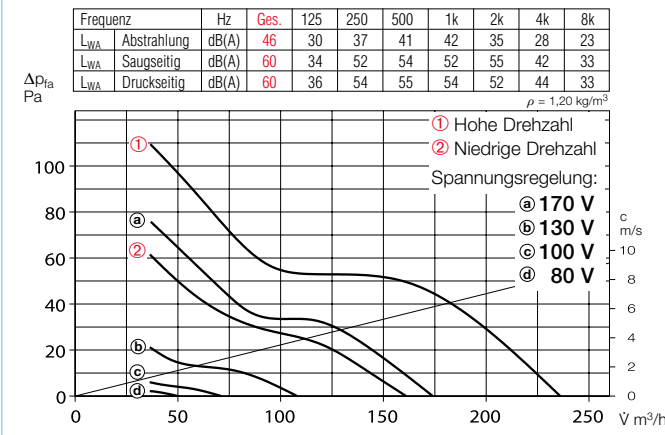
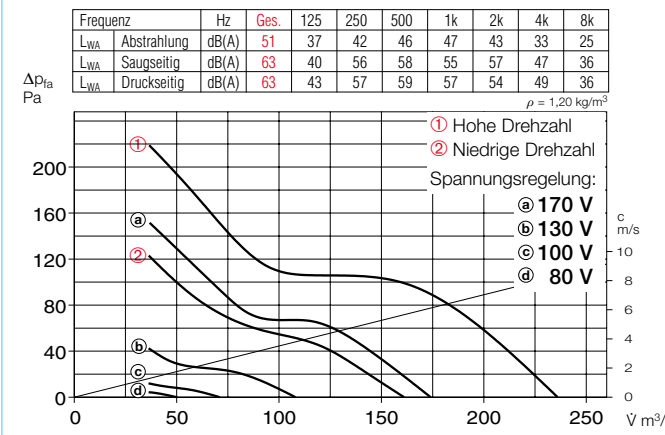
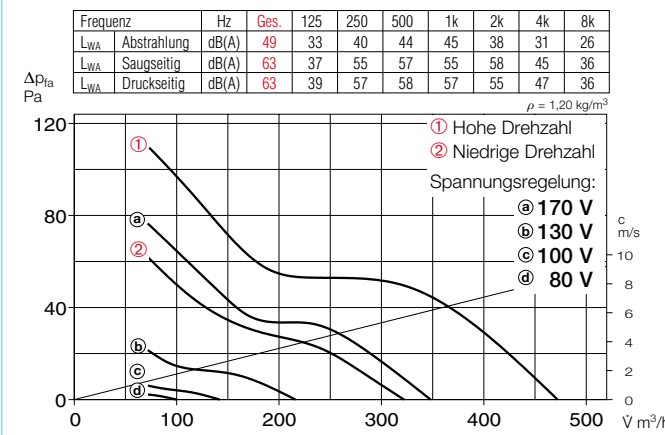


Beschreibung MVP

- 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	Schallleistungspegel in 1 m Luftgeräusch	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⁻¹	dB (A)	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MV 100 A	06050	100	150/190	2070/2620	34/38	45/50	12/15	0,05/0,07	844.1	60	1,2	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
MV 100 B	06051	100	170/240	1590/2170	32/38	46/52	20/23	0,09/0,11	844.1	60	1,7	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVZ 100 B	06058	100	170/240	1590/2170	37/43	49/55	40/46	0,18/0,22	845.1	60	4,5	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVP 100 B	06065	—	340/480	1590/2170	35/41	49/55	40/46	0,18/0,22	845.1	60	5,7	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238

* 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. 01681
 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. 00757
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.


Außenwand-Abdeckgitter

Type G 100 Best.-Nr. 00796
 Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.


Schutzgitter

Type MVS 100 Best.-Nr. 06071
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

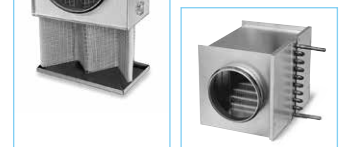
Type FSD 100 Best.-Nr. 00676
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

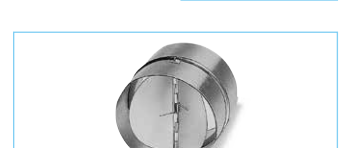
LFBR 100 G4* Best.-Nr. 08576
 Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 0,4/100 0,4 kW Nr. 08708
 Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 100 Best.-Nr. 09479
 Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSKK 100 Best.-Nr. 05106
 Selbsttätig, aus Kunststoff. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebsschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
 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. 00342
 Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Rohr-ventilatoren

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

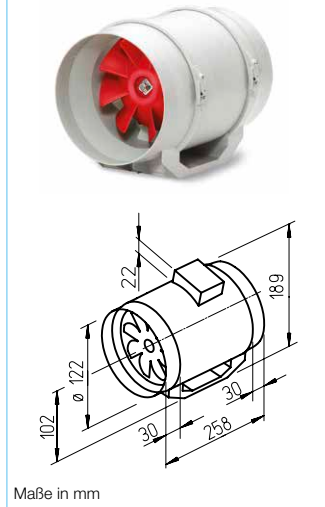
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

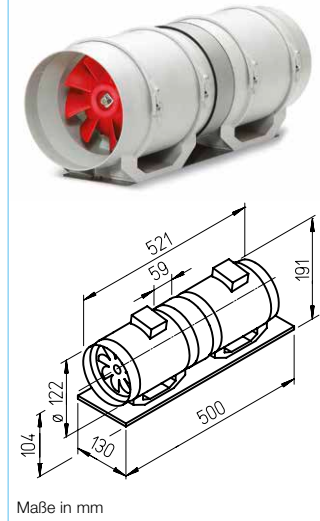


Beschreibung MV

- 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.

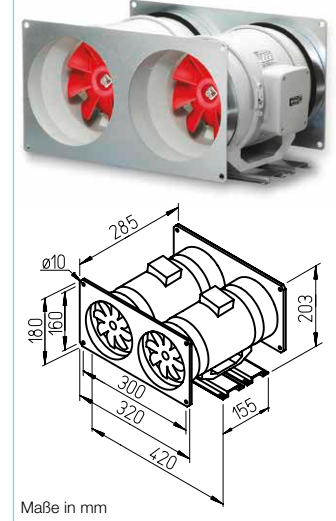


Beschreibung MVZ

- 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.

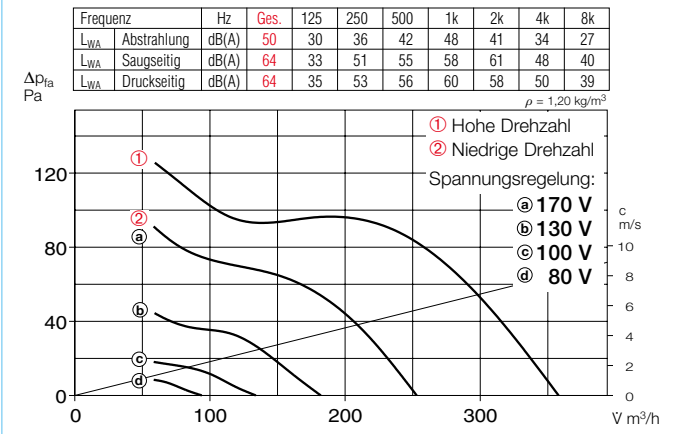
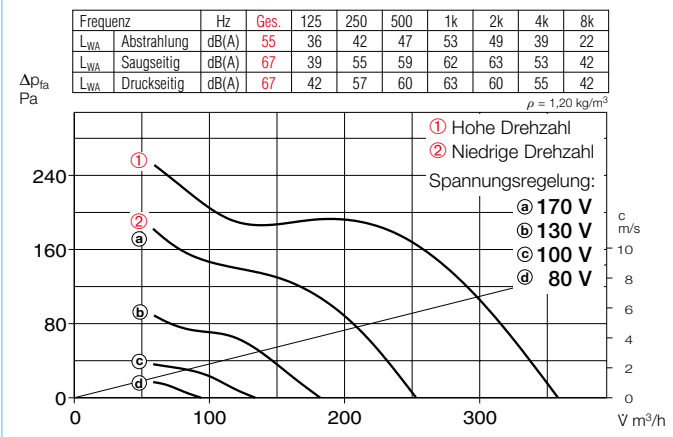
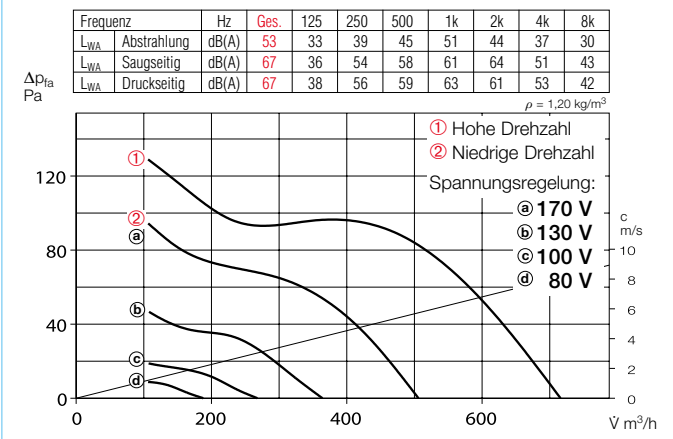


Beschreibung MVP

- 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.	Leistungs-aufnahme min./max.	Strom-aufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer * Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		mm	m^3/h	min^{-1}	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44														
MV 125	06052	125	250/360	1670/2300	35/42	25/33	0,11/0,15	844.1	60	1,7	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44														
MVZ 125	06059	125	250/360	1670/2300	40/47	52/59	50/66	0,22/0,30	845.1	4,6	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44														
MVP 125	06066	—	500/720	1670/2300	38/45	52/59	50/66	0,22/0,30	845.1	5,8	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238

* 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

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör für MV und MVZ
Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 125 Best.-Nr. 01682
 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. 00857
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.


Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
 Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.


Schutzgitter

Type MVS 125 Best.-Nr. 06072
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

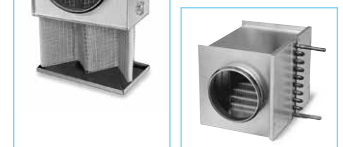
Type FSD 125 Best.-Nr. 00677
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

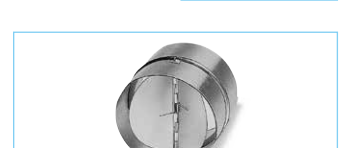
LFBR 125 G4* Best.-Nr. 08577
 Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 0,8/125 0,8 kW Nr. 08709
 Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480
 Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSKK 125 Best.-Nr. 05107
 Selbsttätig, aus Kunststoff. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
 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. 00342
 Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

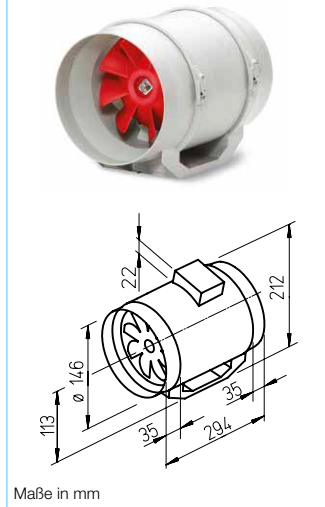
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

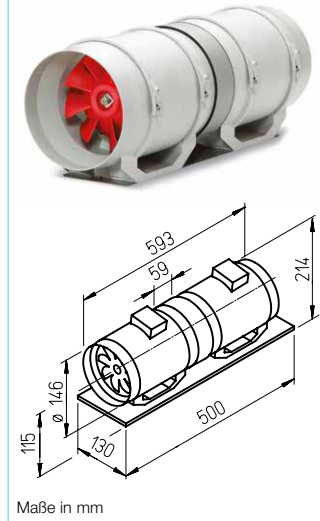


Beschreibung MV

- 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.



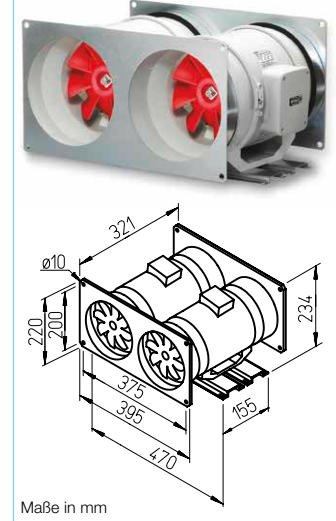
Beschreibung MVZ

- 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.

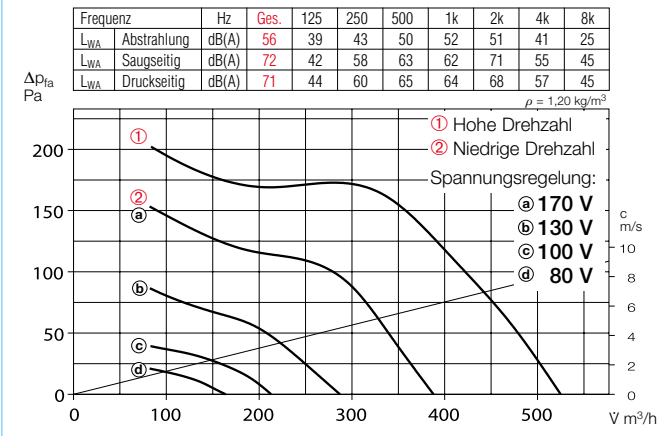
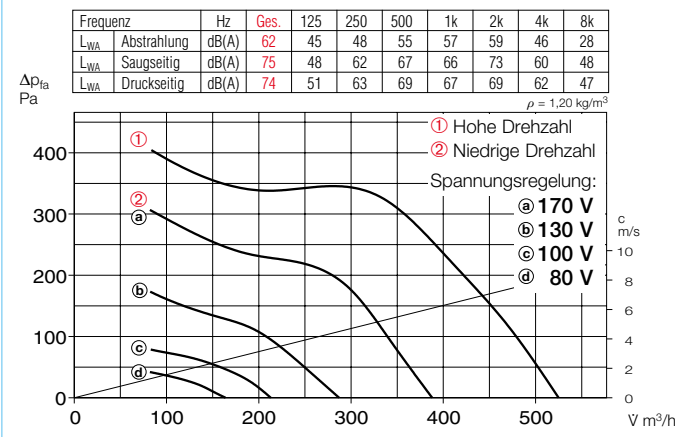
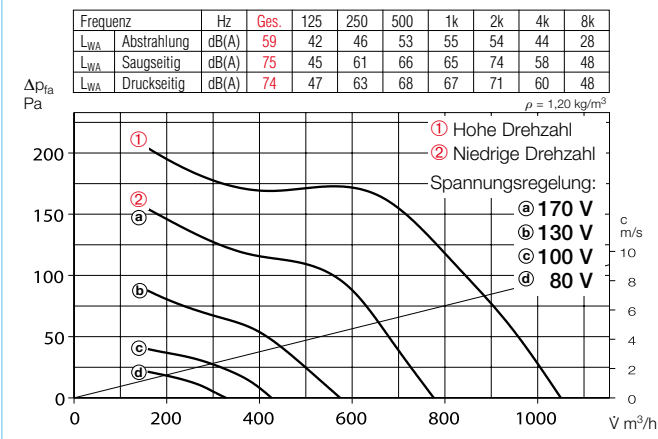


Beschreibung MVP

- 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.	Leistungs-aufnahme min./max.	Strom-aufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer * Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
		mm	∇ m³/h	min ⁻¹	dB (A)	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MV 150	06053	150	380/520	1520/2290	40/48	56/64	40/58	0,18/0,26	844.1	60	2,3	TSW 0,3 03608	ESU 1/ESA 1 00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MVZ 150	06060	150	380/520	1520/2290	46/54	59/67	80/116	0,36/0,52	845.1	60	5,8	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MVP 150	06067	—	760/1040	1520/2290	43/51	59/67	80/116	0,36/0,52	845.1	60	8,0	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238

* 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

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör für MV und MVZ
Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 150 Best.-Nr. 01683
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. 00892
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.


Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.


Schutzgitter

Type MVS 150 Best.-Nr. 06073
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

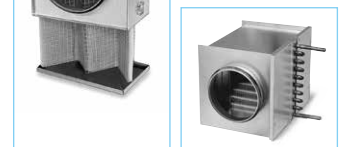
Type FSD 160¹⁾ Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

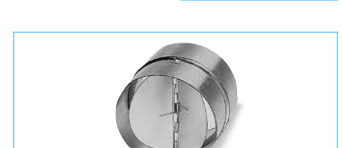
LFBR 160 G4¹⁾²⁾ Best.-Nr. 08578
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160¹⁾ 1,2 kW Nr. 09434
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160¹⁾ Best.-Nr. 09481
Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSK 150 Best.-Nr. 05073
Selbsttätig, aus Metall. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebsschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
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. 00342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



¹⁾ Dieses Zubehör mit ND 160 mm ist für Rohrleitungen mit Ø 150 mm durch bauseitiges Auffüttern mittels Schaumgummi einsetzbar.

²⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

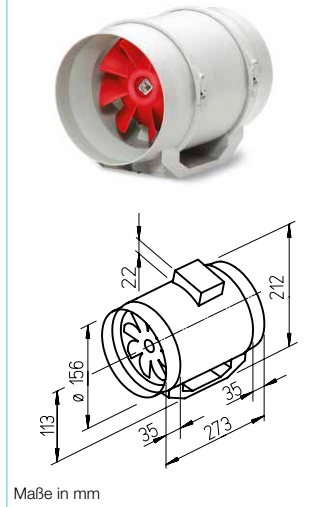
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

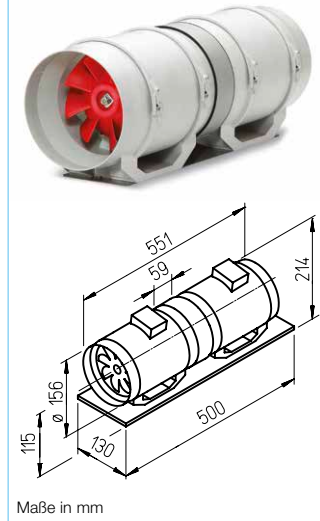


Beschreibung MV

- 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.



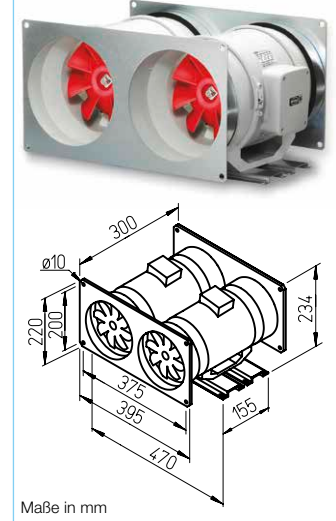
Beschreibung MVZ

- 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.

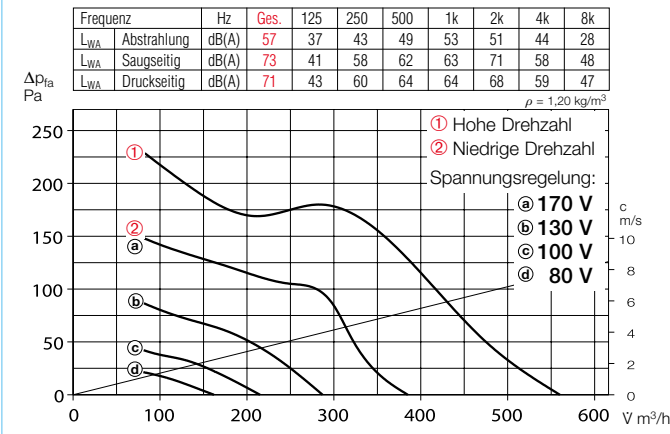
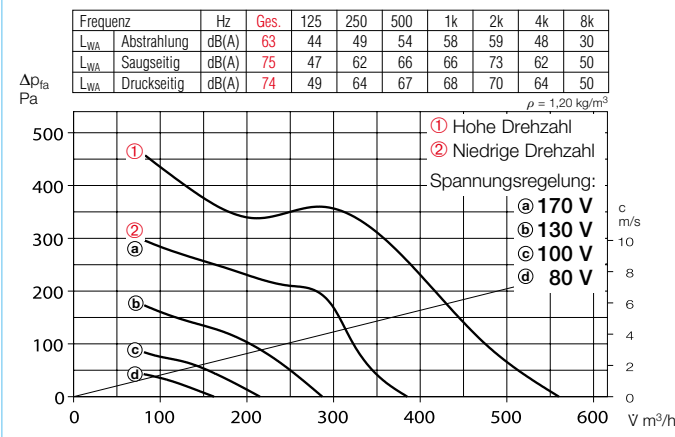
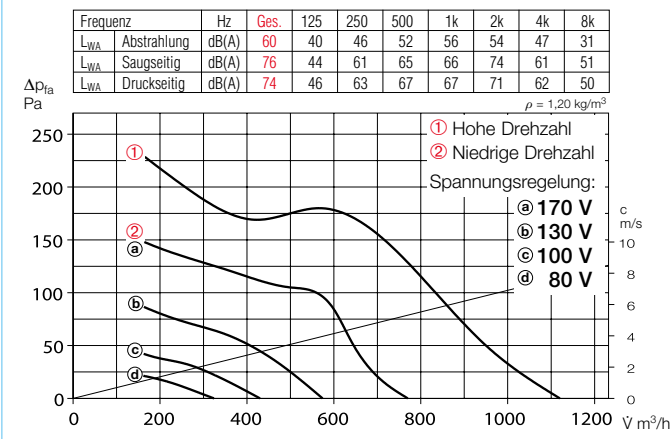


Beschreibung MVP

- 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.	Leistungs-aufnahme min./max.	Strom-aufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer * Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
		mm	∇ m³/h	min ⁻¹	dB (A)	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MV 160	06054	160	390/550	1520/2290	41/49	57/65	40/58	0,18/0,26	844.1	60	2,3	TSW 0,3 03608	ESU 1/ESA 1 00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MVZ 160	06061	160	390/550	1520/2290	47/55	59/67	80/116	0,36/0,52	845.1	60	5,8	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
MVP 160	06068	—	780/1100	1520/2290	44/52	60/68	80/116	0,36/0,52	845.1	60	7,7	TSW 1,5 01495	ESU 1/ESA 1 00236/00238

* 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

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör für MV und MVZ
Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 160 Best.-Nr. 01684
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. 00892
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.


Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.


Schutzgitter

Type MVS 160 Best.-Nr. 00674
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

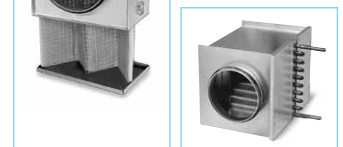
Type FSD 160 Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

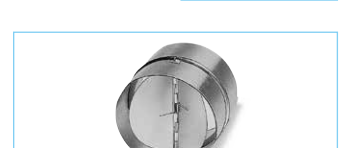
LFBR 160 G4* Best.-Nr. 08578
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160 1,2 kW Nr. 09434
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481
Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSK 160 Best.-Nr. 05669
Selbsttätig, aus Metall. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
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. 00342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

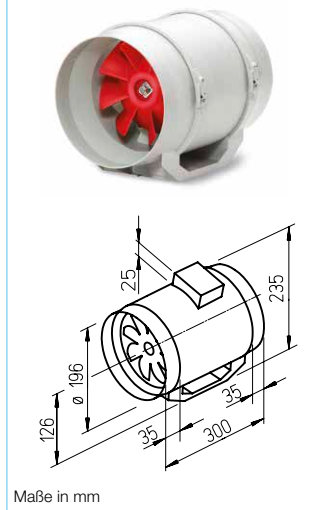
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

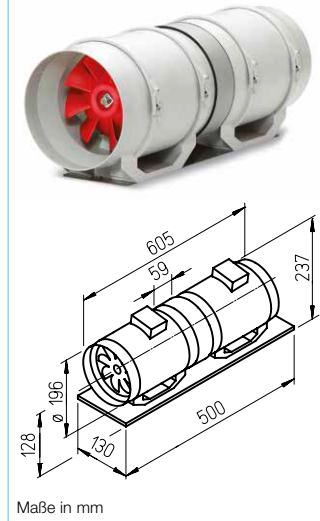


Beschreibung MV

- 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.

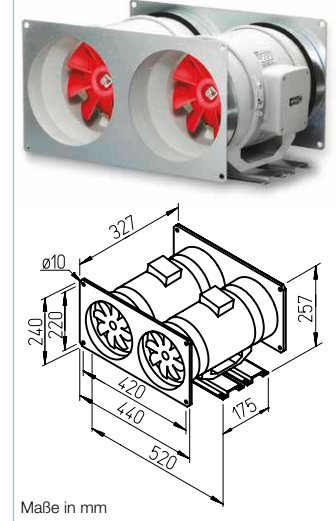


Beschreibung MVZ

- 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.

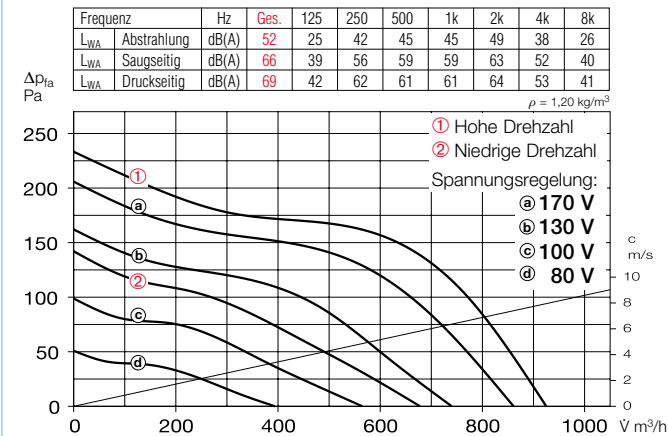
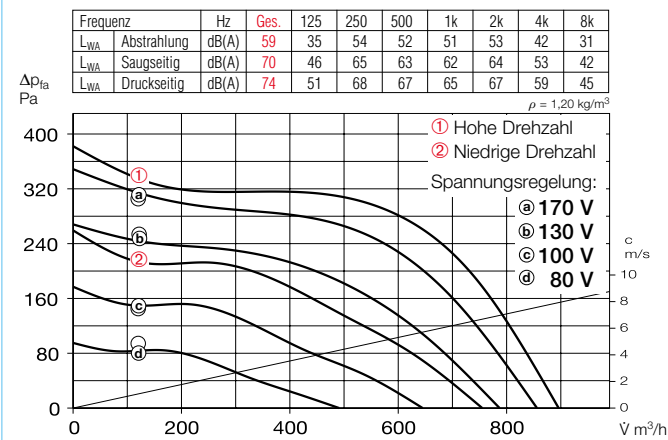
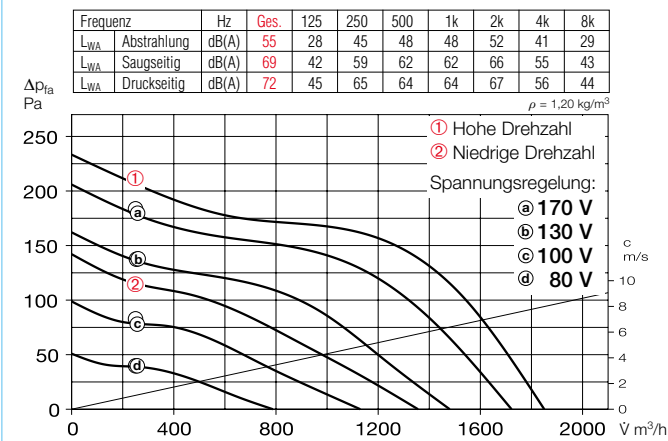


Beschreibung MVP

- 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	m^3/h	min^{-1}	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MV 200	06055	200	680/930	1780/2740	36/44	50/58	45/75	0,22/0,37	844.1	60	3,7	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVZ 200	06062	200	755/900	1780/2740	44/51	55/62	90/150	0,44/0,74	845.1	60	8,5	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVP 200	06069	—	1360/1860	1780/2740	39/47	53/61	90/150	0,44/0,74	845.1	60	11,2	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238

* 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	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör für MV und MVZ
Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 200 Best.-Nr. 01670
 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. 00758
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: Hellgrau.


Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 200 Best.-Nr. 00750
 Zum Aufsetzen vor Lüftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: Hellgrau.


Schutzgitter

Type MVS 200 Best.-Nr. 06075
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

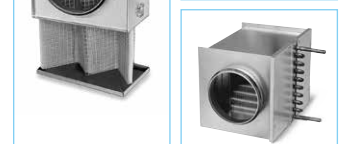
Type FSD 200 Best.-Nr. 00679
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

LFBR 200 G4* Best.-Nr. 08579
 Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/200 1,2 kW Nr. 09436
 Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 200 Best.-Nr. 09482
 Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074
 Selbsttätig, aus Metall. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
 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. 00342

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

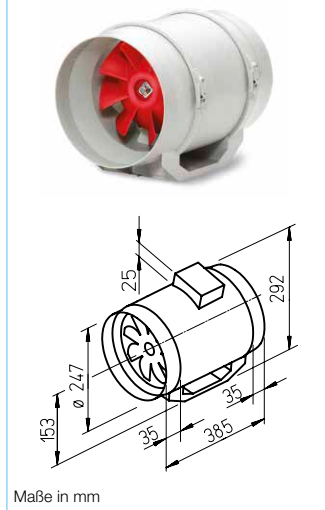
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

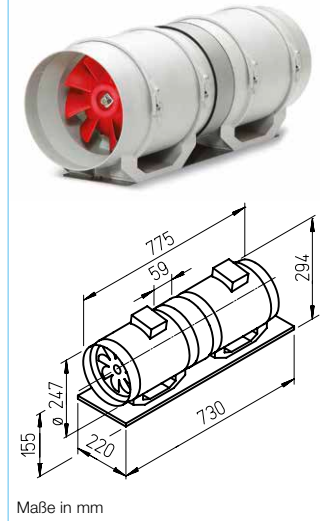


Beschreibung MV

- 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.



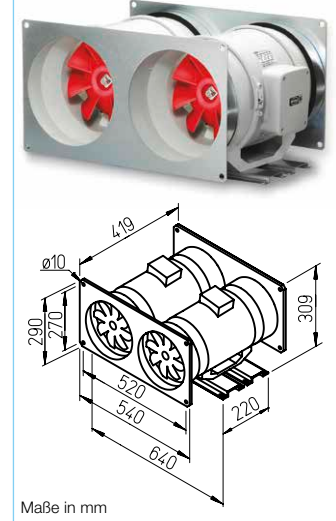
Beschreibung MVZ

- 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.

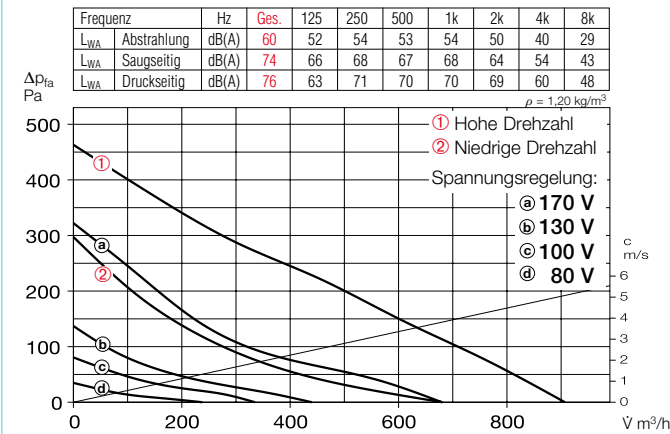
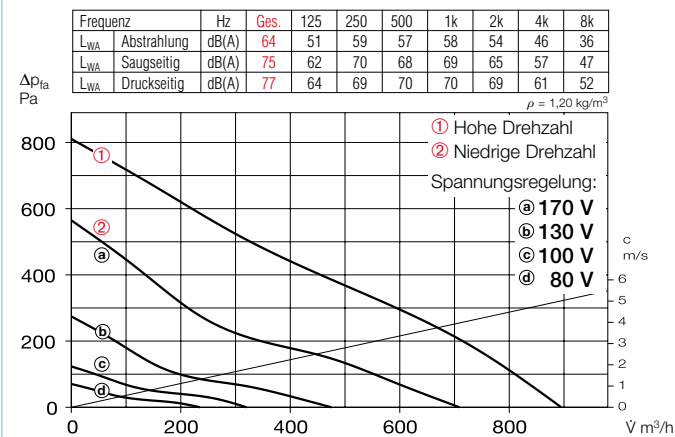
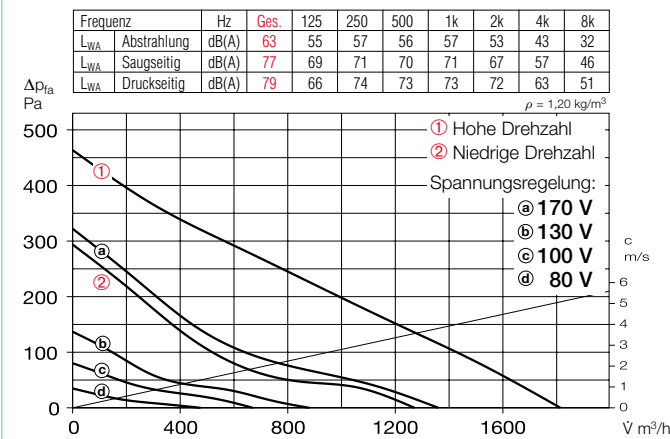


Beschreibung MVP

- 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	∇ m³/h	min ⁻¹	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MV 250	06056	250	680/910	1850/2550	40/52	53/66	85/110	0,40/0,50	844.1	60	7,0	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVZ 250	06063	250	710/900	1850/2550	46/56	57/67	170/220	0,80/1,00	845.1	60	17,6	TSW 1,5	01495	ESU 3/ESA 3	00237/00239
Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
MVP 250	06070	—	1280/1820	1850/2550	43/55	56/69	170/220	0,80/1,00	845.1	60	18,7	TSW 1,5	01495	ESU 3/ESA 3	00237/00239

* 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	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör für MV und MVZ
Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672
 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. 00759
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: Hellgrau.


Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 250 Best.-Nr. 00751
 Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: Hellgrau.


Schutzgitter

Type MVS 250 Best.-Nr. 06076
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.


Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

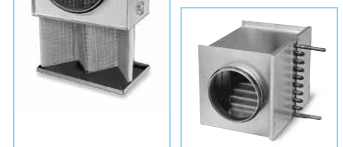
Type FSD 250 Best.-Nr. 00680
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.


Luftfilter-Box

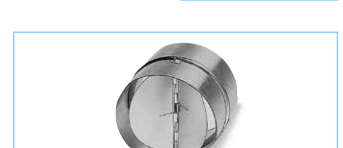
LFBR 250 G4* Best.-Nr. 08580
 Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.


Elektro-Heizregister

EHR-R 6/250 6,0 kW Nr. 08712
 Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 09483
 Zum Einbau ins Rohrsystem.


Zubehör für alle Typen
Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673
 Selbsttätig, aus Metall. Zum Einbau in den Rohrverlauf.


Betriebsschalter 0-1-2

Type MVB Best.-Nr. 06091
 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.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Explosionssgeschützte Rohrventilatoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).



■ Explosionsschutz

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.

■ RRK Ex von Helios

Die Kleinventilatoren RRK Ex eignen sich für die 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.

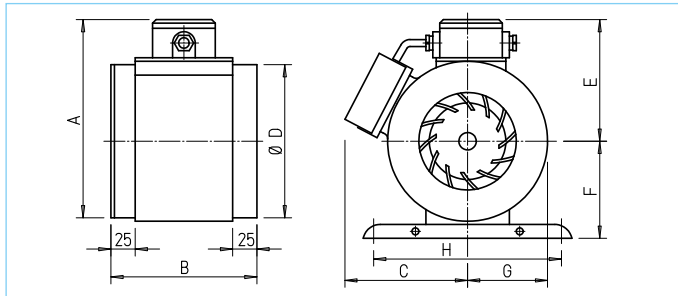
■ Ideal für Gewerbe und Industrie

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 ¹⁾	Ø 248
E	142	179	180
F	120	140	160
G	92	115	128
H	275	299	311

Alle Maße in mm.
¹⁾ durch saug- u. druckseitig aufgesteckte Reduzierungen.

Zur Förderung kleiner Volumenströme für die Lüftung von Räumen und Arbeitsplätzen im Gewerbe- und Industriebereich, in denen mit gelegentlichem Auftreten von explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist. Zum Einbau in den Rohrverlauf geeignet.

Zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1 und 2 nach DIN EN 60079-10. Speziell geeignet für die Lüftung von chemischen und pharmazeutischen Labors, Lagerräumen, Werkstätten, Färbereien, Batterieräumen u.a.m.

■ Besondere Eigenschaften

- EG-Baumuster-Prüfbescheinigung nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) vorliegend.
- Explosionsschutz, erhöhte Sicherheit nach DIN EN 60079-0, 60079-7, 1127-1, 14986.
- Betriebsspannung Wechselstrom ~230 V, 50 Hz.
- Vorzugsweise zur direkten Montage in den Rohrverlauf. Querschnittreduzierung möglich. Leistungsverlust siehe Diagramm RRK 180 Ex.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Installationsaufwand durch geradlinige Durchströmung.
- Montage in jeder Lage möglich.

■ Beschreibung

□ Gehäuse und Laufrad

Aus hochwertigem, bruchfestem und antistatischem Kunststoff. Oberflächenwiderstand geringer als $10^9 \Omega$.

□ Motor

Geschlossene Bauart (IP 54) für Dauerbetrieb. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation, wartungs- und funktionsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmkasten aus Kunststoff, IP 54, ex-geprüft, außen am Rohrgehäuse.

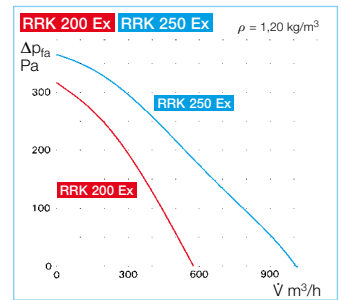
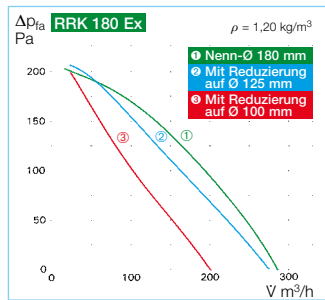
□ Montage

In jeder Lage. Durch entsprechenden Einbau für Be- und Entlüftung verwendbar.

■ Installationshinweise

Die Vorschriften DIN EN 60079-10 gelten. Hiernach ist ein Überlastungsschutz durch Motorschutzschalter, der im Kurzschlussfall innerhalb der in der Prüfbescheinigung genannten Erwärmungszeit auslösen muss, für jeden Ventilator vorzusehen. Ventilatoren sind gegen Ansaugen und Hineinfallen von Fremdkörpern mit einer Größe von mehr als 12 mm durch Schutzgitter oder Verschlussklappen zu schützen.

Zugelassene Betriebsart nach DIN EN 60034-1/VDE 0530 = S1 (Dauerbetrieb). Drehzahlregelung ist unzulässig.



■ Zubehör für RRK 180 Ex Reduzierung

Type RZ 180/125	Nr. 05876
Type RZ 180/100	Nr. 05877

■ Zubehör für alle Typen Montagekonsole

Type MK 4	Nr. 05824
-----------	-----------

Flexible Verbindungsmanschette

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem.

Type FM 180 Ex	Nr. 01685
Type FM 200 Ex	Nr. 01686
Type FM 250 Ex	Nr. 01688

Schutzgitter

Type SGR 180 Ex	Nr. 05051
Type SGR 200 Ex	Nr. 05049
Type SGR 250 Ex	Nr. 05052

Rohrverschlussklappe

Type RSK 180	Nr. 05662
Type RSK 200	Nr. 05074
Type RSK 250	Nr. 05673



■ Weiteres Zubehör Seite

Filter und Schalldämpfer	455 ff.
Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke und Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.

■ Hinweis Seite

Explosionsschutz	
- Zoneneinteilung	14
- Gefahrenbereiche	16

Type	Bestell-Nr.	Laufrad-Ø	Förderleistung	Nenn-drehzahl	Schallleistung	Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Max. zul. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.
		mm	V m ³ /h	min ⁻¹	dB (A)	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg
Explosionsschutz, II 2G Ex eb h IIB + H₂ T3 Gb, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 54											
RRK 180 Ex ¹⁾	05889	170	290	2780	66	58	50	0,25	453	50	3,0
RRK 200 Ex	05890	215	560	2860	64	65	200	0,92	453	50	5,5
RRK 250 Ex	05891	240	970	2860	77	69	300	1,40	453	50	7,0

¹⁾ Temperaturklasse T4.

Helios InlineVent®. Robust und superflach.



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 Industriebauten.

Dank der kompakten Abmessungen 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 Industriebereichen.

Wahlweise aus verzinktem Stahlblech oder korrosionsbeständigem Kunststoff.

■ **InlineVent®-Rohrventilatoren RR und SlimVent SVR**

- Energieeffiziente EC-Ausführung

Ø 100 – 315 mm
V = 340 – 2050 m³/h



358ff



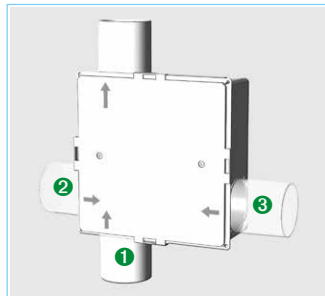
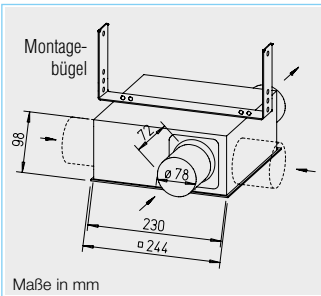
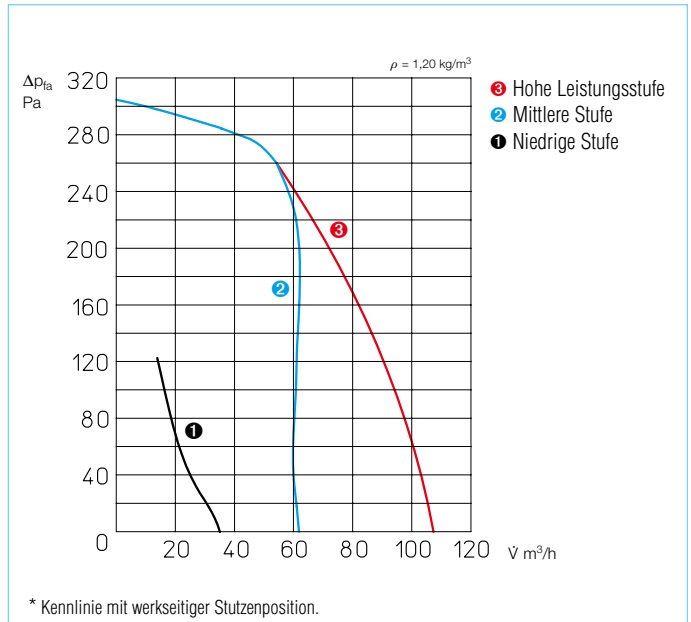
■ **InlineVent®-Rohrventilatoren RR, RRK und SlimVent SVR**

- Standard AC-Typen

Ø 100 – 315 mm
V = 250 – 1260 m³/h

370ff

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. 08184

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. 01611



Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend*	Nenn-drehzahl*	Schalldruckpegel Gehäuse-abstrahlung*	Schalldruckpegel Luftgeräusch saugseitig*	Leistungs-aufnahme*	Strom-aufnahme*	Anschluss nach Schaltplan ¹⁾	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 3m/1m	dB(A) in 3m/1m	W	A	Nr.	+ °C	kg
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, IP 45											
SVV 80	02660	80	110 / 65 / 35	2710 / 1200 / 650	29/37 18/26 16/24	35/43 24/32 17/25	27 / 20 / 11	0,13 / 0,12 / 0,09	913	40	2,0

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

¹⁾ Mit Dreistufen-Drehzahl-schalter DSEL 3: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 914.

Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

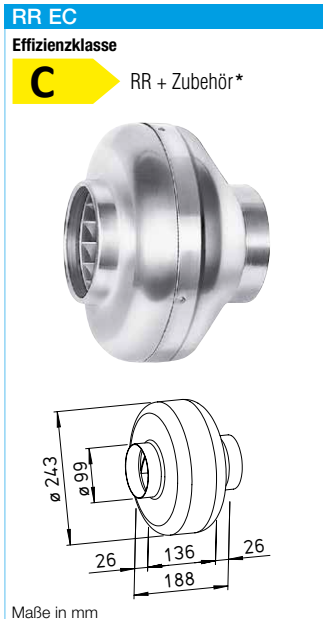
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

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.

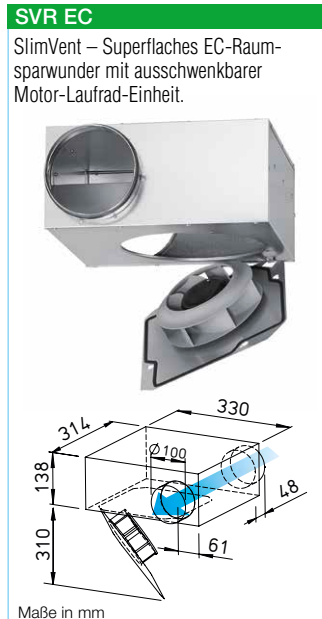
Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



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 Lippe Abdichtung 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.

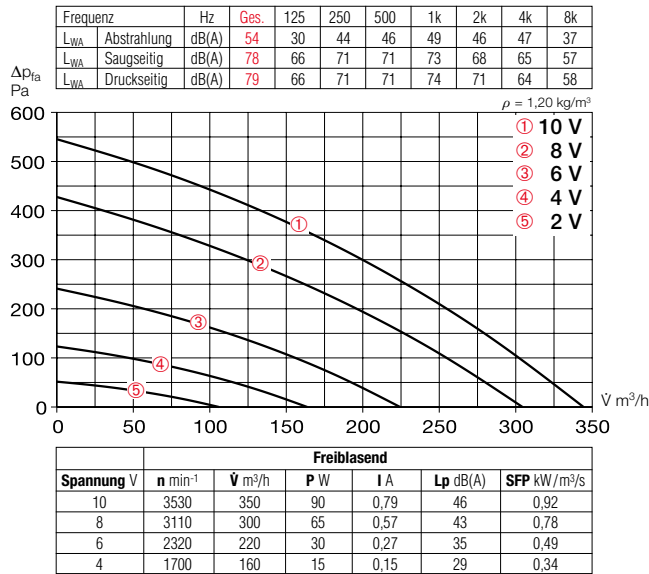
Geräusch

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.

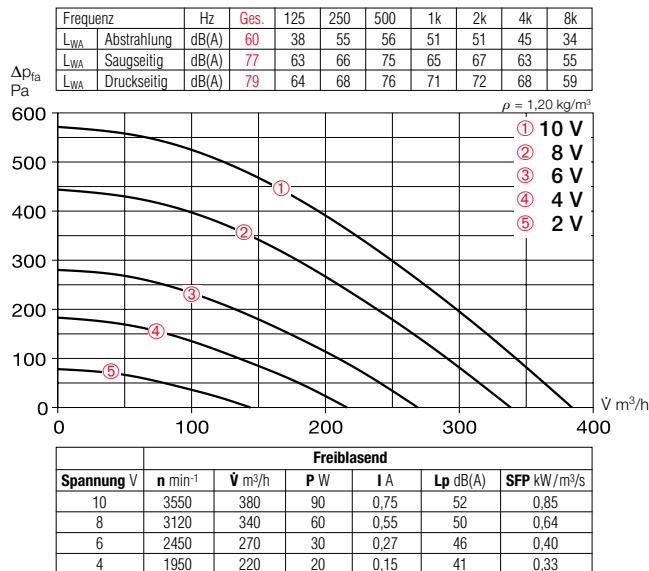
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz				
		mm	∇ m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
RR EC 100	05804	100	350	3530	46	0,93	0,79	979	60	2,5	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVR EC 100	06124	100	380	3550	52	0,09	0,75	979	60	5,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

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.
* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

RR EC 100



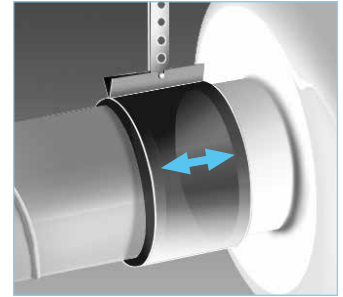
SVR EC 100



Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 100 Best.-Nr. 05075
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.



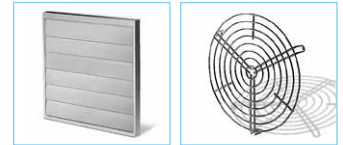
Montagekonsole für RR EC

Type MK 4 Best.-Nr. 05824



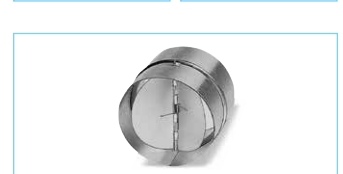
Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 100 Best.-Nr. 00757
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 100 Best.-Nr. 00796
Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 100 Best.-Nr. 05063
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



Rohrverschlussklappe

Type RSKK 100 Best.-Nr. 05106
Selbsttätig, aus Kunststoff



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 100 Best.-Nr. 00676
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 100 G4¹⁾ Best.-Nr. 08576
LFBR 100 F7¹⁾ Best.-Nr. 08530
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,4/100 0,4 kW Nr. 08708
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 100 Best.-Nr. 09479
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817



Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

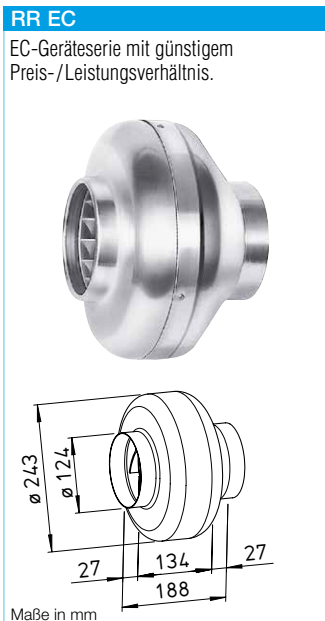
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

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.

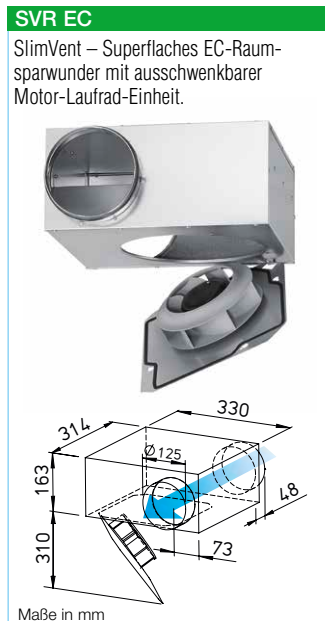
Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



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 Lippe Abdichtung 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.

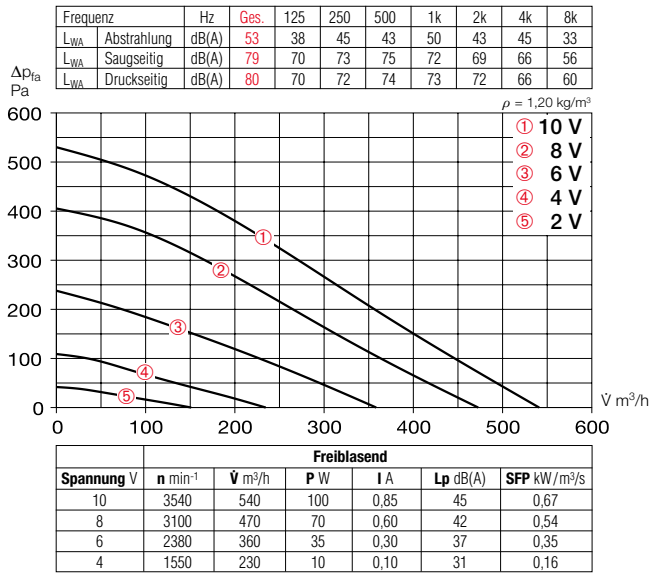
Geräusch

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.

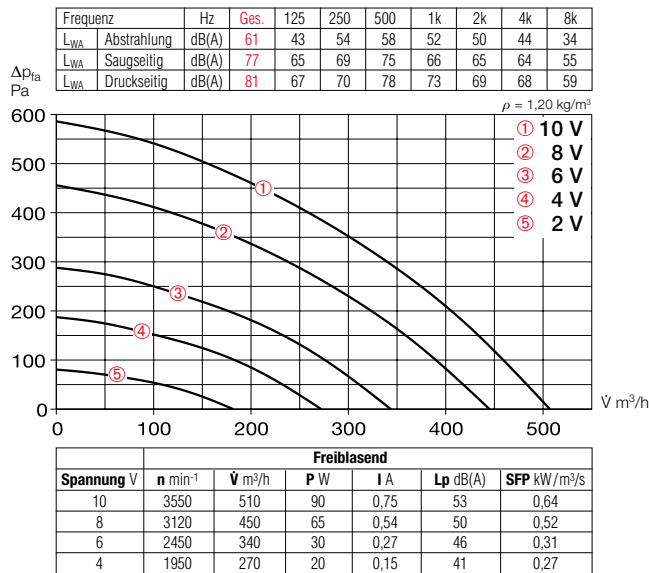
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
RR EC 125	05789	125	540	3540	45	0,10	0,87	979	60	2,5	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVR EC 125	02531	125	510	3550	53	0,10	0,80	979	60	6,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

RR EC 125



SVR EC 125



Zubehör-Details Seite

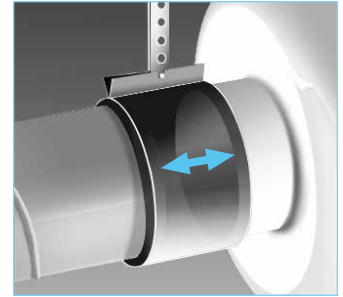
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 125 Best.-Nr. 05076

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

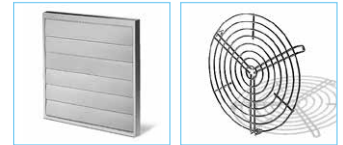
Type MK 4 Best.-Nr. 05824



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 00857

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893

Aus Kunststoff, weiß.

Schutzgitter

Type SGR 125 Best.-Nr. 05064

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



Rohrverschlussklappe

Type RSKK 125 Best.-Nr. 05107

Selbsttätig, aus Kunststoff



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 125 Best.-Nr. 00677

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 125 G4¹⁾ Best.-Nr. 08577

LFBR 125 F7¹⁾ Best.-Nr. 08531

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,8/125 0,8 kW Nr.08709

EHR-R 1,2/125 1,2 kW Nr.09433

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 0,8/125 TR 0,8 kW Nr.05293

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

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.

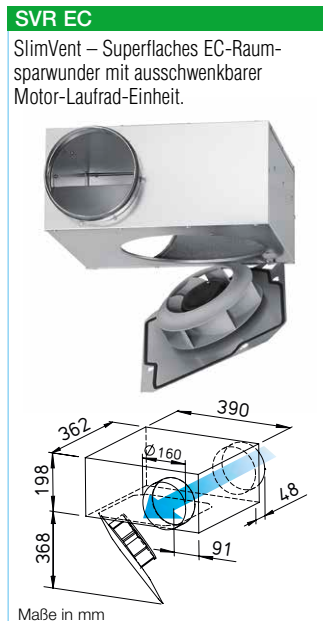
■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



■ 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.

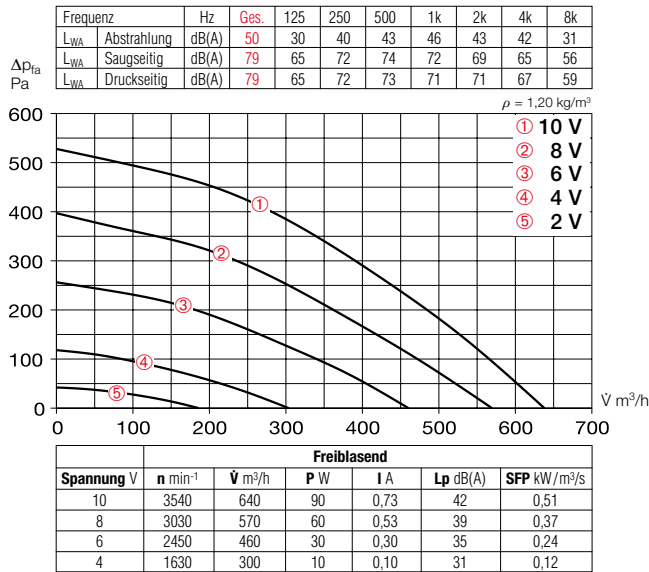
■ Geräusch

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.

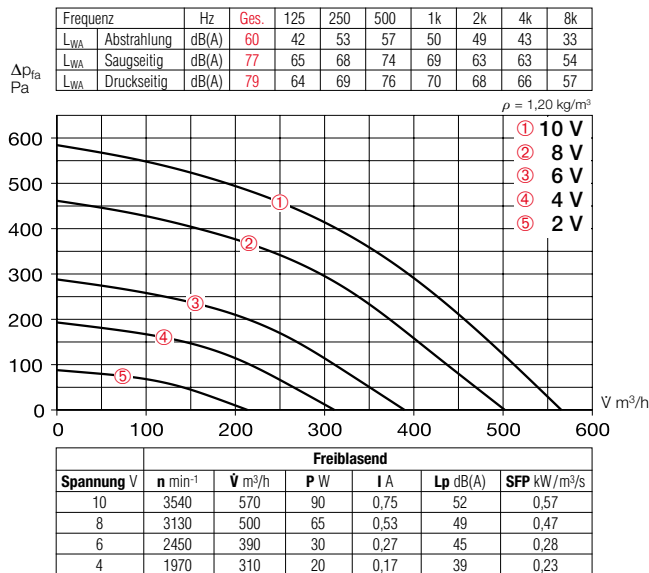
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer					
		mm	\checkmark m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																	
RR EC 160	05785	160	660	3530	42	0,10	0,84	979	60	2,8	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735		
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																	
SVR EC 160 A	02535	160	570	3540	52	0,10	0,83	979	60	7,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735		
SVR EC 160 B	02543	160	740	3110	54	0,12	0,98	979	60	7,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735		

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

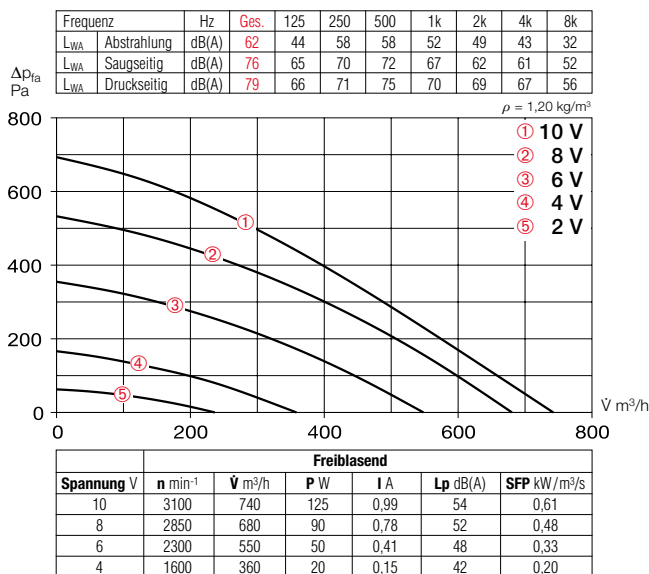
RR EC 160



SVR EC 160 A



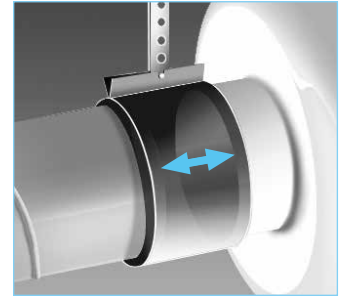
SVR EC 160 B



Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 160 Best.-Nr. 05077
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.



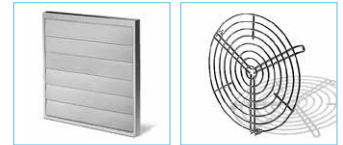
Montagekonsole für RR EC

Type MK 4 Best.-Nr. 05824



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 00892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Aus Kunststoff, weiß.

Schutzgitter

Type SGR 160 Best.-Nr. 05069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 160 Best.-Nr. 05669
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 160 Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 160 G4¹⁾ Best.-Nr. 08578
LFBR 160 F7¹⁾ Best.-Nr. 08532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160 1,2 kW Nr.09434
EHR-R 2,4/160 2,4 kW Nr.09435
EHR-R 5/160 5,0 kW Nr.08710
- mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 2,4/160 TR 2,4 kW Nr.05294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002

Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

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.

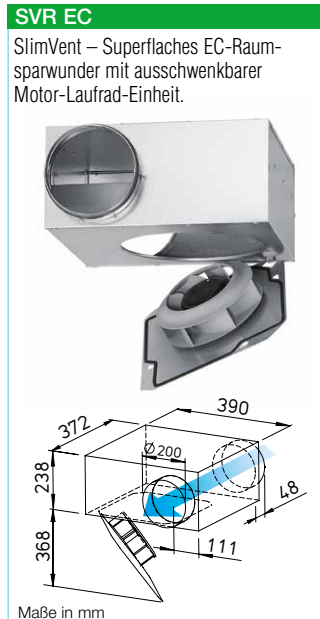
■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



■ 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.



■ 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

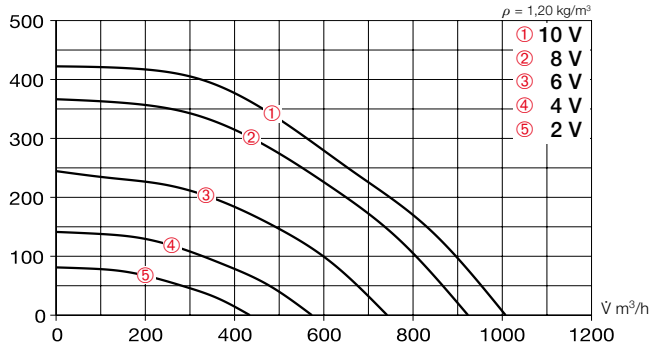
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck 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.
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
RR EC 200 A	06121	200	1010	2870	45	0,12	1,03	979	60	4,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
RR EC 200 B	05786	200	1130	3270	47	0,17	1,33	979	60	4,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVR EC 200 A	03310	200	870	2910	51	0,12	1,10	979	60	7,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
SVR EC 200 B ³⁾	02539	200	950	2950	57	0,15	1,20	979	60	7,0	EUR EC ¹⁾²⁾ 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. ³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

RR EC 200 A

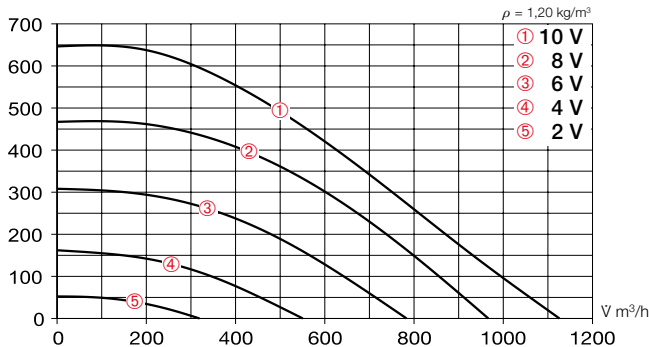
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	53	29	44	50	46	44	42	32
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	74	58	67	70	66	66	62	55
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	74	58	64	69	65	68	63	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2890	1010	80	0,75	45	0,29
8	2680	920	60	0,63	43	0,24
6	2130	740	35	0,31	39	0,17
4	1650	570	20	0,16	35	0,13

RR EC 200 B

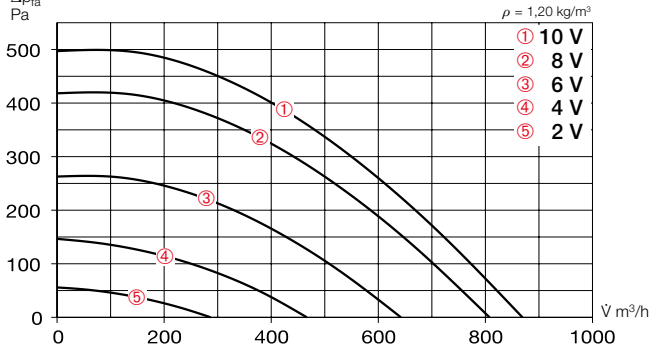
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	55	32	42	47	50	48	47	35
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	76	62	68	72	70	68	65	59
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	77	62	67	70	71	72	69	59



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3500	1130	170	1,40	47	0,54
8	3000	970	100	0,83	44	0,37
6	2430	780	50	0,45	40	0,23
4	1730	550	20	0,19	34	0,13

SVR EC 200 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	59	41	54	57	48	47	42	36
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	75	62	68	72	64	64	61	52
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	78	64	70	75	67	70	63	54



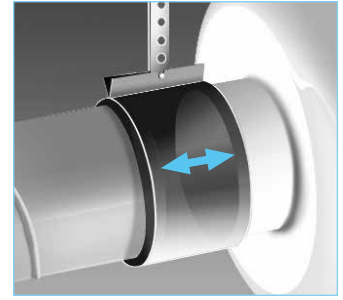
Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2930	870	100	0,91	51	0,41
8	2690	810	85	0,75	49	0,38
6	2120	640	45	0,40	44	0,25
4	1550	470	20	0,16	37	0,15

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 200 Best.-Nr. 05078

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstützen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



Montagekonsole für RR EC

Type MK 4 Best.-Nr. 05824



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 00758

Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 200 Best.-Nr. 00750

Aus Kunststoff, hellgrau.

Schutzgitter

Type SGR 200 Best.-Nr. 05066

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 200 Best.-Nr. 00679

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstützen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 200 G4¹⁾ Best.-Nr. 08579

LFBR 200 F7¹⁾ Best.-Nr. 08533

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/200 1,2 kW Nr.09436

EHR-R 2/200 2,0 kW Nr.09437

EHR-R 5/200 5,0 kW Nr.08711

- mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 5/200 TR 5,0 kW Nr.05295

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 200 Best.-Nr. 09482

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

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.

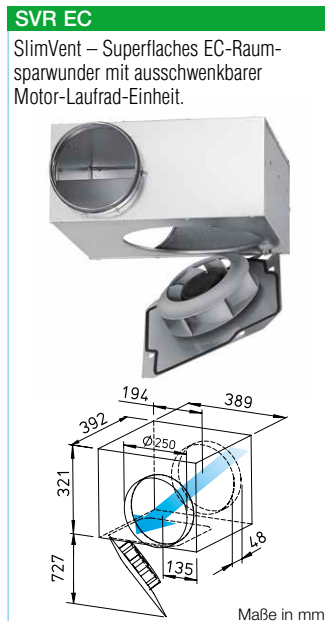
Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



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.



Beschreibung SVR EC

- Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippe Abdichtung 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

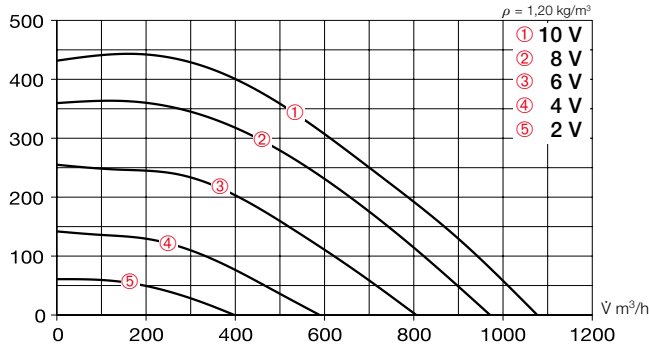
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie 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.
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
RR EC 250 A	06122	250	1080	2880	46	0,12	1,03	979	60	4,1	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
RR EC 250 B	05787	250	1200	3280	46	0,17	1,35	979	60	4,1	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVR EC 250	02294	250	1180	2890	54	0,16	1,30	979	60	8,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

RR EC 250 A

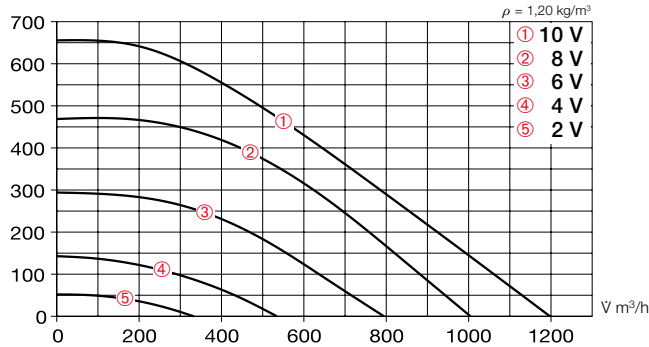
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	28	44	52	43	46	44	32
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	73	56	63	65	68	66	66	59
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	76	57	62	68	71	70	66	57



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2910	1080	80	0,70	46	0,27
8	2660	970	60	0,55	43	0,22
6	2200	810	35	0,32	40	0,16
4	1620	590	15	0,20	35	0,09

RR EC 250 B

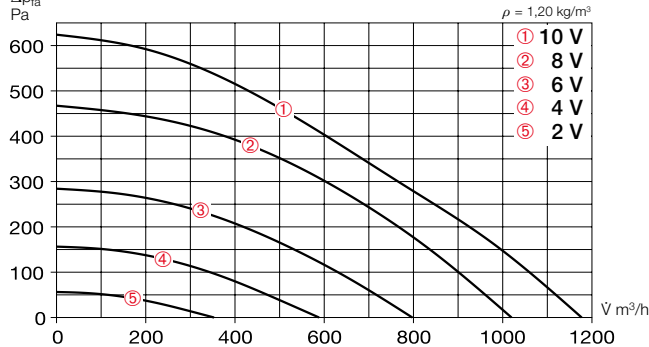
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	25	45	48	46	49	48	34
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	77	61	66	69	72	69	68	62
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	79	62	68	69	73	73	70	61



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3540	1200	150	1,20	46	0,45
8	3000	1000	100	0,80	43	0,36
6	2380	800	50	0,45	39	0,23
4	1600	530	20	0,15	33	0,14

SVR EC 250

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	62	42	57	58	53	51	44	37
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	76	60	73	70	63	67	63	57
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	80	61	73	76	72	73	68	60



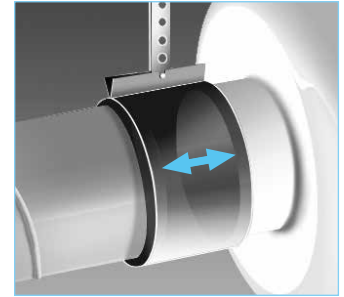
Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2970	1180	130	1,10	54	0,39
8	2600	1020	90	0,73	51	0,32
6	2030	800	45	0,38	47	0,20
4	1500	590	20	0,19	41	0,13

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 250 Best.-Nr. 05079

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstützen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



Montagekonsole

Type MK 4 Best.-Nr. 05824

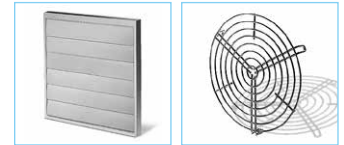
Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 250 Best.-Nr. 00759

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 250 Best.-Nr. 00751

Aus Kunststoff, hellgrau.

Schutzgitter

Type SGR 250 Best.-Nr. 05067

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 250 Best.-Nr. 00680

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 250 G4¹⁾ Best.-Nr. 08580

LFBR 250 F7¹⁾ Best.-Nr. 08534

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 6/250 6,0 kW Nr.08712

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 6/250 TR 6,0 kW Nr.05296

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 09483

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

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.

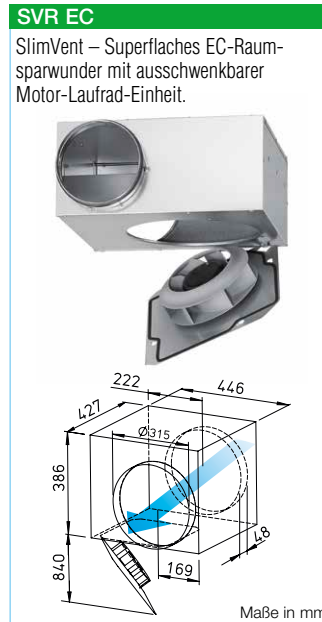
Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.



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, bei RR EC 315 B Lauftrad 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.



Beschreibung SVR EC

- Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippe Abdichtung 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

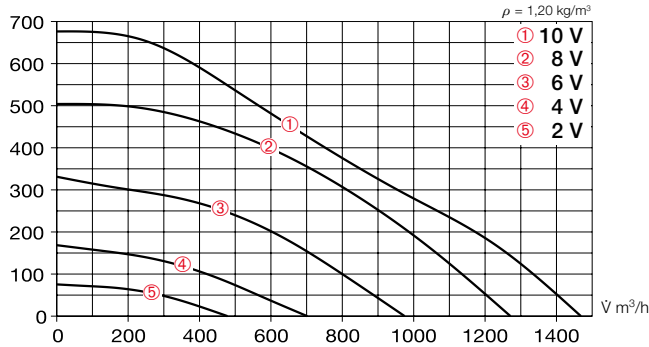
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der 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.
Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
RR EC 315 A	05788	315	1470	2730	46	0,19	1,53	979	60	4,8	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
RR EC 315 B	06123	315	2030	2730	49	0,26	2,08	979	60	6,2	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	
Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVR EC 315	02669	315	1830	2840	54	0,27	2,10	979	60	14,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

RR EC 315 A

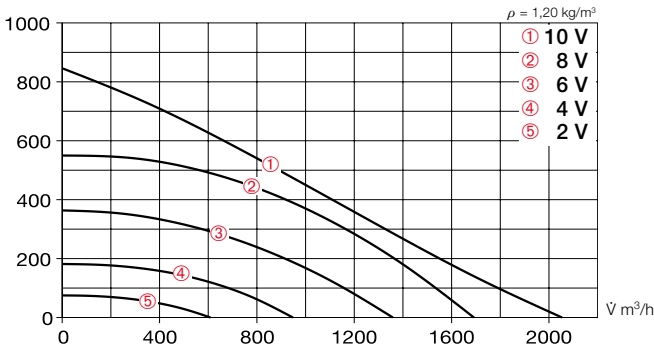
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	54	35	40	47	45	52	43	33
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	77	58	63	67	66	74	69	70
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	78	59	63	67	73	73	70	67



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3030	1470	130	1,10	46	0,32
8	2630	1270	85	0,72	43	0,24
6	2020	970	45	0,38	40	0,17
4	1470	700	20	0,17	36	0,10

RR EC 315 B

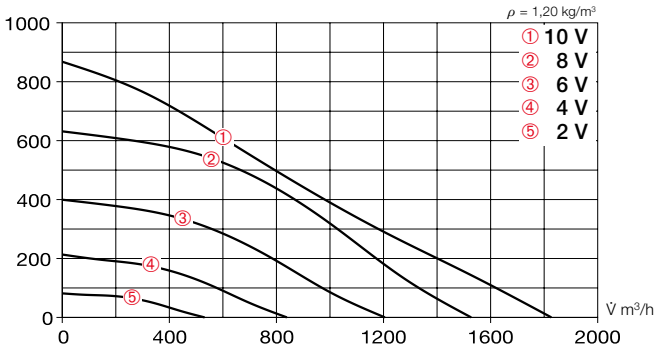
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	57	29	42	50	50	54	45	36
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	59	63	68	67	74	70	70
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	79	59	66	73	72	74	68	66



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2940	2050	205	1,70	49	0,36
8	2470	1690	130	1,1	48	0,28
6	2000	1360	70	0,60	43	0,19
4	1400	950	25	0,23	37	0,10

SVR EC 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	62	48	57	58	53	51	46	42
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	64	70	71	69	71	69	65
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	82	65	72	78	72	76	71	67



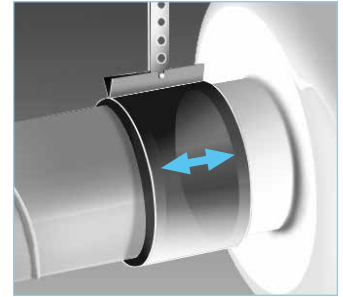
Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2960	1830	260	2,10	54	0,51
8	2500	1530	170	1,40	51	0,41
6	1980	1200	90	0,81	46	0,27
4	1430	840	40	0,33	40	0,17

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 315 Best.-Nr. 05080

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. 05824

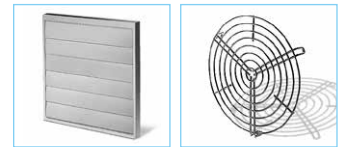
Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 315 Best.-Nr. 00760

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 315 Best.-Nr. 00752

Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 315 Best.-Nr. 05068

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 315 Best.-Nr. 05674

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 315 Best.-Nr. 00681

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 315 G4¹⁾ Best.-Nr. 08581

LFBR 315 F7¹⁾ Best.-Nr. 08535

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 6/315 6,0 kW Nr.08713

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 6/315 TR 6,0 kW Nr.05301

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 09484

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- 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 373.

RR

Effizienzklasse
 RR + Zubehör*

Maße in mm

- Beschreibung RR**
- Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- Leistungsregelung**
Bei Type RR 100 A von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich. Bei Type RR 100 C zusätzlich Zweistufenbetrieb mittels Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267

- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.

Maße in mm

- Beschreibung RRK**
- Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.
- Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.
- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.
- Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**
IP 44

SVR

Effizienzklasse
 SVR + Zubehör*

Maße in mm

- Beschreibung SVR**
- Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
- Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267
- 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 V m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme bei Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig Type Bestell.-Nr.	Elektronischer ³⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type Bestell.-Nr.
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
RR 100 A	05653	250	1730	36	41	0,18	0,18	508	60	60	2,9	TSW 0,3 03608	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
RR 100 C ¹⁾	05654	330 ¹⁾ /220	2530 ¹⁾ /1655	42	62 ¹⁾ /40	0,27 ¹⁾ /0,18	0,27	934.1	60	60	2,9	TSW 0,3 03608	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
RRK 100	05973	290	2125	44	29	0,13	0,13	508	70	60	2,0	TSW 0,3 03608	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33													
SVR 100 C ²⁾	02658	310/245 ²⁾	2600/1940 ²⁾	45/40 ²⁾	58/40 ²⁾	0,25/0,18 ²⁾	0,23	934.1	60	60	4,8	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238

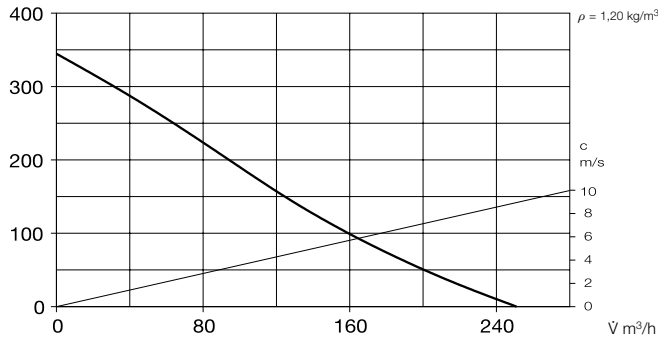
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). ²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

³⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

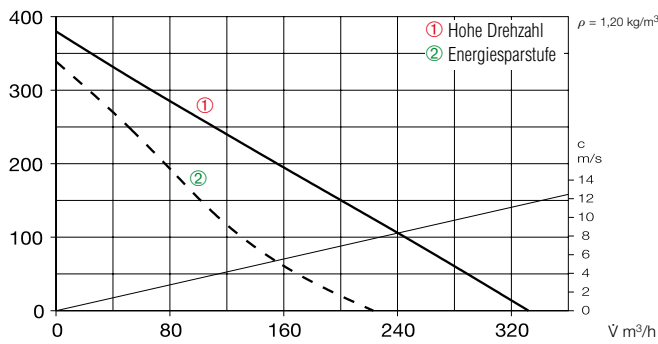
RR 100 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	43	21	33	35	39	37	37	31
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	66	56	64	60	58	52	45	38



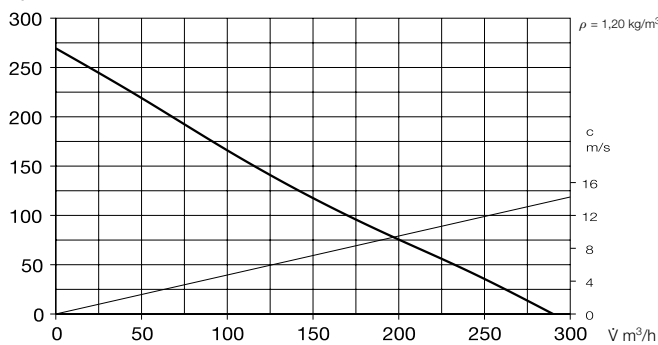
RR 100 C

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	49	23	40	40	44	42	44	38
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	61	66	65	65	59	52	46



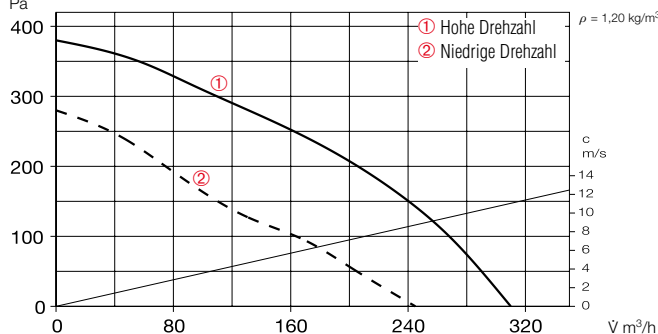
RRK 100

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	51	32	42	44	47	44	38	27
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	62	43	54	57	56	54	51	41



SVR 100 C

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	53	37	50	49	44	41	35	31
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	67	60	61	64	57	55	49	44
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	70	60	63	66	64	60	54	48

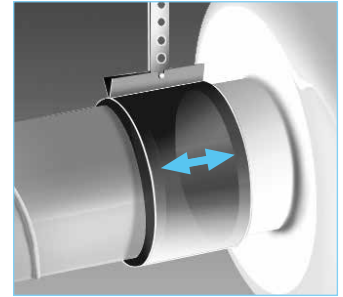


Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 100 Best.-Nr. 05075

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstützen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



Montagekonsole für RR

Type MK 4 Best.-Nr. 05824

Montagekonsole für RRK

Type MK 1 Best.-Nr. 05821

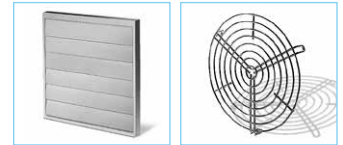
Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 100 Best.-Nr. 00757

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 100 Best.-Nr. 00796

Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 100 Best.-Nr. 05063

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



Rohrverschlussklappe

Type RSKK 100 Best.-Nr. 05106

Selbsttätig, aus Kunststoff.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 100 Best.-Nr. 00676

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 100 G4¹⁾ Best.-Nr. 08576

LFBR 100 F7¹⁾ Best.-Nr. 08530

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,4/100 0,4 kW Nr. 08708

Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 100 Best.-Nr. 09479

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.

Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **Besondere Eigenschaften**
 - Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
 - Aufwändige Umlenkungen entfallen.
 - Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
 - Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
 - Einsetzbar in jeder Lage.
 - Umfangreiches Zubehör.
 - Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

- **Gemeinsamkeiten**
 - **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
 - **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
 - **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

RR

Effizienzklasse
C RR + Zubehör*

Maße in mm

- **Beschreibung RR**
 - **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
 - **Leistungsregelung**
Von 0 – 100% mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267
 - **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

Effizienzklasse
C SVR + Zubehör*

Maße in mm

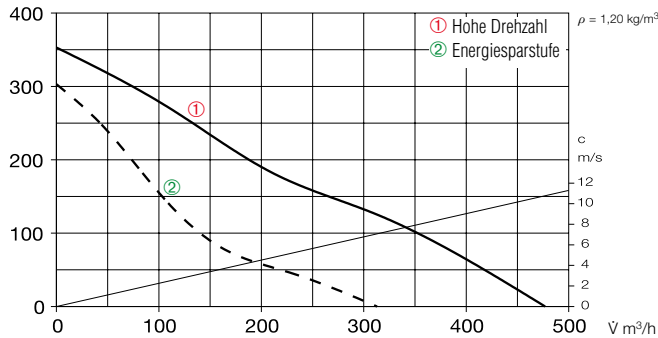
- **Beschreibung SVR**
 - **Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
 - **Leistungsregelung**
Von 0 – 100% mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267
 - **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 V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs-aufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme bei Regelung A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type Bestell.-Nr.	Elektronischer ³⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type Bestell.-Nr.
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
RR 125 C ¹⁾	05655	480 ¹⁾ /310	2480 ¹⁾ /1655	42	62 ¹⁾ /40	0,27 ¹⁾ /0,18	0,27	934.1	70	70	2,9	TSW 0,3 03608	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
RRK 125	05974	390	2635	36	42	0,19	0,19	508	70	60	2,5	TSW 0,3 03608	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33													
SVR 125 B ²⁾	02671	400/290 ²⁾	2570/1810 ²⁾	46/38 ²⁾	59/41 ²⁾	0,26/0,18 ²⁾	0,24	934.1	60	60	5,1	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238

¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). ²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).
³⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.
 * Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

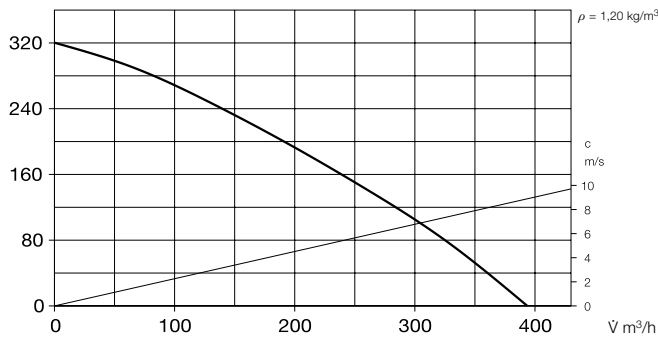
RR 125 C

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	49	25	39	39	44	43	45	36
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	55	64	67	64	60	55	48



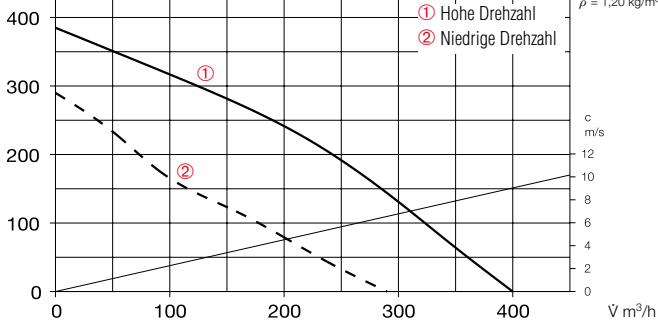
RRK 125

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	43	29	30	33	39	38	32	23
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	59	36	46	52	53	54	51	43



SVR 125 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	37	50	51	46	41	35	31
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	69	60	63	66	57	54	51	46
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	71	60	64	67	64	59	56	49



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
 In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
 – Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Hinweise

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	334
Auswahltabelle	335
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	332

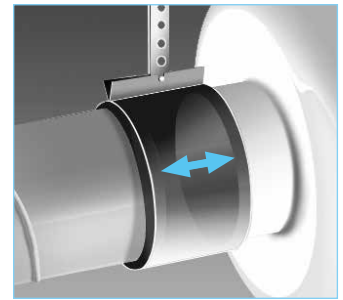
Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 125 Best.-Nr. 05076
 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.



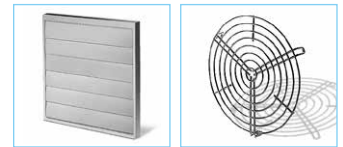
Montagekonsole für RR

Type MK 4 Best.-Nr. 05824
Montagekonsole für RRK
Type MK 1 Best.-Nr. 05821
 Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 00857
 Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
 Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 125 Best.-Nr. 05064
 Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



Rohrverschlussklappe

Type RSKK 125 Best.-Nr. 05107
 Selbsttätig, aus Kunststoff



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 125 Best.-Nr. 00677
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 125 G4¹⁾ Best.-Nr. 08577
LFBR 125 F7¹⁾ Best.-Nr. 08531
 Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,8/125 0,8 kW Nr.08709
EHR-R 1,2/125 1,2 kW Nr.09433
 – mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 0,8/125 TR 0,8 kW Nr.05293
 Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480
 Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

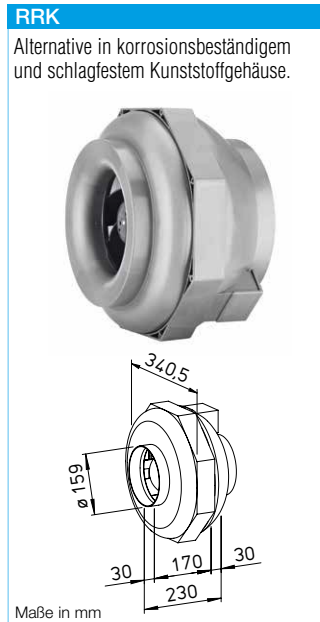
Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- 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 373.



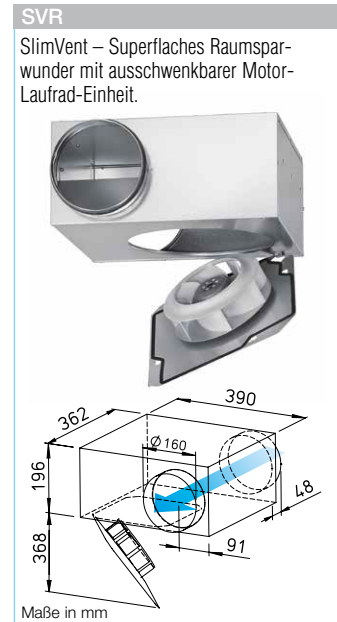
Beschreibung RR

- 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. 01267
- 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. 01267
- 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 m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck- Gehäuse- abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme bei Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig Type	Bestell.-Nr.	Elektronischer ³⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type	Bestell.-Nr.
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
RR 160 B ¹⁾	05656	530 ¹⁾ /370	2540 ¹⁾ /1695	42	62 ¹⁾ /40	0,27 ¹⁾ /0,18	0,27	934.1	60	60	3,2	TSW 0,3	03608	ESU 1 / ESA 1	00236 / 00238
RR 160 C ¹⁾	05657	870 ¹⁾ /610	2480 ¹⁾ /1580	49	101 ¹⁾ /64	0,44 ¹⁾ /0,28	0,44	934.1	65	65	4,3	TSW 1,5	01495	ESU 1 / ESA 1	00236 / 00238
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
RRK 160	05976	520	2380	36	49	0,22	0,22	508	70	60	3,0	TSW 0,3	03608	ESU 1 / ESA 1	00236 / 00238
Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33															
SVR 160 K ²⁾	02672	450/310 ²⁾	2550/1740 ²⁾	45/37 ²⁾	61/42 ²⁾	0,26/0,19 ²⁾	0,25	934.1	60	60	6,7	TSW 1,5	01495	ESU 1 / ESA 1	100236 / 002380

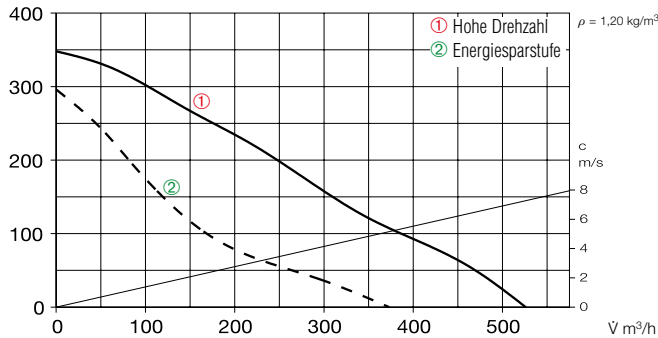
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). ²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

³⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

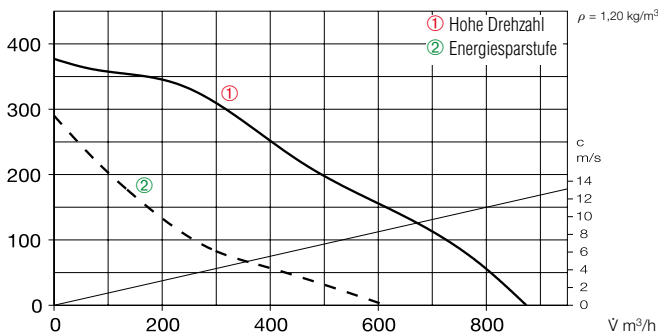
RR 160 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	49	24	39	40	45	44	44	32
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	69	54	64	65	63	58	53	48



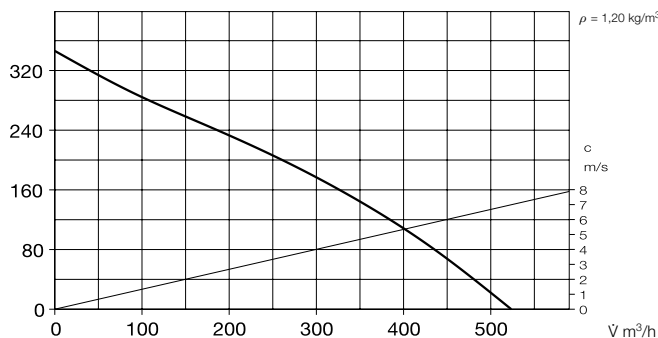
RR 160 C

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	56	34	42	49	54	47	48	35
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	73	60	64	68	69	64	64	54



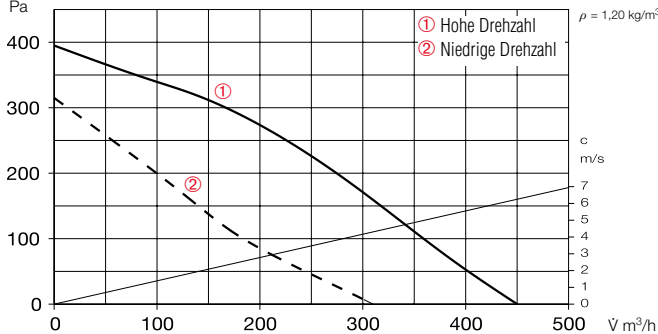
RRK 160

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	43	30	34	36	38	37	30	21
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	60	40	53	54	54	53	50	38



SVR 160 K

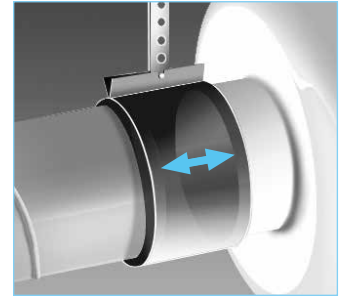
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	53	39	48	50	41	39	34	31
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	68	59	65	62	57	51	52	45
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	70	59	65	66	60	56	55	47



Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 160 Best.-Nr. 05077
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. 05824

Montagekonsole für RRK

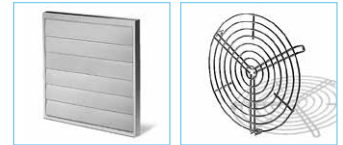
Type MK 2 Best.-Nr. 05822

Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 00892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 160 Best.-Nr. 05069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 160 Best.-Nr. 05669
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 160 Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 160 G4¹⁾ Best.-Nr. 08578
LFBR 160 F7¹⁾ Best.-Nr. 08532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



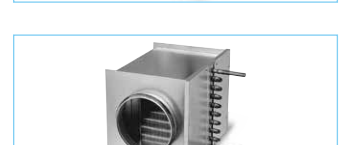
Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160 1,2 kW Nr.09434
EHR-R 2,4/160 2,4 kW Nr.09435
EHR-R 5/160 5,0 kW Nr.08710
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 2,4/160 TR 2,4 kW Nr.05294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

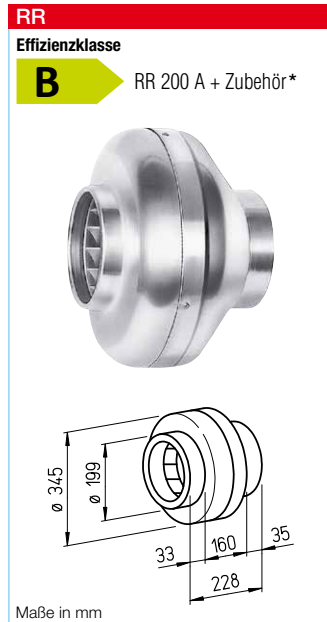
¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

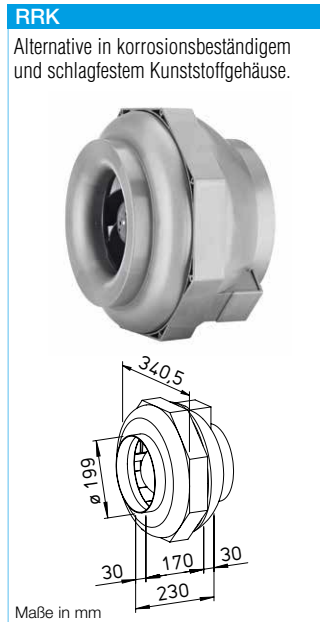
- **Besondere Eigenschaften**
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

- **Gemeinsamkeiten**
- **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- **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 373.

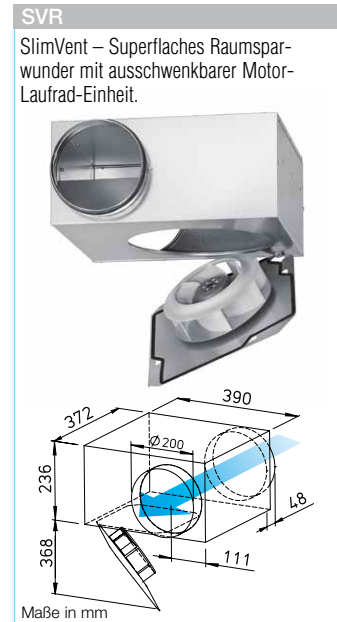


- **Beschreibung RR**
- **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- **Leistungsregelung**
Von 0 – 100% mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle). Zweistufenbetrieb bei Type RR 200 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.
Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267

- **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).
- **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 abgeschlossenem Rohrsystem IP 44.

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 Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig Type Bestell.-Nr.	Elektronischer ²⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type Bestell.-Nr.
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 200 B, IP 33)													
RR 200 A ¹⁾	05658	930 ¹⁾ /760	2580 ¹⁾ /1830	47	115 ¹⁾ /85	0,51 ¹⁾ /0,39	0,51	934.1	60	60	4,6	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
RR 200 B	05659	980	2750	44	145	0,63	0,78	508	70	60	5,0	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44													
RRK 200	05977	930	2297	40	102	0,45	0,45	508	70	60	3,8	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33													
SVR 200 K	02673	980	2730	57	154	0,67	0,81	508	70	50	8,4	TSW 1,5 01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238

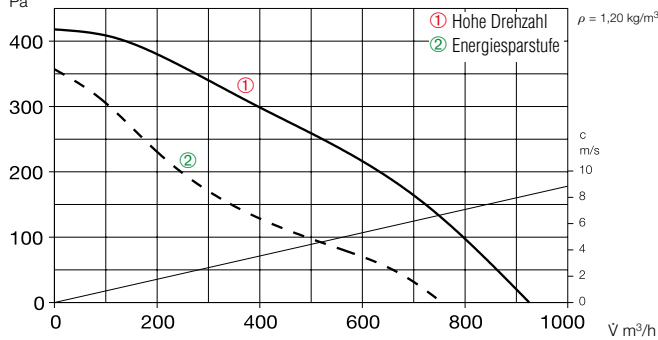
1) Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

2) In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

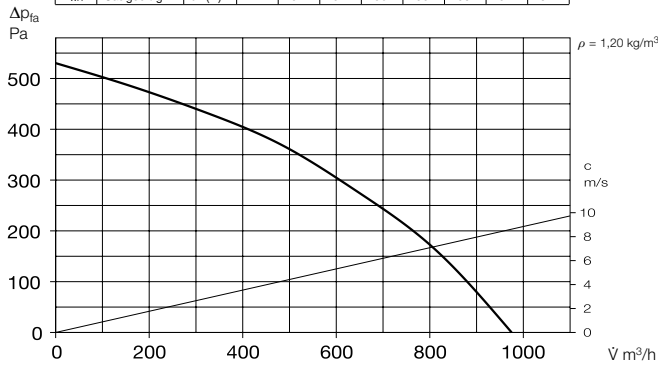
RR 200 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	31	42	46	50	47	48	34
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	72	60	64	67	66	64	65	55



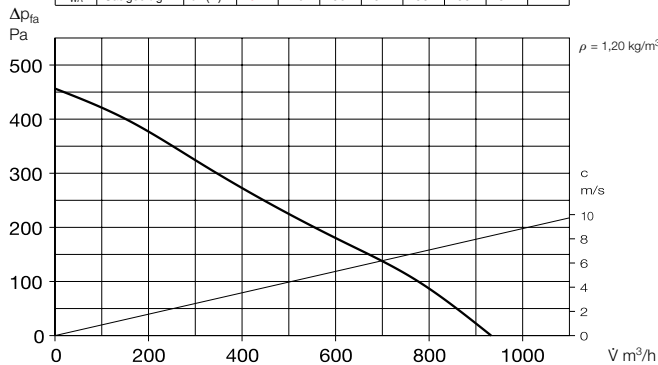
RR 200 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	52	34	41	46	48	44	44	35
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	74	62	67	69	66	63	62	57



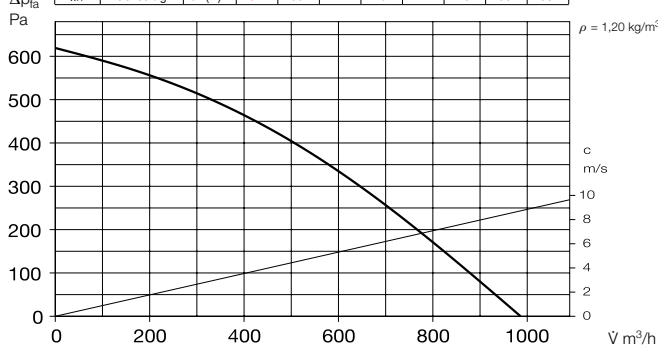
RRK 200

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	47	37	37	42	41	40	32	25
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	64	46	56	57	58	58	54	47



SVR 200 K

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	65	47	62	61	53	48	42	36
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	78	65	74	73	65	63	60	57
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	82	69	77	79	71	70	66	63

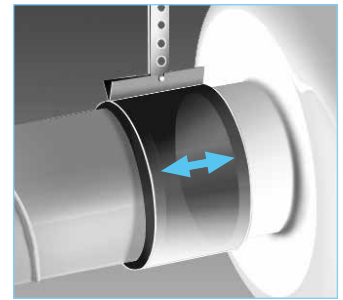


Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 200 Best.-Nr. 05078

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstützen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



Montagekonsole für RR

Type MK 4 Best.-Nr. 05824

Montagekonsole für RRK

Type MK 2 Best.-Nr. 05822

Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 00758

Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 200 Best.-Nr. 00750

Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 200 Best.-Nr. 05066

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 200 Best.-Nr. 00679

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.

Luftfilter-Box

LFBR 200 G4¹⁾ Best.-Nr. 08579

LFBR 200 F7¹⁾ Best.-Nr. 08533

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/200 1,2 kW Nr.09436

EHR-R 2/200 2,0 kW Nr.09437

EHR-R 5/200 5,0 kW Nr.08711

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 5/200 TR 5,0 kW Nr.05295

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002

Warmwasser-Heizregister

Type WHR 200 Best.-Nr. 09482

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

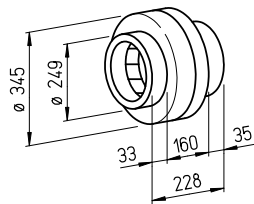
Type WHST 300 T38 Nr. 08817



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

RR

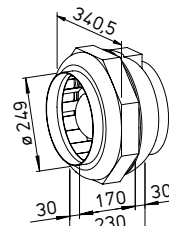
Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



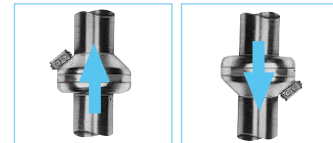
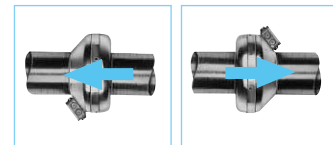
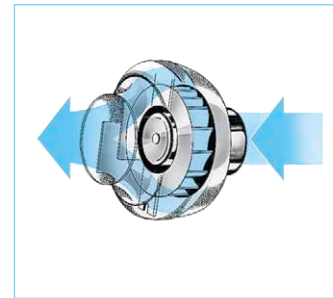
Maße in mm

RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.



Maße in mm



Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

Beschreibung RR

- Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

Leistungsregelung

Von 0 – 100% mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle). Zweistufenbetrieb bei Type RR 250 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.

Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267

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.

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.

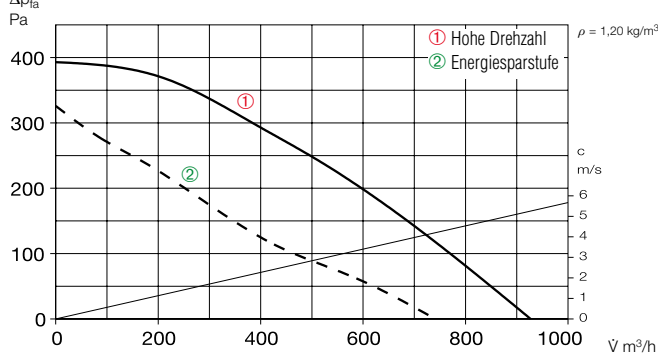
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn- spannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	bei Regelung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
		l/min	min ⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 250 C, IP 33)														
RR 250 A ¹⁾	05652	886 ¹⁾ /740	2580 ¹⁾ /1910	46	115 ¹⁾ /83	0,50 ¹⁾ /0,38	0,50	934.1	60	60	4,6	TSW 1,5	01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
RR 250 C	05660	970	2750	45	145	0,63	0,78	508	70	60	5,0	TSW 1,5	01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44														
RRK 250	05978	1000	2300	40	104	0,45	0,45	508	70	60	3,7	TSW 1,5	01495	ESU 1 / ESA 1 00236 / 00238

¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

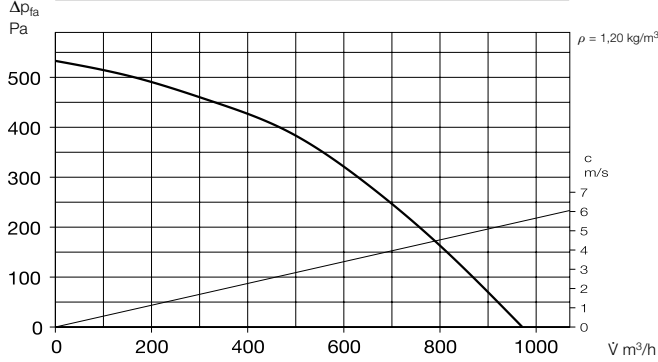
RR 250 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	30	34	47	52	47	44	38
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	74	60	67	67	69	68	64	55



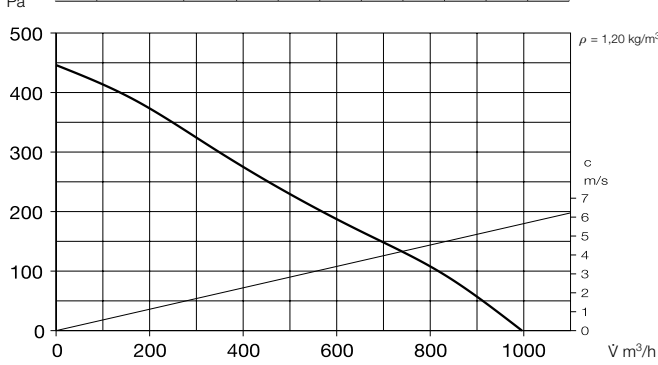
RR 250 C

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	53	31	42	46	49	46	43	38
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	75	60	67	67	70	66	64	66



RRK 250

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	47	44	39	38	37	37	27	21
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	63	50	56	56	56	57	52	45



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
 In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
 – Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	334
Auswahltable	335
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	332

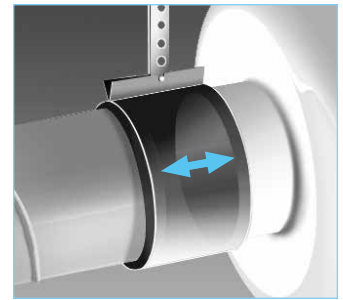
Zubehör-Details

	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 250 Best.-Nr. 05079
 Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstützen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



Montagekonsole für RR

Type MK 4 Best.-Nr. 05824

Montagekonsole für RRK

Type MK 2 Best.-Nr. 05822

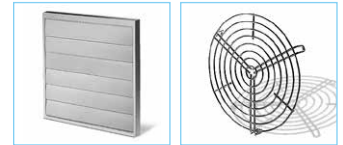
Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 250 Best.-Nr. 00759

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 250 Best.-Nr. 00751

Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 250 Best.-Nr. 05067

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 250 Best.-Nr. 0680

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstützen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 250 G4¹⁾ Best.-Nr. 08580

LFBR 250 F7¹⁾ Best.-Nr. 08534

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 6/250 6,0 kW Nr. 08712

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 6/250 TR 6,0 kW Nr. 05296

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 09483

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



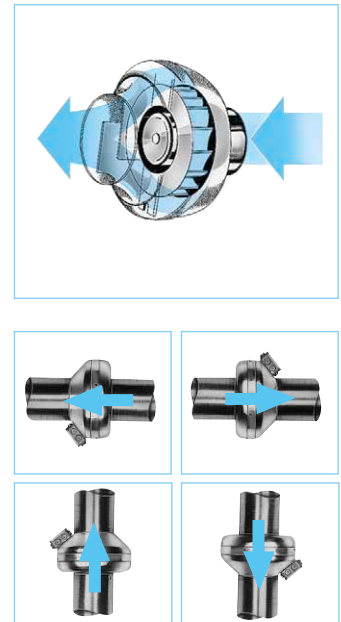
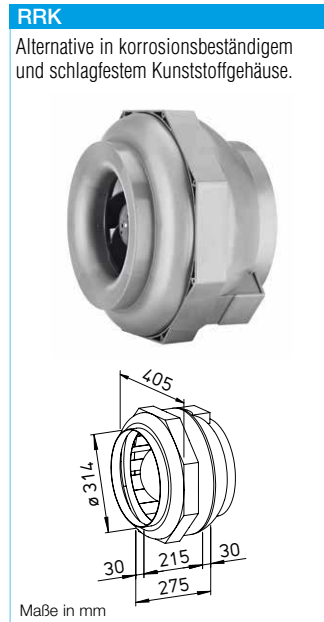
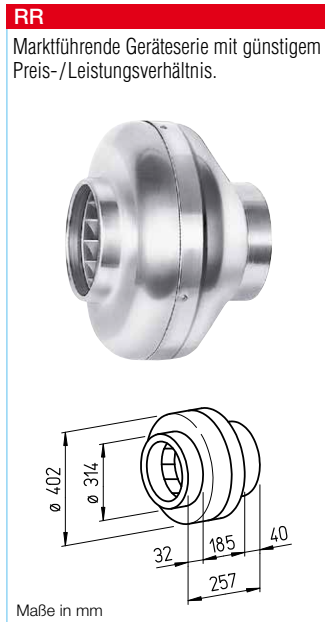
Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.



Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
 Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
 Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

Beschreibung RR

- Gehäuse**
 Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- Leistungsregelung**
 Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufen- trafo (siehe Tabelle).
- Elektrischer Anschluss**
 Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
 Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**
 Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

Beschreibung RRK

- Gehäuse**
 Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.
- Elektrischer Anschluss**
 Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.
- Leistungsregelung**
 Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufen- trafo (siehe Tabelle) möglich.
- Lauftrad**
 Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**
 IP 44

Montage

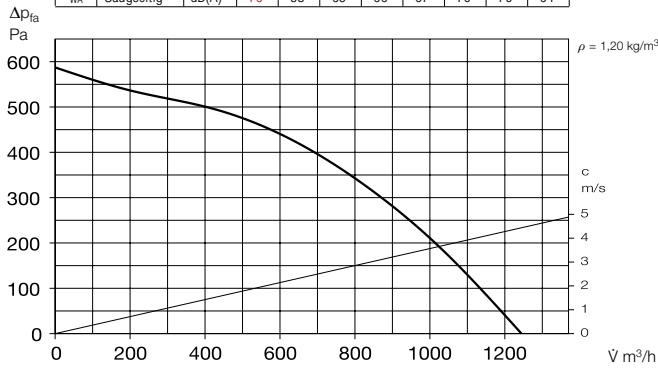
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

Type	Bestell.-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.	
Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
RR 315	05920	1260	2660	46	200	0,87	0,97	508	70	60	6,1	TSW 1,5	01495	ESU 3 / ESA 3	00237 / 00239
Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
RRK 315	05979	1080	2690	48	170	0,75	0,97	508	70	60	5,7	TSW 1,5	01495	ESU 3 / ESA 3	00237 / 00239

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

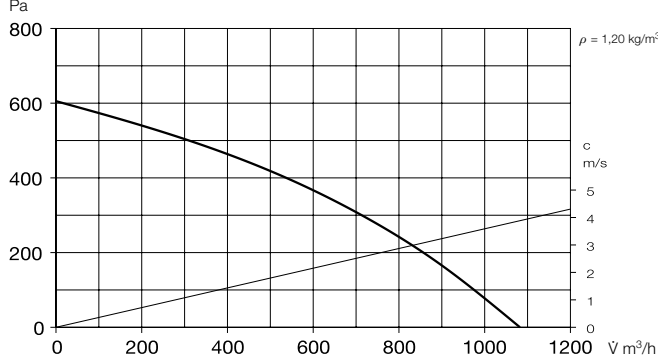
RR 315

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	54	40	45	46	48	49	46	37
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	76	58	65	66	67	70	70	64



RRK 315

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	55	40	45	50	50	47	43	34
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	72	45	63	64	68	64	63	57



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	334
Auswahltabelle	335
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	332

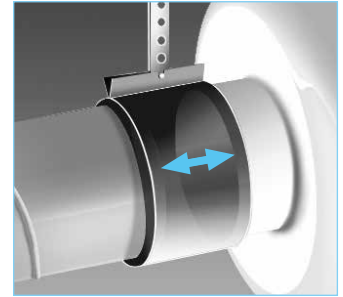
Zubehör-Details

	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Befestigungs-Verbindungs-manschetten

Type BM 315 Best.-Nr. 05080
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. 05824

Montagekonsole für RRK

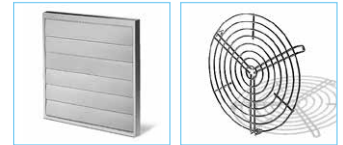
Type MK 3 Best.-Nr. 05823

Aus verzinktem Stahlblech.



Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 315 Best.-Nr. 00760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 315 Best.-Nr. 00752
Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 315 Best.-Nr. 05068
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. 00681
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 315 G4¹⁾ Best.-Nr. 08581
LFBR 315 F7¹⁾ Best.-Nr. 08535
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 6/315 6,0 kW Nr. 08713
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 6/315 TR 6,0 kW Nr. 05301
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 09484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319

¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Acoustic Line von Helios. Leiser kann Lüftung nicht sein.



Zwei starke Baureihen: Helios SilentBox® und SlimVent.

Acoustic Line Radial-Rohrventilatoren zeichnen sich durch niedrigste Geräuschwerte aus und sind somit auch für geräuschsensible Umgebungen geeignet. Erreicht wird dies durch den Einsatz besonders geräuscharmer Hochleistungslaufräder und die als Schalldämpfer konzipierten Gehäuse.

Die 50 mm starke Mineralwolle-Auskleidung sorgt für geringste Gehäuseabstrahlungen und minimale Lüftungsgeräusche. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit bietet zudem ein Höchstmaß an Komfort bei Revision und Reinigung.

Helios SilentBox® SB

Ø 125 bis 400 mm
V = 230 – 4760 m³/h

Hohe Volumen- und Druckleistung bei idealen Schallwerten machen die Helios SilentBox® Radial-Rohrventilatoren zur besten Lösung für Abluft- und Außenluftanlagen mit besonderem Anspruch an den Geräuschpegel.

Das schallisolierte Gehäuse sorgt für einen nahezu geräuschlosen Betrieb und ist für den Einbau in jeder Lage konzipiert.

Helios SlimVent SVS

Ø 125 bis 315 mm
V = 400 – 1630 m³/h

Helios SlimVent Radial-Rohrventilatoren sind nur wenig höher als der Rohrdurchmesser und erlauben eine einfache und platzsparende Montage in jeder Lage.

Durch die hohe Druckziffer stellen auch Anlagenwiderstände und längere Rohrstrecken keine Einschränkung dar. Der Einsatz von energiesparenden Radiallaufrädern sorgt zudem für einen äußerst energieeffizienten Betrieb.



■ Acoustic Line

- Energieeffiziente EC-Ausführung



384ff

■ Acoustic Line

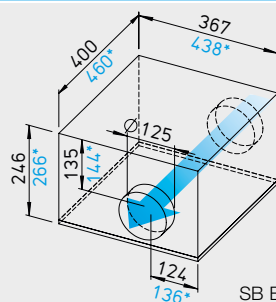
- Standard AC-Typen

398ff

SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



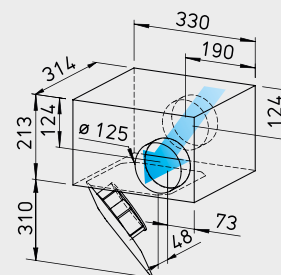
Maße in mm

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 391.

■ Beschreibung SilentBox® EC

□ Gehäuse

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor-Laufrad-Einheit herausziehbar, der Ausziehbereich ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ Laufrad

Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse. SB EC 125 A vorwärts

gekrümmtes Laufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, Stahlblech verzinkt.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

□ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 125 A IP 54).

■ Beschreibung SlimVent SVS EC

□ Gehäuse

Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

□ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage

von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

□ Laufrad

Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

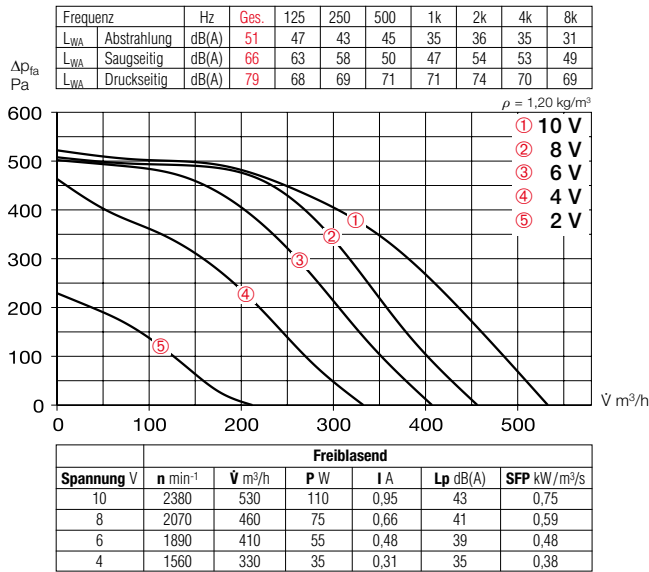
□ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

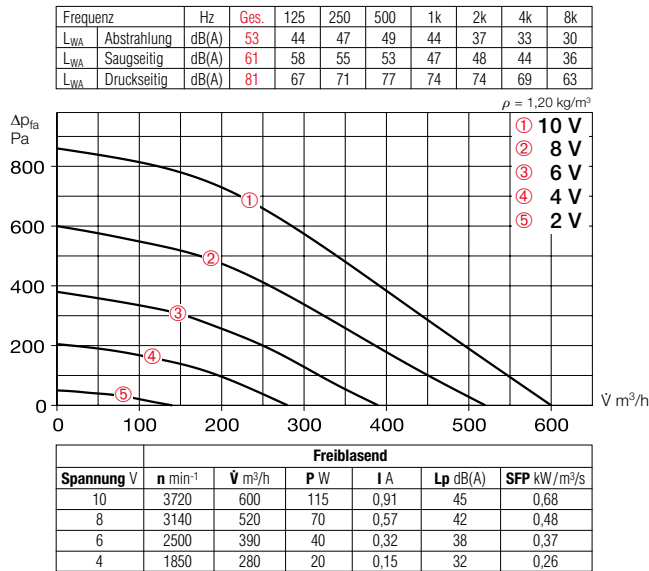
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max.Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)																
SB EC 125 A	06132	125	530	2790	43	0,12	1,00	979	60	12,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SB EC 125 B	09624	125	600	3680	45	0,12	0,93	979	60	12,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVS EC 125	00016	125	520	3530	53	0,10	0,83	979	60	6,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

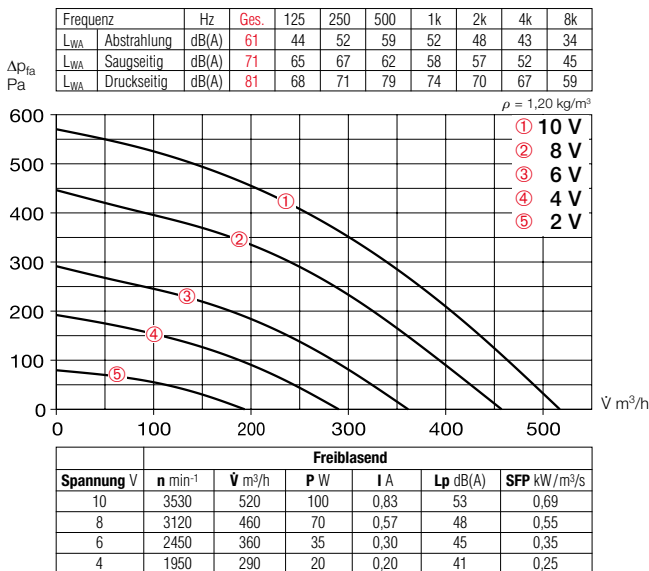
SB EC 125 A



SB EC 125 B



SVS EC 125

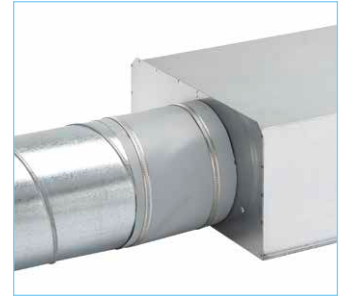


Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 125 Best.-Nr. 01682

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. 00857

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893

Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 125 Best.-Nr. 05064

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



Rohrverschlussklappe

Type RSKK 125 Best.-Nr. 05107

Selbsttätig, aus Kunststoff.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 125 Best.-Nr. 00677

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 125 G4* Best.-Nr. 08577

LFBR 125 F7* Best.-Nr. 08531

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,8/125 0,8 kW Nr. 08709

EHR-R 1,2/125 1,2 kW Nr. 09433

- mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 0,8/125 TR 0,8 kW Nr. 05293

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

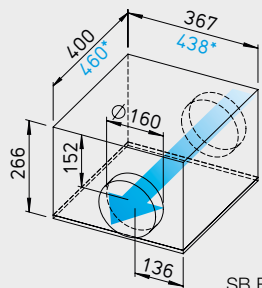
Type WHST 300 T38 Nr. 08817

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



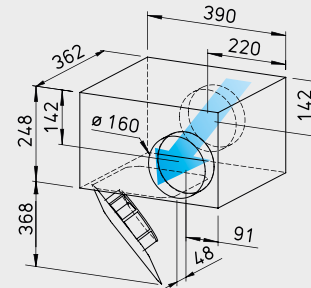
Maße in mm

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 391.

■ 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.

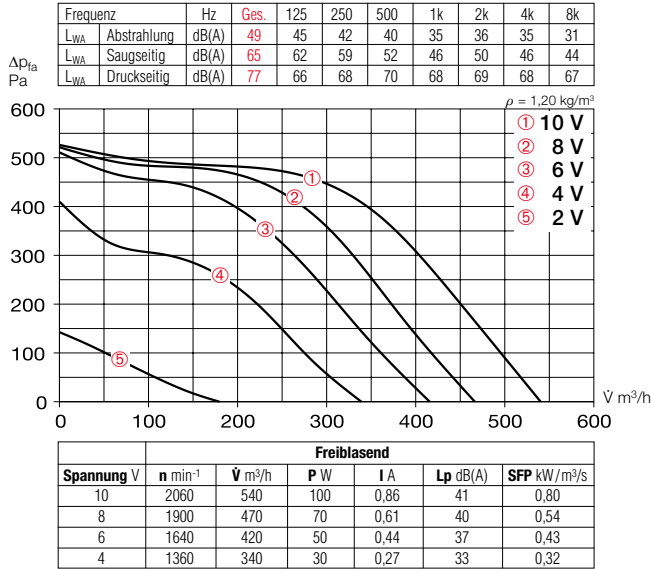
□ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

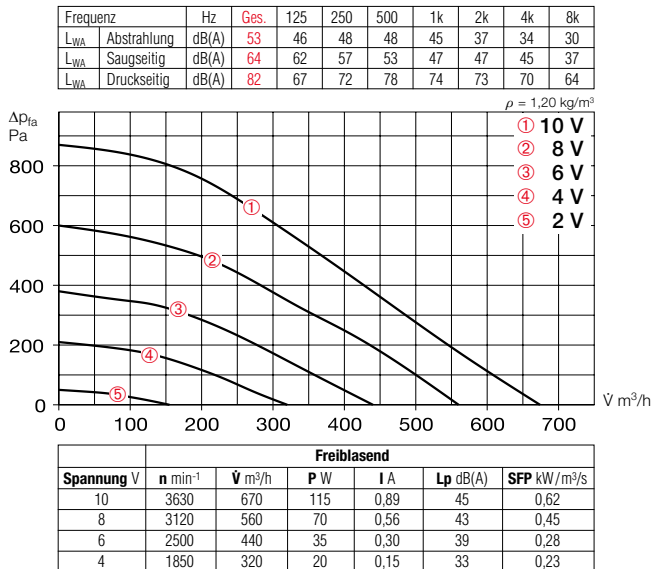
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)																
SB EC 160 A	06136	160	540	2640	41	0,12	0,98	979	60	12,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SB EC 160 B	09625	160	670	3680	45	0,11	0,89	979	60	12,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVS EC 160 A ³⁾	00017	160	610	3540	54	0,11	0,86	979	60	8,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SVS EC 160 B	00018	160	780	2920	52	0,12	0,97	979	60	8,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

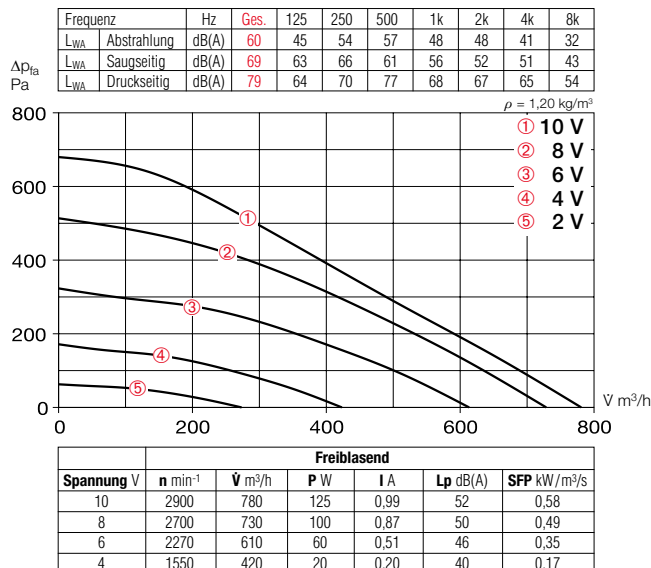
SB EC 160 A



SB EC 160 B



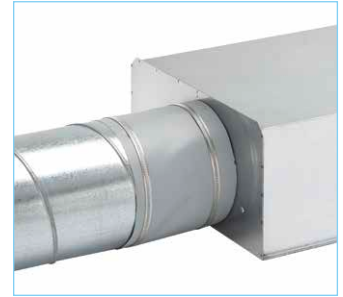
SVS EC 160 B



Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 160 Best.-Nr. 01684
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. 00892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 160 Best.-Nr. 05069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 160 Best.-Nr. 05669
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 160 Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 160 G4* Best.-Nr. 08578
LFBR 160 F7* Best.-Nr. 08532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160 1,2 kW Nr. 09434
EHR-R 2,4/160 2,4 kW Nr. 09435
EHR-R 5/160 5,0 kW Nr. 08710
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 2,4/160 TR 2,4 kW Nr. 05294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

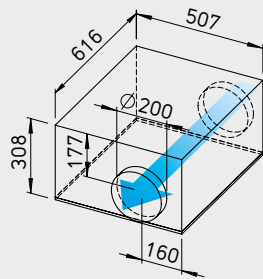
Type WHST 300 T38 Nr. 08817



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB EC **acousticline**

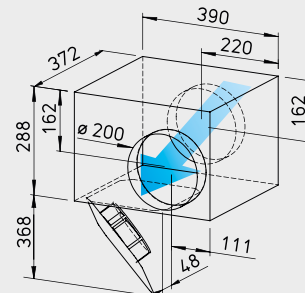
Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

SlimVent SVS EC **acousticline**

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 391.
- 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.

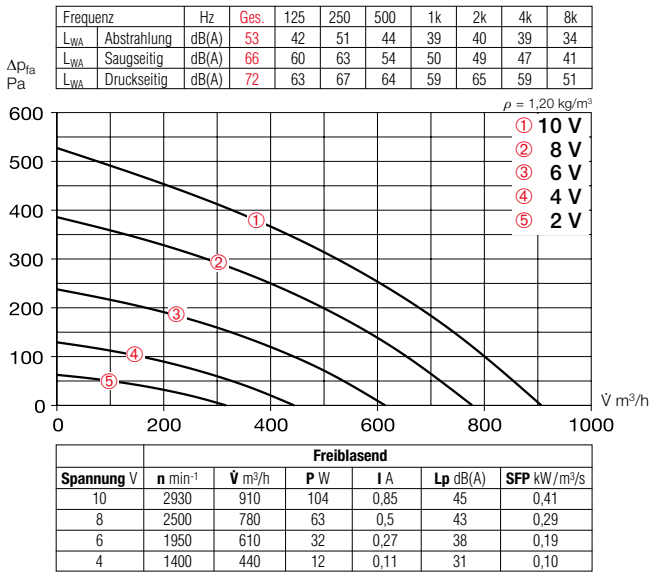
- Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.
- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

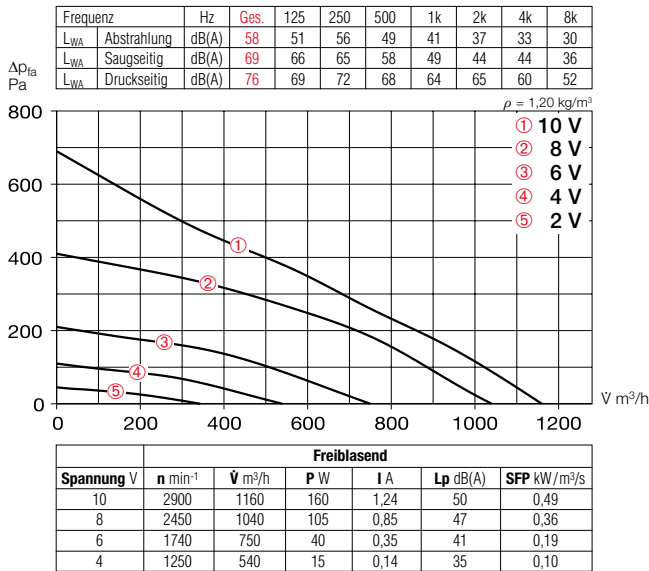
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)																
SB EC 200 A	06138	200	910	2900	45	0,12	0,99	979	60	16,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SB EC 200 B	09626	200	1160	2890	50	0,16	1,24	979	60	19,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVS EC 200 A ³⁾	03390	200	900	2920	50	0,13	1,10	979	60	8,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SVS EC 200 B	00019	200	990	2920	56	0,15	1,20	979	60	8,0	EUR EC ¹⁾²⁾	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

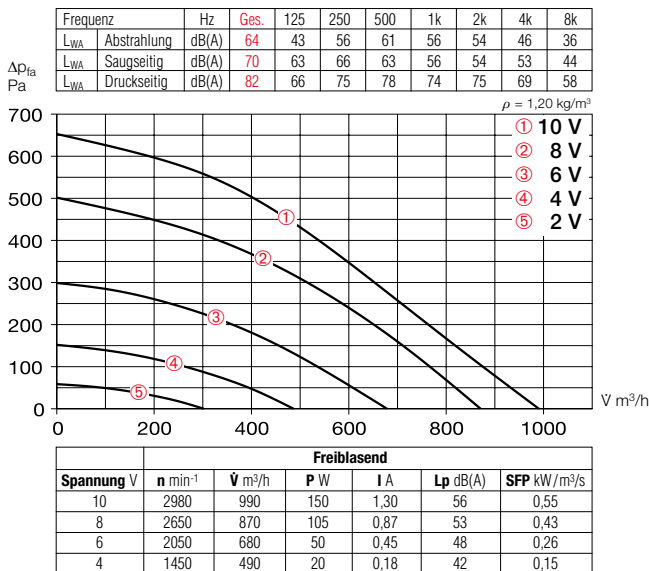
SB EC 200 A



SB EC 200 B



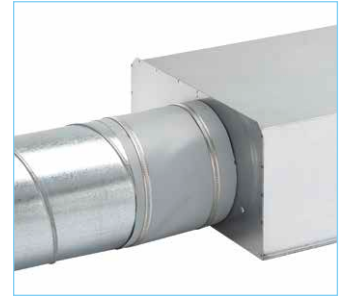
SVS EC 200 B



Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 200 Best.-Nr. 01670
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. 00758
Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 200 Best.-Nr. 00750
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 200 Best.-Nr. 05066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 200 Best.-Nr. 00679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 200 G4* Best.-Nr. 08579
LFBR 200 F7* Best.-Nr. 08533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/200 1,2 kW Nr. 09436
EHR-R 2/200 2,0 kW Nr. 09437
EHR-R 5/200 5,0 kW Nr. 08711
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 5/200 TR 5,0 kW Nr. 05295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002

Warmwasser-Heizregister

Type WHR 200 Best.-Nr. 09482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

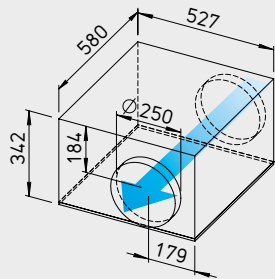


* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

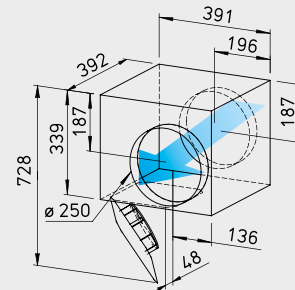


Maße in mm

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.

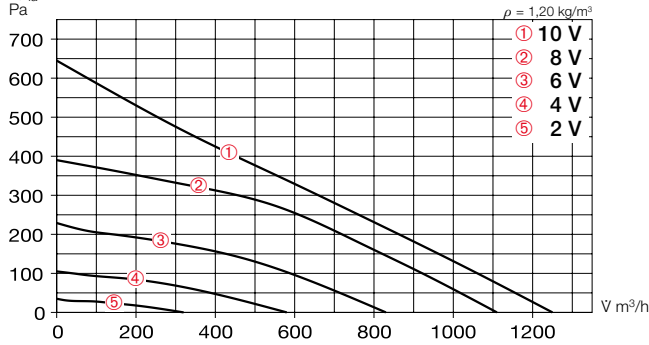
65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

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	l/s	min ⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SB EC 250	09627	250	1250	2760	50	0,16	1,27	979	60	17,5	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVS EC 250	06125	250	1170	2870	52	0,16	1,30	979	60	10,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

SB EC 250

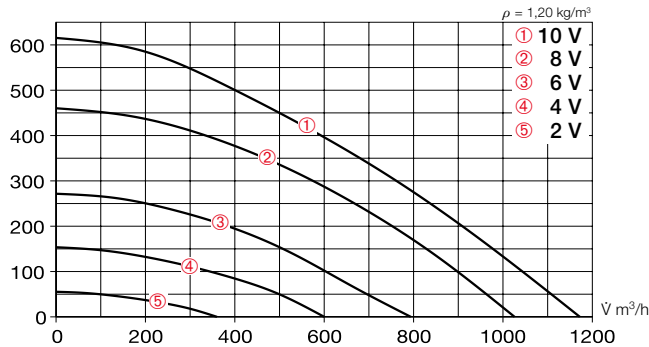
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	58	49	57	48	41	37	33	30
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	63	66	55	50	50	47	38
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	77	67	72	67	67	69	63	52



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2760	1250	163	1,27	50	0,47
8	2480	1110	110	0,90	49	0,36
6	1850	830	50	0,42	44	0,22
4	1250	580	15	0,14	37	0,09

SVS EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	41	53	56	51	48	41	39
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	68	58	65	56	56	57	55	48
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	80	62	73	74	72	73	68	60



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2970	1170	135	1,10	52	0,42
8	2610	1030	90	0,77	49	0,31
6	2000	800	40	0,38	46	0,18
4	1500	60	20	0,18	40	0,12

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahl.
- 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	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672

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. 00759

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 250 Best.-Nr. 00751

Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 250 Best.-Nr. 05067

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 250 Best.-Nr. 00680

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 250 G4* Best.-Nr. 08580

LFBR 250 F7* Best.-Nr. 08534

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

Elektro-Heizregister

EHR-R 6/250 6,0 kW Nr. 08712

- mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 6/250 TR 6,0 kW Nr. 05296

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 09483

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

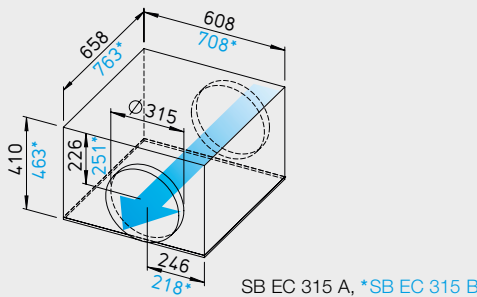
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB EC **acousticline**

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

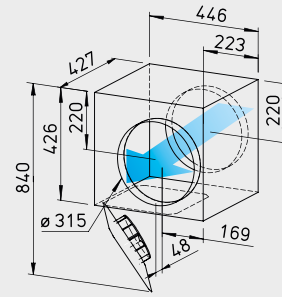


Maße in mm

SB EC 315 A, *SB EC 315 B

SlimVent SVS EC **acousticline**

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). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Geräusch**
Siehe Seite 391.
- 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.

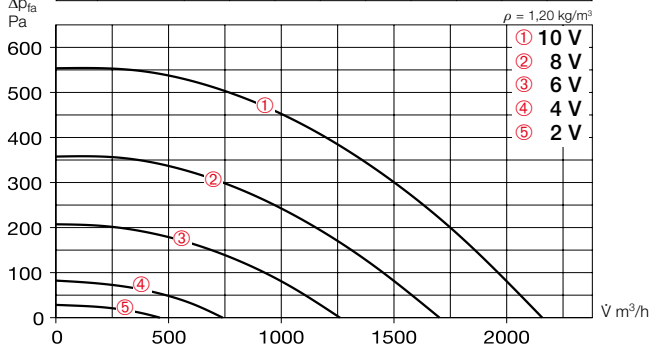
- Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.
- Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech.
- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø 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. Fördermittel-temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54																
SB EC 315 A	06157	315	2160	2020	55	0,33	1,50	1066	60	33,7	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SB EC 315 B	09628	315	2640	1650	51	0,31	1,36	1066	60	49,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44																
SVS EC 315	06126	315	1820	2740	52	0,27	2,10	979	60	17,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

SB EC 315 A

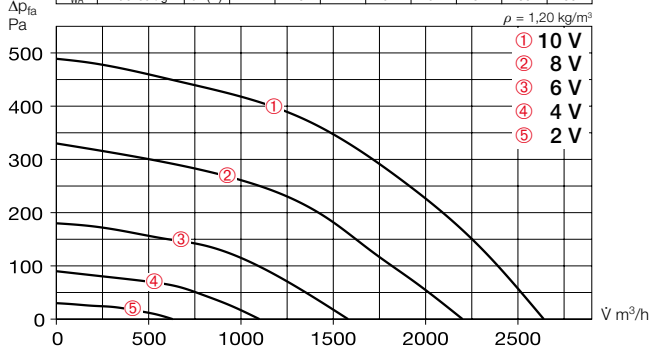
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	63	52	62	51	41	39	39	35
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	73	68	70	54	48	50	46	44
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	79	70	78	67	65	61	57	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2020	2160	330	1,44	55	0,55
8	1620	1700	170	0,76	51	0,36
6	1210	1260	75	0,34	45	0,21
4	770	740	25	0,15	36	0,12

SB EC 315 B

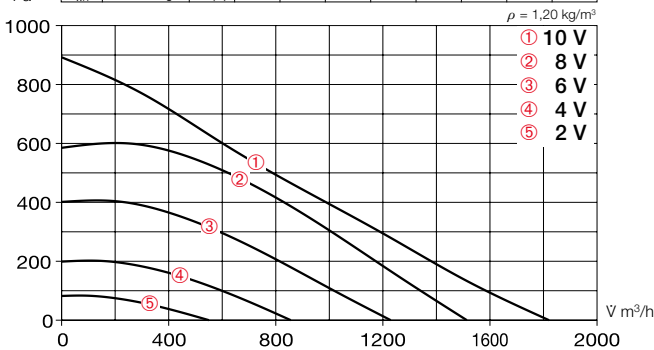
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	59	56	57	43	34	30	27	27
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	67	64	50	41	40	39	37
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	77	75	72	62	61	57	55	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1650	2640	280	1,23	51	0,38
8	1350	2200	155	0,68	47	0,25
6	1000	1580	70	0,31	42	0,16
4	700	1100	26	0,13	37	0,09

SVS EC 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	48	55	57	50	48	44	42
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	62	65	58	61	64	60	55
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	82	65	71	78	72	76	71	67



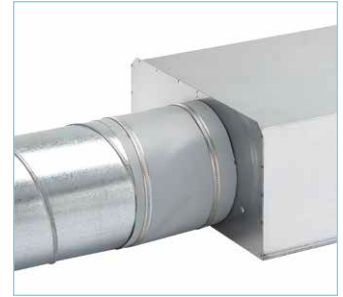
Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2950	1820	250	2,00	52	0,50
8	2550	1510	160	1,30	50	0,38
6	2000	1230	90	0,80	46	0,26
4	1400	860	35	0,28	41	0,15

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 315 Best.-Nr. 01674

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. 00760

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 315 Best.-Nr. 00752

Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 315 Best.-Nr. 05068

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 315 Best.-Nr. 05674

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 315 Best.-Nr. 00681

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 315 G4* Best.-Nr. 08581

LFBR 315 F7* Best.-Nr. 08535

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

Elektro-Heizregister

EHR-R 6/315 6,0 kW Nr. 08713

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 6/315 TR 6,0 kW Nr. 05301

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 09484

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

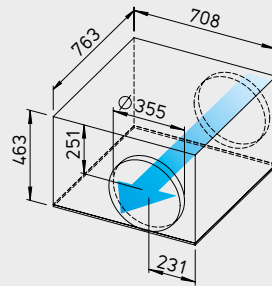
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

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 dadurch 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.

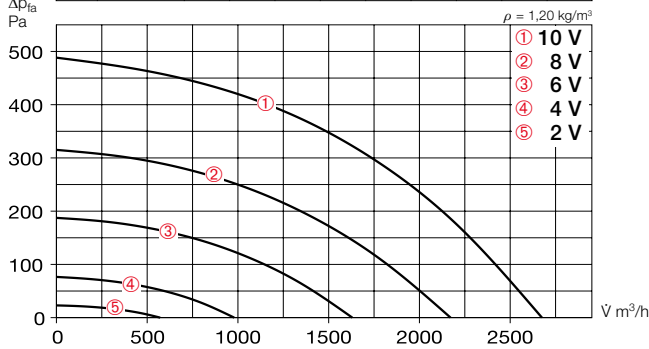
- **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54																
SB EC 355	06139	355	2670	1650	51	0,32	1,40	1066	60	36,7	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

SB EC 355

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	59	52	58	44	38	37	36	32
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	70	68	63	49	44	46	41	41
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	74	71	70	61	59	57	53	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/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

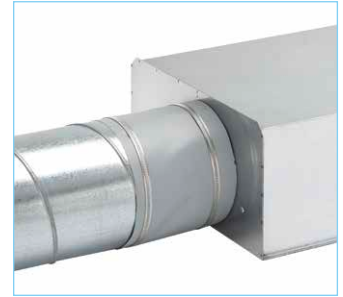
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 355 Best.-Nr. 01675

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. 00761

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 355 Best.-Nr. 00753

Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 355 Best.-Nr. 05650

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 355 Best.-Nr. 00682

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 355 G4* Best.-Nr. 08583

LFBR 355 F7* Best.-Nr. 08536

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. 08656

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 9/355 TR 9,0 kW Nr. 05297

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS 16 Best.-Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 355 Best.-Nr. 08790

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

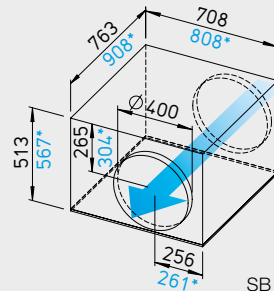
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB EC acoustieline

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**

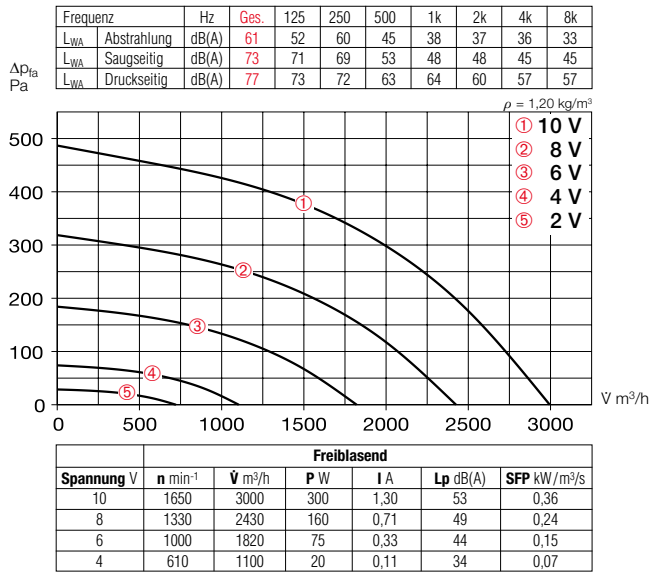
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt.
- Das Abstrahlgeräusch als Schall-druck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

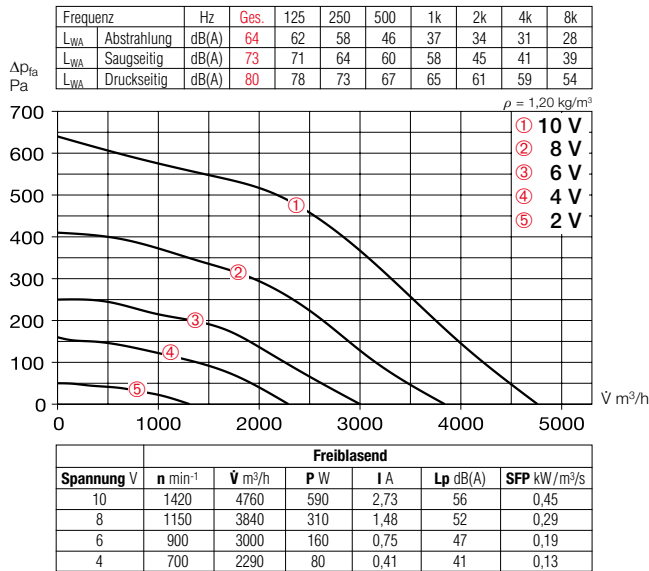
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung	Nenn-drehzahl	Schalldruck-Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max.Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54																
SB EC 400 A	06140	400	3000	1650	53	0,34	1,50	1066	60	45,2	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			
SB EC 400 B	09629	400	4760	1420	56	0,65	2,98	982	60	60,8	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

SB EC 400 A



SB EC 400 B



Zubehör-Details Seite

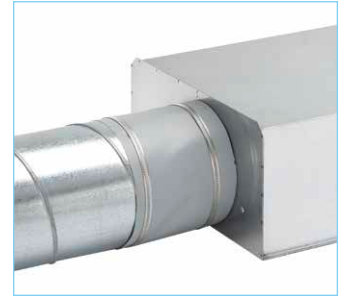
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 400 Best.-Nr. 01676

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. 00762

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 400 Best.-Nr. 00754

Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 400 Best.-Nr. 05651

Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 400 Best.-Nr. 00683

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 400 G4* Best.-Nr. 08582

LFBR 400 F7* Best.-Nr. 08537

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. 08657

– mit integrierter Temp.-Regelung

EHR-R 9/400 TR 9,0 kW Nr. 05299

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS 16 Best.-Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 400 Best.-Nr. 09524

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB

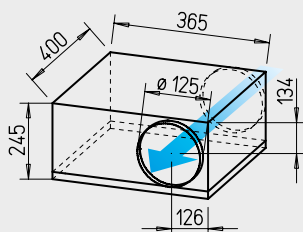


Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Effizienzklasse

D SB + Zubehör*



Maße in mm

SlimVent SVS

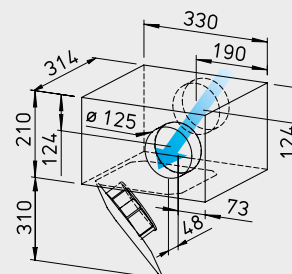


Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen. Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.



Effizienzklasse

C SVS + Zubehör*



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. 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

■ **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. 01267

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

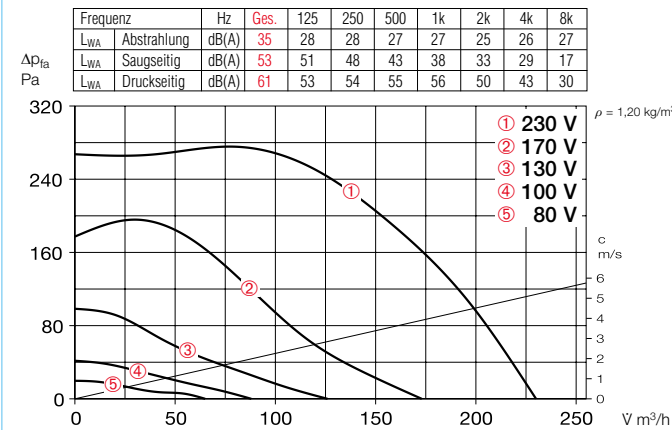
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer ²⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
						bei Nenn- spannung	bei Regelung				Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.	
		V m ³ /h	min ⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44															
SB 125 A	09506	230	1130	28	61	0,27	0,27	508	80	80	12,0	TSW 0,3	03608	ESU 1/ESA 1	00236/00238
SB 125 C	09562	440	1850	37	122	0,53	0,53	508	65	65	12,0	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238
Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33															
SVS 125 B	00130	400/270 ¹⁾	2570/1710 ¹⁾	45/36 ¹⁾	61/45 ¹⁾	0,27/0,20 ¹⁾	0,26 ¹⁾	934.1	60	60	5,9	TSW 1,5	01495	ESU 1/ESA 1	00236/00238

¹⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

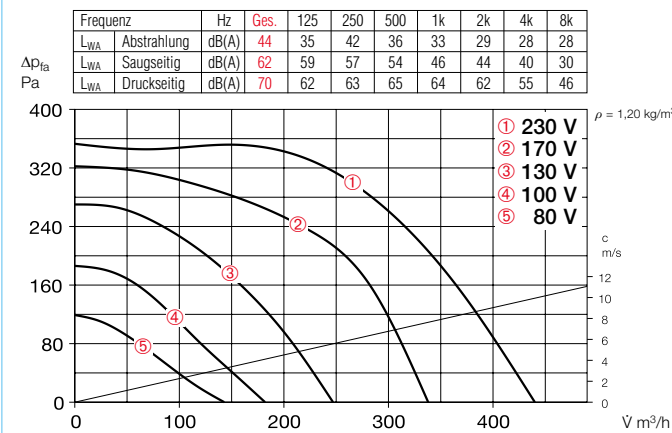
²⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ERP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

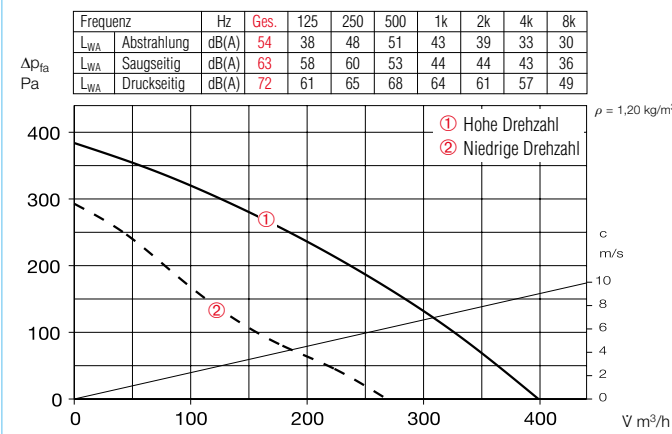
SB 125 A



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.

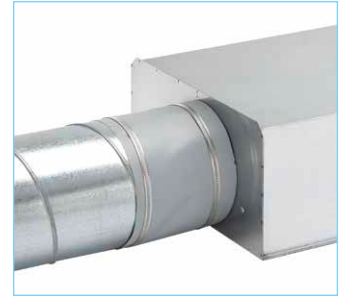
Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 125 Best.-Nr. 01682
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. 00857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 125 Best.-Nr. 05064
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



Rohrverschlußklappe

Type RSKK 125 Best.-Nr. 05107
Selbsttätig, aus Kunststoff.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 125 Best.-Nr. 00677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 125 G4* Best.-Nr. 08577
LFBR 125 F7* Best.-Nr. 08531
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 0,8/125 0,8 kW Nr. 08709
EHR-R 1,2/125 1,2 kW Nr. 09433
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 0,8/125 TR 0,8 kW Nr. 05293
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002

Warmwasser-Heizregister

Type WHR 125 Best.-Nr. 09480
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB

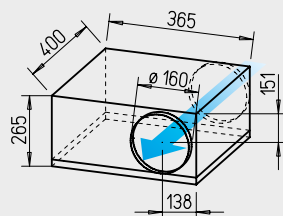


Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Effizienzklasse

C SB + Zubehör*



Maße in mm

SlimVent SVS

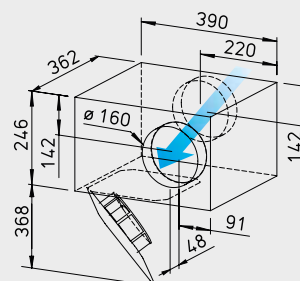


Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen. Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.



Effizienzklasse

C SVS 160 L + Zubehör*



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 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. 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 Stellerr 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 Stellerr oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 01267

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

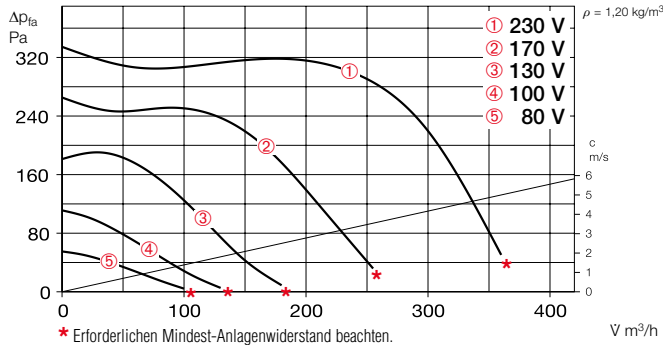
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer ²⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
						bei Nenn- spannung A	bei Regelung A				Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.	
Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (B), IP 33 (D)															
SB 160 B	09508	360	1650	36	105	0,46	0,46	508	65	65	13,0	TSW 1,5	01495	ESU1 / ESA 1	00236/00238
SB 160 D	09563	580	2220	43	164	0,72	0,72	508	60	60	10,3	TSW 1,5	01495	ESU1 / ESA 1	00236/00238
Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33															
SVS 160 K	00131	440/300 ¹⁾	2560/1730 ¹⁾	44/35 ¹⁾	61/45 ¹⁾	0,26/0,20 ¹⁾	0,26 ¹⁾	934.1	60	60	7,6	TSW 1,5	01495	ESU1 / ESA 1	00236/00238
SVS 160 L	02653	670/390 ¹⁾	2520/1530 ¹⁾	50/39 ¹⁾	108/69 ¹⁾	0,47/0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	934.1	60	60	7,8	TSW 1,5	01495	ESU1 / ESA 1	00236/00238

¹⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld). Magnetisierungsbrummen erzeugen.

²⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Geräusch erzeugen.
* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

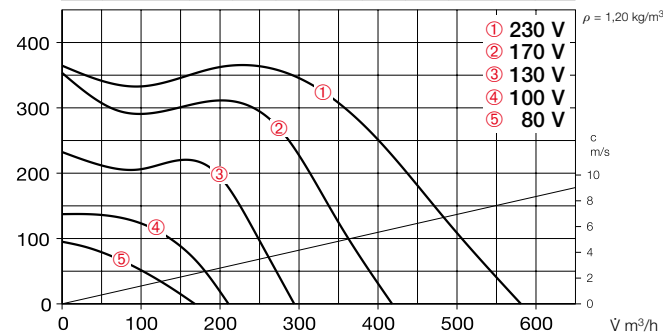
SB 160 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	43	40	39	34	32	28	27	27
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	61	59	56	50	44	39	35	26
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	68	61	61	62	61	58	53	44



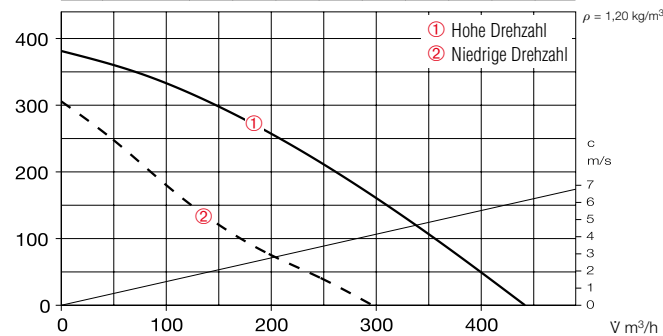
SB 160 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	50	47	44	41	34	32	30	28
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	67	65	60	53	44	48	46	45
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	79	68	71	72	69	71	69	69



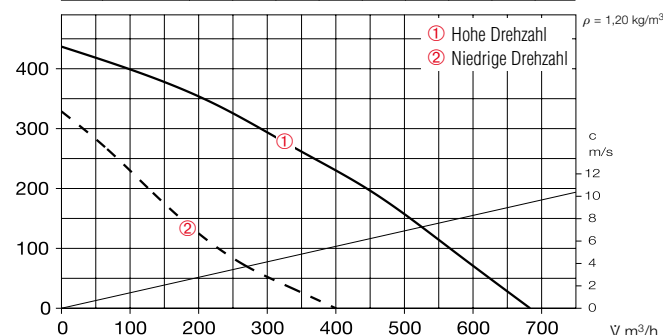
SVS 160 K

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	52	38	47	50	40	37	32	31
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	63	58	61	50	40	45	44	38
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	70	60	66	65	59	56	56	48



SVS 160 L

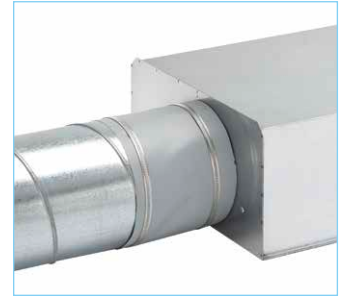
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	58	40	53	55	46	44	38	31
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	66	60	64	58	50	47	48	35
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	75	62	67	73	66	63	63	51



Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 160 Best.-Nr. 01684
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. 00892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwand-Abdeckgitter

Type G 160 Best.-Nr. 00893
Aus Kunststoff, weiß.



Schutzgitter

Type SGR 160 Best.-Nr. 05069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 160 Best.-Nr. 05669
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 160 Best.-Nr. 00678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 160 G4* Best.-Nr. 08578
LFBR 160 F7* Best.-Nr. 08532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160 1,2 kW Nr. 09434
EHR-R 2,4/160 2,4 kW Nr. 09435
EHR-R 5/160 5,0 kW Nr. 08710
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 2,4/160 TR 2,4 kW Nr. 05294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160 Best.-Nr. 09481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB



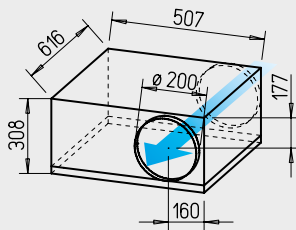
Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Effizienzklasse

B

SB 200 C + Zubehör*

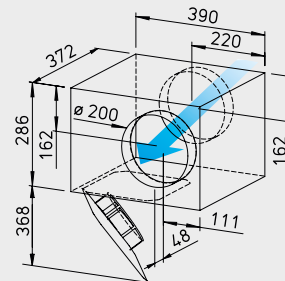


Maße in mm

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 Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

■ **Beschreibung SilentBox®**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator 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. 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 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 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.

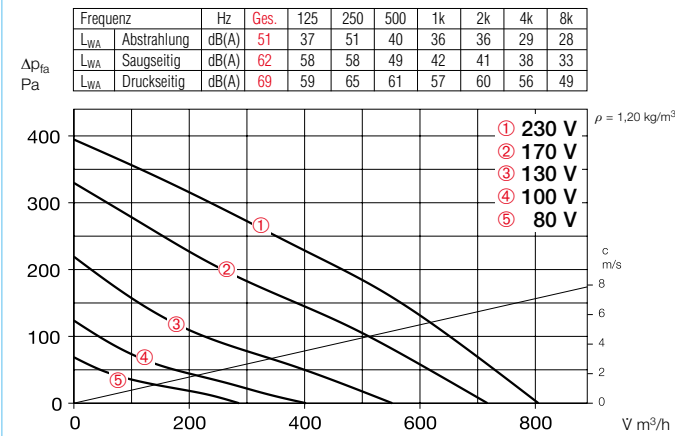
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	334
Auswahltablette	335
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	332

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	bei Regelung	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer ¹⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz
		V m ³ /h	min ⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type Bestell.-Nr.	Type Bestell.-Nr.
Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33													
SB 200 C	09510	810	2520	44	105	0,46	0,46	508	70	70	19,0	TSW 1,5 01495	ESU1 / ESA 1 00236/00238
SB 200 D	09564	1030	2700	48	160	0,69	0,83	508	70	50	19,7	TSW 1,5 01495	ESU1 / ESA 1 00236/00238
Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33													
SVS 200 K	00132	940	2710	55	163	0,71	0,83	508	70	50	9,2	TSW 1,5 01495	ESU1 / ESA 1 00236/00238

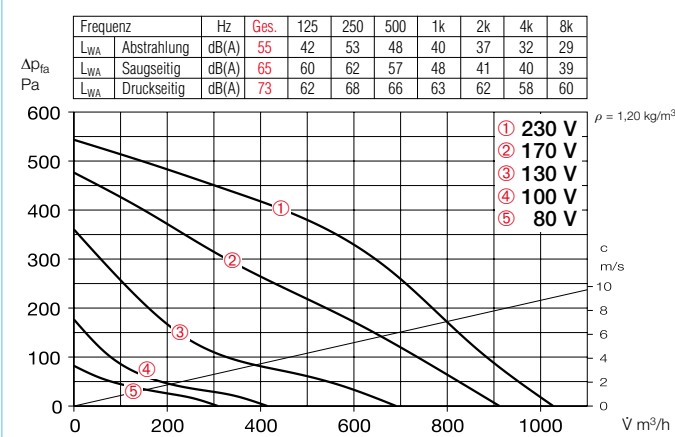
¹⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ERP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

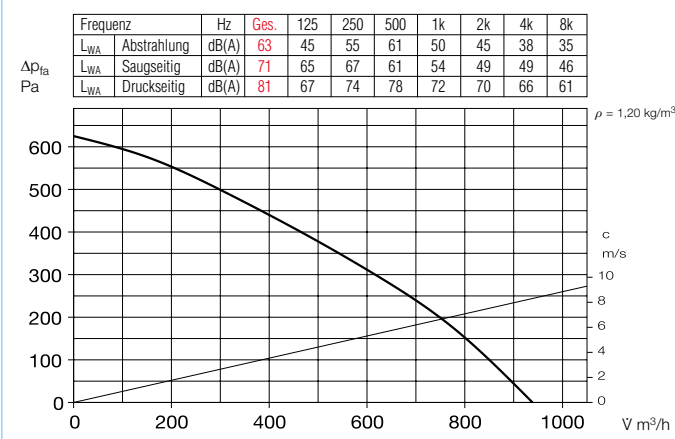
SB 200 C



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.

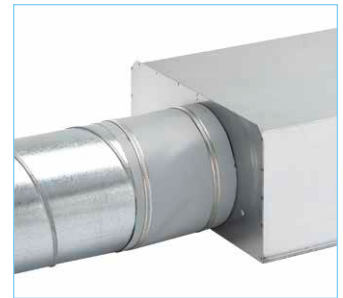
Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 200 Best.-Nr. 01670
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. 00758
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 200 Best.-Nr. 00750
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 200 Best.-Nr. 05066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 200 Best.-Nr. 05074
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 200 Best.-Nr. 00679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 200 G4* Best.-Nr. 08579
LFBR 200 F7* Best.-Nr. 08533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/200 1,2 kW Nr. 09436
EHR-R 2/200 2,0 kW Nr. 09437
EHR-R 5/200 5,0 kW Nr. 08711
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 5/200 TR 5,0 kW Nr. 05295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 05002

Warmwasser-Heizregister

Type WHR 200 Best.-Nr. 09482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 08817



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SB 250 C

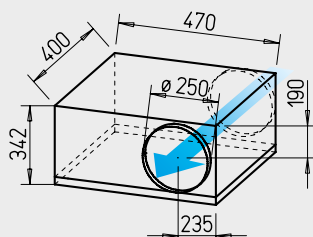


Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Effizienzklasse

C SB + Zubehör*

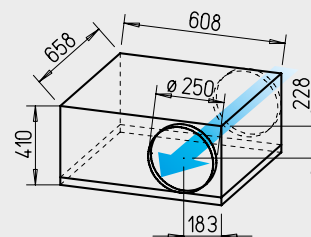


Maße in mm

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 Trommelaufrad. 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.

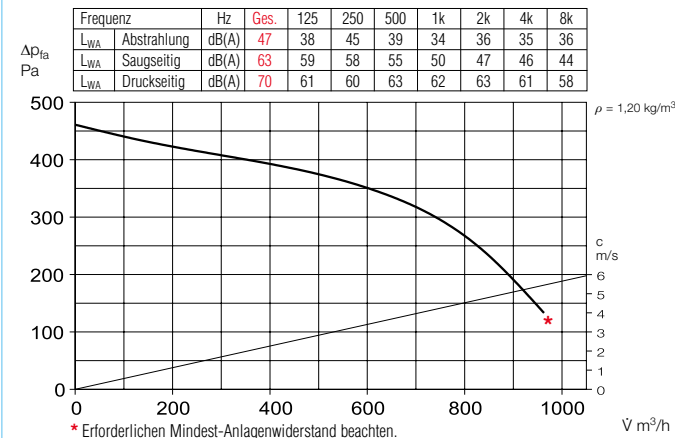
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	334
Auswahltabelle	335
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	332

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer ¹⁾ Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
						bei Nennspannung	bei Regelung		bei Nennspannung	bei Regelung		Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (C), IP 33 (E)															
SB 250 C	09512	960	2120	43	255	1,13	1,13	508	50	50	18,0	TSW 1,5	01495	ESU3/ESA 3	00237/00239
SB 250 E	09565	1080	2690	45	165	0,71	0,86	508	70	50	33,4	TSW 1,5	01495	ESU1/ESA 1	00236/00238

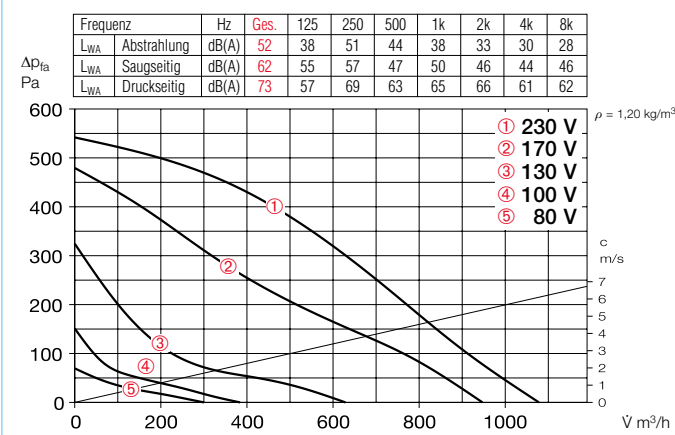
¹⁾ In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

* Siehe ERP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

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.

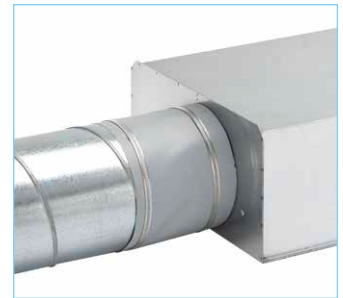
Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 250 Best.-Nr. 01672
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. 00759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 250 Best.-Nr. 00751
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 250 Best.-Nr. 05067
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 250 Best.-Nr. 05673
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 250 Best.-Nr. 00680
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 250 G4* Best.-Nr. 08580
LFBR 250 F7* Best.-Nr. 08534
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

Elektro-Heizregister

EHR-R 6/250 6,0 kW Nr. 08712
- mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 6/250 TR 6,0 kW Nr. 05296
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R
Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 09483
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

SilentBox® SBD **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. 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.

- **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herangeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.
- **Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.

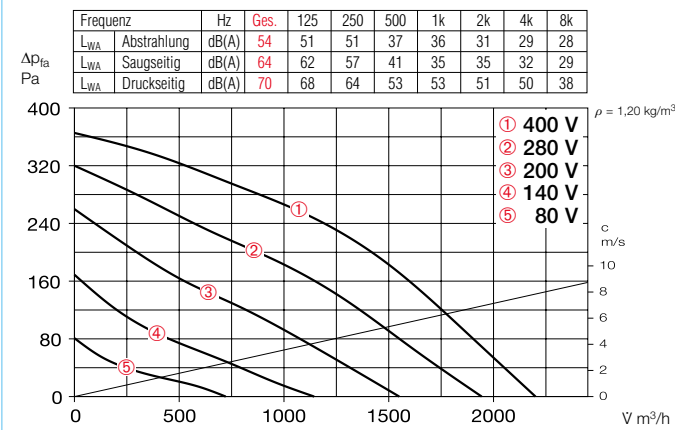
- **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).
- **Schutzart**
IP 54.
- **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

- **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.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig			
						bei Nenn- spannung A	bei Regelung A		bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C		ohne Motorvollschutz		mit Motorvollschutz	
												Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
Type SilentBox® SBD, Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, IP 54															
SBD 315 A	09718	2200	1350	47	215	0,73/0,42	0,44	860	60	60	46,0	TSD 0,8 ¹⁾	01500	RDS 1	01314

1) Erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MD, Nr. 05849, siehe Zubehör.

SBD 315 A

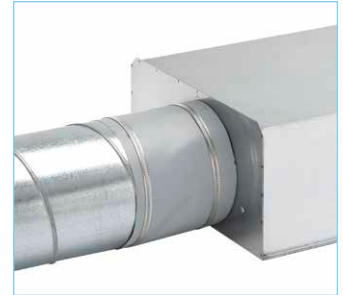


Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 465 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	533 ff.
Tellerventile	554 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Zubehör

Flexible Verbindungsmanschette

Type FM 315 Best.-Nr. 01674
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. 00760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 315 Best.-Nr. 00752
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



Schutzgitter

Type SGR 315 Best.-Nr. 05068
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 315 Best.-Nr. 05674
Selbsttätig, aus Metall.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 315 Best.-Nr. 00681
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 315 G4* Best.-Nr. 08581
LFBR 315 F7* Best.-Nr. 08535
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

Elektro-Heizregister

EHR-R 6/315 6,0 kW Nr. 08713
– mit integrierter Temp.-Regelung
EHR-R 6/315 TR 6,0 kW Nr. 05301
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R
Type EHS Best.-Nr. 05002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 09484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Helios Kanalventilatoren. Perfekte Systemlösungen.

KLF Kanal-Luftfilter
Mit großflächigem Taschenfilter.

STM Stellmotor
Zur Regelung der Jalousieklappen.

WSG Wetterschutzgitter

VK Außenverschlussklappe

JVK Jalousieklappe
Verhindert Energieverlust durch Eindringen unerwünschter Kaltluft.

Kanalventilatoren KV
Vorwärts gekrümmte Radialventilatoren, mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.

KR
Rückwärts gekrümmte Radial-Hochleistungsventilatoren, mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.

Silent – SKR
Wie Baureihe KR, zusätzlich schallgedämpft.

VS Flexible Verbindung
Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt Toleranzen.

KSD Kanal-Schalldämpfer
Für geräuscharme Lüftungsanlagen.

Heizregister
Für angenehm temperierte Luft.
① WHR Warmwasser
② EHR-K Elektro

WHS HE Temperatur-Regelsysteme
für Warmwasser-Heizregister.

EHS Elektronisches Temperatur-Regelsystem
Für Elektro-Heizregister.

Helios Kanalventilatoren sind die ideale Lösung für eine zuverlässige Be- und Entlüftung von Industrie- und Gewerbeanwendungen. Die kompakte Bauweise verspricht minimalen Raumbedarf und spielt in Verbindung mit zahlreichen Zubehörkomponenten wie beispielsweise den Warmwasser- und Elektro-Heizregistern, Filtern oder Schalldämpfern ihre Vorteile gekonnt aus. Dank dieser Systemvielfalt wird jederzeit die passende Lösung für Ihr Bauvorhaben gefunden.

■ Rückwärts gekrümmte InlineVent®-Kanalventilatoren KR

Energieeffiziente EC-Ausführung.

Ø 180 – 560 mm
30 x 15 cm – 100 x 50 cm
V = 660 – 14 410 m³/h



426^{ff}

■ Rückwärts gekrümmte InlineVent®-Kanalventilatoren KR

Standard AC-Ausführung.

Ø 180 – 560 mm
30 x 15 cm – 80 x 50 cm
V = 540 – 11 970 m³/h



442^{ff}

■ Radial-Kanalventilatoren

Produktspezifische Hinweise, Auswahltabelle.

410^f

■ Vorwärts gekrümmte InlineVent®-Kanalventilatoren KV

Standard AC-Ausführung.

Ø 200 – 400 mm
40 x 20 cm – 80 x 50 cm
V = 920 – 7620 m³/h



412^{ff}

■ Schallgedämpfte Kanalventilatoren, rückwärts gekrümmt, Acoustic Line SKR

Energieeffiziente EC-Ausführung.

Ø 315 – 560 mm
50 x 25 cm – 100 x 50 cm
V = 1180 – 13 700 m³/h



430^{ff}

■ Schallgedämpfte Kanalventilatoren, rückwärts gekrümmt, Acoustic Line SKR

Standard AC-Ausführung.

Ø 355 – 560 mm
60 x 35 cm – 80 x 50 cm
V = 2800 – 8050 m³/h



446^{ff}

■ Zubehör

Für InlineVent®-Kanalventilatoren.

454

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.

- Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen**
Einbau in beliebiger Lage möglich, bei Typen KR jedoch nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite. Auf Freihaltung des Ausschwenkbereichs und ungehinderte Zugänglichkeit für Inspektion und Reinigung ist zu achten.
Bei Kondenswasseranfall (z.B. bei intermittierendem Betrieb, Fördermedium mit hoher Feuchte und wechselnden Temperaturen) hat der Einbau so zu erfolgen, dass Kondensat ungehindert nach unten ablaufen kann.
Im Ventilatorgehäuse sind ggf. entsprechende Bohrungen anzubringen. Falls erforderlich, ist der Rohr- bzw. Kanalverlauf zu isolieren, so dass eine Kondensatbildung unterbunden wird.
- Körperschallübertragungen**
auf Kanalsystem und Gebäude sind zu unterbinden. Der Ventilator ist deshalb schallisoliert zu befestigen und mit dem Kanalsystem flexibel zu verbinden. Hierfür Zubehör VS vorsehen.
- Explosionssgeschützte Typen**
Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projekthinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die explosionssgeschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).
Die Motoren der KVD Ex werden serienmäßig mit Kaltleitern (zur direkten Temperaturüberwachung der Wicklung) ausgerüstet. Deren Anschlusslitzten 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 aufgedrückt, d.h. mit diesem fest verbunden, und als Einheit dynamisch nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

- Leistungsregelung**
Alle InLineVent® AC-Kanalventilatoren sind durch Spannungsreduzierung in ihrer Leistung von 0–100% regelbar. Hierdurch lässt sich die Leistung auf das gewünschte Volumen einstellen. Mit den angebotenen Drehzahlsteuergeräten können ein oder mehrere Ventilatoren (bis zum Erreichen des max. Nennstroms) betrieben werden. Bei der Bemessung ist mit 10% Reserve auszuliegen.
Eine Steuerung mittels Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter ist bei 3--Typen möglich. Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. 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 Trommellaufträger in Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
 $\dot{V} = 920 - 7620 \text{ m}^3/\text{h}$.
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.
 $\dot{V} = 540 - 14\,410 \text{ m}^3/\text{h}$.
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 schallisoliertem Gehäuse, optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie. Leistungscharakteristik wie KR.
 $\dot{V} = 1180 - 13\,700 \text{ m}^3/\text{h}$.
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.



Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{sta} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

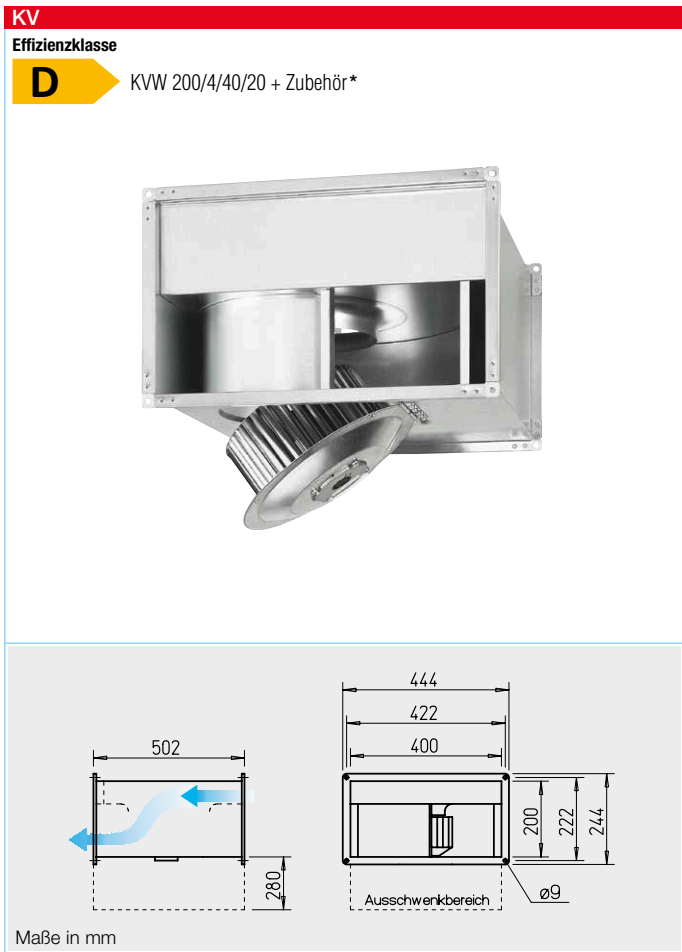
4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Kanalventilatoren.

	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $V \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
Type	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{sta}) in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
KV – mit vorwärts gekrümmten Laufrädern															
KVW 200/4/40/20	37	49	920	890	850	800	750	40							
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 355/6/70/40	42	53			4970	4680	4380	4060	3680	3190					
KVD 400/6/80/50	45	60	7620	7320	7020	6710	6390	6060	5690	5290	4800	1460			

	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $V \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
Type	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{sta}) in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
KR EC – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR EC – mit schallisoliertem Gehäuse															
KRW EC 180/30/15	44	58	660	620	590	550	520	480	440	410	360	240	70		
KRW EC 225/40/20	46	60	1430	1280	1130	1010	920	830	750	660	590	440	290	120	
KRW EC 315/50/25 A	44	56	1410	1320	1190	1060	970	870	780	700	630	480	340	190	
KRW EC 315/50/25 B	51	62	2480	2380	2280	2190	2100	1970	1860	1730	1560	1120	390		
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 355/60/30	58	70	4690	4600	4510	4420	4330	4230	4140	4040	3940	3720	3480	3230	2930
KRD EC 400/60/35	57	69	5000	4890	4780	4670	4570	4470	4370	4260	4140	3900	3670	3370	3070
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 A	33	43	1180	1120	1040	950	870	780	680	610	530	360	120		
SKRW EC 315/50/25 B	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

Kanal-ventilatoren

	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $V \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
Type	L_{PA} dB(A)	L_{PA} dB(A)	(ΔP_{sta}) in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
KR – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR – mit schallisoliertem Gehäuse															
KRW 180/2/30/15	37	51	540	480	420	360	280	210	110						
KRW 225/2/40/20	40	52	1020	920	820	700	590	490	380	260	100				
KRW 225/2/50/25	45	52	1160	1100	1040	990	910	850	780	690	610	340	60		
KRW 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
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				
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				



Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- Gehäuse**
 Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Laufrad**
 Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- Antrieb**
 Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Kugelgelagert, 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 Schallleistung in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

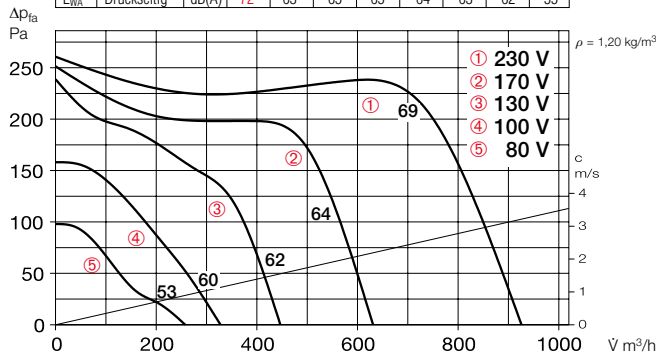
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

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		Motorvollschutz mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der ein- gebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44																
KVV 200/4/40/20	05675	925	810	37	0,21	0,95	0508	40	40	11	TSW 1,5	01495	—	—	—	—
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 200/4/40/20	05676	1130	1260	36	0,25	0,82/0,47	0860	70	70	8,6	TSW 0,8	01500	RDS 1	01314	MD	05849

* Siehe ErP-Produktdatenblatt auf www.HeliosSelect.de.

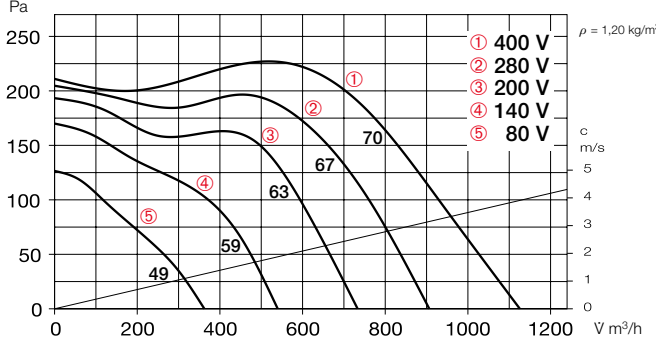
KVV 200/4/40/20

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		57	46	52	50	52	45	40	32
L _{WA} Saugseitig		69	64	64	61	55	56	54	47
L _{WA} 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 _{WA} Abstrahlung		56	45	52	51	48	45	43	37
L _{WA} Saugseitig		70	65	65	62	58	58	59	54
L _{WA} Druckseitig		77	68	70	68	68	70	68	64



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 40/20 Best.-Nr. 00874
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 40/20 Best.-Nr. 00109
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 40/20 Best.-Nr. 06910
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 40/20 Best.-Nr. 00832
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 40/20 Best.-Nr. 05694
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 40/20 Best.-Nr. 06919
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 40/20 Best.-Nr. 08728
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

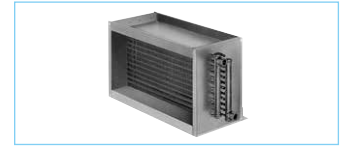
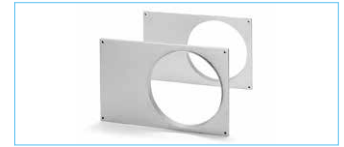
Kanal-Luftfilter
Type KLF 40/20 G4¹⁾ Nr. 08720
Type KLF 40/20 F7¹⁾ Nr. 08644
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Elektro-Heizregister
Type EHR-K 6/40/20 Nr. 08702
Type EHR-K 15/40/20 Nr. 08703
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

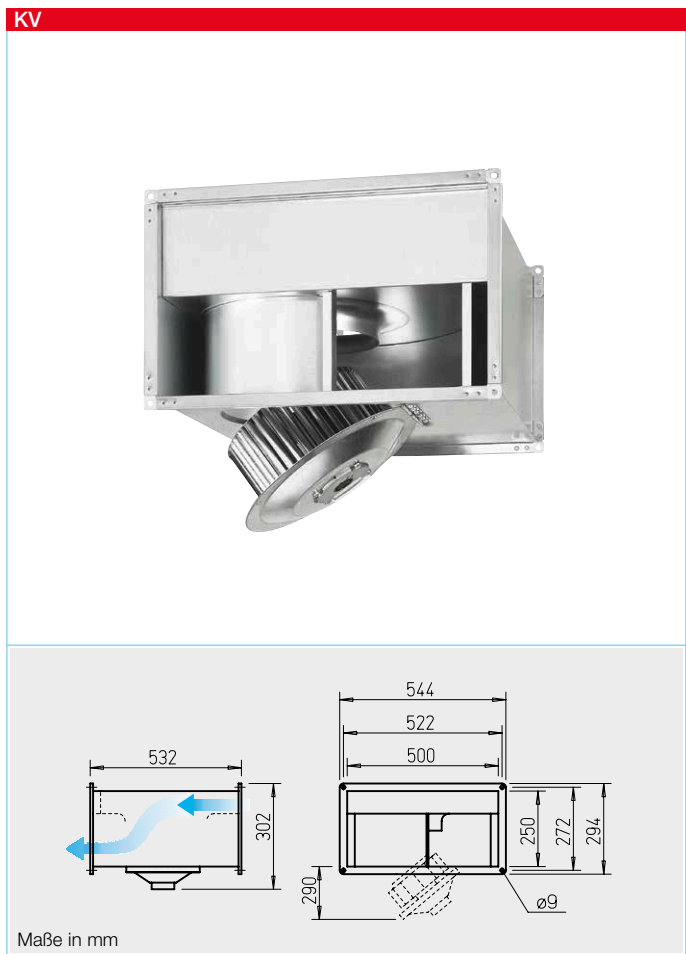
Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Best.-Nr. 05003

Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/40/20 Nr. 08782
Type WHR 4/40/20 Nr. 08783
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



¹⁾ Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.



Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
 Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- **Laufrad**
 Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- **Antrieb**
 Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und 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 (Freifeldbedingungen) genannt.

□ **Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

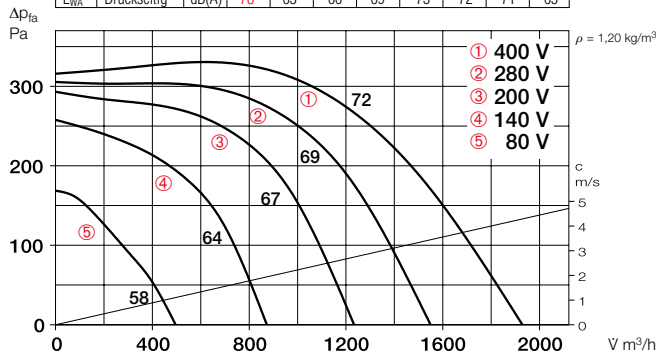
□ **Explosionsschutz Ausführung**

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.	
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																	
KVD 225/4/50/25	05679	1950	1270	43	0,54	1,6/0,93	0860	45	45	17	TSD 1,5	01501	RDS 2	01315	MD	05849	
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																	
KVD 225/4/50/25 Ex	06810	1900	1280	43	0,53	0,92	0899	40	40	17	TSD 1,5	01501	—	—	MSA	01289	

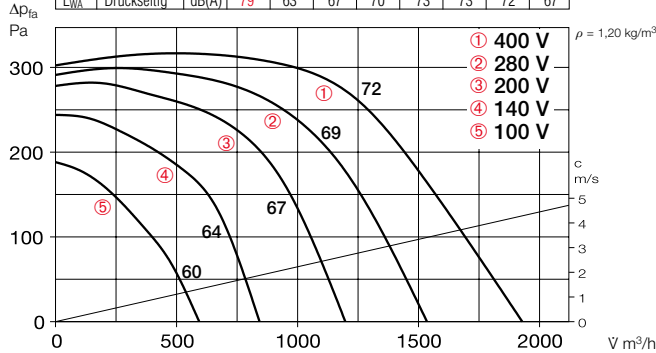
KVD 225/4/50/25

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Abstrahlung		dB(A)	63	47	56	56	57	55	51	44
L _{WA} Saugseitig		dB(A)	72	64	66	62	63	65	64	58
L _{WA} Druckseitig		dB(A)	78	63	66	69	73	72	71	65



KVD 225/4/50/25 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Abstrahlung		dB(A)	63	43	56	57	58	54	49	43
L _{WA} Saugseitig		dB(A)	73	65	66	63	65	65	60	60
L _{WA} Druckseitig		dB(A)	79	63	67	70	73	73	72	67



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 50/25 Best.-Nr. 00875
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter

Type WSG 50/25 Best.-Nr. 00110
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 50/25 Best.-Nr. 06911
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück

Type FSK 50/25 Best.-Nr. 00833
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 50/25 Best.-Nr. 05695
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
– für Ex-Ventilatoren
Type VS 50/25 Ex Nr. 00265

Gegenflansch

Type GF 50/25 Best.-Nr. 06920
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 50/25-30 Nr. 08729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter

Type KLF 50/25-30 G4* Nr. 08721
Type KLF 50/25-30 F7* Nr. 08645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Elektro-Heizregister

Type EHR-K 8/50/25-30 Nr. 08704
Type EHR-K 24/50/25-30 Nr. 08705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

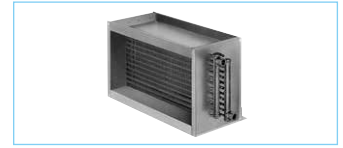
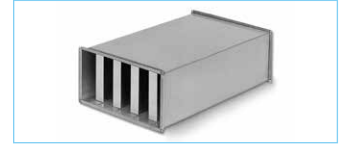
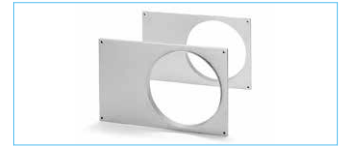
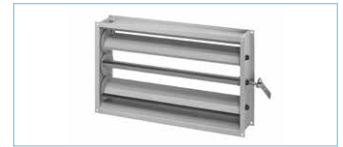
Type EHSD 16 Best.-Nr. 05003

Warmwasser-Heizregister

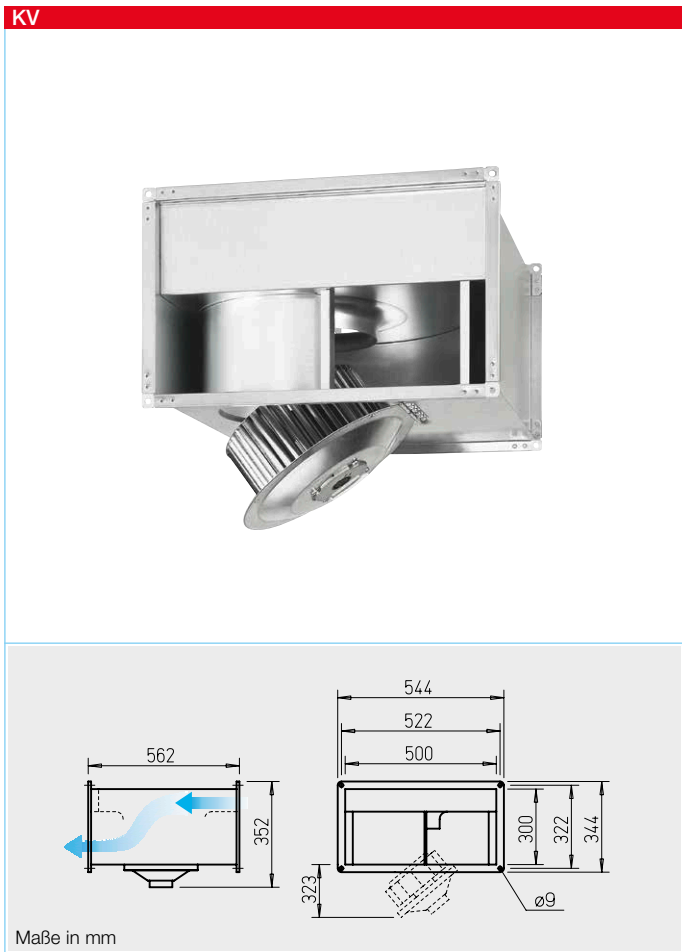
Type WHR 2/50/25-30 Nr. 08784
Type WHR 4/50/25-30 Nr. 08785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.



Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 65) 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 Schalleistungspegel in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

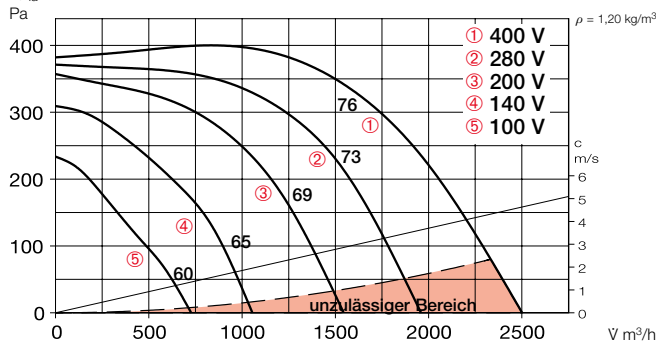
Explosionsschutz Ausführung

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 Fördermittelttemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte		
					kW	A		+°C	+°C		Motorvollschutz ohne Type	Motorvollschutz mit Type	Type	Bestell-Nr.	
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44															
KVD 250/4/50/30 Ex	06811	2300	1240	42	0,74	1,5	0899	40	40	21	TSD 1,5	01501	—	MSA	01289

KVD 250/4/50/30 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		dB(A)	62	46	56	53	59	52	45
L _{WA} Saugseitig		dB(A)	73	68	66	59	64	65	58
L _{WA} Druckseitig		dB(A)	80	66	68	70	75	72	66



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 50/30 Best.-Nr. 00876
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 50/30 Best.-Nr. 00111
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 50/30 Best.-Nr. 06912
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 50/30 Best.-Nr. 00837
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 50/30 Ex Best.-Nr. 00266
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 50/30 Best.-Nr. 06921
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 50/25-30 Nr. 08729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

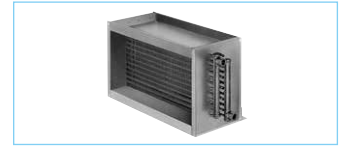
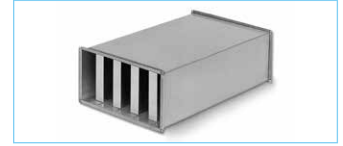
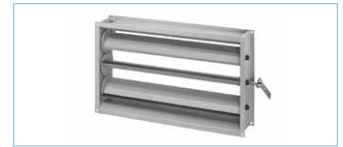
Kanal-Luftfilter
Type KLF 50/25-30 G4* Nr. 08721
Type KLF 50/25-30 F7* Nr. 08645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Elektro-Heizregister
Type EHR-K 8/50/25-30 Nr. 08704
Type EHR-K 24/50/25-30 Nr. 08705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

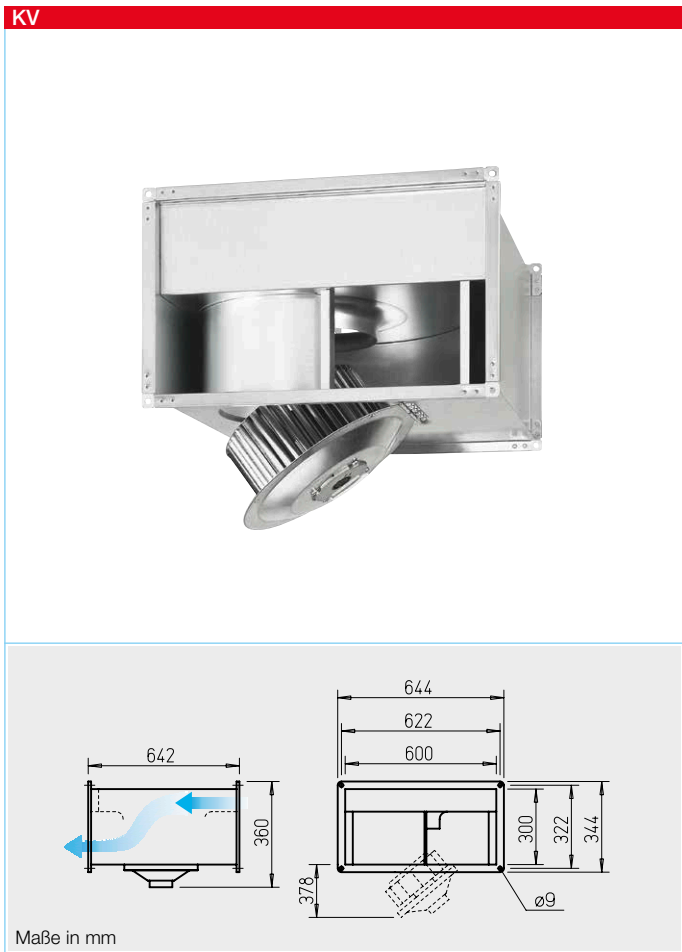
Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Best.-Nr. 05003

Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/50/25-30 Nr. 08784
Type WHR 4/50/25-30 Nr. 08785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Best.-Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.



Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- **Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- **Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- **Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

- **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 65) 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 Schallleistungspegel in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

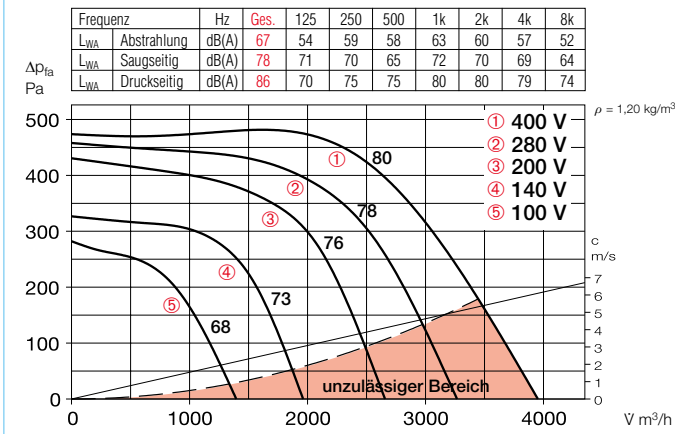
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

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 Fördermittelttemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte			
					kW	A		+°C	+°C		ohne Motorvollschutz Type	mit Motorvollschutz Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 280/4/60/30 Ex	06812	3450	1340	47	1,45	2,9	0899	40	40	34	TSD 5,5	01503	—	—	MSA	01289

KVD 280/4/60/30 Ex



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 60/30 Best.-Nr. 00877
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 60/30 Nr. 00112
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 60/30 Best.-Nr. 06913
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 60/30 Best.-Nr. 00834
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 60/30 Ex Nr. 00267
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 60/30 Best.-Nr. 06922
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 60/30-35 Nr. 08730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter
Type KLF 60/30-35 G4* Nr. 08722
Type KLF 60/30-35 F7* Nr. 08646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Elektro-Heizregister
Type EHR-K 15/60/30-35 Nr. 08706
Type EHR-K 30/60/30-35 Nr. 08707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Best.-Nr. 05003

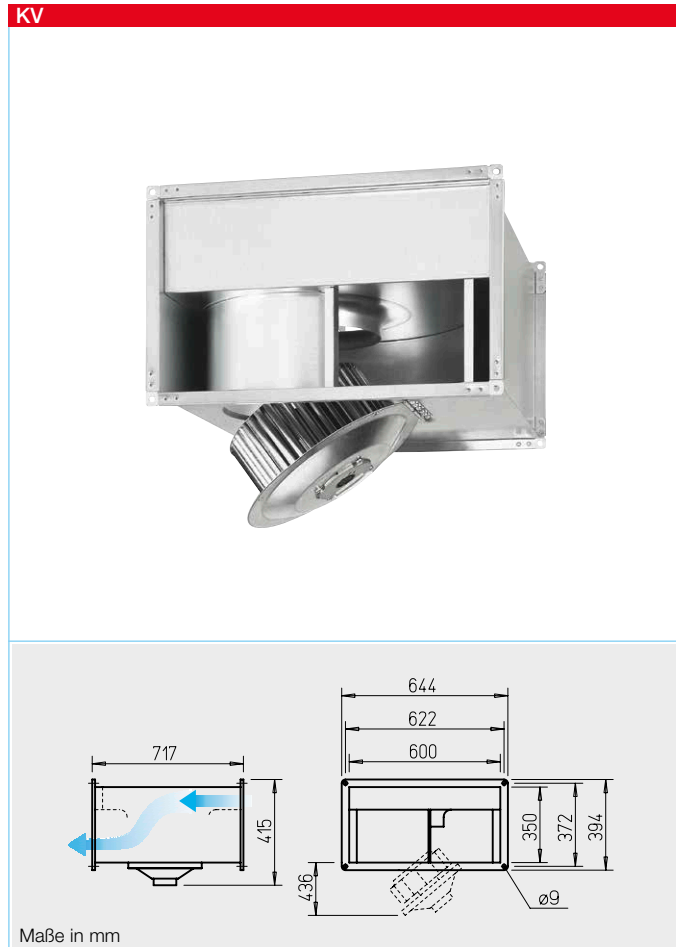
Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/60/30-35 Nr. 08786
Type WHR 4/60/30-35 Nr. 08787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Best.-Nr. 08319

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 65) 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.

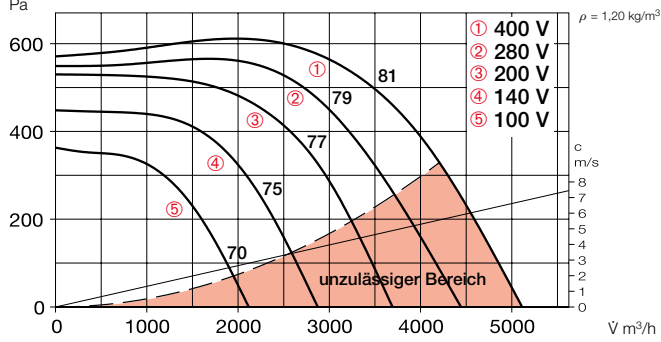
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

- Explosionsschutz Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermittelltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte			
					kW	A		+°C	+°C		Motorvollschutz ohne	Motorvollschutz mit	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
		m³/h	min⁻¹	dB(A) in 4 m			Nr.			kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 315/4/60/35 Ex	06813	4200	1370	48	2,0	4,0	0899	40	40	42	TSD 5,5	01503	—	—	MSA	01289

KVD 315/4/60/35 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung		dB(A)	68	56	60	58	64	61	60
L _{WA} Saugseitig		dB(A)	79	71	70	67	72	71	67
L _{WA} Druckseitig		dB(A)	87	73	75	78	82	81	80



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 60/35 Best.-Nr. 00878
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 60/35 Nr. 00113
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 60/35 Best.-Nr. 06914
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 60/35 Best.-Nr. 00835
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 60/35 Ex Nr. 00268
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 60/35 Best.-Nr. 06923
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 60/30-35 Nr. 08730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter
Type KLF 60/30-35 G4* Nr. 08722
Type KLF 60/30-35 F7* Nr. 08646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

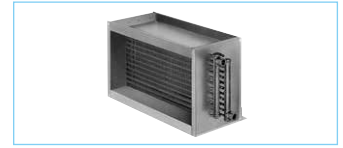
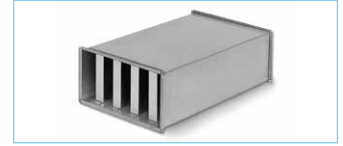
Elektro-Heizregister
Type EHR-K 15/60/30-35 Nr. 08706
Type EHR-K 30/60/30-35 Nr. 08707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Best.-Nr. 05003

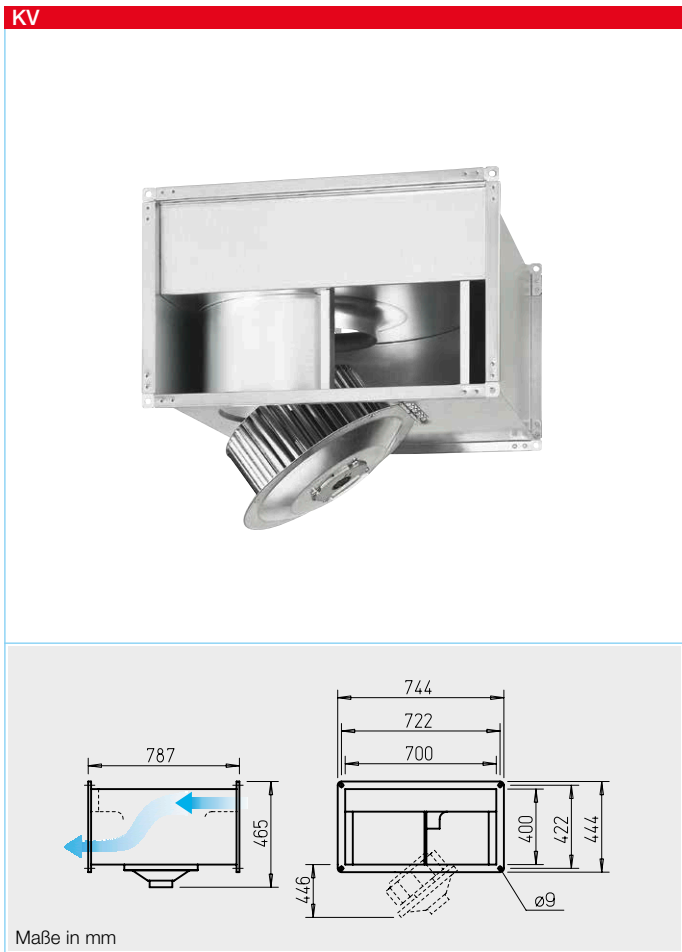
Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/60/30-35 Nr. 08786
Type WHR 4/60/30-35 Nr. 08787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Best.-Nr. 08319

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.



Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- **Gehäuse**
 Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- **Laufrad**
 Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- **Antrieb**
 Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44.

Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und 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.

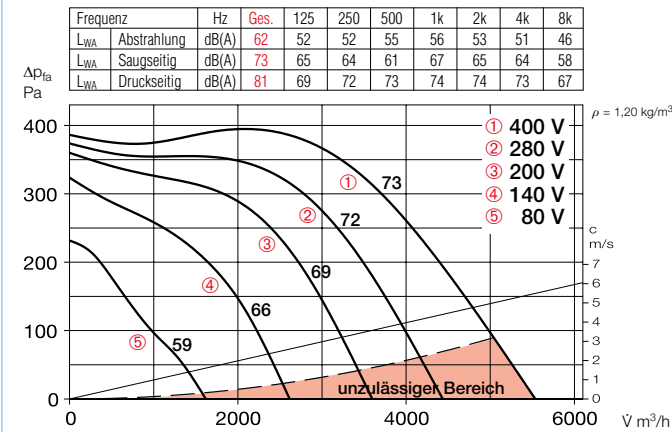
- **Geräusch**
 Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 - Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.
- **Einbau**
 In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltablelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

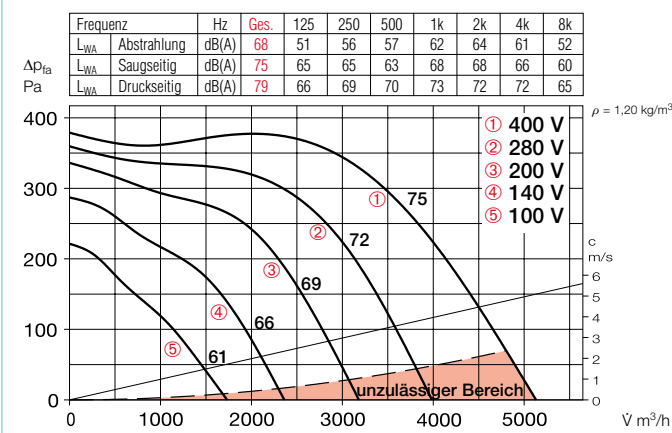
- **Explosionsschutz Ausführung**
 Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte			
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 355/6/70/40	05688	5000	830	42	1,53	5,5/3,2	0860	60	60	54	TSD 5,5	01503	RDS 4	01316	MD	05849
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 355/6/70/40 Ex	06814	4800	800	48	1,40	2,4	0899	40	40	49	TSD 3,0	01502	—	—	MSA	01289

KVD 355/6/70/40



KVD 355/6/70/40 Ex



Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 70/40 Best.-Nr. 00879
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 70/40 Nr. 00114
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 70/40 Best.-Nr. 06915
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 70/40 Best.-Nr. 00840
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 70/40 Best.-Nr. 05699
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
– für Ex-Ventilatoren
Type VS 70/40 Ex Nr. 00269

Gegenflansch
Type GF 70/40 Best.-Nr. 06924
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

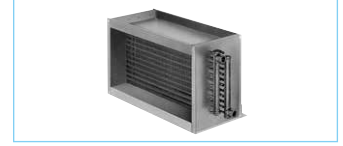
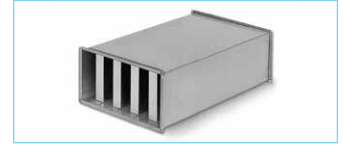
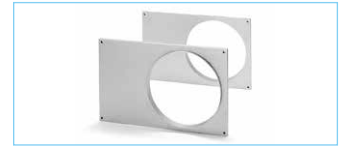
Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 70/40 Best.-Nr. 08731
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter
Type KLF 70/40 G4* Nr. 08723
Type KLF 70/40 F7* Nr. 08647
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/70/40 Nr. 08788
Type WHR 4/70/40 Nr. 08789
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Best.-Nr. 08319

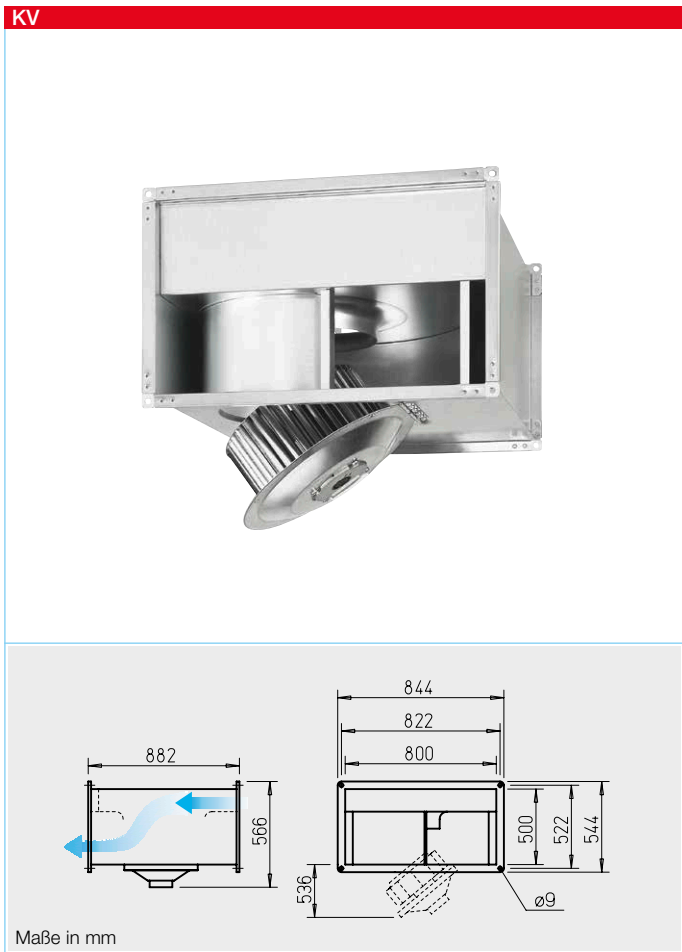
¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



Kanalventilatoren

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 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.

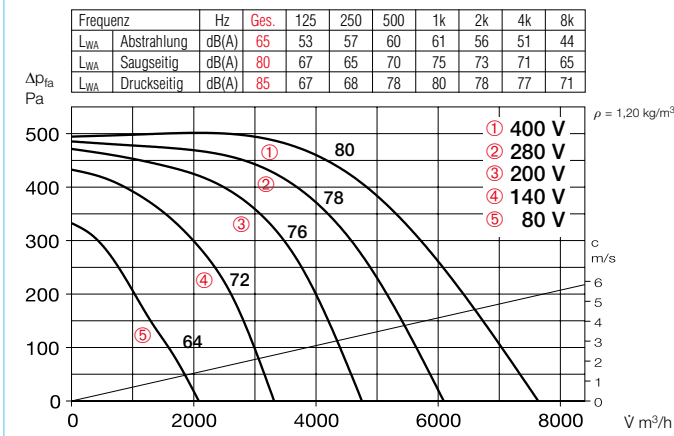
□ **Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

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 Fördermittelttemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte			
					kW	A		+°C	+°C		Motorvollschutz ohne Type	Motorvollschutz mit Type	Type	Bestell-Nr.		
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KVD 400/6/80/50	05691	7600	860	45	2,81	9,1/5,3	0860	60	60	70	TSD 7,0	01504	RDS 7	01578	MD	05849

KVD 400/6/80/50



Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 80/50 Best.-Nr. 00880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



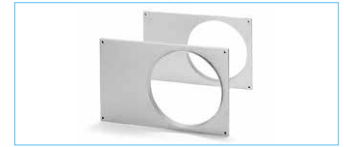
Wetterschutzgitter
Type WSG 80/50 Nr. 00115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 80/50 Best.-Nr. 06916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 80/50 Best.-Nr. 00842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 80/50 Best.-Nr. 05700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 80/50 Best.-Nr. 06925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 80/50 Best.-Nr. 08732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 80/50 G4* Nr. 08670
Type KLF 80/50 F7* Nr. 08654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/80/50 Nr. 08795
Type WHR 4/80/50 Nr. 08796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

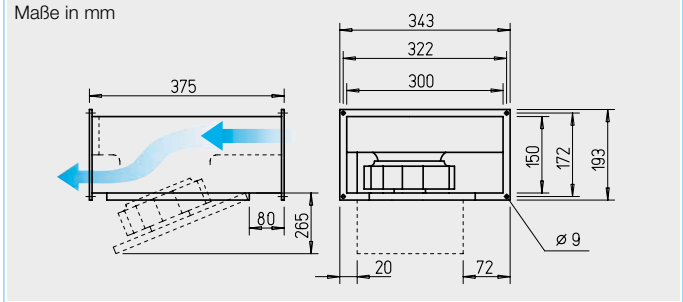


Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- 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
Auswahltable	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

Geräusch

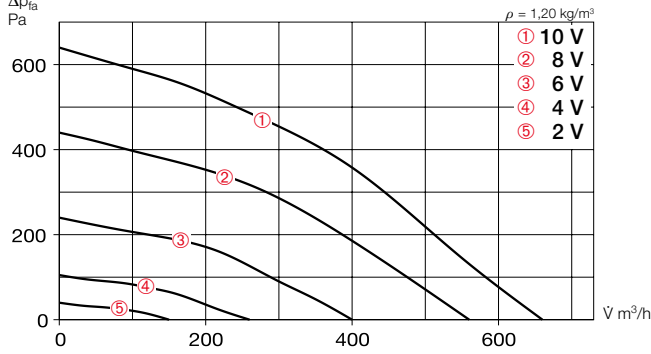
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der 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 ³ /h	min ⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44															
KRW EC 180/30/15	08168	660	3700	44	0,1	0,8	979	60	6,5	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

KRW EC 180/30/15

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	64	50	52	61	57	55	49	42
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	63	72	74	67	66	67	60
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	84	66	76	79	75	78	74	66



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/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 Nr. 00735

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter

Type WSG 30/15 Nr. 00108

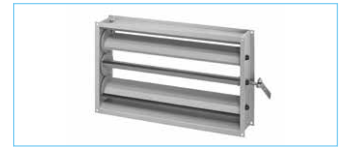
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 30/15 Nr. 06927

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück

Type FSK 30/15 Nr. 00831

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 30/15 Nr. 06928

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch

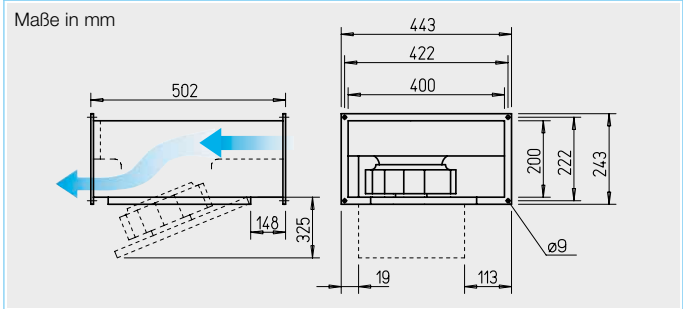
Type GF 30/15 Nr. 06918

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 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, Einstromung über Düse.
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltable	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

Geräusch

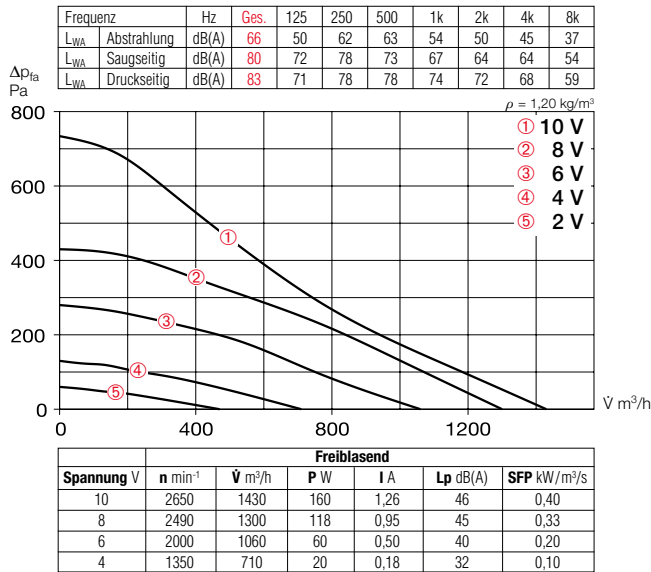
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer				
		∑ m³/h	min⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44															
KRW EC 225/40/20	08169	1430	2650	46	0,16	1,25	979	60	10,2	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735	

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.

KRW EC 225/40/20



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 40/20 Nr. 00874
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 40/20 Nr. 00109
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 40/20 Nr. 06910
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 40/20 Nr. 00832
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 40/20 Nr. 05694
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 40/20 Nr. 06919
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 40/20 Nr. 08728
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 40/20 G4* Nr. 08720
Type KLF 40/20 F7* Nr. 08644
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Elektro-Heizregister
Type EHR-K 6/40/20 Nr. 08702
Type EHR-K 15/40/20 Nr. 08703
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/40/20 Nr. 08782
Type WHR 4/40/20 Nr. 08783
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

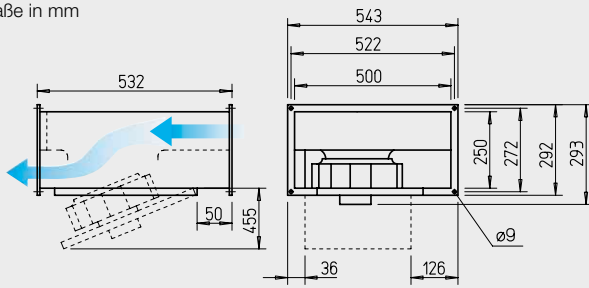
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

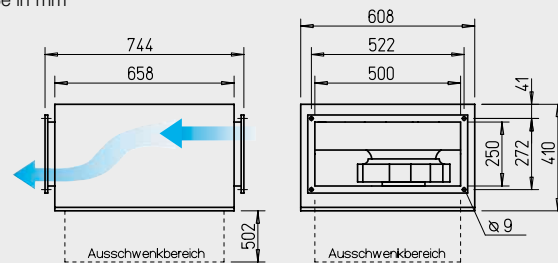


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 funktionsfrei, kugellagert. Motor und Lauf- rad 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

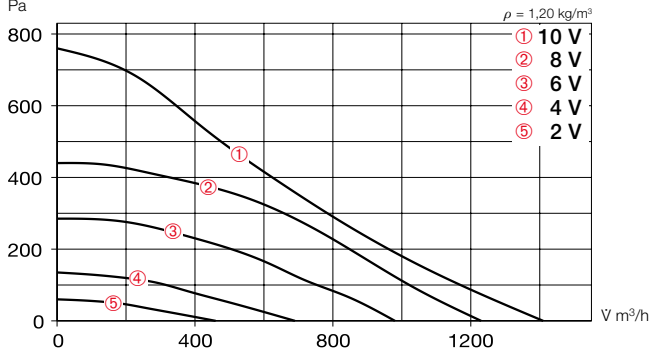
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie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

Type	Bestell-Nr.	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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44															
KRW EC 315/50/25 A	08170	1410	3080	43	0,15	1,23	979	60	14,1	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
KRW EC 315/50/25 B	07589	2480	2010	51	0,37	1,59	1066	60	16,7	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44															
SKRW EC 315/50/25 A	07588	1180	3010	33	0,15	1,2	979	60	30,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRW EC 315/50/25 B ³⁾	08182	2600	2020	47	0,36	1,57	1066	60	34,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. ³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRW EC 315/50/25 A

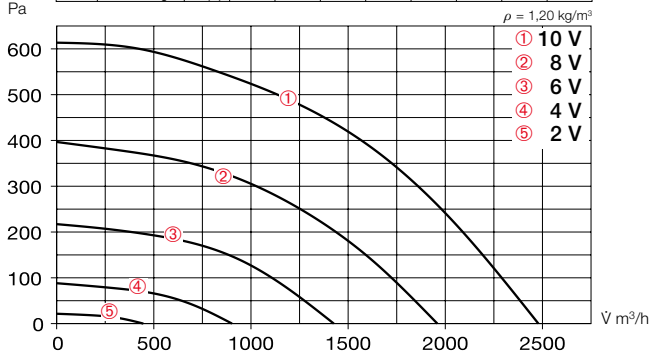
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	63	52	60	57	50	47	43	35
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	58	67	61	65	64	60	50
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	77	59	71	68	69	71	66	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	3080	1410	160	1,24	44	0,41
8	2500	1230	105	0,82	42	0,31
6	2000	980	55	0,45	39	0,20
4	1350	690	20	0,18	32	0,11

KRW EC 315/50/25 B

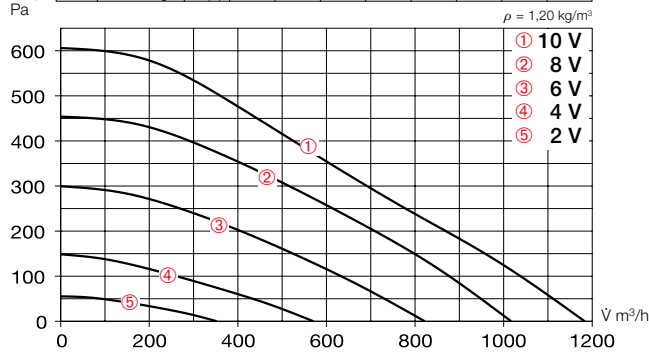
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	71	55	70	59	54	48	45	39
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	82	71	81	72	64	63	59	57
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	83	72	80	77	71	69	64	63



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	2010	2480	330	1,50	51	0,48
8	1620	1960	180	0,85	46	0,33
6	1200	1430	80	0,45	40	0,20
4	770	900	30	0,20	31	0,12

SKRW EC 315/50/25 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	53	39	49	46	47	45	37	34
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	63	56	57	53	56	53	52	47
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	74	59	67	64	67	70	63	57



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	3010	1180	130	1,10	33	0,39
8	2600	1020	85	0,70	30	0,30
6	2100	820	45	0,40	26	0,19
4	1450	570	20	0,15	23	0,13

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 50/25 Nr. 00875
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 50/25 Nr. 00110
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 50/25 Nr. 06911
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 50/25 Nr. 00833
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 50/25 Nr. 05695
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 50/25 Nr. 06920
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 50/25-30 Nr. 08729
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
KLF 50/25-30 G4* Nr. 08721
KLF 50/25-30 F7* Nr. 08645
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Elektro-Heizregister
EHR-K 8/50/25-30 Nr. 08704
EHR-K 24/50/25-30 Nr. 08705
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister
WHR 2/50/25-30 Nr. 08784
WHR 4/50/25-30 Nr. 08785
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

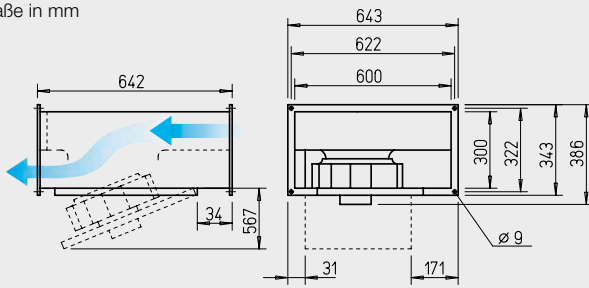
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

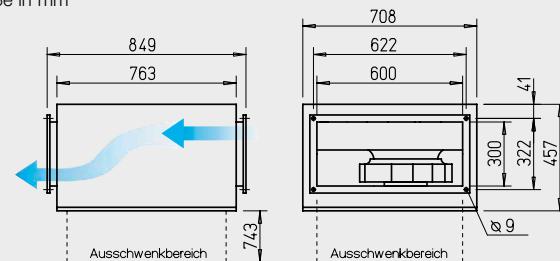


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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

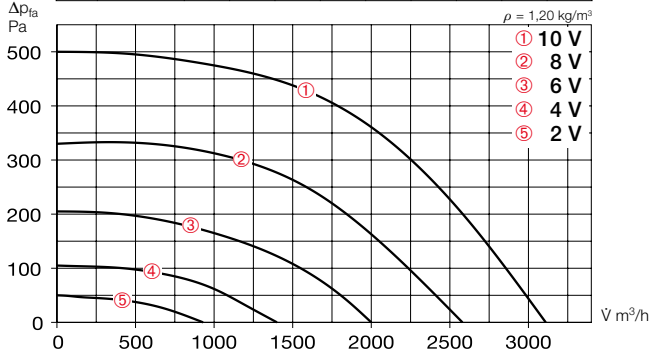
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRW EC 355/60/30	08171	3110	1650	46	0,37	1,59	1066	60	25,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRD EC 355/60/30	07590	4690	2500	58	1,22	1,88	1005	60	29,1	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRW EC 355/60/30 ³⁾	08176	3950	2200	51	0,84	3,94	982	60	44,5	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRD EC 355/60/30	08296	4550	2500	52	1,16	1,81	1005	60	44,5	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.
 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRW EC 355/60/30

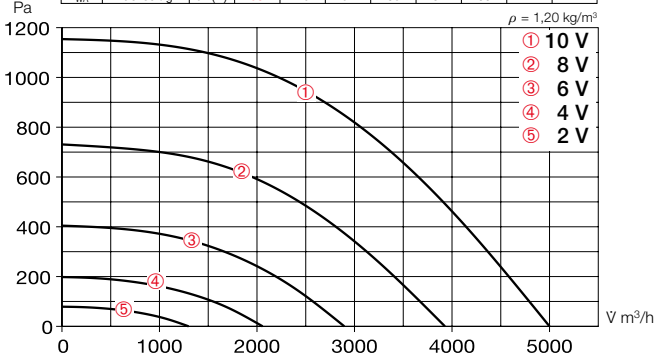
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	66	59	63	58	54	48	42	40
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	73	76	66	61	61	58	58
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	81	70	78	74	69	67	63	62



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /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

KRD EC 355/60/30

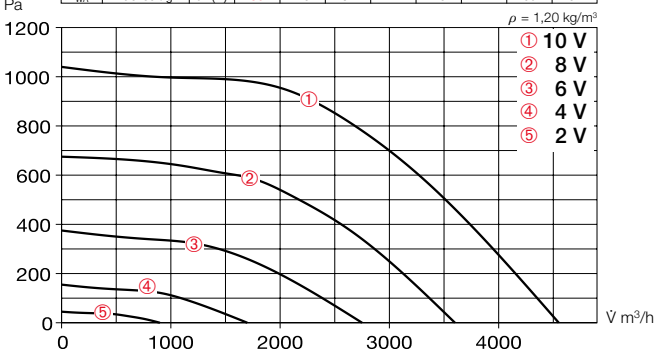
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	78	66	76	70	68	61	54	51
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	90	79	89	80	79	75	72	67
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	95	79	92	89	84	83	77	72



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	2500	4690	950	1,50	58	0,73
8	1980	3680	480	0,82	53	0,47
6	1480	2730	210	0,38	47	0,27
4	1030	1910	80	0,20	40	0,15

SKRD EC 355/60/30

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	72	61	71	61	57	53	48	42
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	74	76	68	62	60	56	53
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	86	76	84	77	76	74	69	64



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /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 Nr. 00877
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 60/30 Nr. 00112
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 60/30 Nr. 06913
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 60/30 Nr. 00834
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 60/30 Nr. 05697
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 60/30 Nr. 06922
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 60/30-35 Nr. 08730
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter
KLF 60/30-35 G4* Nr. 08722
KLF 60/30-35 F7* Nr. 08646
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

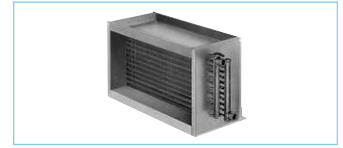
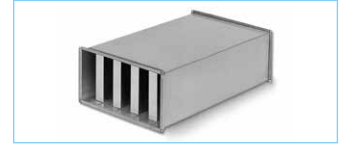
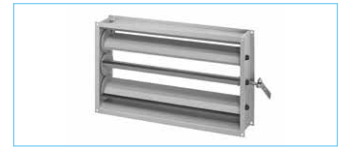
Elektro-Heizregister
EHR-K 15/60/30-35 Nr. 08706
EHR-K 30/60/30-35 Nr. 08707
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003

Warmwasser-Heizregister
WHR 2/60/30-35 Nr. 08786
WHR 4/60/30-35 Nr. 08787
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Nr. 08319

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

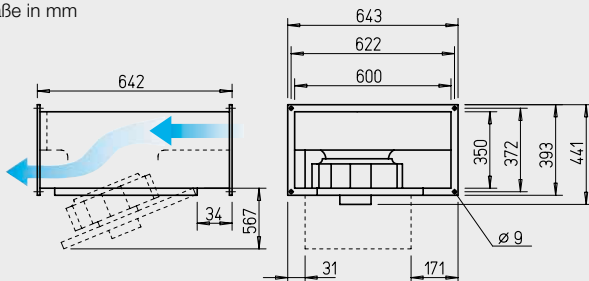
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

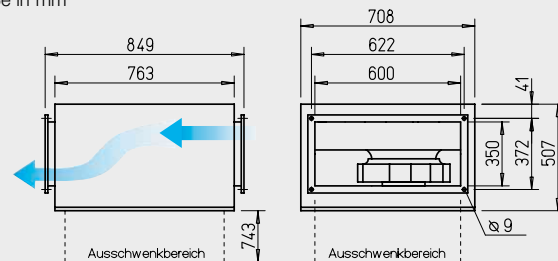


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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

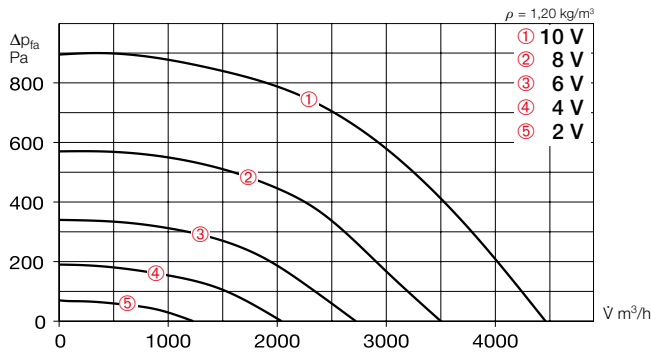
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

Type	Bestell-Nr.	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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRW EC 400/60/35	08172	4460	2200	56	0,88	4,04	982	60	30,4	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRD EC 400/60/35	07591	5000	2500	57	1,22	1,91	1005	60	30,2	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRW EC 400/60/35 ³⁾	08177	4200	2200	51	0,84	3,92	982	60	46,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRD EC 400/60/35	08297	5000	2500	51	1,17	1,81	1005	60	46,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. ³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRW EC 400/60/35

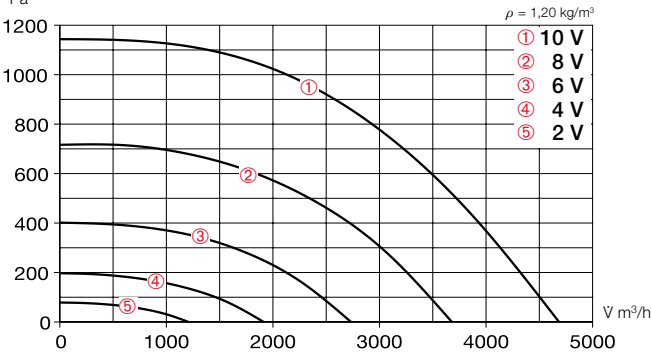
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	76	57	76	62	61	57	50	45
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	86	72	85	72	71	69	66	61
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	90	74	88	81	80	77	72	66



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

KRD EC 400/60/35

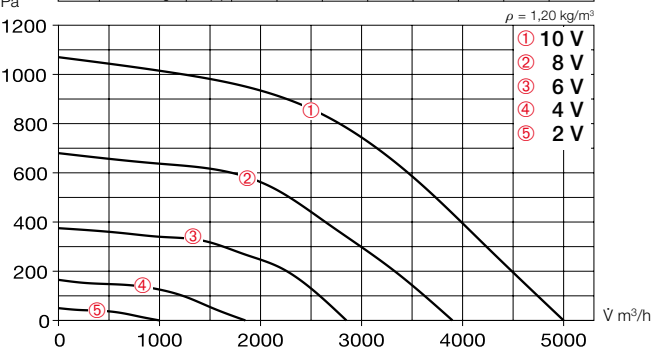
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	77	63	76	67	66	59	54	49
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	89	76	87	76	76	76	71	67
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	94	79	91	87	84	82	76	72



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2500	5000	950	1,50	57	0,66
8	1980	3930	510	0,80	52	0,47
6	1470	2900	200	0,37	46	0,25
4	1030	2060	75	0,19	39	0,13

SKRD EC 400/60/35

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	71	59	70	62	53	48	44	41
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	73	75	69	63	58	55	52
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	86	75	84	76	77	73	68	66



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /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 Nr. 00878
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 60/35 Nr. 00113
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 60/35 Nr. 06914
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 60/35 Nr. 00835
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 60/35 Nr. 05698
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 60/35 Nr. 06923
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 60/30-35 Nr. 08730
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
KLF 60/30-35 G4* Nr. 08722
KLF 60/30-35 F7* Nr. 08646
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Elektro-Heizregister
EHR-K 15/60/30-35 Nr. 08706
EHR-K 30/60/30-35 Nr. 08707
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister
WHR 2/60/30-35 Nr. 08786
WHR 4/60/30-35 Nr. 08787
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Nr. 08319



¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

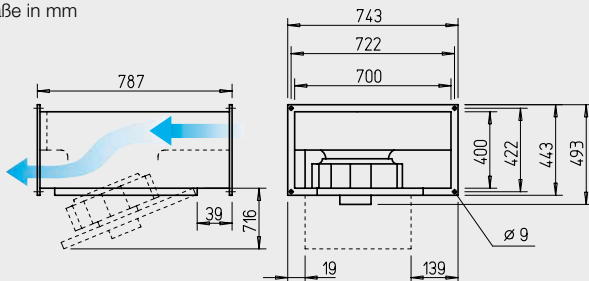
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

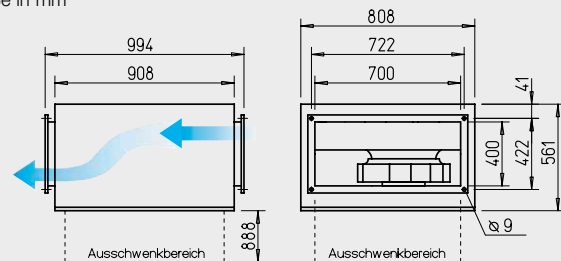


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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

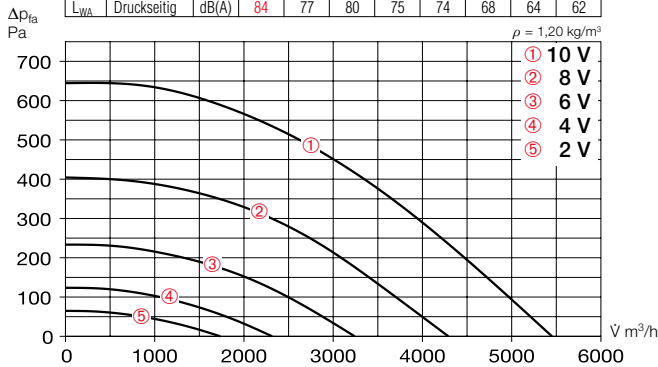
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	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.
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRW EC 450/70/40	06127	5450	1420	46	0,72	3,29	982	60	40,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRD EC 450/70/40	08173	7480	2300	54	1,50	2,30	1005	60	40,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRW EC 450/70/40 ³⁾	06129	5420	1410	45	0,71	3,24	982	60	60,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRD EC 450/70/40 A	08178	7500	1800	51	1,44	2,24	1005	60	60,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör.
³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRW EC 450/70/40

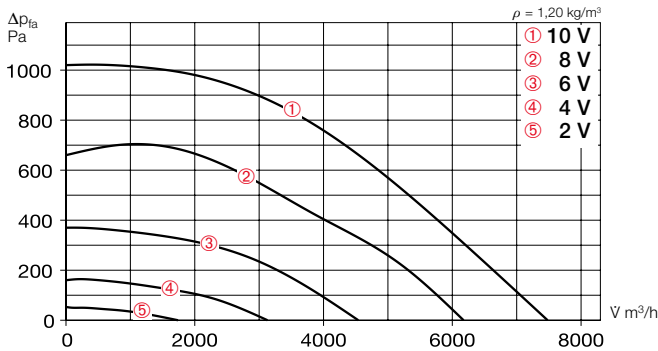
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	66	60	64	59	53	46	43	40
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	76	73	69	66	63	60	58
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	84	77	80	75	74	68	64	62



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1440	5450	600	2,8	46	0,40
8	1130	4290	290	1,4	41	0,24
6	850	3240	120	0,60	35	0,13
4	600	2320	50	0,25	28	0,08

KRD EC 450/70/40

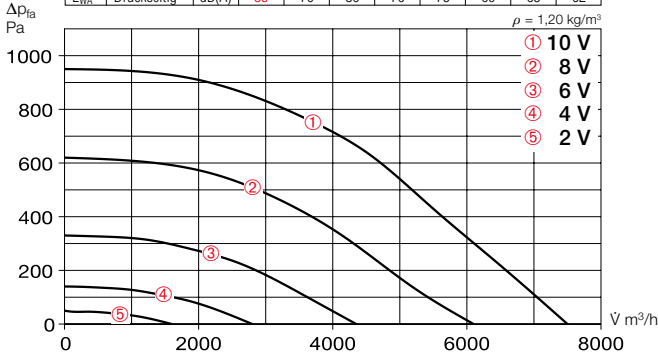
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	66	60	64	59	53	46	43	40
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	76	73	69	66	63	60	58
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	84	77	80	75	74	68	64	62



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	2300	7480	1060	1,66	54	0,51
8	1550	6175	605	0,97	46	0,35
6	1080	4540	250	0,44	40	0,20
4	720	3130	85	0,20	32	0,10

SKRD EC 450/70/40 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	71	64	69	54	51	48	47	44
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	74	75	71	67	57	51	47
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	88	79	86	76	75	69	65	62



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ² /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 Nr. 00879
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 70/40 Nr. 00114
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 70/40 Nr. 06915
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 70/40 Nr. 00840
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 70/40 Nr. 05699
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 70/40 Nr. 06924
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 70/40 Nr. 08731
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 70/40 G4* Nr. 08723
Type KLF 70/40 F7* Nr. 08647
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/70/40 Nr. 08788
Type WHR 4/70/40 Nr. 08789
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Nr. 08319



¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

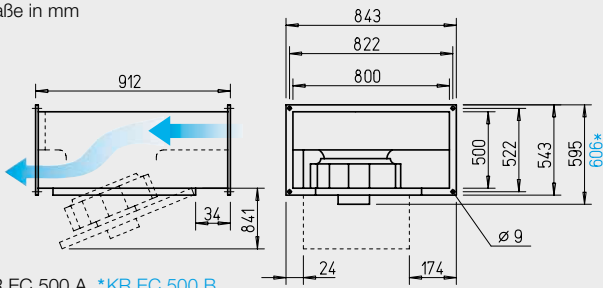
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



KR EC 500 A, *KR EC 500 B

SKR EC – Schallgedämpft

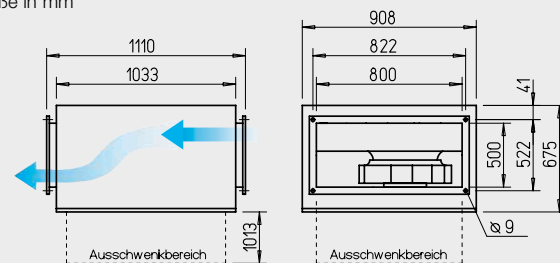


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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

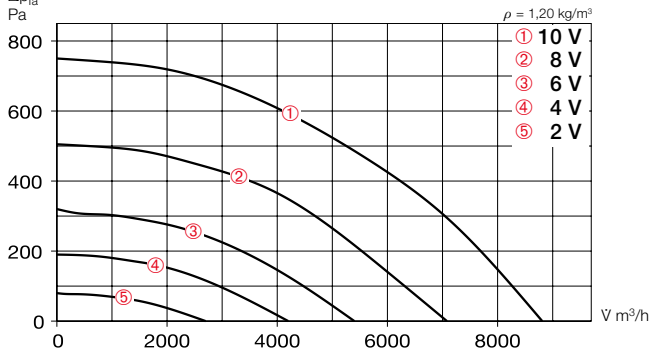
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
										Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRD EC 500/80/50 A	08174	8810	1400	51	1,26	1,96	1005	60	55,6	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			
KRD EC 500/80/50 B ³⁾	06128	10400	1800	60	2,57	3,92	1005	60	55,0	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			
Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRD EC 500/80/50 A	08299	8600	1400	48	1,20	1,87	1005	60	67,5	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			
SKRD EC 500/80/50 B	08179	10650	1800	55	2,42	3,68	1005	60	79,5	EUR EC ^{1) 2)} 01347	PU 10 ¹⁾ 01734	PA 10 ¹⁾ 01735			

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. ³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRD EC 500/80/50 A

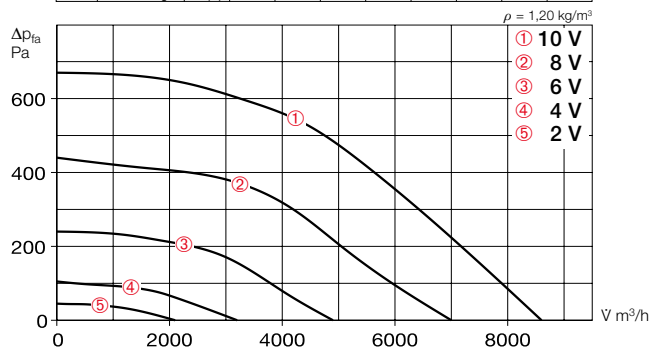
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	71	68	66	62	56	48	42	45
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	82	79	73	70	72	70	67	67
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	86	81	81	78	78	74	71	70



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1400	8810	800	1,3	51	0,33
8	1150	7080	455	0,76	47	0,23
6	900	5400	230	0,44	41	0,15
4	700	4200	120	0,31	34	0,10

SKRD EC 500/80/50 A

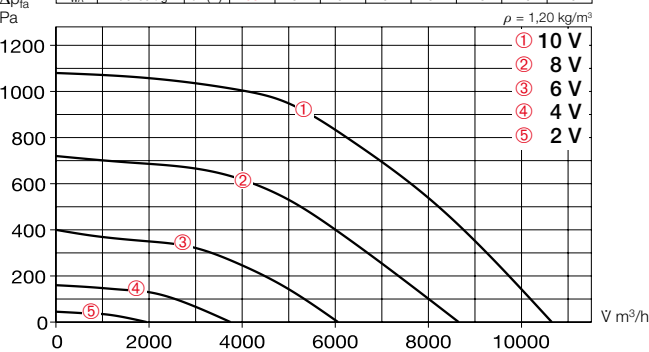
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	68	67	60	52	52	48	43	38
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	76	64	58	56	54	50	51
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	83	79	76	72	73	67	66	66



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1400	8600	780	1,30	48	0,33
8	1150	7000	400	0,72	44	0,21
6	850	4900	180	0,41	38	0,13
4	530	3200	60	0,26	32	0,10

SKRD EC 500/80/50 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	75	69	73	59	58	57	54	51
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	81	75	78	68	65	62	57	59
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	90	82	87	81	82	75	73	73



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /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 Nr. 00880
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 80/50 Nr. 00115
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 80/50 Nr. 06916
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 80/50 Nr. 00842
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 80/50 Nr. 05700
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 80/50 Nr. 06925
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 80/50 Nr. 08732
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 80/50 G4* Nr. 08670
Type KLF 80/50 F7* Nr. 08654
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/80/50 Nr. 08795
Type WHR 4/80/50 Nr. 08796
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



65% Ersparnis*
 * bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

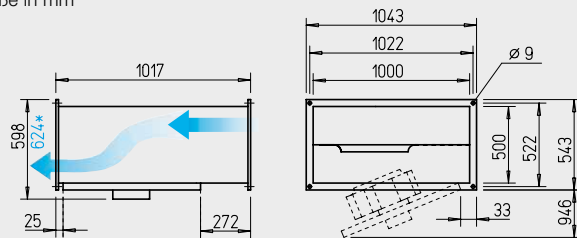
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



KR EC 560 A, *KR EC 560 B

SKR EC – Schallgedämpft

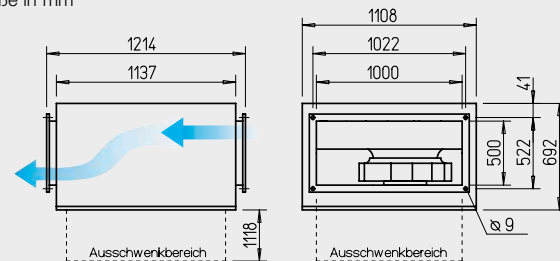


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 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

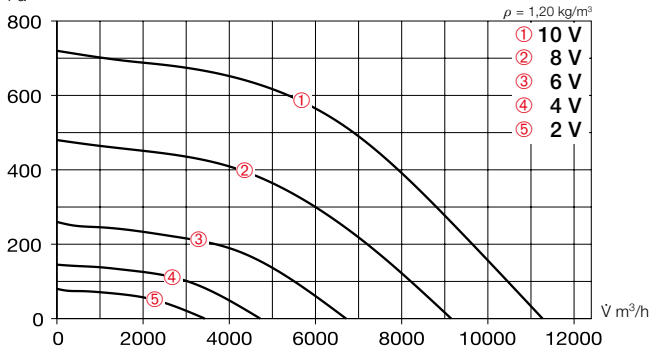
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
										Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
KRD EC 560/100/50 A	08167	11270	1230	54	1,57	2,45	1005	60	70,8	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
KRD EC 560/100/50 B	08175	14410	1630	60	3,45	5,20	1005	60	83,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54															
SKRD EC 560/100/50 A ³⁾	06130	10070	1230	48	1,48	2,30	1005	60	98,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735
SKRD EC 560/100/50 B	08180	13700	1630	56	3,26	4,98	1005	60	100,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ¹⁾	01734	PA 10 ¹⁾	01735

¹⁾ i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. ²⁾ alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 04266/04267), s. Zubehör. ³⁾ Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

KRD EC 560/100/50 A

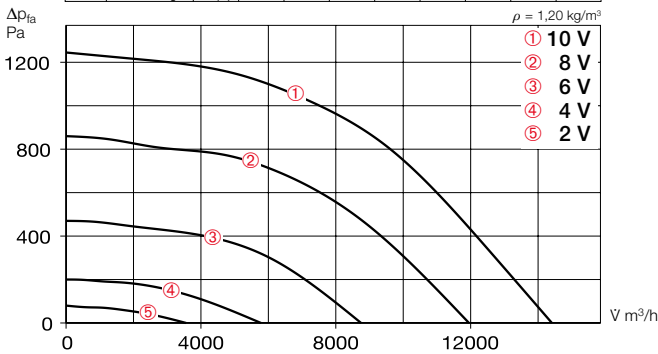
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	74	71	69	63	57	51	47	48
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	82	79	73	71	73	70	66	66
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	88	82	82	79	79	75	71	72



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1230	11270	950	1,50	54	0,30
8	1000	9150	500	0,85	50	0,20
6	730	6710	210	0,40	43	0,12
4	550	4720	100	0,24	37	0,08

KRD EC 560/100/50 B

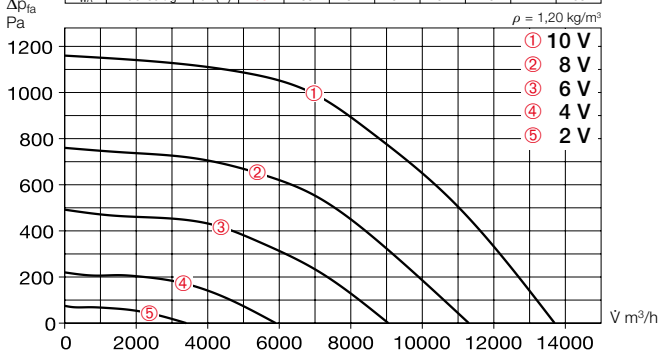
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	80	74	77	73	68	60	56	50
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	89	84	82	81	81	78	74	69
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	96	89	91	87	88	84	80	74



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /s
10	1630	14410	2270	3,45	60	0,57
8	1350	11950	1300	2,00	56	0,39
6	1000	8750	580	0,91	50	0,24
4	650	5780	170	0,30	41	0,11

SKRD EC 560/100/50 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abstrahlung	dB(A)	76	73	71	62	57	56	54	48
L _{WA}	Saugseitig	dB(A)	80	77	73	70	67	63	60	56
L _{WA}	Druckseitig	dB(A)	90	85	84	81	82	75	72	68



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	\dot{V} m ³ /h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m ² /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

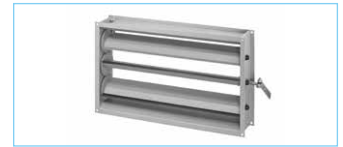
Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 100/50 Nr. 00881
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 100/50 Nr. 00116
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 100/50 Nr. 06917
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 100/50 Nr. 00843
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 100/50 Nr. 05701
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 100/50 Nr. 06926
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 100/50 Nr. 08733
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 100/50 G4* Nr. 08671
Type KLF 100/50 F7* Nr. 08655
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/100/50 Nr. 08797
Type WHR 4/100/50 Nr. 08798
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

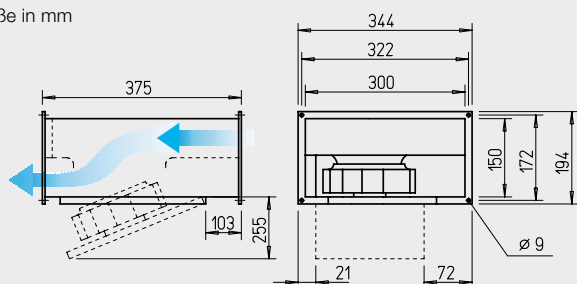
* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

KR 180

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

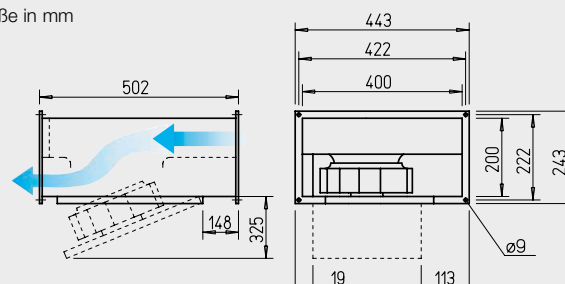


KR 225

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, funktörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

- Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

- Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

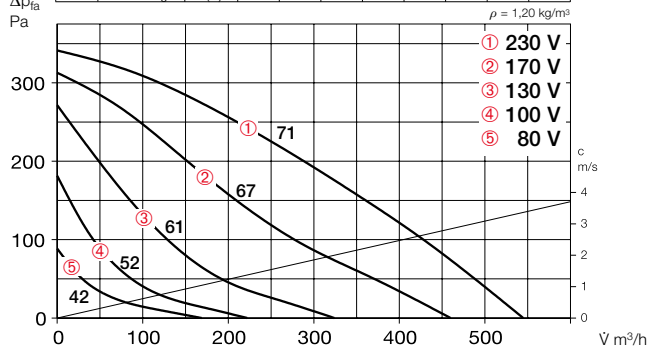
- Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Hinweis		Seite
Auswahltablelle		411
Techn. Beschreibung		410
Projektierungshinweise		10 ff.
Baukasten-System		408

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		aufputz, elektronisch		unterputz, elektronisch	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KRW 180/2/30/15	08885	540	2460	37	0,06	0,35	508	70	70	5,5	TSW 1,5	01495	ESA 1	00238	ESU 1	00236
KRW 225/2/40/20	08886	1020	2530	40	0,12	0,46	508	70	70	9,8	TSW 1,5	01495	ESA 1	00238	ESU 1	00236

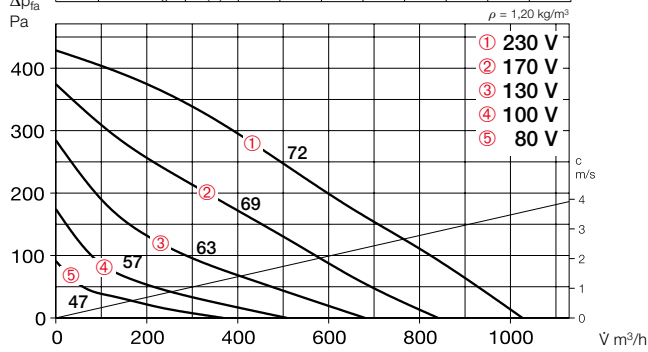
KRW 180/2/30/15

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	57	36	52	56	47	44	38	34
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	56	65	69	59	55	50	45
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	72	55	65	68	66	61	56	47



KRW 225/2/40/20

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abstrahlung	dB(A)	60	42	54	58	53	52	46	32
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	60	68	68	65	60	60	49
L _{WA} Druckseitig	dB(A)	75	61	70	71	66	69	65	53



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 30/15 Nr. 00735
Type VK 40/20 Nr. 00874

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter

Type WSG 30/15 Nr. 00108
Type WSG 40/20 Nr. 00109

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen.

Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 30/15 Nr. 06927
Type JVK 40/20 Nr. 06910

Mit beidseitigen Flanschen. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück

Type FSK 30/15 Nr. 00831
Type FSK 40/20 Nr. 00832

Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 bzw. 200 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 30/15 Nr. 06928
Type VS 40/20 Nr. 05694

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch

Type GF 30/15 Nr. 06918
Type GF 40/20 Nr. 06919

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 40/20 Nr. 08728
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter

Type KLF 40/20 G4* Nr. 08720
Type KLF 40/20 F7* Nr. 08644

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Elektro-Heizregister

Type EHR-K 6/40/20 Nr. 08702
Type EHR-K 15/40/20 Nr. 08703

Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

Type EHSD 16 Nr. 05003

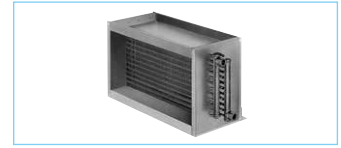
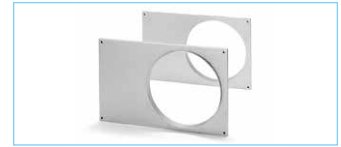
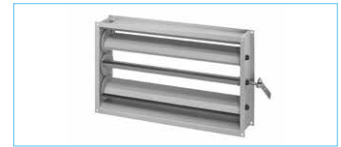
Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/40/20 Nr. 08782
Type WHR 4/40/20 Nr. 08783

Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Nr. 08319



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

KR
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.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

■ 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**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 33. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten. Darf nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite eingebaut werden.

■ Hinweis	Seite
Auswahltable	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

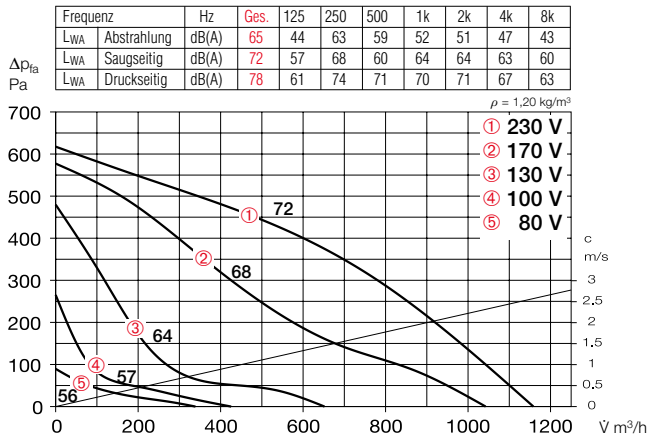
■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend 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		aufputz, elektronisch		unterputz, elektronisch	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44																
KRW 225/2/50/25	08873	1160	2680	45	0,17	0,73	508	70	60	15,0	TSW 1,5¹⁾	01495	ESA 1¹⁾	00238	ESU 1¹⁾	00236

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 01579, siehe Zubehör.

KRW 225/2/50/25



Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 50/25 Nr. 00875
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 50/25 Nr. 00110
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 50/25 Nr. 06911
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 50/25 Nr. 00833
Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 50/25 Nr. 05695
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 50/25 Nr. 06920
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 50/25-30 Nr. 08729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
KLF 50/25-30 G4* Nr. 08721
KLF 50/25-30 F7* Nr. 08645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Elektro-Heizregister
EHR-K 8/50/25-30 Nr. 08704
EHR-K 24/50/25-30 Nr. 08705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister
WHR 2/50/25-30 Nr. 08784
WHR 4/50/25-30 Nr. 08785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE Nr. 08319



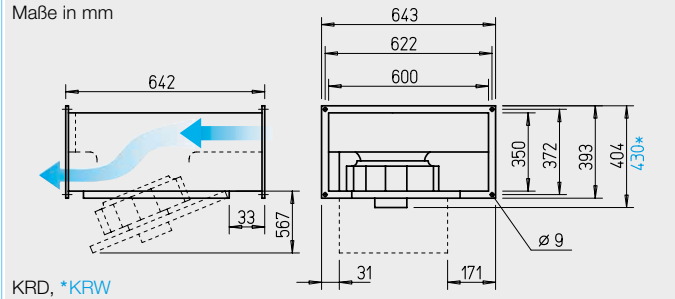
* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KRD, *KRW

SKR – Schallgedämpft

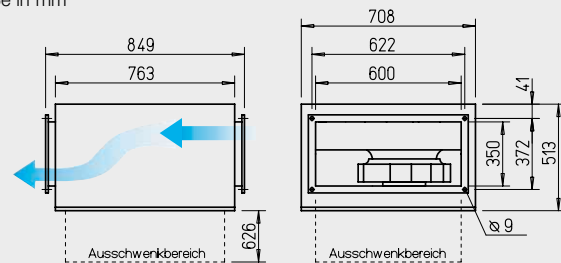


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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, 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.

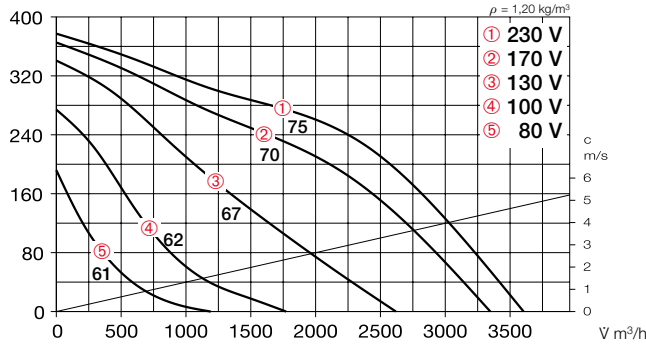
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die 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.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54														
KRW 355/4/60/35	08692	3600	1390	42	0,37	1,90	536.1	60	60	28,4	MWS 3	01948	MW	01579
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
KRD 355/4/60/35	08584	2840	1330	37	0,25	0,80/0,46	860	60	60	27,2	RDS 1	01314	MD	05849
Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54														
SKRW 355/4/60/35	08681	3580	1400	39	0,35	1,82	536.1	60	60	48,8	MWS 3	01948	MW	01579
Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
SKRD 355/4/60/35	08181	2800	1330	34	0,24	0,78/0,45	860	60	60	49,0	RDS 1	01314	MD	05849

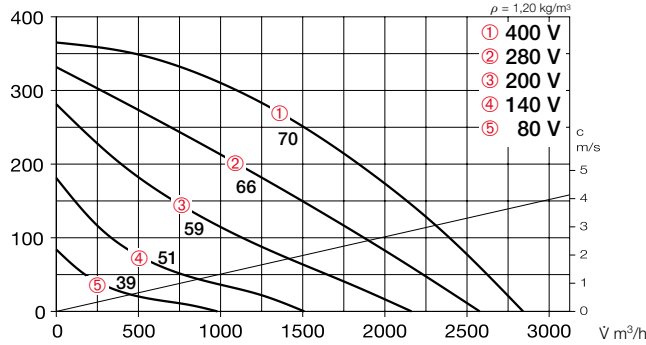
KRW 355/4/60/35

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		62	54	59	51	51	47	44	36
LWA Saugseitig		75	73	68	58	61	64	58	52
LWA Druckseitig		78	72	72	67	72	69	65	58



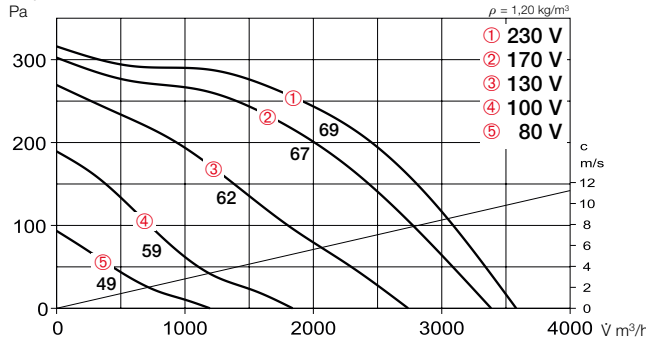
KRD 355/4/60/35

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		57	53	53	46	46	40	37	32
LWA Saugseitig		70	68	63	54	55	56	55	47
LWA Druckseitig		74	68	69	64	65	61	59	56



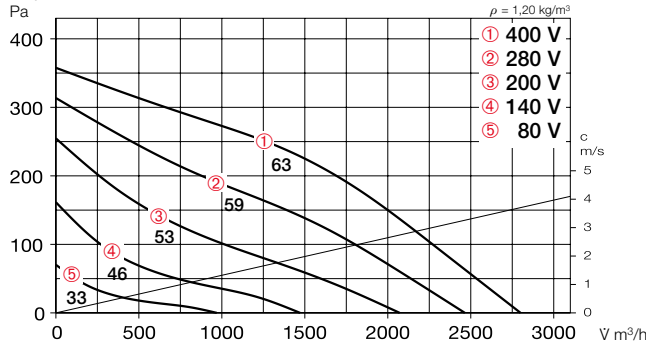
SKRW 355/4/60/35

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		59	54	56	46	44	39	35	30
LWA Saugseitig		69	67	62	54	50	49	45	39
LWA Druckseitig		74	68	68	62	69	64	59	53



SKRD 355/4/60/35

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		54	52	48	38	37	35	33	31
LWA Saugseitig		63	62	54	45	41	42	40	36
LWA Druckseitig		68	66	62	54	57	52	50	44



Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 60/35 Nr. 00878
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 60/35 Nr. 00113
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 60/35 Nr. 06914
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 60/35 Nr. 00835
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 60/35 Nr. 05698
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 60/35 Nr. 06923
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 60/30-35 Nr. 08730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
KLF 60/30-35 G4* Nr. 08722
KLF 60/30-35 F7* Nr. 08646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Elektro-Heizregister
EHR-K 15/60/30-35 Nr. 08706
EHR-K 30/60/30-35 Nr. 08707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Nr. 05003



Warmwasser-Heizregister
WHR 2/60/30-35 Nr. 08786
WHR 4/60/30-35 Nr. 08787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Nr. 08319



¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

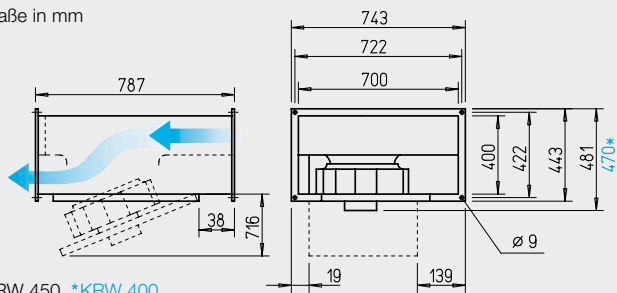
* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KRW 450, *KRW 400

SKR – Schallgedämpft

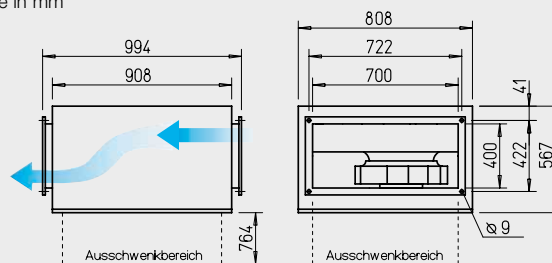


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 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 Schalldruckin 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

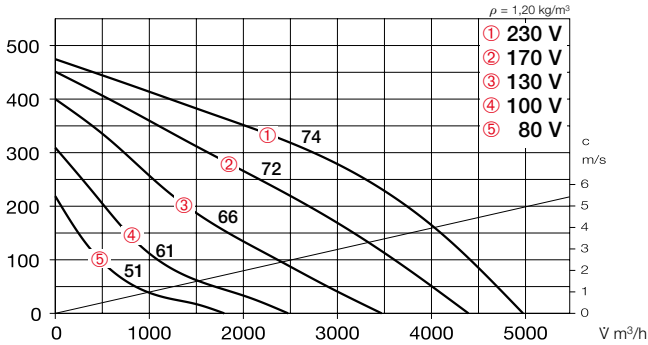
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54														
KRW 400/4/70/40	06150	4970	1320	44	0,57	2,60	536.1	60	60	39,0	MWS 5	01949	MW	01579
KRW 450/4/70/40	06151	6650	1390	51	1,04	4,80	536.1	60	60	38,7	MWS 7,5	01950	MW	01579
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
KRD 450/4/70/40 ¹⁾ 2)	08694	5830	1430	47	0,82	2,80/1,60	860	60	40	48,5	RDS 4	01316	MD	05849
Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54														
SKRW 400/4/70/40	06143	4940	1330	42	0,53	2,40	536.1	60	60	62,0	MWS 5	01949	MW	01579
Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
SKRD 450/4/70/40	08196	5430	1430	46	0,82	2,70/1,60	860	60	40	69,3	RDS 4	01316	MD	05849
SKRD 500/6/70/40 ¹⁾	08197	4620	920	36	0,40	1,40/0,82	860	60	60	64,1	RDS 2	01315	MD	05849

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

2) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de.

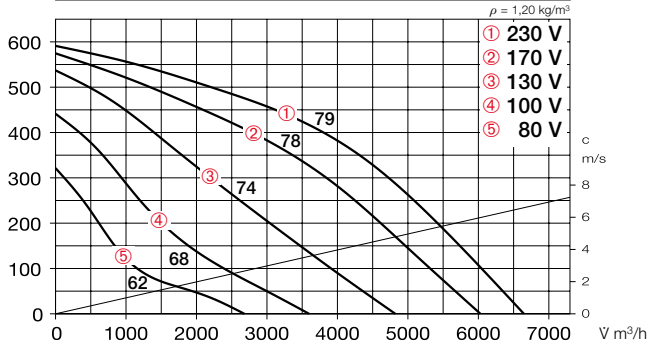
KRW 400/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		64	57	61	54	54	50	45	38
LWA Saugseitig		74	71	66	64	66	65	60	53
LWA Druckseitig		84	75	77	74	80	76	70	63



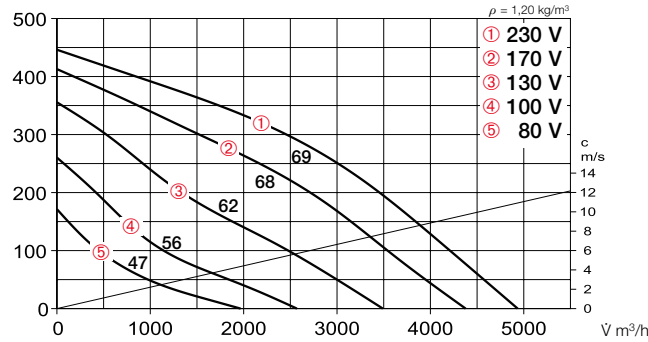
KRW 450/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		71	61	70	62	59	53	49	44
LWA Saugseitig		79	74	73	70	70	69	66	58
LWA Druckseitig		90	80	83	81	84	81	76	68



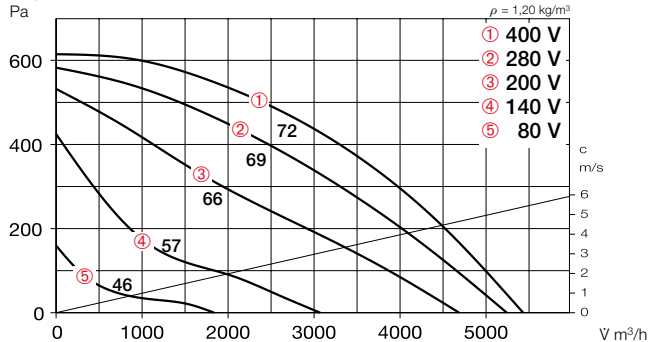
SKRW 400/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		62	58	59	47	44	40	36	34
LWA Saugseitig		69	68	61	58	53	51	46	42
LWA Druckseitig		79	73	71	67	73	70	65	58



SKRD 450/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		66	64	61	49	46	40	37	36
LWA Saugseitig		72	70	65	62	56	51	49	44
LWA Druckseitig		80	76	74	69	68	61	60	56



Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 70/40 Nr. 00879
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

Wetterschutzgitter
Type WSG 70/40 Nr. 00114
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 70/40 Nr. 06915
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

Formstück
Type FSK 70/40 Nr. 00840
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit \varnothing 400 mm.

Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 70/40 Nr. 05699
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

Gegenflansch
Type GF 70/40 Nr. 06924
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

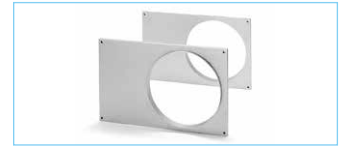
Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 70/40 Nr. 08731
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

Kanal-Luftfilter
Type KLF 70/40 G4* Nr. 08723
Type KLF 70/40 F7* Nr. 08647
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/70/40 Nr. 08788
Type WHR 4/70/40 Nr. 08789
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS HE¹⁾ Nr. 08319

¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



Kanalventilatoren

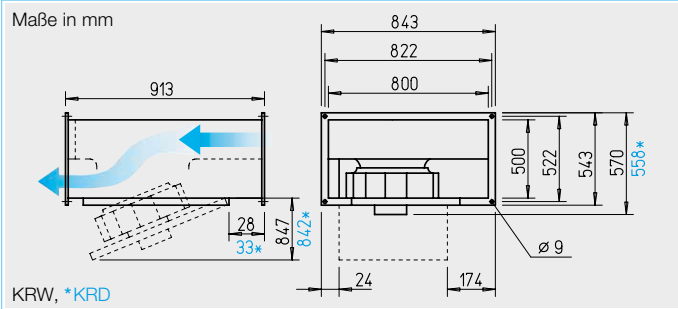
Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	461, 466 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



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.

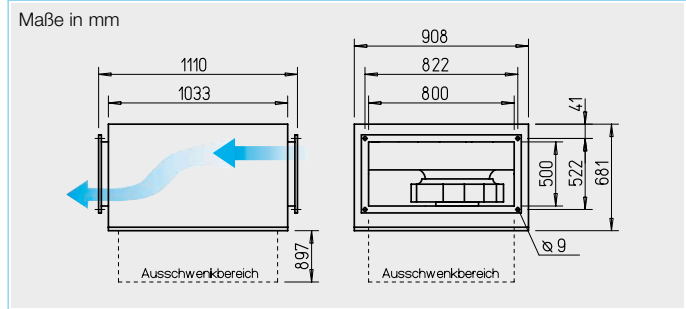
Gemeinsamkeiten KR und SKR

- Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.

SKR – Schallgedämpft

Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Antrieb

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Motor und Lauf- rad dynamisch ausgewuchtet.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermo- kontakte über Auslösegerät (Zubehör).

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elek- tronisch (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. Zugäng- lichkeit/Ausschwenkung beach- ten.

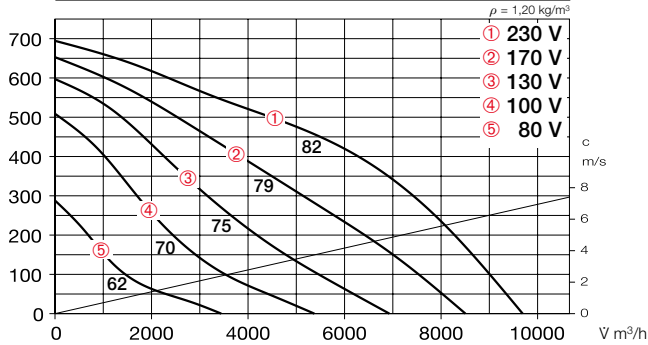
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite
 genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schall- leistungspegel über die Regel- spannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schall- druck in 4 m (Freifeldbedingun- gen) genannt.

Type	Bestell- Nr.	Förder- leistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel- temperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte		
					kW	A		+°C	+°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
KRW 500/4/80/50	06152	9700	1370	52	1,55	6,80	536.1	60	60	66,9	MWS 10	01946	MW	01579	
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54															
KRD 500/4/80/50 A	08643	8430	1360	52	1,21	4,70/2,70	860	60	60	64,2	RDS 7	01578	MD	05849	
Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54															
SKRD 500/4/80/50	08198	8050	1360	48	1,19	4,60/2,70	860	60	60	89,2	RDS 7	01578	MD	05849	

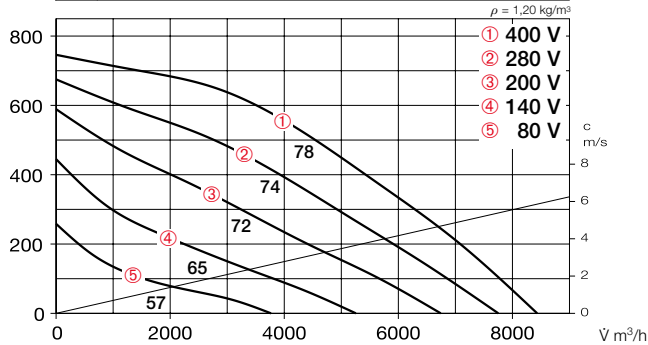
KRW 500/4/80/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		72	65	69	64	61	57	51	45
LWA Saugseitig		82	75	73	75	76	73	69	62
LWA Druckseitig		91	79	83	81	88	84	79	71



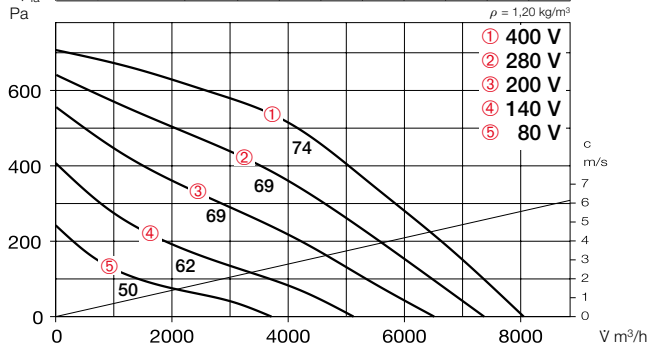
KRD 500/4/80/50 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		72	71	65	51	55	47	44	45
LWA Saugseitig		78	74	72	69	68	65	64	63
LWA Druckseitig		85	78	80	78	77	72	69	69



SKRD 500/4/80/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
LWA Abstrahlung		68	68	60	52	45	40	40	35
LWA Saugseitig		74	74	62	58	53	51	51	49
LWA Druckseitig		80	76	73	70	69	64	62	60



Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 80/50 Nr. 00880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 80/50 Nr. 00115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 80/50 Nr. 06916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 80/50 Nr. 00842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 80/50 Nr. 05700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 80/50 Nr. 06925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 80/50 Nr. 08732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 80/50 G4* Nr. 08670
Type KLF 80/50 F7* Nr. 08654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/80/50 Nr. 08795
Type WHR 4/80/50 Nr. 08796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

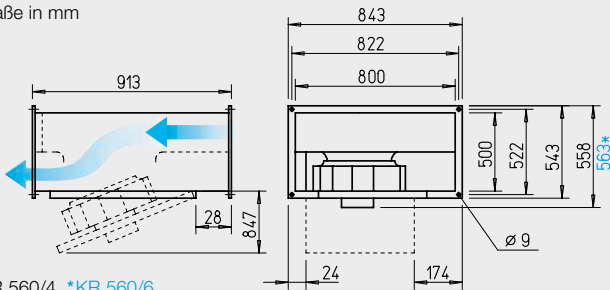
Kanalventilatoren

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

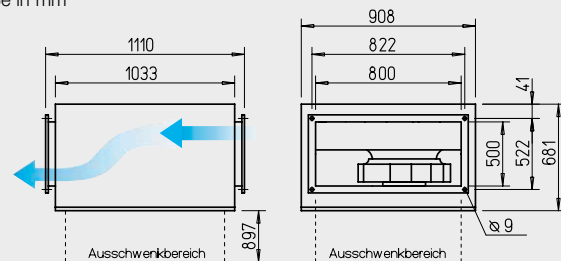


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



Gemeinsamkeiten KR und SKR

- Lauftrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Lauftrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Motor und Lauftrad 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.

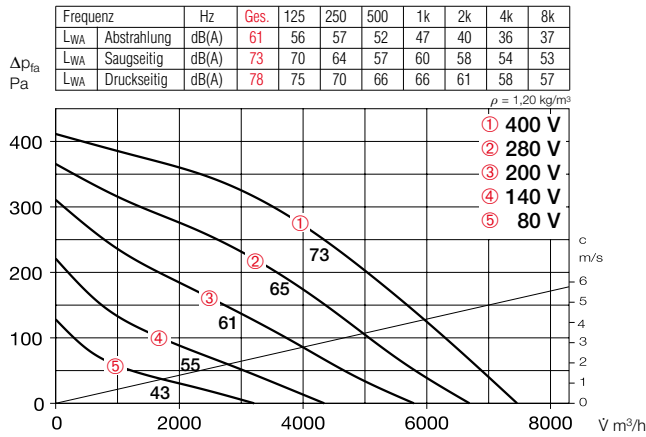
Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

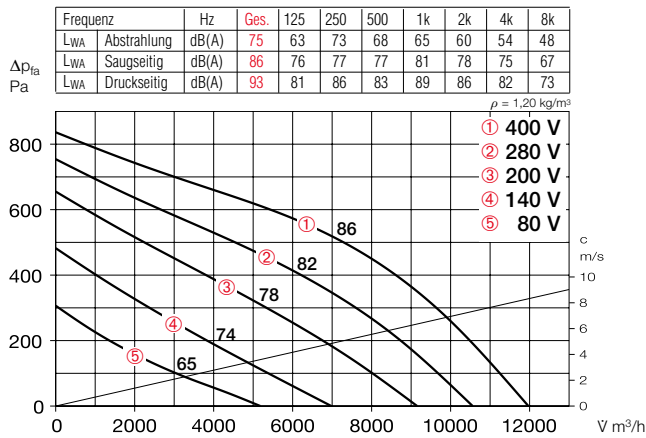
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	411
Techn. Beschreibung	410
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	408

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.
Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
KRD 560/6/80/50	08842	7460	880	41	0,64	2,50/1,40	860	60	60	61,9	RDS 2	01315	MD	05849
KRD 560/4/80/50	06147	11970	1350	55	2,33	7,80/4,50	860	45	45	64,1	RDS 7	01578	MD	05849
Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54														
SKRD 560/6/80/50	08199	7600	880	36	0,66	2,50/1,50	860	60	60	86,9	RDS 2	01315	MD	05849

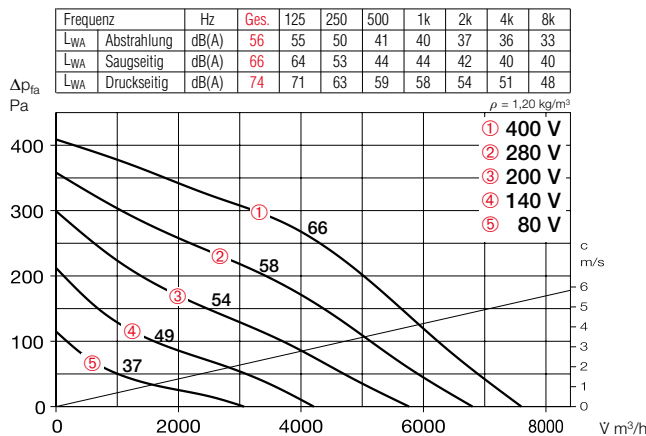
KRD 560/6/80/50



KRD 560/4/80/50



SKRD 560/6/80/50



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- 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.

Zubehör

Außenwand-Verschlussklappe
Type VK 80/50 Nr. 00880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter
Type WSG 80/50 Nr. 00115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



Jalousieklappe für Kanalanbau
Type JVK 80/50 Nr. 06916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



Formstück
Type FSK 80/50 Nr. 00842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



Flexibler Verbindungsstutzen
Type VS 80/50 Nr. 05700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



Gegenflansch
Type GF 80/50 Nr. 06925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



Kanal-Schalldämpfer
Type KSD 80/50 Nr. 08732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



Kanal-Luftfilter
Type KLF 80/50 G4* Nr. 08670
Type KLF 80/50 F7* Nr. 08654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



Warmwasser-Heizregister
Type WHR 2/80/50 Nr. 08795
Type WHR 4/80/50 Nr. 08796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

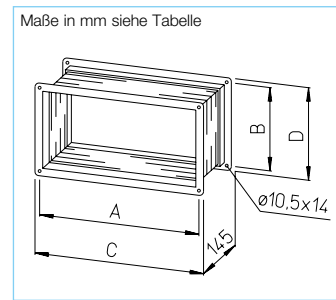
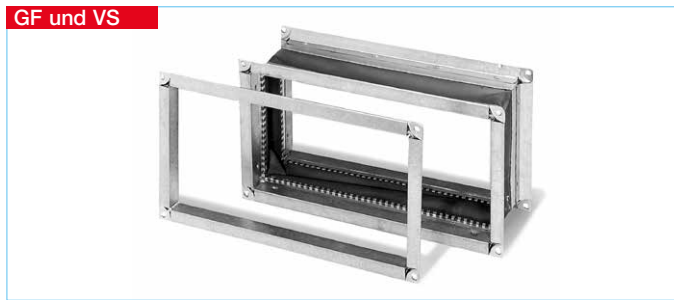


Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	454, 533 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	455 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	571 ff.

* Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite.

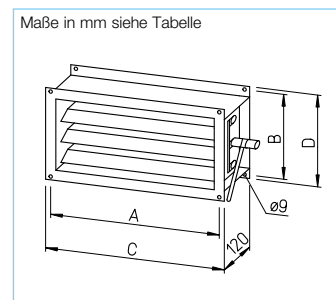
■ Gegenflansche GF
 Maßlich auf die Kanalventilatoren und deren Zubehör abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

■ Verbindungs-Stücke VS
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech und rund umlaufender Dichtlippe; Dichtungsgrad nach VDI 3803, Temperaturbeständigkeit -10 °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.

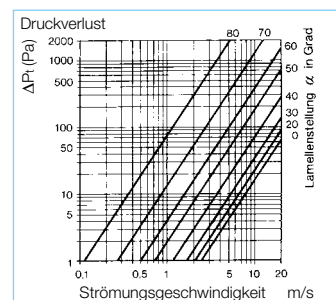


Gegenflansch GF		Verbindungs-Stück VS		Verbindungs-Stück für ex-geschützte Ventilatoren		passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L.	Abmessungen in mm				Gewicht ca. kg	
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		A	B	C	D	GF	VS
GF 30/15	06918	VS 30/15	06928	—	—	300 x 150	320	170	340	190	0,7	1,8
GF 40/20	06919	VS 40/20	05694	—	—	400 x 200	420	220	440	240	0,8	2,3
GF 50/25	06920	VS 50/25	05695	VS 50/25 Ex	00265	500 x 250	520	270	540	290	0,9	2,8
GF 50/30	06921	VS 50/30	05696	VS 50/30 Ex	00266	500 x 300	520	320	540	340	1,0	2,9
GF 60/30	06922	VS 60/30	05697	VS 60/30 Ex	00267	600 x 300	620	320	640	340	1,1	3,2
GF 60/35	06923	VS 60/35	05698	VS 60/35 Ex	00268	600 x 350	620	370	640	390	1,1	3,4
GF 70/40	06924	VS 70/40	05699	VS 70/40 Ex	00269	700 x 400	720	420	740	440	1,2	3,7
GF 80/50	06925	VS 80/50	05700	—	—	800 x 500	820	520	840	540	1,5	4,5
GF 100/50	06926	VS 100/50	05701	—	—	1000 x 500	1020	520	1040	540	1,7	5,0

■ Jalousieklappen JVK
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen aus verzinktem Stahlblech. Maßlich zu den Kanalventilatoren passend. Lamellen als Hohlkörper ausgebildet. Achsen in Kunststoff gelagert, gleichlaufend durch außenliegenden Stellhebel verstellbar. Stellmechanismus ebenfalls außerhalb des Luftstromes und somit gegen Betriebsstörungen durch Verschmutzung gesichert. Die Jalousieklappen verursachen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Anlage zu berücksichtigen ist und aus nebenstehendem Diagramm entnommen werden kann. Hierbei Lamellenstellung beachten.



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	06927	300 x 150	180	320	170	340	190	3,5
JVK 40/20	06910	400 x 200	200–250	420	220	440	240	4,0
JVK 50/25	06911	500 x 250	315	520	270	540	290	5,0
JVK 50/30	06912	500 x 300	250	520	320	540	340	6,0
JVK 60/30	06913	600 x 300	285	620	320	640	340	7,0
JVK 60/35	06914	600 x 350	315–400	620	370	640	390	7,2
JVK 70/40	06915	700 x 400	355–450	720	420	740	440	9,0
JVK 80/50	06916	800 x 500	400–500	820	520	840	540	11,7
JVK 100/50	06917	1000 x 500	450–630	1020	520	1040	540	13,5



■ Zubehör
Klappen-Stellmotor STM 10 230 V Best.-Nr. 08791
 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. 08794
 Der Klappen-Stellmotor STM 10 230 V kann zusätzlich mit einem Hilfsschalter Baustein betrieben werden. Zwei einstellbare Mikro-Schalter signalisieren die Stellungs-Position. Die einstellbaren Winkelstellungen sind beliebig. Stellungsanzeige über Stellring (mechanisch, aufsteckbar).



■ 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 $+50\text{ °C}$
 Schutzart IP 54
 Schutzklasse II
 Maße mm B 80 x H 124 x T 62
 Gewicht ca. 0,75 kg
 Schaltplan-Nr. 1087

Flexibel und vielseitig. Helios Komponenten zur Luftbehandlung.



Helios Luftbehandlungs-komponenten sorgen für saubere, warme und ruhige Luft – egal, ob in Rohr- oder Kanal-Lüftungsanlagen.

Das umfangreiche Pro-gramm umfasst alle Größen und Leistungen, perfekt abgestimmt auf die Helios Lüftungssysteme.

Das bringt die erforderliche Flexibilität bei Planung und Installation.

■ Luftfilter

Für Wand- und Decken-montage, in diversen Filterklassen.

Zum Einbau in Kanal-verläufe mit beidseitigen Anschlussflanschen sowie Luftfilter-Boxen in gängigen Norm-Rohr-durchmessern.

456ff

■ Heizregister und Temperatur-Regelsysteme

Für angenehm tempe-rierte Raumluft, in fein abgestuften Leistungs-bereichen.

Wahlweise in Elektro-oder Warmwasser-Ausführung.

459ff

■ Schalldämpfer

In allen Größen und Aus-führungen, für den Einbau in Kanal- oder Rohrver-läufe.

Aus verzinktem Stahl-blech oder flexiblem Aluminiumrohr.

468ff

■ **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. 00445**

■ **Serie LF Für Wand- und Deckenmontage**

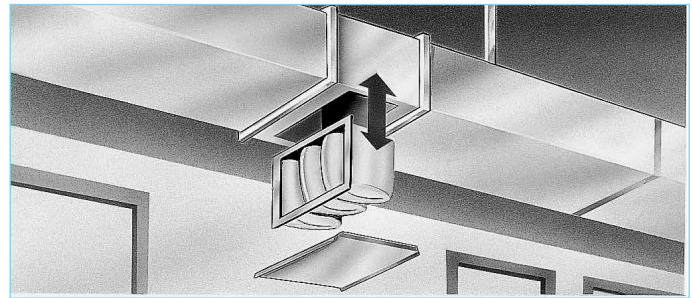
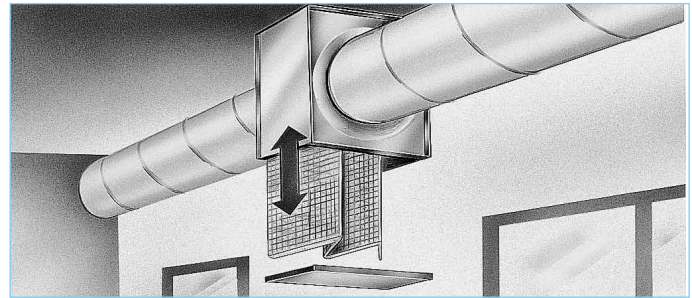
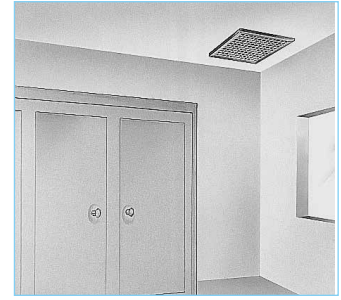
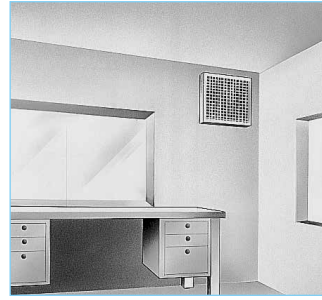
Gleichzeitig formschöne Abdeckung von Lüftungsöffnungen. Volumendurchsatz von 200 bis 4000 m³/h.

■ **LFBR 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 G2*, thermisch gebunden, 100 g/m², Brandverhalten nach DIN 53438: F1. Staubeinspeicherung: 380 g/m².

□ **Montage** Über vier verdeckte Bohrungen im Rahmen in beliebiger Lage andübeln.

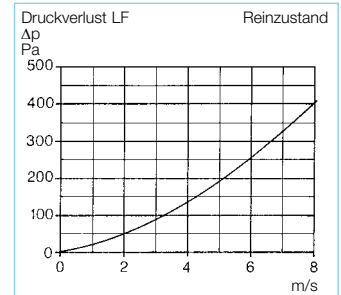
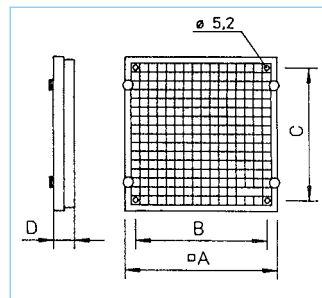
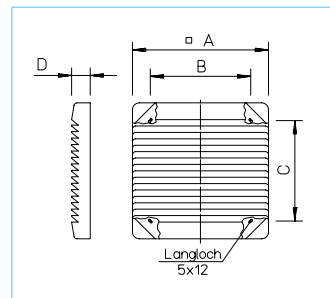
□ **Reinigung** Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5–2fache überschritten wird. Filtermatte nach Lösen des Karogitters entnehmen und beide Teile (z. B. in Seifenlauge) reinigen. Danach wieder einsetzen und mit den vier Kunststoffmuttern fixieren.

□ **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

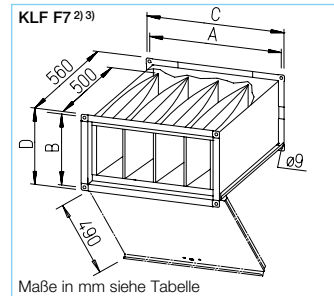
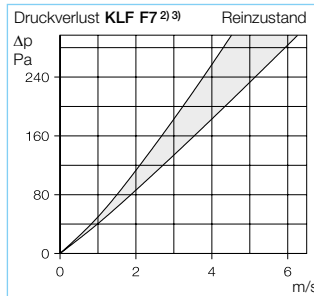
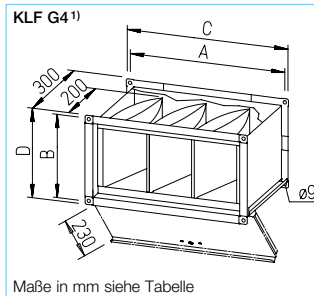
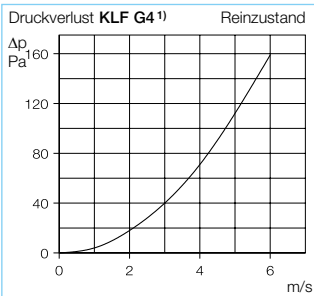


□ **Druckverlust** Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obigem Diagramm. Dieser ist bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator Nenngroße	maximale abdeckbare Öffnung	Abmessungen				Gewicht ca.	Ersatz-Filtermatten (Versandeinheit = 5 Stück)	
				A	B	C	D		Type	Bestell-Nr.
LF 200*	00743	200	Ø 200	287	210	210	39,0	0,80	ELF 200*	00737
LF 250*	00744	250/280	Ø 300	337	240	240	39,0	1,00	ELF 250*	00738
LF 315*	00745	315	330 x 300	390	343	317	39,0	0,85	ELF 315*	00739
LF 355*	00746	355	380 x 350	440	393	367	39,0	0,95	ELF 355*	00740
LF 400*	00747	400	355 x 400	490	443	417	31,5	1,85	ELF 400*	00741
LF 500*	00748	450/500	475 x 450	540	493	467	31,5	2,25	ELF 500*	00742

*G2 = ISO Coarse 30%.

KLF G4¹⁾, Filterklasse G4¹⁾

KLF F7²⁾³⁾, Filterklasse F7²⁾³⁾

■ Kanal-Luftfilter KLF

Luftfilter mit beidseitigen Anschlussflanschen zum Einbau in Kanalverlauf.

□ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech. Deckel mittels Schnellverschlüssen zur Filterentnahme aufklappbar bzw. abnehmbar.

□ Taschenfilter-Kassette

Filterrahmen in verzinktem Stahlblech. Großflächige Filtertaschen für hohe Staubaufnahme.

Typen KLF G4¹⁾ mit Filter der Klasse G4¹⁾, aus regenerierbarer Kunstfaser, stark verfestigt, 190 g/m².

DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Staubeinspeicherung: 354 g/m².

Typen KLF F7²⁾³⁾ mit Filter der Klasse F7²⁾³⁾, aus synthetischem Kunststoff, DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Staubeinspeicherung: 88,6 g/m².

■ Hinweis

Die Integration von Luftfilter der Klasse F7²⁾³⁾ und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 00445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

□ Montage

Horizontal und vertikal (Luftichtung von oben nach unten) in Kanalsysteme einbaubar.

Für Filterentnahme muss ein Freiraum entsprechend dem angegebenen Maß eingehalten werden. Bei beengten Platzverhältnissen kann der Deckel bei einem Öffnungswinkel größer 45° ohne Werkzeug abgenommen werden.

□ Reinigung

Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5–2fache überschritten wird.

Der Filterrahmen ist bei geöffnetem Gehäusedeckel einfach entnehmbar. Nach Reinigung bzw. Austausch Filterrahmen in Führung einsetzen; durch Schließen des Deckels wird der Filterrahmen automatisch fest an die Gehäusedichtungen gedrückt.

□ Ersatz-Filterkassetten

Bei Zersetzungserscheinungen, die nach häufiger Reinigung eintreten können, ist die Filterkassette gegen eine neue auszutauschen. Bestellangaben siehe Tabelle.

□ Druckverlust

Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obenstehenden Diagrammen; der grau schraffierte Bereich stellt die Widerstände der verschiedenen Baugrößen dar. Diese sind bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

■ Zubehör
Druckdifferenzschalter

Type DDS Best.-Nr. 00445

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 (Versandseinheit = 2 Stück)	
			A	B	C	D		Type	Bestell-Nr.
Kanal-Luftfilter KLF G4¹⁾, Filterklasse G4¹⁾									
KLF 40/20 G4 ¹⁾	08720	40/20	420	220	440	240	4,5	EKLF 40/20 G4 ¹⁾	08724
KLF 50/25-30 G4 ¹⁾	08721	50/25-30	520	270/320	540	340	6,0	EKLF 50/25-30 G4 ¹⁾	08725
KLF 60/30-35 G4 ¹⁾	08722	60/30-35	620	320/370	640	390	7,0	EKLF 60/30-35 G4 ¹⁾	08726
KLF 70/40 G4 ¹⁾	08723	70/40	720	420	740	440	8,5	EKLF 70/40 G4 ¹⁾	08727
KLF 80/50 G4 ¹⁾	08670	80/50	820	520	840	540	13,0	EKLF 80/50 G4 ¹⁾	08673
KLF 100/50 G4 ¹⁾	08671	100/50	1020	520	1040	540	15,0	EKLF 100/50 G4 ¹⁾	08674
Kanal-Luftfilter KLF F7²⁾³⁾, Filterklasse F7²⁾³⁾									
KLF 40/20 F7 ²⁾	08644	40/20	420	220	440	240	6,5	EKLF 40/20 F7 ²⁾	08635
KLF 50/25-30 F7 ²⁾	08645	50/25-30	520	270/320	540	340	8,5	EKLF 50/25-30 F7 ²⁾	08636
KLF 60/30-35 F7 ²⁾	08646	60/30-35	620	320/370	640	390	10,5	EKLF 60/30-35 F7 ²⁾	08637
KLF 70/40 F7 ²⁾	08647	70/40	720	420	740	440	13,5	EKLF 70/40 F7 ²⁾	08638
KLF 80/50 F7 ²⁾	08654	80/50	820	520	840	540	20,5	EKLF 80/50 F7 ²⁾	08639
KLF 100/50 F7 ²⁾	08655	100/50	1020	520	1040	540	24,0	EKLF 100/50 F7 ²⁾	08659

¹⁾ G4 = ISO Coarse 70%.

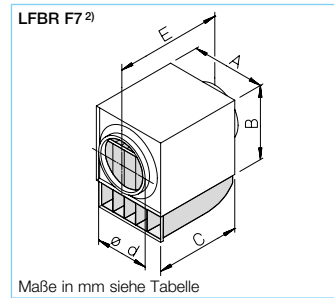
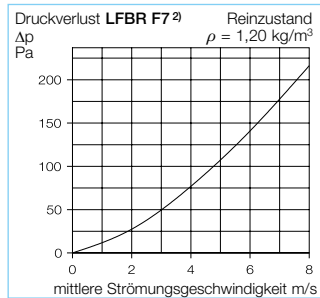
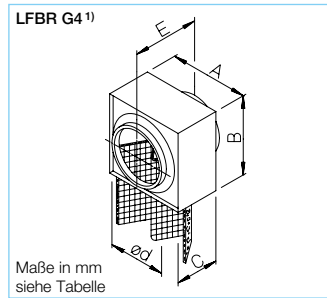
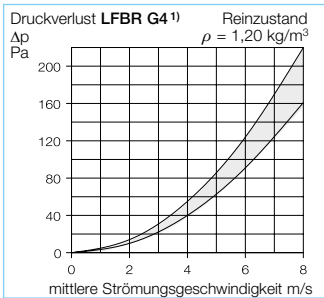
²⁾ F7 = ISO ePM1 50%.

³⁾ F7 = ISO ePM2,5 65%.

LFBR G4¹⁾, Filterklasse G4¹⁾



LFBR F7²⁾, Filterklasse F7²⁾



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 G4¹⁾ aus regenerierbarer Kunstfaser, Kl. G4¹⁾. Temperaturbeständig bis +100 °C. Brandverhalten nach DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Regenerierfähigkeit: 10–15fach. Staubeinspeicherung: 122 g/m².

Bei Typen LFBR F7²⁾ Taschenfilter, Klasse F7²⁾, aus synthetischem Kunststoff, 64 g/m². Staubeinspeicherung: 88,6 g/m².

Montage

In beliebiger Lage. Für Filterentnahme muss ein Freiraum entsprechend Maß B eingehalten werden.

Reinigung

Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5–2fache überschritten wird. Nach Abnehmen des Gehäusedeckels Filterelement herausziehen.

Ersatz-Luftfilter

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. 00445
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern. Messbereich: 50–500 Pa.

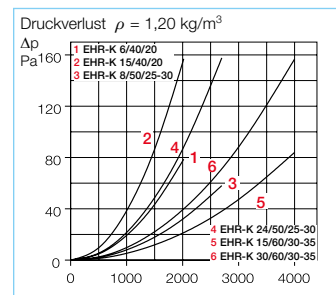
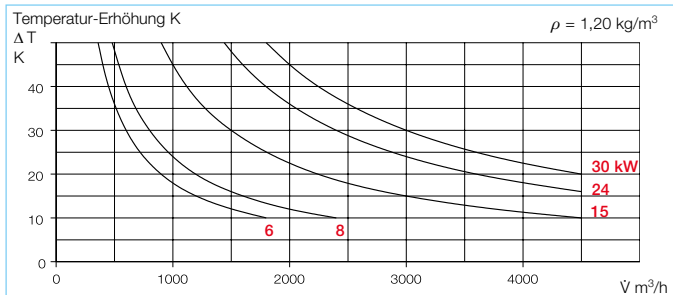
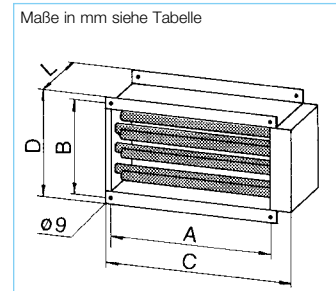
Hinweis

Die Integration von Luftfilter der Klasse F7²⁾ und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 00445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø d	Abmessungen in mm				Gewicht ca. kg	Ersatz-Luftfilter (Versandeinheit = 5 Stück)	
			A	B	C	E		Type	Bestell-Nr.
Luftfilter-Box LFBR G4¹⁾, Filterklasse G4¹⁾									
LFBR 100 G4 ¹⁾	08576	100	205	170	120	227	1,5	ELFBR 100 G4 ¹⁾	08585
LFBR 125 G4 ¹⁾	08577	125	215	205	140	252	1,8	ELFBR 125 G4 ¹⁾	08586
LFBR 160 G4 ¹⁾	08578	160	265	235	155	267	2,4	ELFBR 160 G4 ¹⁾	08587
LFBR 200 G4 ¹⁾	08579	200	315	275	180	302	3,0	ELFBR 200 G4 ¹⁾	08588
LFBR 250 G4 ¹⁾	08580	250	365	325	230	352	4,2	ELFBR 250 G4 ¹⁾	08589
LFBR 315 G4 ¹⁾	08581	315	425	390	330	452	7,5	ELFBR 315 G4 ¹⁾	08590
LFBR 355 G4 ¹⁾	08583	355	515	495	455	587	12,0	ELFBR 355 G4 ¹⁾	08592
LFBR 400 G4 ¹⁾	08582	400	515	495	455	587	12,0	ELFBR 400 G4 ¹⁾	08591
Luftfilter-Box LFBR F7²⁾, Filterklasse F7²⁾									
(Versandeinheit = 2 Stück)									
LFBR 100 F7 ²⁾	08530	100	204	204	400	480	3,5	ELFBR 100 F7 ²⁾	08300
LFBR 125 F7 ²⁾	08531	125	204	204	400	480	3,5	ELFBR 125 F7 ²⁾	08301
LFBR 160 F7 ²⁾	08532	160	294	295	400	480	4,3	ELFBR 160 F7 ²⁾	08302
LFBR 200 F7 ²⁾	08533	200	294	295	400	480	4,3	ELFBR 200 F7 ²⁾	08303
LFBR 250 F7 ²⁾	08534	250	424	385	480	600	5,2	ELFBR 250 F7 ²⁾	08304
LFBR 315 F7 ²⁾	08535	315	424	385	480	600	5,2	ELFBR 315 F7 ²⁾	08305
LFBR 355 F7 ²⁾	08536	355	504	505	600	720	6,6	ELFBR 355 F7 ²⁾	08306
LFBR 400 F7 ²⁾	08537	400	504	505	600	720	6,6	ELFBR 400 F7 ²⁾	08307

¹⁾ G4 = ISO Coarse 70%.

²⁾ F7 = ISO ePM1 50%.



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 Seite
Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS 461

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. 05005
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

Raumfühler (Zubehör zu EHS)
Type TFR Best.-Nr. 05006
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

Luftbehandlung

Type	Bestell-Nr.	Leistung kW	Schaltgruppen Anz.	Stromaufnahme A	Mindestvolumenstrom m³/h	passend zu Kanal-Ventilator NG cm	Anschluss Schaltplan ¹⁾ Nr.	Abmessungen in mm					Gewicht ca. kg	Passendes Temperatur-Regelsystem		
								A	B	C	D	L		Type	Best.-Nr.	
3-, 400																
EHR-K	6/40/20	08702	6	2 x 3	8,7	430	40/20	361.4	423	223	550	250	200	7,3	EHSD 16	05003
EHR-K	15/40/20	08703	15	5 x 3	21,7	430	40/20	366.4	423	223	550	250	320	13,3	EHSD 16	05003
EHR-K	8/50/25-30	08704	8	2 x 4	11,3	680	50/25-30	362.4	523	273/323	650	350	200	9,2	EHSD 16	05003
EHR-K	24/50/25-30	08705	24	6 x 4	33,9	680	50/25-30	364.4	523	273/323	650	350	250	17,2	EHSD 30	05004
EHR-K	15/60/30-35	08706	15	3 x 5	20,9	980	60/30-35	365.4	623	323/373	750	400	200	12,9	EHSD 16	05003
EHR-K	30/60/30-35	08707	30	6 x 5	41,7	980	60/30-35	363.4	623	323/373	750	400	200	19,3	EHSD 30	05004

¹⁾ Prinzipanschluss zu allen Typen Nr. 476.2.

Elektro-Heizregister EHR-R

Geschlossene Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur. Rohrgehäuse mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech zum Einbau in handelsübliche Rohrsysteme.

Ausgerüstet mit einem selbstständig rückstellenden Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 50 °C) und einem manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 120 °C).

Montagehinweise

Heizregister in Strömungsrichtung nach dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator ist sicherzustellen, dass die Fördermitteltemperatur am Ventilator dessen maximal zulässige Temperatur nicht übersteigt.

Zwischen Ventilator und Heizregister muss ein Rohrstück von mindestens 1 m Länge eingebaut sein. Die Mindestluftmenge des Heizregisters darf nicht unterschritten werden. Das Heizregister ist so anzuschließen, dass ein Betrieb nur bei eingeschaltetem Ventilator möglich ist. Bei Auslösen der Temperaturwächter muss das Heizregister selbsttätig abschalten.

Die Heizkörper können durch geeignete Beschaltung in Gruppen betrieben werden, so dass eine Reduzierung der Heizleistung möglich ist.

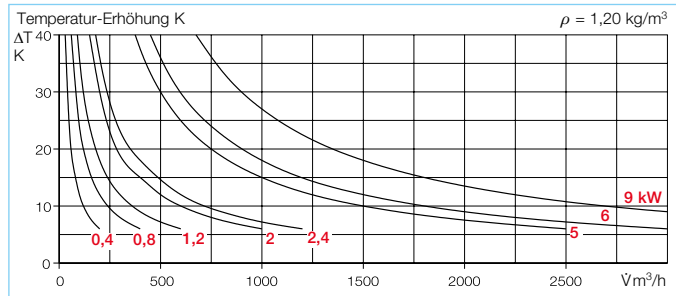
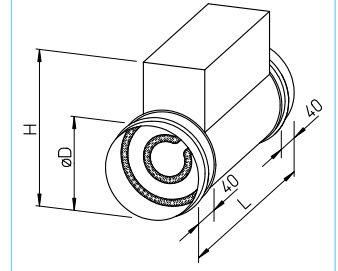
Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist. Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe Diagramme). Um ein ungewolltes Abschalten der Tem-

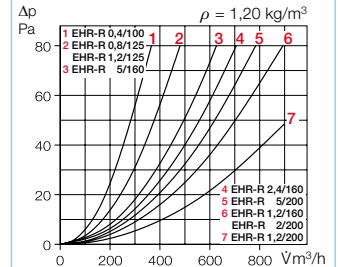
EHR-R



Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust EHR-R 100 – 200



peraturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftmenge (s. Tab.) nicht unterschritten werden.

Zubehör

Elektronisches Temperatur-Regelsystem

Type EHS s. Typentabelle
Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

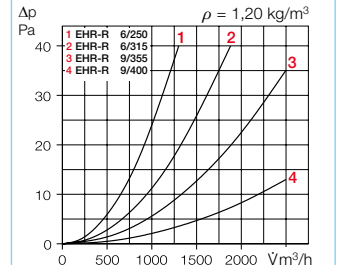
Kanalfühler (Zubehör zu EHS)

Type TFK Best.-Nr. 05005
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

Raumfühler (Zubehör zu EHS)

Type TFR Best.-Nr. 05006
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

Druckverlust EHR-R 250 – 400



Type	Bestell-Nr.	Leistung kW	Schaltgruppen Anz.	Strom- Auf- nahme A	Mindest- volumen- strom m³/h	passend zu Ventilator NG mm	Anschluss Schalt- plan ¹⁾ Nr.	Abmessungen			Gewicht ca. kg	Passendes Temperatur- Regelsystem	
								Ø D mm	H mm	L mm		Type	Best.-Nr.
1-, 230 V													
EHR-R 0,4/100	08708	0,4	1 x 0,4	1,7	45	100	813	100	185	325	2,0	EHS	05002
EHR-R 0,8/125	08709	0,8	1 x 0,8	3,5	70	125	813	125	225	325	2,3	EHS	05002
EHR-R 1,2/125	09433	1,2	1 x 1,2	5,2	70	125	813	125	225	325	2,4	EHS	05002
EHR-R 1,2/160	09434	1,2	1 x 1,2	5,2	110	160	813	160	260	380	2,6	EHS	05002
EHR-R 2,4/160	09435	2,4	1 x 2,4	10,4	110	160	814	160	260	380	3,0	EHS	05002
EHR-R 1,2/200	09436	1,2	1 x 1,2	5,2	180	200	813	200	300	380	2,8	EHS	05002
EHR-R 2/200	09437	2,0	1 x 2,0	8,7	180	200	813	200	300	380	3,2	EHS	05002
2-, 400 V													
EHR-R 5/160	08710	5,0	1 x 5,0 parallel	12,5	110	160	815	160	260	380	4,0	EHS	05002
EHR-R 5/200	08711	5,0	1 x 5,0 parallel	12,5	180	200	815	200	300	380	4,6	EHS	05002
EHR-R 6/250	08712	6,0	1 x 6,0 parallel	15,0	270	250	815	250	350	380	7,3	EHS	05002
EHR-R 6/315	08713	6,0	1 x 6,0 parallel	15,0	420	315	815	315	415	380	9,2	EHS	05002
3-, 400 V													
EHR-R 9/355	08656	9,0	1 x 9,0 im Δ	13,0	550	355	816	355	455	380	12,5	EHSD 16	05003
EHR-R 9/400	08657	9,0	1 x 9,0 im Δ	13,0	680	400	816	400	500	380	13,1	EHSD 16	05003

¹⁾ Prinzipianschluss 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

461

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. 00065
 – mechanisch, ab NW 315

Type SWT Best.-Nr. 00080
 siehe Produktseite.

EHS



Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 3,6 kW (230 V) / 6,4 kW (400 V) Type EHS

Best.-Nr. 05002

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). Verfügt über Minimal- und Maximalbegrenzung der Zulufttemperatur.

Messbereich	0 – 30 °C
Spannung	230 V, 1~ / 400 V, 2~ (automatische Erkennung)
Belastbarkeit	16 A
Schutzart	IP 20
Maße in mm	H 150 x B 94 x T 43
Gewicht	ca. 0,3 kg
Schaltplan-Nr.	531.1

EHSD



Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 17 kW Type EHSD 16

Best.-Nr. 05003

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. 05009

Hinweis

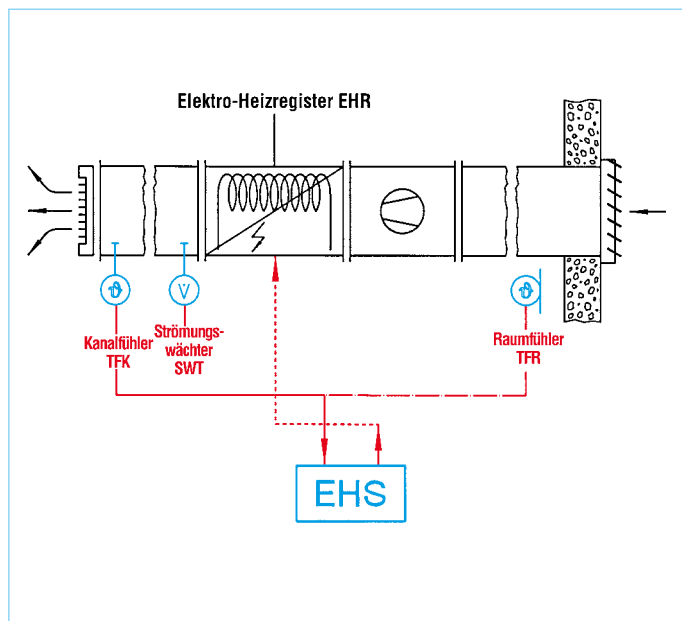
Die Integration in die baueitig erforderliche Anlagensteuerung ist entsprechend den genannten Schaltplänen vorzunehmen.

Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 34 kW Type EHSD 30

Best.-Nr. 05004

Ausführung wie EHSD 16; max. Leistung jedoch 34 kW. Die gesamte Heizleistung wird aufgeteilt auf geregelten Anteil (max. 17 kW) und einen Grundleistungsanteil (17 kW). Bei Überschreiten des Heizleistungsbedarfs von ca. 17 kW wird über den mitgelieferten Schaltschutz die Grundleistung von 17 kW dauernd zugeschaltet. Die restliche Heizleistung wird temperaturgeführt zugeregelt.

Spannung	400 V, 3~
Belastbarkeit	25 A
Schutzart	IP 40
Maße in mm	H 207 x B 160 x T 95
Gewicht	ca. 1,7 kg
Schaltrelais	Spannung 230 V~
Strom	max. 5 A
Schalterschütz	Spannung 400 V, 3~
Strom	max. 25 A
Schaltplan-Nr.	550.2



Kanalfühler (Zubehör zu EHS) Type TFK

Best.-Nr. 05005

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

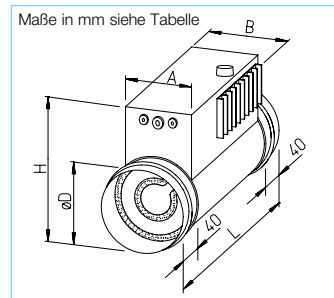
Best.-Nr. 05006

Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber. Formschönes Kunststoffgehäuse.

Temperaturbereich	0 – 30 °C
Schutzart	IP 20
Maße in mm	H 86 x B 86 x T 30
Gewicht	ca. 0,1 kg

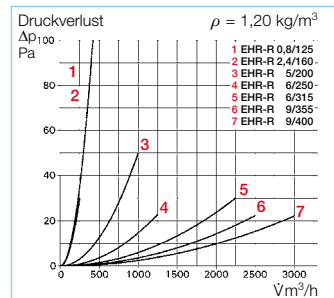
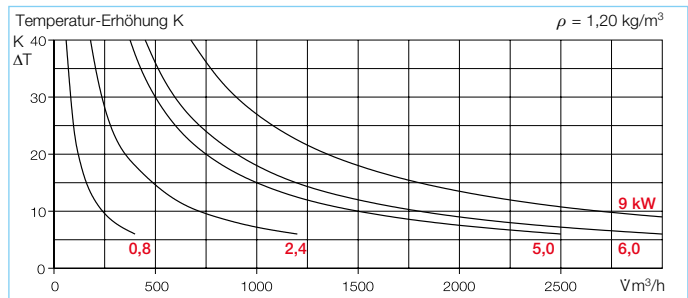


Elektro-Heizregister EHR-R TR mit integrierter Temperaturregelung. Die komfortable und montagefreundliche Lösung überall dort, wo eine konstante Zuluft- bzw. Raumtemperatur gefordert wird. Elektro-Heizregister EHR-R TR besitzen eine integrierte Temperatur-Regelung und können in jeder Lage in den Rohrverlauf 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. 00065
 - mechanisch, ab NW 315
Type SWT Best.-Nr. 00080
- siehe Produktseite.

■ Montagehinweise

Siehe Beschreibung EHR-R, Seite 460.

■ 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. 05005
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

Raumfühler

Type TFR Best.-Nr. 05006
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

Type	Bestell-Nr.	Leistung kW	Schaltgruppen Anz.	Strom- Auf- nahme A	Mindestvolumen- strom m³/h	passend zu Ventilator NG mm	Anschluss Schalt- plan Nr.	Abmessungen					Gewicht ca. kg
								Ø D mm	H mm	L mm	A mm	B mm	
1~, 230 V													
EHR-R 0,8/125 TR	05293	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	05294	2,4	2 x 1,2	10,4	110	160	799.1	160	260	380	150	170	3,4
2~, 400 V													
EHR-R 5/200 TR	05295	5,0	2 x 2,5	12,5	180	200	800.1	200	300	380	150	170	4,4
EHR-R 6/250 TR	05296	6,0	2 x 3,0	15	270	250	800.1	250	350	380	150	170	4,8
EHR-R 6/315 TR	05301	6,0	2 x 3,0	15	420	315	800.1	315	415	380	150	170	6,4
3~, 400 V													
EHR-R 9/355 TR	05297	9,0	3 x 3,0	13	550	355	801.1	355	455	380	150	182	8,5
EHR-R 9/400 TR	05299	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

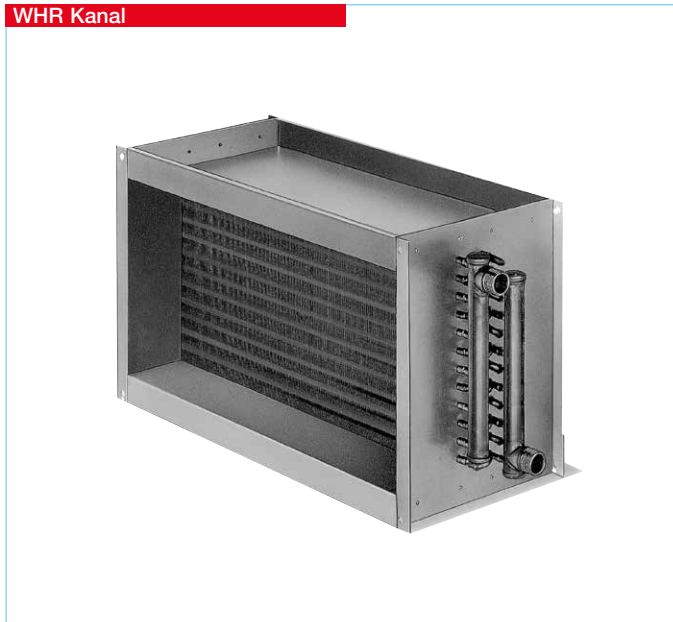
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur.

Die Festlegung kann anhand nebenstehender Diagramme (in den Schritten a – c) erfolgen. Für einige Volumenwerte sind die Heizleistungen auch in der Typentabelle angegeben. Bei der Ventilatorauswahl (Volumenbestimmung) ist der Druckverlust des Heizregisters zu beachten (Ziffer a), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

a – Temperaturerhöhung

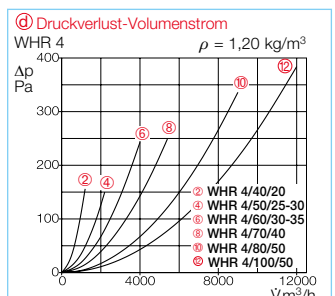
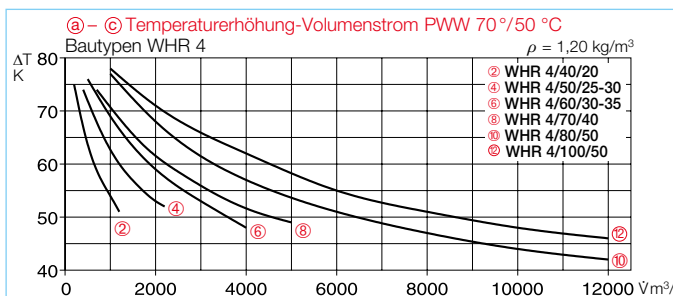
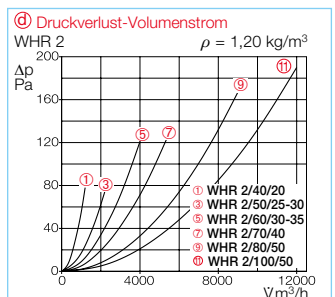
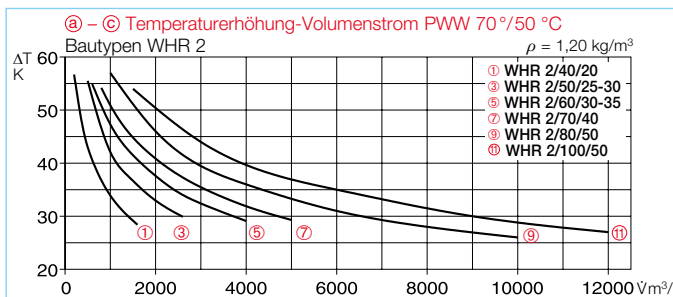
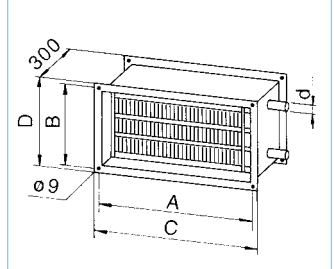
Festlegung: $\Delta T = \vartheta_1 - \vartheta_a$ [K]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 ϑ_1 : Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]
 ϑ_a : Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]

WHR Kanal



Zubehör	Seite
Temperatur-Regelsystem WHS HE	466 f.

Maße in mm siehe Tabelle



b) Volumendurchsatz

Gegeben von Ventilator Kennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer a) zu berücksichtigen sind.

c) Ermittlung Heizleistung

$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{pL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [kW]}$$

V: Volumenstrom [m³/h]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 c_{pL} : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]
 ρ_L : Luftdichte (1,2) [kg/m³]

c) Ermittlung Druckverlust

Aus obigen Diagrammen lässt sich der Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom für das jeweilige Heizregister ablesen.

Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator	Luftseitige Daten				Wasserseitige Daten ¹⁾		Abmessungen				Anschluss d ³⁾	Gewicht	Passendes Temperatur-Regelsystem		
			Wärmeleistung	Δ T Luft	bei V	Druckverlust	bei Wassermenge	A	B	C	D	Type			Bestell-Nr.		
		NG cm	kW ¹⁾	kW ²⁾	K ¹⁾	K ²⁾	m³/h	Δp _w kPa	l/h	mm	mm	mm	mm	Ø"	ca. kg		
WHR 2/40/20	08782	40/20	14	7,7	32	18	1200	10	610	420	220	450	250	3/4	7,0	WHS HE	08319
WHR 4/40/20	08783	40/20	22	12,6	51	29	1200	7	980	420	220	450	250	3/4	7,3	WHS HE	08319
WHR 2/50/25-30	08784	50/25-30	24	14	33	18	2200	7	1050	520	270/320	550	350	3/4	9,3	WHS HE	08319
WHR 4/50/25-30	08785	50/25-30	38	21	52	28	2200	5	1680	520	270/320	550	350	1	11,1	WHS HE	08319
WHR 2/60/30-35	08786	60/30-35	32	18	34	19	2600	8	1420	620	320/370	650	400	3/4	11,2	WHS HE	08319
WHR 4/60/30-35	08787	60/30-35	51	30	55	32	2600	7	2270	620	320/370	650	400	1	14,0	WHS HE ⁴⁾	08319
WHR 2/70/40	08788	70/40	50	28	30	17	4500	6	2200	720	420	750	450	1	17,0	WHS HE	08319
WHR 4/70/40	08789	70/40	81	44	50	27	4500	4	3570	720	420	750	450	1	17,0	—	—
WHR 2/80/50	08795	80/50	82	46	28	16	8000	11	3630	820	520	850	550	1	15,0	—	—
WHR 4/80/50	08796	80/50	138	80	48	28	8000	15	6110	820	520	850	550	1	20,0	—	—
WHR 2/100/50	08797	100/50	104	59	29	18	10000	19	4630	1020	520	1050	550	1	18,0	—	—
WHR 4/100/50	08798	100/50	172	99	48	28	10000	14	7640	1020	520	1050	550	1	24,0	—	—

Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: 1) 90/70 °C, 2) 60/40 °C.

3) 3/4" = 19,05 mm, 1" = 25,4 mm, Außengewinde.

4) bei verringerter Heizleistung auf ca. 2200 l/h.

■ **Warmwasser-Heizregister zum Einbau in Lüftungsrohre.**
Maßlich zu den Helios Rohrventilatoren passend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Beidseitige Anschlüsse mit Gummi-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.

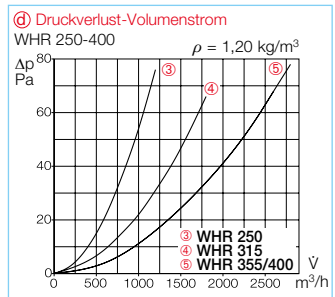
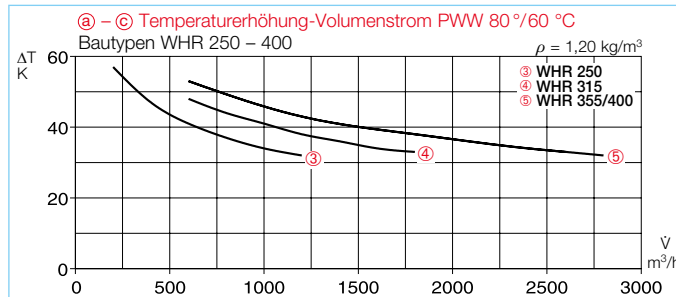
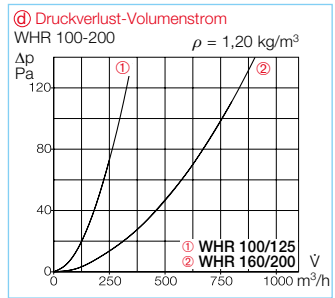
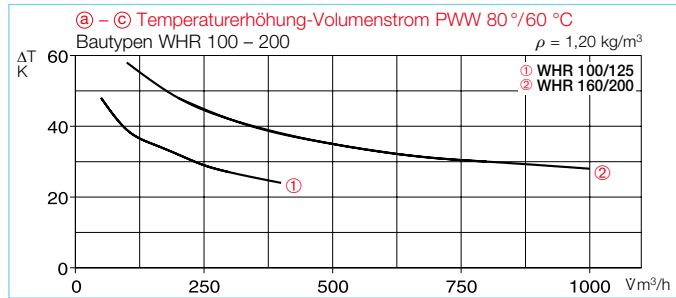
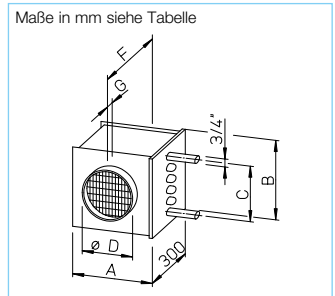
■ **Montagehinweise**
Heizregister in Lufrichtung hinter dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator darf das Fördermittel die max. zulässige Temperatur des Ventilators nicht übersteigen. Zum Schutz gegen Verschmutzung und Verhinderung des Leistungsabfalls wird der Einbau eines Luftfilters 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 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.

Ⓐ **Temperaturerhöhung**
Festlegung: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 ϑ_i : Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]
 ϑ_a : Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]



■ **Zubehör** Seite
Temperatur-Regelsysteme
WHST, WHS HE 465 ff.



Ⓑ **Volumendurchsatz**
Gegeben von Ventilator Kennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer d) zu berücksichtigen sind.

Ⓒ **Ermittlung Heizleistung**
$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{pL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [kW]}$$

V: Volumenstrom [m³/h]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 c_{pL} : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]
 ρ_L : Luftdichte (1,2) [kg/m³]

Ⓓ **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 ¹⁾		Abmessungen						Anschluss d ³⁾	Gewicht	Passendes Temperatur-Regelsystem		
			Wärmeleistung kW ¹⁾	Wärmeleistung kW ²⁾	ΔT Luft K ¹⁾	ΔT Luft K ²⁾	bei \dot{V} m³/h	Druckverlust Δp_w kPa	bei Wassermenge l/h	A mm	B mm	C mm	$\varnothing D$ mm	G mm			F mm	ca. kg	Type
WHR 100	09479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	161	180	140	100	45	387	3/4	3,2	WHST 300 T38 ⁴⁾	08817
WHR 125	09480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	161	180	140	125	45	387	3/4	3,2	WHST 300 T38 ⁴⁾	08817
WHR 160	09481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	236	255	215	160	45	387	3/4	4,9	WHST 300 T38 ⁴⁾	08817
WHR 200	09482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	236	255	215	200	45	387	3/4	4,9	WHST 300 T38 ⁴⁾	08817
WHR 250	09483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	311	330	290	250	65	427	3/4	6,9	WHS HE	08319
WHR 315	09484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	396	405	365	315	56	410	3/4	9,0	WHS HE	08319
WHR 355	08790	355	24,5	14	38	21,6	1800	9	1080	461	480	420	355	56	410	3/4	12,5	WHS HE	08319
WHR 400	09524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	461	480	420	400	71	440	3/4	12,5	WHS HE	08319

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 151 (Best.-Nr. 08820).



Hinweis
Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Für konstante Zulufttemperatur im Bereich von 20–50 °C
Type WHST 300 T50
(siehe Seite 151) Nr. 08820

Luft-Temperatur-Regelung WHST 300 T38 für Warmwasser-Heizregister

- Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern kleinerer Leistung bis ca. 5,5 kW und Durchflussmengen bis 300 l/h.
- Ideale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und PWW-Nachheizung sowie für Warmwasser-Heizregister WHR 100 bis WHR 200.
- Einfache, kostengünstige und schnell montierbare Lösung.

Beschreibung / Einsatz

WHST 300 T38 besteht aus einem Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler und ist für Anlagen geeignet, in denen der Wasserdruck des Heizungskreislaufes diese Anwendung mit versorgen kann. Der wie ein herkömmliches Heizungsventil und ohne elektrische Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler ist stufenlos regelbar und verändert die Temperatur durch Variieren des Heizwasserdurchflusses.

Regelungsoptionen

- Regelungsoptionen durch Veränderung des Heizwasserdurchflusses:
- **Konstante Zulufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Luftstrom.

□ **Konstante Raumlufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Raum.

- **Beliebige Begrenzung des Temperaturbereichs** durch die Definition eines Minimal- und Maximalwertes.
- **Frostschutzstellung** spricht bei +8 °C an.

Lieferumfang

- Kompletter Satz, inklusive
 - Thermostat zur Raummontage,
 - Durchgangsventil
 - Stellkolben
 - Kapillarrohr-Fernfühler
 - Befestigungsmaterial

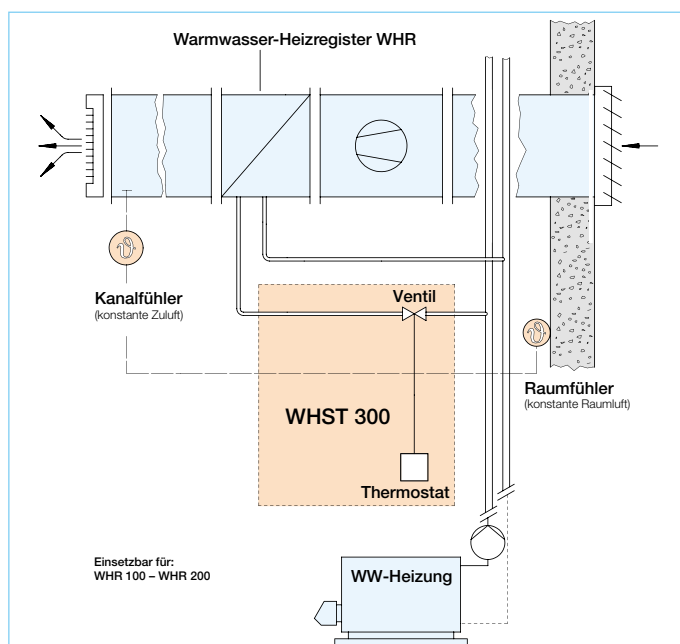
Montagehinweise

Das Kapillarrohr ist so zu verlegen, dass es nicht geknickt oder flachgedrückt wird. Für konstante Raumtemperatur ist der Fernfühler an einer Stelle

des Raumes zu installieren, an der die gewünschten Temperaturbedingungen herrschen.

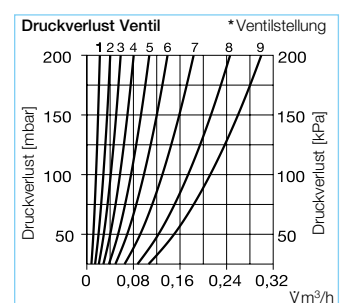
Auslegung

Die WHST 300 T38-Regelung kann für Heizregister bis 300 l/h Wasserdurchflussmenge eingesetzt werden. Der zu überwindende Druckverlust zur Auslegung der bauseitigen Pumpe ergibt sich aus der Summe von Δp Heizregister, Δp Ventil (siehe Diagramm) und Δp Rohrverlauf.

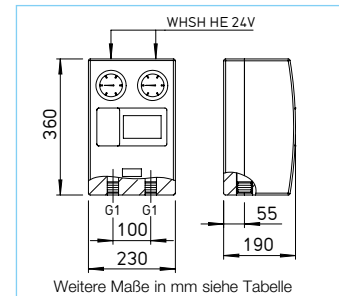


Technische Daten

Type	WHST 300 T38
Bestell-Nr.	08817
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

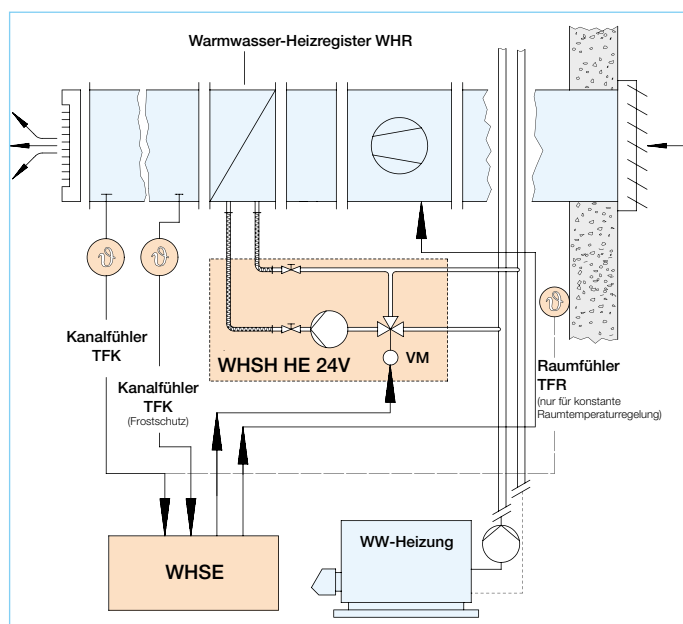
- Konstante Zulufttemperaturregelung mittels Kanalfühler TFK.
- Konstante Raumtemperaturregelung mittels externem Raumfühler TFR.
- Konstante Raumtemperaturregelung mit Minimumbegrenzung der Zulufttemperatur durch den Raum- und Kanalfühler.
- Frostschutz für alle drei Varianten durch Einsatz eines zweiten 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 Schaltschrank.

- Funktionen:
- Solltemperatur-Vorgabe für Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur.
 - Einstellung des Kaskadenfaktors.
 - Minimal-Begrenzung.
 - Einstellung / Wahl der Regelmodi.
 - Betriebsanzeige.
 - Frostschutz: Alarm und Reset.
 - Betriebsanzeige Stellmotor.
 - Potentialfreier Ausgang für Alarm 24 V und 230 V Stromkreis.
- Zwei Temperaturfühler TFK für Kanaleinbau.
- Ein Raum-Temperaturfühler TFR.



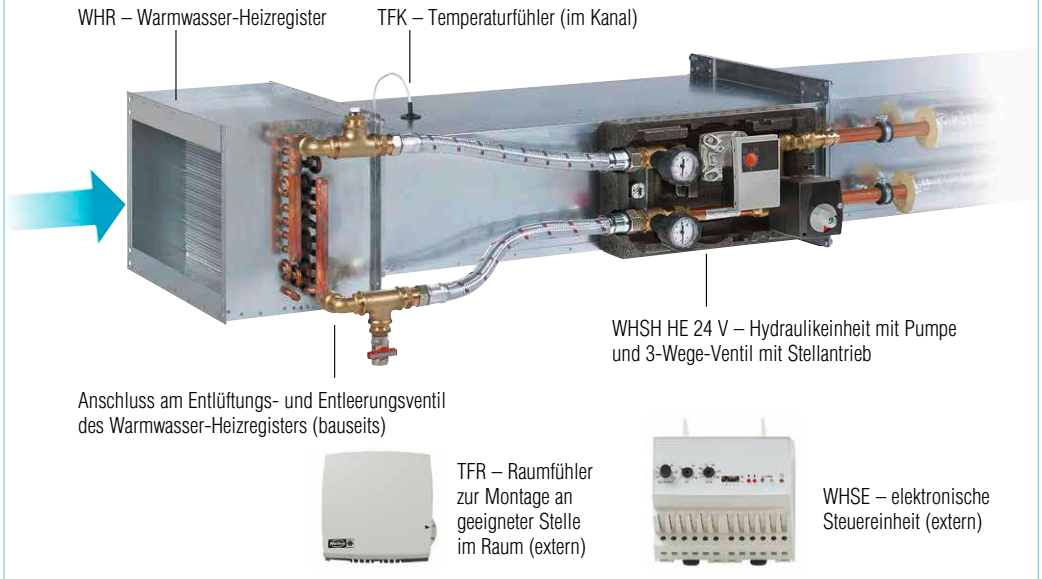
Type	WHS HE
Best.-Nr.	08319
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
KVS-Wert	5,1
Min. / Max. Durchfluss	200 ¹⁾ – 2200 l/h
Differenzdruckeinfluss	0,1 – 0,7 K / 0,5 bar
Sollwertbereich (Thermostat)	7 – 28 °C
Umgebungstemperatur (Steuerelektronik)	0 – 50 °C
Schutzart (Steuerelektronik)	IP 20
Leistungsaufnahme – Pumpe	3 ... 45 W
– Stellmotor	2,5 W
– Steuerelektronik	5 W
Spannung – Pumpe / Steuerelektronik	230- V / 50 Hz
– Stellmotor	24- V / 50/60 Hz
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	953
Maße in mm – Hydraulikeinheit ³⁾	siehe Maßzeichnung
– Steuerelektronik WHSE ³⁾	H 80 x B 100 x T 85
– Raumfühler TFR	H 80 x B 85 x T 30
– Kanalfühler TFK	130/50 ²⁾ , Ø 10
Gewicht ca. kg	9,0

¹⁾ Bei geringerem Wasserdurchsatz kann es zu Regelungsproblemen kommen. ²⁾ Länge innen / außen. ³⁾ Einzelbezug der WHS HE-Systemkomponenten auf Anfrage.

Montagehinweise

Das Heizregister WHR und die Kanalfühler TFK sind luftseitig im Rohrverlauf nach dem Ventilator anzubringen. Die Hydraulikeinheit 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-Profilschiene montiert werden.

Einsatzbeispiel



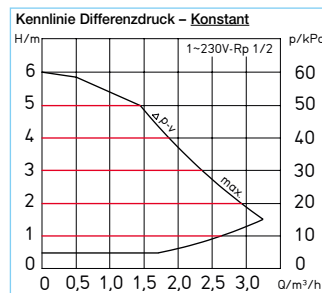
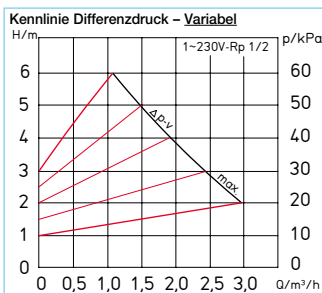
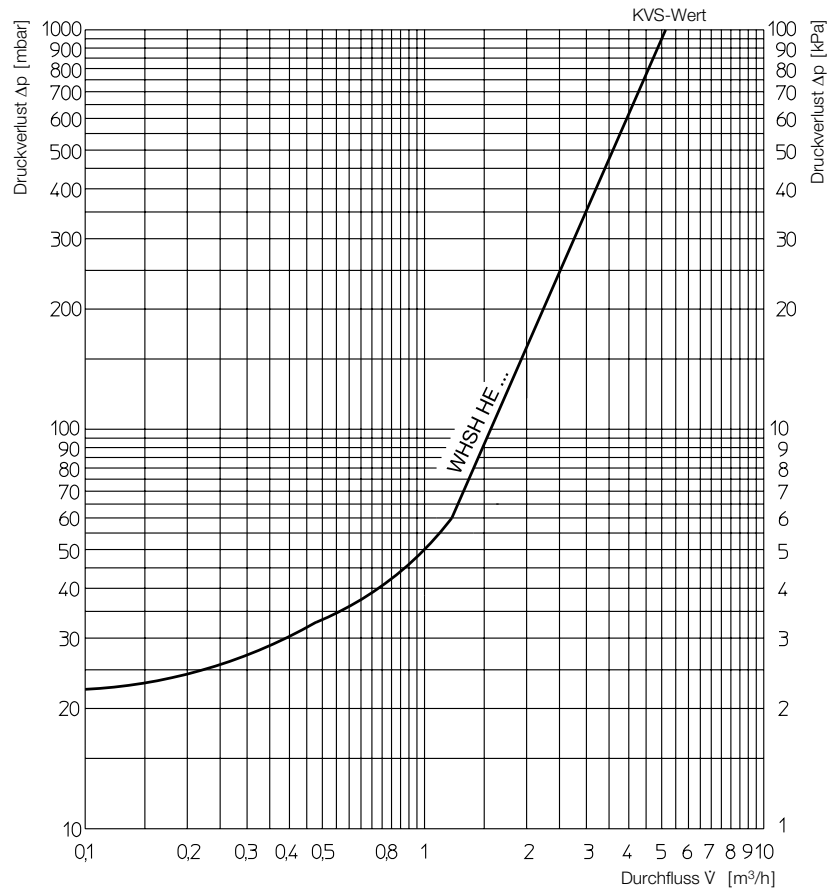
Auslegung

- 1 Auswahl des gewünschten PWW-Heizregisters anhand des Luftvolumenstroms, der Bauform (Kanalmaße) und der geforderten Heizleistung
 - WHR-R, für Rohre S. 464
 - WHR-K, für Kanäle S. 463
- 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 Δp_{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. 08318 **151**
- für ALB EC WW WSH HE 24 V (0-10V) Nr. 08318 **325 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 Einfügungsdämmmaß ermittelt:

$$D_0 = L_0 - L_m \text{ dB}$$

L_0 : Pegel ohne Schalldämpfer
 L_m : Pegel mit Schalldämpfer

Da die Wirkung eines Schalldämpfers aber stark frequenzabhängig ist, wird das Einfügungsdämmmaß 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 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_0 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.

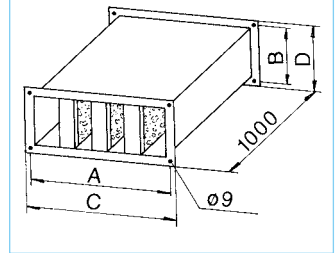
□ Druckverlust

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.

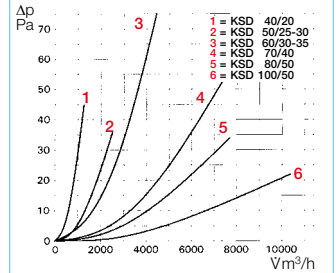
KSD



Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust KSD



Hinweis	Seite
Auswahl-Schallberechnung	468

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	08728	40/20	3	420	220	443	240	13	8	11	23	31	31	26	18	17
KSD 50/25-30	08729	50/25-30	3	520	270/320	540	340	16,5	6	9	19	25	25	20	15	14
KSD 60/30-35	08730	60/30-35	4	620	320/370	640	390	20	7	10	21	28	28	23	16	12
KSD 70/40	08731	70/40	4	720	420	740	440	25	6	8	18	24	24	20	14	12
KSD 80/50	08732	80/50	5	820	520	840	540	31	7	9	19	26	26	21	15	14
KSD 100/50	08733	100/50	5	1020	520	1040	540	35	5	7	16	21	21	17	12	11

■ Flexibler Telefonie-Schalldämpfer FSD

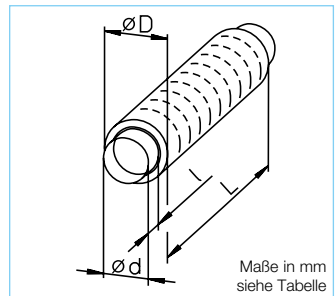
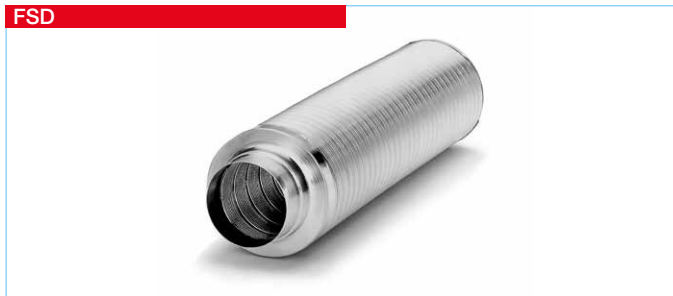
□ Ausführung – Einbau

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	468

Type	Bestell-Nr.	L	Abmessungen in mm			Einfügungsdämmmaß dB bei Hz				Gewicht ca. kg	mittleres Dämmmaß
			Ø D	Ø d	l	250	500	1000	2000		
FSD 100	00676	1000	210	99,5	60	17	33	48	40	1,1	25
FSD 125	00677	1000	240	124,5	60	13	27	47	22	1,5	20
FSD 160	00678	1000	262	159,5	60	12	26	45	20	2,0	19
FSD 200	00679	1000	313	199,5	60	10	22	31	10	2,5	16
FSD 250	00680	1000	363	249,5	85	8	15	26	8	3,2	12
FSD 315	00681	1000	418	314,5	85	7	15	25	8	4,2	11
FSD 355	00682	1000	464	354,5	85	5	13	19	8	4,7	9
FSD 400	00683	1000	514	399,5	90	5	13	19	8	5,3	9

Luftbehandlung

Ausführung – Einbau

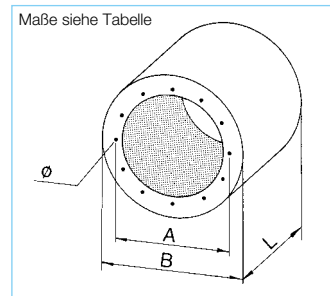
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Auskleidung mit hochwertiger Mineralwolle, die strömungsseitig mit einem Vlies gegen Abrieb ausgerüstet ist. Maße und Befestigungslochkreis aller Größen sind auf die Ventilatoren-Normdurchmesser (R 20) abgestimmt. Befestigungsbohrungen entsprechen DIN 24155, Bl. 2.

Druckverluste

Die Strömungswiderstände der RSD-Schalldämpfer sind sehr gering. Bei der Anlagenberechnung wird der zweifache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt.

Einfügungsdämmung

Für größere Einfügungsdämmungen können mehrere Schalldämpfer mit gleichem Durchmesser hintereinander angeordnet werden.

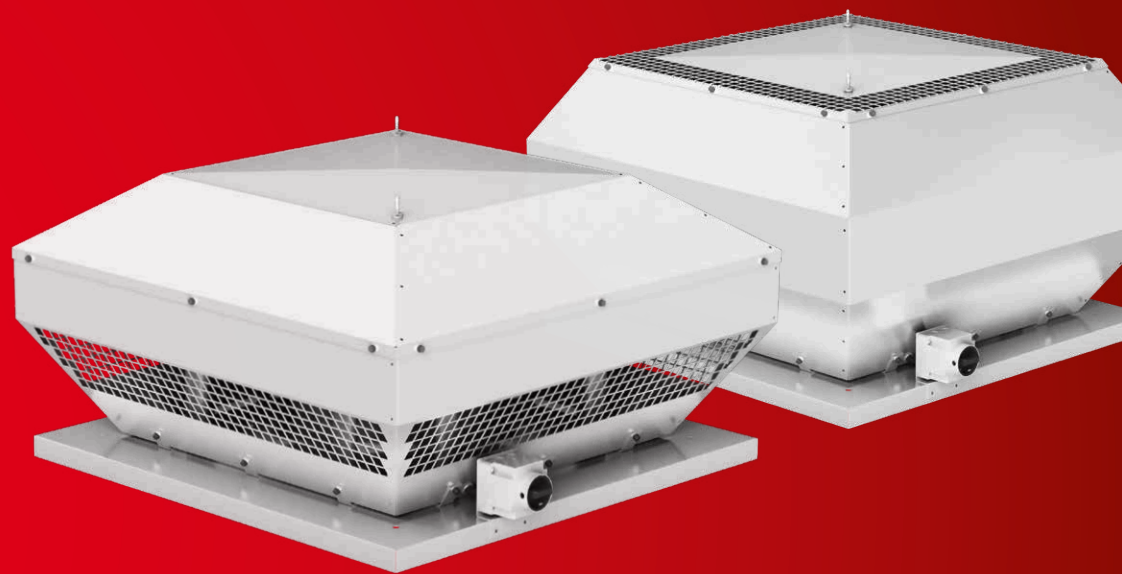


Hinweis	Seite
Auswahl-Schallberechnung	468

Type	Bestell-Nr.	Grundlänge	L	Abmessungen in mm			Bohrung Ø	Gewicht ca. kg	Einfügungsdämmmaß D _s dB								mittleres Dämmmaß
				A	B	125			250	500	1000	2000	4000	8000			
RSD 225/ 300	08734	1	300	259	404	6 x M 6	7	2	5	9	14	13	8	6	8		
RSD 225/ 600	08735	2	600	259	404	6 x M 6	12	4	10	17	27	25	17	14	15		
RSD 225/ 900	08736	3	900	259	404	6 x M 6	17	7	13	25	33	31	20	16	20		
RSD 250/ 300	08737	1	300	286	404	6 x M 6	7	3	5	8	8	9	7	5	8		
RSD 250/ 600	08738	2	600	286	404	6 x M 6	12	5	10	16	24	19	14	10	15		
RSD 250/ 900	08739	3	900	286	404	6 x M 6	16	6	12	22	28	21	15	11	18		
RSD 280/ 400	08740	1	400	322	454	8 x M 8	10	4	5	8	14	9	8	6	8		
RSD 280/ 800	08741	2	800	322	454	8 x M 8	18	7	9	16	28	18	17	14	14		
RSD 280/1200	08742	3	1200	322	454	8 x M 8	25	9	12	23	37	23	20	16	18		
RSD 315/ 400	08743	1	400	356	504	8 x M 8	11	3	3	7	13	8	7	5	5		
RSD 315/ 800	08744	2	800	356	504	8 x M 8	19	6	8	14	26	16	12	9	12		
RSD 315/1200	08745	3	1200	356	504	8 x M 8	28	9	12	21	36	18	17	14	18		
RSD 355/ 400	08746	1	400	395	564	8 x M 8	13	3	4	7	11	7	6	4	6		
RSD 355/ 800	08747	2	800	395	564	8 x M 8	23	6	7	13	22	14	12	8	11		
RSD 355/1200	08748	3	1200	395	564	8 x M 8	33	8	11	17	29	18	15	10	17		
RSD 400/ 400	08749	1	400	438	564	12 x M 8	12	3	4	6	9	7	5	3	6		
RSD 400/ 800	08750	2	800	438	564	12 x M 8	21	6	6	12	18	13	12	8	9		
RSD 400/1200	08751	3	1200	438	564	12 x M 8	30	7	10	14	22	18	13	9	15		
RSD 450/ 400	08752	1	400	487	634	12 x M 8	17	4	5	8	10	8	7	5	8		
RSD 450/ 800	08753	2	800	487	634	12 x M 8	27	6	7	13	18	13	12	9	11		
RSD 450/1200	08754	3	1200	487	634	12 x M 8	38	8	10	18	23	17	14	10	15		
RSD 500/ 600	08755	1	600	541	714	12 x M 8	27	4	5	9	11	9	9	6	8		
RSD 500/ 900	08756	2	900	541	714	12 x M 8	36	6	8	14	16	13	13	9	12		
RSD 500/1200	08757	3	1200	541	714	12 x M 8	45	8	11	22	24	17	16	12	17		
RSD 560/ 600	08758	1	600	605	804	8 x M 10	32	3	5	9	9	8	8	6	8		
RSD 560/1200	08759	2	1200	605	804	8 x M 10	52	6	10	19	19	16	13	10	15		
RSD 630/ 600	08760	1	600	674	900	8 x M 10	44	3	5	8	8	8	7	5	8		
RSD 630/1200	08761	2	1200	674	900	8 x M 10	68	5	10	16	15	15	11	8	15		
RSD 710/ 600	08762	1	600	751	1000	8 x M 10	51	3	5	7	7	7	6	4	8		
RSD 710/1200	08763	2	1200	751	1000	8 x M 10	80	5	10	14	13	13	10	7	15		
RSD 800/ 600	08764	1	600	837	1100	12 x M 10	57	2	5	7	6	6	5	4	8		
RSD 800/1200	08765	2	1200	837	1100	12 x M 10	88	5	9	13	11	11	9	6	14		
RSD 900/ 900	08766	1	900	934	1220	12 x M 10	82	2	4	10	9	6	5	4	6		
RSD 900/1800	08767	2	1800	934	1220	12 x M 10	135	4	9	21	17	13	9	8	14		
RSD 1000/ 900	08768	1	900	1043	1350	12 x M 10	96	2	4	8	7	5	4	3	6		
RSD 1000/1800	08769	2	1800	1043	1350	12 x M 10	157	4	7	16	14	10	7	6	11		
RSD 1120/ 900	08770	1	900	1174	1350	12 x M 10	81	2	3	7	6	4	3	3	5		
RSD 1120/1800	08771	2	1800	1174	1350	12 x M 10	136	3	6	14	11	8	6	5	9		
RSD 1250/ 900	08772	1	900	1311	1460	12 x M 10	86	1	2	5	4	3	2	2	3		
RSD 1250/1800	08773	2	1800	1311	1460	12 x M 10	146	2	4	11	9	7	5	4	6		

Ganz weit oben. Die Helios Dachventilatoren.

Über 150 Typen, in horizontal und vertikal ausblasender Bauweise, mit AC- sowie effizienter EC-Technologie, in Ex-, T120- und Brandgas-Ausführung und mit Volumenströmen von 540 bis 70 000 m³/h – für jedes Bauvorhaben wird Ihnen eine individuelle Lösung geboten.



- EC-Dachventilatoren, diagonal ausblasend, DV EC


478ff

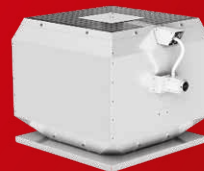
- EC-Dachventilatoren, horizontal und vertikal ausblasend, RD und VD


484ff

- AC-Dachventilatoren, horizontal und vertikal ausblasend, auch in T120- und Ex-Ausführung, RD und VD


506ff

- Brandgas-Dachventilatoren B VDD


 Siehe TGA-Katalog
Best.-Nr. 86979

- Zubehör

Für Dachventilatoren.


530ff

DV EC



Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.

■ **Baureihe DV EC**

Diagonal ausblasende Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb. Mit EC-Antriebstechnologie für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten.

□ **Ausführung**

Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet. Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von -30 bis +60 °C.

□ **Antrieb**

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

□ **Laufträder**

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 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 Armortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
- Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
- Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC/Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

■ **DV EC Eco**

- Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG24, Zubehör) drehzahlsteuerbar. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt. Geeignete Steuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen. Weitere Angaben hierzu in den „Allgemeinen technischen Hinweisen“.

□ **Elektrischer Anschluss**

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

□ **Motorvollschutz**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

■ **Sockelaufbau, Montage, Lieferung**

Die Lieferung erfolgt montagebereit in Einzelversandkartons oder Verschlügen. Die Lüfter sind schnell und einfach zu montieren; sie eignen sich für den Aufbau auf Flach-, Sattel-, Pult-, Shed-, Schräg-, Trapez- oder Bogendächer gleichermaßen. Grundsätzlich sind die Dachsockel immer so auszubilden, dass die Ventilatorgrundplatte plan und waagrecht aufliegt.

Wir empfehlen die Verwendung der im Zubehör-Programm angebotenen Flach-, Schräg- oder Welldachsockel. Ihr Einsatz reduziert die Kosten bei Planung, Ausführung und Montage auf ein Minimum. Die Sockel können auch bauseits z.B. aus Beton, Holz, Mauersteinen oder ähnlichem erstellt werden. Eine waagrechte und plane Fläche ist jedoch ebenso unerlässlich wie eine einwandfreie Abdichtung mit der Dachkante. Nach Aufsetzen wird die Grundplatte durch 4 Schrauben mit dem Sockel verbunden.

Helios Flachdachsockel und Sockelschalldämpfer der NG 180–450 mm verfügen über einen Klappmechanismus, der Vorteile bei Reinigung und Revision bringt. Bei bauseitigen Sockeln sind zum Ausgleich eventueller Unebenheiten Distanzscheiben zu verwenden. Ein zwischen Grundplatte und Sockel entstehender Spalt ist mit Gummiband oder ähnlichem Material abzudichten. Nach gleichmäßigem Anziehen der Schrauben Leichtgängigkeit des Laufrades überprüfen.

■ **Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

RD EC



VD EC



■ Baureihe RD EC

Horizontal ausblasende EC-Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

■ Baureihe VD EC

Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

■ Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

□ Ausführung

Robuste Bauweise 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 EC-Typen werden Außenläufermotoren in der Schutzart IP 44, IP 54, IP 4X 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 21940-11 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

□ Laufräder

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, Stahlblech, Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – 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

Der Einsatzbereich der EC-Typen ist bis +60 °C.

□ Leistungsregelung

Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG 24, 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

ND 180 – 250 an außenliegendem Klemmkasten in Schutzart IP 65.
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmkasten und Revisionsschalter in Schutzart IP 65.

□ Motorvollschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

□ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag. Ab ND 450 einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

■ Geräusch

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.



■ **Gemeinsamkeiten RD, VD und VD T120**

□ **Ausführung**

Robuste Bauweise 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 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 21940-11 – 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 21940-11 – 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 $+70\text{ °C}$ 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. $+40\text{ °C}$ zugelassen. **VD T120:** Die Geräte sind im Bereich von -30 °C bis maximal $+120\text{ °C}$ einsetzbar.

□ **Leistungsregelung**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen technischen Hinweisen“ zu entnehmen. Die spannungssteuerbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet.

□ **Elektrischer Anschluss**

Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten bzw. Revisionsschalter gemäß beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

□ **Motorvollschutz**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

□ **Falscher Drehsinn**

Die Geräte sind nur für Abluftbetrieb einsetzbar. Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den Motor und führt zum Ansprechen evtl. eingebauter Thermokontakte bzw. Kaltleiter. Typische Begleitmerkmale hierfür sind eine praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und ein anormales Geräusch.

□ **Montage**

Die Dachventilatoren müssen waagrecht montiert werden. Bei geneigten Dächern ist dies durch eine entsprechende Sockelausbildung zu realisieren, da sonst mit Wassereintritt gerechnet werden muss. Bezüglich Lieferung und Sockelaufbau siehe Baureihe DV EC.

■ **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 $\varnothing 315$ bis $\varnothing 560$ entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Einsatz in Zone 1 gemäß Richtlinie 2014/34/EU.

Die jedem Ventilator beiliegende EU-Konformitätserklärung testiert die Ausführung nach DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1 und DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 2G. Die Temperaturklasse ist auf der Typenseite vermerkt. Der außenliegende Klemmenkasten entspricht ebenfalls Ex e 2G.

Weitere Ausführungen siehe „Projektierungshinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“. Gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU sind größere Luftspalte vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von bis zu 10 % führen können.

■ **Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{sta} , Drehzahl min^{-1} und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der EC-Dachventilatoren.

Type DV EC	Drehzahl	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m² = frei verfügbarer Druck														
	min ⁻¹	L _{PA} dB(A) in 4 m Abstand	(Δp _{sta}) in Pa														
			0	50	100	150	200	250	300	350	400	450					
DV EC 200	1810	50	2010	1830	1660	1480	1270	1030	720	350							
DV EC 250	1640	55	3700	3480	3210	2930	2700	2420	2090	1690	1240	240					
DV EC 400 A	1020	48	4070	3660	3220	2720	2200	1610	980								
DV EC 400 B	1425	60	5650	5470	5100	4760	4480	4150	3800	3440	3000	1870					

Type RD EC	Drehzahl	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m² = frei verfügbarer Druck															
	min ⁻¹	L _{PA} dB(A) in 4 m Abstand	(Δp _{sta}) in Pa															
			0	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000				
RDW EC 180	3360	57	670	650	620	600	570	500	410	260								
RDW EC 200	2650	57	1180	1120	1040	950	870	670	500	310								
RDW EC 225 A	2550	52	1310	1250	1160	1080	1000	810	600	370	160							
RDW EC 225 B	3020	60	1500	1440	1380	1330	1270	1150	1010	850	550							
RDW EC 250	2705	61	1890	1840	1790	1730	1660	1510	1330	1140	920	600						
RDW EC 315	1650	55	3460	3330	3190	3030	2840	2440	1730	80								
RDD EC 315	1700	55	3450	3320	3190	3060	2910	2540	2000	910								
RDW EC 355	1700	59	5370	5190	5030	4870	4690	4280	3850	3260	2260							
RDD EC 355	1750	60	5310	5160	5000	4820	4650	4300	3870	3350	2610	280						
RDW EC 400	1500	60	6710	6520	6310	6100	5850	5350	4730	3980	2470							
RDD EC 400	1500	60	6420	6250	6080	5870	5660	5180	4600	3800	2360							
RDW EC 450	1300	60	8020	7760	7480	7180	6870	6260	5490	4390	840							
RDD EC 450 A	1425	63	8740	8520	8280	8030	7770	7240	6570	5800	4780	2300						
RDD EC 450 B	1800	69	10730	10540	10360	10160	9970	9560	9120	8690	8230	7680	7100	5380				
RDD EC 500 A	1400	65	12680	12370	12070	11770	11470	10750	10010	9160	8130	6820	4350					
RDD EC 500 B	1550	68	13550	13280	13000	12720	12420	11820	11220	10540	9740	8920	7960	3940				
RDD EC 560	1100	63	14020	13660	13280	12880	12460	11490	10450	9010	6900	380						
RDD EC 630	940	67	17680	17240	16750	16180	15590	14380	12860	10560	5580							

Type VD EC	Drehzahl	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen V m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m² = frei verfügbarer Druck															
	min ⁻¹	L _{PA} dB(A) in 4 m Abstand	(Δp _{sta}) in Pa															
			0	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000				
VDW EC 180	3330	54	670	640	610	570	540	460	370	210								
VDW EC 200	2670	55	1150	1070	1000	920	850	680	500	320	0							
VDW EC 225 A	2500	53	1260	1200	1120	1050	960	780	580	350	150							
VDW EC 225 B	3015	58	1430	1380	1320	1270	1200	1080	930	730	380							
VDW EC 250	2740	59	1820	1770	1720	1670	1600	1450	1280	1080	860	530						
VDW EC 315	1650	55	3440	3310	3170	3020	2860	2400	1630	180								
VDD EC 315	1700	55	3420	3290	3170	3040	2880	2480	1900	720								
VDW EC 355	1700	58	5070	4920	4780	4630	4470	4090	3570	2940	1870							
VDD EC 355	1750	59	5020	4890	4750	4610	4460	4120	3700	3100	2200	790						
VDW EC 400	1500	60	6180	6010	5820	5620	5400	4880	4230	3380	1630							
VDD EC 400	1500	59	6040	5870	5680	5450	5220	4770	4130	3300	1590							
VDW EC 450	1300	59	7350	7110	6870	6630	6330	5580	4640	3090	570							
VDD EC 450 A	1425	62	7990	7780	7560	7340	7090	6490	5810	4840	3360	1030						
VDD EC 450 B	1800	68	9940	9780	9620	9450	9270	8850	8420	7950	7390	6720	5850	3400				
VDD EC 500 A	1400	65	11100	10860	10620	10370	10100	9490	8760	7900	6730	5070	2620					
VDD EC 500 B	1550	68	11890	11690	11490	11270	11020	10480	9960	9310	8530	7630	6390	2100				
VDD EC 560	1100	62	12380	12050	11730	11380	10990	10050	9000	7390	4560	410						
VDD EC 630	940	67	15910	15500	15070	14570	14000	12710	11070	8370	2510							

Dachventilatoren RD, VD und VD T120

Auswahltabelle



Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{sta} , Drehzahl min^{-1} und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der AC-Dachventilatoren.

Type RD	Drehzahl	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $V \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck																
	min^{-1}	$L_{\text{PA}} \text{ dB(A)}$	(Δp_{sta}) in Pa																
		in 4 m Abstand	0	50	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200				
RDW 180/2	2295	41	550	490	440	360	290	200	120										
RDW 200/2	2430	48	1060	990	930	840	770	670	580	310									
RDW 200/4	1375	36	550	430	290														
RDW 225/2	2635	52	1310	1250	1200	1130	1060	990	930	760	520	90							
RDW 225/4	1340	36	650	550	410	30													
RDW 250/4	1340	38	920	800	630	440													
RDW 315/4	1385	46	2900	2720	2550	2330	2090	1830	1380										
RDD 315/4	1385	46	2890	2700	2510	2280	2060	1760	1290										
RDW 355/4	1400	46	4450	4260	4030	3790	3560	3280	2890	1870									
RDD 355/4	1350	46	4470	4230	4000	3700	3410	3120	2740	1650									
RDW 400/4	1405	51	6150	5920	5690	5450	5180	4910	4640	3970	2910	650							
RDD 400/4	1375	50	5950	5690	5430	5130	4850	4580	4230	3340	2050	310							
RDD 400/6	905	41	4030	3600	3180	2650	1910	420											
RDW 450/4	1385	54	8630	8340	8060	7770	7500	7200	6880	6220	5360	4240							
RDD 450/4	1400	54	8630	8380	8120	7840	7550	7270	6990	6280	5540	4400							
RDD 450/6	905	45	5830	5430	4910	4410	3780	2910	1530										
RDD 500/4	1340	56	12060	11710	11360	11000	10660	10310	9920	9140	8150	6980	3810						
RDD 500/6	885	47	8300	7750	7200	6670	5970	4990	3930	870									
RDD 560/4	1380	61	15660	15360	15040	14690	14320	13940	13570	12780	11960	11040	8810	5350	1220				
RDD 560/6	920	52	9820	9390	8960	8520	8100	7650	7130	5860	270								
RDD 630/6	930	59	15770	15200	14520	13870	13280	12580	11990	10460	8520	830							
RDD 710/6	968	63	26070	25460	24830	24150	23460	22790	22100	20390	18330	15660	6860						
Type VD																			
VDW 180/2	2315	40	540	500	430	360	290	200	110										
VDW 200/2	2430	48	1000	940	870	790	700	610	500	240									
VDW 200/4	1375	32	530	420	250														
VDW 225/2	2635	51	1290	1240	1170	1100	1030	950	880	680	410	70							
VDW 225/4	1340	37	640	540	370	30													
VDW 250/4	1340	38	900	780	610	380													
VDW 315/4	1385	46	2850	2670	2480	2290	2050	1720	1200	150									
VDD 315/4	1385	45	2870	2680	2500	2270	2020	1660	1130										
VDW 355/4	1400	46	4290	4100	3880	3660	3390	3090	2710	1690	230								
VDD 355/4	1350	46	4280	4050	3830	3600	3300	2990	2550	1470	120								
VDW 400/4	1405	51	5820	5610	5370	5110	4850	4600	4290	3480	2300	760							
VDD 400/4	1375	49	5590	5340	5100	4830	4530	4190	3820	2940	1600	390							
VDD 400/6	905	41	3760	3440	2970	2380	1590	590											
VDW 450/4	1385	53	7740	7520	7290	7030	6760	6450	6110	5390	4360	3000							
VDD 450/4	1400	53	7870	7640	7400	7140	6890	6630	6280	5560	4400	3170							
VDD 450/6	905	44	5210	4860	4390	3840	3150	2200	1100										
VDD 500/4	1340	56	10550	10280	10000	9690	9380	9080	8740	7940	7040	5880	2780						
VDD 500/6	885	47	7240	6760	6290	5710	5090	4310	3220	760									
VDD 560/4	1380	62	14060	13760	13450	13100	12720	12370	12050	11270	10440	9530	7400	4730	1480				
VDD 560/6	920	52	9240	8760	8350	7950	7500	7010	6450	4860	970								
VDD 630/6	930	58	14430	13780	13240	12670	12020	11390	10780	9110	6440	1100							
VDD 710/6	968	62	23760	23210	22630	21980	21260	20470	19700	17940	15800	13000	5000						
Type VD T120																			
VDD 315/4 T120	1450	53	3260	2920	2530	1980	1030												
VDD 355/4 T120	1400	55	4430	4090	3640	3100	2330	930											
VDD 400/4 T120	1400	54	6570	6140	5590	5000	4220	3360	2080										
VDD 400/6 T120	967	46	4360	3670	2760	460													
VDD 450/4 T120	1355	60	9470	9020	8470	7840	7070	6090	4860	3320	1500								
VDD 450/6 T120	940	53	6310	5650	4650	2990													
VDD 500/4 T120	1465	61	13530	13070	12540	11920	11250	10400	9260	7830	5940	3350	340						
VDD 500/6 T120	945	52	9190	8320	7080	5100	1930												
VDD 560/4 T120	1480	63	15820	15270	14690	14010	13250	12490	11660	10730	9640	8450	7080	5420	3330				
VDD 560/6 T120	965	52	11940	11050	10050	8640	6280	2510											
VDD 630/6 T120	985	63	18840	17940	16970	15730	14090	11900	7430	990									
VDD 710/6 T120	985	62	23780	22640	21410	19860	18260	16270	13770	10660	6670	1250							

Radial-Dachventilator RD, horizontal ausblasend.

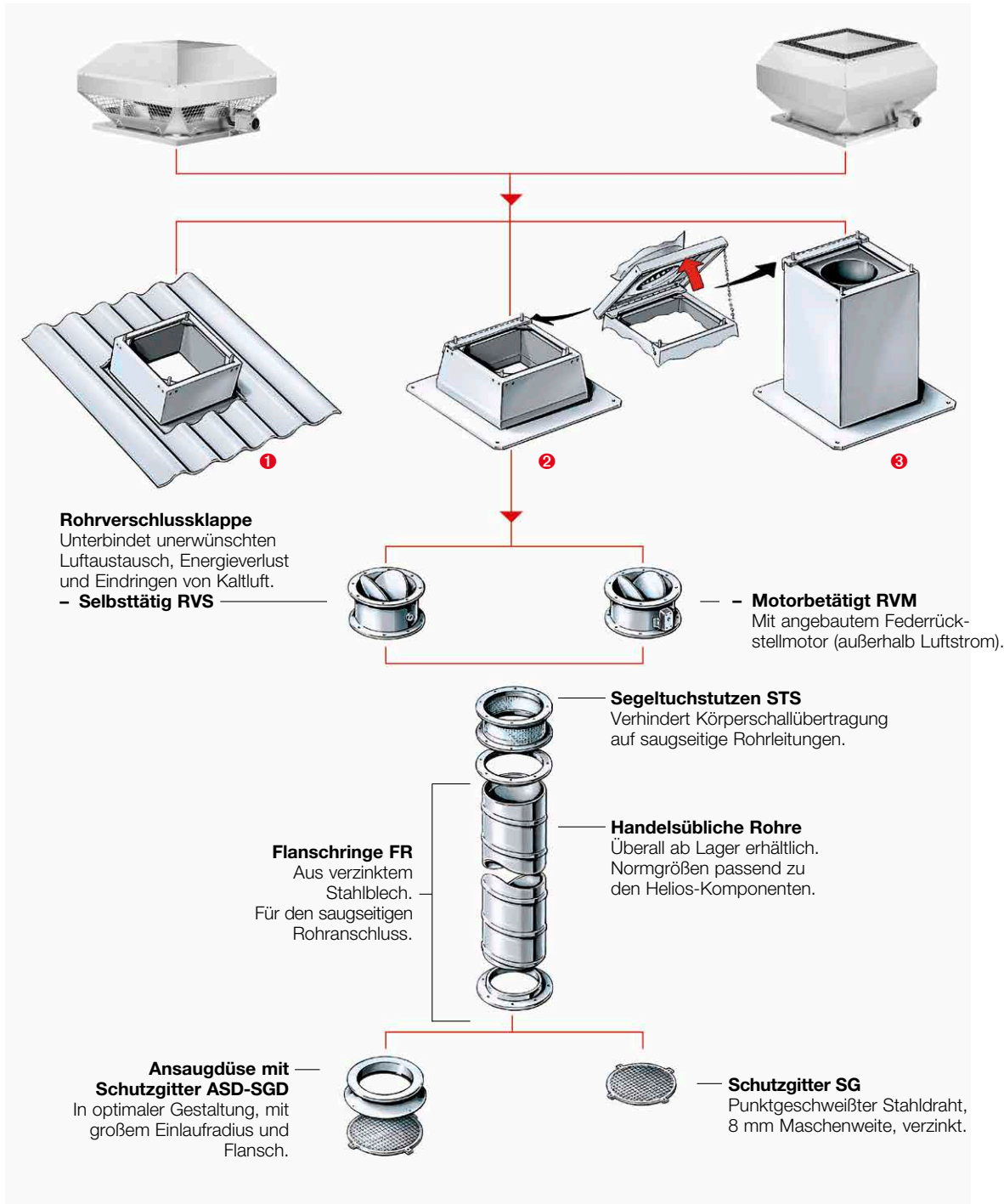
Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

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-Konstanthaltung (ohne Abbildung).

Radial-Dachventilatoren VD, vertikal ausblasend.

Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse bzw. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech und neu entwickeltem Hochleistungs-Radiallaufrad.



Rohrverschlussklappe

Unterbindet unerwünschten Luftaustausch, Energieverlust und Eindringen von Kaltluft.
- **Selbsttätig RVS**

- Motorbetätigt RVM

Mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom).

Segeltuchstutzen STS

Verhindert Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen.

Flanschringe FR

Aus verzinktem Stahlblech. Für den saugseitigen Rohranschluss.

Handelsübliche Rohre

Überall ab Lager erhältlich. Normgrößen passend zu den Helios-Komponenten.

Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD

In optimaler Gestaltung, mit großem Einlauffradius und Flansch.

Schutzgitter SG

Punktgeschweißter Stahldraht, 8 mm Maschenweite, verzinkt.

1 Welldachsockel WDS

Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständig und korrosionsfrei aus glasfaserverstärktem Polyester.

Schrägdachsockel SDS

Zum Aufsetzen von Dachventilatoren/Lüftungshauben auf Schräg- oder Trapezdächer. Auf der Innenseite schall- und wärmeisoliert ausgekleidet.

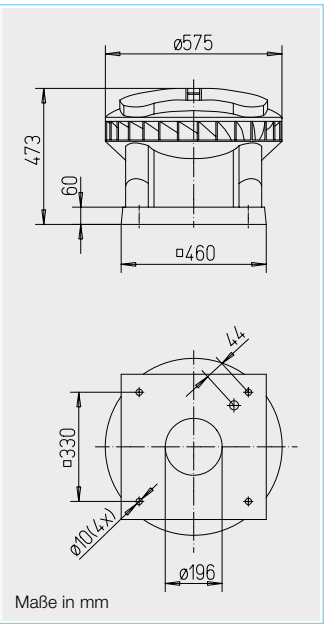
2 Flachdachsockel FDS

Für die preisgünstige und rationelle Montage von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächern.

In korrosionsbeständiger GFK-Ausführung bzw. aus verzinktem Stahlblech. NG 180 bis 450 mm mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

3 Sockelschalldämpfer SSD

Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Inkl. Befestigungsschrauben, Profildgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte. NG 180 bis 450 mm mit Klappmechanismus und Schaumstoffkern mit freiem Querschnitt. Ermöglicht Zugang zum Rohr-/Schachtsystem.



Maße in mm

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 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.

Beschreibung DV EC Pro

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

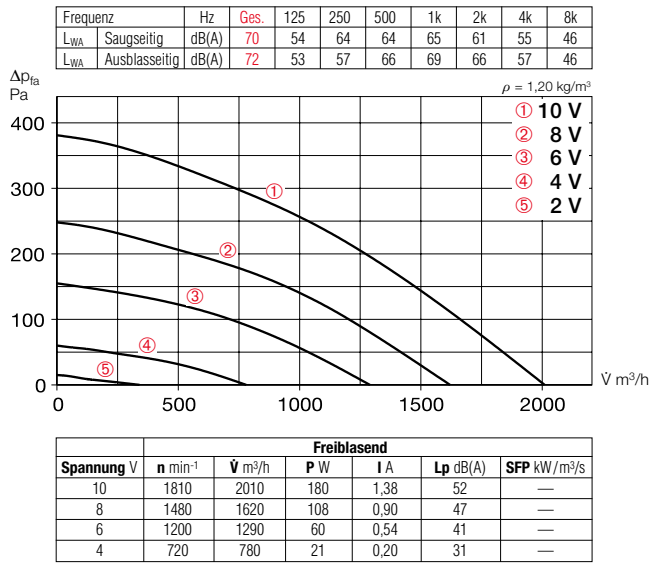
Beschreibung DV EC Eco

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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹	Förderleistung ca. V m ³ /h	Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 200 Pro	08385	1810	2010	52	0,18	1,38	863.1	60	17,0	—	—	—	—	—	—
Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 200 Eco	08320	1810	2010	52	0,18	1,38	991	60	17,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735

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

2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) in Verbindung mit Netzgerät NG 24, Nr. 01439, siehe Zubehör.

DV EC 200


Zubehör-Details	Seite
Dach-Montagezubehör	531 f.
Lüftungsgitter	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutz-Systeme	562 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör für alle Typen
Sockelschalldämpfer

Type SSD 200 Best.-Nr. 05290
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Flanschanschluss-Platte

Type FAP 200 Best.-Nr. 08382
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. 01378
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Gegenflansch

Type DFR 200 Best.-Nr. 01201
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.

Segeltuchstutzen

Type DSTS 200 Best.-Nr. 01218
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.

Rohrverschlussklappe

Type DRVS 200 Best.-Nr. 02591
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. 08391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.

Elektronisches
Zeitschaltuhr-Modul

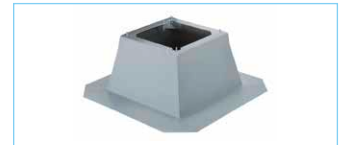
Type ZLS-ZU 31 Best.-Nr. 08388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Der Wippschalter wird zur Freigabe der DV EC-Ventilatoren eingesetzt. Die Tag- und Nachtschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.

Zubehör für DV EC Eco
Universal-Regelsystem

Type EUR EC Best.-Nr. 01347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

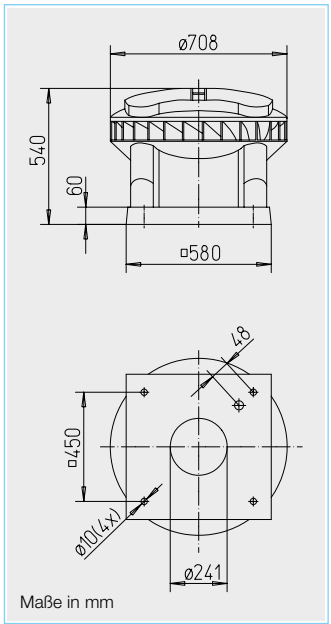
Drehzahl-Potentiometer

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	08388
—	—

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. 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 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.

Beschreibung DV EC Pro

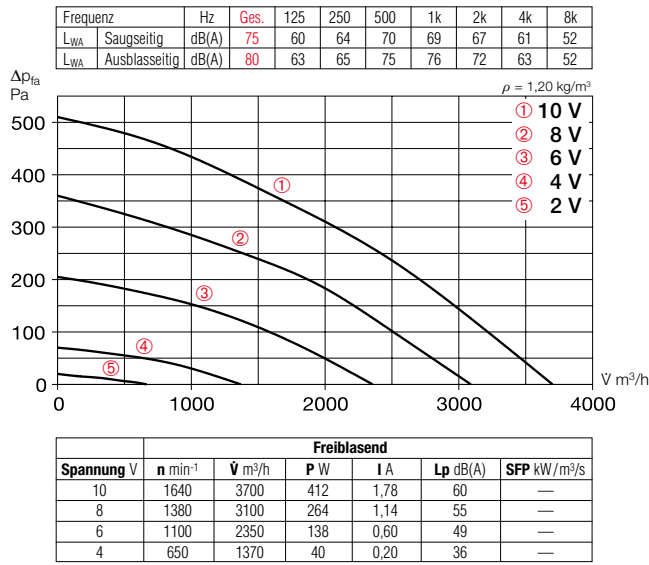
- Leistungsregelung**
 Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
- In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
- Integrierte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

Beschreibung DV EC Eco

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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹	Förderleistung ca. V m ³ /h	Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 250 Pro	08386	1640	3700	60	0,41	1,78	863.1	60	23,0	—	—	—	—	—	—
Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 250 Eco	08322	1640	3700	60	0,41	1,78	991	60	23,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) in Verbindung mit Netzgerät NG 24, Nr. 01439, siehe Zubehör.

DV EC 250


Zubehör-Details	Seite
Dach-Montagezubehör	531 f.
Lüftungsgitter	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutz-Systeme	562 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör für alle Typen
Sockelschalldämpfer

Type SSD 250 Best.-Nr. 05292
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Flanschanschluss-Platte

Type FAP 250 Best.-Nr. 08383
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. 01379
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Gegenflansch

Type FR 250 Best.-Nr. 01203
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.

Segeltuchstutzen

Type STS 250 Best.-Nr. 01220
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.

Rohrverschlussklappe

Type RVS 250 Best.-Nr. 02592
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. 08391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.

Elektronisches
Zeitschaltuhr-Modul

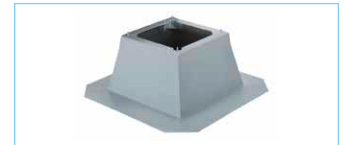
Type ZLS-ZU 31 Best.-Nr. 08388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Der Wippschalter wird zur Freigabe der DV EC-Ventilatoren eingesetzt. Die Tag- und Nachtschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.

Zubehör für DV EC Eco
Universal-Regelsystem

Type EUR EC Best.-Nr. 01347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

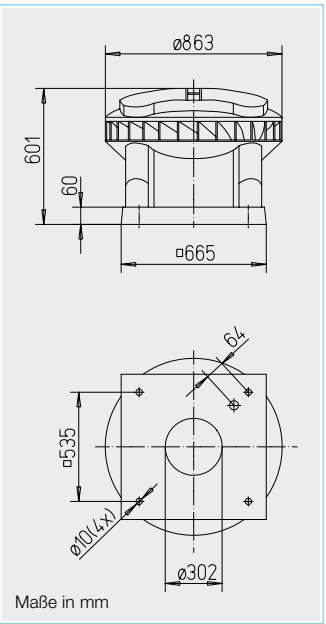
Drehzahl-Potentiometer

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	08388
—	—

3) ohne LED-Versorgung.



45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

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

Gemeinsamkeiten DV EC Pro und DV EC Eco

- Gehäuse**
Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermittelttemperaturen von -30 bis +60 °C.
- Lauftrad**
Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.
- Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

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

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

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung 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.

Beschreibung DV EC Pro

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

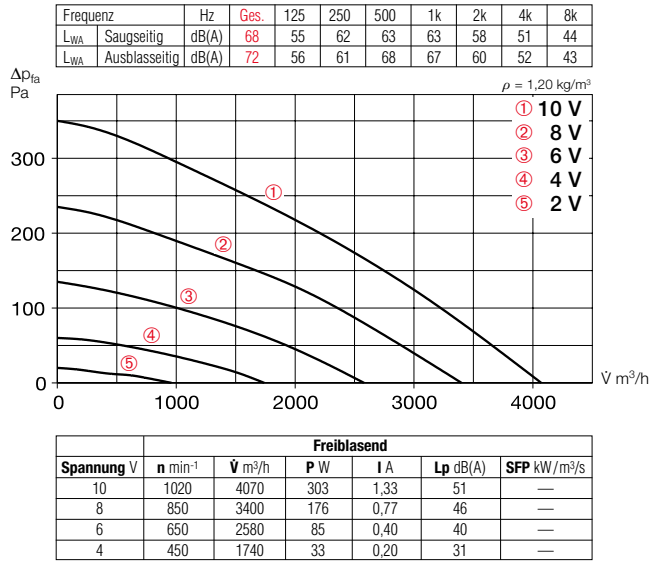
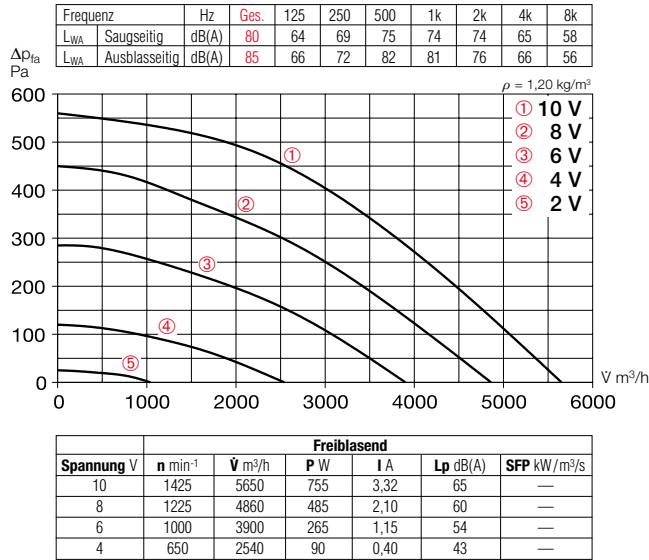
Beschreibung DV EC Eco

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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹	Förderleistung freiblasend V m ³ /h	Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermittelttemperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 400 A Pro	08387	1020	4070	51	0,30	1,33	863.1	60	33,0	—	—	—	—	—	—
DV EC 400 B Pro	08389	1425	5650	65	0,75	3,32	863.1	60	35,0	—	—	—	—	—	—
Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54															
DV EC 400 A Eco	08324	1020	4070	51	0,30	1,33	991	60	33,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735
DV EC 400 B Eco	08326	1425	5650	65	0,75	3,32	991	60	35,0	EUR EC ^{1) 2)}	01347	PU 10 ³⁾	01734	PA 10 ³⁾	01735

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

2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 01437/01438) in Verbindung mit Netzgerät NG 24, Nr. 01439, siehe Zubehör.

DV EC 400 A

DV EC 400 B


Zubehör-Details	Seite
Dach-Montagezubehör	531 ff.
Lüftungsgitter	533 ff.
Abluftelemente	546 ff.
Außenluftelemente	558 ff.
Brandschutz-Systeme	562 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

Zubehör für alle Typen
Sockelschalldämpfer

Type SSD 400 Best.-Nr. 05291
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Flanschanschluss-Platte

Type FAP 400 Best.-Nr. 08384
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. 01380
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

Gegenflansch

Type FR 400 Best.-Nr. 01206
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.

Segeltuchstutzen

Type STS 400 Best.-Nr. 01223
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.

Rohrverschlussklappe

Type RVS 400 Best.-Nr. 02596
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. 08391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.

Elektronisches
Zeitschaltuhr-Modul

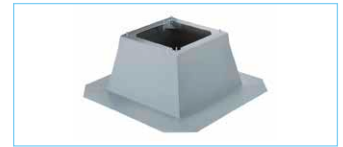
Type ZLS-ZU 31 Best.-Nr. 08388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Der Wippschalter wird zur Freigabe der DV EC-Ventilatoren eingesetzt. Die Tag- und Nachtschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.

Zubehör für DV EC Eco
Universal-Regelsystem

Type EUR EC Best.-Nr. 01347
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	08388
ZLS-ZU 31	08388
—	—
—	—

3) ohne LED-Versorgung.



- **Beschreibung RD EC**
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.
- **Beschreibung VD EC**
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

■ **Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC**

- **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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

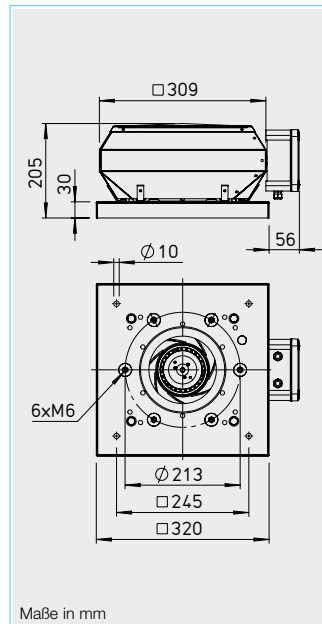
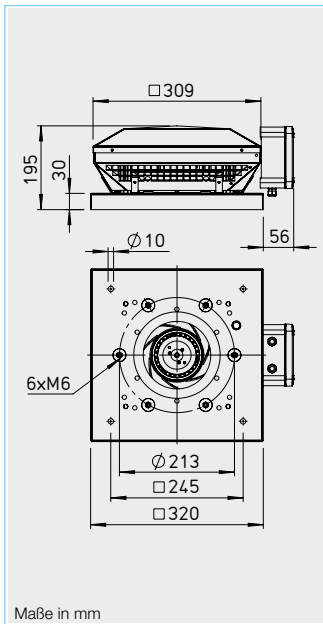
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

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

- **Elektrischer Anschluss**
ND 180 – 250 an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

- **Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

- **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



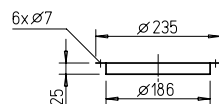
- **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton / Holzverschlag.

- **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

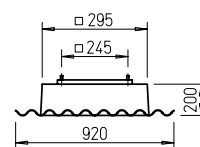
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

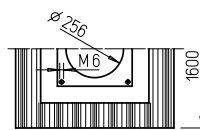
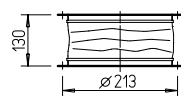
Gegenflansch FR 180 Bestell-Nr. 01200



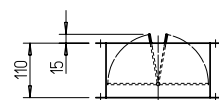
Welldachsockel, Profil 5 WDS 180 Bestell-Nr. 01559



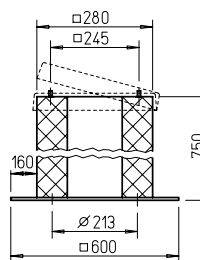
Segeltuchstutzen STS 180 Bestell-Nr. 01217



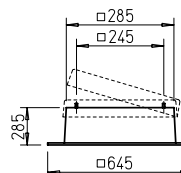
Verschlussklappe, selbsttätig DVS 180 Bestell-Nr. 01247



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 180 Bestell-Nr. 05289



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 180 Bestell-Nr. 01377



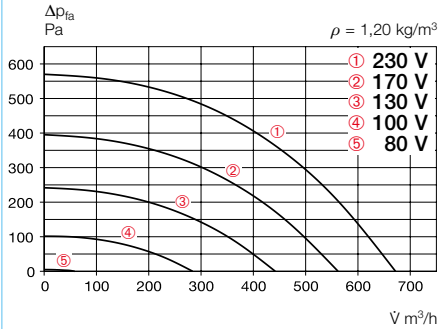
Maße in mm

45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 180

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	46	57	62	65	64	63	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	74	47	61	67	71	66	63	54

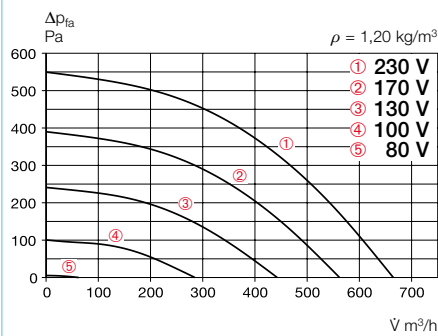


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3370	670	100	0,75	57	0,54
8	2800	565	60	0,45	53	0,38
6	2200	445	30	0,25	48	0,24
4	1430	285	10	0,10	40	0,13

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 180	07125	3360	670	57	114	0,84	0,84	1149	50	—	4,9	PU 10	01734	PA 10	01735

VDW EC 180

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	68	44	55	60	63	62	61	51
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	71	46	59	64	67	65	60	51



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3330	665	95	0,70	54	0,51
8	2800	560	60	0,45	51	0,39
6	2200	445	30	0,25	46	0,24
4	1440	285	10	0,10	38	0,13

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW EC 180	07123	3330	665	54	110	0,8	0,8	1149	50	—	5,2	PU 10	01734	PA 10	01735

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

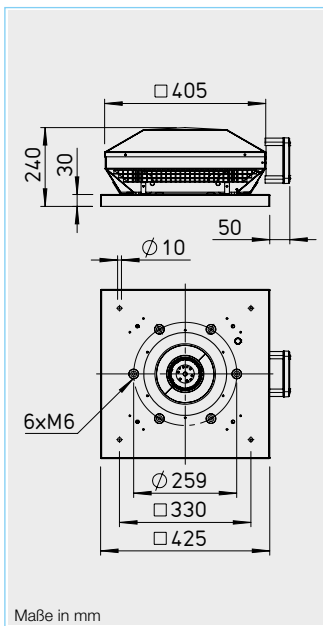
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

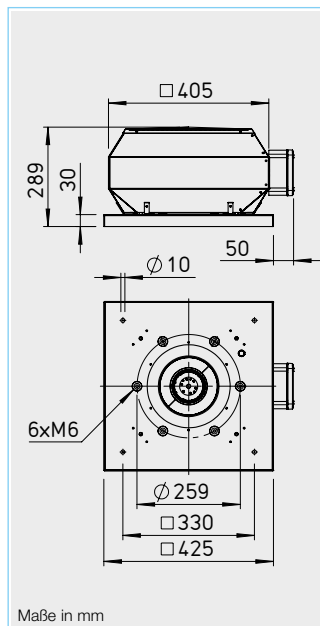
Elektrischer Anschluss
ND 180 – 250 an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



Maße in mm



Maße in mm

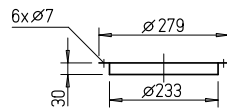
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton / Holzverschlag.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

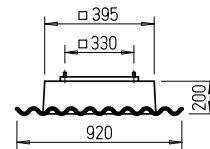
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

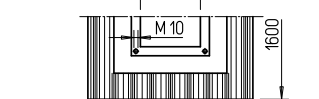
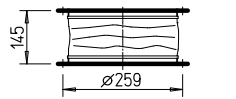
Gegenflansch DFR 200 Bestell-Nr. 01201



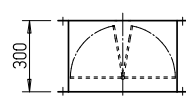
Welldachsockel, Profil 5 WDS 200 Bestell-Nr. 01560



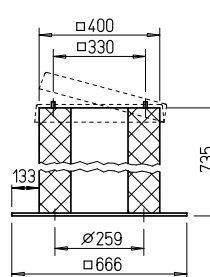
Segeltuchstutzen DSTS 200 Bestell-Nr. 01218
Für Ex-Ventilatoren



Verschlussklappe, selbsttätig DRVS 200 Bestell-Nr. 02591



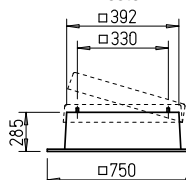
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 200 Bestell-Nr. 05290



Verschlussklappe, motorbetätigt DRVM 200 Bestell-Nr. 02575



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 200 Bestell-Nr. 01378



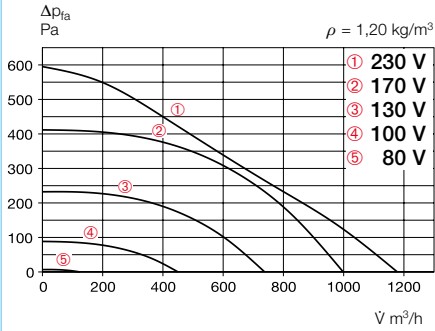
Maße in mm

45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 200

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	43	64	65	65	63	61	57
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	74	45	67	67	68	66	65	61

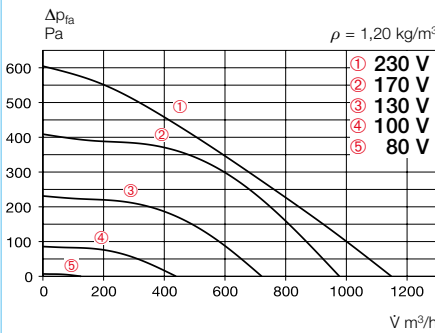


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	3000	1180	125	0,90	57	0,38
8	2545	1000	75	0,60	54	0,27
6	1925	740	35	0,27	48	0,17
4	1185	450	10	0,10	39	0,08

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 200	07195	2650	1180	56,5	129	0,93	0,93	1149	50	—	6,8	PU 10	01734	PA 10	01735

VDW EC 200

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	52	58	64	63	61	61	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	72	56	65	67	64	64	63	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	2960	1150	130	0,90	55	0,41
8	2520	975	80	0,60	52	0,30
6	1900	720	35	0,25	46	0,18
4	1170	440	10	0,09	36	0,08

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW EC 200	07192	2670	1150	55	129	0,94	0,94	1149	50	—	7,4	PU 10	01734	PA 10	01735



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

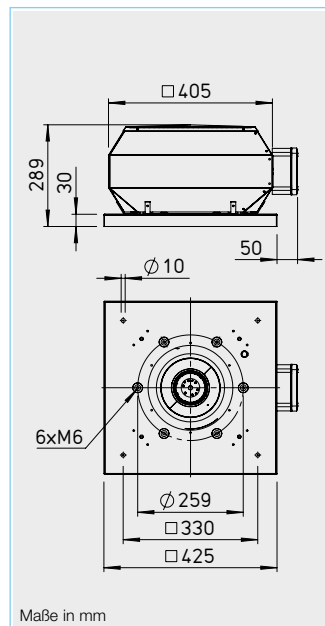
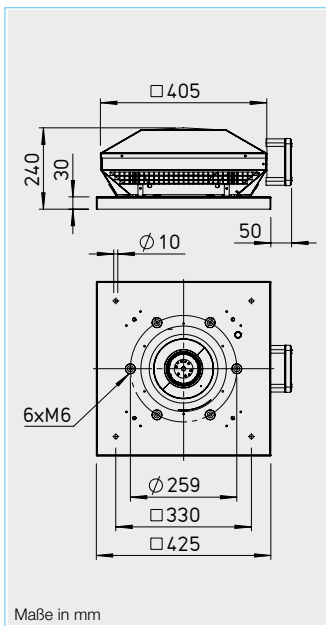
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Elektrischer Anschluss
ND 180 – 250 an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).

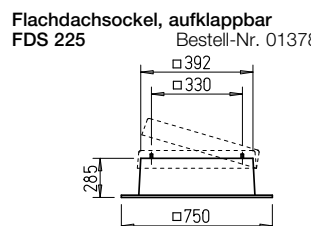
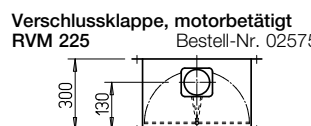
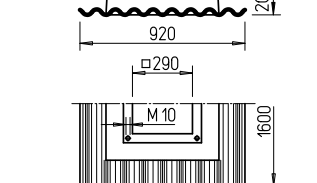
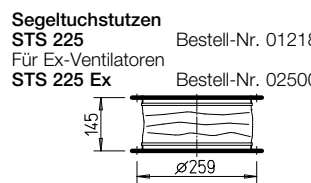
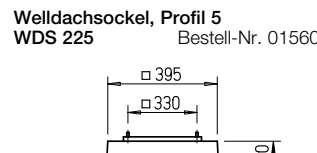
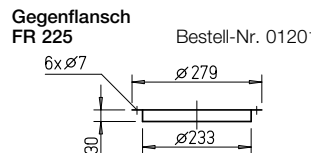


Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton / Holzverschlag.

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.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

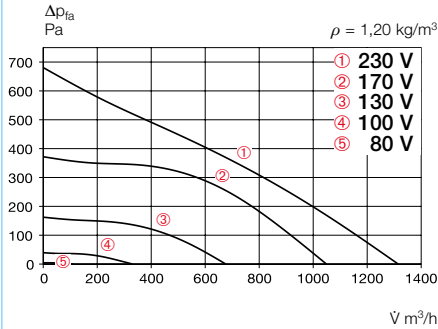


45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 225 A

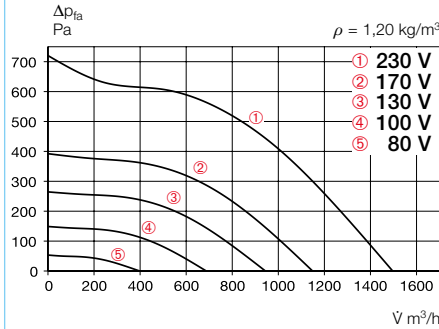
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	67	50	56	61	62	59	59	49
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	69	49	60	66	62	58	58	48



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2700	1300	145	1,05	52	0,40
8	2160	1050	75	0,55	48	0,26
6	1430	680	25	0,20	39	0,13
4	720	330	5	0,05	28	0,05

RDW EC 225 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	49	66	69	68	67	67	64
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	55	69	70	70	70	69	66

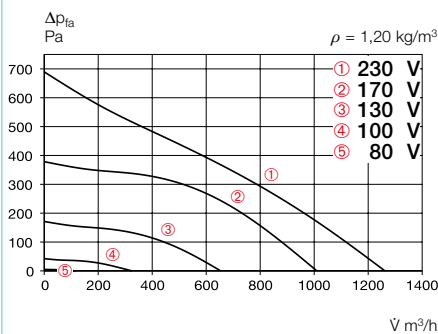


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	3020	1500	205	0,90	60	0,49
8	2350	1150	105	0,45	55	0,33
6	1940	945	65	0,30	51	0,25
4	1450	690	35	0,20	45	0,18

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
RDW EC 225 A	07262	2550	1310	52	163	1,14	1,14	1149	50	—	6,7	PU 10	01734	PA 10	01735
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 225 B	07243	3020	1500	60	246	1,06	1,06	1149	50	—	8	PU 10	01734	PA 10	01735

VDW EC 225 A

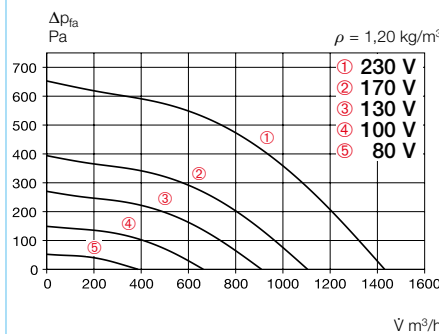
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	68	43	59	61	62	61	60	56
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	70	46	61	62	64	64	62	57



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2690	1260	150	1,05	53	0,43
8	2160	1000	75	0,60	49	0,27
6	1430	650	25	0,20	40	0,14
4	720	330	5	0,05	27	0,05

VDW EC 225 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	74	47	65	68	67	67	66	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	75	50	66	68	69	68	67	63



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	3020	1430	205	0,9	58	0,52
8	2350	1100	105	0,5	53	0,34
6	1950	910	65	0,3	49	0,26
4	1450	670	35	0,2	43	0,19

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW EC 225 A	07241	2500	1260	53	161	1,14	1,14	1149	50	—	7,3	PU 10	01734	PA 10	01735
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW EC 225 B	07240	3015	1430	58	244	1,06	1,06	1149	50	—	8,5	PU 10	01734	PA 10	01735



- **Beschreibung RD EC**
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.
- **Beschreibung VD EC**
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

■ **Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC**

- **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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

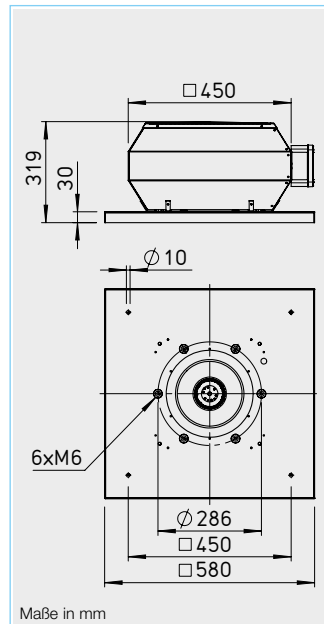
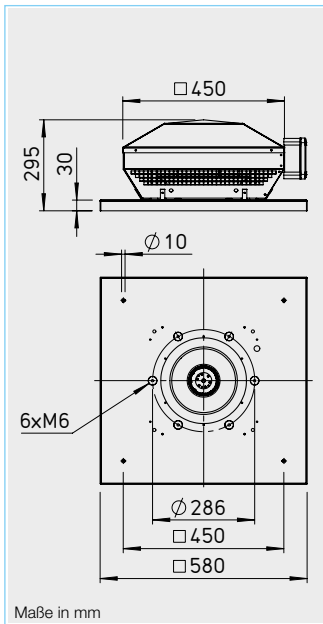
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

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

- **Elektrischer Anschluss**
ND 180 – 250 an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

- **Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

- **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).

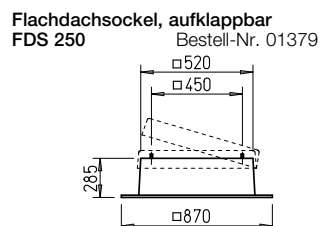
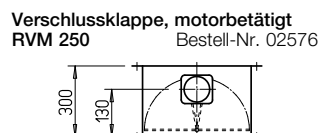
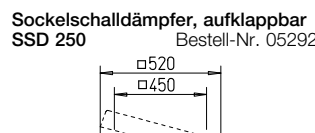
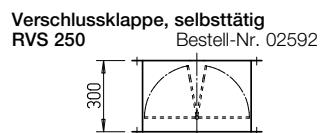
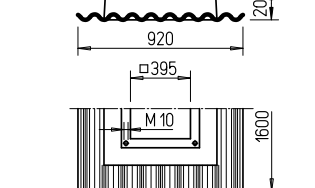
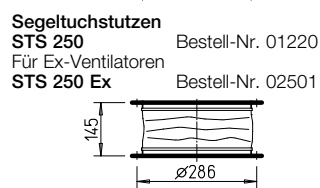
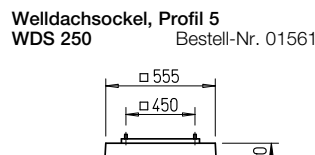
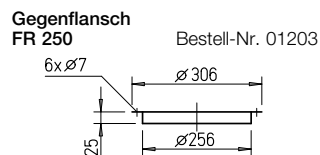


- **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton / Holzverschlag.

- **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.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

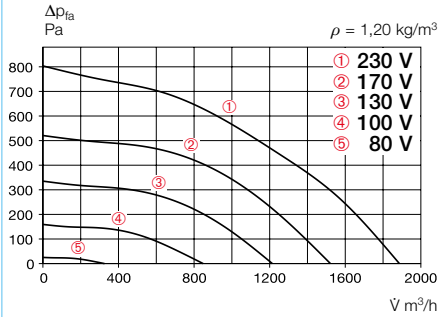


45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	50	67	70	69	68	68	65
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	78	56	70	71	71	71	70	67

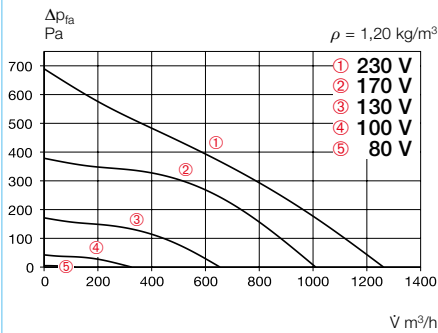


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2870	1895	230	1,00	61	0,44
8	2300	1520	125	0,55	57	0,30
6	1840	1215	70	0,32	52	0,21
4	1290	860	30	0,15	45	0,13

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 250	07278	2705	1900	60,5	319	1,34	1,34	1149	50	—	11	PU 10	01734	PA 10	01735

VDW EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	48	66	69	68	68	67	63
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	51	67	69	70	69	68	64

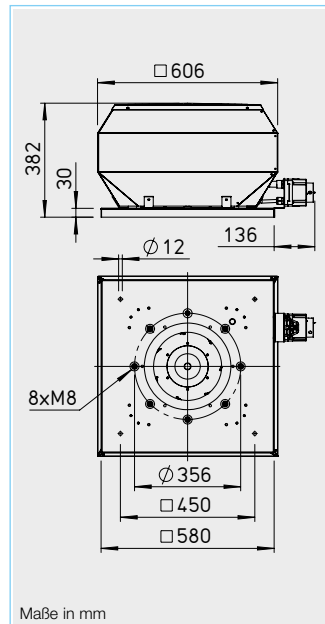
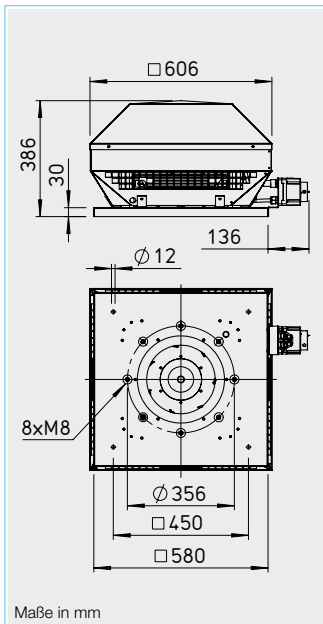


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	2860	1830	240	1,05	59	0,47
8	2300	1460	130	0,60	55	0,32
6	1840	1180	75	0,35	50	0,23
4	1280	810	30	0,20	43	0,13

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW EC 250	07276	2740	1825	59	321	1,36	1,36	1149	50	—	11,5	PU 10	01734	PA 10	01735



- **Beschreibung RD EC**
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.
- **Beschreibung VD EC**
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.



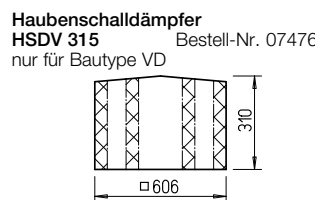
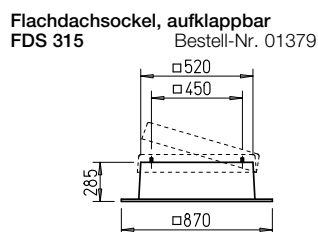
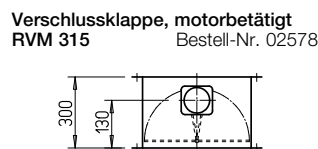
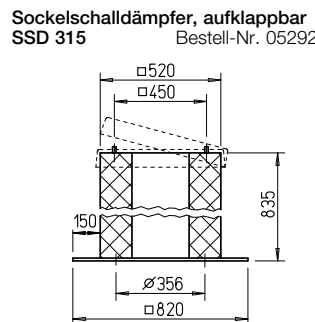
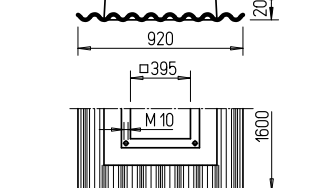
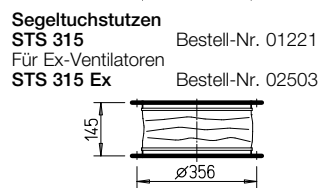
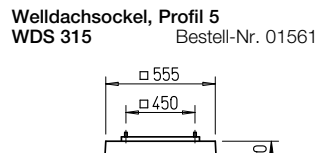
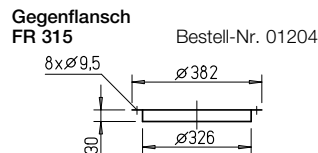
- **Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC**
- **Gehäuse**
Aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

- **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag.
- **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.

- **Laufgrad**
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.
- **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- **Elektrischer Anschluss**
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.
- **Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.
- **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).

Zubehör für Type RD EC / VD EC

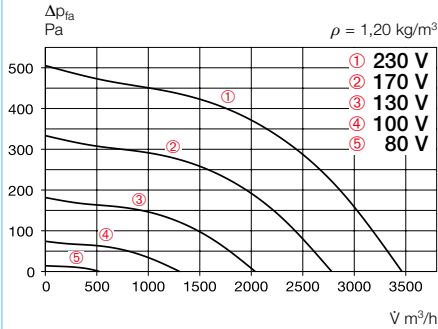


45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 315

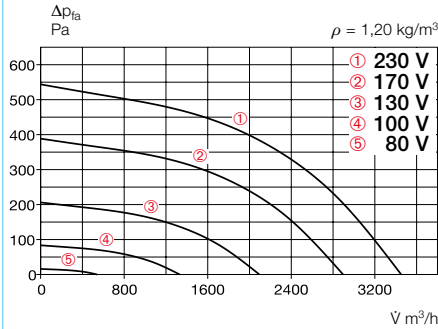
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	58	62	64	62	63	62	51
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	72	59	66	67	66	62	54	50



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1641	3463	316	1,8	55	0,33
8	1325	2779	169	1,0	50	0,22
6	973	2039	72	0,5	44	0,13
4	621	1309	25	0,2	34	0,07

RDD EC 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	57	61	63	61	62	61	50
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	72	59	65	66	65	61	53	50

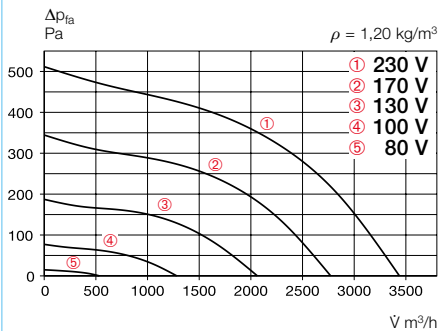


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1700	3460	380	0,65	55	0,40
8	1430	2900	240	0,45	51	0,30
6	1040	2100	110	0,25	44	0,19
4	670	1350	45	0,15	35	0,12

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 315	07306	1650	3465	55	450	2	2	1149	40	—	18	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 315	07314	1700	3460	54,5	500	0,9	0,9	1148	50	—	21,3	PU 24	01736	PA 24	01737

VDW EC 315

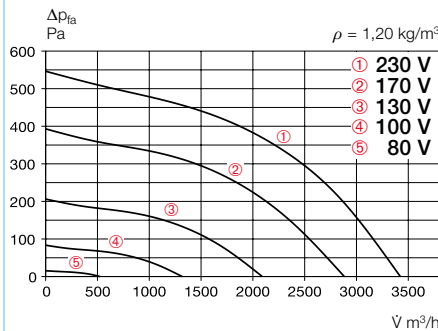
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	61	66	66	65	64	59	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	67	68	68	72	67	60	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1645	3441	316	1,80	55	0,33
8	1329	2783	176	1,04	50	0,23
6	990	2060	76	0,48	44	0,13
4	612	1276	23	0,19	35	0,07

VDD EC 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	64	69	69	68	67	62	56
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	80	70	71	71	75	70	63	56



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1700	3420	370	0,69	55	0,39
8	1430	2890	240	0,50	51	0,30
6	1040	2090	110	0,25	44	0,19
4	655	1320	45	0,15	35	0,12

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW EC 315	07304	1650	3440	55	450	2	2	1149	40	—	17,2	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 315	07312	1700	3425	54,5	500	0,9	0,9	1148	50	—	21,5	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

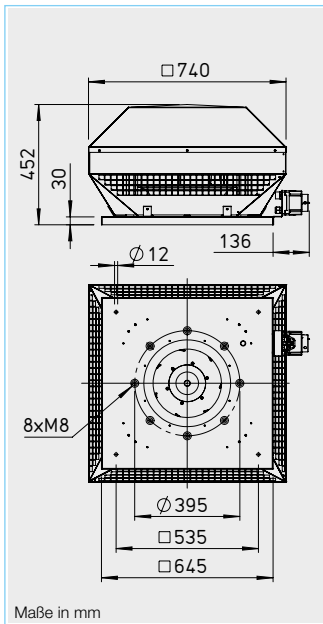
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

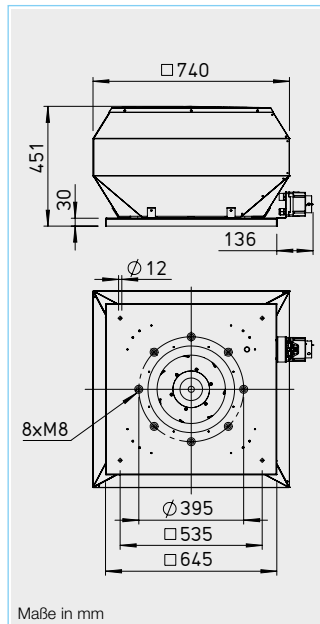
Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



Maße in mm



Maße in mm

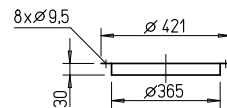
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton / Holzverschlag.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

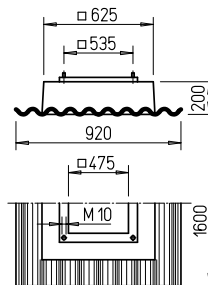
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

Gegenflansch FR 355 Bestell-Nr. 01205



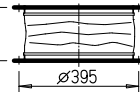
Welldachsockel, Profil 5 WDS 355 Bestell-Nr. 01562



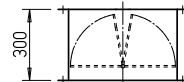
Segeltuchstutzen STS 355 Bestell-Nr. 01222

Für Ex-Ventilatoren

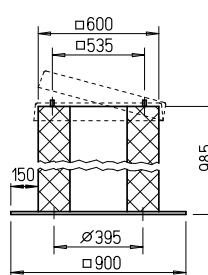
STS 355 Ex Bestell-Nr. 02504



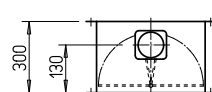
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 355 Bestell-Nr. 02595



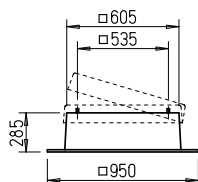
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 355 Bestell-Nr. 05024



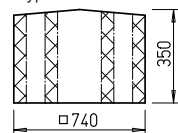
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 355 Bestell-Nr. 02579



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 355 Bestell-Nr. 01380



Haubenschalldämpfer HSDV 355 Bestell-Nr. 07480
nur für Bautype VD



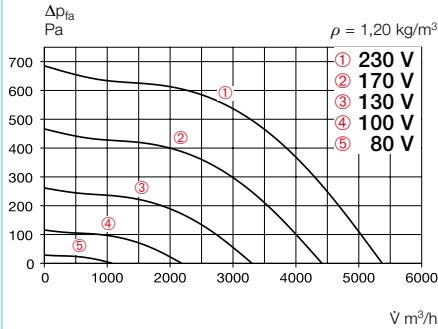
Maße in mm

45% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 355

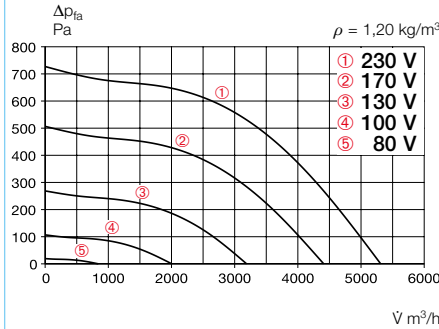
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	60	65	64	62	60	57	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	67	70	70	70	66	57	51



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1700	5400	580	2,50	59	0,39
8	1400	4420	330	1,50	55	0,27
6	1050	3320	150	0,75	49	0,16
4	670	2170	60	0,45	40	0,10

RDD EC 355

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	62	67	66	64	62	59	54
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	68	71	71	71	67	58	52

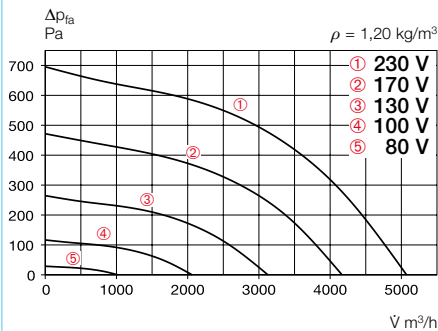


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1750	5340	670	1,20	60	0,45
8	1450	4420	410	0,75	56	0,33
6	1060	3200	175	0,35	50	0,20
4	670	2000	60	0,15	41	0,11

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 355	07333	1700	5400	58,5	810	3,47	3,47	1147	50	—	26,5	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 355	07335	1750	5330	59,5	900	1,49	1,49	1148	60	—	28,5	PU 24	01736	PA 24	01737

VDW EC 355

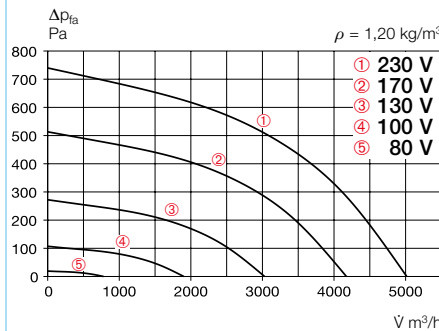
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	60	65	64	62	60	57	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	75	65	69	69	69	66	57	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1700	5080	590	2,50	58	0,42
8	1400	4180	335	1,50	54	0,29
6	1050	3130	155	0,80	48	0,18
4	700	2070	60	0,50	40	0,10

VDD EC 355

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	61	66	65	63	61	58	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	67	70	70	70	66	58	52



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1750	5030	650	1,20	59	0,47
8	1460	4180	390	0,75	55	0,34
6	1070	3040	170	0,35	49	0,20
4	667	1900	60	0,15	39	0,11

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW EC 355	07331	1700	5080	58	800	3,45	3,45	1147	50	—	27	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 355	07334	1750	5030	59	835	1,45	1,45	1148	60	—	29	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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).

Lauftrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

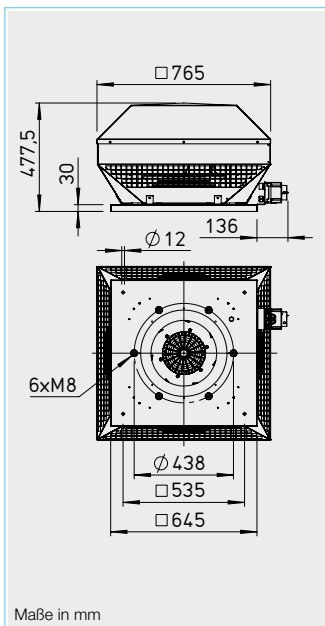
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

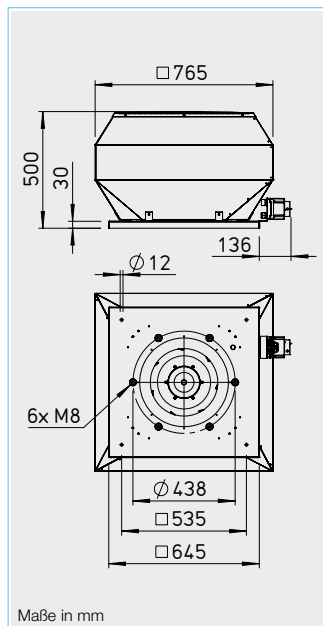
Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



Maße in mm



Maße in mm

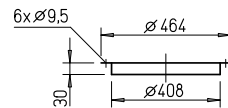
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

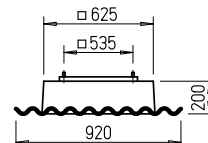
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

Gegenflansch FR 400 Bestell-Nr. 01206



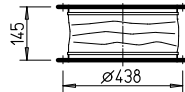
Welldachsockel, Profil 5 WDS 400 Bestell-Nr. 01562



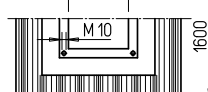
Segeltuchstutzen STS 400 Bestell-Nr. 01223

Für Ex-Ventilatoren

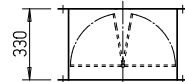
STS 400 Ex Bestell-Nr. 02505



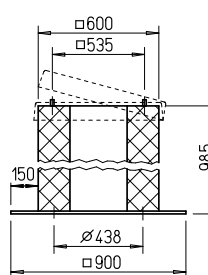
Wellenschalldämpfer, aufklappbar SSD 400 Bestell-Nr. 05291



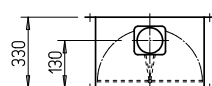
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 400 Bestell-Nr. 02596



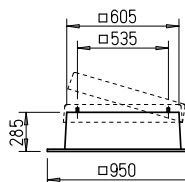
Wellenschalldämpfer, aufklappbar SSD 400 Bestell-Nr. 05291



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 400 Bestell-Nr. 02580

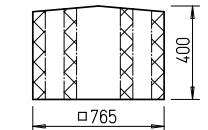


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 400 Bestell-Nr. 01380



Haubenschalldämpfer HSDV 400 Bestell-Nr. 07481

nur für Bautype VD

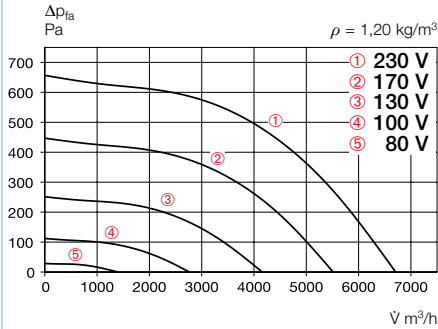


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 400

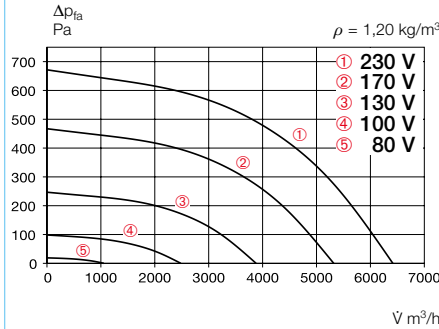
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	62	66	67	64	63	57	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	68	71	71	71	67	60	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	6695	691	2,90	60	0,37
8	1237	5522	388	1,68	56	0,25
6	927	4168	173	0,83	50	0,15
4	617	2761	62	0,45	41	0,08

RDD EC 400

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	62	66	67	64	63	57	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	68	71	71	71	67	60	53

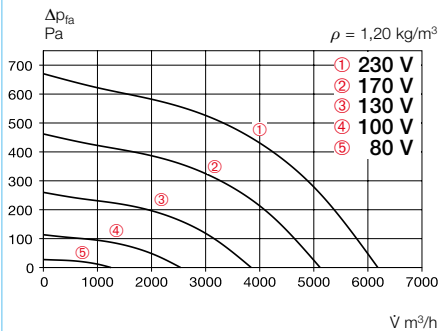


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	6450	715	1,20	60	0,40
8	1250	5350	445	0,80	56	0,30
6	910	3910	210	0,45	50	0,19
4	580	2500	80	0,20	40	0,12

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 400	07365	1500	6695	59,5	1050	4,4	4,4	1147	40	—	28	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 400	07369	1500	6450	59,5	1000	1,7	1,7	1148	50	—	33	PU 24	01736	PA 24	01737

VDW EC 400

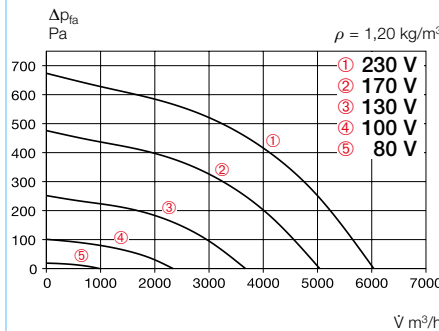
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	73	63	67	68	65	64	58	54
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	64	72	71	71	67	61	55



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1499	6198	726	3,0	60	—
8	1246	5132	416	2,0	56	—
6	935	3859	187	1,0	50	—
4	619	2544	67	—	41	—

VDD EC 400

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	60	65	65	64	63	58	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	66	67	67	71	66	59	52



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	6060	755	1,25	59	0,45
8	1250	5050	465	0,85	55	0,33
6	910	3680	220	0,45	49	0,22
4	580	2350	80	0,20	39	0,12

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW EC 400	07364	1500	6200	59,5	1000	4,2	4,2	1147	40	—	33	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 400	07368	1500	6060	58,5	1000	1,7	1,7	1148	50	—	33	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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).

Lauftrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

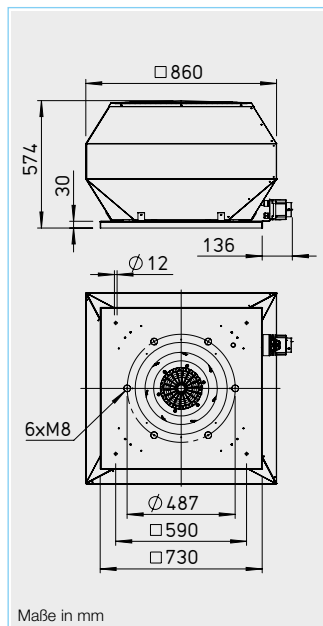
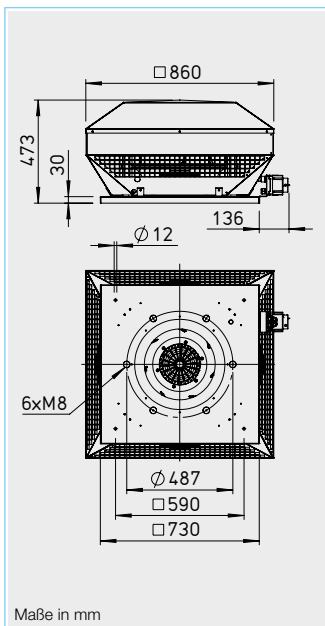
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).

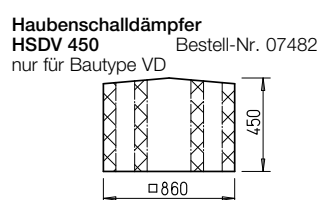
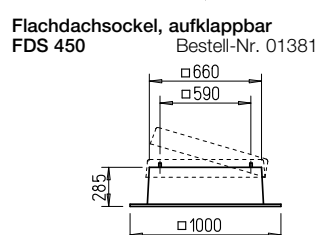
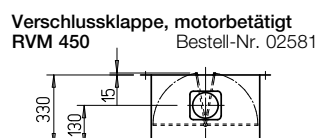
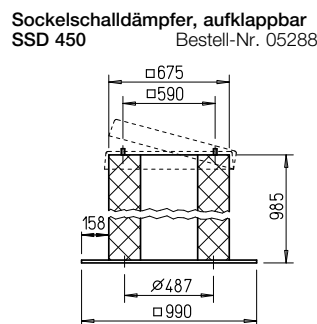
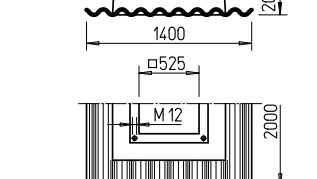
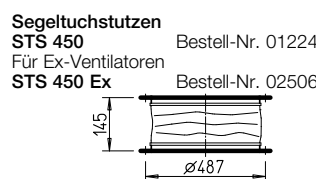
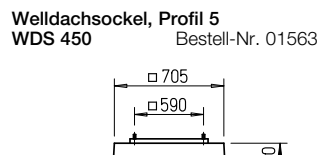
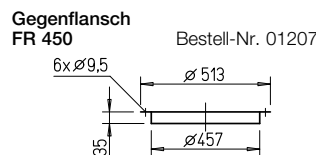


Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag. Ab ND 450 einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

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.

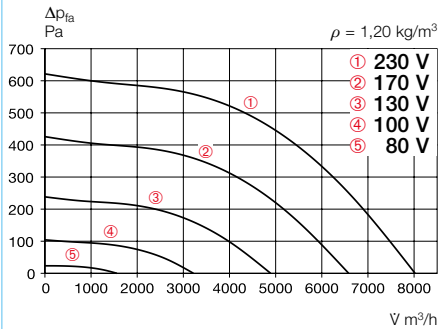
Zubehör für Type RD EC / VD EC



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDW EC 450

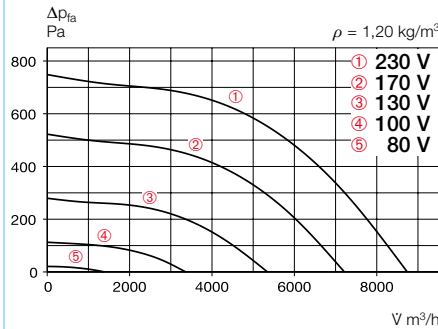
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	61	66	66	65	64	59	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	67	68	68	72	67	60	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1300	8042	738	3,10	60	0,33
8	1074	6595	421	1,80	56	0,23
6	802	4891	191	0,91	50	0,14
4	535	3221	70	0,51	37	0,08

RDD EC 450 A

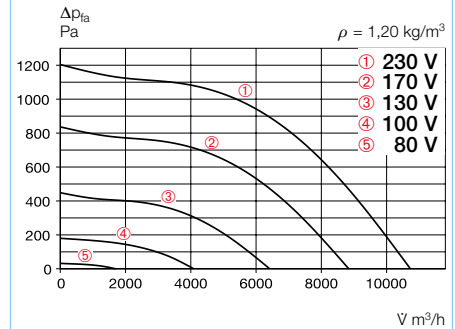
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	64	69	69	68	67	62	56
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	80	70	71	71	75	70	63	56



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1430	8760	980	1,60	63	0,40
8	1190	7230	590	1,05	59	0,29
6	870	5360	265	0,50	52	0,18
4	550	3380	90	0,20	42	0,10

RDD EC 450 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	81	70	75	75	74	73	68	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	86	76	77	77	81	76	69	62

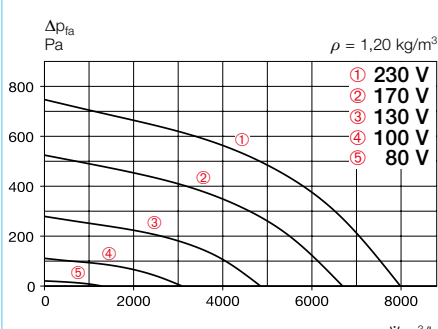


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1800	10760	2015	2,95	69	0,67
8	1490	8860	1180	1,80	65	0,48
6	1100	6430	525	0,92	58	0,29
4	700	4115	180	0,35	48	0,16

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW EC 450	07397	1300	8050	59,5	1100	4,9	4,9	1147	40	—	39	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 450 A	07382	1425	8760	62,5	1500	2,4	2,4	1148	40	—	39	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 450 B	07395	1800	10760	68,5	2900	4,2	4,2	1148	60	—	45	PU 24	01736	PA 24	01737

VDD EC 450 A

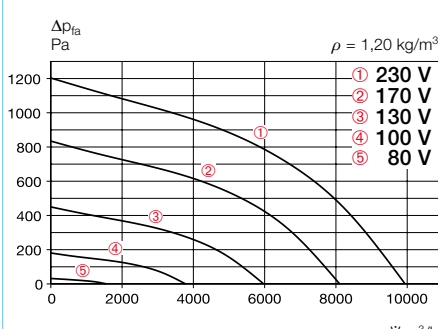
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	73	62	67	67	66	65	60	54
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	79	70	71	71	75	70	63	56



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1430	7990	1130	1,80	62	0,51
8	1190	6690	670	1,15	58	0,36
6	870	4850	290	0,55	51	0,22
4	550	3090	95	0,20	42	0,11

VDD EC 450 B

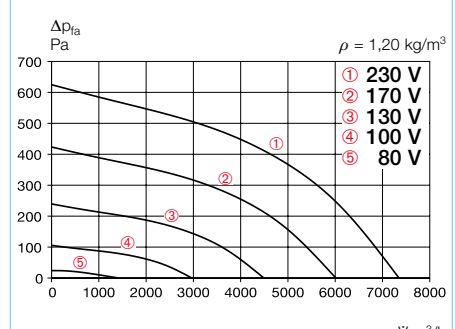
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	68	73	73	72	71	66	60
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	85	76	77	77	81	76	69	62



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1800	9960	2250	3,3	68	0,81
8	1500	8110	1330	2,0	64	0,59
6	1090	5980	570	0,95	57	0,34
4	690	3780	190	0,38	47	0,18

VDW EC 450

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	59	64	64	63	62	57	51
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	67	68	68	72	67	60	53



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1300	7354	862	4,0	59	—
8	1068	6018	487	2,0	55	—
6	802	4493	217	1,0	49	—
4	533	2966	78	—	36	—

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW EC 450	07396	1300	7355	59	1120	4,7	4,7	1147	40	—	41	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 450 A	07381	1425	7985	62	1450	2,3	2,3	1148	40	—	41	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 450 B	07392	1800	9955	68	2900	4,2	4,2	1148	60	—	47	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

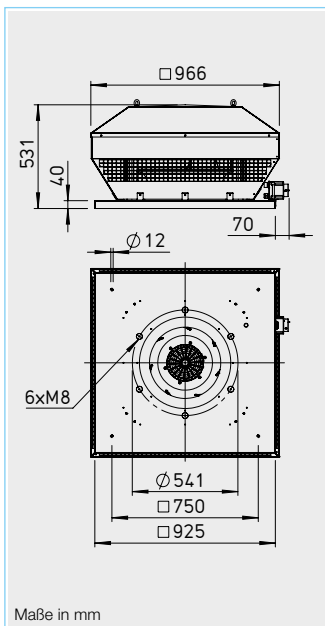
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

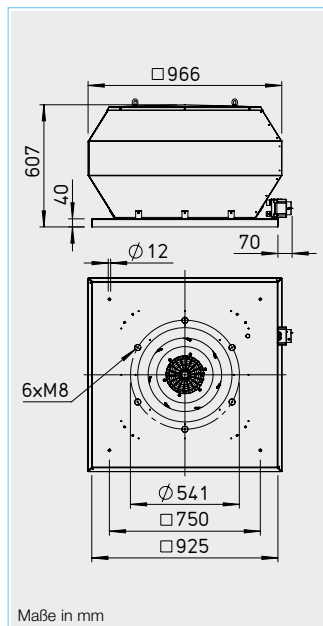
Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



Maße in mm



Maße in mm

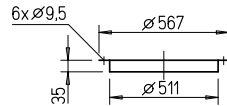
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag. Ab ND 450 einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

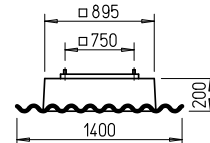
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

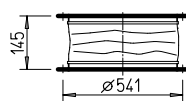
Gegenflansch FR 500 Bestell-Nr. 01208



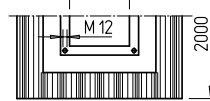
Welldachsockel, Profil 5 WDS 500 Bestell-Nr. 01564



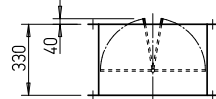
Segeltuchstutzen STS 500 Bestell-Nr. 01225
Für Ex-Ventilatoren



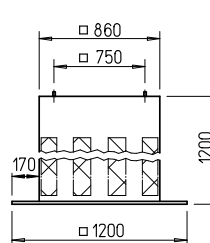
STX 500 Ex Bestell-Nr. 02507



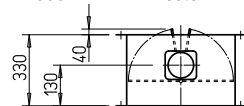
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 500 Bestell-Nr. 02598



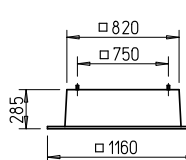
Sockelschalldämpfer SSD 500 Bestell-Nr. 05017



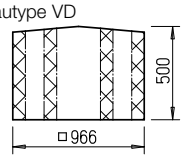
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 500 Bestell-Nr. 02582



Flachdachsockel FDS 500 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 500 Bestell-Nr. 07483
nur für Bauart VD

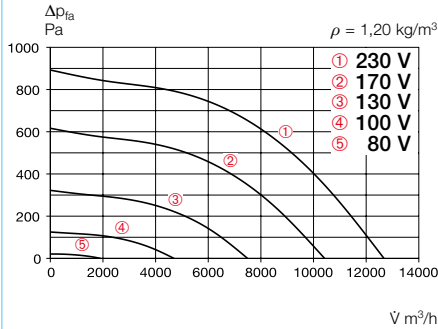


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDD EC 500 A

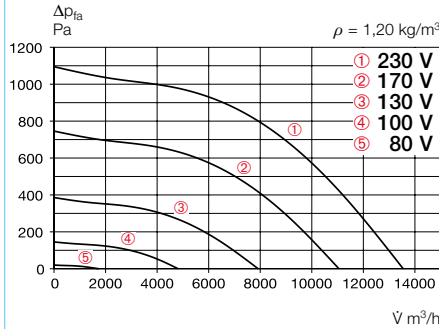
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	64	70	70	69	68	63	59
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	82	70	76	77	76	72	64	58



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1400	12650	1760	2,70	65	0,50
8	1160	10400	1030	1,65	61	0,36
6	840	7480	450	0,85	54	0,22
4	530	4690	160	0,35	44	0,12

RDD EC 500 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	68	74	74	73	72	67	63
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	85	73	79	80	79	75	67	61

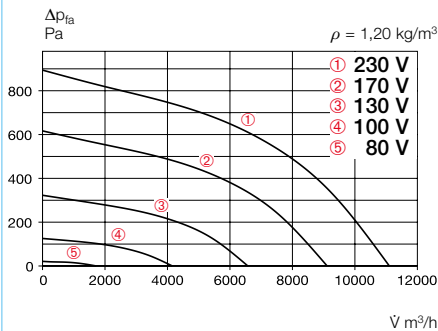


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1550	13530	2430	3,55	68	0,65
8	1280	11040	1370	2,05	64	0,45
6	920	7910	560	0,97	57	0,25
4	560	4810	165	0,35	46	0,12

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDD EC 500 A	07425	1400	12650	64,5	2450	3,7	3,7	1148	40	—	63	PU 24	01736	PA 24	01737
RDD EC 500 B	07417	1550	13550	67,5	3200	4,8	4,8	1148	40	—	67	PU 24	01736	PA 24	01737

VDD EC 500 A

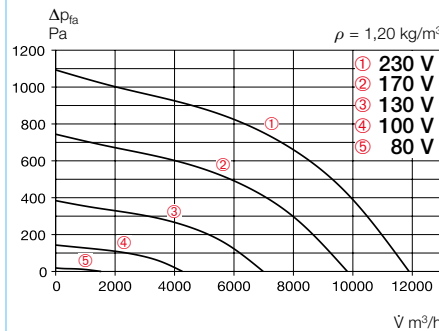
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	67	71	69	69	66	62	58
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	82	71	75	76	76	74	69	61



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1400	11100	1910	2,90	65	0,62
8	1160	9120	1135	1,80	61	0,45
6	840	6585	480	0,90	54	0,26
4	530	4160	170	0,35	44	0,15

VDD EC 500 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	70	76	77	76	72	64	58
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	85	74	78	79	79	77	72	64



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1550	11905	2575	3,80	68	0,78
8	1280	9820	1460	2,20	64	0,54
6	920	6990	595	1,00	57	0,31
4	560	4270	170	0,35	46	0,14

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDD EC 500 A	07424	1400	11100	65	2450	3,7	3,7	1148	40	—	65	PU 24	01736	PA 24	01737
VDD EC 500 B	07415	1550	11900	68	3200	4,7	4,7	1148	40	—	69	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

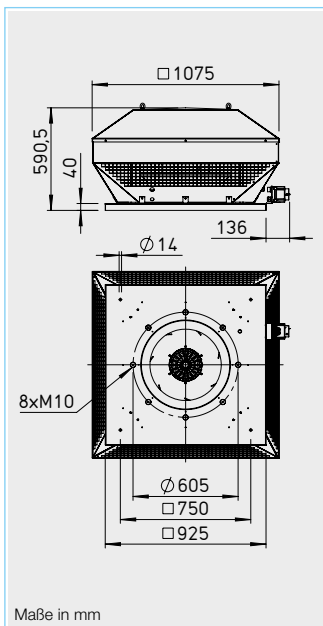
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

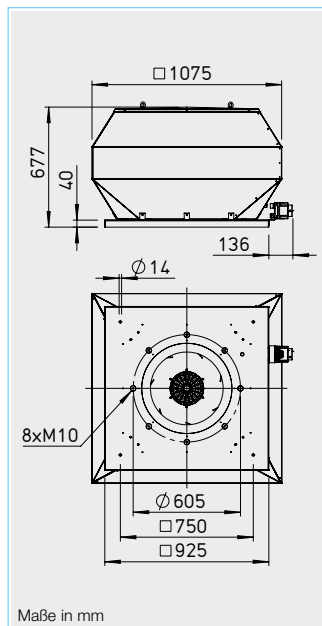
Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



Maße in mm



Maße in mm

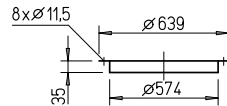
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag. Ab ND 450 einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

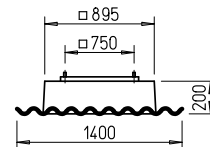
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

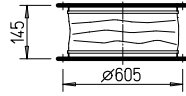
Gegenflansch FR 560 Bestell-Nr. 01209



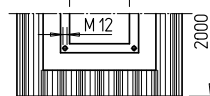
Welldachsockel, Profil 5 WDS 560 Bestell-Nr. 01564



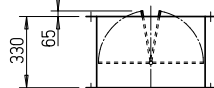
Segeltuchstutzen STS 560 Bestell-Nr. 01226
Für Ex-Ventilatoren



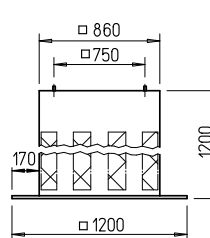
STX 560 Ex Bestell-Nr. 02508



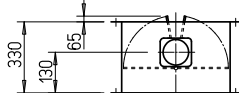
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 560 Bestell-Nr. 02599



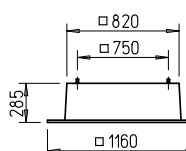
Sockelschalldämpfer SSD 560 Bestell-Nr. 05017



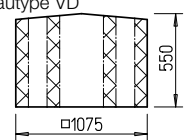
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 560 Bestell-Nr. 02583



Flachdachsockel FDS 560 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 560 Bestell-Nr. 07484
nur für Bautype VD

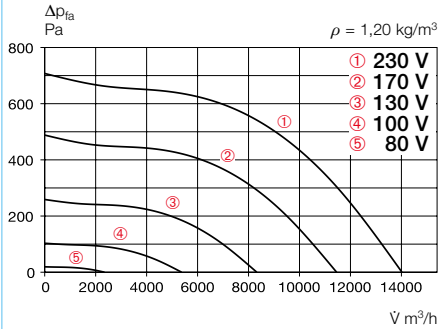


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltabelle	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDD EC 560

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	68	72	74	73	69	65	58
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	80	68	71	73	74	71	64	55

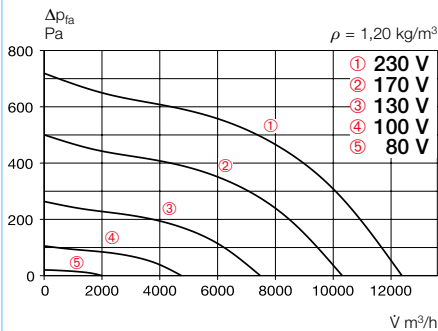


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1100	14050	1790	2,70	63	0,46
8	920	11480	1050	1,67	59	0,33
6	670	8340	450	0,81	52	0,19
4	430	5380	150	0,32	42	0,10

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDD EC 560	07435	1100	14050	62,5	2400	3,7	3,7	1148	50	—	70	PU 24	01736	PA 24	01737

VDD EC 560

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	75	65	67	68	69	68	64	57
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	79	68	72	74	73	69	65	58



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1100	12380	1925	2,90	62	0,56
8	915	10325	1120	1,80	58	0,39
6	670	7480	480	0,87	51	0,23
4	420	4750	150	0,35	41	0,11

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDD EC 560	07433	1100	12380	62	2400	3,7	3,7	1148	50	—	75	PU 24	01736	PA 24	01737

Horizontal ausblasend RD EC



Vertikal ausblasend VD EC



Beschreibung RD EC
Horizontal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Beschreibung VD EC
Vertikal ausblasender EC-Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

Gemeinsamkeiten RD EC und VD EC

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

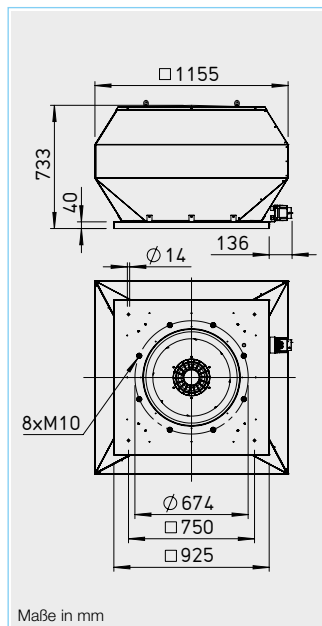
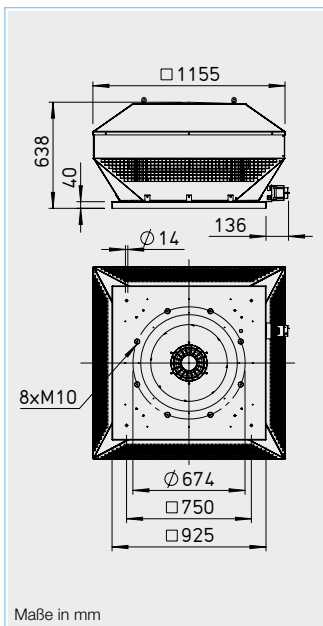
Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Elektrischer Anschluss
ND 315 – 630 an außenliegendem Klemmenkasten und Revisionschalter in Schutzart IP 65.

Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).



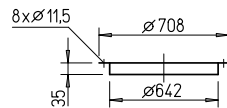
Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton/Holzverschlag. Ab ND 450 einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

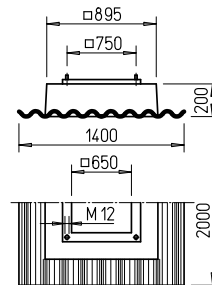
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör für Type RD EC / VD EC

Gegenflansch FR 630 Bestell-Nr. 01211

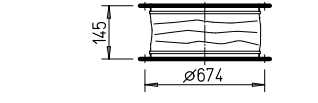


Welldachsockel, Profil 5 WDS 630 Bestell-Nr. 01565

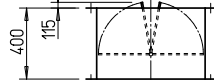


Segeltuchstutzen STS 630 Bestell-Nr. 01228

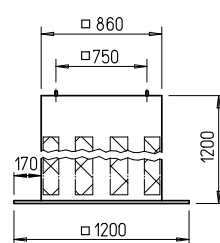
Für Ex-Ventilatoren



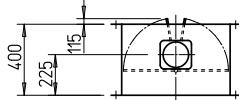
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 630 Bestell-Nr. 02600



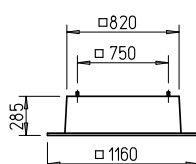
Sockelschalldämpfer SSD 630 Bestell-Nr. 05017



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 630 Bestell-Nr. 02609

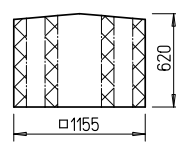


Flachdachsockel FDS 630 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 630 Bestell-Nr. 07489

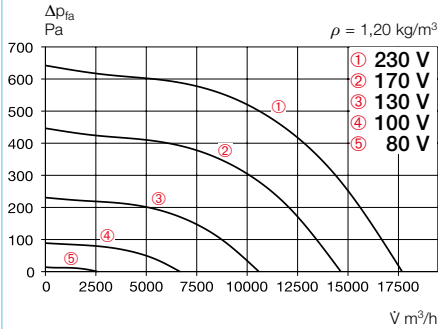
nur für Bautype VD



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	473 f.
Auswahltablette	475 f.
Zubehör, Details	531 f.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	585 ff.

RDD EC 630

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	63	70	74	75	73	71	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	84	68	73	80	79	75	69	63

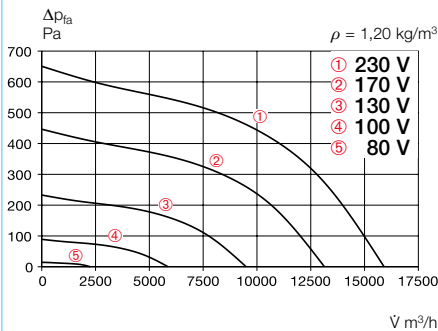


Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	940	17710	2150	3,20	67	0,44
8	780	14650	1250	1,95	63	0,31
6	570	10580	490	0,90	56	0,17
4	350	6660	140	0,30	46	0,08

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDD EC 630	07455	940	17750	67	2900	4,3	4,3	1148	50	—	87	PU 24	01736	PA 24	01737

VDD EC 630

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	80	63	70	74	75	73	71	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	84	68	73	80	79	75	69	63



Freiblasend						
Spannung V	n min ⁻¹	V̇ m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	940	16000	2380	3,55	67	0,54
8	780	13180	1370	2,15	63	0,37
6	570	9530	540	0,95	56	0,20
4	350	5890	150	0,32	46	0,09

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto	Drehzahlpotentiometer			
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		unterputz	aufputz		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDD EC 630	07451	940	15960	66,5	2800	4,2	4,2	1148	50	—	90	PU 24	01736	PA 24	01737



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).

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

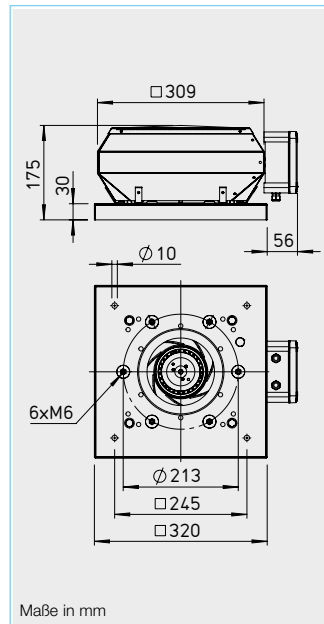
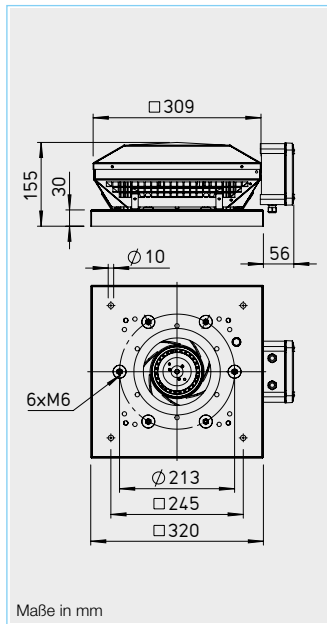
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

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

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.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

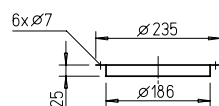
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Zubehör für Type RD / VD

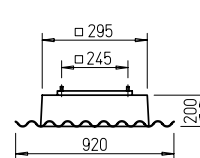
Gegenflansch FR 180

Bestell-Nr. 01200



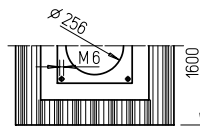
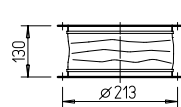
Welldachsockel, Profil 5 WDS 180

Bestell-Nr. 01559



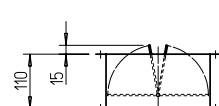
Segeltuchstutzen STS 180

Bestell-Nr. 01217



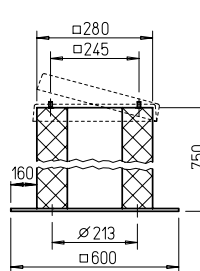
Verschlussklappe, selbsttätig DVS 180

Bestell-Nr. 01247



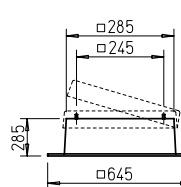
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 180

Bestell-Nr. 05289



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 180

Bestell-Nr. 01377



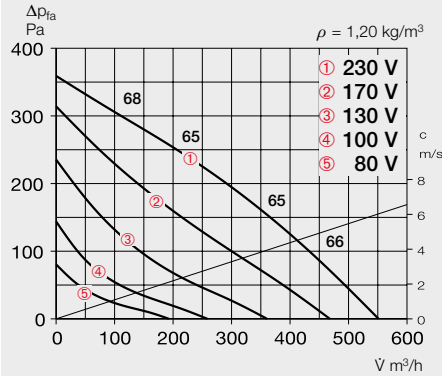
Maße in mm

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

RDW 180/2

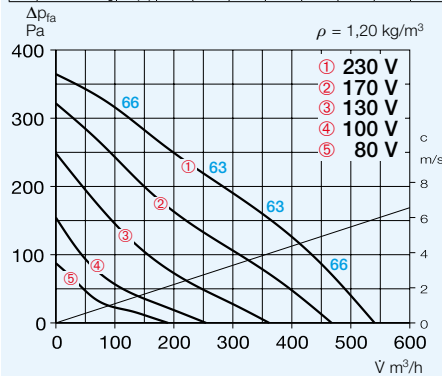
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	61	37	48	53	56	55	54	44
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	65	38	52	58	62	57	54	45



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	kg	kg	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
RDW 180/2	07122	2295	552	48	58	0,25	0,25	923	60	60	4,8	—	—	—	—

VDW 180/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	60	36	47	52	55	54	53	43
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	63	38	51	56	59	57	52	43



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW 180/2	07120	2315	545	46	59	0,26	0,26	923	60	60	4,7	—	—	TSW 1,5	01495



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).

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

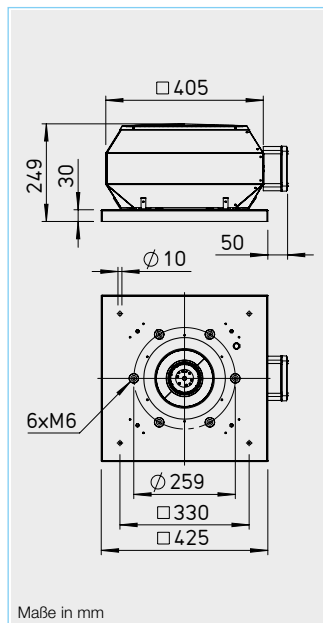
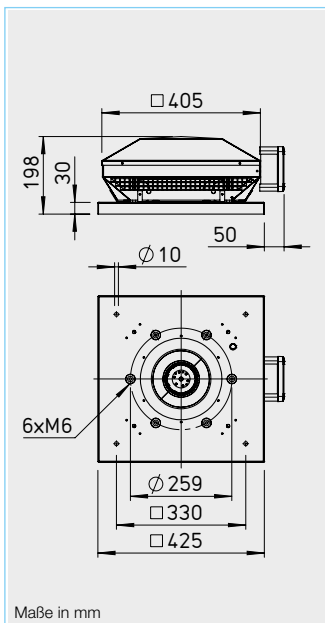
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktstörungsfrei.

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. 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.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

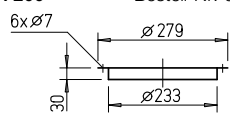
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

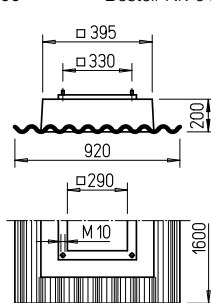
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt.

Zubehör für Type RD / VD

Gegenflansch DFR 200 Bestell-Nr. 01201

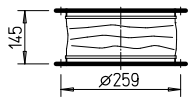


Welldachsockel, Profil 5 WDS 200 Bestell-Nr. 01560

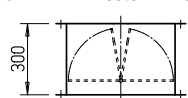


Segeltuchstutzen DSTS 200 Bestell-Nr. 01218

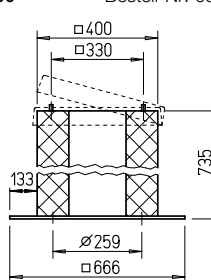
Für Ex-Ventilatoren
DSTS 200 Ex Bestell-Nr. 02500



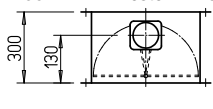
Verschlussklappe, selbsttätig DRVS 200 Bestell-Nr. 02591



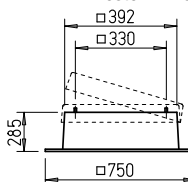
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 200 Bestell-Nr. 05290



Verschlussklappe, motorbetätigt DRVM 200 Bestell-Nr. 02575



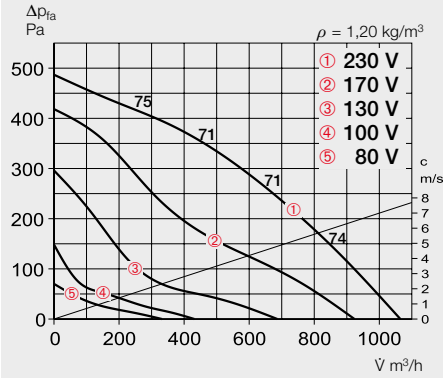
Flachdachsockel, aufklappbar FDS 200 Bestell-Nr. 01378



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

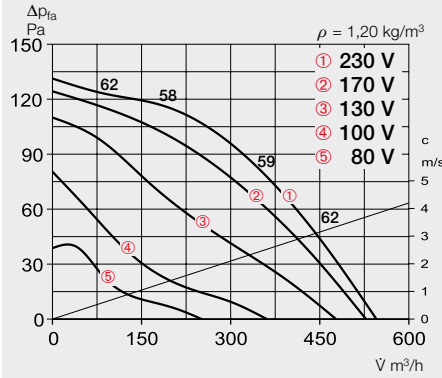
RDW 200/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	68	44	57	61	63	60	60	57
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	71	45	62	66	65	62	62	58



RDW 200/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	56	32	45	49	51	48	48	45
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	59	33	50	54	53	50	50	46

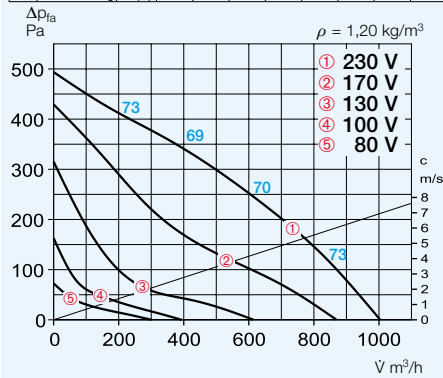


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44														
RDW 200/4	07177	1375	545	42	34	0,16	0,16	923	70	7,3	—	—	TSW 1,5	01495
RDW 200/2	07176	2430	1070	54	125	0,56	0,56	923	70	7,5	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H ₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44														
RDD 200/4 Ex ¹⁾	07191	1465	610	41	80	0,37	0,37	1156	40	9,5	MSA	01289	TSD 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

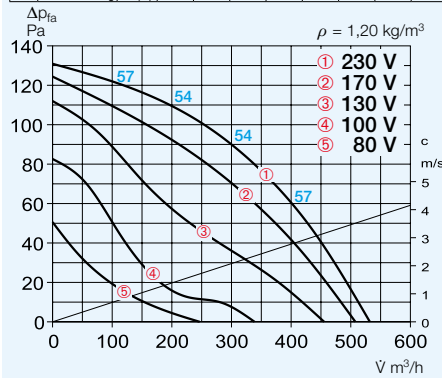
VDW 200/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	68	43	58	60	63	61	60	56
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	70	46	63	64	63	62	61	58



VDW 200/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	52	35	41	47	46	44	44	35
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	54	38	47	49	46	46	45	37



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44														
VDW 200/4	07134	1375	535	37	34	0,16	0,16	923	70	7,2	—	—	TSW 1,5	01495
VDW 200/2	07126	2430	1000	53	125	0,56	0,56	923	70	7,8	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H ₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44														
VDD 200/4 Ex ¹⁾	07178	1465	580	39	80	0,38	0,38	1156	40	9,5	MSA	01289	TSD 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.



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).

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

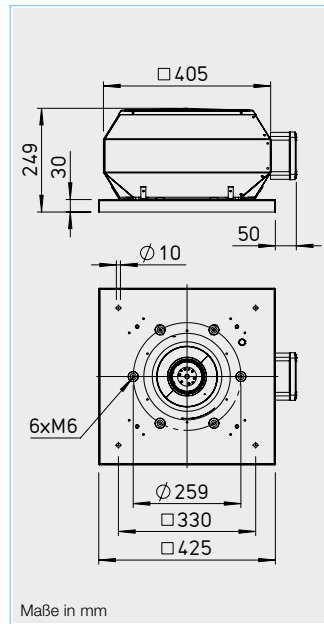
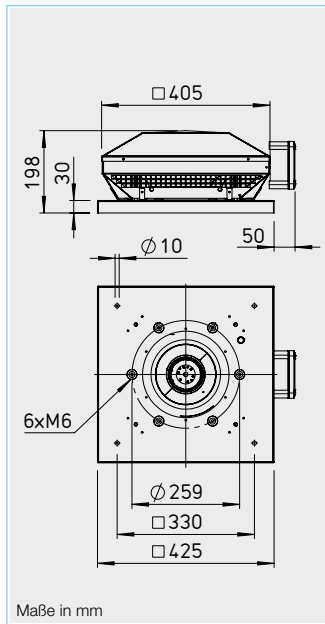
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktstörungsfrei.

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. 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.

Lieferweise

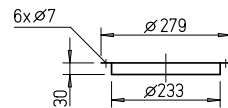
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Geräusch

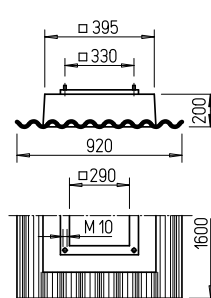
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Zubehör für Type RD / VD

Gegenflansch FR 225 Bestell-Nr. 01201

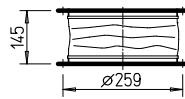


Welldachsockel, Profil 5 WDS 225 Bestell-Nr. 01560

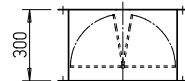


Segeltuchstutzen STS 225 Bestell-Nr. 01218

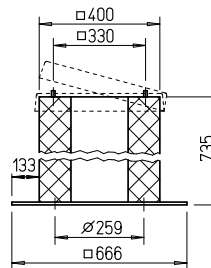
Für Ex-Ventilatoren
STS 225 Ex Bestell-Nr. 02500



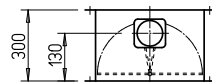
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 225 Bestell-Nr. 02591



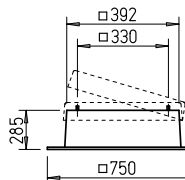
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 225 Bestell-Nr. 05290



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 225 Bestell-Nr. 02575



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 225 Bestell-Nr. 01378



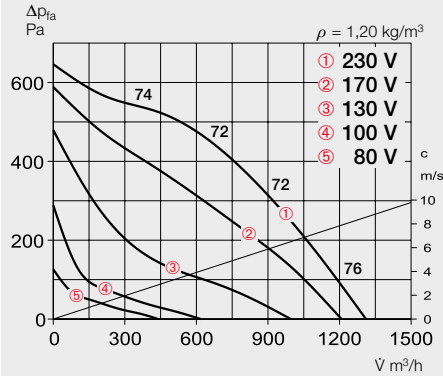
Maße in mm

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

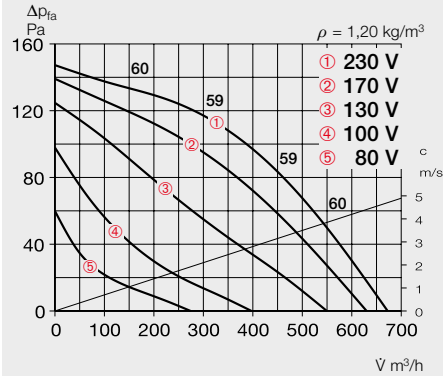
RDW 225/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	48	63	64	64	63	59	51
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	72	50	62	66	67	65	62	56



RDW 225/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	56	37	49	53	54	52	49	43
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	59	37	49	53	54	52	49	43

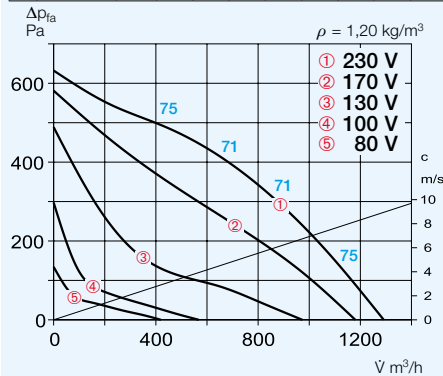


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
RDW 225/4	07235	1340	650	43	43	0,2	0,2	923	70	70	7,8	—	—	TSW 1,5	01495
RDW 225/2	07234	2635	1330	58	208	0,9	1	923	70	70	8,3	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 225/4 Ex ¹⁾	07239	1445	845	43	100	0,37	0,37	1156	40	40	9,5	MSA	01289	TSO 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

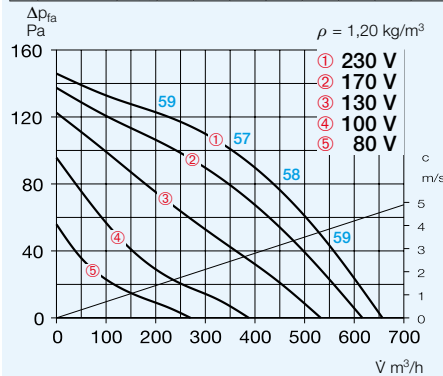
VDW 225/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	47	62	63	63	62	58	50
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	71	49	61	65	66	64	61	55



VDW 225/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	56	34	49	50	50	49	45	37
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	58	36	48	52	53	51	48	42



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		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.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW 225/4	07221	1340	640	42	43	0,2	0,2	923	70	70	8,0	—	—	TSW 1,5	01495
VDW 225/2	07196	2635	1295	56	208	0,9	1	923	70	70	8,3	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 225/4 Ex ¹⁾	07237	1450	810	41	100	0,37	0,37	1156	40	40	9,5	MSA	01289	TSO 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.



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).

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

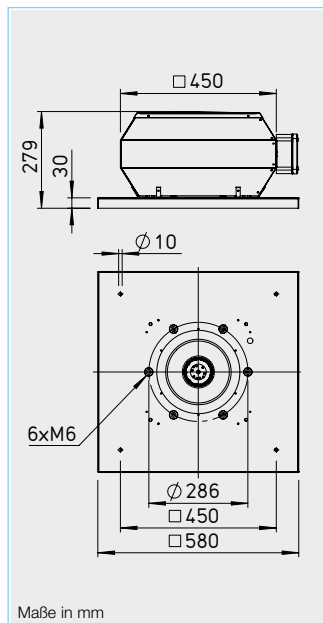
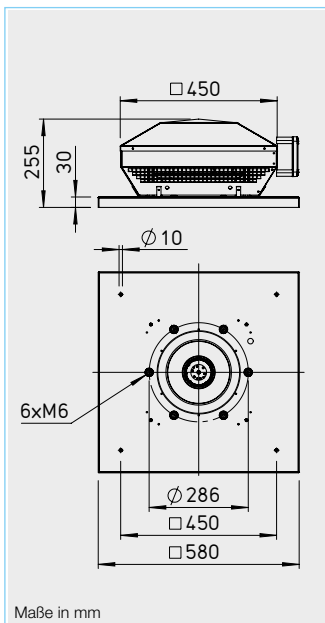
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktstörungsfrei.

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. 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.

Lieferweise

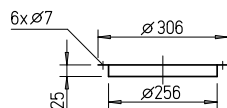
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Geräusch

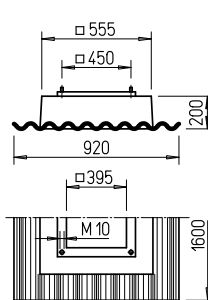
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Zubehör für Type RD / VD

Gegenflansch FR 250 Bestell-Nr. 01203

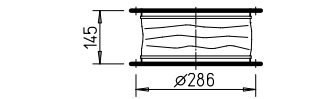


Weldachsockel, Profil 5 WDS 250 Bestell-Nr. 01561

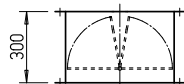


Segeltuchstutzen STS 250 Bestell-Nr. 01220

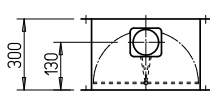
Für Ex-Ventilatoren



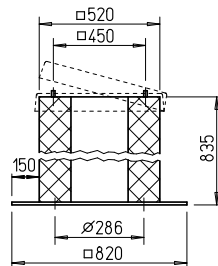
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 250 Bestell-Nr. 02592



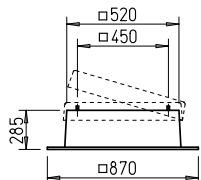
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 250 Bestell-Nr. 02576



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 250 Bestell-Nr. 05292



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 250 Bestell-Nr. 01379



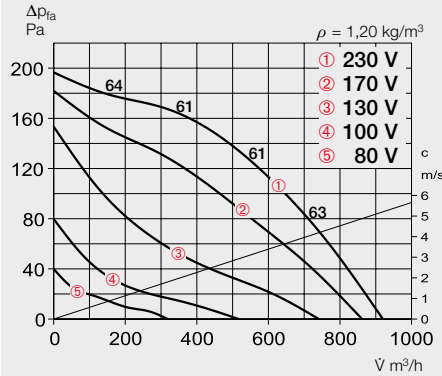
Maße in mm

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

RDW 250/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	58	46	48	52	52	50	50	41
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	61	50	52	55	54	54	52	44

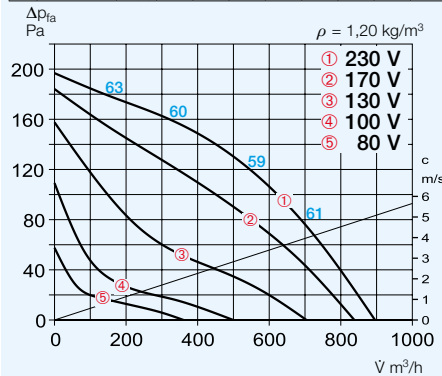


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
RDW 250/4	07264	1340	920	44	63	0,28	0,28	923	70	70	11,5	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 250/4 Ex¹⁾	07273	1400	1350	46	130	0,38	0,38	1156	40	40	12,0	MSA	01289	TSD 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

VDW 250/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	58	40	49	51	52	51	51	39
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	60	47	52	54	53	52	52	44



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 ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44															
VDW 250/4	07244	1340	900	43	63	0,28	0,28	923	70	70	11,5	—	—	TSW 1,5	01495
Explosionsschutz, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 250/4 Ex¹⁾	07265	1400	1280	45	120	0,37	0,37	1156	40	40	12,5	MSA	01289	TSD 0,8	01500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

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

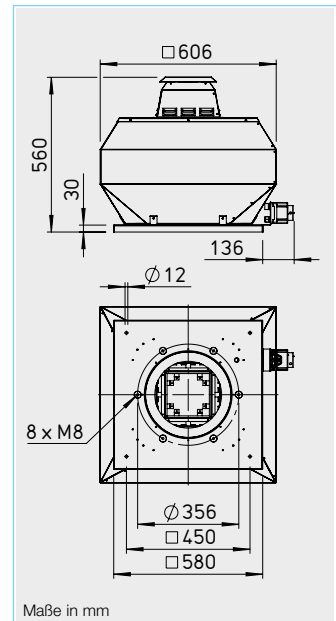
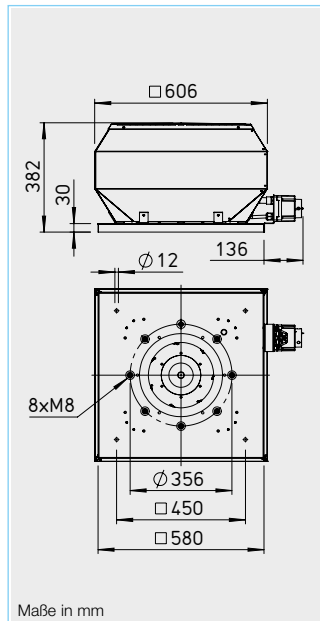
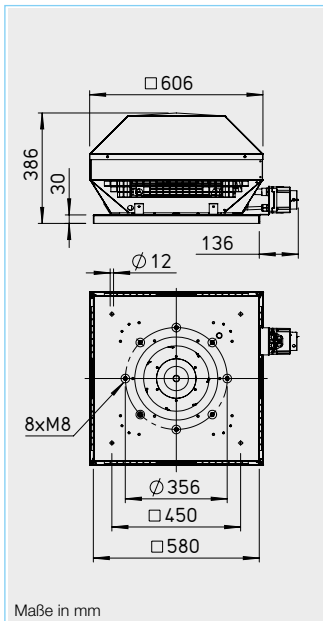
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

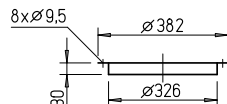


VD T120

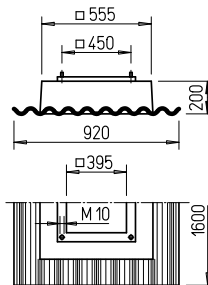


Zubehör für Type RD / VD*

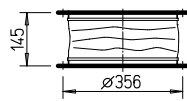
Gegenflansch FR 315 Bestell-Nr. 01204



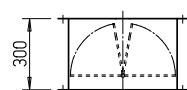
Welldachsockel, Profil 5 WDS 315 Bestell-Nr. 01561



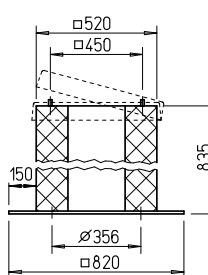
Segeltuchstutzen STS 315 Bestell-Nr. 01221
Für Ex-Ventilatoren
STS 315 Ex Bestell-Nr. 02503



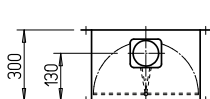
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 315 Bestell-Nr. 02594



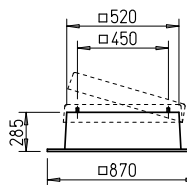
Sockenschalldämpfer, aufklappbar SSD 315 Bestell-Nr. 05292



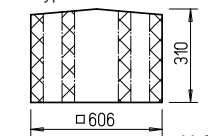
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 315 Bestell-Nr. 02578



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 315 Bestell-Nr. 01379



Haubenschalldämpfer HSDV 315 Bestell-Nr. 07476
nur für Bautype VD



drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

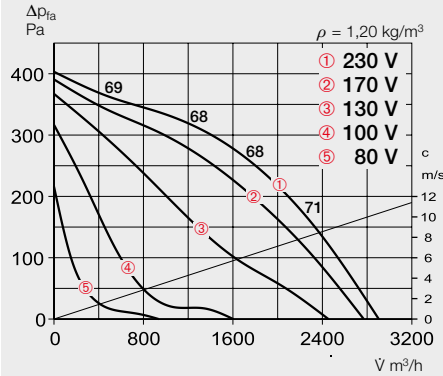
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

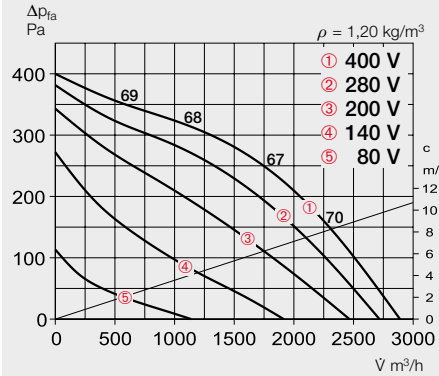
RDW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	66	54	58	60	58	59	58	47
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	68	55	62	63	62	58	50	46



RDD 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)								
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)								

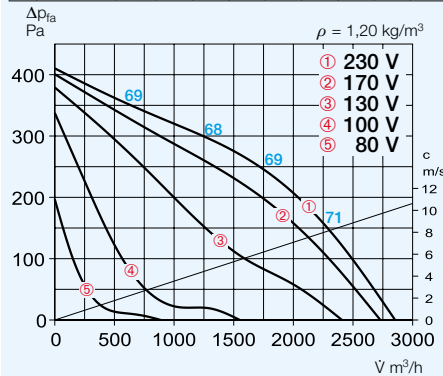


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW 315/4	07287	1385	2900	51	300	1,47	2,0	1128	60	50	16,0	MD	05849	RDS 1 ²⁾	01314
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
RDD 315/4	07288	1385	2890	51	290	0,67	0,67	1129	60	60	19,0	MD	05849	RDS 1 ²⁾	01314
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 315/4 Ex ¹⁾	07303	1390	2890	51,5	340	0,73	0,73	1157	40	40	19,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

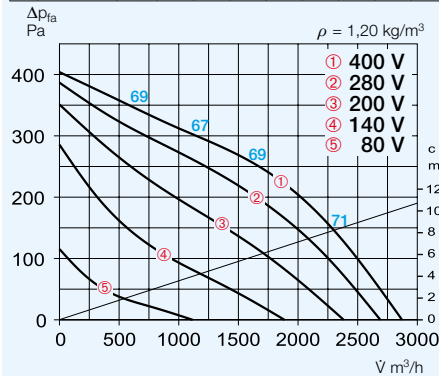
VDW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)								
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)								



VDD 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	65	53	57	59	57	58	57	46
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	68	58	61	62	63	58	52	42



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW 315/4	07279	1385	2860	52	300	1,47	2,0	1128	60	50	21,0	MW	01579	MWS 3 ²⁾	01948
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 315/4	07282	1385	2880	51	290	0,67	0,67	1129	60	60	20,0	MD	05849	RDS 1 ²⁾	01314
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 315/4 Ex ¹⁾	07293	1390	2770	50,5	330	0,71	0,71	1157	40	40	19,5	MSA	01289	TSD 1,5	01501
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 315/4 T120 ¹⁾	07315	1450	3671	55	395	0,89	1,1	1264	—	—	25,0	MD	05849	RDS 2 ²⁾	01315

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

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

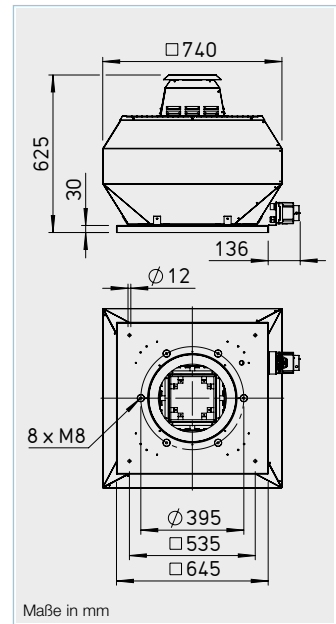
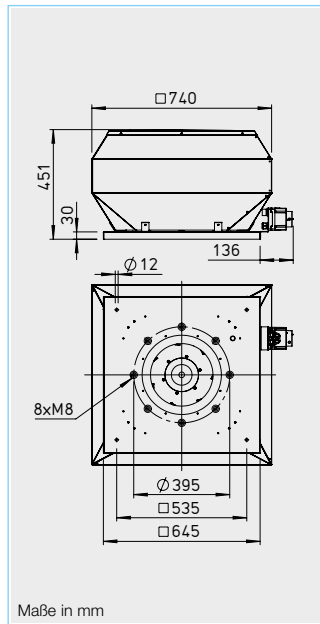
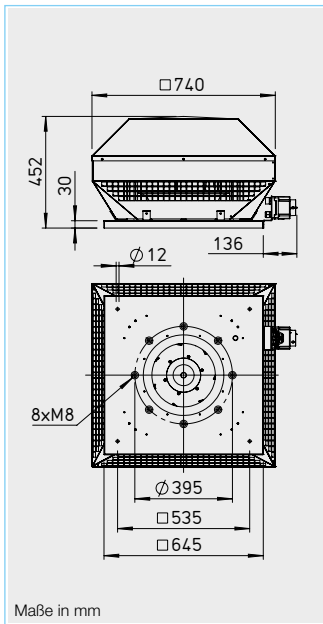
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

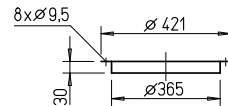


VD T120

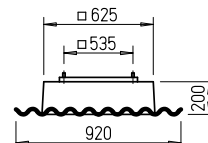


Zubehör für Type RD / VD*

Gegenflansch FR 355 Bestell-Nr. 01205



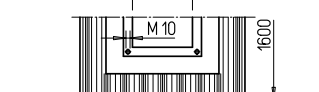
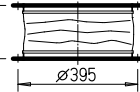
Weldachsockel, Profil 5 WDS 355 Bestell-Nr. 01562



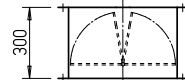
Segeltuchstutzen STS 355 Bestell-Nr. 01222

Für Ex-Ventilatoren

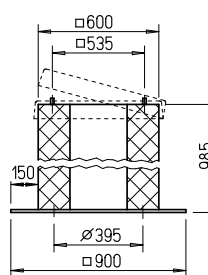
STS 355 Ex Bestell-Nr. 02504



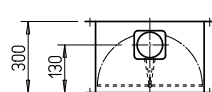
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 355 Bestell-Nr. 02595



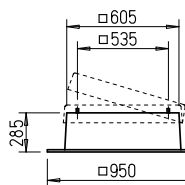
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 355 Bestell-Nr. 05024



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 355 Bestell-Nr. 02579

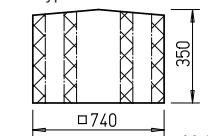


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 355 Bestell-Nr. 01380



Haubenschalldämpfer HSDV 355 Bestell-Nr. 07480

nur für Bautype VD



oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

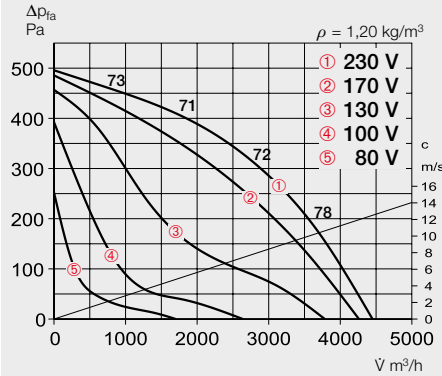
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

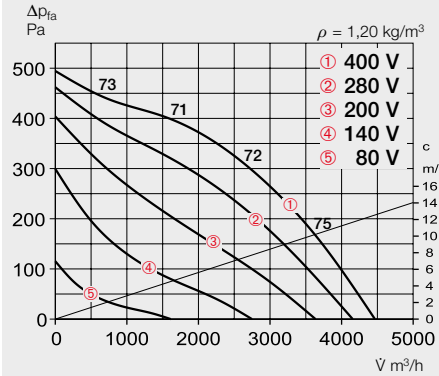
RDW 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)		66	56	61	60	58	56	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)		71	61	65	65	62	53	49



RDD 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)		66	56	61	60	58	56	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)		72	63	66	66	62	53	47

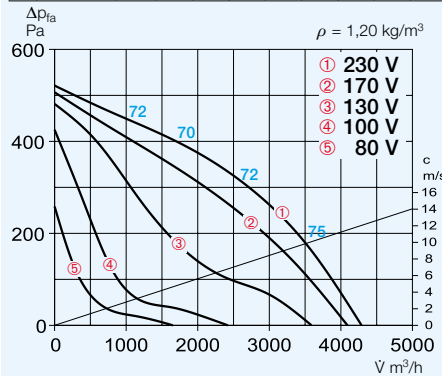


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
RDW 355/4	07323	1400	4480	55	520	2,55	3,4	1128	70	55	27,0	MW	01579	MWS 5 ²⁾	01949
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
RDD 355/4	07326	1350	4470	55	460	0,92	1,0	1129	60	60	25,0	MD	05849	RDS 7 ²⁾	01578
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 355/4 Ex ¹⁾	07329	1345	4345	58	540	1,21	1,21	1157	40	40	25,0	MSA	01289	TSD 3	01502

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

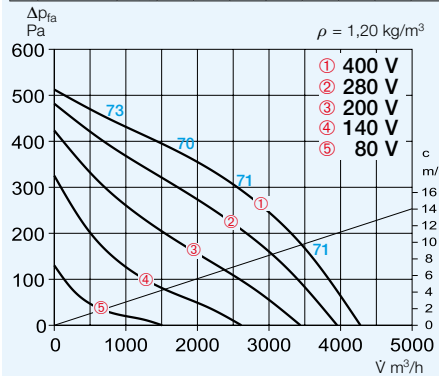
VDW 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)		66	56	61	60	58	56	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)		71	61	65	65	62	53	49



VDD 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)		66	56	61	60	58	56	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)		71	61	64	64	60	52	46



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54															
VDW 355/4	07317	1400	4300	54	520	2,55	3,4	1128	60	55	27,0	MW	01579	MWS 5 ²⁾	01949
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 355/4	07318	1350	4290	54	460	0,92	1,0	1129	60	60	25,5	MD	05849	RDS 7 ²⁾	01578
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 355/4 Ex ¹⁾	07327	1350	4320	57	520	1,17	1,17	1157	40	40	25,5	MSA	01289	TSD 3	01502
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 355/4 T120 ¹⁾	07336	1400	4441	58	584	1,3	1,4	1264	—	—	34,0	MD	05849	RDS 4 ²⁾	01316

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

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

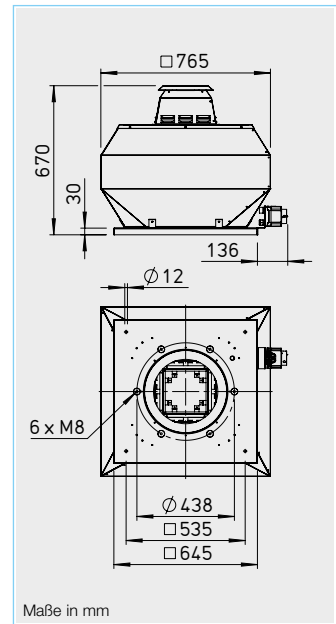
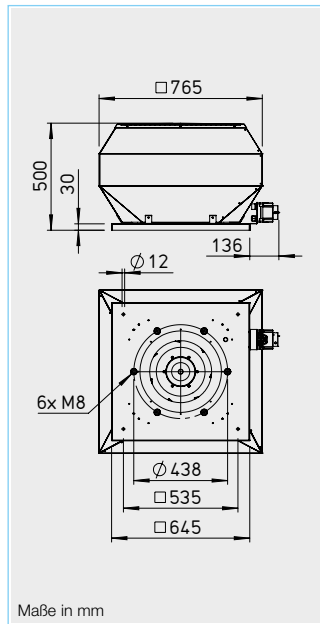
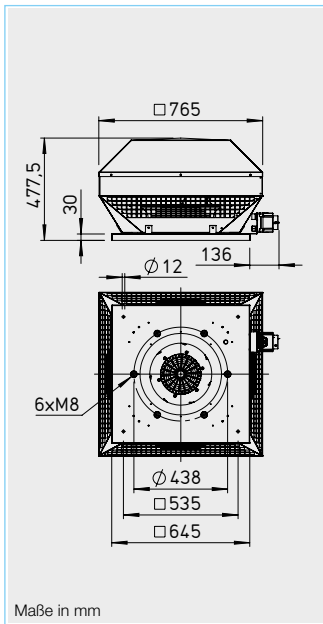
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

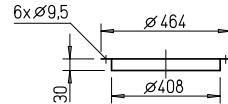


VD T120

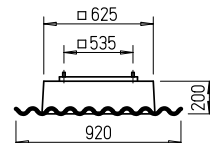


Zubehör für Type RD / VD*

Gegenflansch FR 400 Bestell-Nr. 01206



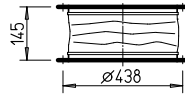
Welldachsockel, Profil 5 WDS 400 Bestell-Nr. 01562



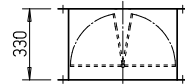
Segeltuchstutzen STS 400 Bestell-Nr. 01223

Für Ex-Ventilatoren

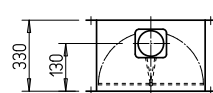
STS 400 Ex Bestell-Nr. 02505



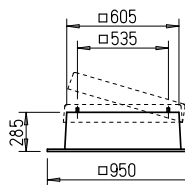
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 400 Bestell-Nr. 02596



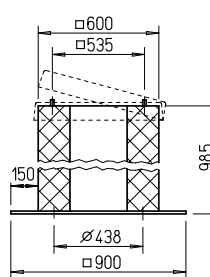
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 400 Bestell-Nr. 02580



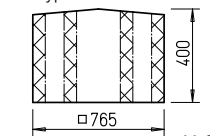
Flachdachsockel, aufklappbar FDS 400 Bestell-Nr. 01380



Sockenschalldämpfer, aufklappbar SSD 400 Bestell-Nr. 05291



Haubenschalldämpfer HSDV 400 Bestell-Nr. 07481
nur für Bautype VD



oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

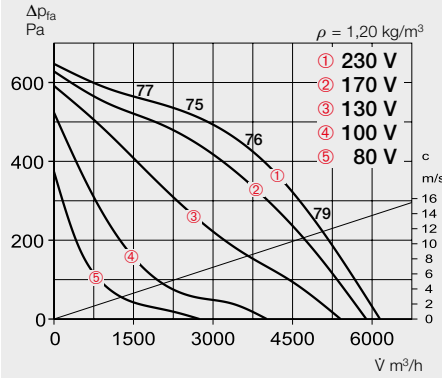
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltabelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

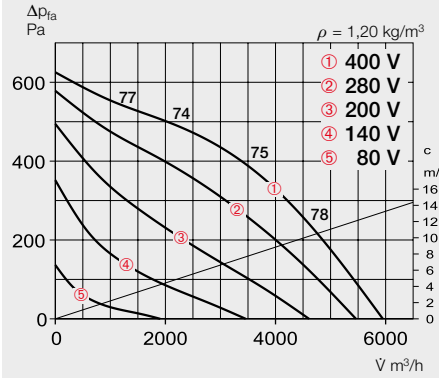
RDW 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	61	65	66	63	62	56	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	55	62	62	62	60	50	39



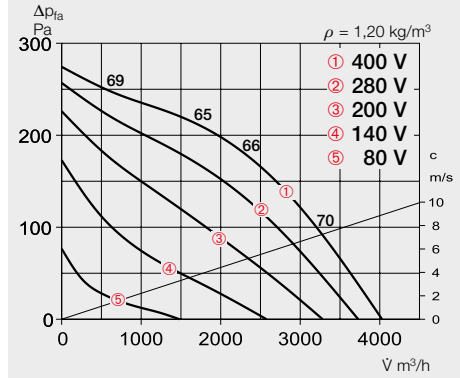
RDD 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	70	60	64	65	62	61	55	51
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	75	55	62	62	62	59	50	39



RDD 400/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	61	51	55	56	53	52	46	42
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	66	55	62	62	62	59	50	39

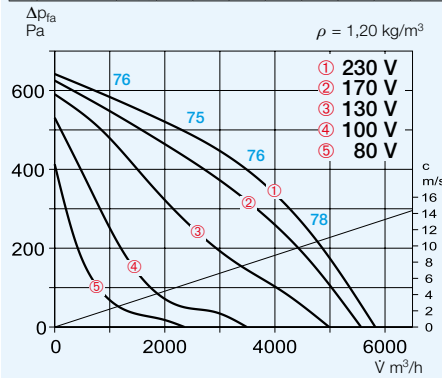


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig													
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.												
													min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																										
RDW 400/4	07350	1405	6150	59	875	4,3	6,0	1128	60	40	33,0	MW	01579	MSW 7,5 ²⁾	01950											
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54																										
RDD 400/6	07352	905	4030	49	260	0,6	0,6	1129	60	60	27,0	MD	05849	RDS 1 ²⁾	01314											
RDD 400/4	07351	1375	5970	58	765	1,55	1,6	1129	60	55	27,0	MD	05849	RDS 2 ²⁾	01315											
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44																										
RDD 400/6 Ex ¹⁾	07363	930	3840	52	330	0,86	0,86	1157	40	40	24,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501											
RDD 400/4 Ex ¹⁾	07358	1395	6030	62,5	950	1,9	2,1	1157	40	40	33,0	MSA	01289	—	—											

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

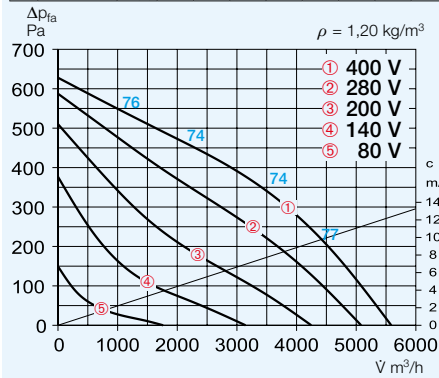
VDW 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	71	61	65	66	63	62	56	52
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	76	63	71	70	70	66	60	54



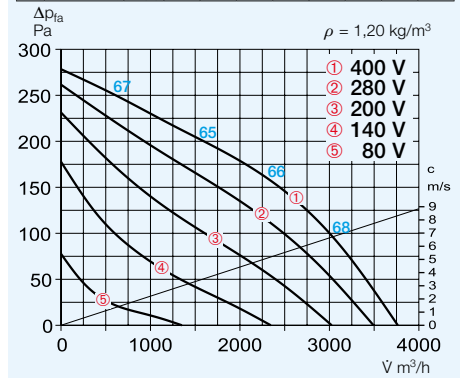
VDD 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	69	59	63	64	61	60	54	50
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	74	61	69	68	68	64	58	52



VDD 400/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	61	51	55	56	53	52	46	42
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	66	53	61	60	60	56	50	44



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.												
													min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54																										
VDW 400/4	07338	1405	5830	59	875	4,3	6,0	1128	60	40	33,0	MW	01579	MWS 7,5 ²⁾	01950											
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54																										
VDD 400/6	07343	905	3780	49	260	0,6	0,6	1129	60	60	28,0	MD	05849	RDS 1 ²⁾	01314											
VDD 400/4	07342	1375	5590	57	765	1,55	1,6	1129	60	55	29,5	MD	05849	RDS 2 ²⁾	01315											
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44																										
VDD 400/6 Ex ¹⁾	07359	930	3630	51,5	320	0,89	0,89	1157	40	40	25,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501											
VDD 400/4 Ex ¹⁾	07353	1375	5350	57	1000	2,1	2,2	1129	40	40	29,5	MSA	01289	TSD 3	01502											
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54																										
VDD 400/6 T120 ¹⁾	07366	967	4322	54	353	0,88	1,02	1264	—	—	36,0	MD	05849	TSD 1,5	01501											
VDD 400/4 T120 ¹⁾	07370	1400	6574	62	1045	4,2	2,28	1264	—	—	36,0	MD	05849	TSD 3	01502											

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

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 integrierter 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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchtigkeitsschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäuse demontage, 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

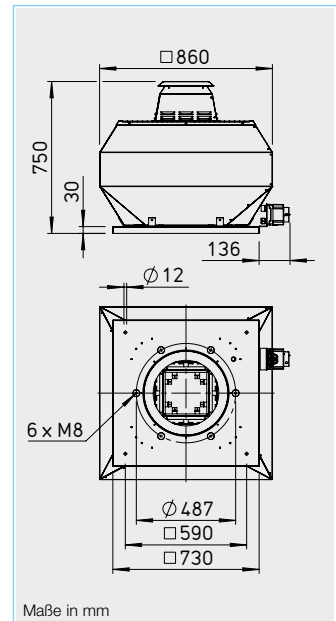
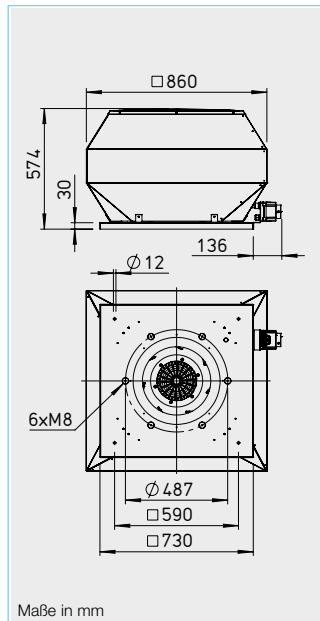
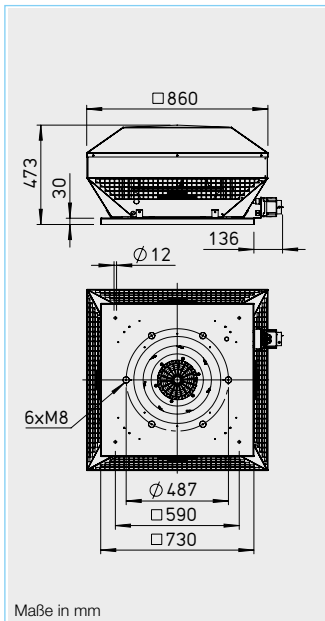
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

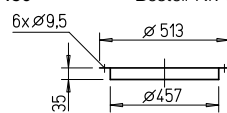


VD T120



Zubehör für Type RD / VD*

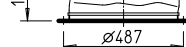
Gegenflansch FR 450 Bestell-Nr. 01207



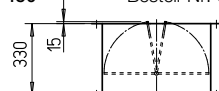
Segeltuchstutzen STS 450 Bestell-Nr. 01224

Für Ex-Ventilatoren

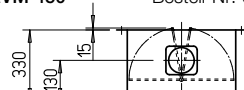
STS 450 Ex Bestell-Nr. 02506



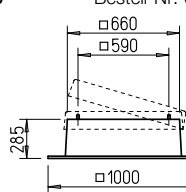
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 450 Bestell-Nr. 02597



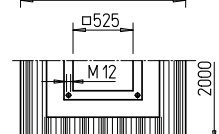
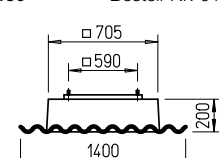
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 450 Bestell-Nr. 02581



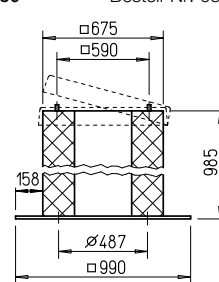
Flachdachsockel, aufklappbar FDS 450 Bestell-Nr. 01381



Weldachsockel, Profil 5 WDS 450 Bestell-Nr. 01563

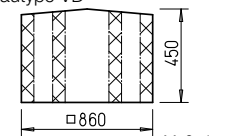


Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 450 Bestell-Nr. 05288



Haubenschalldämpfer HSDV 450 Bestell-Nr. 07482

nur für Bautype VD



drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

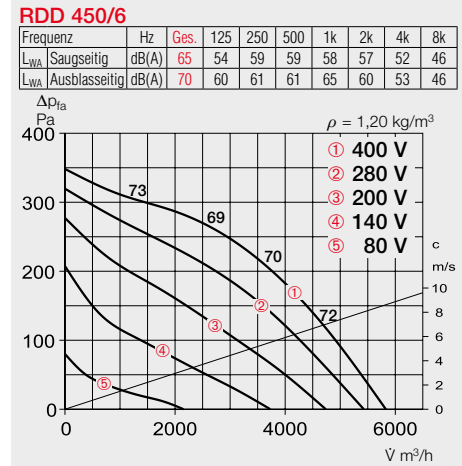
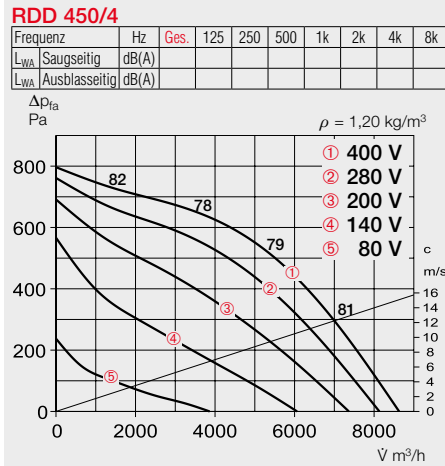
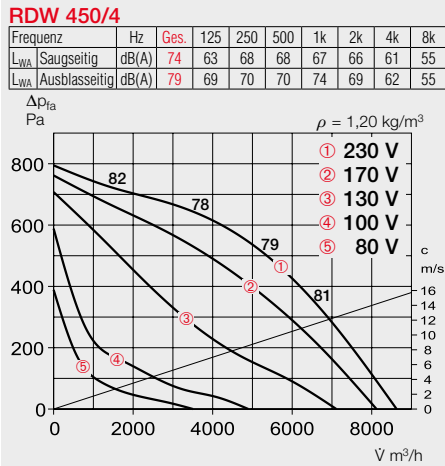
Geräusch

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 genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

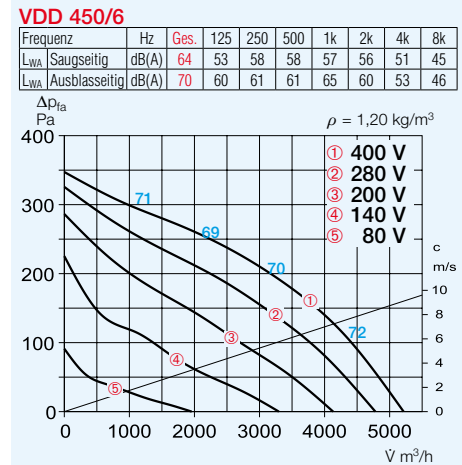
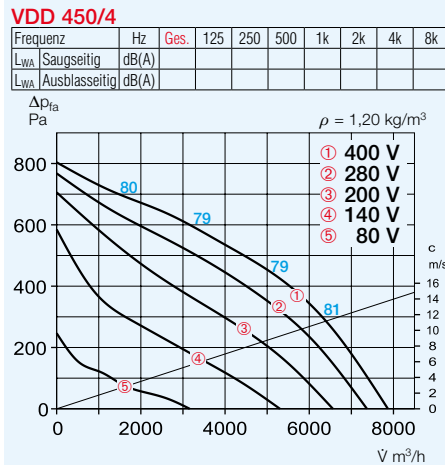
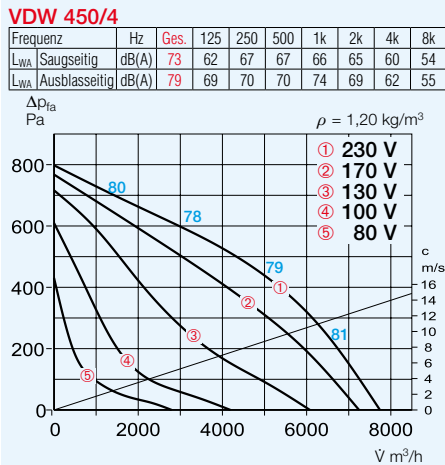
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54												
RDW 450/4	07377	1385	8650	62	1470	6,6	8,7	1128	60	40	46,0	MW 01579 MWS 10 ²⁾ 01946
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54												
RDD 450/6	07385	905	5850	53	425	1,1	1,1	1129	60	60	39,0	MD 05849 RDS 2 ²⁾ 01315
RDD 450/4	07384	1400	8650	62	1350	2,9	2,9	1129	60	60	45,0	MD 05849 RDS 7 ²⁾ 01316
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44												
RDD 450/6 Ex ¹⁾	07391	870	5630	54,5	470	1,13	1,13	1129	60	60	39,0	MSA 01289 TSD 1,5 01501
RDD 450/4 Ex ¹⁾	07390	1405	8580	64,5	1620	3,3	3,66	1157	40	40	46,0	MSA 01289 TSD 5,5 01503

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54												
VDW 450/4	07372	1385	7750	62	1470	6,6	8,7	1128	60	40	47,0	MW 01579 MWS 10 ²⁾ 01946
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54												
VDD 450/6	07380	905	5200	53	425	1,06	1,06	1129	60	60	40,0	MD 05849 RDS 2 ²⁾ 01315
VDD 450/4	07379	1400	7900	62	1350	2,9	2,9	1129	60	60	47,0	MD 05849 RDS 7 ²⁾ 01316
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44												
VDD 450/6 Ex ¹⁾	07387	875	5170	54	460	1,1	1,1	1157	40	40	40,0	MSA 01289 TSD 1,5 01501
VDD 450/4 Ex ¹⁾	07386	1405	7930	65	1570	3,3	3,66	1157	40	40	47,0	MSA 01289 TSD 5,5 01503
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54												
VDD 450/6 T120 ¹⁾	07399	940	6357	62	660	2,05	2,05	1264	90	—	54,0	MD 05849 RDS 2 ²⁾ 01315
VDD 450/4 T120 ¹⁾	07398	1355	9470	69	1830	3,8	3,8	1264	80	—	60,0	MD 05849 RDS 7 ²⁾ 01578

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

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 Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsstörungsfrei.

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

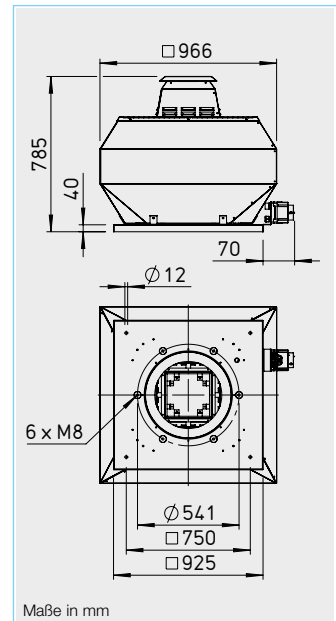
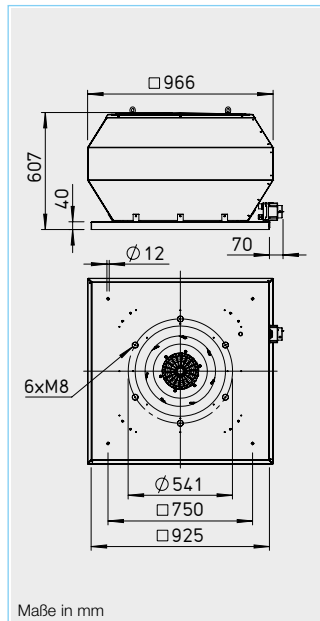
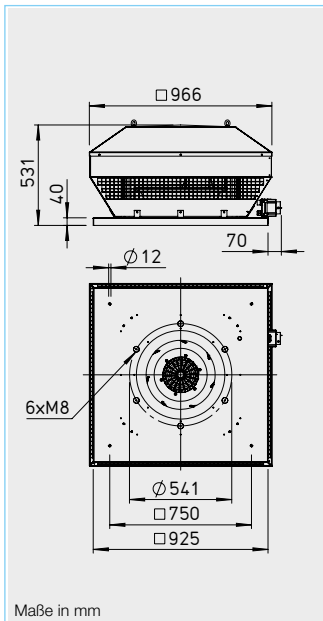
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

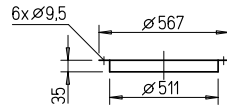


VD T120

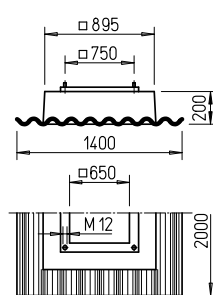


Zubehör für Type RD / VD*

Gegenflansch FR 500 Bestell-Nr. 01208



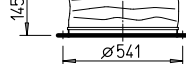
Welldachsockel, Profil 5 WDS 500 Bestell-Nr. 01564



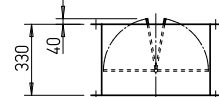
Segeltuchstutzen STS 500 Bestell-Nr. 01225

Für Ex-Ventilatoren

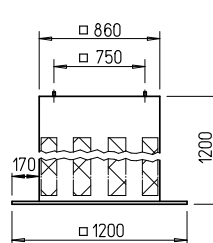
STS 500 Ex Bestell-Nr. 02507



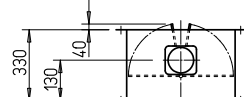
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 500 Bestell-Nr. 02598



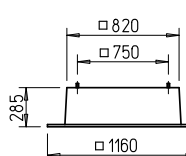
Sockelschalldämpfer SSD 500 Bestell-Nr. 05017



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 500 Bestell-Nr. 02582

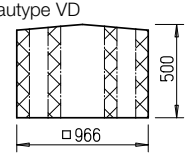


Flachdachsockel FDS 500 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 500 Bestell-Nr. 07483

nur für Bautype VD



Frequenzrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

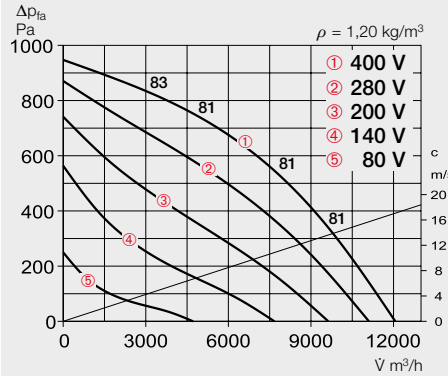
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

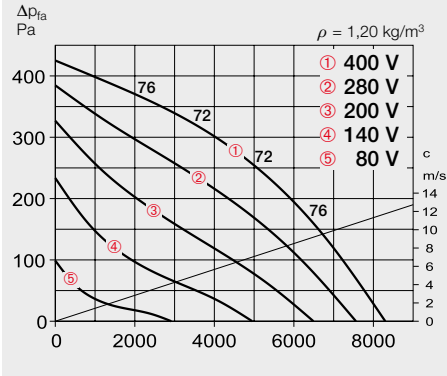
RDD 500/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	67	71	69	69	66	62	58
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	81	72	74	75	76	70	65	58



RDD 500/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	67	58	62	60	60	57	53	49
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	72	63	65	66	67	61	56	49

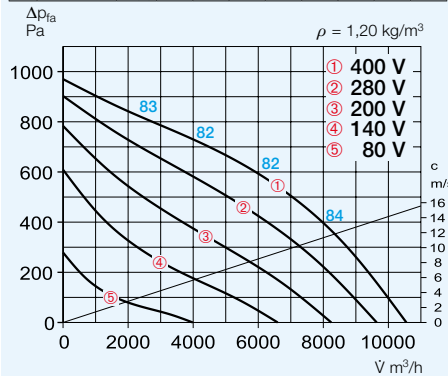


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
RDD 500/6	07410	885	8300	55	680	1,55	1,55	1129	50	50	55,0	MD	05849	RDS 2 ²⁾	01315
RDD 500/4	07409	1340	12100	64	2150	4,15	4,25	1129	55	50	58,0	MD	05849	RDS 7 ²⁾	01578
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 500/6 Ex ¹⁾	07414	840	6550	57,5	570	1,21	1,21	1157	40	40	51,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501
RDD 500/4 Ex ¹⁾	07416	1420	13030	64	2250	4,5	5,8	—	40	40	58,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

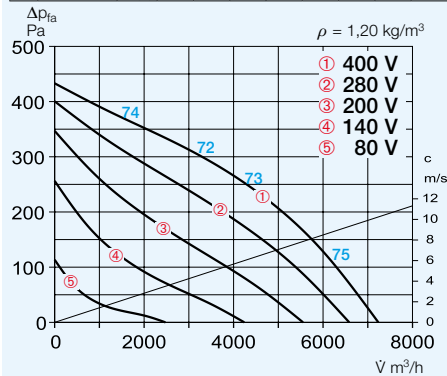
VDD 500/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	76	67	71	69	69	66	62	58
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	82	71	75	76	76	74	69	61



VDD 500/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	67	58	62	60	60	57	53	49
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	73	62	66	67	67	65	60	52



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 500/6	07402	885	7250	56	680	1,55	1,55	1129	50	50	56,0	MD	05849	RDS 2 ²⁾	01315
VDD 500/4	07401	1340	10550	65	2150	4,15	4,25	1129	55	50	65,0	MD	05849	RDS 7 ²⁾	01578
Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3															
VDD 500/6 Ex ¹⁾	07412	840	5850	56	560	1,2	1,2	1157	40	40	53,0	MSA	01289	TSD 1,5	01501
VDD 500/4 Ex ¹⁾	07413	1405	9350	66,5	2250	4,3	5,1	1157	40	40	68,0	MSA	01289	TSD 7	01504
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 500/6 T120 ¹⁾	07419	945	9215	61	100	2,1	2,1	1264	100	—	62,0	MSA	01289	TSD 7	01504
VDD 500/4 T120 ¹⁾ *	07418	1465	13543	70	3060	5,8	5,8	1130	95	—	71,0	MSA	01289	—	—

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

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 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 Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinus-

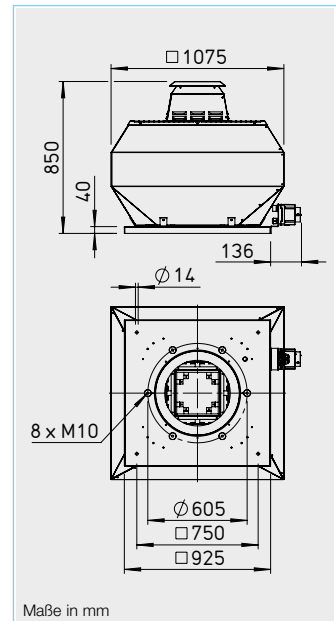
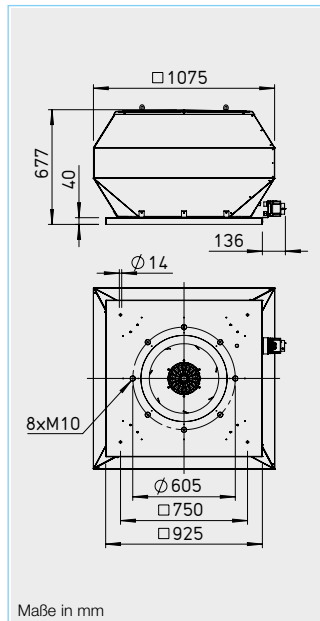
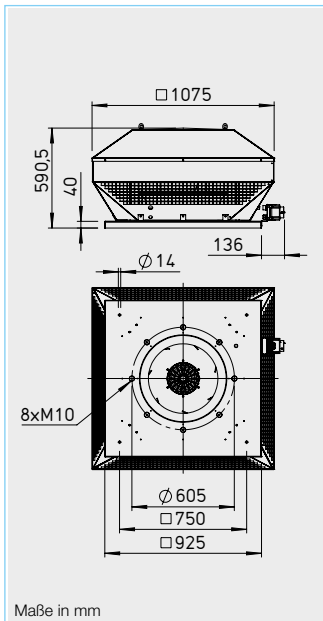
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

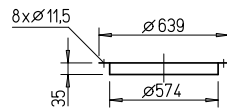


VD T120

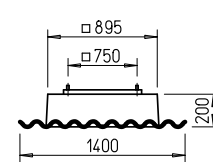


Zubehör für Type RD / VD*

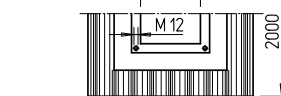
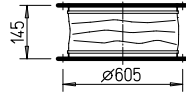
Gegenflansch FR 560 Bestell-Nr. 01209



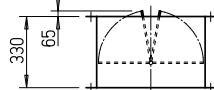
Welldachsockel, Profil 5 WDS 560 Bestell-Nr. 01564



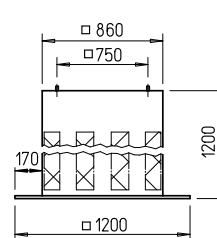
Segeltuchstutzen STS 560 Bestell-Nr. 01226
Für Ex-Ventilatoren
STS 560 Ex Bestell-Nr. 02508



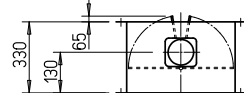
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 560 Bestell-Nr. 02599



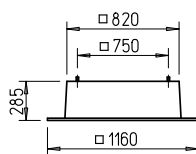
Sockelschalldämpfer SSD 560 Bestell-Nr. 05017



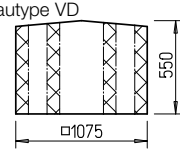
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 560 Bestell-Nr. 02583



Flachdachsockel FDS 560 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 560 Bestell-Nr. 07484
nur für Bautype VD



Maße in mm

filter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

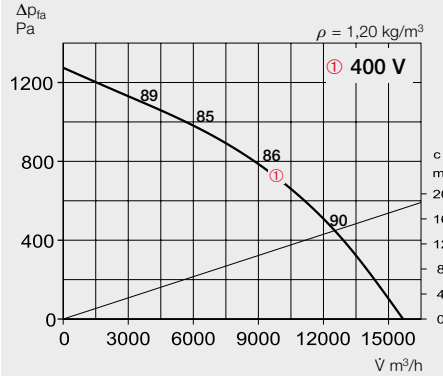
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltable	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

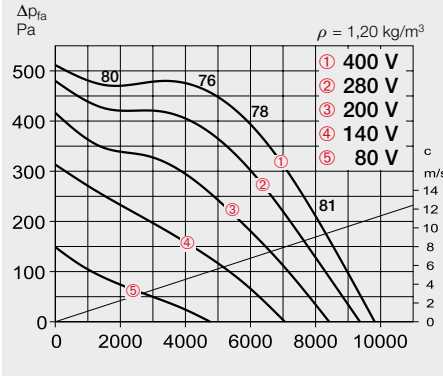
RDD 560/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	81	70	72	73	74	73	69	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	86	74	77	79	80	77	70	61



RDD 560/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	62	64	65	66	65	61	54
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	66	69	71	72	69	62	53

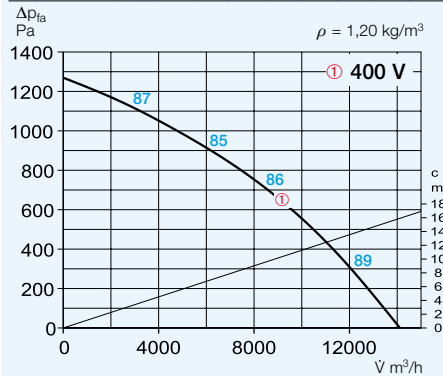


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54												
RDD 560/6	07429	920	9850	60	1180	3,2	3,2	1129	60	60	MD 05849	RDS 7 ²⁾ 01578
RDD 560/4	07426	1380	15700	69	3610	6,4	7,8	1130	60	40	MD 05849	RDS 11 ²⁾ 01332
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44												
RDD 560/6 Ex ¹⁾	07432	865	9410	61,5	1100	2,12	2,12	1157	40	40	MSA 01289	TSD 3 01502

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

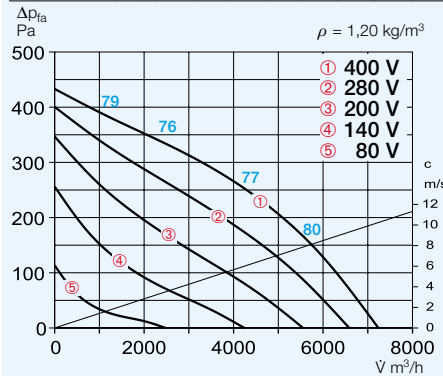
VDD 560/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	82	71	73	74	75	74	70	63
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	86	75	79	81	80	76	72	65



VDD 560/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	72	61	63	64	65	64	60	53
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	77	66	70	72	71	67	63	56



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 / Frequenzumrichter
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54												
VDD 560/6	07422	920	9250	60	1180	3,2	3,2	1129	60	60	MD 05849	RDS 7 ²⁾ 01578
VDD 560/4	07420	1385	14100	69	4430	6,4	—	1130	55	55	MD 05849	FU-BS 8,0 05461
Explosionsschutz, II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44												
VDD 560/6 Ex ¹⁾	07430	860	8455	60	1090	2,1	2,1	1157	40	40	MSA 01289	TSD 3 01502
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 bzw. IP 55*												
VDD 560/6 T120 ¹⁾	07439	965	11940	60	1640	3,6	3,5	1264	—	—	MD 05849	RDS 7 ²⁾ 01578
VDD 560/4 T120 ¹⁾	07436	1460	18830	69	5500	11,5	—	1130	120	100	MSA 01289	FU-BS 8,0 05461

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

Dachventilatoren

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 21940-11 – Gütestufe 6.3.

Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 55. Kugelgelagert mit Feuchtigkeitsschutzisolation. 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 Frequenzrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinus-

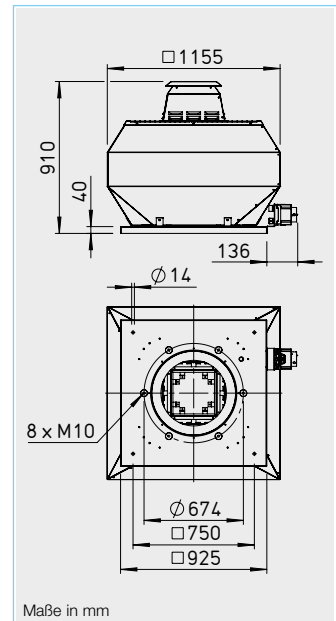
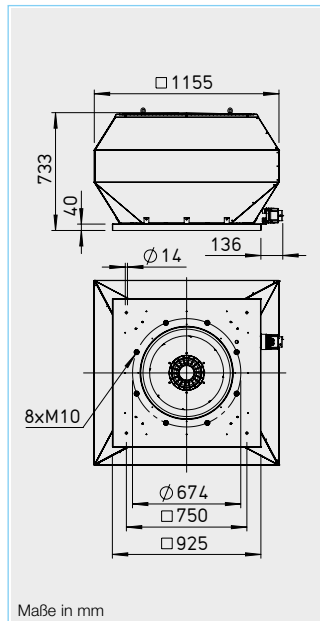
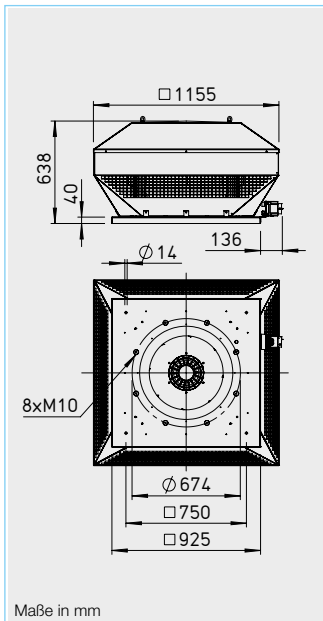
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

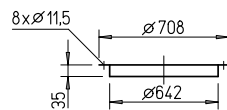


VD T120

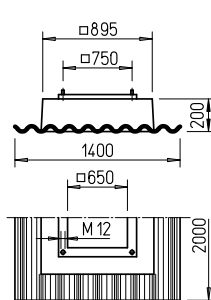


Zubehör für Type RD / VD*

Gegenflansch FR 630 Bestell-Nr. 01211

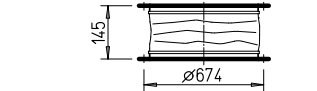


Weldachsockel, Profil 5 WDS 630 Bestell-Nr. 01565

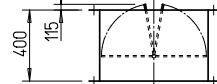


Segeltuchstutzen STS 630 Bestell-Nr. 01228

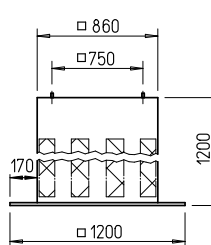
Für Ex-Ventilatoren



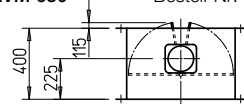
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 630 Bestell-Nr. 02600



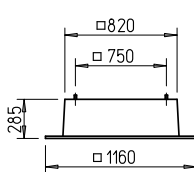
Sockelschalldämpfer SSD 630 Bestell-Nr. 05017



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 630 Bestell-Nr. 02609

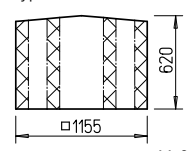


Flachdachsockel FDS 630 Bestell-Nr. 01382



Haubenschalldämpfer HSDV 630 Bestell-Nr. 07489

nur für Bautype VD



filter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

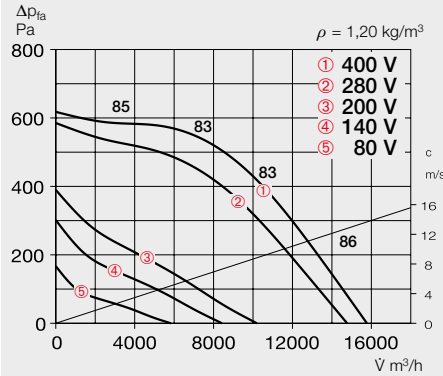
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

RDD 630/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	79	62	69	73	74	72	70	61
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	83	67	73	79	78	74	67	62

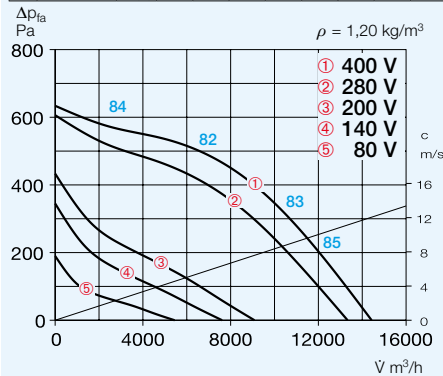


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
RDD 630/6	07447	875	16650	66	2380	4,7	5,2	1129	55	45	92,0	MD	05849	RDS 7 ²⁾	01578
Explosionssgeschützt, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
RDD 630/6 Ex ¹⁾	07450	905	16500	67,5	2690	5,4	5,6	1157	40	40	97,0	MSA	01289	TSD 7	01504

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.

VDD 630/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	78	65	71	72	72	71	64	57
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	83	67	76	77	77	76	71	63

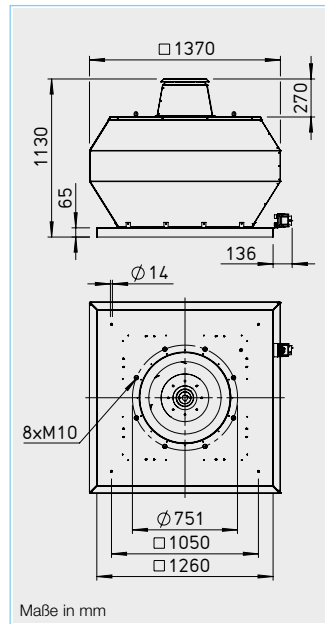
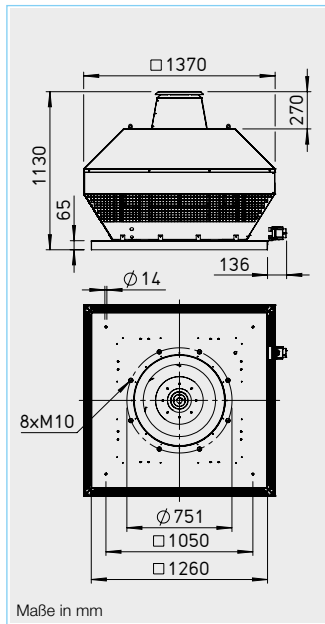


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
		min ⁻¹	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 630/6	07441	930	14430	66	2130	4,6	4,95	1129	60	60	96,0	—	—	—	
Explosionssgeschützt, II 3G Ex h IIB + H₂ T3 Gc, Motor Ex nA, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 44															
VDD 630/6 Ex ¹⁾	07448	910	14700	67	2660	5,3	5,5	1157	40	40	101,0	MSA	01289	TSD 7	01504
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55															
VDD 630/6 T120 ¹⁾	07456	985	18876	69	3160	7,5	7,5	1130	105	—	105,0	MSA	01289	—	

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de. 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät.



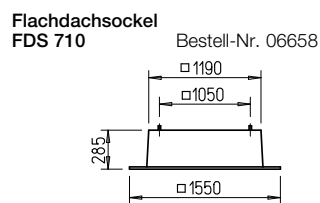
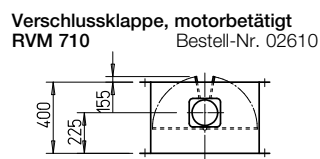
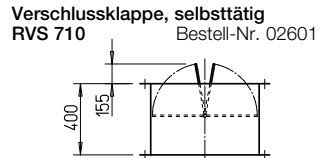
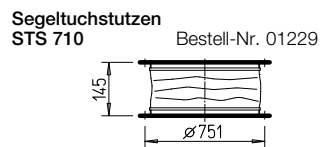
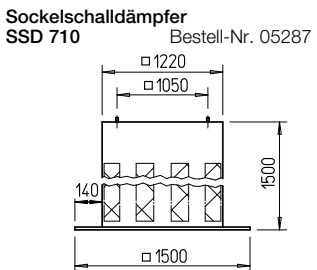
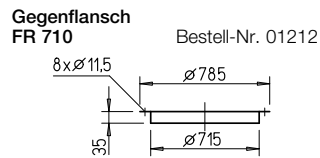
- **Beschreibung RD**
Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.
- **Beschreibung VD**
Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.
- **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 21940-11 – Gütestufe 6.3.
- **Antrieb**
Drehzahlsteuerbarer IEC-Normmotor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 55. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsstörungsfrei.
- **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.
- **Elektrischer Anschluss**
Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionschalter 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 steuerbar.
- **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.
- **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Zubehör für Type RD / VD*



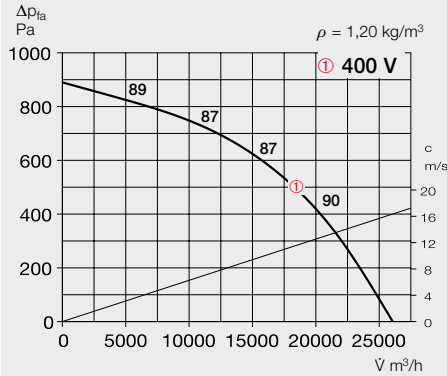
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle genannt.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	474 f.
Auswahltablelle	476 f.
Zubehör, Details	531 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 531 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

RDD 710/6

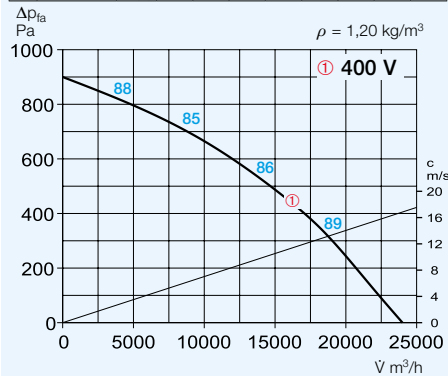
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	83	72	75	75	76	78	72	63
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	87	72	75	75	76	78	72	63



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
RDD 710/6	07460	968	26066	70	5500	12	—	1130	50	40	187,0	—	—	—	—

VDD 710/6

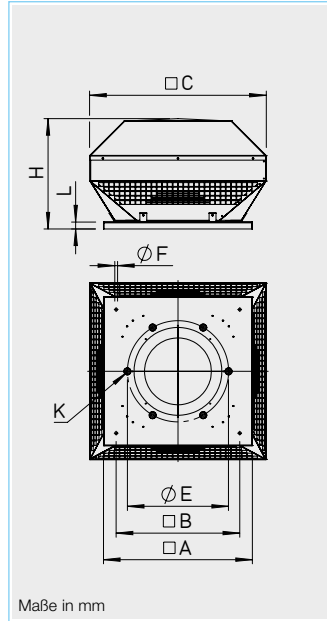
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Saugseitig	dB(A)	82	71	74	74	75	77	71	62
L _{WA} Ausblasseitig	dB(A)	86	74	76	79	80	81	73	65



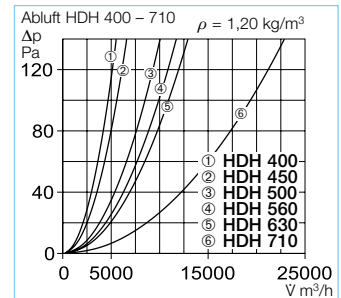
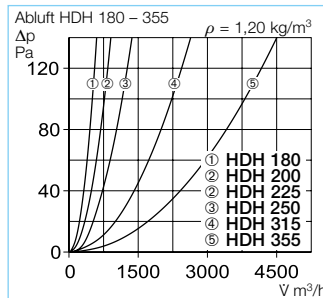
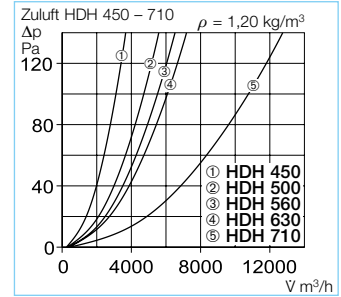
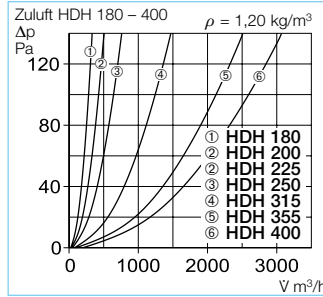
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
		min ⁻¹	m ³ /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54															
VDD 710/6	07458	968	23800	69	5500	12	—	1130	60	—	185,0	MSA	01289	—	—
Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55															
VDD 710/6 T120¹⁾	07466	985	23777	69	4270	9,4	9,4	1130	106	—	185,0	MSA	01289	—	—

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de.

HDH

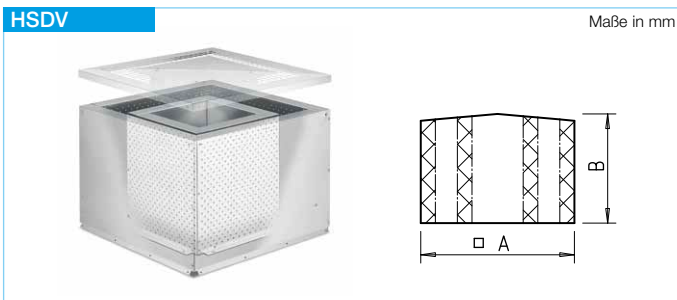


■ Dachlüftungshauben HDH
Zur Abdeckung von Konvektions- und Zuluftöffnungen im Dach. Gleicher Aufbau wie horizontal ausblasende Dachventilatoren RD. Im Einsatz mit mechanischer Lüftung sind die entstehenden Strömungsverluste zu beachten (siehe Diagramme). Zubehör wie bei Dachventilatoren.



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	07492	180	320	245	309	213	10	155	6 x M6	30	3,5
HDH 200	07493	200	425	330	405	259	10	198	6 x M6	30	5,0
HDH 225	07495	225	425	330	405	259	10	198	6 x M6	30	5,0
HDH 250	07496	250	580	450	450	286	10	255	6 x M6	30	8,0
HDH 315	07497	315	580	450	606	356	12	386	8 x M8	30	12,5
HDH 355	07498	355	645	535	740	395	12	452	8 x M8	30	17,5
HDH 400	07499	400	645	535	765	438	12	478	6 x M8	30	17,5
HDH 450	07491	450	730	590	860	487	12	473	6 x M8	30	26,0
HDH 500	07513	500	925	750	966	541	12	531	6 x M8	40	30,0
HDH 560	07517	560	925	750	1075	605	14	591	8 x M10	40	44,0
HDH 630	07518	630	925	750	1155	674	14	633	8 x M10	40	47,0
HDH 710	07519	710	1260	1050	1370	751	14	860	8 x M10	65	52,0

HSDV



■ Haubenschalldämpfer HSDV zur druckseitigen Geräuschdämpfung
Durchschnittlicher Dämpfungswert 8 dB. Lieferbar für Baureihe VD, Nenngrößen 315 – 630.

Die Konstruktion wird auf den Dachventilator aufgesetzt und kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Nur auf Baureihe VD aufsetzbar.

Type	Bestell-Nr.	A in mm	B in mm
HSDV 315	07476	606	310
HSDV 355	07480	740	350
HSDV 400	07481	765	400
HSDV 450	07482	860	450
HSDV 500	07483	966	500
HSDV 560	07484	1075	550
HSDV 630	07489	1155	620

RS



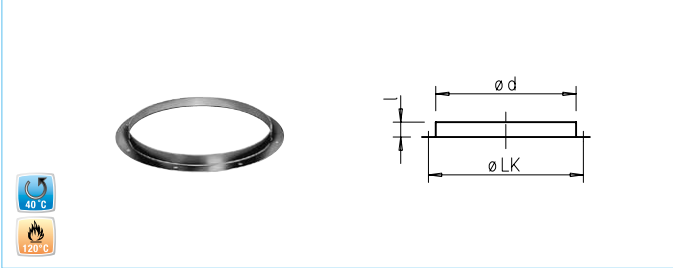
■ Revisionschalter RS
RS 3+1+2 Best.-Nr. 07536
– 3 Hauptkontakte
– 1 Hilfskontakt
– 2 Kontakte für TB/TP

Für Ventilatoren mit Direktanlauf. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“.

■ Technische Daten
Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz
Betriebsstrom 20 A
Belastbarkeit AC-23 B, 7,5 kW
Schutzart IP 65
Schutzklasse II
Betätigung Drehantrieb
Temperaturbereich –25 bis +60 °C
Gewicht ca. 0,3 kg
Maße mm B 90,5 x H 90,5 x T 102
Gehäuse UV- und Witterungsbeständig
Schaltplan-Nr. 1131

FR / DFR

Maße in mm



■ Flanschring FR

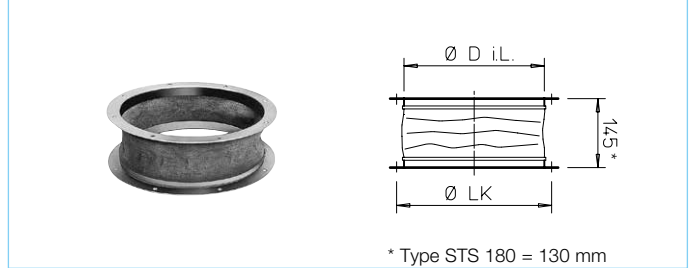
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar.

Abmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2.

Type	Bestell-Nr.	Ø LK	l	Ø d	Gewicht ca. kg
FR 180	01200	213	25	186	0,4
DFR 200	01201	259	30	233	0,5
FR 225	01201	259	30	233	0,5
FR 250	01203	286	25	256	0,6
FR 315	01204	356	30	326	0,9
FR 355	01205	395	30	365	1,1
FR 400	01206	438	30	408	1,2
FR 450	01207	487	35	457	1,8
FR 500	01208	541	35	511	1,8
FR 560	01209	605	35	574	2,0
FR 630	01211	674	35	642	2,2
FR 710	01212	751	35	715	3,3

STS / DSTS

Maße in mm



* Type STS 180 = 130 mm

■ Segeltuchstutzen STS

Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech. Elastische Manschette aus PVC-Gewebe-

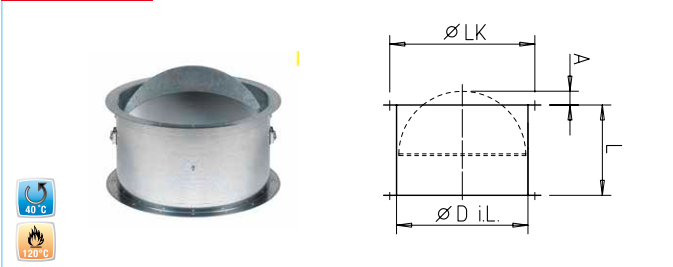
tuch. Für Ex-Ventilatoren, Type STS Ex einsetzen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Flanschabmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2. Umgebungstemperatur -30 °C bis +80 °C.

Type	Bestell-Nr.	Type*	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
STS 180	01217	—	—	183	213	0,9
DSTS 200	01218	DSTS 200 Ex	02500	229	259	1,1
STS 225	01218	STS 225 Ex	02500	229	259	1,1
STS 250	01220	STS 250 Ex	02501	252	286	1,3
STS 315	01221	STS 315 Ex	02503	322	356	1,8
STS 355	01222	STS 355 Ex	02504	358	395	2,1
STS 400	01223	STS 400 Ex	02505	404	438	2,5
STS 450	01224	STS 450 Ex	02506	453	487	3,8
STS 500	01225	STS 500 Ex	02507	507	541	3,4
STS 560	01226	STS 560 Ex	02508	570	605	4,5
STS 630	01228	STS 630 Ex	02509	638	674	4,6
STS 710	01229	—	—	711	751	7,0

* für explosionsgeschützte Ventilatoren. STSB für VD T120 Ausführung siehe TGA-Katalog.

RVS / DVS

Maße in mm



■ Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung RVS 1)

Zur Verhinderung von Kaltluft-einfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben (andernfalls ist Type RVM einzusetzen). Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus

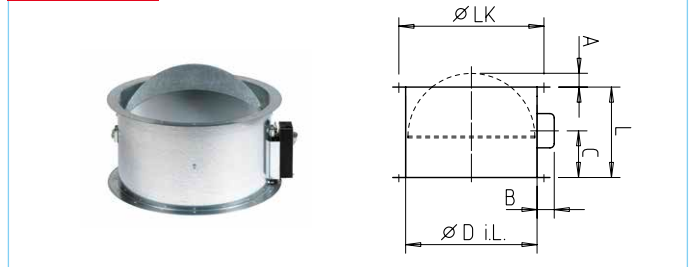
außerhalb Luftstrom. Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2. Umgebungstemperatur -30 bis +120 °C

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
DVS 180	01247	180	110	15	213	1,2
DRVS 200	02591	225	300	—	259	3,0
RVS 225	02591	225	300	—	259	3,0
RVS 250	02592	250	300	—	286	3,4
RVS 315	02594	315	300	—	356	4,3
RVS 355	02595	355	300	—	395	5,8
RVS 400	02596	400	330	—	438	7,2
RVS 450	02597	454	330	15	487	10,4
RVS 500	02598	504	330	40	541	11,7
RVS 560	02599	560	330	65	605	16,1
RVS 630	02600	630	400	115	674	19,5
RVS 710	02601	710	400	155	751	26,5

1) Druckverlust-Diagramm siehe Seite 536.

RVM / DRVM

Maße in mm



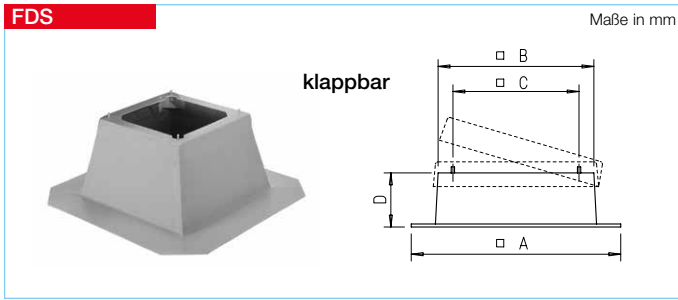
■ Motorbetätigte Verschlussklappe RVM 1) 2)

wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Ermöglicht bei stehendem Ventilator eine statische Lüftung. In Verbindung mit einer Dachlüftungshaube eine Steuerung der Zuluft.

Elektrische Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen. Umgebungstemperatur -30 bis +60 °C Schutzart IP 54 Spannung/Frequenz 230 V AC, 50/60 Hz Leistungsaufnahme - bis Ø 560 / ab Ø 630 14 W/6,5 W Klappenöffnungszeit, ca. 75 Sek. Anschluss nach Schaltplan-Nr. 380.1

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	B	C	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
DRVM 200	02575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 225	02575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 250	02576	250	95	130	300	—	286	3,7
RVM 315	02578	315	95	130	300	—	356	4,6
RVM 355	02579	355	95	130	300	—	395	6,1
RVM 400	02580	400	95	130	330	—	438	7,5
RVM 450	02581	454	95	130	330	15	487	10,7
RVM 500	02582	504	95	130	330	40	541	12,0
RVM 560	02583	560	95	130	330	65	605	16,4
RVM 630	02609	630	150	225	400	115	674	21,0
RVM 710	02610	710	150	225	400	155	751	28,0

2) Typen DRVM/RVM nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet.

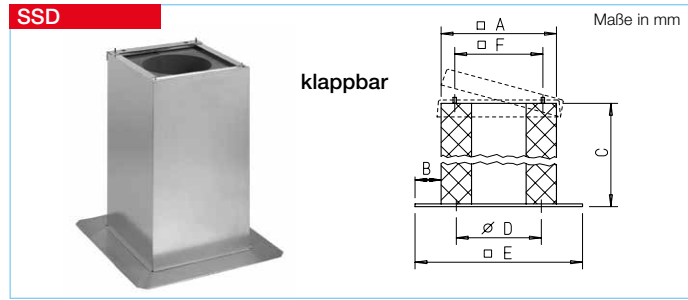


Flachdachsockel FDS¹⁾
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächer. Montage erfolgt waagrecht. Einsatz reduziert Kosten- und Montageaufwand gegenüber handwerklich hergestellter Konstruktion auf ein Minimum. Korrosionsbeständige GFK-Ausführung (NG 710 aus verzinktem Stahlblech) mit abriebfester, schall- und wärmedämmender Isolierung.

Schneesichere Sockelhöhe.
Montage
Sockel über dem Deckendurchbruch (Dach) befestigen. Dachbeschichtung voll über Einkleberand des Sockels laufen lassen und mit Bitumen-Faserkitt abdichten. Befestigungsschrauben, Profilmgummi 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*	01377	645	285	245	285
FDS 200*	01378	750	392	330	285
FDS 225*	01378	750	392	330	285
FDS 250*	01379	870	520	450	285
FDS 315*	01379	870	520	450	285
FDS 355*	01380	950	605	535	285
FDS 400*	01380	950	605	535	285
FDS 450*	01381	1000	660	590	285
FDS 500	01382	1160	820	750	285
FDS 560	01382	1160	820	750	285
FDS 630	01382	1160	820	750	285
FDS 710	06658	1550	1190	1050	285

* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung. ¹⁾ FDS B für VD T120 siehe TGA-Katalog.

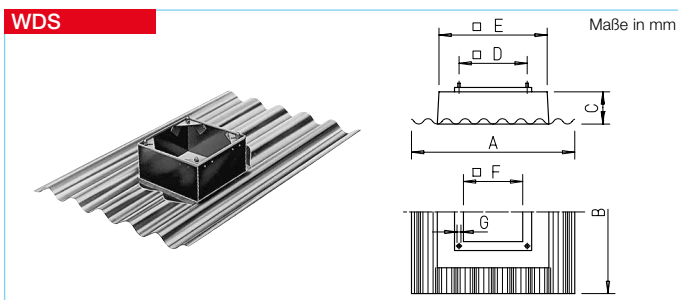


Sockelschalldämpfer SSD zur saugseitigen Geräuschdämpfung
Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Zur Montage auf Flachdächern in gleicher Weise wie ein Flachdachsockel. Befestigungsschrauben, Profilmgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang 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*	05289	280	160	750	213	600	245
SSD 200*	05290	400	133	735	259	666	330
SSD 225*	05290	400	133	735	259	666	330
SSD 250*	05292	520	150	835	286	820	450
SSD 315*	05292	520	150	835	356	820	450
SSD 355*	05024	600	150	985	395	900	535
SSD 400*	05291	600	150	985	438	900	535
SSD 450*	05288	675	158	985	487	990	590
SSD 500	05017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 560	05017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 630	05017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 710	05287	1220	140	1500	—	1500	1050

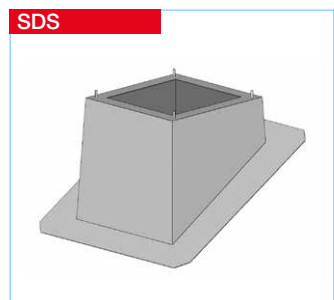
* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung.



Welldachsockel WDS
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständige und korrosionsfreie Konstruktion aus glasfaserverstärktem Polyester mit geringem Eigengewicht. Keine Bruchgefahr beim Transport und auf der Baustelle. Niedriger Wärmedurchgangswert. Wellenabstand 177 mm (Profil Nr. 5). Einsatz senkt Kosten bei Planung, Ausführung

und Montage auf ein Minimum. Regenablauftrinnen an vorderer und hinterer Kehle zwischen quadratischem Sockel und Wellplatte ermöglichen eine Montage der Welldachplatte unabhängig von der Deckrichtung. Schrauben, Scheiben und Profilmgummi für Befestigung und Abdichtung der Ventilator-Grundplatte im Lieferumfang enthalten.

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
WDS 180	01559	920	1600	200	245	295	Ø 256	M 6
WDS 200/225	01560	920	1600	200	330	395	290	M 10
WDS 250/315	01561	920	1600	200	450	555	395	M 10
WDS 355/400	01562	920	1600	200	535	625	475	M 10
WDS 450	01563	1400	2000	200	590	705	525	M 12
WDS 500/560	01564	1400	2000	200	750	895	650	M 12
WDS 630	01564	1400	2000	200	750	895	650	M 12



Schrägdachsockel SDS
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Schrägdächer mit bis zu 45° Neigung. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisoliertes, 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. Profilmgummi und -höhe (für Profildächer) angeben.

Montage
Sockel auf Dachkonstruktion befestigen. Abdichtung gegenüber Eindeckung durch umlaufend angeformten Bleikragen. Schrauben, Scheiben und Abdichtung zwischen Sockel und Ventilator-/Hauben-Grundplatte sind im Lieferumfang enthalten.

Hinweise	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.	251
Weiteres Zubehör	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	571 ff.

Mechanisches Zubehör für Ihre individuellen Bau- vorhaben.



Die Entwicklung und Fertigung von optimal auf die entsprechenden Ventilator-Baureihen abgestimmten Zubehörkomponenten sind Teil der Helios Unternehmensphilosophie.

■ Verschlussklappen, Gitter, Wand- und Dachdurchführungen

Diese Helios Komponenten überzeugen durch gefällige Formen, praktische Handhabung und Robustheit.

534^{ff}

■ Abluft-, Zuluft-, Außenluft-Elemente und Tellerventile

Das Helios Programm bietet mehrfach designprämierte Lüftungsventile, Abluftelemente, Vorsatz-Filterelemente, Tellerventile für Zu- und Abluftbetrieb sowie Einströmelemente für die kontrollierte Zuführung von Außenluft.

546^{ff}

■ Brandschutz-Systeme und -Absperrelemente

Zur Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume im Geschossbau bietet Helios vielfältige Komponenten in allen erforderlichen Klassifikationen und für verschiedenste Einbaufälle.

562^{ff}



Besondere Eigenschaften

- Korrosionsfrei und witterungs- fest. Lange Lebensdauer, alle Bauteile aus bruchfestem UV-beständigen Kunststoff, hell- grau (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.
- Maximale Strömungsge- schwindigkeit: Zuluft = 6 m/s, Abluft = 8 m/s.

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.
- 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

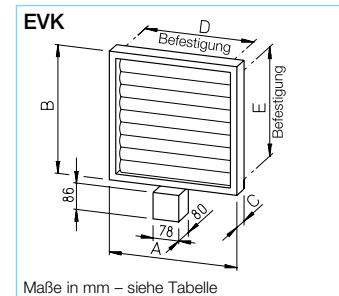
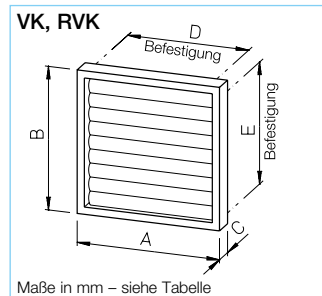
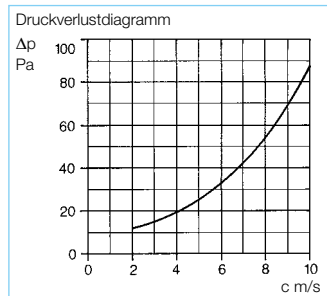
- Zum Verschluss von Ab- und Zuluftöffnungen in Außen- wänden. Flache Bauweise. Für reversierbare Axialventilatoren (Zu- und Abluft) geeignet, da Durchströmung in beiden Rich- tungen möglich.
- Klapperfrei und dicht schließend, da Lamellen über Mittelsteg durch Federkraft geschlossen werden.
- Betätigung manuell mittels Zug- kordel über Umlenkrolle.
- Lieferung inkl. Kordel-Schutz- rohr, Umlenkrolle und Feststell- haken.
- Rahmen, Lamellen mit Achsen und Verstellglieder aus UV-be- ständigem, bruchfestem Kunst- stoff in hellgrau.
- Bis zur NG 500 besitzt die Ver- schlussklappe ein Lamellenfeld. Bei größeren Abmessungen (siehe „Sondergrößen“) ergeben sich zur Erhöhung der Stabilität mehrere Lamellenfelder. Jedes Feld ist über eine separate Zug- kordel zu betätigen.

Elektrisch verstellbar

- Außenwand-Verschlussklappen zur Abdeckung von Ab- und Zuluftöffnungen.
- Funktion automatisch gekoppelt mit der Steuerung des Ventilators. Schaltung in der Weise, dass Ventilator erst bei voll ge- öffneter Klappe anläuft.
- Steuerung von Ventilator und Klappe durch bauseitigen Wechselschalter. Endschalter im Stellmotor gibt bei voller Öffnung Ventilatorstromkreis frei. Max. Belastung 1 A (ind.). Bei höherer Last oder Drehstrom-Ventila- toren Hilfsschütz erforderlich (Schaltschütz, Best.-Nr. 99611).
- Bei Betrieb mit Drehzahlsteller ist Ansteuerung der Klappe über bauseitiges Relais erforderlich.
- Anschlussfertige Lieferung mit ausgeführtem Kabel (4 x 1,0 mm², ca. 1,5 m lang). Anschluss nach Schaltplan-Nr. 39 und 73.
- Wasserdichtes Stellwerkgehäu- se in Schutzart IP 46 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

Type	Selbsttätig		Manuell verstellbar		Elektrisch gesteuert		passend zu Ventilator-NG mm	Maße				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
VK 160 ¹⁾	00892	—	—	—	1)	1)	150/160	190	190	25	131	131
VK 200	00758	RVK 200	00766	EVK 200	00774	180/200	240	240	28	193	167	
VK 250	00759	RVK 250	00767	EVK 250	00775	225/250	290	290	28	243	217	
VK 315	00760	RVK 315	00768	EVK 315	00776	280/315	340	340	28	293	267	
VK 355	00761	RVK 355	00769	EVK 355	00777	355	390	390	28	343	317	
VK 400	00762	RVK 400	00770	EVK 400	00778	400	440	440	28	393	367	
VK 450	00763	RVK 450	00771	EVK 450	00779	450	490	490	30	443	417	
VK 500	00764	RVK 500	00772	EVK 500	00780	500	540	540	30	493	467	
VK 630	00836			EVK 630	00781	560/630	686	690	40	520	630	
VK 710	00838			EVK 710	00784	710	785	785	40	771	685	
VK 800	00839					800	876	885	40	862	785	
VK 900	00841					900	1026	985	40	1012	885	

Zubehör

Formstück F ermöglicht die Montage dieser Verschlussklappen (bis NG 710) auf runden Rohren. Auswahl und Beschreibung siehe Seite 542.

Größere Abmessungen auf Anfrage, siehe auch Sondergrößen.

1) Beschreibung, Ausführung und Maße kleinerer Klappen siehe Folgeseite.



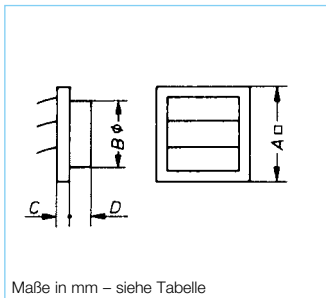
■ Kleine selbsttätige Klappen aus Kunststoff für Ø 100, 125 und 160 mm

- 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	00757	Weiß	100	1
VK 100 B	00765	Braun	100	1
VK 100 VE*	00885	Weiß	100	24
VK 125	00857	Weiß	125	1
VK 160	00892	Weiß	150/160	1

* preisgünstige Großpackung.



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm			
	A	Ø B	C	D
VK 100	140	98	15	28
VK 125	160	120-125	20	30
VK 160	190	145	25	35



■ 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-/Aussschalter, Ventilator vorzugsweise parallel geschaltet.

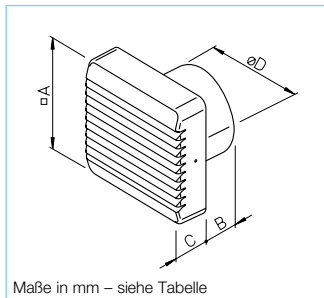
■ Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Öffng. Ø mm	Gewicht kg
EVK 100	00453	100	0,26
EVK 150	00251	150	0,44

Bruchfester Kunststoff, alpinweiß.
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 479.
Spannung/Frequenz 230 V~, 50/60 Hz.
Leistungsaufnahme ca. 6 W.

■ Hinweis

Einsatztemperatur EVK 100, EVK 150: 0 bis +40 °C, für alle weiteren Kunststoff-Verschlussklappen: -30 bis +60 °C.



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm			
	□ A	B	C	Ø D
EVK 100	140	58	38,5	97
EVK 150	190	62	43	145

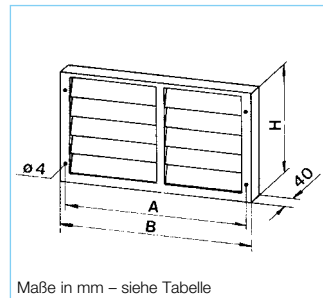


■ Rechteckige Klappen

- 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 = 8 m/s.

■ Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Kanalventilator-NG cm
VK 30/15	00735	30 x 15
VK 40/20	00874	40 x 20
VK 50/25	00875	50 x 25
VK 50/30	00876	50 x 30
VK 60/30	00877	60 x 30
VK 60/35	00878	60 x 35
VK 70/40	00879	70 x 40
VK 80/50	00880	80 x 50
VK 100/50	00881	100 x 50



Maße in mm – siehe Tabelle

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



■ 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 8 m/s.
- Alle Teile (Rahmen, Lamellen und deren Lagerung) aus hochwertigem, UV-beständigem Kunststoff in hellgrau.



- **Luftdichte Rohreinsteck-Verschlussklappe RVE**
Durch einfaches Einschieben in Lüftungsrohre ideal für nachträglichen Einbau.
- Kunststoffring mit umlaufender Doppel-Lippendichtung und dicht anliegender Gummimembran, die bei Unter- oder Überdruck öffnet.
- Lieferung erfolgt mit zwei Membranen für Strömungsgeschwindigkeiten bis ca. 3,5 m/s oder bis ca. 6 m/s.
- Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen.
- Temperatureinsatzbereich -20 bis +90 °C.

- **Rohrverschlussklappen RSK**
Selbsttätige Verschlussklappen zum Einstecken in den Rohrverlauf.
- Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft.
- Automatische Funktion im Unter- wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Zur Abdeckung weiterer Anforderungen und bei erschwerten Bedingungen Typen RVS, RVM einsetzen.

- **Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung**
Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. 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 Rohrverschlussklappe¹⁾**
Wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen.
- Umgebungstemperatur -30 bis +60 °C
- Schutzart IP 54
- Spannung/Frequenz 230 V AC, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme - bis Ø 560 14 W
- ab Ø 630 6,5 W
- Klappenöffnungszeit, ca. 75 Sek.
- Anschluss nach Schaltplan-Nr. 380.1

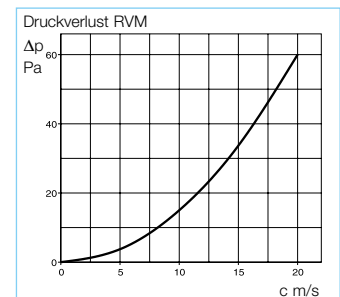
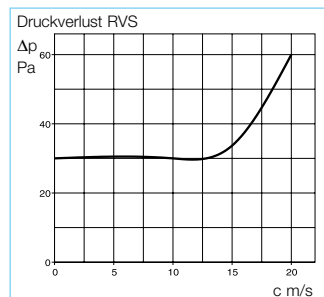
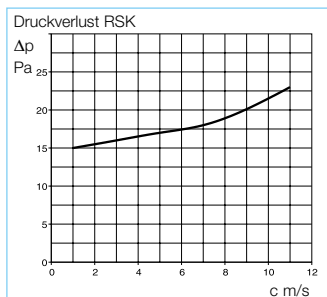
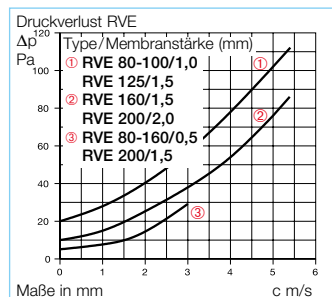
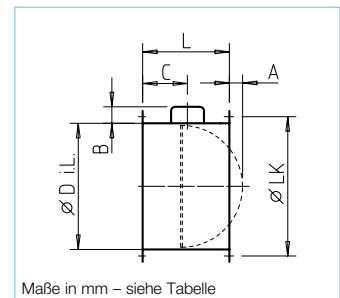
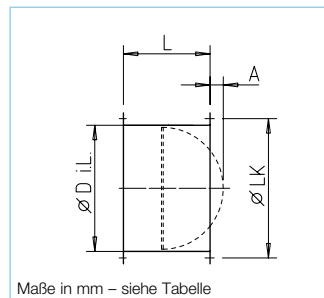
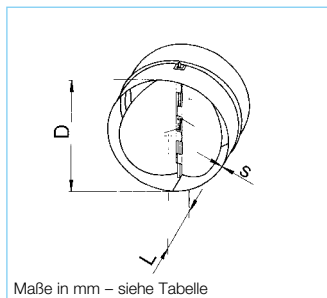
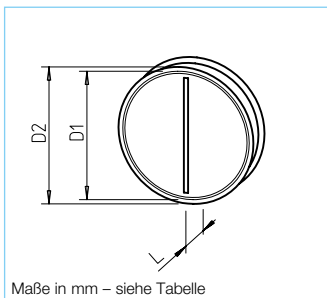
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm			Gew. kg
		Ø D1	Ø D2	L	
RVE 80	02584	75	83	20	0,1
RVE 100	02587	95	103	20	0,1
RVE 125	02588	120	128	20	0,1
RVE 160	02589	155	163	20	0,2
RVE 200	02618	195	203	20	0,2

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm			Gew. kg
		Ø D	L	S	
RSKK 100*	05106	97	57	2,0	0,1
RSKK 125*	05107	121	57	2,0	0,1
RSK 150	05073	149	100	1,25	0,5
RSK 160	05669	159	100	1,25	0,5
RSK 180	05662	170	70	0,5	0,3
RSK 200	05074	199	140	1,25	1,0
RSK 250	05673	248,5	140	1,25	1,2
RSK 315	05674	312,5	140	1,25	1,5
RSK 355	05650	352	160	0,75	1,3
RSK 400	05651	397	160	0,75	1,4

* aus Kunststoff (Temp. max. +70 °C).
Restl. Typen aus verzinktem Stahlblech, Klappen Aluminium, Feder nicht rostender Stahl.

Selbsttätig		Motorbetätigt ¹⁾		Maße in mm							Gewicht
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	A	B	C	L	Ø LK	ca. kg	
RVS 225	02591	RVM 225	02575	225	—	95	130	300	259	3,3	
RVS 250	02592	RVM 250	02576	250	—	95	130	300	286	3,7	
RVS 280	02593	RVM 280	02577	280	—	95	130	300	322	4,2	
RVS 315	02594	RVM 315	02578	315	—	95	130	300	356	4,6	
RVS 355	02595	RVM 355	02579	355	—	95	130	300	395	5,3	
RVS 400	02596	RVM 400	02580	400	—	95	130	330	438	7,5	
RVS 450	02597	RVM 450	02581	454	15	95	130	330	487	10,7	
RVS 500	02598	RVM 500	02582	504	40	95	130	330	541	12,0	
RVS 560	02599	RVM 560	02583	560	65	95	130	330	605	16,4	
RVS 630	02600	RVM 630	02609	630	115	150	225	400	674	21,0	
RVS 710	02601	RVM 710	02610	710	155	150	225	400	751	28,0	
RVS 800	02602	RVM 800	02614	800	200	150	225	420	837	37,8	
RVS 900	02603	RVM 900	02615	900	250	150	225	420	934	42,3	
RVS 1000	02604	RVM 1000*	02616	1000	300	150	225	420	1043	47,8	

¹⁾ Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. * RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.





■ Regenabweisgitter RAG

Kunststoff-Konstruktion zum Aufsetzen vor Lufterin- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

- Formschöner Abschluss in hellgrauem Farbton, korrosions- und wetterbeständig, verhindert Eindringen von Regen, Schnee und Kleintieren.
- Rahmen mit feststehenden Lamellen aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff. Hinterlegtes Maschengitter aus verzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahl. Maschenweite 8 mm.
- Einfache (auch auf Putz positionier- oder in Fassadenverkleidung integrierbare) Montage durch Dübel. Mittels Formstück F (Zubehör, siehe Produktseite) auch auf runde Rohre aufsetzbar.

■ Wetterschutzgitter WSG

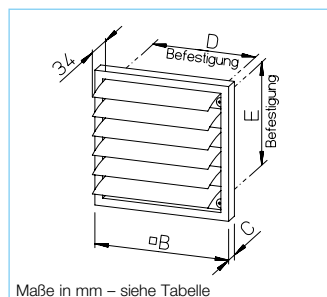
In quadratischem oder rechteckigem Querformat; zum Einlassen vor Lufterin- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

- 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.

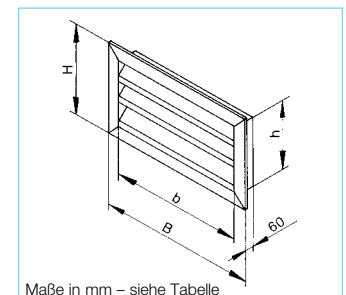
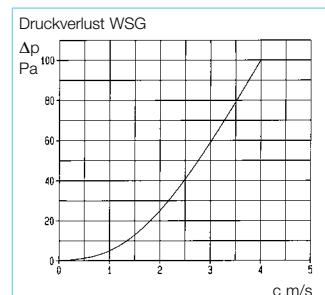
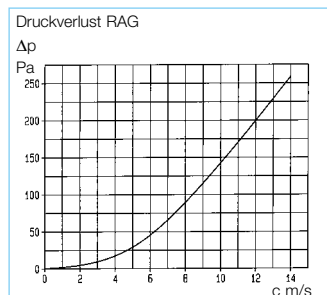
■ Die rechteckigen Bautypen sind maßlich auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt und somit in den Querschnitt des Lüftungskanal einsetzbar.

Type	Bestell-Nr.	bis Ventilator-NG mm	Maße in mm				Gew. kg
			□ B	C	D	E	
RAG 200	00750	180/200	240	28	193	167	0,35
RAG 250	00751	225/250	290	28	243	217	0,45
RAG 315	00752	280/315	340	28	293	267	0,60
RAG 355	00753	355	390	28	343	317	0,75
RAG 400	00754	400	440	28	393	367	1,00
RAG 450	00755	450	490	30	443	417	1,35
RAG 500	00756	500	540	30	493	467	1,60

Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator-NG	Öffnungen mm i.L.	Maße in mm		Gewicht kg
				□ b	□ B	
WSG 200	00117	180/200	□ 200	195	271	0,8
WSG 250	00118	225/250	□ 250	245	321	1,0
WSG 315	00119	280/315	□ 315	310	386	1,5
WSG 355	00120	355	□ 355	350	426	2,0
WSG 400	00121	400	□ 400	395	471	2,5
WSG 450	00122	450	□ 450	445	521	3,0
WSG 500	00123	500	□ 500	495	571	3,5
WSG 630	00124	600/630	□ 630	625	701	4,0
WSG 710	00125	710	□ 710	705	781	4,5



Type	Bestell-Nr.	passend zu Kanal-NG i.L. mm	Maße in mm				Gewicht kg
			b	B	h	H	
WSG 30/15	00108	300 x 150	296	370	146	220	0,9
WSG 40/20	00109	400 x 200	396	470	196	270	1,2
WSG 50/25	00110	500 x 250	496	570	246	320	1,9
WSG 50/30	00111	500 x 300	496	570	296	370	2,0
WSG 60/30	00112	600 x 300	596	670	296	370	2,2
WSG 60/35	00113	600 x 350	596	670	346	420	2,4
WSG 70/40	00114	700 x 400	696	770	396	470	2,9
WSG 80/50	00115	800 x 500	796	870	496	570	4,0
WSG 100/50	00116	1000 x 500	996	1070	496	570	5,0



Zubehör



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.

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.

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 verändernd.

Lüftungsgitter G feststehend

Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.

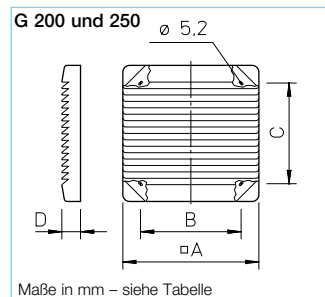
- Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Korrosions sicher und daher für Außen- wie Innenmontage bestens geeignet.
- Einfache Montage in Rohre durch rückseitigen Einsteckstutzen mit konischem Verlauf. Schaumstoffband für Presssitzbefestigung im Lieferumfang enthalten. Festmontage durch vier Bohrungen in den Ecken möglich. Auch in festmontiertem Zustand lässt sich der Gittereinsatz zur Reinigung leicht herausnehmen und wieder einsetzen.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Passend zu Kanal-Öffnung mm i.L.
LGR 250/150	00927	228 x 128
LGR 450/150	00928	428 x 128
LGR 350/230	00929	328 x 208
LGR 450/230	00930	428 x 208

Lieferprogramm

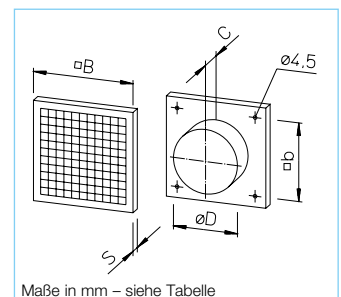
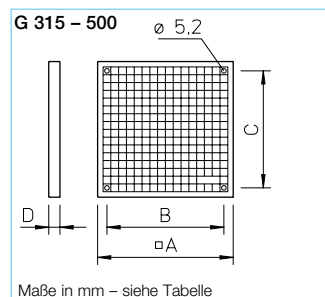
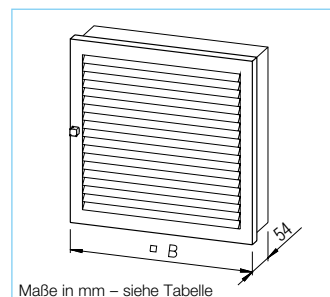
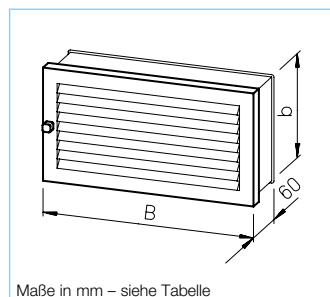
Type	Bestell-Nr.	Einsetzbar bis Ventilator NG mm
QVK 200	00791	200
QVK 250	00792	250
QVK 315	00793	315
QVK 355	00794	355
QVK 400	00795	400



Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	NW in mm	Farbe	VE
G 100	00796	90/100	Weiß	1
G 100 B	00782	90/100	Braun	1
G 100 VE*	00828	90/100	Weiß	12
G 160	00893	150/160	Weiß	1

* preisgünstige Großpackung.



Type	freier Querschnitt cm ²	Maß in mm B	Maß in mm b	Gew. kg
LGR 250/150	160	250	150	0,6
LGR 450/150	320	450	150	1,0
LGR 350/230	430	350	230	1,2
LGR 450/230	575	450	230	1,5

Type	freier Querschnitt cm ²	Maß in mm B	Gewicht kg
QVK 200	320	□ 250	0,8
QVK 250	490	□ 300	1,0
QVK 315	680	□ 350	1,3
QVK 355	920	□ 400	1,8
QVK 400	1190	□ 450	3,2

Type	Maße in mm □A	B	C	D	Ø	Gew. kg
G 200	287	210	210	39	5,2	0,7
G 250	337	240	240	39	5,2	0,9
G 315	340	300	300	22	5,2	0,4
G 355	390	350	350	22	5,2	0,4
G 400	440	400	400	22	5,2	0,6
G 500	540	490	465	30	5,2	1,8

Type	Maße in mm □b	□B	C	S	Ø D	Gew. kg
G 100	90	140	28	15	100	0,8
G 160	130	190	40	24	150	0,3



■ 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.

■ 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 auftragend.
- Zweiteilig, ineinander schiebbar. Montage: Je ein Element von beiden Seiten in den Ausschnitt einstecken und durch beiliegende Schrauben gegeneinander festziehen.

■ Lieferprogramm

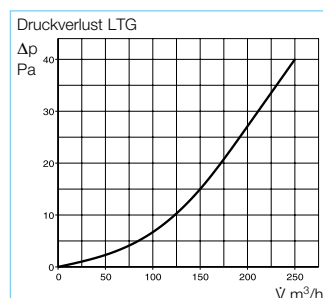
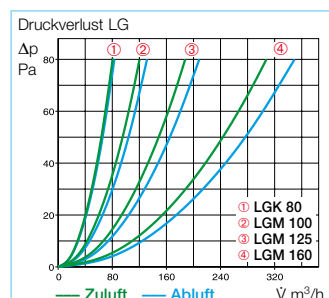
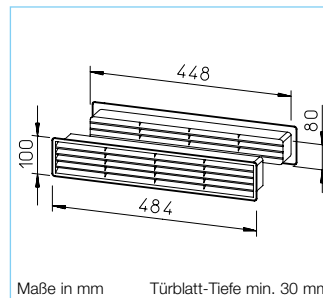
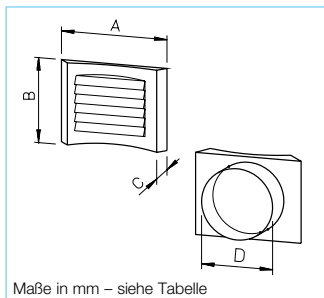
Type	Bestell-Nr.	Gewicht in Gramm
LGK 80*	00259	120
LGM 100	00254	300
LGM 125	00258	450
LGM 160	00261	750

* 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

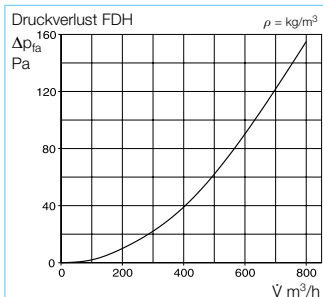
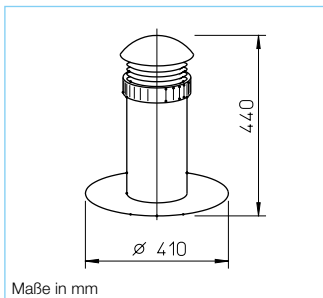
■ Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Farbe
LTGW	00246	Weiß
LTGB	00247	Braun



Dachdurchführungen

FDH

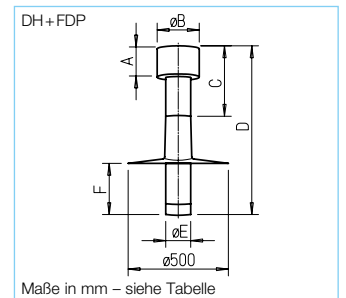
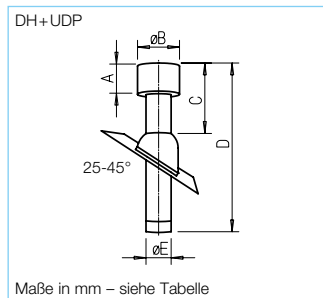


■ Flachdachhaube FDH

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.

Type FDH Bestell-Nr. 01477

Dachhaube DH mit Dachpfannen FDP, UDP und Steckverbinder STV

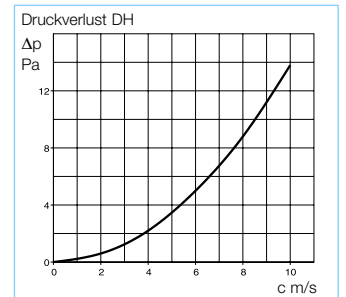


■ Dachhaube DH

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	02014	UDP 100 R	02020	FDP 100	02024	STV 100	02026
	DH 100 S	02015	UDP 100 S	02021				
125	DH 125 R	02016	UDP 125 R	02020	FDP 125	02013	STV 125	02027
	DH 125 S	02017	UDP 125 S	02021				
160	DH 160 S	02019	UDP 160 S	02023	FDP 160	02025	STV 160	02028

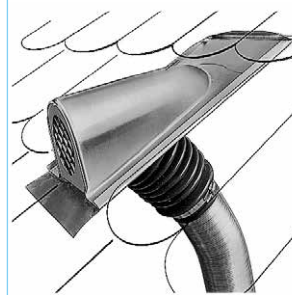
* R = Ziegelrot, S = Schwarz.

■ 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

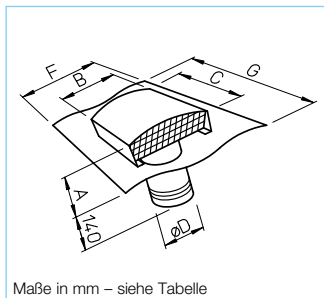
Dach- und Wanddurchführungen

DDF

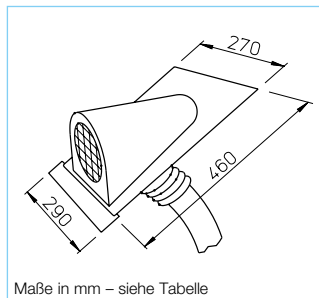
SDH

TMK

Universal-Dachdurchführungen

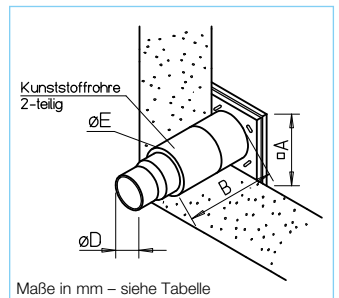
Für Luftein-/auslässe bzw. zum Anschluss von Lüftungsrohren mit \varnothing 125–400 mm. Haube wahlweise in ziegelrot oder schiefergrau. Durch großflächige, umlaufende Walzblei-Verwahrung an alle Ziegel-Arten und -Formen auf Satteldach anpassbar. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus verzinktem Stahlblech.



Maße in mm – siehe Tabelle

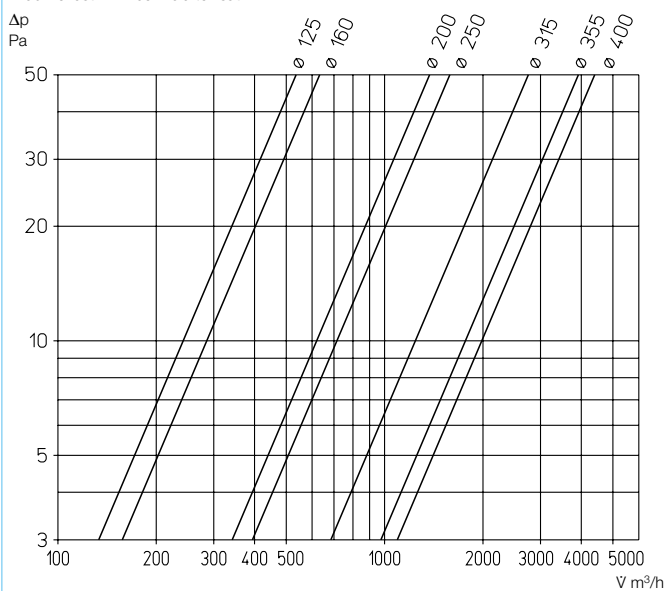


Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

Druckverlust DDF bei Ablufteininsatz


Satteldachhaube SDH

Universal-Ausführung, für fast alle Dachziegelarten geeignet. Durch Walzbleirand an verschiedene Formen anpassbar. Haube und Platte aus verzinktem Stahlblech. Flexibler Kunststoff-Balg mit Stufenstutzen zum Anschluss für alle Rohr- \varnothing von 70 – 115 mm. Rohrbefestigung durch mitgelieferte Schlauchschelle.

Type SDH

Bestell-Nr. 01476

Teleskop-Mauerkasten

Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen. Zwei ineinander schiebbare Kunststoffrohre sind auf Wandstärke einstellbar. Außenabdeckung wahlweise durch selbsttätige Verschlussklappe oder Lüftungsgitter. Raumseitig Stutzen zum Aufstecken der Leitung. Type TMK 125/150 mit Stufenstutzen im \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.	00844	00845
Maße A mm	140 □	190 □
B max.	500	500
\varnothing D	100	125/150/160
\varnothing E	108,5	155

Lieferprogramm und Maße DDF

Type ¹⁾	Bestell-Nr.	Type ²⁾	Bestell-Nr.	Maße in mm						Gewicht
				A	B	C	\varnothing D	F	G	kg
DDF 125	01964	DDF 125 G	01848	124	200	328	125	500	400	4
DDF 160	01965	DDF 160 G	01849	135	248	396	160	500	400	4
DDF 200	01966	DDF 200 G	01850	185	333	495	200	600	600	8
DDF 250	01967	DDF 250 G	01851	185	333	495	250	600	600	8
DDF 315	01968	DDF 315 G	01852	197	420	666	315	600	600	9
DDF 355	01969	DDF 355 G	01853	350	550	900	355	900	750	17
DDF 400	01970	DDF 400 G	01854	350	550	900	400	900	750	17

1) Haube ziegelrot lackiert (RAL 8012).

2) Haube schiefergrau lackiert (RAL 7024).



TS T-Stücke
aus Stahlblech, verzinkt.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-Ø mm
TS 100	01479	100
TS 125	05720	125
TS 160	05805	160



RVB Rohrverbinder
aus Stahlblech, verzinkt.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-Ø mm
RVB 80	05993	80
RVB 100	05994	100
RVB 125	05995	125
RVB 160	05987	160
RVB 200	05997	200
RVB 250	05998	250
RVB 315	05999	315
RVB 355	05991	355
RVB 400	05992	400



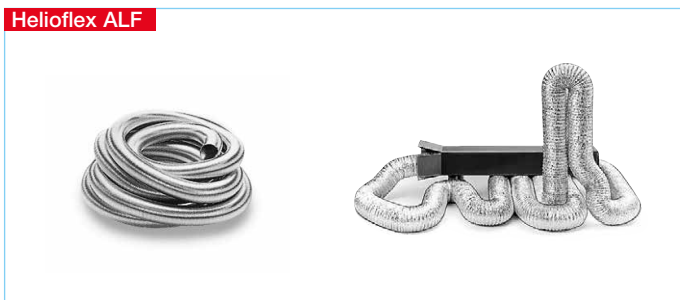
RZ Reduzierungen
aus verzinktem Stahlblech bzw. Kunststoff*.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-Ø mm	reduzierter Ø mm
RZ 100/80*	05223	100	80
RZ 125/100*	05222	125	100
RZ 160/125	05729	160	125
RZ 160/150*	07684	160	150
RZ 200/160	05710	200	160



SCH Schlauchschellen
Metallband mit Spannschloss.
Lieferung als Verpackungseinheit mit jeweils 10 Stück.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-Ø mm
SCH 80/100	05722	80 – 115
SCH 125/160	05723	115 – 165
SCH 200	05724	165 – 215
SCH 250	05725	215 – 265
SCH 315/355	05727	265 – 375
SCH 400	05728	375 – 425

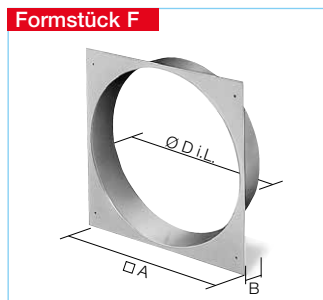


Helioflex ALF
Vollflexibles Lüftungsrohr universell für die unterschiedlichsten Anwendungen im Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbereich (z.B. für die allgemeine Luft- und Klimatechnik, Abluftleitungen von Dunstabzugshäuben, Wäschetrocknern u.v.a.) einsetzbar.

- 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 Federstahlschnecke 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	05711	80	80	1,2	10 m
ALF 100	05712	100	102	1,4	10 m
ALF 125	05713	125	127	1,9	10 m
ALF 160	05757	160	160	2,5	10 m
ALF 200	05715	200	203	4,8	10 m
ALF 250	05716	250	254	5,3	10 m
ALF 315	05717	315	315	9,3	10 m
ALF 355	05758	355	356	9,7	10 m
ALF 400	05759	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 Schneidschrauben zu befestigen.
- Material: Stahlblech verzinkt.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Klappen NG cm	Maße in mm		
			A	B	Ø D. i. L.
F 200	00804	20	240	55	210
F 250	00805	25	290	55	259
F 315	00807	30	340	55	324
F 355	00808	35	390	55	364
F 400	00809	40	440	55	409
F 450	00810	45	490	55	460
F 500	00811	50	540	55	510
F 560/630	00257	63	685	55	570
F 630 ¹⁾	00813	63	685	55	640
F 630 ²⁾	00826	63	685	55	634
F 710 ¹⁾	00824	71	785	55	717
F 710 ³⁾	00825	71	785	55	707

1) Für Type HQ. 2) Für Type HW.
3) Für Type AVD DK.



AS Anschluss-Stutzen AS
Mit quadratischer Flanschplatte (102 x 102 mm) und rundem Stutzen (50 mm lang), aus Kunststoff. Zum Aufsetzen von Rohren (ND 100) auf plane Flächen.

Type AS 100 Bestell-Nr. 05224

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 Frequenz und als Summenpegel (Eigengeräusch der Elemente (L_{wa})). Die Schalleistungswerte 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 B2 nach DIN 4102-1 und Brandklasse D nach DIN EN 13501-1.

Vorteile

- Kostengünstige Problemlösung zur Vermeidung von Geräuschübertragungen in Lüftungskanälen bzw. Rohrleitungen.
- Einfache Montage durch Einschieben in den Rohrverlauf.
- Einfaches Einregulieren dank vorgestanzter Öffnungen.
- Minimierung der Anlagenbaukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- Mit Tellerventilen aller Art einsetzbar.
- Einfach mit dem Staubsauger zu reinigen.

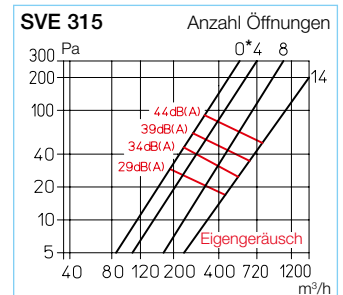
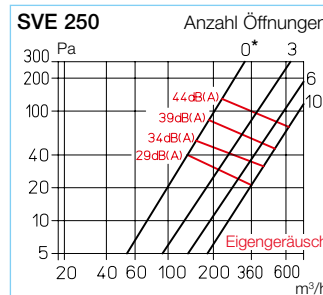
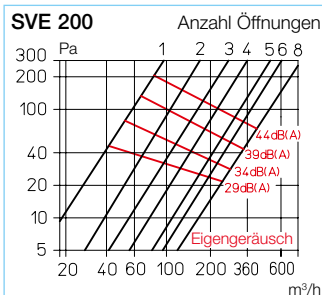
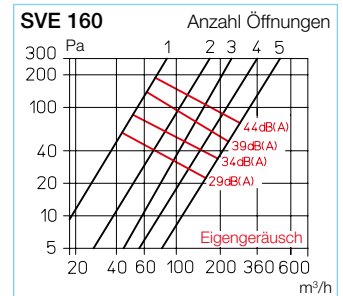
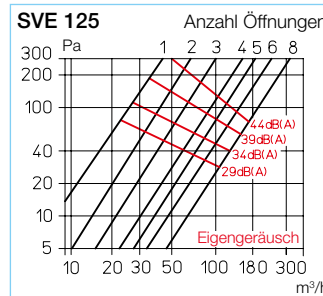
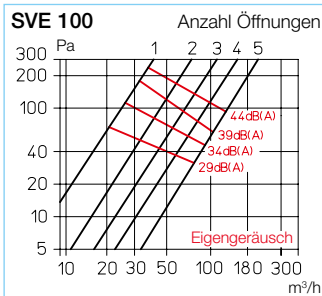
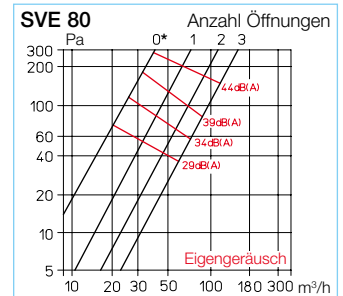
Lieferweise

Jedes Element separat im Polybeutel.

Montage

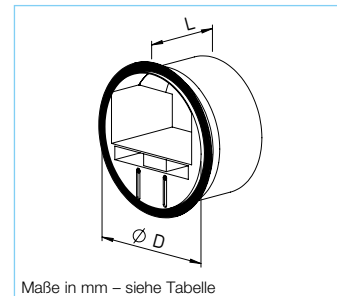
SVE in das Rohr einschieben und das Tellerventil bzw. Abluftelement als Wandabschluss vorsetzen. Durch Entfernen der ellipsenförmigen Ausstanzungen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obigen Diagrammen einstellen.

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	08309	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	08310	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	08311	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	08312	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	08313	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	08314	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	08315	315	75	690	0*	5,0	3,0	6,0	12,0	15,0	16,0	18,0	
					8	3,0	2,0	3,0	8,0	12,0	13,0	15,0	
					14	1,0	1,0	2,0	7,0	8,0	10,0	13,0	

* Mindestvolumenstrom durch seitliche Aussparungen gewährleistet.



Die automatischen Volumenstrom-Konstanthalter VKH sind die überzeugende und preisgünstige Lösung zur Gewährleistung eines konstanten Volumenstromes.

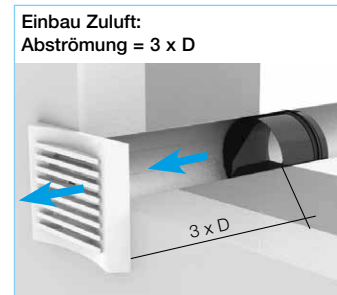
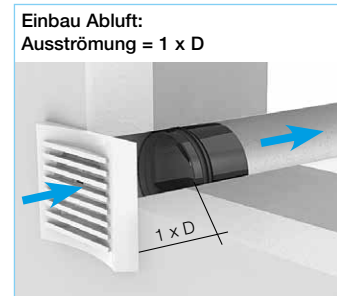
Einsatz

Automatischer Volumenstrom-Konstanthalter zum Einschieben in Lüftungsrohre, Leitungs-Formstücke, in Leitungsabschnitte sowie in Luften- und -auslässe. Die VKH stabilisieren die vorgegebene Nennleistung in einem Differenzdruckbereich von ca. 50–250 Pa.

Vorteile

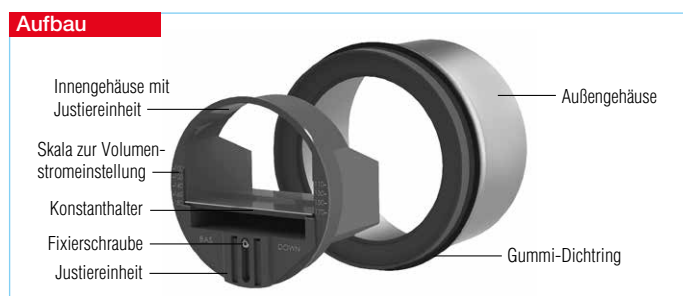
- Das Einmessen und Abgleichen auf der Baustelle entfällt; dadurch schnelle Inbetriebnahme des Lüftungssystems.
- Sicherheit in der Planung und Erleichterung in der Ausführung.

- 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.
- Bei minimalem statischen Druck öffnet die Regelklappe auf den vollen Öffnungsquerschnitt.
- Der Führungszylinder sorgt für eine gleichmäßige Bewegung der Klappe und regelt damit das Verhältnis von Druck zu Volumenstrom.
- Montage**
- Einfaches Einschieben in vertikale oder horizontale Rohre, die den passenden Norm-Durchmesser haben.
- Der Richtungspfeil für die Strömungsrichtung ist zu beachten.
- Passgenauigkeit und Dichtheit zum Rohr-Innenumfang werden durch den Gummi-Dichtring sichergestellt.
- Funktion**
- Bei ansteigendem Druck erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit. Der Druck gegen die Regelklappe verringert den Öffnungsquerschnitt und hält damit den Volumenstrom konstant.



Lieferprogramm	Maße in mm			Bereich Volumenstrom
	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

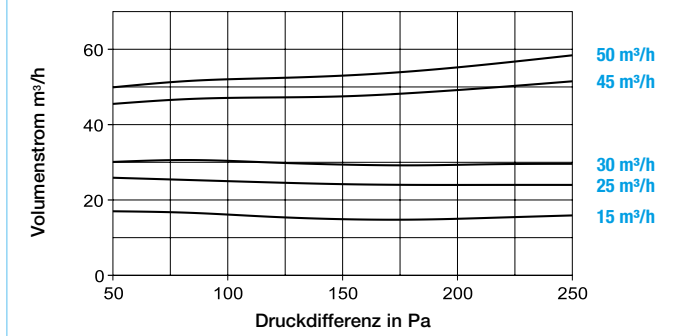


Ø 80 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00001	VKH 80/15-50	15-50	25	29	32	35

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 80

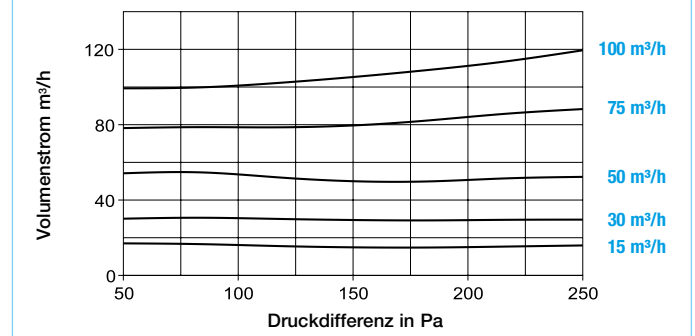


Ø 100 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00002	VKH 100/15-50	15-50	25	29	32	35
00003	VKH 100/50-100	50-100	32	37	39	42

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 100

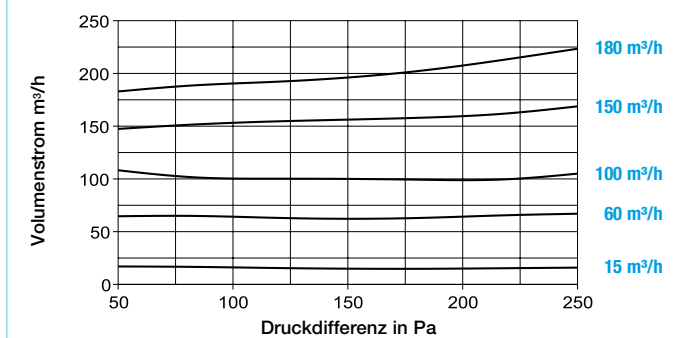


Ø 125 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00004	VKH 125/15-50	15-50	25	29	32	35
00005	VKH 125/50-100	50-100	32	37	39	42
00006	VKH 125/100-180	100-180	30	37	39	42

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 125

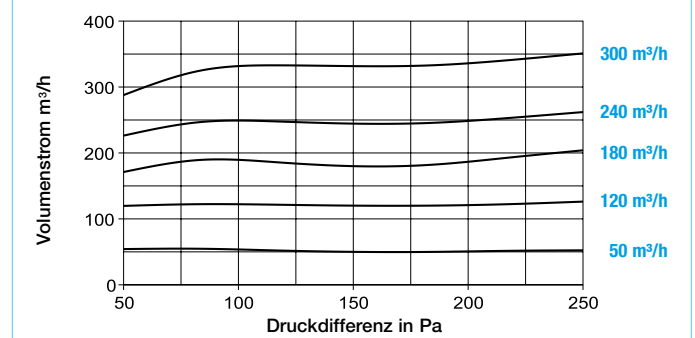


Ø 150-160 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00007	VKH 150-160/50-100	50-100	32	37	39	42
00008	VKH 150-160/100-180	100-180	30	37	39	42
00009	VKH 150-160/180-300	180-300	34	40	42	44

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 150-160

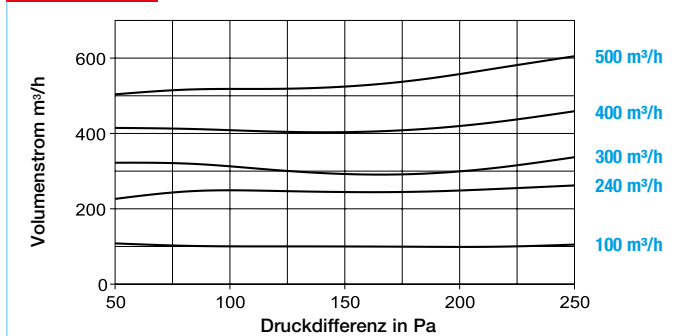


Ø 200 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00010	VKH 200/100-180	100-180	30	37	39	42
00011	VKH 200/180-300	180-300	34	40	42	44
00012	VKH 200/300-500	300-500	35	40	44	47

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 200

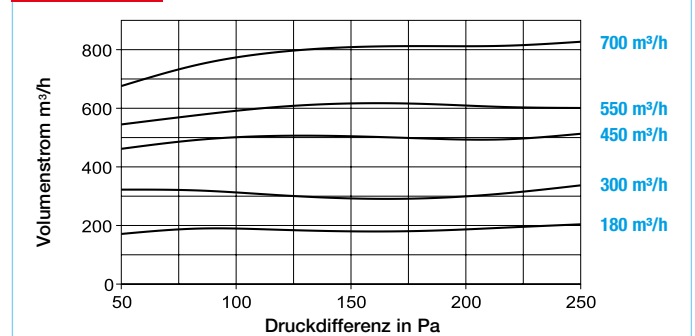


Ø 250 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L _w in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
00013	VKH 250/180-300	180-300	30	37	39	42
00014	VKH 250/300-500	300-500	35	40	44	47
00015	VKH 250/500-700	500-700	36	40	46	49

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 250



Die ideale Lösung. Für jede Raum- und Nutzungsart.



■ Abluftelemente

Abluftelemente bilden in Zentral-Entlüftungssystemen neben dem Ventilator die Basis für eine bedarfsoptimierte Funktion.

Durch die Ausstattung mit variierenden Luftvolumenströmen oder mit Zeit-, Bewegungs- und Feuchtesteuerung erfüllen die innovativen Abluftelemente AE von Helios diese Forderungen ideal.

547^f

■ Filterelemente, Schalldämpfer

Vorsatz-Filterelemente verhindern Fett- und Staubablagerungen an Abluft-Elementen und -Tellerventilen sowie im Rohrsystem.

Einschub-Telefonieschalldämpfer reduzieren den Geräuscheintrag vom Rohrsystem und die Telefonie von einer Wohnungseinheit zur anderen.

550^f

■ Lüftungsventile, Tellerventile

Die mehrfach ausgezeichneten Design-Lüftungsventile DLV integrieren sich formschön und unauffällig in jedes Wohnumbiente.

Konventionelle Tellerventile für den Ab- und Zuluftbetrieb eignen sich ideal für vielfältige industrielle und gewerbliche Anwendungen.

552^f

■ Außenluft- Einströmelemente

Die planmäßige, normgerechte Luftnachströmung wird am günstigsten durch Außenluftelemente erfüllt.

Anzahl, Dimensionierung und Platzierung der Elemente sind so festzulegen, dass das erforderliche Volumen dosiert und zugfrei einströmen kann.

Gemäß DIN 1946-6 ist bei der Bemessung der Außenluftelemente zu berücksichtigen, dass ein Unterdruck im Raum gegenüber dem Freien von ca. 8 Pa nicht überschritten wird.

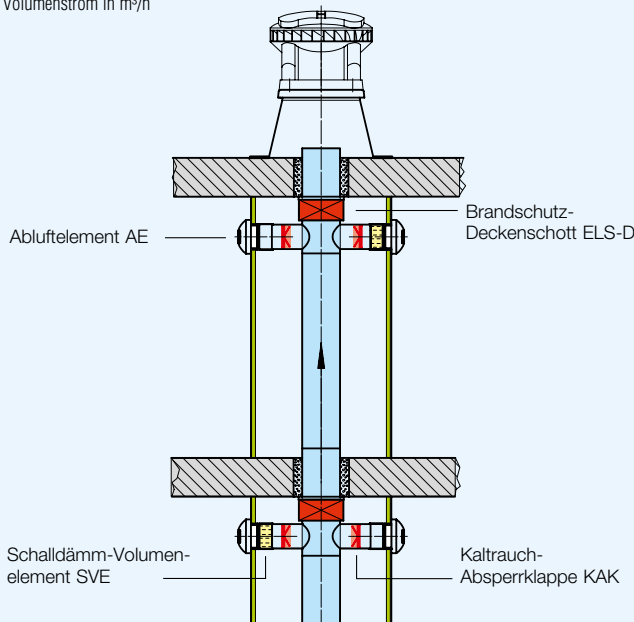
558^f

Auswahl

Abluftelemente erfüllen die geforderte Funktion nur dann optimal, wenn sie auf die Aufgabenstellung abgestimmt sind. Die folgende Tabelle soll die richtige Wahl der Elemente in Abhängigkeit von Raum- und Funktionsart erleichtern. Zur Auswahl stehen Elemente mit konstantem Volumenstrom, mit und ohne Bedarfslüftung, mit Zeit-, Bewegungs- oder Feuchtesteuerung.

Bad		WC		Küche	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd					
AE 45*	02031	AE 30*	02030	AE 75*	02033
Zwei Volumenströme (Bedarfs- und Grundlüftung), Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd					
AE GB 20/75*	02036	AE GB 15/30*	02035	AE GB 45/120*	02038
Mit elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	02047	AE GBE 15/30*	02044	AE GBE 45/120*	02048
Mit Bewegungs-Sensor, elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen					
		AE B 15/30*	02055	(ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)	
Feuchtgesteuert mit variablem, begrenztem Volumenstrom					
AE Hygro 10/45*	02049				
Feuchtgesteuert mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe					
AE Hygro GBE 5/40/75*	02053			AE Hygro GBE 10/45/120*	02054
Mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	09478			AE FV 125	09478

* 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. 551) zur Verfügung.

Einsatz

Abluftelemente mit selbstregelnder 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 Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Ausführung

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

Funktion

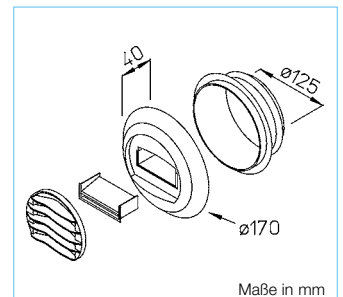
Bewirkt konstanten Volumenstrom bei unterschiedlichen Druckverhältnissen zwischen 40 und 160 Pa.

Lieferweise

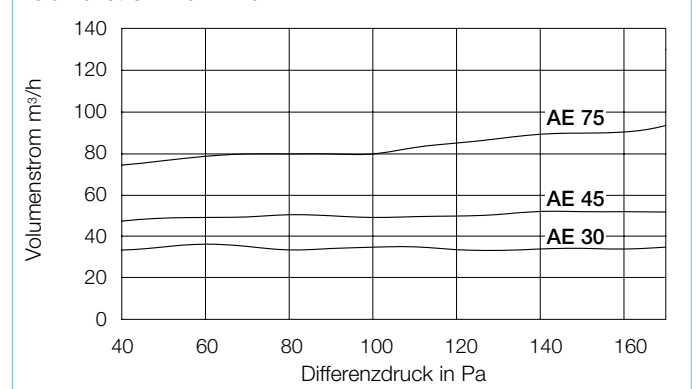
Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

Zubehör

- Schalldämpfer AESD zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 02059)
- Vorsatz-Filterelement VFE 70 (Best.-Nr. 02552).


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*	02030	30	33	36	60	64 ¹⁾
AE 45*	02031	33	34	37	56	63 ¹⁾
AE 75*	02033	35	36	39	57	64 ¹⁾

¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör). * Volumenströme in m³/h.

Einsatz

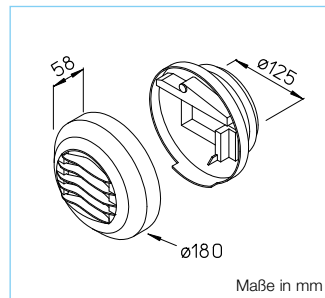
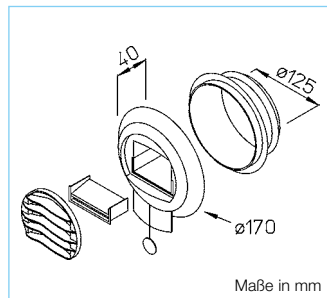
Abluftelemente für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfs- Lüftung) mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentral-Lüftungssysteme im Wohnungsbau.

Vorteile

- Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung.
- Jeweils konstanter Volumenstrom zwischen 40 und 160 Pa.
- Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- Ansprechendes Design.
- Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne Risiko einer Luftmengenänderung.

Funktion AE GB

Die selbstregelnde Volumenstrombegrenzung hält das eingestellte Nennvolumen (zwischen 40 und 160 Pa) konstant (siehe Kennlinienfeld). Zwei Stufen ermöglichen eine Grund- und Bedarfslüftung. Manuelle Ein- und Rückstellung des hohen Volumenstroms über Zugkordel.



Einsatz

Abluftautomat mit elektrischer Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfs- Lüftung). Ideal zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentral-Lüftungssysteme im Wohnungsbau.

Vorteile

- Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung z.B. über bauseitigen Schalter.
- Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- Ansprechendes Design.
- Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Funktion AE GBE

Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.

230 V, AC 0,5/3 W, IP X1

Ausführung (AE GB, AE GBE)

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

Montage (AE GB, AE GBE)

AE GB für Wand-, AE GBE auch für Deckeneinbau geeignet. Einbauring bzw. Grundkörper mit Schrauben an Rohr- oder Wandöffnung befestigen, Abluftelement einschieben. Für gleichmäßige Ab- und Zuströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.

Zubehör

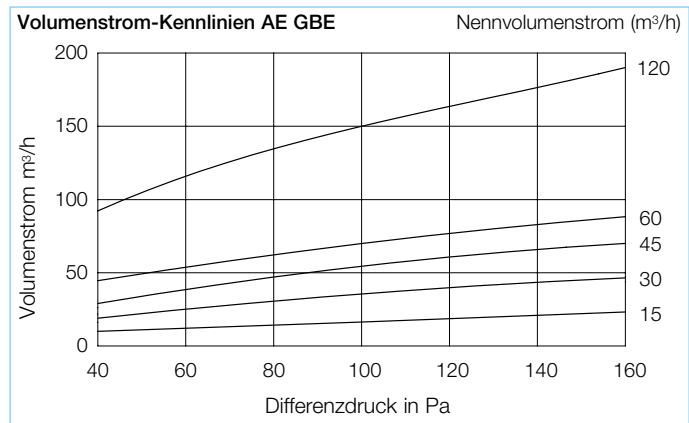
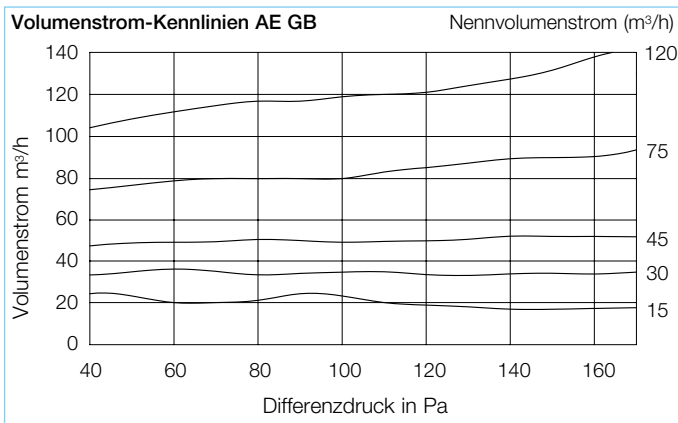
- Schalldämpfer:
AE GB: AESD, Best.-Nr. 02059
AE GBE: AESE, Best.-Nr. 02058
- Vorsatz-Filterelement
AE GBE: VFE 90, Best.-Nr. 02553
Verhindert Fett- und Staub- Ablagerungen an Abluftelementen und im Rohrsystem.

Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

Auf Anfrage

Type AE FV 125
Abluftelement mit Filter und Volumeneinstellung, Best.-Nr. 09478



Bestelldaten		Schallleistung ²⁾ L _w in dB (A)			Schalldämmung D _{n,e} in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESD	mit AESD
AE GB 15/30*	02035	27	31	34	60	64 ¹⁾
AE GB 20/75*	02036	27	30	33	57	64 ¹⁾
AE GB 45/120*	02038	33	34	37	56	63 ¹⁾

¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör). ²⁾ Werte gelten für Grundlüftungsstufe.
* Volumenströme in m³/h.

Bestelldaten		Schallleistung ²⁾ L _w in dB (A)			Schalldämmung D _{n,e} in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE GBE 15/30*	02044	30	33	36	60	64 ¹⁾
AE GBE 30/60*	02047	27	30	33	57	64 ¹⁾
AE GBE 45/120*	02048	29	32	35	57	62 ¹⁾

¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör). ²⁾ Werte gelten für Grundlüftungsstufe.

■ Einsatz

Abluftautomat mit Bewegungssensor und Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung). Ideal zur Entlüftung von Toiletten für Zentral-Lüftungssysteme im Wohnungsbau.

■ Vorteile

- Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung über integrierten Bewegungs-Sensor.
- Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- Ansprechendes Design.
- Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

■ Ausführung

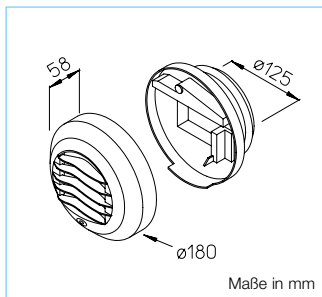
Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

■ Funktion AE B

Der Grundvolumenstrom wird nach Ansprechen des integrierten Bewegungs-Sensors auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.

Elektrische Versorgung durch zwei Batterien (bauseits, Type LR6/AA (1,5 V), Lebensdauer ca. 18 Monate).

AE B – Mit Bewegungssensor



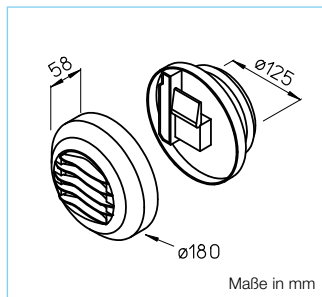
■ Lieferweise und Montage

Siehe Beschreibung Type AE GB.

■ Zubehör

- Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 02058)

AE Hygro – Feuchtgesteuert



■ Ausführung, Lieferweise und Montage

Siehe Beschreibung Type AE GB.

■ Zubehör

- Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 02058)
- Vorsatz-Filterelement VFE 90 zur Montage vor das Element (Best.-Nr. 02553)

■ 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 Zentrallüftungssystemen im Wohnungsbau.

■ Vorteile

- Volumenstrom in Abhängigkeit der relativen Raumfeuchte zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt.
- Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- Ansprechendes Design.
- Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

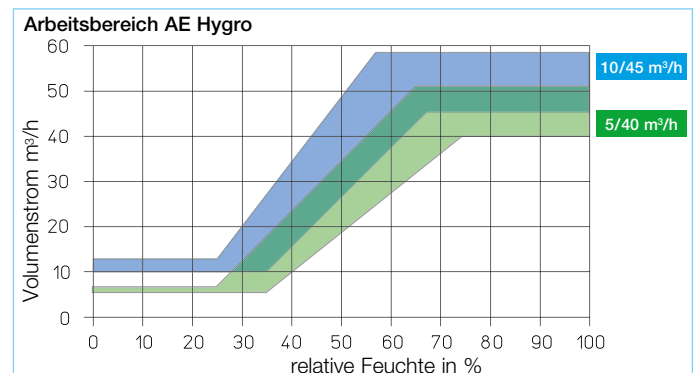
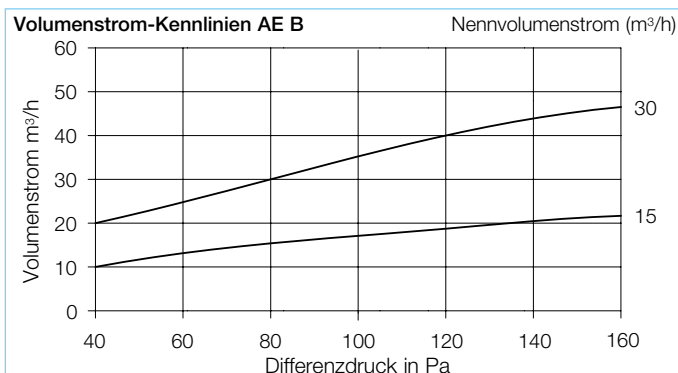
■ Funktion AE Hygro

In Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte wird der Volumenstrom zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt. Umsetzung des definierten Grundvolumenstromes bei Δp von 80 Pa in Abhängigkeit zur relativen Raumfeuchte. Kein elektrischer Anschluss erforderlich.

■ Zusatzfunktion AE Hygro GBE

Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.

230 V, AC 0,5/3 W, IP X1



Bestelldaten		Schalleistung ²⁾			Schalldämmung	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE B 15/30*	02055	20	25	28	60	64 ¹⁾

¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör). ²⁾ Werte gelten für Grundlüftungsstufe.

Bestelldaten		Schalleistung ²⁾			Schalldämmung	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE Hygro 10/45*	02049	29	32	35	57	61 ¹⁾
AE Hygro GBE 5/40/75 ³⁾ *	02053	28	31	34	56	64 ¹⁾
AE Hygro GBE 10/45/120 ³⁾ *	02054	29	32	35	56	62 ¹⁾

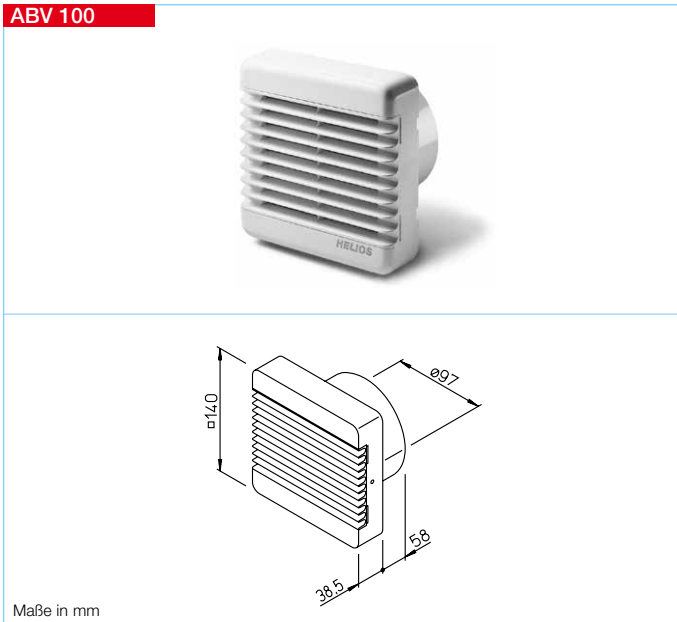
¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör).

³⁾ Kennlinie Bedarfslüftung siehe AE GBE linke Seite.

²⁾ Werte für Grundlüftungsstufe.

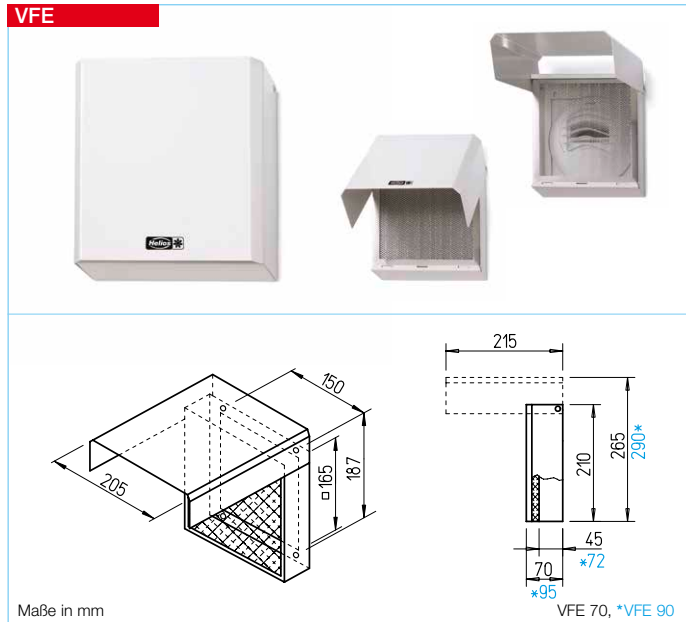
* Volumenströme in m³/h.

ABV 100



Maße in mm

VFE

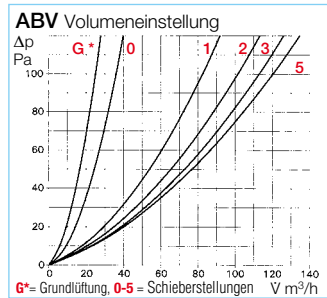


Maße in mm

VFE 70, *VFE 90

■ AbluVent ABV 100

Einsetzbar in Zentral-Entlüftungsanlagen 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.

■ 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.

■ 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-Metallfeder bewirkt eine kurze Schaltverzögerung beim Öffnen (ca. 30 Sek.) und ein zeitverzögertes Schließen nach dem Ausschalten (ca. 5 Min.).

Type ABV 100 Best.-Nr. 00452

■ Zubehör

Type ELF/ABV Best.-Nr. 06906
 Ersatzfiltermatten VE = 5 Stück

■ Volumendurchsatz

Der Lamellen-Öffnungswinkel ist mittels einem Schieber (durch die Fassade abgedeckt) im Bereich von 15 – 80 Grad stufenlos verstellbar.

■ 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 Schmutz-ablagerungen an Tellerventilen, Ablu-telemen-ten und ange-schlossenen Rohr-systemen. Ideal für den Einsatz in Woh-nungsküchen mit Zentral-Lüftungssystemen gemäß DIN 18017.

■ Vorteile

- Verhindert Fett- und Staub-Ab-lagerungen an Ablu-telemen-ten bzw. Tellerventilen und ange-schlossenem Rohr-system.
- Filterwechsel mit wenigen Handgriffen.
- 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.

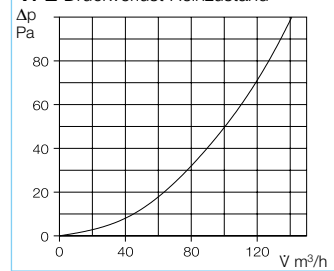
■ Gehäuse

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoffpulverbeschichtet. Die um 90° schwenkbare Frontblende verhindert den Einblick auf das Filter und die Schmutzzone.

■ Filter

Formbeständiges Aluminium Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminium-rahmen.

VFE Druckverlust Reinzustand



■ Montage

Für Wand- und Deckenmontage geeignet. Einfache Befestigung durch vier Schrauben. Lang-schlitz-Befestigungspunkte er-lauben einfachen Lotsausgleich. Anbringung direkt vor dem installierten Ablu-telement (max. Außen-Ø 175 mm). Frontblende um 90° schwenkbar; für problemlose Filterentnahme ist zwischen Gehäuseoberkante und Decke ein Freiraum (siehe Maßzeichnung) vorzusehen.

■ Lieferweise

Jedes Element inkl. Montage-zubehör einzeln verpackt.

■ Lieferprogramm

Type VFE 70 Best.-Nr. 02552

Passend für Ablu-telemente mit max. 70 mm Aufbau-tiefe, wie z.B. AE, MTVA, KTVA, BTV, BTK.

Type VFE 90 Best.-Nr. 02553

Passend für Ablu-telemente mit max. 90 mm Aufbau-tiefe wie z.B. AE GBE, AE Hygro.

■ Zubehör

Type ELF/VFE Best.-Nr. 02554

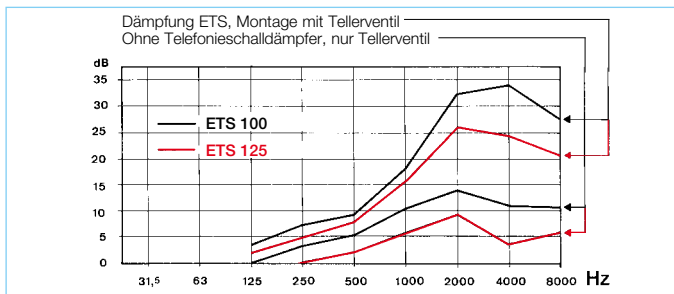
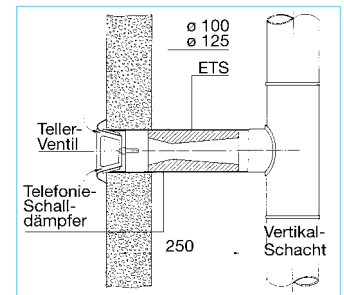
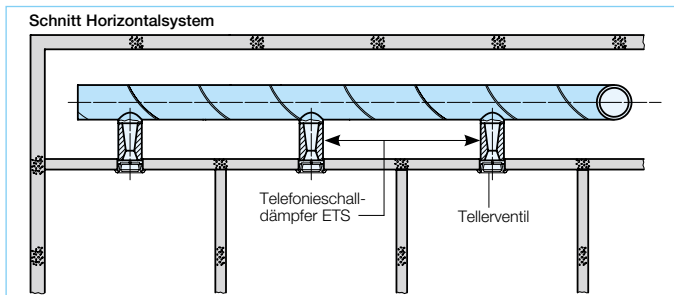
Ersatz-Luftfilter, passend für die Typen VFE 70 und VFE 90. Verpackungseinheit = 2 Stück.



Überraschend einfache und kostengünstige Lösung zur Minderung von Telefonieschallübertragungen 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 Tellerventils.
- Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- Mit Tellerventilen jeden Fabrikates einsetzbar.



■ Lieferprogramm

Type ETS 100 Best.-Nr. 04521
Rohrinnenweite Ø 100 mm

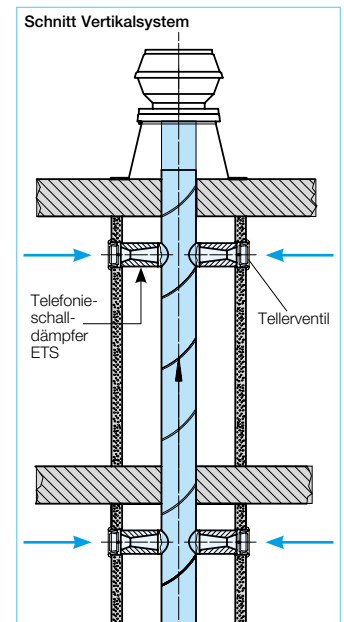
Type ETS 125 Best.-Nr. 04522
Rohrinnenweite Ø 125 mm

■ Dämpfungswerte

Für Telefonieschallübertragungen von Raum zu Raum sind die Dämpfungswerte zu verdoppeln, wenn jede Öffnung mit einem ETS ausgerüstet ist.

■ Material

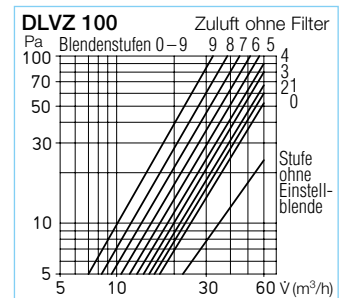
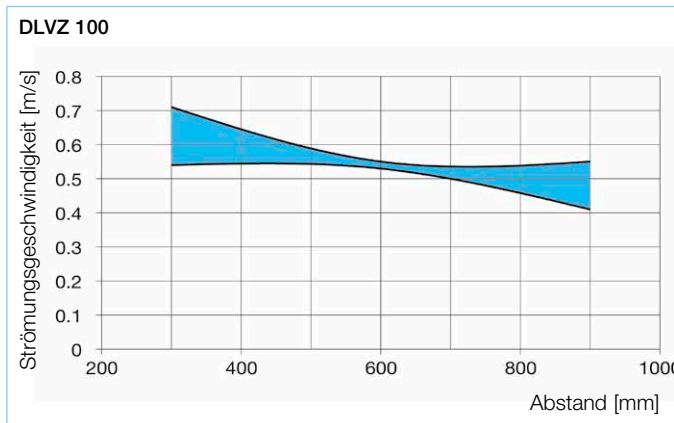
Geschmeidiger Polyurethanschaum mit verbessertem Verhalten im Brandfall, erfüllt DIN 4102, Klasse B1, UL-94-HF 1, MVSS 302 u.a.





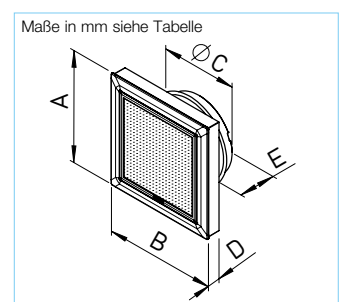
■ Einsatz
Für Zuluftbetrieb in allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen. Ideal für Wandmontage nahe der Decke mit in den Raum gerichtetem Luftstrahl.

- 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.

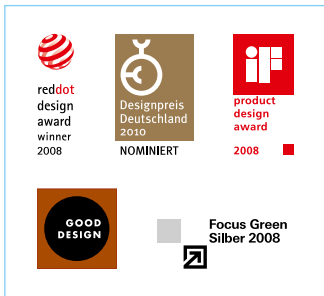


- Ausführung**
Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff.
- Lieferweise**
Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive Einstellset (bei Bedarf montierbar) sowie Montage- und Betriebsanleitung.
- Montage**
- Bei Bedarf Volumenregler montieren. Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
 - 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.	03040
Maße in mm	
Ø C	100
A	135
B	135
D	20
E	38
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 Ventiltteile.
- Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung.
- Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung an der Decke.

■ Zubehör

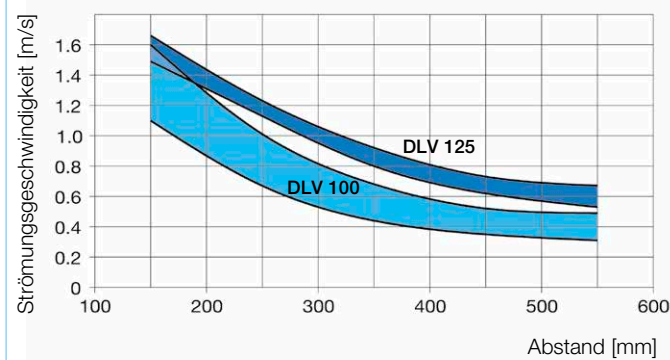
Ersatz-Luftfilter Klasse G2*
Verpackungseinheit jeweils 5 Stück.

Type ELF-DLV 100 Nr. 03042

Type ELF-DLV 125 Nr. 03058

* G2 = ISO Coarse 30%.

DLV 100 – DLV 125



■ Ausführung

Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne quadratische Optik mit geschlossener Frontblende.

■ Lieferweise

Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive G2-Filter*, Montage- und Betriebsanleitung.

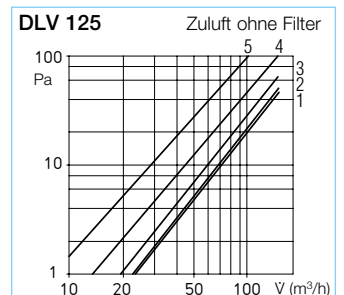
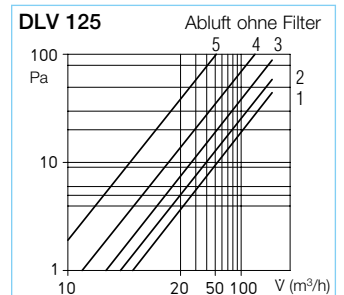
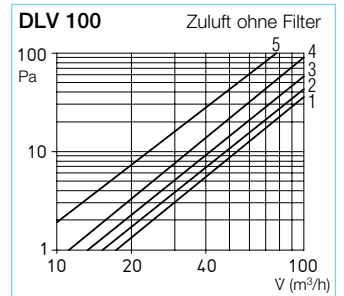
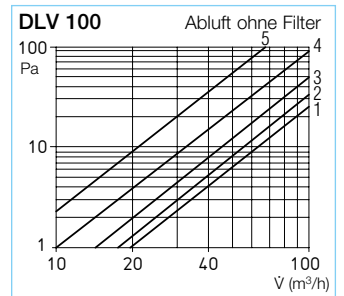
■ Montage

- G2-Filter* in die Filterhalterung einlegen.
- Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Decke fixieren.

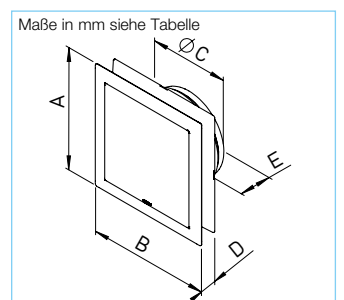
- Beim Einregulieren der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- Frontblende mit Einstellmechanik und Filterhalter werkzeuglos aufsteckbar.

■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen der Frontblende sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h (DLV 100) bzw. 60 m³/h (DLV 125) in Abhängigkeit des Ventilabstandes.



Bestelldaten		
Type	DLV 100	DLV 125
Bestell-Nr.	03039	03049
Maße in mm		
Ø C	100	125
A	135	176,5
B	135	176,5
D	10 – 30	15 – 30
E	38	41
Gewicht in g	150	210



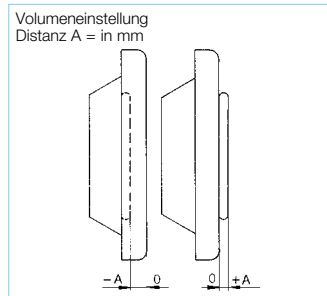


■ Einsatz

Für Abluftbetrieb in Räumen aller Art und speziell dort, wo Lüftungsbauteile aus nicht brennbarem Material vorgeschrieben sind.
Einsetzbar für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.
Geräuscharm.

■ Vorteile

- Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Breite Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmrings vermeiden Schmutzränder.
- Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser-differenzen oder zu tief eingeputzten Röhren.
- Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.



■ Ausführung

Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish in weiß. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung geschützt.
Luftdichter Abschluss der Öffnung durch umlaufenden Schaumstoffring zur Vermeidung von seitlicher Falschluff.
Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

■ Lieferweise

Jedes Ventil separat im Polybeutel.

■ Zubehör

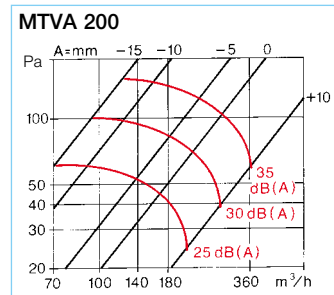
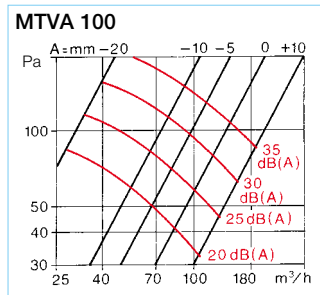
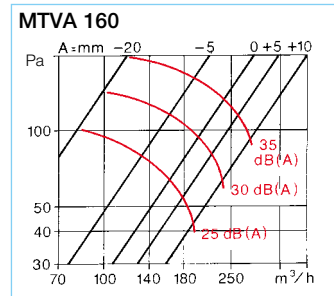
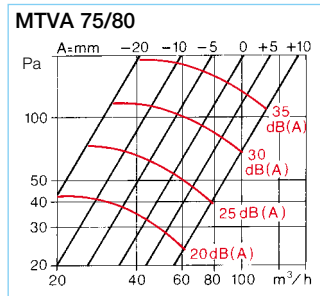
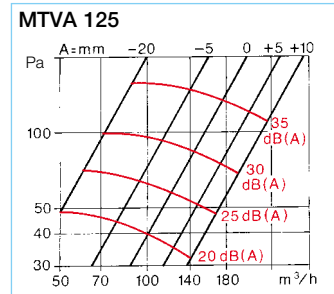
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

■ Montage

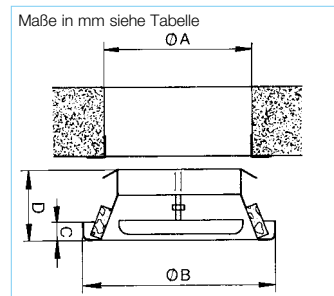
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obestehenden Diagrammen.
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.

■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.



Bestelldaten					
Type	MTVA 75/80	MTVA 100	MTVA 125	MTVA 160	MTVA 200
Bestell-Nr.	08868	08869	08870	08871	08872
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.	00952	00953	00954	00955	00956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200





■ 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

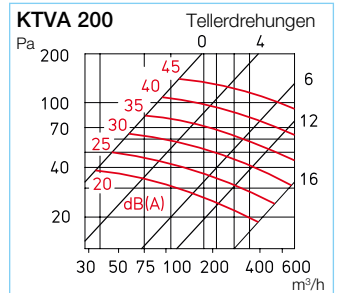
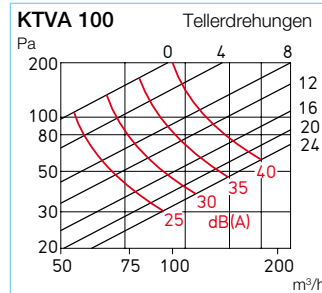
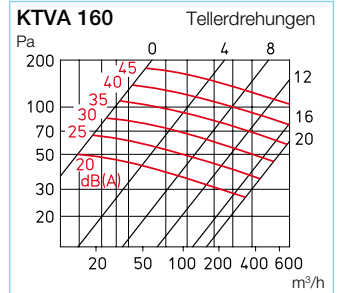
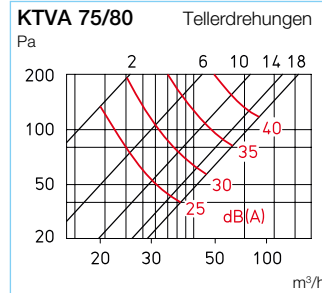
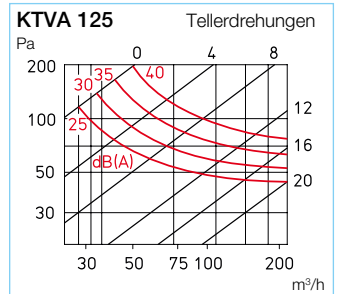
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

■ Montage

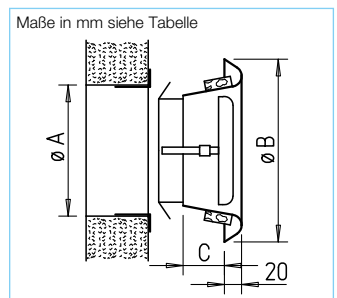
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnungen.

■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.



Bestelldaten					
Type	KTVA 75/80	KTVA 100	KTVA 125	KTVA 160	KTVA 200
Bestell-Nr.	00940	00941	00942	00943	00944
Maße in mm					
Ø A	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 205
Ø B	118	140	165	200	242
C	40	40	40	42	45
Gewicht in g	90	115	150	200	340
Einbauring					
Type	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
Bestell-Nr.	00952	00953	00954	00955	00956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200



Zubehör

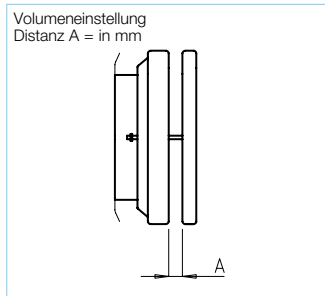


■ Einsatz

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

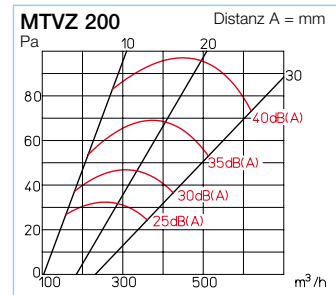
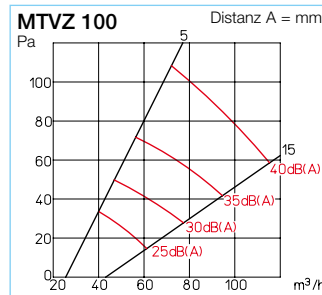
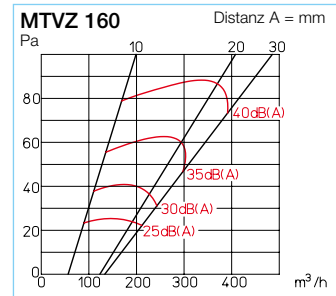
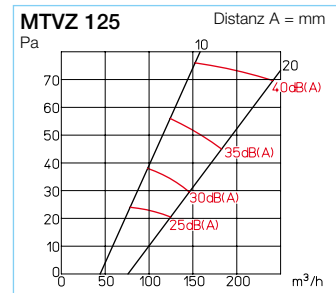
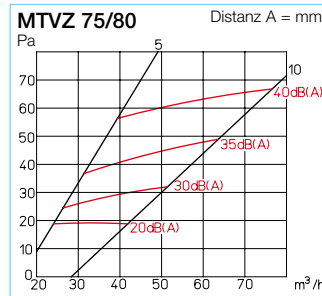
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

■ Zubehör

Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

■ Montage

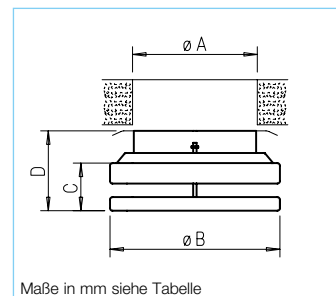
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß nebenstehenden Diagrammen. Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung. Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.



■ 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.	09603	09604	09605	09606	09607
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.	00952	00953	00954	00955	00956
für NW (mm)	75/80	100	125	160	200



Maße in mm siehe Tabelle



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

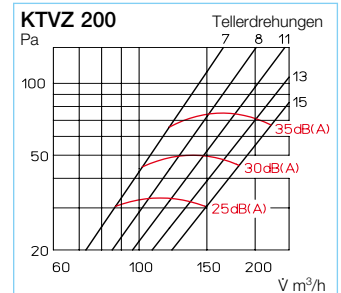
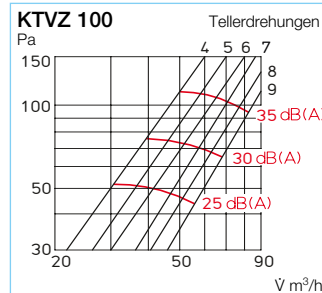
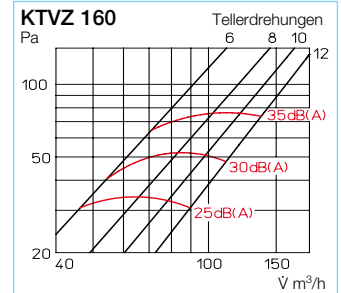
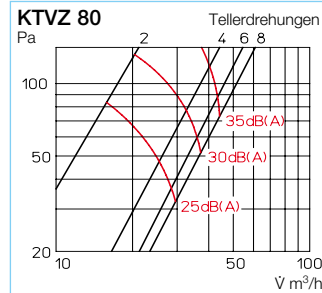
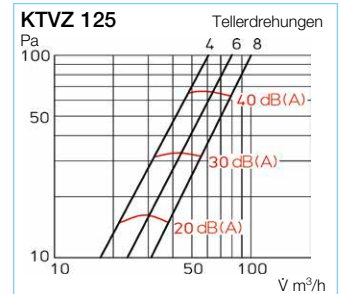
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

Montage

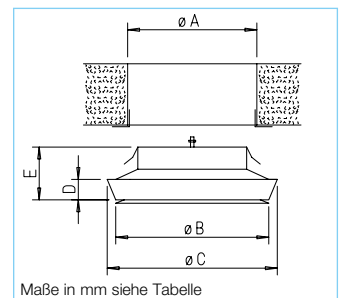
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung. Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich. Durch gezieltes Einlegen der im Lieferumfang enthaltenen Dichtelemente 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.



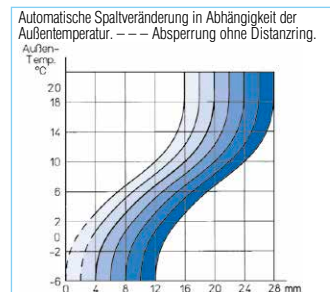
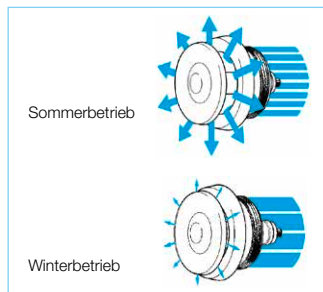
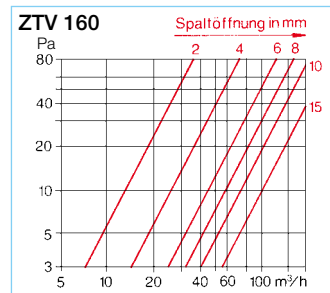
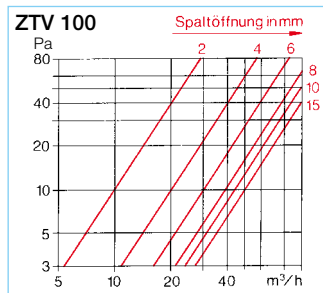
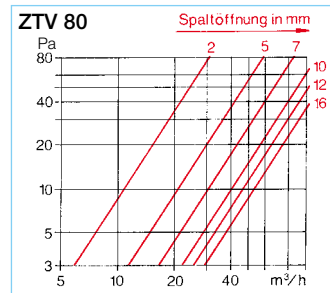
Bestelldaten					
Type	KTVZ 80	KTVZ 100	KTVZ 125	KTVZ 160	KTVZ 200
Bestell-Nr.	02762	02736	02737	02738	02739
Maße in mm					
Ø A	70 – 80	95 – 105	120 – 130	145 – 160	195 – 210
Ø B	80	138	170	195	235
Ø C	119	148	180	205	245
D	19,5	17	21	23	22
E	52	47	47	51	56
Gewicht ca. g	90	100	260	370	600
Einbauring					
Type	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
Bestell-Nr.	00952	00953	00954	00955	00956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200



Maße in mm siehe Tabelle

Zubehör

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).

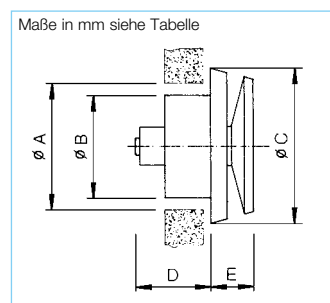
Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung

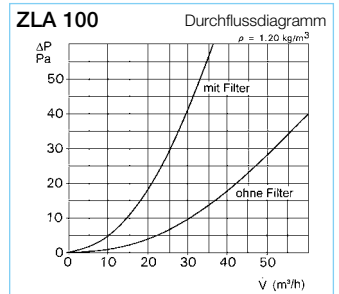
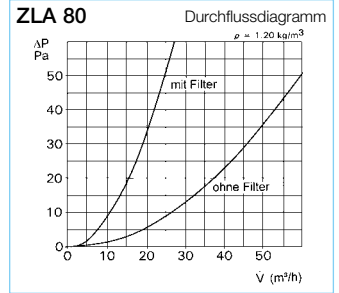
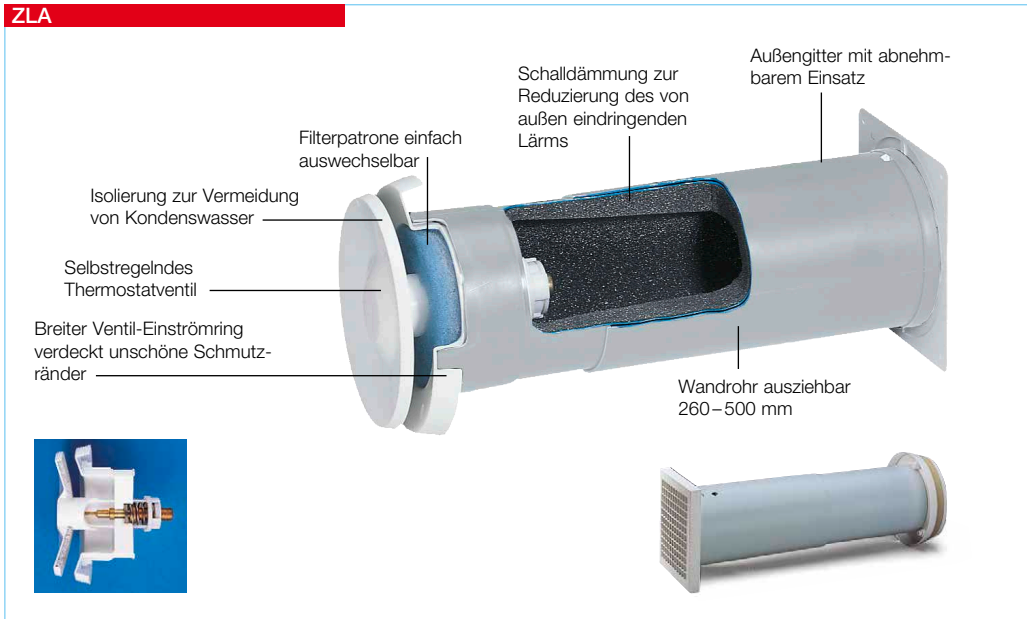
Wohnungsgröße m²	Anzahl ZLA / ZLE		Ventilatoren Anzahl / Einheit
	Abluft (8 Pa)*	Zuluft (4 Pa)*	
Hotelzimmer 25 m²	2	-	1
Appartement 25 m²	2 (3) **	-	1
Wohnung I 50 m²	2	3 - 4	2
II > 50, < 80 m²	3	4	2
III > 80 m²	4	5	3
Einfamilienhaus bis 120 m²	4	5	3

* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10. ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird.

Bestelldaten

Type	ZTV 80	ZTV 100	ZTV 160
Bestell-Nr.	00078	00073	00074
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



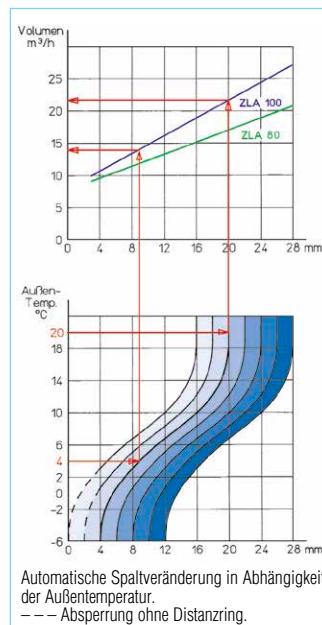


Besonderheiten – Einsatz
Universell einsetzbarer Zuluftautomat. Das selbstregelnde Thermostat-Tellerventil verbindet Energieeinsparung und stetigen Luftaustausch in höchster Effizienz. Die Außentemperatur-abhängige Volumenstrom-Regelung erfolgt über einen Thermofühler ohne elektrischen Anschluss. Die Zuluft strömt optimal verteilt, gefiltert (Klasse G3*) und geräuschgedämpft ein.

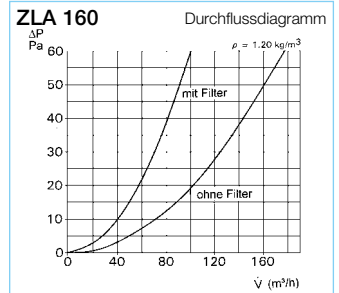
- Vorteile**
- Vollautomatische, bedarfsgerechte Luftmengen-Regelung.
 - Wartungs- und betriebskostenfrei.
 - Individuelle Volumeneinstellung durch Verdrehen des Tellers.
 - Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
 - Hohe Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
 - 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 Wanddurchbrüche. 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 Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus obigen Diagrammen ersichtlich.

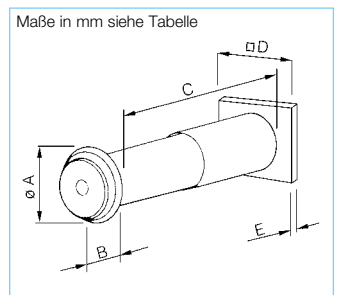
Zubehör

Ersatz-Luftfilter Klasse G3*
Verpackungseinheit jeweils 10 Stück.

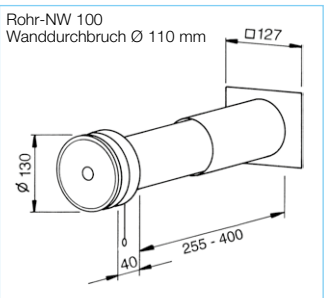
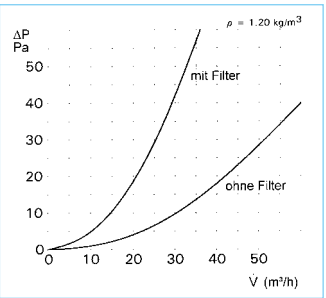
- Type ELFZ 80** Best.-Nr. 00339
- Type ELFZ 100** Best.-Nr. 00340
- Type ELFZ 160** Best.-Nr. 00341

* G3 = ISO Coarse 50%.

Bestelldaten			
Type	ZLA 80	ZLA 100	ZLA 160
Best.-Nr.	00214	00215	00216
Volumen max. mit Filter m³/h	25	35	100
Rohr-NW (mm)	80	100	160
Wanddurchbruch Ø mm	96	115	175
Ø A mm	147	147	207
B mm	49	49	50
C mm	260-500	260-500	260-500
D mm	107	140	190
E mm	3	15	24
Gewicht ca. kg	0,7	0,8	1,6
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ dB(A)	41	37	35



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 G3¹⁾) und schallgedämmt ein.
- **Vorteile**
 - Dosiertes Einbringen von Außenluft reduziert Zugerscheinungen.
 - Entsprechend dem Bedarf kann die Volumenmenge durch Verstellen des Ventiltellers gesteuert werden.
 - Einfache Bedienung über Zugkordel.
 - Kein elektrischer Anschluss notwendig.
 - Breiter Einströmring des Ventils überdeckt unschöne Schmutzränder.
 - Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 255 bis 400 mm.
 - Gute Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
 - Einfach auswechselbares Filter.
 - Schnelle, problemlose Montage.

- **Montage**
Einfacher Einbau in Wanddurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, auf Wandstärke einstellen und einputzen. Regenabweisgitter von außen in Rastbefestigung einschieben oder andübeln. Ventilteil von innen einschieben. Durch Platzierung in Heizkörpernähe wird die Zuluft in der kalten Periode vorgewärmt. Zugänglichkeit für Luftfilterwechsel muss gewährleistet sein.
- **Ausführung**
ZLE wird komplett geliefert mit:
 - **Tellerventil**
Formschönes, unauffälliges Design aus hochwertigem Kunststoff in 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. Normschallpegeldifferenz: $D_{n,e,w}$: 38 dB.

- **Luftfilter**
Für saubere und staubfreie Raumluft (Klasse G3¹⁾), auswechselbar.
- **Außenwandgitter**
Feststehend, regenabweisend, aus UV-beständigem Kunststoff, weiß.
- **Filterwechsel**
Problemlos ohne Werkzeug durch Herausnehmen des raumseitigen Ventils möglich.
- **Leistungs-Daten**
Der Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus dem obigen Diagramm ersichtlich. Schalldämmmaß: $D_{n,e}$: 30–35 dB (abhängig von

der Einbauweise bzw. Wandstärke; vergleichbar einer Isolierverglasung Schutzkl. 2 oder 3).

- **Geräteanzahl**
Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe nachfolgende Tabelle).

Type ZLE 100 Best.-Nr. 00079

- **Zubehör**
Ersatz-Luftfilter Klasse G3¹⁾
Verpackungseinheit = 10 Stück.
Type ELF/ZLE 100 Nr. 00338

¹⁾ G3 = ISO Coarse 50%.

Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung				
	Wohnungsgröße m ²	Anzahl ZLA / ZLE		Ventilatoren Anzahl / Einheit
		Abluft (8 Pa)*	Zuluft (4 Pa)*	
Hotelzimmer	25 m ²	2	–	1
Appartement	25 m ²	2 (3) **	–	1
Wohnung I	50 m ²	2	3 – 4	2
	II > 50, < 80 m ²	3	4	2
	III > 80 m ²	4	5	3
Einfamilienhaus bis 120 m ²		4	5	3

* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10. ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird.

- **Zuluftautomat ZLA 125**

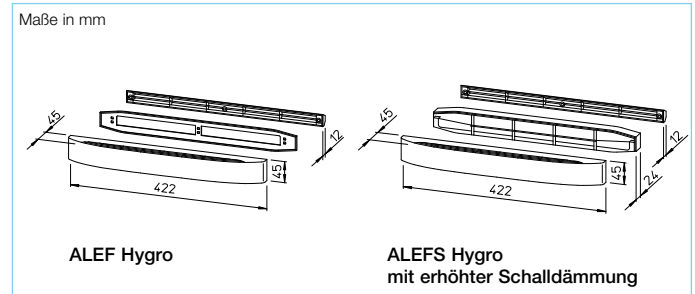
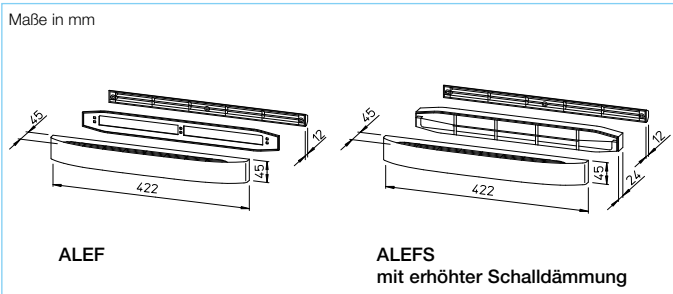
Der neue Zuluftautomat überzeugt mit einer Normschallpegeldifferenz von bis zu 59 dB. Hinzu kommt eine modulare Bauweise, die einzigartig am Markt ist.

68f

- **Laibungselement ZLA LE**

Das ZLA LE lenkt die Zuluft innerhalb des Wärmedämmverbundsystems um 90° in die Fensterlaibung. Bis auf das Gitter in der Fensterleiste ist kein Bauteil auf der Außenfassade zu sehen.

70f



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.

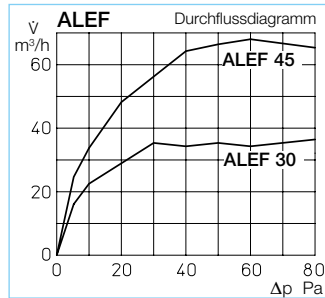
■ Ausführung

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.

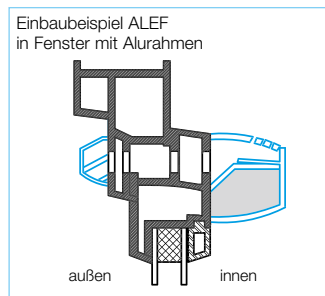
■ Funktion

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.



Feuchtegesteuerte Außenluft-Einströmelemente ALEF Hygro mit Volumenstromregelung/-Begrenzung zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

■ Einsatz

Fensterelemente zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Ideal in Kombination mit feuchtegesteuerten Abluftventilatoren. Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

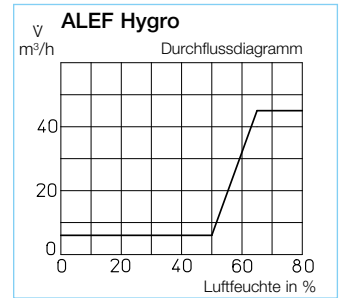
■ Ausführung

Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrombegrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.

Die Type ALEFS Hygro besitzt zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

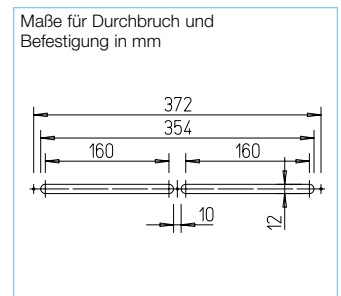
■ Funktion

Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine in Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte 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. schalldämmt	
Type	ALEF 30	ALEF 45	ALEFS 30	ALEFS 45
Bestell-Nr.	02100	02101	02102	02103
Nennvolumen m³/h	30	45	30	45
Schalldämmung D _{n,e} in dB(A)	39	37	41	39
Gewicht ca. g	190	190	210	210

Bestelldaten	Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen	
	ALEF Hygro – mit feuchtegesteuerter Volumenstrom-Regelung u. -Begrenzung	ALEFS Hygro wie ALEF, zusätzl. schalldämmt
Type	ALEF 5/45 Hygro	ALEFS 5/45 Hygro
Bestell-Nr.	02056	02057
Nennvolumen m³/h	5/45	5/45
Schalldämmung D _{n,e} in dB(A)	37	39
Gewicht ca. g	200	220

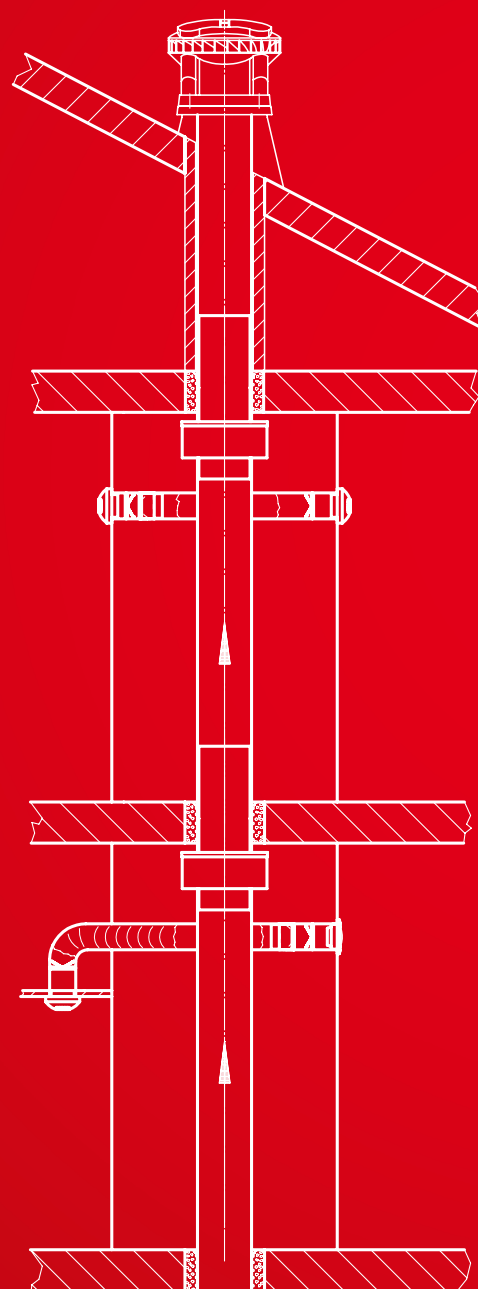
Sicher ist sicher. Komponenten für den vorbeugenden Brandschutz.

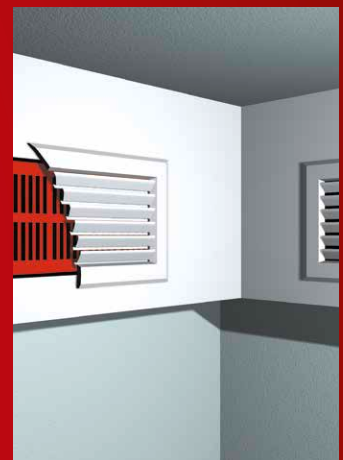
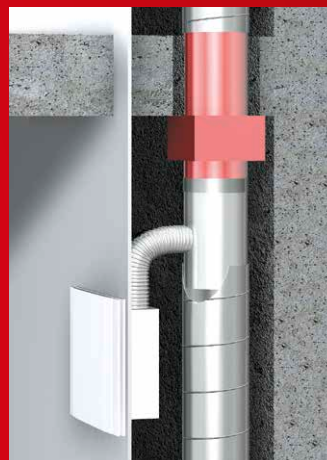


Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern. In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer erfüllen müssen.

Da Versorgungsleitungen und Lüftungsleitungen Brandabschnitte durchqueren, sind deren Öffnungen mit Absperrvorrichtungen auszurüsten, welche die erforderliche Klassifikation aufweisen.

Ob Brandschutz-Absperrklappe, -Lüftungsstein oder -Deckenschott – Helios bietet Ihnen hierfür genau die richtigen Lösungen.





■ Brandschutz-Absperrelemente

Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

564^f

■ Brandschutz-Tellerventile

Absperrvorrichtungen mit Volumenstromdrosselung BTV/BTK zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen.

566^f

■ Brandschutz-Deckenschott, Kaltrauch-Absperrklappen

Brandschutz-Deckenschott ELS-D für Lüftungsleitungen gem. DIN 18017. Der Einsatz erübrigt die Verwendung weiterer Absperrelemente an Luftein- oder -auslassöffnungen. Ideal für gemischt belegte Installationsschächte.

Kaltrauch-Absperrklappen KAK für raumseitigen Rohreinschub verhindern den Kaltraucheintritt in andere Brandabschnitte.

568^f

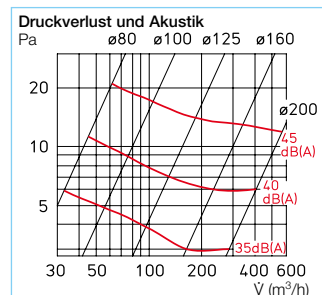
■ Brandschutz-Lüftungssteine

Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

570^f



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.
- Lüftrichtung 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

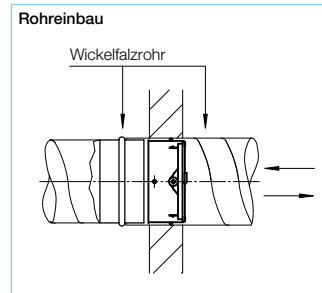
Endschalter
Zur BAE Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.
Type BA-S Best.-Nr. 02585
Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830



Einbaubeispiele

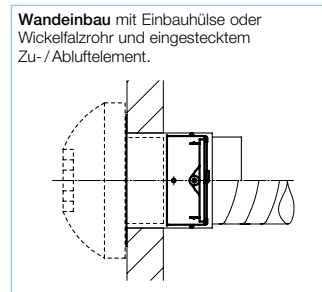
Rohreinbau

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 Lüftrichtung, möglich.



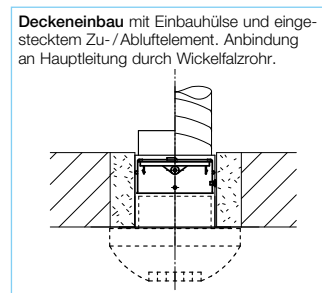
Wandeinbau

Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten, Schacht-Trennwände in F 90 und F 30 und systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüftrichtung, möglich.

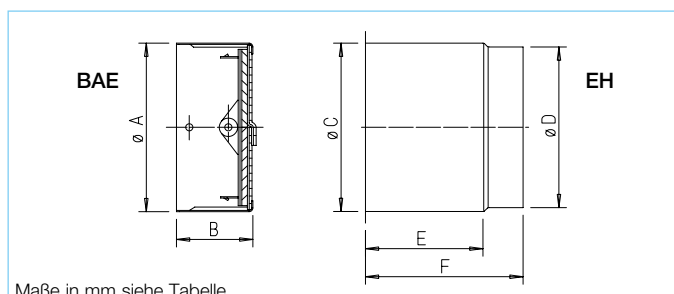


Deckeneinbau

- In nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken möglich.
- In feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott, falls kein freier Querschnitt gefordert ist.



Bestelldaten					Zubehör:				
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm Ø A B	Gewicht ca. kg		Einbau- hülse	Bestell- Nr.	Maße in mm Ø C Ø D E F		
BAE 80	02624	78 60	0,17		EH 100	02639	100 98 110 140		
BAE 100	02625	98 60	0,23		EH 125	02640	125 123 110 140		
BAE 125	02626	123 60	0,30		EH 160	02641	160 158 110 140		
BAE 160	02627	158 60	0,40		EH 200	02642	200 198 110 140		
BAE 200	02628	198 60	0,55						



Brandschutzklappen sind Bauprodukte nach Europäischer Bauproduktenverordnung. Sie besitzen ein offizielles Zertifikat der Leistungsbeständigkeit und eine Leistungserklärung entsprechend Europäischem Baurecht.

■ 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 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.

■ Europäische Zertifizierung

- 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). Raumabschluss und Isolierung 90 Min., vertikal, horizontal, in beide Richtungen einsetzbar, dicht gegen 300 Pa, auch während des Brandes.
- Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.

■ Besonderheiten

- Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.

BAK

EU-Zertifikat der Leistungsbeständigkeit
0749-CPR-BC1-606-0464-15650.69-2517



- 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.



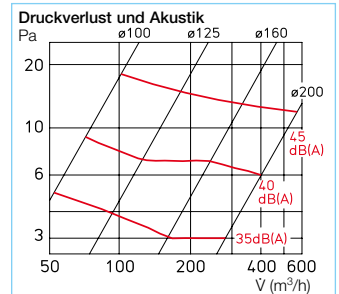
Type BA-S

Best.-Nr. 02585
Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5 – 250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830

■ Einbaubeispiele

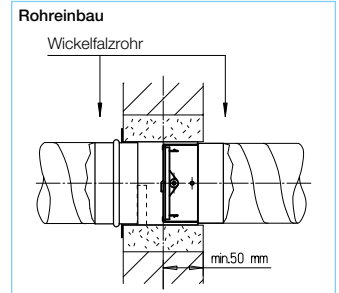
□ Rohreinbau in Wand oder Decke

Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Lüfrichtung möglich. Anschließend einseitiger oder beidseitiger Anschluss der Rohrleitung.

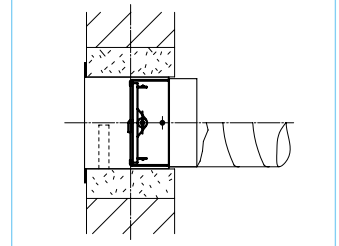


□ Wand- oder Deckeneinbau

Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten oder systemgeprüfte Wandungen mit über 100 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

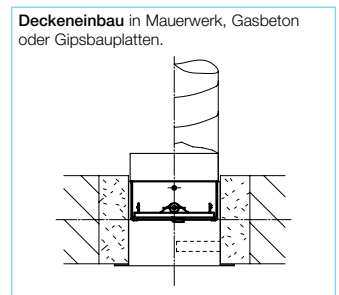


Wandereinbau in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.



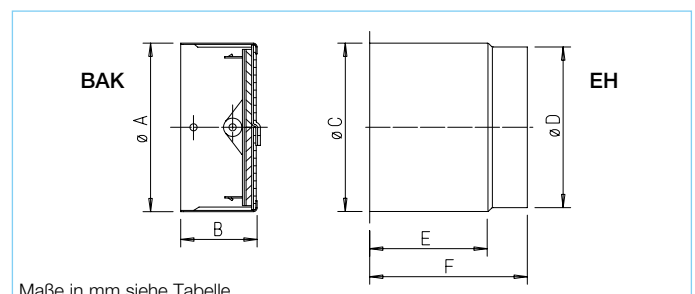
□ Überströmöffnung

Ohne ein- oder beidseitigen Rohranschluss, als Überströmöffnung, nur an Stellen einbaubar, wo keine Überströmung von Rauch unter der Auslösetemperatur zu befürchten ist. Zustimmung im Einzelfall durch die Bauaufsicht erforderlich.

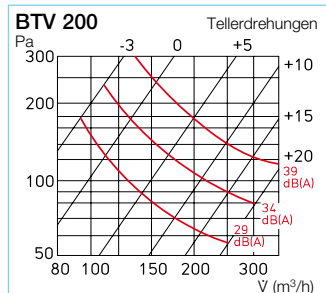
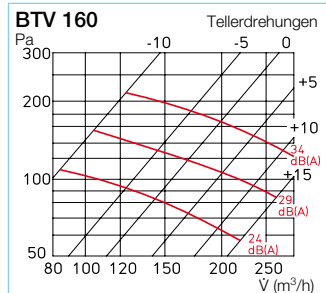
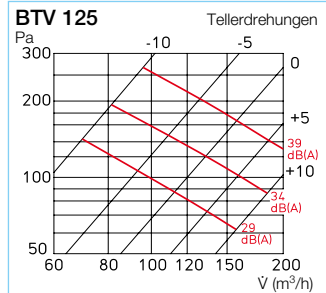
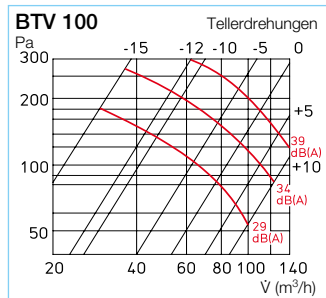


Deckeneinbau in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.

Bestelldaten				Zubehör:			
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm Ø A B	Gewicht ca. kg	Einbauhülse	Bestell-Nr.	Maße in mm Ø C Ø D E F	
BAK 100	02620	98 60	0,24	EH 100	02639	100 98 110 140	
BAK 125	02621	123 60	0,32	EH 125	02640	125 123 110 140	
BAK 160	02622	158 60	0,46	EH 160	02641	160 158 110 140	
BAK 200	02623	198 60	0,64	EH 200	02642	200 198 110 140	



Maße in mm siehe Tabelle



Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Geeignet zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Für den Einschub in Wickelfalzrohre oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit 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 Wickelfalzrohre, Schachtwände oder in nicht feuerwiderstandsfähige Decken.
- Hoher Dämpfungswert.
- Ansprechende, funktionelle Form.
- Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen möglich ist.
- Großer Arbeitsbereich.
- Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten, Teeküchen etc.

Ausführung

Stahlblechkonstruktion mit weisser Pulverbeschichtung. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlauftring.

Lieferweise

Inklusive Einbauring aus verzinktem Stahlblech; jedes Ventil in separatem Polybeutel.

Montage und Einstellung

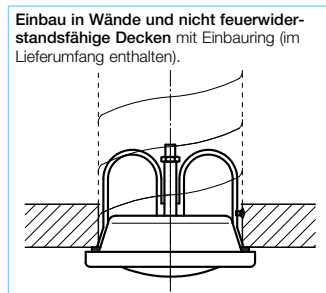
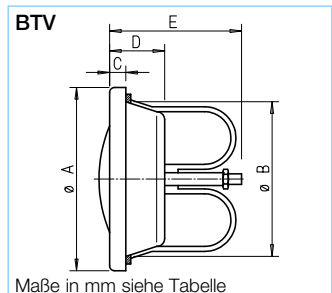
- Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- Durch Bajonettverschluss mit einem Handgriff einsetzbar. Dazugehöriger Mauerring im Lieferumfang enthalten.
- Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.
- Volumenströmeinstellungen nach nebenstehenden 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	02634	135	99	17	67	91	0,38
BTV 125	02635	161	124	18	68	103	0,48
BTV 160	02636	191	160	18	68	107	0,64
BTV 200	02637	242	199	17	67	124	0,77



BTK

**EU-Zertifikat der
Leistungsbeständigkeit
0749-CPR-BC1-606-0464-15650.69-2517**



Brandschutzklappen sind Bauprodukte nach Europäischer Bauproduktenverordnung. Sie besitzen ein offizielles Zertifikat der Leistungsbeständigkeit und eine Leistungserklärung entsprechend Europäischem Baurecht.

■ 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 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.

■ Europäische Zertifizierung

- 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). Raumabschluss und Isolierung 90 Min., vertikal, horizontal, in beide Richtungen einsetzbar, dicht gegen 300 Pa, auch während des Brandes.
- Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.

■ 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 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 Anschluss der Rohrleitung.

Überströmöffnung

Ohne ein- oder beidseitigen Rohranschluss, als Überströmöffnung, nur an Stellen einbaubar, wo keine Überströmung von Rauch unter der Auslösetemperatur zu befürchten ist. Zustimmung im Einzelfall durch die Bauaufsicht erforderlich.

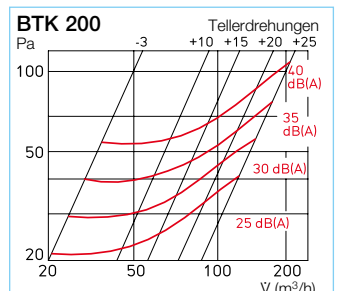
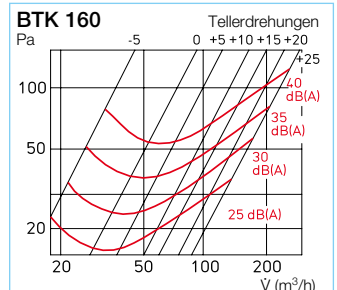
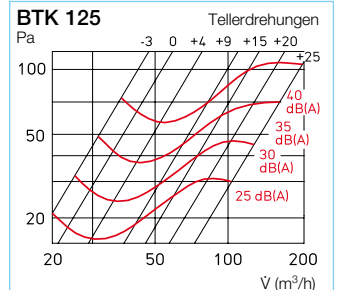
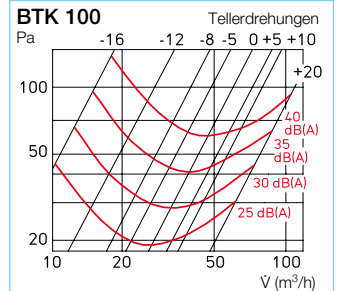
■ Zubehör

Endschalter

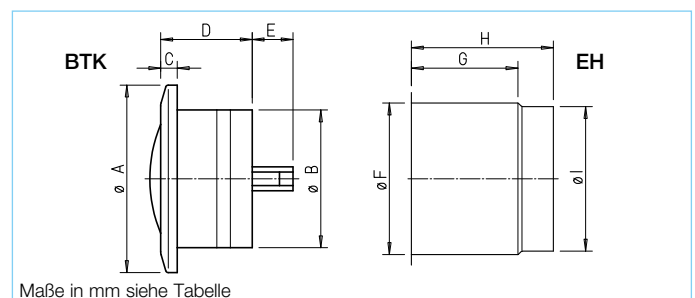
Zur BTK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

Type BA-S Best.-Nr. 02585

Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830



Bestelldaten													
Type	Best.-Nr.	Maße in mm					Gewicht ca. kg	Zubehör:					
		Ø A	Ø B	C	D	E		Einbauhülse Best.-Nr.	Ø F	G	H	Ø I	
BTK 100	02633	150	98	19	129	20	0,45	EH 100	02639	100	110	140	98
BTK 125	02630	165	123	19	129	33	0,60	EH 125	02640	125	110	140	123
BTK 160	02631	220	158	19	129	51	0,85	EH 160	02641	160	110	140	158
BTK 200	02632	245	198	19	129	71	1,20	EH 200	02642	200	110	140	198



Maße in mm siehe Tabelle

Zubehör

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 feuertesten 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.



- 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.

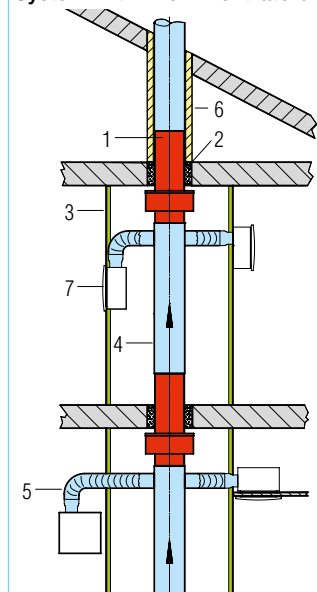
- **Zubehör Kaltrauch-Absperrklappe**
Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzel-Lüftungsgeräten nicht erforderlich.)

- **Type KAK 100** Best.-Nr. 04097 ND 100 mm
- **Type KAK 125** Best.-Nr. 04098 ND 125 mm

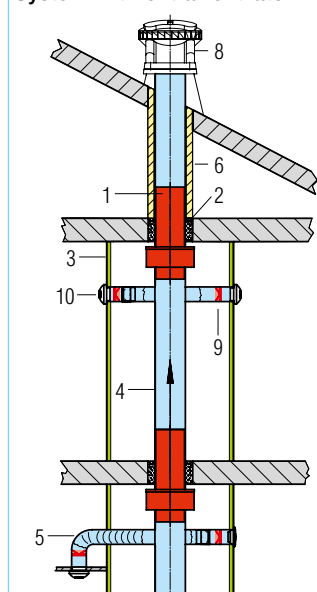
- **Hinweis**
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK. **siehe Seite 569**

- 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 72 ff.)
 - 9 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
 - 10 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

System mit Einrohr-Ventilatoren

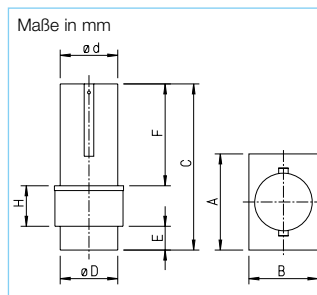


System mit Zentralventilator



Bestelldaten

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm								Gewicht ca. kg
		A	B	C	Ø d	Ø D	E	F	H	
ELS-D 100	00270	183	123	385	99	102	50	250	85	2,5
ELD-D 125	00185	208	148	394	124	127	50	250	94	3,4
ELS-D 140	00186	233	163	403	139	142	50	250	103	4,0
ELS-D 160	00187	258	183	413	159	162	50	250	113	5,0
ELS-D 180	00188	283	203	424	179	182	50	250	124	6,0
ELS-D 200	00271	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. F90 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 ins Freie gewährleistet sein muss. Die Anforderung wird relevant, wenn im Brandfall der Zentralventilator ausfällt und Rauch durch Überdruck im Brandraum in die Hauptleitung eintritt und durch anstehenden Staudruck über Öffnungen (Tellerventile) in vom Brand nicht betroffene Bereiche (andere Brandabschnitte) eindringen kann.

Die Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss KAK verhindern 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 Lüftungrohr.
- Doppelseitiger Klappenrahmen aus Kunststoff mit Metalleinlage umspannt die Silikonmembrane. Dadurch liegt die Klappe flatterfrei und ruhig im Luftstrom.

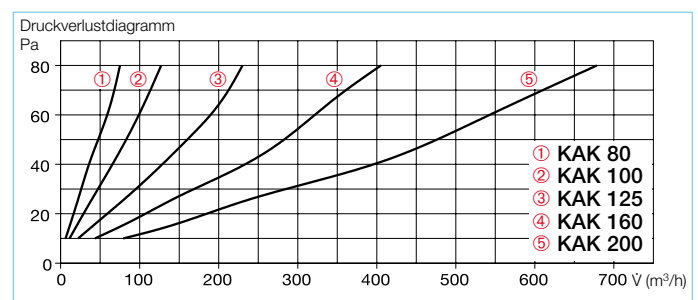
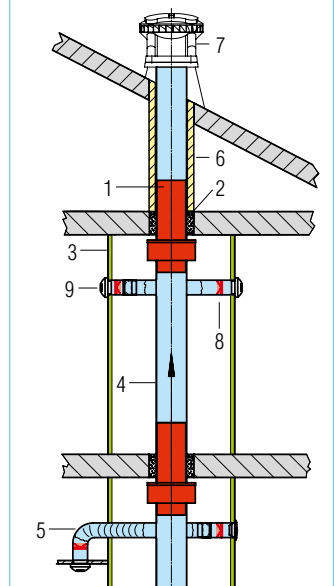
- Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung 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.

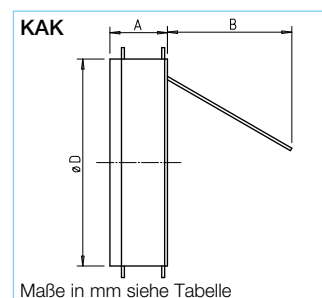
- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
 - 2 Deckenverguss
 - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
 - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
 - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
 - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
 - 7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 72 ff.)
 - 8 Kaltrauch-Absperrklappe 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	04096	79	12	63
KAK 100	04097	95	20	60
KAK 125	04098	120	20	83
KAK 160	04099	155	20	110
KAK 200	04100	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.

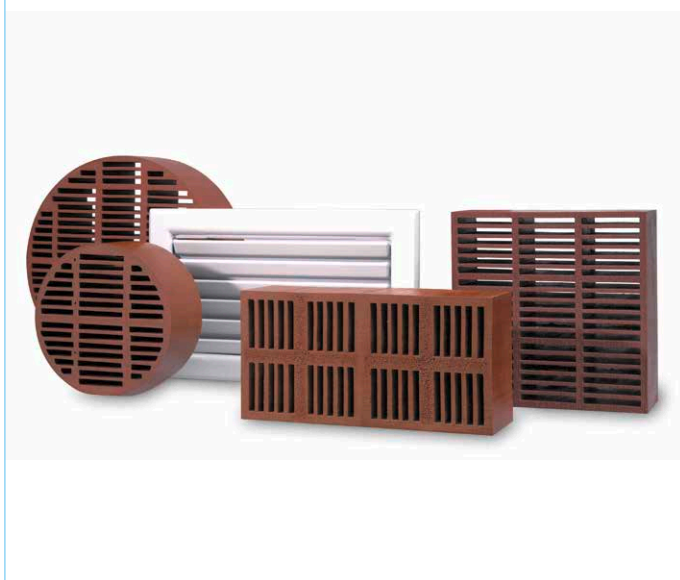
■ Durch den Einbau wird die Klassifizierung des Konstruktionsbauteils nicht beeinträchtigt. Die Lüftungssteine sind aus organischem Intumeszenzmaterial gefertigt, das bei Hitzeeinwirkung aufschäumt, Öffnungen, Schlitzze und Fugen verschließt und damit einen Durchtritt von Feuer und Rauch verhindert.

■ Jeder Stein wird mit zwei Lüftungsgittern aus verzinktem Stahlblech geliefert. Sie sind nach dem Einsetzen des Steins diesem je nach Einsatzbereich ein- oder beidseitig als mechanischer Schutz und optische Verkleidung vorzusetzen, d.h. mit der Baukonstruktion (Wand) zu verschrauben.

■ Rechteckige Brandschutz-Lüftungssteine sind waagrecht einzubauen.

■ Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

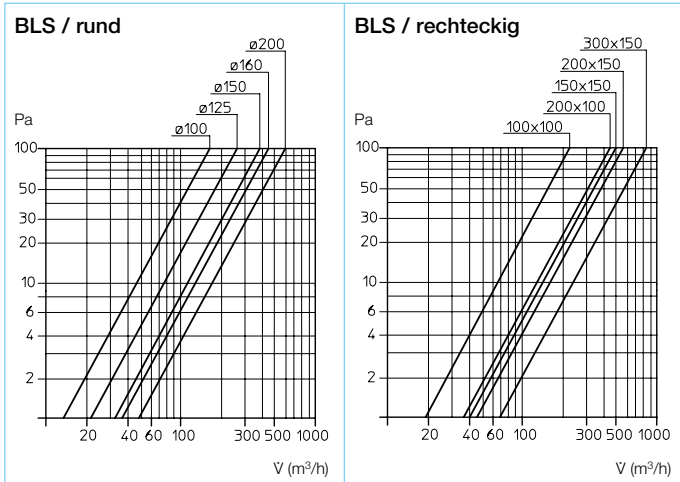
BLS Zulassung Z-19.18-2065



Feuerwiderstandsklasse	Lüftungsstein-Einbau in	Stärke mm	Legende
F 30	Mauerwerk und Betonwände. Leichte Trenn- und Schachtwände, klassifizierte Kabelkanäle.	75	① Mauerwerk ② Lüftungsstein ③ Lüftungsgitter, beidseitig ④ Fibersilikatplatten
F 90 / F 120*	Gemauerte und betonerte Wände.	75	
	Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle.	75	

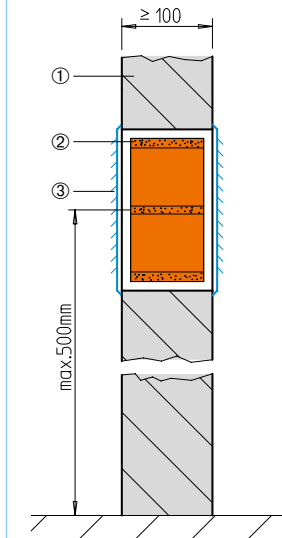
* beidseitige Abdeckgitter.

■ Volumenströme – Differenzdruck



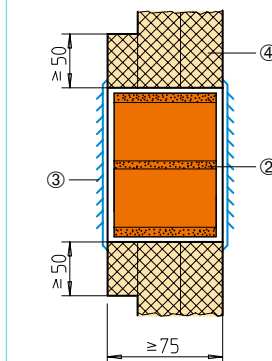
Lieferprogramm, Maße in mm							
Lüftungsbaustein				Einbauöffnung	Gew.	Freier Lüftungs-	Abdeckgitter
Best.-Nr.	Type	Ø	T	max. i.L.	ca. kg	querschnitt cm²	B H
02712	BLS 100	100	75	Ø 103	0,21	37	200 200
02715	BLS 125	125	75	Ø 128	0,50	56	200 200
02767	BLS 150	150	75	Ø 153	0,60	85	200 200
02718	BLS 160	160	75	Ø 163	0,67	102	255 255
02721	BLS 200	200	75	Ø 204	1,12	158	255 255
		B	H	T			B H
02766	BLS 100/100	93	93	75	103 x 103	0,38	35 200 200
02724	BLS 150/150	150	150	75	153 x 153	0,80	115 255 255
02727	BLS 200/100	186	93	75	203 x 103	0,75	69 305 155
02730	BLS 200/150	200	150	75	203 x 153	1,15	153 305 200
02733	BLS 300/150	300	150	75	303 x 153	1,56	230 405 205

Einbau in Mauerwerk und Betonwände F 30 – F 120



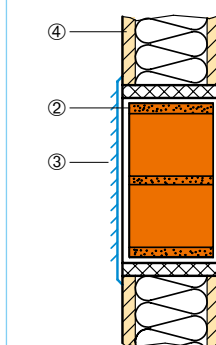
Maße in mm

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 und F 90



Maße in mm

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 – F 120



Maße in mm

Komfortabel und energiesparend geregelt.



Eine Leistungsanpassung von Lüftungs- und Klimaanlagen an die wechselnden Anforderungen ist zur Erfüllung von Komfortansprüchen unerlässlich und aus energiepolitischen Gründen zwingend erforderlich.

Messen.

Veränderungen in der Raumbelegung, zeitlich unterschiedliche Luftverschlechterung, wechselnde Temperaturen, Tages- und Nachtzeiten u.a. verlangen nach entsprechenden Anpassungen. Abgestimmt auf die Ventilatoren bietet Helios Regel-, Steuer- und Schaltgeräte für alle Funktionen.

Steuern.

Komplette Systemlösungen bringen dem Anwender größtmögliche Sicherheit und volle Gewährleistung durch Helios. Außerdem kann bei Planung, Einbau und Betrieb viel Zeit gespart werden, wenn Steuer- und Regelgeräte perfekt an die Ventilatoren und deren Funktion angepasst sind. Probleme werden behoben, bevor sie entstehen.

Regeln.

Das umfangreiche MSR-Programm von Helios bietet die ideale Lösung für jede Aufgabe und erfüllt zugleich alle Anforderungen in Bezug auf Energieeinsparung und Geräuschreduzierung.

Aufgabe	Helios Steuerungslösung	Seite
<p>Volumenstrom von Ventilatoren durch Handschaltung</p>	<p>■ Manuelle Drehzahlsteller</p> <p>– Ohne Motorschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 V, 24 V DC – 230 V~ – 230 V~ – 400 V 3~ – 230 V~ <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>PU/PA, SU/SA 587</p> <p>ES.., BSX 577</p> <p>TSW, TSSW 578</p> <p>TSD, TSSD 579</p> <p>ETW 581</p>
	<p>– Mit eingebautem Motorvollschutz zum Anschluss an Thermokontakte</p> <ul style="list-style-type: none"> – 230 V~ / 400 V 3~ – 400 V 3~ – 400 V 3~ <p>– Trafo, aufputz</p> <p>– elektronisch, aufputz</p> <p>– Frequenzumrichter</p>	<p>MWS / RDS 578 f.</p> <p>ESD 581</p> <p>FU.. 582 f.</p>
<p>■ Betriebsschalter für Ventilatoren mit 2 Drehzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polumschalter für Dahlanderwicklung, auf- / unterputz – Polumschalter für getrennte Wicklungen, auf- / unterputz 	<p>PDA/PDU 575</p> <p>PGWA/PGWU 575</p>	
<p>Zeit-Nachlauf</p>	<p>■ Nachlauf-Schalter Elektronisch, mechanisch, mit variablen und festen Zeiten</p>	<p>ZNE, ZNI, ZV 573</p>
<p>Luftqualitäts-Automatik</p>	<p>■ Luftgüte-Regler mit Ein-/Aus-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftqualität</p>	<p>ACL 589</p>
	<p>Strömungsgeschwindigkeit</p>	<p>■ Strömungswächter zur Überwachung der Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren</p>
<p>Raumtemperatur-abhängig</p>	<p>■ Lüftungs-Thermostat</p> <ul style="list-style-type: none"> – einstufig mit Ein-/Aus-Funktion – vierstufig, mechanisch – stufenlos, elektronisch 	<p>TME 1 588</p> <p>TME 4 580</p> <p>EST 580</p>
	<p>■ Temperatur-Regelgeräte mit integriertem Leistungsteil, aufputz</p> <ul style="list-style-type: none"> – 230 V~ – 230 V~ / 400 V 3~ <p>– elektronisch</p> <p>– transformatorisch</p>	<p>EUR 6 C 584</p> <p>KTRW/KTRD 580</p>
<p>Temperatur-Differenz abhängig</p>	<p>■ Differenz-Temperaturregler elektronisch, stufenlos, mit Leistungsteil für Aufputzmontage</p> <p>– 230 V~</p>	<p>EDTW 589</p>
<p>Feuchteabhängige Regelung</p>	<p>■ Lüftungs-Hygrostat mit Ein-/Aus-Funktion, Raum-AP-Montage</p>	<p>HY 3, HY 3 SI 588</p>
	<p>■ Ventilator für Sanitärräume mit integrierter Feuchteverlaufssteuerung</p>	<p>M1.. F, ELS-VF 22, 51</p>
<p>Temperatur, Druck, Geschwindigkeit Druckabhängige Regelung</p>	<p>■ Universalregler mit Leistungsteil 230 V~ mit 0-10 V DC Ausgang, für EC-Ventilatoren mit Leistungsteil 400 V~</p>	<p>EUR 6 C 584</p> <p>EUR EC 585</p> <p>FU.. 582 f.</p>
	<p>■ Regelgeräte für Differenzdruck oder Temperatur, mit Digitalanzeige</p> <p>– 0-10 V DC</p> <p>– elektronisch, aufputz</p>	<p>EDR/ETR 586</p>
	<p>■ Druck-Differenzschalter zur Überwachung von Luftfiltern, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb</p>	<p>DDS 588</p>
<p>Motorschutz gegen Überlastung</p>	<p>■ Motorvollschutz-Schalter zum Anschluss von Thermokontakten für Überwachung der Wicklungstemperatur</p>	<p>MW, MD M 2, M 3, M 4 576</p>
	<p>■ Motorschutz-Auslösegerät für Kaltleiter-Temperaturfühler in Wicklung</p>	<p>MSA 576</p>
<p>Betriebsschalter</p>	<p>■ Wendeschalter zur Änderung der Dreh- und Förderrichtung bei Axialventilatoren</p>	<p>WS 574</p>
	<p>■ Revisionschalter für allpolige Netztrennung bei Servicearbeiten</p>	<p>RS, RHS 574 f.</p>
	<p>■ Polumschalter mit Wendeschalter, Einsatz wie zuvor, jedoch nur für Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen</p>	<p>PWGW, PWDA 575</p>
<p>Zeitautomatik</p>	<p>■ Wochenzeitschaltuhr zur automatischen Steuerung der Betriebsweise</p>	<p>WSUP, WSUP-S 586</p>

■ **Unterputz-Nachlaufschalter zur Montage in UP-Dosen hinter jedem Schalter**

□ Spezielle Entwicklung mit idealen Eigenschaften für den Ventilatornachlauf z.B. im Bad/WC. Kleinste Abmessungen erlauben Montage in UP-Dose hinter jedem Schalter. Aktivierung über Ein-/Ausschalter in fensterlosen Räumen mit dem Licht gekoppelt. Durch vielfältige Zeitvarianten individuell einsetzbar.

□ Störfestigkeit und Störaussendung 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 UP-Dose hinter Schalter

Type ZNE Best.-Nr. 00342
Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten
Aktivierung über Ein-/Ausschalter, z. B. gemeinsam mit Licht. Minimalste Abmessungen ermöglichen nahezu uneingeschränkten Einbau.

Nachlaufzeit stufenlos einstellbar 0–21 Min.
Anlaufverzögerung, abschaltbar 45 Sek.
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.)
Schutzart IP 40
Maße mm B 17 x H 37 x T 13
Einbau UP-Dose hinter Schalter
Schaltplan-Nr. 477.1
– bei Ansteuerung von zwei Räumen / Schaltern 174.3



Nachlaufschalter
– zum Einbau in UP-Dose hinter Schalter

Type ZNI Best.-Nr. 00343
Elektronischer Intervallschalter mit einstellbaren Intervall- und Nachlaufzeiten
Nimmt die Lüftung in einstellbaren Zeitintervallen automatisch in Betrieb, wenn innerhalb dieser Zeitphasen keine Lüftung durch manuelles Einschalten erfolgte. Bei manueller Betätigung, z. B. Aktivierung über Lichtschalter, erfolgt ein Nachlauf in der eingestellten Dauer.

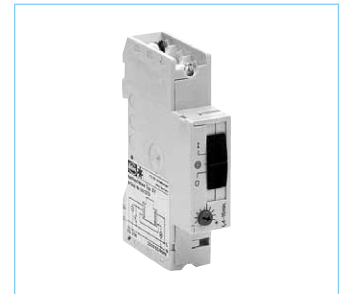
Intervallzeit einstellbar 0, 4, 8, 12, 24 Std.
Nachlaufzeit bei manueller Betätigung, stufenlos einstellbar 0–21 Min.
Anlaufverzögerung, abschaltbar 45 Sek.
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.)
Schutzart IP 40
Maße mm B 17 x H 37 x T 13
Einbau UP-Dose hinter Schalter
Schaltplan-Nr. 477.1
– bei Ansteuerung von zwei Räumen / Schaltern 174.3



Nachlaufschalter
– zum Einbau in Verteilerkasten

Type ZV Best.-Nr. 01279
Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Zeiten und Betriebsschalter mit Stellungen Zeitnachlauf und Dauerbetrieb. Parallelschaltung von Licht und Ventilator über Ein-/Aus-Schalter oder Taster möglich.

Nachlaufzeit stufenlos einstellbar 4–15 Min.
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit 2,1 A (ind.)
Schutzart IP 20
Maße mm B 18 x H 93 x T 67
Einbau Verteilerkasten, 35ger Profilschiene
Schaltplan-Nr. 236.1



Wochenzeitschaltuhr
– AP-Montage oder Einbau in UP-Dose

Type WSUP Best.-Nr. 09990
Digitale Schaltuhr mit beleuchteter LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte bis zu 10 A Nennstrom. Geeignet für das Schalten kleinster elektronischer Ströme ab 1 mW (0,1 V / 1 mA) durch serienmäßigen, vergoldeten μ -Kontakt. 56 Schaltzeiten für alle Wochentage programmierbar. Mit Smartphone über NFC (kostenlose App).

Spannung 230 V, 1~, 50-60 Hz
Belastbarkeit 1 mW (0,1 V / 1 mA)
Schaltkontakt potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 10 A $\cos \varphi \approx 1$
6 A $\cos \varphi \approx 0,6$, μ -Kontakt
Schutzart / Schutzklasse IP 20 / II
Maße mm B 84 x H 84 x T 40
Einbau AP-Gehäuse, UP-Dose
Temperaturbereich -30°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
Speicherplätze (Schaltzeit) 56
Schaltplan-Nr. 862.1



Wochenzeitschaltuhr
– für Schaltschrankeinbau

Type WSUP-S Best.-Nr. 09577
Digitale Schaltuhr mit beleuchteter LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte bis zu 16 A Nennstrom. Geeignet für das Schalten kleinster elektronischer Ströme ab 1 mW (0,1 V / 1 mA) durch serienmäßigen, vergoldeten μ -Kontakt. 56 Schaltzeiten für alle Wochentage programmierbar. Mit Smartphone über NFC (kostenlose App).

Spannung 230 V, 1~, 50-60 Hz
Belastbarkeit 1 mW (0,1 V / 1 mA)
Schaltkontakt potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 16 A $\cos \varphi \approx 1$
6 A $\cos \varphi \approx 0,6$, μ -Kontakt
Schutzart / Schutzklasse IP 20 / II
Maße mm B 36 x H 90 x T 63
Einbau DIN Hutschienen-Montage Schaltschrank (2 Platzeinheiten)
Temperaturbereich -30°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
Speicherplätze (Schaltzeit) 56
Schaltplan-Nr. 862.1



Wendeswitcher

Aufputz- und Unterputz-Montage möglich

Type WS **Best.-Nr. 01271**
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. 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-, Drehzahl- und Ein-/Aus-Schalter

Einbau in UP-Schalterdose

Type DSEL 2 **Best.-Nr. 01306**
1. **Drehzahlumschalter** und Ein-/Aus-Schalter von Ventilatoren mit zwei Leistungsstufen wie ELS-V 60/35, -VN 100/60.
2. **Wendeswitcher** 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 827
– Reversierbetrieb 828
Maße mm B 80 x H 80 x T 15
Gewicht ca. 0,1 kg



Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung

Einbau in UP-Schalterdose

Komfortabler Unterputz-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. 01611**
Einsetzbar mit Ventilator-Typen ELS-V 100/60/35 und ZEB 380.
Type DSZ **Best.-Nr. 01598**
Einsetzbar mit Zentral-Entlüftungsbox ZEB EC.

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. 735
Maße mm B 80 x H 80 x T 23



Drehzahl-, Betriebs- und Wendeswitcher

Aufputz- und Unterputz-Montage möglich

Type FR 22/30 **Best.-Nr. 00998**
Zum Schalten eines Ventilators der Type GX 225 oder 300.
Für Auf- und Unterputzinstallation in trockenen Räumen. Drei Schiebepuffer übernehmen folgende Funktionen: Zweipoliger Betriebsschalter Ein/Aus mit Betriebsanzeige, hohe bzw. niedrige Drehzahl und Wendeswitcher (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. 497
Gehäuse Kunststoff, weiß



Revisionschalter – 3-polig mit Hilfskontakt für Direktanlauf

Type RS 3+1 7,5 **Best.-Nr. 06387**
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. 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. 06388**
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

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. 1088
Gehäuse UV- und witterungsbeständig für AP-Montage

Type RS 6+1 11 **Best.-Nr. 06389**
Belastbarkeit 25 A, AC–23 B, 11 kW
Maße mm B 115 x H 115 x T 163
Gewicht ca. 0,6 kg



**Revisions- / Hauptschalter
– 3-polig mit Hilfskontakt**

Type RHS 3+1 **Best.-Nr. 01594**
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. 505.2


**Revisions- / Hauptschalter
– 6-polig mit 2 Hilfskontakten**

Type RHS 6+2 **Best.-Nr. 01595**
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. 505.3


**Polumschalter
– für getrennte Wicklung PGWA
– für Dahlander-Wicklung PDA**

Aufputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit	Nr.
Für getrennte Wicklung			
PGWA 12	05083	AC 3/5,5 kW 12 A	345
PGWA 25	05061	AC 3/11 kW 25 A	345
Für Dahlander-Wicklung			
PDA 12	05081	AC 3/5,5 kW 12 A	733 ¹⁾
PDA 25	05060	AC 3/11 kW 25 A	733 ¹⁾

¹⁾ Für Motoren ohne TK: Schaltplan-Nr. 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


Aufputzmontage
**Polumschalter
– für getrennte Wicklung PGWU
– für Dahlander-Wicklung PDU**

Polumschalter PGWU/PDU
Unterputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit	Nr.
Für getrennte Wicklung			
PGWU 12	05084	AC 3/5,5 kW 12 A	345
Für Dahlander-Wicklung			
PDU 12	05082	AC 3/5,5 kW 12 A	733 ¹⁾

¹⁾ Für Motoren mit Thermokontakten; ohne TK: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 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


Unterputzmontage
**Wende- und Polumschalter
– für getrennte Wicklung PWGW
– für Dahlander-Wicklung PWDA**

Type PWGW **Best.-Nr. 01281**
Für getrennte Wicklung

Type PWDA **Best.-Nr. 01282**
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 13
Schaltplan-Nr. für PWDA 11


Aufputzmontage
**Drehzahlumschalter DS 2
– für zweitorige Y/Δ schaltbare Drehstrom-Ventilatoren**

Type DS 2 **Best.-Nr. 01351**
Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweitorige 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 87


– für zweistufige Wechselstrom-Ventilatoren (SlimVent, RR)

Type DS 2/2 **Best.-Nr. 01267**
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 2/2 939

■ 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 drehzahl-geregelte 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).



Type MW Best.-Nr. 01579
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. 517

Für Drehstrom-Ventilatoren mit Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MD
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).



Type MD Best.-Nr. 05849
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. 518

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit getrennter Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 2
Schalt- und Vollschutzgerät in hellgrauem Kunststoffgehäuse mit Kontrollleuchte für AP-Installation.



Type M 2 Best.-Nr. 01292
Mit Ansprechen der TK wird Motor vom Netz getrennt. Wiederinbetriebnahme nach Störung durch Schalterdrehung über Stellung „0“.
Spannung 400 V, 50/60 Hz
Schaltleistung AC 3 / 5,5 kW
Nennstrom ca. 12 A
Schutzart IP 55 Gewicht ca. 1,0 kg
Maße mm B 170 x H 135 x T 115
Schaltplan-Nr. 142

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 3
Ausführung und Funktion wie M 2.



Type M 3 Best.-Nr. 01293
Wie M 2, jedoch für polumschaltbare 3~ Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und eingebauten TK.
Maße mm B 170 x H 135 x T 135
Schaltplan-Nr. 143

Für zweitorige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 4
Ausführung und Funktion wie M 3.

Type M 4 Best.-Nr. 01571
Wie M 3, jedoch für zweitorige 3~ Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und eingebauten TK.
Schaltplan-Nr. 144

Für Drehstrom-Ventilatoren mit eingebauten Kaltleitern (PTC Temperaturfühlern) für den thermischen Motorschutz. Bei drehzahlgesteuerten, explosionsgeschützten Ventilatoren Verwendung bindend vorgeschrieben.

Motorvollschutz-Schalter MSA
Auslösegerät mit 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 angezeigt. Wiederinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset“ oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

Type MSA Best.-Nr. 01289
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. 325.1

Hinweis	Seite
Technische Hinweise	15 ff.
Trafo-Drehzahlsteller mit Motor-vollschutzeinrichtung	
– für 1~ Wechselstrom MWS	578
– für 3~ Drehstrom RDS	579

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 ungeregeltten 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 Drehzahlsteuergereäte, die auf dem Prinzip des Phasenanschnitts funktionieren, können Motorbrummgeräusche erzeugen, die im unteren Drehzahl-/Spannungsbereich störend empfunden werden. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind deshalb Trafo-Steuergereäte, die keine Geräuschentwicklung verursachen, einzusetzen.

Für Unterputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESU 1 Best.-Nr. 00236

max. Belastung 1 A

Type ESU 3 Best.-Nr. 00237

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. 556.1
Maße mm B 80 x H 80 x T 21 überst.



Für Aufputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESU 5 Best.-Nr. 01296

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. 165
Maße mm B 81 x H 152 x T 40



Type ESA 1 Best.-Nr. 00238

max. Belastung 1 A

Type ESA 3 Best.-Nr. 00239

max. Belastung 2,5 A (T 40 E)

Weißes Kunststoffgehäuse, Betriebsanzeige durch Leuchtring im Knopf.
Mindestbelastung 0,15 A
Schutzart IP 40
Schaltplan-Nr. 556.1
Maße mm B 80 x H 80 x T 65



Type ESA 5 Best.-Nr. 01299

max. Belastung 5 A (T 40 E)

Hellgraues Kunststoffgehäuse.

Untere Frontplatte Aluminium eloxiert.
Mindestbelastung 0,2 A
Schutzart IP 44
Schaltplan-Nr. 165
Maße mm B 84 x H 170 x T 40



Aufputz, mit Wendeschalter 1~ Wechselstrom, 230 V

Nur einsetzbar mit Ventilator-Typen: REW 150 und REW 200, Serie HV, H 200/4 und Fenster-ventilatoren GX.

Type BSX Best.-Nr. 00240

max. Belastung 1 A (T 40 E)

AP-Drehzahlsteller mit Wendeschalter für reversierbare Ventilatoren (Be- und Entlüftung) in weißem Kunststoffgehäuse. Nur für Ventilatoren, die mittels Wechselschalter reversierbar sind.

Mindestbelastung 0,15 A
Schutzart IP 40
Schaltplan-Nr. 480.2
Maße mm B 80 x H 80 x T 65



Für Verteiler-Einbau 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESE 2,5 Best.-Nr. 01302

max. Belastung 2,5 A (T 40 E)

Zum Einbau in Schalt- und Verteilerschränke. Auf 35 mm Normprofilschiene und zum 68 mm Einbauprogramm passend.

Mindestbelastung 0,1 A
Schutzart IP 20
Schaltplan-Nr. 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 Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

■ Vorzüge

- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei MWS-, TSW- (ab Type TSW 1,5) und STSSW-Typen unregelmäßiger Ausgang zum Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe.

■ Ausführung Aufputz-Geräte

- Robustes ISO-Gehäuse, hellgrau, aus schlagfestem Kunststoff in Schutzart IP 54.
- Eingebauter Betriebsschalter für fünf Drehzahlen und Ein-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

■ Ausführung Einbau-Trafos

- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.

Zubehör

Sechsstufiger Nocken-Einbauschalter Type STSSW für Schaltschrankbau, 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 **Best.-Nr. 03608**

max. Belastung 0,35 A
Schutzart IP 20
Maße mm B 160 x H 85 x T 60
Schaltplan-Nr. 496.1



Trafo-Drehzahlsteller TSW

Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
TSW 1,5¹⁾	01495	1,5	154	200	79
TSW 3,0¹⁾	01496	3,0	154	200	148
TSW 5,0²⁾	01497	5,0	200	254	167
TSW 7,5²⁾	01596	7,5	200	254	167
TSW 10²⁾	01498	10,0	200	254	167
Schaltplan-Nr.		¹⁾ 960	²⁾ 437.1		

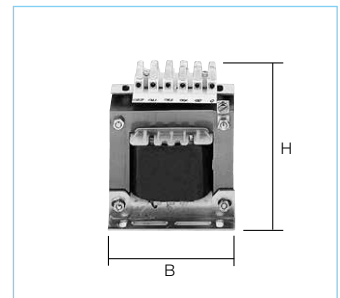


Drehzahl-Steuertrafo TSSW

Einbautrafo mit Fußschienen und Klemmenleiste für 5 Spannungsabgriffe.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
TSSW 1,5	06520	1,5	78	90	78
TSSW 3	06521	3,0	84	94	92
TSSW 5	06522	5,0	105	111	87
TSSW 10	06523	10,0	120	122	112

Schaltplan-Nr. 268



Fünfstufen-Betriebsschalter

STSSW Zubehör zum Steuertrafo TSSW für 230 V, 1~ Ventilatoren. Zum Schaltschrankbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse sitzen vertieft.

Type STSSW **Best.-Nr. 00234**

Spannung AC 3, 230 V
max. Belastung 2,2 kW
Einbautiefe 70 mm, □ 46 mm
Schaltplan-Nr. 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	
MWS 1,5	01947	1,5	Kunststoff	200	254	98	3,7
MWS 3	01948	3,0	Kunststoff	200	254	98	4,8
MWS 5	01949	5,0	Kunststoff	200	254	167	6,3
MWS 7,5	01950	7,5	Kunststoff	236	316	188	10,0
MWS 10	01946	10,0	Kunststoff	236	316	188	13,5

Schaltplan-Nr. 440.4



■ Fünfstufen-Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Ventilatoren

- Einsetzbar zur Leistungsregelung aller drehzahlsteuerbaren 3~ Drehstrom-Ventilatoren, bei Y/Δ umschaltbaren Typen in großer Stufe.
- Vier Sekundärspannungen in den Abstufungen 80 / (115)* / 140 / 200 / 280 und 400 V (volle Netzspannung) ermöglichen 5 Ventilator-Leistungsstufen.
* Bei TSD intern umklemmbar für spannungsregelbare, ex-geschützte Kanal- und 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-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E, Schutzklasse II.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

■ Ausführung Einbau-Trafos

- Zwei Spartrafos in V-Schaltung ermöglichen vorbeschriebene Funktion.
- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Schütze und Verdrahtung bauseits.

□ Zubehör

Sechsstufiger Nocken-Einbauswitcher 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
TSD 0,8	01500	0,8	200	254	167
TSD 1,5	01501	1,5	200	254	167
TSD 3,0	01502	3,0	200	254	167
TSD 5,5	01503	5,5	300	300	150
TSD 7,0	01504	7,0	300	300	150
TSD 11,0	01513	11,0	300	400	200

Schaltplan-Nr. 436.2

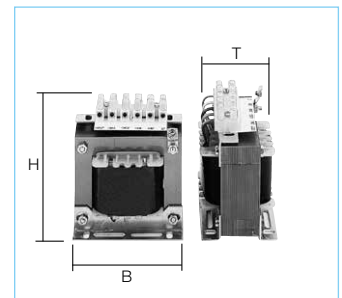


Drehzahl-Steuertrafo TSSD

Wie TSSW, jedoch zwei Einbau-trafos, Anschluss in V-Schaltung.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
		A	B	H	T
TSSD 1	06516	1,0	84	95	80
TSSD 2	06517	2,0	96	104	92
TSSD 4	06518	4,0	105	112	98
TSSD 7	06519	7,0	120	122	134
TSSD 11	06515	11,0	150	146	158

Schaltplan-Nr. 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. 00235
Spannung	AC 3, 400 V
max. Belastung	5,5 kW
Einbautiefe	110 mm, □ 46 mm
Schaltplan-Nr.	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.

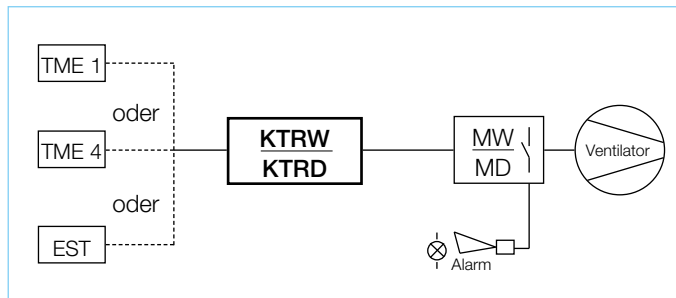
Type	Bestell-Nr.	I max. A	Gehäuse IP 54 aus	Maße in mm			Gewicht ca. kg
		A		B	H	T	
RDS 1	01314	1,0	Kunststoff	236	316	128	8,9
RDS 2	01315	2,0	Kunststoff	236	316	128	11,2
RDS 4	01316	4,0	Kunststoff	236	316	128	13,0
RDS 7	01578	7,0	Stahl	300	300	150	21,2
RDS 11	01332	11,0	Stahl	300	400	200	37,9

Ausführung nach VDE 0550, tauchimprägnierte Trafos in V-Schaltung. Max. zul. Umgebungstemp. +40 °C. Schaltplan-Nr. 139.



■ **Fünfstufen Klima-Traforegler KTRW und KTRD**

- Störungsunanfällige, verlustarme Traforegler zur temperaturabhängigen Ventilatorsteuerung inklusive Motorvollschutz.
- Empfehlenswert für geräuschkritische Einsatzfälle.
- Zur Ansteuerung ist ein elektronischer Thermostat der Type TME 4 oder EST erforderlich und als Zubehör separat zu bestellen.



Für Wechselstrom-Ventilatoren 1~, 230 V, 50/60 Hz

Klima-Traforegler KTRW 230 V
Zur automatischen Regelung von einzelnen oder mehreren Wechselstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Fünfstufen-Automatikbetrieb, jede Stufe aber auch manuell schaltbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Für Stalllüftung geeignet. Kunststoff-Gehäuse hellgrau.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
KTRW 3	01662	3,0	236	316	128
Spannung	230 V~, 50/60 Hz				
Schutzart	IP 54				
Max. Umgebungstemperatur	+40 °C				
Schaltplan-Nr.	674				



Für Drehstrom-Ventilatoren 3~, 400 V, 50/60 Hz

Klima-Traforegler KTRD 400 V
Für fünfstufige Automatik-Regelung von Drehstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Über eingebauten Betriebsschalter, auch manuell stufensteuerbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Robustes Gehäuse aus Stahl, zweifach hellgrau lackiert.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
KTRD 3	01650	3,0	300	500	200
KTRD 5,5	01651	5,5	300	500	200
KTRD 10	01652	10,0	400	500	200
KTRD 15	01653	15,0	400	500	200
Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz				
Schutzart	IP 54				
Max. Umgebungstemperatur	+40 °C				
Schaltplan-Nr.	676.1				



■ **Zubehör zu KTRW und KTRD**

Vierstufen Elektronik-Thermostat

Zur temperaturabhängigen Steuerung eines KTR-Traforeglers oder zur Serienschaltung (Ein/Aus) von bis zu vier 1~ Ventilatoren. (Versorgungsspannung 230 V~ erforderlich).

Elektronischer Vierstufen-Thermostat mit Schaltfolge von 1 K zum eingestellten Sollwert. Ermöglicht in Kombination mit Klimaregler KTR einen fünfstufigen, temperaturgesteuerten Ventilatorbetrieb in Abhängigkeit der vorgewählten Soll- zur Ist-Temperatur. Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabelführung an Gehäuseunterseite in PG 11.

Type	Best.-Nr.	01335
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.	702	



Elektronischer Steuerungs-Thermostat EST

mit vielfältigen Regelgrößen zur Ansteuerung eines Klima-Traforeglers KTR.

Regelfunktionen

- Temperaturabhängige, fünfstufige Ventilatorregelung über KTR-Geräte. Eingrenzung des Regelbereichs durch Vorgabe einer minimalen und maximalen Luft-rate (Spannung) möglich. Mindestluft-rate zu- und abschaltbar.
- Lüftungsklappenregelung (analog 0...10 V)
- Ansteuerung eines Frequenzumrichters (analog 0...10 V)
- Heizungsthermostat
- Temperaturwächter (Unter- und Übertemperatur mit Außentemperatur-Kompensation).
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur.

□ **Anzeigen**

- Anzeigedisplays für Betriebsmodus, Raumtemperatur, Außentemperatur und eingestellte Solltemperatur.
- Signal-LED für Absenkautomatik.
- Alarmsignal-LED für Über-, Untertemperatur, Systemfehler.
- Skalierte Leuchtpunktanzeige (0-100 %) für Ventilator-drehzahl und Klappenöffnung.

□ **Temperaturfühler**

Ein Außen- und ein Innentemperaturfühler sind im Lieferumfang enthalten. Gehäuse in IP 55, Montage bis zu 100 m Distanz vom Regler, Verbindung mittels NYM 3 x 1,5 mm².

□ **Mögliche Einstellungen**

- Stufenlose Vorgabe der Solltemperatur und des Regelbereichs.
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.

Type EST Best.-Nr. 01355

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Trafo-Anschluss	230 V AC / max. 10 A
Temperaturbereich (einstellb.)	0 bis 40 °C
Regelbereich (einstellb.)	2 bis 12 K
Alarm Untertemp. (einstellb.)	-20 bis 0 K
Alarm Übertemp. (einstellb.)	0 bis 25 K
Heizung (einstellb.)	-15 bis +5 K
Außentemp.-Kompensation	0 bis 20 K
Min. Lüftrate ca.	0 bis 40 %
Max. Lüftrate ca.	60 bis 100 %
Mindestluftabschaltung	-25 bis 0 K
Maße mm	B 260 x H 215 x T 120
Gewicht ca.	2,0 kg
Schaltplan-Nr.	357.3



- Absenkautomatik Ein/Aus.
- Stufenlose Temperaturvorgabe für Zuschaltung einer Heizung.
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur.
- Min. und max. Klappenöffnung.

■ **Gehäuse**
Kunststoff, hellgrau mit transparentem Scharnierdeckel, für Aufputz-Installation.

ESD



ETW



Mit diesen Drehzahlsteuerg-
eräten 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 bau-
seitiges Signal, elektronisches
Regelsystem EUR 6 C oder
andere Steuergeräte.
- An ein Regelgerät können
mehrere, auch unterschiedliche,
Ventilatoren bis zur maximalen
Regelstrom-Belastung ange-
schlossen werden.
- Eine parallele Ansteuerung
mehrerer Regelgeräte durch
die Gebäudeleittechnik ist mög-
lich und erlaubt die Aufteilung
der Lüftungsleistung auf mehrere
Ventilatoren bzw. Ventilator-
gruppen und somit Stromkreise.

Zubehör für beide Baureihen

Im Falle, dass die Ansteuerung
nicht durch eine zentrale Gebäu-
deleittechnik erfolgt, kann hierfür
ein Universal-Regelgerät mit
10 V Ausgang eingesetzt werden.

Type EUR 6 C Best.-Nr. 01321
Beschreibung siehe Seite elektro-
nisches Regelsystem.

Beschreibung ESD

Komfortabler stufenloser elek-
tronischer Drehzahlsteller für 3~
Ventilatoren, die über Phasen-
anschnitt durch Spannungs-
absenkung regelbar sind (aus-
genommen KVD Ex Typen).
Modernste Technik durch Ein-
satz von Mikrocontrollern.

Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- Ein/Aus und stufenlose Dreh-
zahlvorgabe durch Drehpoten-
tiometer.
- 0 – 10 V Eingang. Dadurch Fern-
steuerung durch bauseitiges
Drehpotentiometer (22 kOhm)
möglich.
- 3 ~ Phasenüberwachung,
Schutz gegen Phasenausfall.
- Sanftanlauf-Funktion.
- Automatische Mindestanlauf-
spannung 80 V.
- Erfüllt EMV-Anforderungen
Klasse B, keine abgeschirmte
Leitung zwischen Gerät und
Motor notwendig.
- LEDs als Status- und Fehler-
anzeigen.
- Integrierter Schutz der Elektronik
gegen Überlast.
- Motorvollschutz durch Über-
wachung der Thermokontakte
des Motors.

Gehäuse

- Kunststoffgehäuse, hellgrau
mit breitem Kühlkörper.
- Durch Schutzart IP 65 auch
direkt in stark verschmutzter Um-
gebung (z.B. Küche) einsetzbar.

Beschreibung ETW

Siebenstufiges elektronisches
Trafo-Regelgerät für die Dreh-
zahlsteuerung von 1~ Ventila-
toren.
Robuste und verlustarme Lei-
stungsteile für Lüftungsanlagen,
die über zentrale Gebäudeleit-
technik gesteuert werden.

Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- Eingebauter Betriebsschalter
ermöglicht Ein-, Aus- und
Netz-Direktschaltung.
- 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 Leistungs-
stufe wird durch eine LED ange-
zeigt.
- Die eingebaute Mindestluftraten-
Schaltung kann vom Lüftungs-
regler über den analogen Ein-
gang ganz abgeschaltet werden.

Überlastschutz

ETW-Typen sind durch einen
eingebauten Temperaturschalter
gegen permanente Überlastung
geschützt. Bei Ansprechen des
Überlastschutzes schaltet das
Regelgerät automatisch auf
Netz-Direktversorgung.
Nach einer Abkühlphase geht
das Regelgerät in den Normal-
betrieb zurück. Die Störung kann
bzw. sollte über den Meldeaus-
gang auf eine bauseitige Gefähr-
meldeanlage signalisiert werden.

Gehäuse

- Kunststoffgehäuse, hellgrau.

Maße

Type	Maße in mm			Gewicht ca. kg
	H	B	T	
ETW 5	315	240	210	8,0
ETW 10	315	240	210	12,5

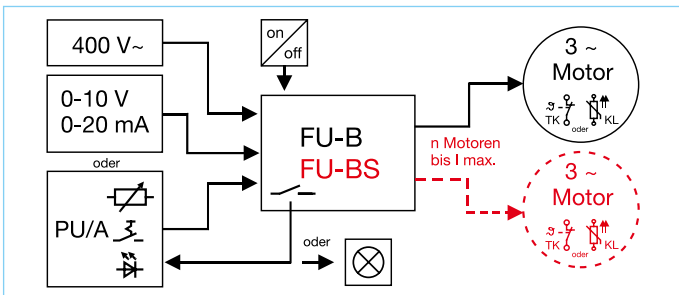
Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Ausgangs- strom	Leistungs- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Maße			Breite Kühl- körper	Gewicht	Schutz- art
					H	B	T			
		A	kW	Nr.	mm	mm	mm	mm	ca. kg	IP
Für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz										
ESD 5	00501	5,0	2,2	831	160	115	165	23	1,5	65
ESD 11,5	00502	11,5	5,5	831	160	160	165	68	1,7	65

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Ausgangs- strom	Ausgangsspannungen Stufe							Anschluss nach Schaltplan	Schutzart
			1	2	3	4	5	6	7		
		A	V							Nr.	IP
Für Wechselstrom-Ventilatoren, 1~, 230 V, 50/60 Hz											
ETW 5	01263	5,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54
ETW 10	01264	10,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54

FU-B und FU-BS



Beschreibung FU-B „Basic“

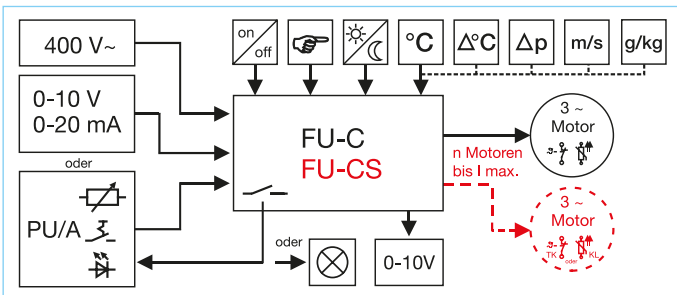
- Frequenzumrichter FU-B in Basic-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Drehzahlvorgabe über 0–10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, AFS 0–10 V, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-B und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den 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, AFS 0–10 V, 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.

	FU-B und FU-BS
Analogeingänge	1 x 0–10 V, Ri 100 kOhm oder 0–20 mA
Logikeingänge	1 x Digital 24 V, Freigabe
Analogausgang	—
Relaisausgang	1 x Schließer 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA, 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

FU-C und FU-CS



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 Temp., Druck, Luftgeschwindigkeit und absolute Feuchtedifferenz. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT..., AFS 0–10 V (Zub.) lieferbar.
- Drehzahlvorgabe über 0–10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, AFS 0–10 V, Zubehör) oder über Direkt-Eingabe am Display.
- Leitungslänge und Eignung des Ventilators für Betrieb mit Frequenzumrichter siehe FU-B.
- Für FU-C Betrieb (ohne Sinusfilter) muss bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.
- Mit Protection Mode für Einsatz in Rauchabzugsanlagen, überbrückt interne Schutzeinrichtung für maximale Betriebsdauer.

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 max. FU Strom.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temp., Druck, Luftgeschwindigkeit und absolute Feuchtedifferenz. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT..., AFS 0–10 V (Zub.) lieferbar.
- Drehzahlvorgabe, Leitungslänge, EMV-Vorkehrungen siehe FU-BS.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.
- Mit Protection Mode für Einsatz in Rauchabzugsanlagen, überbrückt interne Schutzeinrichtung für maximale Betriebsdauer.

	FU-C und FU-CS
Analogeingänge	2 x 0–10 V, Ri 100 kOhm oder 0–20 mA, oder KTY
Logikeingänge	2 x Digital 24 V, Funktion parametrierbar
Analogausgang	1 x 0–10 V DC, 10 mA
Relaisausgang	2 x Wechsler 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA (im Analogausgang), 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

■ Allgemeine Eigenschaften

- Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahleinstellung.
- Speziell auf den Ventilatorantrieb abgestimmt, d.h. minimaler Energieverbrauch und minimale Geräuschentwicklung im Teillastbereich.
- Einsatz von wartungsfreien Drehstromasynchronmotoren aller Bauformen und Leistungen.
- Keine Leistungseinschränkung beim Einsatz von Normmotoren.
- Betriebsmeldung über potentialfreien Kontakt.
- Potentiometer Spannungsversorgung: 10 V DC / 10 mA für Poti mit z.B. 10 kOhm
- Analogeingang zur Drehzahlvorgabe (0–10 V, 0(4)–20 mA).
- Erd- und kurzschlussicher.
- Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- Steuerteil galvanisch getrennt.
- Überspannungssicher
- Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C – 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten.

■ Typenbezogene Eigenschaften

- Basic Typen:
- Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 70 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
- Sinus Typen:
- Inklusive internem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
 - Für die einfache, nachträgliche Erweiterung bestehender Lüftungsanlagen.
- Comfort Typen:
- Freie Vorgabe der Beschleunigungs- und Verzögerungszeiten zur Reduzierung der Anlaufgeräusche.
 - Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 120 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
 - Einfache Einstellung und Kontrolle der Werte mittels Display
 - Umfangreiche Diagnose-Anzeige im Fehlerfall.
 - Drehzahlvorgabe direkt am Gerät über Display.
 - Serielle Schnittstelle RS 485 / Modbus-RTU.
 - Parametrierbare, bedarfsgerechte Leistungsanpassung.

■ Hinweise

- Interner, allpolig wirksamer Sinusfilter** (Typen FU-...S)
Filtert die Spannungen zwischen den einzelnen Phasen sowie die Strangspannung zwischen Phase und Schutzleiter. Somit ist die Ausgangsspannung des Frequenzumrichters rein 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. 01736/01737
Drehzahl Potentiometer, unter-/aufputz, LED 24 V, Poti 10 V / 1,3–10 V.
- SU-3 10/SA-3 10** Nr. 04266/04267
Drehzahl-Dreistufenschalter, unter-/aufputz, 10 V / 1,7–10 V.
- Type WSUP** Best.-Nr. 09990
Wochenzeitschaltuhr mit LCD-Anzeige, potentialfreier Kontakt.
- Type WSUP-S** Best.-Nr. 09577
Wochenschaltuhr potentialfreier Kontakt, für DIN-Hutschiene.
- Type EDR** Best.-Nr. 01437
Elektronischer Druckdifferenzregler 0–1000 Pa, 10–24 V / 0–10 V.
- Type ETR** Best.-Nr. 01438
Elektronischer Temperaturregler (Fühler siehe Zubehör ETR).
- Type LDF 500** Best.-Nr. 01322
Luftdruckdifferenz-Fühler, Messbereich 0 bis 500 Pa.
- Type LGF 10** Best.-Nr. 01325
Luftgeschwindigkeits-Fühler, Messbereich 0 bis 10 m/s.
- Type LTA 40** Best.-Nr. 01336
Temperaturfühler für Außen, Messbereich –20 °C bis +60 °C, Schutzart IP 54.
- Type LTK 40** Best.-Nr. 01324
Temperaturfühler für Kanaleinbau, Messbereich 0 °C bis +40 °C.
- Type LTR 40** Best.-Nr. 01323
Raum-Temperaturfühler, Messbereich +0,5 °C bis +40 °C.
- Type AFS 0–10V** Best.-Nr. 06532
Absolut-Feuchte-Sensor, mit 0–10 V Steuerausgang, integriertem Messumformer und hoher Langzeitstabilität.

■ Allgemeine technische Daten

Netzspannung	3~, 208 – 480 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung	95 % von U _{Netz}
Ausgangsfrequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C (–20 °C nicht stromlos)

Type	Bestell-Nr.	maximale Leistung		Leitungsquerschnitte vom Netz und zum Motor Kabel	Anschluss nach Schaltplan	Abmessungen			Gewicht netto ca.	
		Ausgangsstrom	Motor			Höhe	Breite	Tiefe		
		A	kW	mm ²	Nr.	mm	mm	mm	kg	
Basic-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-B 3,6	05453	3,6	1,5	4 x 1,5 ¹⁾	1020	284	240	115	2,6	
FU-B 5,0	05454	5,0	2,2	4 x 1,5 ¹⁾	1020	302	250	196	4,6	
FU-B 7,0	05455	7,0	3,0	4 x 1,5 ¹⁾	1020	302	250	196	4,7	
FU-B 8,5	05456	8,5	4,0	4 x 1,5 ¹⁾	1020	302	250	196	5,6	
FU-B 12	05457	12,0	5,5	4 x 1,5 ¹⁾	1020	302	250	196	5,7	
FU-B 17	05458	17,0	7,5	4 x 1,5 ¹⁾	1020	302	250	196	5,9	
Basic-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-BS 2,5	05459	2,5	²⁾	4 x 1,5	1028	284	240	115	2,7	
FU-BS 5,0	05460	5,0	²⁾	4 x 1,5	1028	302	250	196	5,2	
FU-BS 8,0	05461	8,0	²⁾	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,3	
FU-BS 10	05462	10,0	²⁾	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,8	
FU-BS 16	05463	16,0	²⁾	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,9	
Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-C 4,2	05865	4,2	1,5	4 x 1,5 ¹⁾	1030	302	250	195,5	6,4	
FU-C 8,5	05868	8,5	4,0	4 x 1,5 ¹⁾	1030	302	250	195,5	7,3	
FU-C 12	05869	12,0	5,5	4 x 1,5 ¹⁾	1030	302	250	195,5	7,5	
FU-C 17	05870	17,0	7,5	4 x 2,5 ¹⁾	1030	302	250	195,5	7,5	
FU-C 25	05464	25,0	11	5 x 4,0 ¹⁾	1030	355	280	239	12,5	
FU-C 32	05465	32,0	15	4 x 6,0 ¹⁾	1030	524	386	283	24,5	
FU-C 39	05466	39,0	18,5	4 x 10,0 ¹⁾	1030	524	386	283	26,3	
FU-C 46	05467	46,0	22	4 x 10,0 ¹⁾	1030	524	386	283	26,3	
FU-C 62	05468	62,0	30	4 x 16,0 ¹⁾	1030	524	386	283	26,3	
Comfort-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-CS 2,5	05871	2,5	²⁾	4 x 1,5	1032	284	240	115	3,3	
FU-CS 8	05873	8,0	²⁾	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	7,9	
FU-CS 10	05874	10,0	²⁾	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	8,2	
FU-CS 14	05875	14,0	²⁾	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	8,7	
FU-CS 18	05469	18,0	²⁾	4 x 2,5	1032	302	250	196	9,1	
FU-CS 22	05470	22,0	²⁾	5 x 4,0	1032	355	280	239	14,5	
FU-CS 32	05471	32,0	²⁾	4 x 6,0	1032	525	386	283	29,6	
FU-CS 40	05472	40,0	²⁾	4 x 10,0	1032	525	386	283	29,6	
FU-CS 50	05473	50,0	²⁾	4 x 16,0	1032	525	386	283	32,8	

¹⁾ max. 10 m abgeschirmt, Motorversorgung und Motorschutz separat verlegt. ²⁾ zur Auslegung ist der max. Strom aller angeschlossenen Ventilatoren maßgeblich.

■ **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 Zentral-Entlüftungssystemen 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“ = Reglergerät aus.
„I“ = Automatikbetrieb.
„230 V“ = unregelter direkter Netzbetrieb.

Ein- und Ausgänge:

- Ausgänge:
- 1 x Motoranschluss Phasenanschnitt gesteuert.
 - 1 x Analogausgang 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. Frequenzumrichter, Klappe, EC-Motor.
 - 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen.

EUR 6 C



Eingänge:

- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart.
- Anschluss von Thermokontakten für den Motorschutz. Bei Auslösen eines TK steht die gesamte Anlage und ist nach Motorabkühlung wieder manuell einzuschalten.
- 2 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, Intern/Extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus.

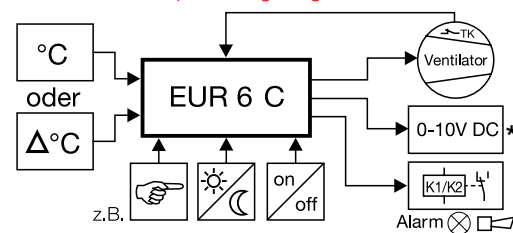
Mögliche Einstellungen

- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs.
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais.
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais.
- Min. und max. Klappenöffnung.
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion.
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen.
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur.

□ **Anzeige**

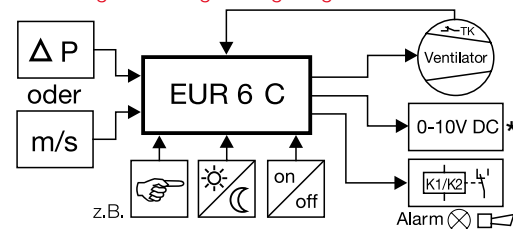
- Multifunktions-LC-Display.
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit.
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe).
- Balken-/Aussteuerungsanzeige.
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen.

Modus 2.03: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion
Modus 2.05: Differenztemperaturregelung



* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter.

Modus 4.01: Differenzdruckregelung
Modus 6.01: Luftgeschwindigkeitsregelung



* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter.

Type EUR 6 C Best.-Nr. 01321

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.	911

■ **Erforderliches Zubehör**

Type LDF 500 Best.-Nr. 01322

Luftdruckdifferenz-Fühler, Messbereich 0 bis 500 Pa.

Type LGF 10 Best.-Nr. 01325

Luftgeschwindigkeits-Fühler, Messbereich 0 bis 10 m/s.

Type LTA 40 Best.-Nr. 01336

Temperaturfühler für Außen, Messbereich –20 bis +60 °C, Schutzart IP 54.

Type LTK 40 Best.-Nr. 01324

Temperaturfühler für Kanaleinbau, Messbereich 0 bis +40 °C.

Type LTR 40 Best.-Nr. 01323

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 Zentral-Entlüftungssystemen nach DIN 18017 im Wohnungsbau.
- **Luftgeschwindigkeit** (erforderliches Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler LGF 10).
- **Absolute Feuchtedifferenzregelung** (erforderliches Zubehör AFS 0–10 V).

Die gewünschten Fühler/Sensoren 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, Frequenzrichter, Klappe.
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen.

Eingänge:

- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart.
- 2 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, Intern/Extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus.

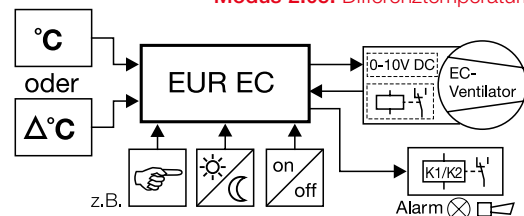
Mögliche Einstellungen

- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs.
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais.
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais.
- Min. und max. Klappenöffnung.
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion.
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen.
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur.

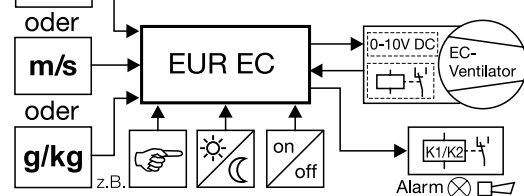
□ Anzeige

- Multifunktions-LC-Display.
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit.
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe).
- Balken-/Aussteuerungsanzeige.
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen.

Modus 2.03: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion Modus 2.05: Differenztemperaturregelung



Modus 4.01: Differenzdruckregelung Modus 6.01: Luftgeschwindigkeitsregelung Modus 8.01: Absolute Feuchtedifferenzregelung



Type EUR EC Best.-Nr. 01347

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
Messbereich Feuchte	0...50 g/kg
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.	1084

■ Erforderliches Zubehör

Type LDF 500 Best.-Nr. 01322

Luftdruckdifferenz-Fühler, Messbereich 0 bis 500 Pa.

Type LGF 10 Best.-Nr. 01325

Luftgeschwindigkeits-Fühler, Messbereich 0 bis 10 m/s.

Type LTA 40 Best.-Nr. 01336

Temperaturfühler für Außen, Messbereich –20 bis +60 °C, Schutzart IP 54.

Type LTK 40 Best.-Nr. 01324

Temperaturfühler für Kanaleinbau, Messbereich 0 bis +40 °C.

Type LTR 40 Best.-Nr. 01323

Raum-Temperaturfühler, Messbereich 0,5 bis +40 °C.

Type AFS 0–10V Best.-Nr. 06532

Absolut-Feuchte-Sensor, mit 0–10 V Steuerausgang, integriertem Messumformer und hoher Langzeitstabilität.

EDR



ETR



Elektronische Regler für Differenzdruck oder Temperatur

Einsatzgebiet

Zur stufenlosen Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichter mit einem Sollwerteneingang 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. 01437
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 (Sicherheitskleinspannung, galvanisch getrennt)
Zulässige Umgebungstemperatur	–10 bis +60 °C
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 137 x H 106 x T 56
Gewicht	250 g
Schaltplan-Nr.	1039

Temperatur-Regler ETR

Der Regler ist im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar, wahlweise in der Funktion Kühlen oder Heizen, mit einstellbarer Mindestluftabschaltung.

- Temperatur-Regelbereich –50 bis +150 °C.
- Für die Temperaturerfassung stehen geeignete Fühler (Typen LTA, LTK, LTR, siehe Zubehör) zur Verfügung.

Type ETR	Best.-Nr. 01438
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 (Sicherheitskleinspannung, galvanisch getrennt)
Zulässige Umgebungstemperatur	–10 bis +60 °C
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 137 x H 106 x T 56
Gewicht	200 g
Schaltplan-Nr.	1298

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. 01439
 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. 09990
 Wochenzeitschaltuhr.

Type WSUP-S Best.-Nr. 09577
 Wochenzeitschaltuhr für Hutschienmontage.

Erforderliches Zubehör für ETR

Type LTA 40 Best.-Nr. 01336
 Temperaturfühler für Außen, Messbereich –20 bis +60 °C, Schutzart IP 54.

Type LTK 40 Best.-Nr. 01324
 Temperaturfühler für Kanaleinbau, Messbereich 0 bis +40 °C.

Type LTR 40 Best.-Nr. 01323
 Raum-Temperaturfühler, Messbereich 0,5 bis +40 °C.

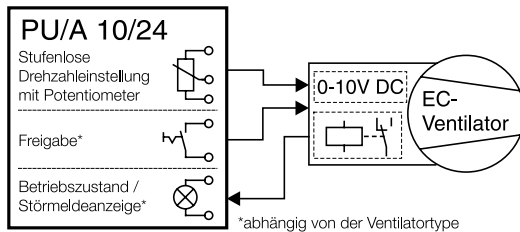
PU / PA



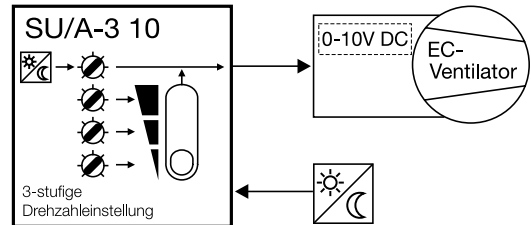
SU / SA



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-typen).

□ 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. 01734
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. 01735
Gehäuse AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm B 80 x H 80 x T 65

□ LED-Versorgung 10 V

Type PU 24 Best.-Nr. 01736
Einbau, Maße siehe PU 10

□ LED-Versorgung 24 V

Type PA 24 Best.-Nr. 01737
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. 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 0-10 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 0-10 V DC einstellbar.

■ Lieferprogramm

□ Unterputz

Type SU-3 10 Best.-Nr. 04266
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. 04267
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: 0-10 V DC wahlweise über Schalter oder externe Umschaltung
Schutzart IP 30 im eingebauten Zustand
Schutzklasse III
Schaltplan-Nr. 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. 00445**

Einsatzgebiet

- Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfilter, Anlagen- druck und Ventilatorbetrieb.
- Durch vergoldete Anschluss- kontakte geeignet für DDC- Anwendungen (24 V DC/0,1 A). Bei Einsatz in konventioneller Technik (230 V AC/1,5 A) späterer Einsatz in DDC-An- wendungen nicht mehr möglich.
- Geeignet für Anwendungen nach VDI 6022.

Technische Daten

Einstellbarer Messbereich	50 – 500 Pa
Schaltdifferenz Δp	20 Pa
max. Betriebsüberdruck	5 kPa
Belastbarkeit	230 V AC 1,5 (0,4) A 24 V DC 0,1 A
Umgebungstemp.	-20 bis +85 °C
Fördermitteltemp.	-20 bis +85 °C
Feuchtigkeit	0...50 % r.F., nicht kondensierend
Schutzart	IP 54
Maße mm	Ø 104, T 58
Gewicht ca.	0,23 kg
Schaltplan-Nr.	490

DDS



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
 - Anschluss Schlauch
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. 01334**

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.	701
Anschlussleitung	NYM-0 4 x 1,5 mm ²

TME 1



Funktion

- Einstufiger Steuerthermostat zur direkten Schaltung von einem oder mehreren Ventilatoren.
- Durch optionellen Anschluss auch zur Heizungssteuerung einsetzbar.
- Potentialfreier Umschaltkontakt.

Beschreibung

- Geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabeleinführung an Gehäuseunterseite mittels Würgenippel PG 11.
- Anschluss über Klemmenleiste, nach Abnahme des Gehäuse- deckels.

Lüftungs-Hygrostat

Type HY 3 **Best.-Nr. 01359**

Lüftungs-Hygrostat

Type HY 3 SI **Best.-Nr. 01360**

Skala innenliegend.

Einsatzgebiet

- Elektromechanischer Feuchte- regler für Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren (bei 3~ Dreh- stromtypen Ansteuerung mittels Schaltschütz), die durch einen entsprechenden Luftaustausch die Raumluftfeuchte reduzieren.

Technische Daten

Arbeitsbereich relative Feuchte	30 bis 90 %
Schaltdifferenz ca.	± 6 %
Spannung max.	230 V~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	3 A (ind.)
Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 76 x H 76 x T 34
Gewicht ca.	0,25 kg
Schaltplan-Nr.	168.1

HY 3



HY 3 SI



Beschreibung

- Universell einsetzbarer Hygrostat in formschönem Kunststoff- gehäuse 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. 00492**

■ Einsatzgebiet

- Elektronischer Luftqualitäts-Regler zur Steuerung von:
 - 1~ Wechselstrom-Ventilatoren
 - 3~ Drehstrom-Ventilatoren mittels Schaltschütz.

- Für Lüftungsanlagen in Konferenzräumen, Gaststätten, Ladengeschäften, Fertigungsstätten, Wohn-/Gesellschaftsräumen.

Elektronischer Strömungswächter

Type SWE **Best.-Nr. 00065**

■ 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. 00080**

■ Einsatzgebiet

- Mechanischer Strömungswächter mit einstellbarer Auslösekraft zur Überwachung einer Mindestströmungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren ab NW 315.

■ Ausführung

Stabile Ausführung mit Paddel aus Edelstahl und Vorrichtung zum Befestigen an der Außenseite von Kanälen.

Differenz-Temperaturregler

Type EDTW **Best.-Nr. 01613**

■ Einsatzgebiet und Vorzüge

- Elektronischer, stufenloser Temperaturdifferenz-Regler zum Anschluss an elektronisch regelbare Deckenventilatoren und alle 1~ Wechselstrom-Ventilatoren.
- Zur stetigen Regelung der Drehzahl in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz.
- Im Einsatz mit Deckenventilatoren oder Ventilatoren, die die Raumluft von oben nach unten umwälzen, spart diese Regelung wertvolle Heizenergie. Sie optimiert die Temperaturdifferenz zwischen Decke und Fußboden.

■ Funktion

- 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.	485.1

■ Gehäuse

Flachbauendes Gehäuse mit Luftaustausch-Schlitzen, aus hellgrauem Kunststoff, für Aufputz-installation.



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.	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.	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.	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 Online Software. Maßgeschneidert auf Ihre Bedürfnisse.



■ www.HeliosSelect.de

Schnell und einfach zum gewünschten Produkt.

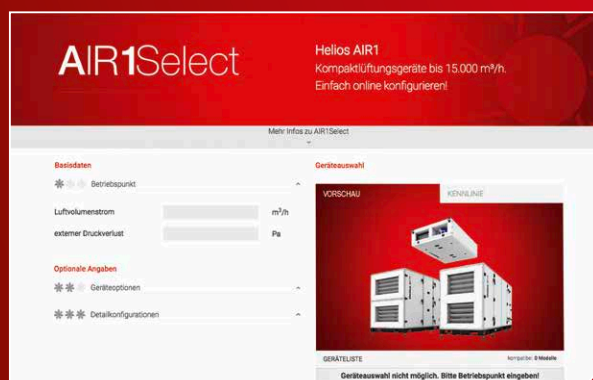
Ganz gleich welche Produktinformationen Sie benötigen – der elektronische Katalog HeliosSelect führt Sie schnell ans Ziel. Von der Maßzeichnung über die technischen Angaben und den Schaltplan bis hin zur Montagevorschrift finden Sie hier sämtliche Daten eines Artikels. Und das auf einen Blick.



■ www.KWLeasyPlan.de

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.



■ www.AIR1Select.com

Das Online-Tool zur Konfiguration von RLT-Geräten.

Mit Helios AIR1 können Sie aus über 100 Konfigurationsmöglichkeiten die perfekt auf Ihre Anwendung abgestimmte Lösung wählen. Um Sie bei der Auswahl zu unterstützen, haben wir AIR1Select entwickelt – ein Online-Konfigurator speziell für Helios AIR1-Lüftungsgeräte. AIR1Select erlaubt die Konfiguration Ihres Lüftungsgerätes mit wenigen, selbst-erklärenden Eingaben. Ihre Resultate können Sie speichern, exportieren und jederzeit wieder aufrufen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG (Deutschland) und der Helios Ventilatoren Ges.m.b.H. (Österreich).

1. Geltungsbereich

1.1 Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG (Deutschland) und der Helios Ventilatoren Ges.m.b.H. (Österreich) (nachfolgend jeweils „wir“) gelten für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen, die wir mit Unternehmern (§ 14 dt. BGB; § 1 öUGB), juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen (nachfolgend: „Besteller“) eingehen.

1.2 Sie gelten – ohne dass es besonderer Erwähnung bedarf – auch für alle künftigen Abschlüsse, Vereinbarungen, Lieferungen und Leistungen. Den Geschäftsbedingungen des Bestellers wird hiernit widersprochen.

2. Angebote und Vertragsabschluss

2.1 Soweit nicht ausdrücklich in Textform anderweitig angegeben, sind unsere Angebote freibleibend und unverbindlich. Bestellungen bedürfen unserer schriftlichen Auftragsbestätigung.

2.2 Die Bestellung der Ware durch den Besteller gilt als verbindliches Angebot. Wir können dieses Angebot innerhalb von 4 Wochen nach seinem Zugang bei uns annehmen. Bestellungen gelten auch dann als angenommen, wenn wir die Bestellungen ausführen. Der Umfang der Lieferung richtet sich in diesem Falle nach dem 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.

2.3 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. Wir behalten uns gegenüber in einem Angebot oder einem sonstigen Vertragsdokument enthaltenen Angaben zum Gegenstand der Lieferung oder Leistung (z.B. Form, Farbe, technische Ausführung, Maße, Gewichts- und Leistungsangaben oder Abbildungen und Maßzeichnungen) Änderungen vor, soweit der Liefer- oder Leistungsgegenstand dadurch nicht wesentlich geändert oder seine Qualität verbessert wird und die Änderungen oder Abweichungen für den Besteller zumutbar sind.

3. Preise

3.1 Die Preise sind EURO-Preise zzgl. der Umsatzsteuer, soweit diese anfällt.

3.2 Für die Preise ist die Auftragsbestätigung und, soweit sie auf die Preisliste verweist, die jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Preisliste maßgebend. Liegt zwischen Vertragsabschluss und Lieferung ein längerer Zeitraum als 4 Monate, gelten die nach unserem billigen Ermessen festgelegten bei Lieferung gültigen Listenpreise.

3.3 Die Preise gelten ab Werk, ausschließlich Verpackung. Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen.

4. Zahlungsbedingungen

4.1 Die Zahlungen sind innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsstellung zu leisten. Maßgebend für das Datum der Zahlung ist der Eingang bei uns. Etwaige im Rahmen der Zahlung anfallende Bankspesen sind nicht im Rechnungsbetrag enthalten; diese hat der Besteller gesondert zu tragen.

4.2 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 Zahlungsbedingungen 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.

4.3 Sofern ein Rechnungsausgleich mit Skonto vereinbart ist, setzt die Skontogewährung den vollen Ausgleich aller älteren, fälligen Rechnungen voraus.

4.4 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.

4.5 Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, so sind die noch ausstehenden Beträge mit 5 % p.a. zu verzinsen; die Geltendmachung höherer Zinsen auf Grund gesetzlicher Vorschriften und weiterer Schäden im Falle des Verzugs bleibt unberührt. Abweichend gilt für Österreich: Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, so werden die ausstehenden Beträge mit 9,2 % über dem Basiszinssatz der Österreichischen Zentralbank verzinst. Wir sind unabhängig von sonstigen Ersatzansprüchen berechtigt, bei Zahlungsverzügen, die wir nicht zu vertreten haben, bis zur Bewirkung der rückständigen Zahlungen eigene vertragliche Verpflichtungen aufzuschieben.

4.6 Der Besteller kann nur mit solchen Gegenforderungen aufrechnen oder daran ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind oder die mit der Forderung im Gegenseitigkeitsverhältnis stehen. Abweichend gilt für Österreich: Der Besteller kann nur mit solchen Gegenforderungen aufrechnen oder daran ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

4.7 Wenn der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt, insbesondere ein Scheck oder Wechsel nicht eingelöst wird oder seine Zahlungen einstellt, 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 auf die Unsicherheitseinrede für den Fall, dass nach Vertragsschluss erkennbar wird, dass durch die mangelnde Leistungsfähigkeit des Bestellers unser Gegenleistungsanspruch gefährdet wird sowie das Recht, Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Schadenersatzansprüche des Bestellers, auch für Folgeschäden, sind nach Maßgabe von Ziffer 9 beschränkt.

4.8 Bei Lieferungen, die gemäß Vereinbarungen oder aus der Natur der Sache in Teillieferungen erfolgen, sind wir berechtigt, für jede Teillieferung eine Abschlagszahlung in deren Verhältnis zum Gesamtauftragsvolumen zu verlangen.

5. Lieferfristen

5.1 Die von uns in Auftragsbestätigungen oder sonstigen Geschäftspapieren genannten Liefertermine sind stets nur annähernd, es sei denn, dass ausdrücklich eine feste Frist oder ein fester Termin zugesagt oder vereinbart ist. 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.

5.2 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.

5.3 Wir haften nicht für Unmöglichkeit der Lieferung oder für Lieferverzögerungen, soweit diese auf höherer Gewalt oder auf dem Eintritt sonstiger vergleichbarer unvorhersehbarer, von uns nicht zu vertretender Ereignisse (z.B. Streiks, rechtmäßige Aussperrung, Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Mangel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von notwendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch Lieferanten, Mobilmachung, kriegerischen oder kriegsähnlichen Ereignissen) beruht. Sofern solche Ereignisse uns die Lieferung oder Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen und sich nicht absehen lässt, dass wir unsere Leistung innerhalb angemessener Frist – spätestens innerhalb von 2 Monaten – erbringen können, sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Bei Hindernissen vorübergehender Dauer verlängern sich die Liefer- oder Leistungsfristen oder verschieben sich die Liefer- oder Leistungstermine um den Zeitraum der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit. Bei durch uns zu vertretenden Lieferverzügen ist der Besteller berechtigt, uns eine angemessene Nachfrist zu setzen, die zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform bedarf.

5.4 Teillieferungen sind zulässig, wenn die Teillieferung für den Besteller im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist, die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist und dem Besteller hierdurch weder erheblicher Mehraufwand noch zusätzliche Kosten entstehen.

5.5 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 entsprechend Ziffer 3.2 anzupassen.

6. Versand und Gefahrübergang

6.1 Sofern über Versandart und Verpackung keine Vereinbarungen getroffen wurden, treffen wir die Wahl nach billigem Ermessen.

6.2 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.

6.3 Die Gefahr geht spätestens mit der Übergabe des Liefergegenstandes (wobei der Beginn des Verladevorgangs maßgeblich ist) an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Dritten 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.

6.4 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.

6.5 Lagerkosten nach Gefahrübergang trägt der Auftraggeber. Bei Lagerung durch uns betragen die Lagerkosten 0,25 % des Rechnungsbetrages der zu

lagernden Liefergegenstände pro abgelaufene Woche. Beiden Vertragsparteien bleibt der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten vorbehalten.

6.6 Die Versand- und Versicherungskosten gehen zu Lasten des Bestellers.

7. Entgegennahme und Erfüllung

7.1 Angelieferte Gegenstände sind unverzüglich zum vereinbarten Abnahmetermine, hilfsweise innerhalb einer Woche nach Anzeige der Abnahmebereitschaft durch uns vom Besteller abzunehmen. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern. Dies gilt auch für Teillieferungen.

7.2 Wird die Ware auf Verlangen des Bestellers von uns direkt an einen Dritten oder in das Ausland versandt, so können wir verlangen, dass die Abnahme, soweit für den Besteller zumutbar, in unserem Werk innerhalb einer Frist von 7 Werktagen nach Benachrichtigung über die Bereitstellung der Ware an den Besteller erfolgt. Macht der Besteller trotz Zumutbarkeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch, versenden wir die Ware. Sie gilt in diesem Falle als vertragsgerecht und frei von offensichtlichen Mängeln geliefert.

7.3 Der Besteller hat die Ware unverzüglich nach der Ablieferung, soweit dies nach ordnungsmäßigem Geschäftsgang tunlich ist, zu untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, uns unverzüglich Anzeige zu machen. Unterlässt der Besteller die Anzeige, so gilt die Ware als genehmigt, es sei denn, dass es sich um einen Mangel handelt, der bei der Untersuchung nicht erkennbar war.

Zeigt sich später ein solcher Mangel, so muss die Anzeige unverzüglich nach der Entdeckung gemacht werden; anderenfalls gilt die Ware auch in Ansehung dieses Mangels als genehmigt.

Für Österreich gilt abweichend: Der Besteller hat die Ware gemäß § 377 ff öUGB auf Mängel zu untersuchen. Festgestellte Mängel sind uns unverzüglich, längstens aber binnen fünf Kalendertagen nach Übergabe der Ware unter Bekanntgabe von Art und Umfang des Mangels schriftlich bekannt zu geben. Versteckte Mängel sind unverzüglich, längstens aber binnen fünf Kalendertagen nach ihrer Entdeckung schriftlich zu rügen.

Die Gewährleistung erfolgt gemäß Ziffer 8. Unterlässt der Besteller die Anzeige innerhalb der Frist, so kann er Ansprüche auf Gewährleistung und Schadenersatz wegen des Mangels selbst sowie aus einem Irrtum über die Mangelhaftigkeit der Sache nicht mehr geltend machen.

7.4 Erfolgt eine Abnahme der Ware in unserem Werk, müssen offensichtliche Minder- bzw. Falschlieferungen und offensichtliche Mängel gerügt und in ein gemeinsames Protokoll aufgenommen werden.

7.5 Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und/oder Ersatz des hieraus entstehenden Schadens einschließlich Mehraufwendungen (z.B. Lagerkosten) zu verlangen. Hierfür berechnen wir eine pauschale Entschädigung in Höhe von 0,5 % pro vollendete Woche des Verzugs beginnend mit der Lieferfrist bzw. – mangels einer Lieferfrist – mit der Mitteilung der Versandbereitschaft der Ware, höchstens jedoch 5 % der Auftragssumme. Beiden Vertragsparteien bleibt der Nachweis eines höheren oder niedrigeren Schadens vorbehalten. Diese Bestimmungen gelten auch dann, wenn der Besteller bei einem Abrufauftrag Teillieferungen nicht innerhalb der maßgebenden Fristen abnimmt.

8. Gewährleistung

8.1 Mangelhafte Lieferungen werden nach unserer Wahl nachgebessert oder neu geliefert.

8.2 Wir sind berechtigt, die geschuldete Nacherfüllung davon abhängig zu machen, dass der Besteller den fälligen Kaufpreis bezahlt. Der Besteller ist jedoch

berechtigt, einen im Verhältnis zum Mangel angemessenen Teil des Kaufpreises zurückzubehalten.

8.3 Beruht der Mangel auf einem fehlerhaften Fremderzeugnis, sind wir berechtigt, unsere Gewährleistungsansprüche gegen unseren Vorlieferanten an den Kunden abzutreten. In diesem Fall können wir erst dann auf Gewährleistung in Anspruch genommen werden, wenn die gerichtliche Durchsetzung der vorstehend genannten Ansprüche gegen den Lieferanten oder Hersteller des fehlerhaften Fremderzeugnisses erfolglos war oder, beispielsweise aufgrund einer Insolvenz, aussichtslos ist.

8.4 Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Mängel, die darauf beruhen, dass die von uns gelieferte Ware ohne unsere Zustimmung durch den Besteller oder durch Dritte unsachgemäß oder ungeeignet verändert oder instandgesetzt wurde, und die Mängelbeseitigung hierdurch unmöglich oder unzumutbar erschwert wird. Der Gewährleistungsausschluss bezieht sich auch auf Schäden, die durch die Verwendung von unsererseits nicht geprüften und nicht freigegebenen Bauteilen verursacht worden sind.

8.5 Kulanzleistungen werden ohne Anerkennung einer Rechtspflicht geleistet und begründen keine Gewährleistungsansprüche.

8.6 Erweist sich eine Beanstandung des Bestellers als unberechtigt, so trägt dieser die uns hierdurch entstandenen Kosten, es sei denn, der Besteller konnte bei sorgfältiger Prüfung nicht erkennen, dass die Beanstandung unberechtigt war.

9. Haftung, Verjährung

9.1 Für eine von uns zu vertretende Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, d.h. Vertragspflichten, deren Erfüllung dem Vertrag das Gepräge geben und die seine ordnungsgemäße Durchführung überhaupt erst ermöglichen, haften wir nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften. Für alle übrigen Pflichtverletzungen haften wir nur, wenn ein Schaden durch einen unserer gesetzlichen Vertreter, einen Angestellten oder durch einen sonstigen Erfüllungsgehilfen vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist.

9.2 Soweit uns kein vorsätzliches Verhalten zur Last fällt, haften wir nur für den typischerweise eintretenden vorhersehbaren Schaden.

9.3 Abweichend zu Ziffer 9.1 und 9.2 gilt für Österreich diese Ziffer 9.3: Wir leisten – vorbehaltlich der Ziffer 9.4 – nur für vorsätzlich oder grob fahrlässig verschuldete Schäden Schadenersatz. Der Beweis dafür, dass Schäden von uns vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden sind, obliegt dem Besteller. Wir übernehmen keine Haftung für entgangenen Gewinn, erwartete aber nicht eingetretene Ersparnisse, mittelbare Schäden und Folgeschäden.

9.4 Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt; dies gilt auch für die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Bei Übernahme einer Garantie haften wir nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften.

9.5 Soweit vorstehend nichts Abweichendes geregelt ist, sind Schadenersatzansprüche gegen uns aus Pflichtverletzungen ausgeschlossen.

9.6 Soweit unsere Haftung ausgeschlossen und beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer gesetzlichen Vertreter, Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen.

9.7 Schadenersatzansprüche nach den vorstehenden Ziffer 9.1 bis 9.4 verjähren innerhalb von 12 Monaten. Sie beginnen ab Lieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab Abnahme.

Im Falle der Nachbesserung beginnt hinsichtlich der nachgebesserten Teile die Verjährungsfrist von 12 Monaten ab Übergabe der nachgebesserten Sache, sofern

wir zur Nachbesserung verpflichtet waren.

9.8 Ein Schadensersatzanspruch wegen Verletzung der Pflicht zur Nacherfüllung gemäß § 437 Nr. 1, § 439 BGB besteht nur, sofern während der 12-monatigen Verjährungsfrist gemäß Ziffer 9.7 sowohl der Besteller die Nacherfüllung verlangt, als auch wir unsere Nacherfüllungspflicht verletzt haben.

9.9 Ziffer 9.8 gilt nicht für Österreich.

10. Eigentumsvorbehalt

10.1 Bis zur vollständigen Bezahlung unserer Forderungen, einschließlich Nebenforderungen aus wiederholter oder laufender Geschäftsverbindung, bleibt die Ware unser Eigentum (Vorbehaltsware). Dies gilt, bis der Besteller den Saldoausgleich herbeigeführt hat (Kontokorrentvorbehalt).

10.2 Der Besteller ist verpflichtet, die unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Waren auf eigene Kosten sorgfältig zu verwahren, instand zu halten und zu reparieren und gegen Feuer, Wasserschäden, Einbruch und Diebstahl zu versichern.

10.3 Bei Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware durch den Besteller wird vereinbart, dass die Verarbeitung in unserem Namen und für unsere Rechnung als Hersteller erfolgt und wir unmittelbar das Eigentum an der neu geschaffenen Sache erwerben. Abweichendes gilt für Österreich: An der neu geschaffenen Sache wird Miteigentum begründet. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne von Ziffer 10.1. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Besteller steht uns das Miteigentum an dem neuen Gegenstand im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren zu.

Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung mit anderen Sachen und ist eine der anderen Sachen als Hauptsache anzusehen, so überträgt der Besteller uns bereits jetzt, soweit die Hauptsache ihm gehört, die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache in dem in Satz 2 dieser Ziffer genannten Verhältnis und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Die hiernach entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne von Ziffer 10.1.

10.4 Der Besteller darf die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Zahlungsverzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß den Bestimmungen dieser AGB auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen (z.B. Sicherungsübereignung, Verpfändung) über die Vorbehaltsware ist der Besteller nicht berechtigt.

10.5 Die Forderung des Bestellers aus der Weiterveräußerung oder einem sonstigen Rechtsgrund (insbesondere Eigentumsübergang auf den Endkunden, Versicherungsfall, unerlaubte Handlung) bezüglich der Vorbehaltsware werden bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang – bei Miteigentum an der Vorbehaltsware anteilig entsprechend dem Miteigentumsanteil – an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware. Die Abtretung wird von uns angenommen.

10.6 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 10.3 haben, gilt die Abtretung der Forderung in Höhe dieser Miteigentumsanteile.

10.7 Der Besteller ist berechtigt, Forderungen aus der Veräußerung gemäß den Ziffern 10.4 und 10.5 bis zu unserem Widerruf einzuziehen. Das Recht zum Wider-

ruf haben wir in den in Ziffer 10.9 erwähnten Fällen. Zur Abtretung der Forderungen ist der Besteller in keinem Fall befugt. Sofern sich der Besteller vertragswidrig verhält – insbesondere sofern er mit der Zahlung einer Entgeltforderung in Verzug gekommen ist – ist er auf unser Verlangen verpflichtet, seine Kunden sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten und uns die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben.

10.8 Im Fall eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens oder eines Zugriffs der Vorbehaltsware durch Dritte, z.B. durch Pfändung oder andere Beeinträchtigungen, muss der Besteller den Dritten unverzüglich auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich benachrichtigen, um uns die Durchsetzung unserer Eigentumsrechte gegenüber dem Dritten zu ermöglichen.

Sofern der Dritte nicht in der Lage ist, uns die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, haftet hierfür uns gegenüber der Besteller, sofern er schuldhaft seiner Informationspflicht gegenüber dem Dritten in Bezug auf unser Eigentum nicht oder verspätet nachgekommen ist.

10.9 Wir sind bei vertragswidrigen Pflichtverletzungen, insbesondere bei Zahlungsverzug, drohender Zahlungseinstellung, bei Wechsel- und Scheckprotesten, bei Zwangsvollstreckungsmaßnahmen, bei unbefriedigenden Auskünften über die Zahlungsfähigkeit und/oder Vermögenslage des Bestellers berechtigt, die Vorbehaltsware auf Kosten des Bestellers heraus zu verlangen. Zur Zurückhaltung ist der Besteller nur berechtigt, wenn dieses Recht von uns anerkannt oder rechtskräftig festgestellt ist.

11. Softwarenutzung

11.1 Soweit im Lieferumfang Software enthalten ist, wird dem Besteller ein nicht ausschließliches und nicht übertragbares zeitlich unbeschränktes Recht eingeräumt, die gelieferte Software einschließlich ihrer Dokumentationen im für den Vertragszweck entsprechenden Umfang 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.

11.2 Wir gewährleisten für einen Zeitraum von 12 Monaten (Ziffer 9.7) ab dem Lieferdatum, dass die Software gemäß den Spezifikationen in der Dokumentation (Produktbeschreibung und Bedienungsanleitung) betrieben werden kann.

11.3 Eine Gewährleistung für übliche Softwarefehler, die die Nutzbarkeit der Software nicht oder nur unerheblich beeinträchtigt, wird nicht übernommen.

11.4 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. Soweit wir nicht nach Ziffer 9 haften, ist unsere Haftung im Falle des Datenverlusts durch eine schuldhaft Verletzung wesentlicher Vertragspflichten von uns auf den typischen Wiederherstellungsaufwand beschränkt, der auch bei regelmäßiger und gefahrenspräventiver Datensicherung durch den Besteller eingetreten wäre.

11.5 Sofern mit der Software weitere Programme (z.B. allgemein kostenlos zugängliche Programme) oder Daten geliefert werden, deren Urheberrechte bei Dritten liegen, so sind die Nutzungsbedingungen für diese Programme oder Daten vom Besteller zu beachten.

11.6 Die vorstehenden Bedingungen gelten auch für die Fälle, in denen der Besteller unsere Planungs- oder Auslegungsoftware als Internet-Download bezieht.

11.7 Die Haftung nach Maßgabe von Ziffer 9 (Haftung, Verjährung) bleibt unberührt.

12. Geistiges Eigentum

Soweit die Gestaltung unserer Produkte durch schutzfähige, registrierte oder nicht registrierte Rechte geschützt ist, sind die Darstellung der Geräte in Katalogen, Prospekten, Helios Software-Programmen, übersandten Abbildungen, Zeichnungen, Skizzen, im Internet, auf Datenträgern und sonstige Unterlagen unser geistiges Eigentum. Alle vorgenannten und sonstige im Geschäftsverkehr zugänglich gemachten Unterlagen dürfen ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht anderweitig, insbesondere nicht für Werbezwecke, verwendet werden oder vervielfältigt und/oder Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind auf Verlangen unverzüglich herauszugeben. Eventuell gefertigte Kopien sind zu vernichten, wenn sie von dem Besteller im ordnungsgemäßen Geschäftsgang nicht mehr benötigt werden oder wenn Verhandlungen nicht zum Abschluss eines Vertrages führen. Ausgenommen hiervon ist die Speicherung elektronisch zur Verfügung gestellter Daten zum Zwecke üblicher Datensicherung.

13. Rücktritt vom Vertrag und Warenrückgabe

13.1 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.

13.2 Sofern wir dem nach Ziffer 13.1 zustimmungsbedürftigen Rück- oder Teilrücktritt zustimmen, wird – vorbehaltlich einer anderen Vereinbarung – Ware, deren Lieferung nicht länger als 3 Monate zurückliegt und die sich noch in einem unwandfreien neuwertigen Originalzustand befindet, zurückgenommen. Die Prüfung des Warenzustandes liegt in unserem billigen Ermessen. Dem Besteller wird eine Gutschrift in Höhe des Fakturawertes abzüglich einer Pauschale von 30 %, mindestens jedoch EUR 30,- für Bearbeitungskosten erteilt. Evtl. anfallende Kosten für Fracht, technische Überprüfung und Neuverpackung werden in Abzug gebracht. Für Ware, die auftragsbezogen gefertigt wurde, wird im Fall eines Rücktritts gemäß Ziffer 13.1 nur der Wert der wiederverwendbaren Komponenten zum Gestehungspreis gutgeschrieben. Die Gutschrift kann nur mit Neubestellungen verrechnet werden.

14. Gerichtsstand, Erfüllungsort

14.1 Ausschließlicher Gerichtsstand und Erfüllungsort für alle Verpflichtungen zwischen der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG (Deutschland) und dem Besteller ist der Sitz der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Wir sind darüber hinaus berechtigt, unsere Ansprüche an dem allgemeinen Gerichtsstand des Bestellers geltend zu machen.

14.2 Ausschließlicher Gerichtsstand und Erfüllungsort für alle Verpflichtungen zwischen der Helios Ventilatoren Ges.m.b.H. (Österreich) und dem Besteller ist der Sitz der Helios Ventilatoren Ges.m.b.H. Wir sind darüber hinaus berechtigt, unsere Ansprüche an dem allgemeinen Gerichtsstand des Bestellers geltend zu machen.

15. Anwendbares Recht

Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Besteller und Helios Ventilatoren GmbH + Co KG (Deutschland) gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts. Zwischen dem Besteller und der Helios Ventilatoren Ges.m.b.H. (Österreich) gilt ausschließlich österreichisches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.

Ergänzend zu diesen AGB gelten die Allgemeinen Bedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, soweit sie nicht den vorstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen widersprechen.

Handelsvertretungen Elektro.

1
Gebtec GmbH
 Rudolf-Diesel-Straße 28
 24558 Henstedt-Ulzburg
 Tel. 0 41 93 / 8 80 19 30
 Fax 0 41 93 / 8 80 19 40
 gebtec@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

3
Detlef Sikora GmbH
 Lägerfeldstraße 7
 30952 Ronnenberg OT Empelde
 Tel. 05 11 / 4 38 04 - 0
 Fax 05 11 / 4 38 04 - 48
 sikora@heliosventilatoren.de

4
beel & dolle
Inhaber: Steffen Dolle e.K.
 Bunsenstraße 10
 42551 Velbert
 Tel. 0 20 51 / 9 17 99 - 60
 Fax 0 20 51 / 9 17 99 - 70
 beel-dolle@heliosventilatoren.de

5
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

6
Industrievertretung
R. Krause GmbH
 MEON-Gewerbepark Haus 5 A
 Warener Straße 5
 12683 Berlin
 Tel. 030 / 5 62 30 34
 Fax 030 / 5 63 85 49
 krause@heliosventilatoren.de

7
Brüning + Kahlen
Industrievertretung GmbH
 Methweg 12
 50823 Köln
 Tel. 02 21 / 22 28 81 - 0
 Fax 02 21 / 22 28 81 - 50
 bruening-kahlen@heliosventilatoren.de

8
Schaum Industrie-
vertretungen GmbH
 Gewerbegebiet Hocheilheim
 Rheinstraße 8
 35625 Hüttenberg
 Tel. 0 64 03 / 91 19 - 0
 Fax 0 64 03 / 91 19 - 20
 schaum@heliosventilatoren.de

9
Bolk & Schulter GmbH
 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

10
Alfons Schmidt GmbH
 Im Bommerfeld 5, 66822 Lebach
 Tel. 0 68 81 / 9 35 60
 Fax 0 68 81 / 40 51
 schmidt-lebach@heliosventilatoren.de

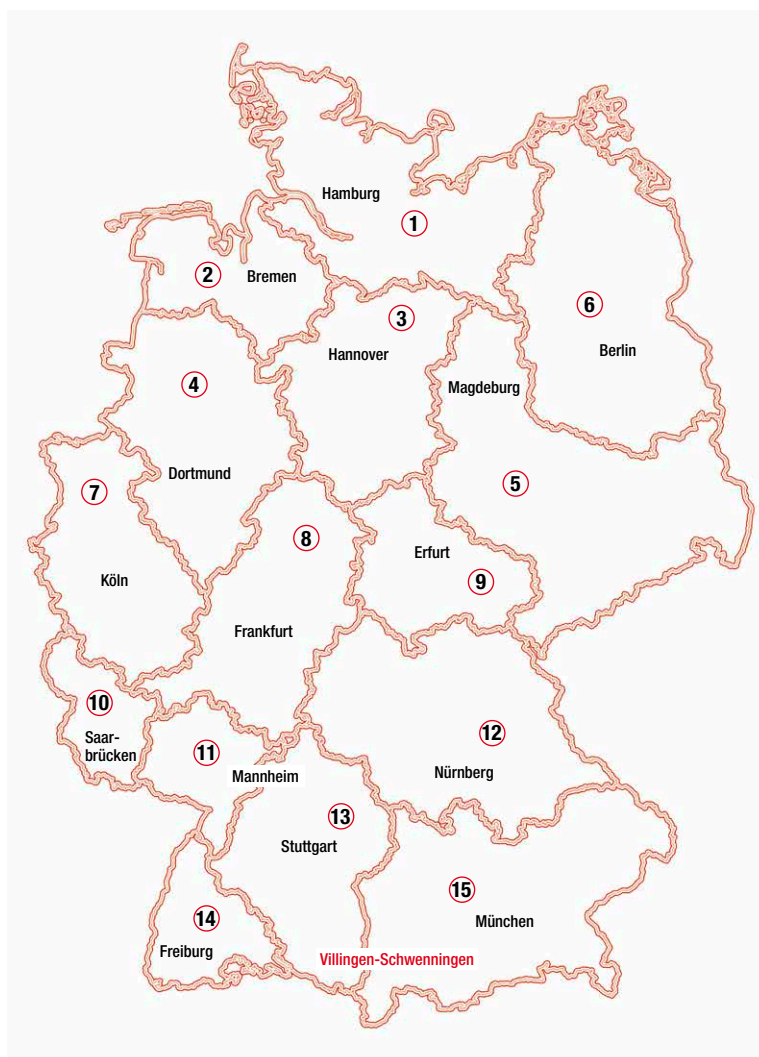
11
Ralph Knobloch
Industrievertretung
 Soldnerstraße 4, 68219 Mannheim
 Tel. 06 21 / 84 25 67 - 0
 Fax 06 21 / 84 25 67 - 11
 knobloch@heliosventilatoren.de

12
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

13
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

14
Hipp-Industrie-
vertretungs-GmbH
 Am Galgenacker 11
 79232 March-Buchheim
 Tel. 07 61 / 40 24 25
 Fax 07 61 / 40 83 51
 hipp@heliosventilatoren.de

15
Alfons Brummer & Co. GmbH
 Felix-Wankel-Str. 4, 82152 Krailling
 Tel. 0 89 / 89 99 68 - 0
 Fax 0 89 / 89 99 68 - 23
 brummer@heliosventilatoren.de



Helios Werkskontakt.

■ **Auftragsbearbeitung**
 Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 122
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 236

■ **Elektrotechnischer Support / Kundendienst / Ersatzteile**
 Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 222
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 217

■ **Lufttechnischer Support / Leistungsverzeichnisse**
 Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 266
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 220

■ **KWL®- / AIR1-Team**
 Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 251
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 399
 kwl@heliosventilatoren.de

■ **TGA-Team**
 Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 113
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 200
 tga@heliosventilatoren.de

■ **Export**
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 257
 export@heliosventilatoren.de

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG

Lupfenstraße 8
 78056 Villingen-Schwenningen
 Germany

Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 0
 Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 166

www.heliosventilatoren.de
 info@heliosventilatoren.de

Copyright Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, 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.

Vertriebsregionen Sanitär, Heizung, Klima, Lüftung.

REGION NORD

Helios Regionalbüro NORD

Willinghusener Weg 2a
22113 Oststeinbek
Tel. 0 40 / 2 32 05 36 10
Fax 0 40 / 2 32 05 36 15
bueronord@heliosventilatoren.de

Regionalvertriebsleiter Nord

Thomas Sperling
t.sperling@heliosventilatoren.de

1 Außendienst

Dennis Buthmann
Mobil 0172 / 41 11 213

2 Außendienst

Volker Schill
Mobil 0163 / 78 54 901
v.schill@heliosventilatoren.de

3 Helios Regionalbüro NORD

Mobil 0172 / 20 95 207
bueronord@heliosventilatoren.de

4 Helios Regionalbüro NORD

Mobil 0172 / 51 06 734
bueronord@heliosventilatoren.de

REGION WEST

Helios Regionalbüro WEST

Steinkaul 10
40589 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 41 66 35 70
Fax 02 11 / 41 66 35 72
buerowest@heliosventilatoren.de

Regionalvertriebsleiter West

Uwe Werhand
u.werhand@heliosventilatoren.de

5 Handelsvertretung

Industriervertretung Thomas Schmitz
Keussenstraße 8
47803 Krefeld
Tel. 0 21 51 / 6 22 58 44
Fax 0 21 51 / 6 22 58 45
schmitz@heliosventilatoren.de

6 Handelsvertretung

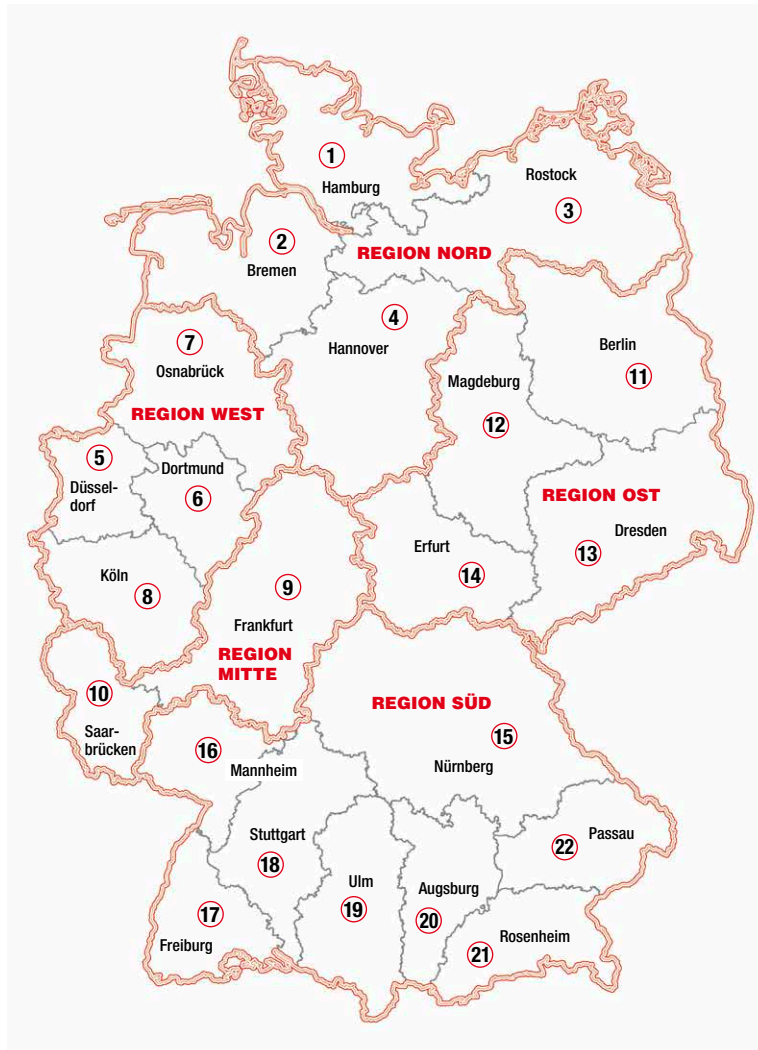
Theodor Göke Industriervertretung
Münster Straße 187
44534 Lünen
Tel. 0 23 06 / 75 60 70 - 0
Fax 0 23 06 / 75 60 70 - 1
goeke@heliosventilatoren.de

7 Außendienst

Jörg Kreilinger
Mobil 0172 / 83 63 780
j.kreilinger@heliosventilatoren.de

8 Außendienst

Jürgen Maskus
Mobil 0172 / 20 95 269
j.maskus@heliosventilatoren.de



REGION MITTE

9 Handelsvertretung

Schaum Industriervertretungen GmbH
Rheinstraße 8
35625 Hüttenberg
Tel. 0 64 03 / 91 19 - 0
Fax 0 64 03 / 91 19 - 20
schaum@heliosventilatoren.de

10 Handelsvertretung

Alfons Schmidt GmbH
Im Bommersfeld 5
66822 Lebach
Tel. 0 68 81 / 9 35 60
Fax 0 68 81 / 40 51
schmidt-lebach@heliosventilatoren.de

REGION OST

11 Handelsvertretung

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

12 Handelsvertretung

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

13 Handelsvertretung

Gunter Ullmann
Niedergrumbacher Straße 3a
01723 Grumbach
Tel. 03 52 04 / 6 55 30
Fax 03 52 04 / 6 55 40
ullmann@heliosventilatoren.de

14 Handelsvertretung

Bolk & Schuller GmbH
OT Thörey
Thöreyer Straße 1
99334 Amt Wachsenburg
Tel. 03 62 02 / 77 25 - 0
Fax 03 62 02 / 77 25 - 25
bolkundschuller@heliosventilatoren.de

REGION SÜD

Helios Regionalbüro SÜD

Ringstraße 6
82223 Eichenau
Tel. 0 81 41 / 3 08 89 60
Fax 0 81 41 / 3 08 89 65
buerosued@heliosventilatoren.de

Regionalvertriebsleiter Süd

Robert Nirwing
r.nirwing@heliosventilatoren.de

15 Handelsvertretung

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

16 Handelsvertretung

Ralph Knobloch Industriervertretung
Soldnerstraße 4
68219 Mannheim
Tel. 06 21 / 84 25 67 - 0
Fax 06 21 / 84 25 67 - 11
knobloch@heliosventilatoren.de

17 Handelsvertretung

Karl Bergau GmbH
Staufener Straße 36
79115 Freiburg
Tel. 07 61 / 5 50 44
Fax 07 61 / 5 50 47
bergau@heliosventilatoren.de

18 Außendienst

Alfred Heidemann
Mobil 0171 / 76 29 378
a.heidemann@heliosventilatoren.de

19 Außendienst

Hermann Beck
Mobil 0176 / 4 76 18 694
h.beck@heliosventilatoren.de

20 Außendienst

Stefan Geiger
Mobil 0172 / 84 47 375
s.geiger@heliosventilatoren.de

21 Außendienst

Mark Buse
Mobil 0174 / 27 51 311
m.buse@heliosventilatoren.de

22 Außendienst

Max Deufel
Mobil 0173 / 46 91 217
m.deufel@heliosventilatoren.de