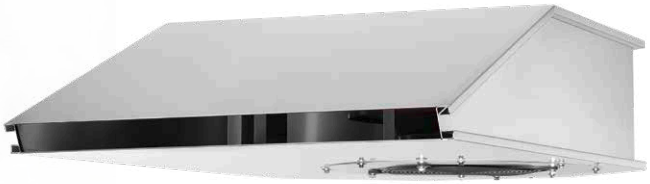
TGA Katalog 4.0

Ventilatoren und Systeme
für Brandschutz und Entrauchung.





Helios

Ventilatoren und Systeme für die **Technische Gebäudeausrüstung.**







Alphabetisches Inhaltsverzeichnis
Projektierungshinweise
Hinweise zu Rauch- und Wärmeabzugsanlagen **RWA**
2



Axial-Niederdruckventilatoren
AVD für Fördermitteltemperaturen bis max. 40 °C, Ø 710 – 1000 mm
B AVD in Temperaturklassen F300, F400, F600, Ø 500 – 1250 mm
14



Axial-Mitteldruckventilatoren
AMD für Fördermitteltemperaturen bis max. 60 °C, Ø 315 – 1120 mm
B AMD in Temperaturklassen F300, F400, Ø 315 – 1120 mm
44



Hochdruck-Rohrventilatoren RADAX®
B VAR in Temperaturklasse F300, Ø 280 – 900 mm
B VAR in Temperaturklasse F400, Ø 500 – 900 mm
B VAR in Temperaturklasse F600, Ø 500 – 900 mm
VAR für Fördermitteltemperaturen bis max. 40 °C, Ø 710 – 900 mm
72



Brandgas-Dach-/Brandgas-Kanalventilatoren
B VD in Temperaturklassen F400, F600, Ø 315 – 900 mm
BK in Temperaturklasse F400, 40 x 20 cm bis 120 x 60 cm
104



Axial- und Radial-Impulsventilatoren
IVAD für Fördermitteltemperaturen bis max. 60 °C, Ø 315 – 400 mm
B IVAD in Temperaturklassen F300, F400, Ø 315 – 400 mm
IVRW EC, IVRD EC Ø 400 – 450 mm, Schub 50 – 75 N
IVRD für Fördermitteltemperaturen bis max. 60 °C, Ø 500 – 560 mm
B IVRD in Temperaturklasse F300, Ø 500 – 560 mm
132



Zubehör für Brandgas-Ventilatoren
B KLG Radial-Kühlluftgebläse
Mechanisches Montagezubehör
(Ansaugdüse, Schutzgitter, Rohrverschlussklappe, Verlängerungsrohr, Segeltuchstutzen, Montagekonsole, Flachdachsockel, Haubenschalldämpfer, Schwingungsdämpfer, Gegen- und Flachflansch, Verbindungsstück, Diffusor, Deflektor, etc.)
148



Regelungstechnik und Gaswarnanlagen
GWA Digitale Gaswarnanlagen
Elektronisches Zubehör
(Garagen-Lüftungssteuerung, Entrauchungsventilatoren-Steuerung, Frequenzumrichter, Elektronische Regelsysteme, Drehzahlsteller, Pol-/Drehzahlumschalter, Revisionsschalter, Motorvollschutzgeräte)
158



RDA-/TSA Anlagen
RDA FU und **RDA DDK** für Rauchfreihaltung im Brandfall
TSA FU und **TSA DDK** mit geregelter Druckhaltung
TSA/TSAS und **TSA-L/TSAS-L** für Rauchverdünnung und -ausspülung
Zubehör **RDA** und **TSA**
174

Type	Seite
AFS Absolut-Feuchte-Sensor	169 ff.
AMD Axial-Mitteldruckventilatoren	44 ff.
ASD-SGD Ansaugdüsen	151
AVD DK / RK Axial-Niederdruckventilatoren Düse kurz / Rohr kurz	14 ff.
B AMD Brandgas-Axial-Mitteldruck-ventilatoren, F300, F400	44 ff.
B AVD Brandgas-Axial-Niederdruck-ventilatoren, F300, F400, F600	14 ff., 26 ff.
B DEF Deflektor für B VD	107 ff.
B FDS Brandgas-Flachdachsockel	154
B HSDV Brandgas-Haubenschalldämpfer	154
B IV Brandgas-Axial- und Radial-Impulsventilatoren F300, F400	147 ff.
BK Brandgas-Kanalventilatoren für Rechteck-Kanäle, F400	126 ff.
B KLG Radial-Kühlluftgebläse (Zubehör)	150
BL / BLH Blitzlicht, Blitzlichthupe	161
B RS Brandgas-Revisionsschalter	172
B SSD Schalldämpfereinsatz für B FDS	107 ff., 154
B VAR Brandgas-Hochdruck-Rohr-ventilatoren, F300, F400, F600	72 ff., 76 ff.
B VD Brandgas-Dachventilatoren, F400, F600	104 f., 106 ff.
DDB Sicherheitsdruckschalter	171, 200
DDR Differenzdrucksensor	200
DDK Differenzdruckregelklappe	177 ff.
DDS Druckdifferenzschalter	171
DIF Diffusor	155
DKM Druckknopfmelder	165, 183 ff.
EVS Entrauchungsventilatoren-Steuerung	164 f.
FF Flachflansch	153
FR Gegenflansch	153
FU Frequenzumrichter	168 f.
FWS Feuerwehrschalter	200
FWT Feuerwehrbedien-/ Entrauchungstableau	170
GFB Gegenflansch (Kanalventilatoren)	152
GWA Digitale Gaswarnanlage	158 f.
HRFD Axial-Niederdruckventilatoren mit Rohrhülse	14 ff., 18 f.
IV Axial- und Radial-Impulsventilatoren	132 ff.
JVK / JKG Jalousieklappe	201
LK Lichtkuppel	201
LS / B LS Garagen-Lüftungssteuerung	162 f.
LZD Lager-Zustandsdiagnostik	166 f.
M Motorvollschutz-Schalter	173
MD / MW Motorvollschutz-Schalter	173
MK Montagekonsole	152
MP-P Montagepaket, parallele Einheit	7, 44 ff., 72 ff., 157
MP-Z Montagepaket, zweistuf. Einheit	7, 44 ff., 72 ff., 157
MRV Montagering	155
MSA Motorvollschutz-Schalter	173
RDA Rauchschutz-Druckanlagen	174 ff.
RHS Revisions- und Hauptschalter	171
RMK Kanalrauchmelder	200
RMR Rauchmelder	163, 165, 200
RS Revisionsschalter	172, 200
RSD Rohr-Schalldämpfer	156
RVS Rohrverschlussklappen	151
SDD / SDZ Schwingungsdämpfer	153
SG Schutzgitter	151
STM Klappen-Stellmotor	201
STS / STSB Segeltuchstutzen	152
SWE Strömungswächter	171
TSA Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen	177 ff., 186 f.
VAR Hochdruck-Rohrventilatoren	72 ff.
VR Verlängerungsrohr	151
VSB Verbindungsstück	152
WH Warnhupe	161, 200

Basisgrößen des SI-Systems
nach DIN EN 1301

Physikalische Größe	Einheit	
	Name	Kurz
Länge	Meter	m
Masse	Kilogramm	kg
Zeit	Sekunde	s
Elektrische Stromstärke	Ampere	A
Temperatur	Kelvin	K
Lichtstärke	Candela	cd
Stoffmenge	Mol	mol

Volumenstromeinheiten

Einheits-zeichen	Name der Einheit	m³/s	m³/min	m³/h	l/h	l/s	ft³/s cu.ft/s	ft³/min cfm	gal/min (UK)	gal/min (US)
1 m^3/s	Kubikmeter/Sekunde	1	60	3600	$3{,}6*10^6$	1000	35,31	2118,8	$1{,}32*10^4$	$1{,}587*10^4$
1 m^3/min	Kubikmeter/Minute	0,01667	1	60	$6{,}0*10^4$	16,667	0,5885	35,31	220	260
1 m^3/h	Kubikmeter/Stunde	$2{,}778*10^{-4}$	0,01667	1	1000	0,2778	$9{,}808*10^{-3}$	0,5886	3,667	4,403
1 l/h = 1 dm^3/h	Liter/Stunde	$2{,}778*10^{-7}$	$1{,}667*10^{-5}$	0,001	1	$2{,}778*10^{-4}$	$9{,}808*10^{-6}$	$5{,}886*10^{-4}$	$3{,}667*10^{-3}$	$4{,}403*10^{-3}$
1 l/s = 1 dm^3/s	Liter/Sekunde	0,001	0,05999	3,5	3600	1	$3{,}531*10^{-2}$	2,1188	13,198	15,8502
1 cu.ft/s	Kubikfuß/Sekunde	$2{,}932*10^{-2}$	1,6992	102	$1{,}02*10^5$	28,3179	1	60	373,9	448,9
1 cfm	Kubikfuß/Minute	$4{,}179*10^{-4}$	$2{,}832*10^{-2}$	1,70	$1{,}70*10^3$	0,47197	$1{,}667*10^{-2}$	1	6,229	7480
1 gal/min (UK)	Gallone/Minute	$7{,}577*10^{-5}$	$4{,}546*10^{-3}$	$2{,}728*10^{-1}$	272,8	0,07577	$2{,}675*10^{-3}$	0,1605	1	1,201
1 gal/min (US)	Gallone/Minute	$6{,}302*10^{-5}$	$3{,}846*10^{-3}$	$2{,}271*10^{-1}$	227,1	0,06309	$2{,}227*10^{-3}$	0,1336	0,8328	1

Druckeinheiten

Einheits-zeichen	Name der Einheit	Pa = N/m²	bar	mbar	kp/cm² = mmWs	kp/cm² = at	atm	Torr = mm Hg	lbf/in²	lbf/ft²	in Hg
1 Pa = 1 N/m^2	Pascal	1	0,00001	0,01	0,10197	0,00001	–	0,0075	0,00014	0,02089	0,000295
1 bar	Bar	100000	1	1000	10197,2	1,01972	0,98692	750,062	14,5037	2088,54	29,53
1 mbar	Millibar	100	0,001	1	10,197	0,00102	0,000987	0,750	0,01450	2,08854	0,02953
1 kp/m^2= 1mm Ws	Millimeter Wassersäule	98066,5	0,98067	980,66	10000	1	0,96784	735,559	14,2233	2048,16	28,959
1 kp/cm^2= 1 at	Techn. Atmosphäre	98066,5	0,98067	980,66	10000	1	0,96784	735,559	14,2233	2048,16	28,959
1 atm	Physik. Atmosphäre	101325	1,01325	1013,25	10332,3	1,03323	1	760	14,696	2116,22	29,9213
1 torr = 1 mm Hg	Millimeter Quecksilbersäule	133,322	0,00133	1,3332	13,5951	0,00136	0,00132	1	0,01934	2,78449	0,03937
1 lbf/in^2	pound-force per square inch	6894,76	0,06895	68,9476	703,07	0,07031	0,06805	51,7149	1	144	2,03602
1 lbf/ft^2	pound-force per square foot	47,8803	0,00048	0,47880	4,88243	0,00048	0,00047	0,35913	0,00694	1	0,01414
1 in Hg	Inch Quecksilber-säule	3386,39	0,03386	33,8639	345,316	0,03453	0,03342	25,4	0,49115	70,7262	1
1 in H_2O	Inch Wassersäule	249	0,00249	2,4909	25,4	0,00254	–	1,8684	0,0315	5,2024	0,07366

Energieeinheiten

Einheiten	J	MJ	kWh	MWh	kcal	Mcal	kg SKE	BTU
1 J = 1 Nm = 1 Ws	1	10^{-6}	–	–	$0{,}239*10^{-3}$	–	–	$0{,}948*10^{-3}$
1 MJ = 10^6 J	10^6	1	0,278	–	239	–	0,034	948
1 kWh	$3{,}6*10^6$	3,6	1	10^{-3}	860	0,86	0,123	3414
1 MWh	–	3600	10^3	1	–	860	123	$3{,}414*10^6$
1 kcal	4187	–	$1{,}163*10^{-3}$	–	1	10^{-3}	–	3,97
1 Mcal	–	4,187	1,163	–	10^6	1	0,143	3968
1 kg SKE	–	29,31	8,14	–	7000	7,0	1	$27{,}8*10^{-3}$
1 BTU	$1{,}05*10^3$	$1{,}05*10^{-3}$	–	0,252	–	–	1	–

Wichtige physikalische Größen und deren Beziehung zu den Basisgrößen des SI-Systems

Physikalische Größe	Definition	Kurzzeichen	Beziehung zu den Basisgrößen des SI-Systems
Kraft	Masse · Beschleunigung	N (Newton)	$N = \frac{kg \cdot m}{s^2}$
Druck	$\frac{\text{Kraft}}{\text{Fläche}}$	Pa (Pascal) $\frac{N}{mm^2}$	$Pa = \frac{N}{m^2} = \frac{kg \cdot m}{s^2 \cdot m^2}$ $\frac{N}{mm^2} = \frac{kg \cdot m}{s^2 \cdot 10^{-6}\, m^2}$
Arbeit	Kraft · Weg	J (Joule)	$J = N \cdot m = \frac{kg \cdot m^2}{s^2}$
Leistung	$\frac{\text{Arbeit}}{\text{Zeit}}$	W (Watt)	$W = \frac{J}{s} = \frac{N \cdot m}{s} = \frac{kg \cdot m^2}{s^3}$
Wärme	Energie	J (Joule)	$J = N \cdot m = \frac{kg \cdot m^2}{s^2}$
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{Leistung}}{\text{Weg} \cdot \text{Temperaturintervall}}$	$\frac{W}{m \cdot K}$	$\frac{W}{m \cdot K} = \frac{kg \cdot m^2}{s^3 \cdot m \cdot K}$
Spezif. Wärmekapazität	$\frac{\text{Energie}}{\text{Masse} \cdot \text{Temperaturintervall}}$	$\frac{J}{kg \cdot K}$	$\frac{J}{kg \cdot K} = \frac{kg \cdot m^2}{s^2 \cdot kg \cdot K}$
Elektrische Ladung	Elektr. Stromstärke · Zeit	C (Coulomb)	$C = A \cdot s$
Elektrische Spannung	$\frac{\text{Elektrische Arbeit}}{\text{Elektrische Ladung}}$	V (Volt)	$V = \frac{W}{A} = \frac{kg \cdot m^2}{A \cdot s^3}$

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

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

Tabelle 1 Außenluft-Volumenströme nach DIN EN 13779

Kategorie	Einheit	Außenluft-Volumenstrom je Person			
		Nichtraucherbereich		Raucherbereich	
		Üblicher Bereich	Standard	Üblicher Bereich	Standard
IDA 1	m³/h*Person	> 54	72	> 108	144
IDA 2	m³/h*Person	36 – 54	45	72 – 108	90
IDA 3	m³/h*Person	22 – 36	29	43 – 72	58
IDA 4	m³/h*Person	> 22	18	> 43	36

*IDA = Indoor Air, Raumluftkategorien siehe Tabelle 3.

Tabelle 2 Außenluft-Volumenströme nach DIN EN 15251

Kategorie	Luftstrom je Person	Luftstrom für die Verunreinigung durch Gebäudeemissionen (m³/h*m²)		
		Sehr schadstoffarme Gebäude	Schadstoffarme Gebäude	Nicht schadstoffarme Gebäude
I	36	1,8	3,6	7,2
II	25	1,3	2,5	5
III	14	0,7	1,4	2,9

Tabelle 3 Raumluftkategorien nach DIN EN 15251

Kategorie	Beschreibung
IDA I	Hohes Maß an Erwartungen. Empfohlen für Räume, in denen sich sehr empfindliche und anfällige Personen mit besonderen Bedürfnissen aufhalten.
IDA II	Normales Maß an Erwartungen. Empfohlen für neue, renovierte Gebäude.
IDA III	Annehmbares, moderates Maß an Erwartungen. Kann bei bestehenden Gebäuden angewandt werden.
IDA IV	Werte außerhalb der oben genannten Kategorien. Diese Kategorie sollte nur in Ausnahmefällen angewandt werden.

Auch in anderen Normen wie z.B. DIN EN 13779 wird eine Einteilung in Kategorien vorgenommen, diese können jedoch unterschiedlich benannt sein (z.B. 1, 2, 3...).

Außenluft-Volumenstromermittlung je Personen
(DIN EN 13779, Stand 09.2007)

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

n: Anzahl der Personen
q_P: Lüftungsrate je Person aus Tabelle 1

Volumenstromermittlung über die Personenanzahl
(DIN EN 15251, Stand 08.2007)

$$\dot{V} = n \cdot q_P + A \cdot q_B \; [m^3/h]$$

n: Anzahl der Personen
q_P: Lüftungsrate je Person aus [m³/h] aus Tabelle 2
A: Grundfläche des Raums [m²]
q_B: Lüftungsrate bezogen auf die Gebäudeemission [m³/h] aus Tabelle 2

Volumenstromermittlung zur Feuchtigkeitsbeseitigung

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

G: Wassermenge g/h
x_2: Wassergehalt der Abluft g Wasser / kg Luft
x_1: Wassergehalt der Zuluft g Wasser / kg Luft
ρ: Luftdichte kg/m³ (Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 kg/m³)

Volumenstromermittlung zur Wärmeabführung

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

$\dot{Q}$: abzuführende Wärmeleistung kW
c_p: spez. Wärmekapazität der Luft kJ/(kg · K) (Luft 20 °C: $c_p \approx 1$)
Δϑ: Temperaturdifferenz zwischen Frischluft und erwärmter Luft K
ρ: Luftdichte kg/m³ (Luft 20 °C,1013 mbar = 1,2 kg/m³ (1 kWh = 3600 kJ)

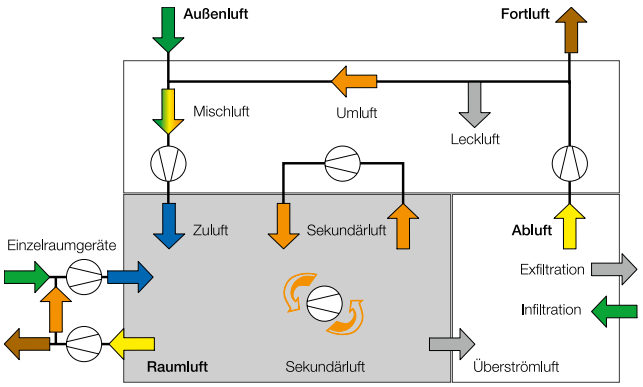
Ermittlung der Heizleistung zur Erwärmung der Außenluft

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

$\dot{Q}_L$: Lüftungswärme/Heizleistung kW
$\dot{V}$: Volumenstrom m³/h
ρ: Luftdichte 1,2 kg/m³ (20 °C)
c_p: spez. Wärmekapazität kJ/(kg · K)
Δϑ: Temperaturdifferenz (K) zwischen ϑ i Raumtemperatur und ϑ a Außentemperatur

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

Luftarten gemäß DIN EN 13779



Festlegung und Abkürzungen der verschiedenen Luftarten nach DIN EN 13779/09.2007

Nr.	Luftart	Abkürzung	Farbe	Definition
1	Außenluft	ODA	Grün	Unbehandelte Luft, die von außen in die Anlage oder in eine Öffnung einströmt.
2	Zuluft	SUP	Blau	Luftstrom, der in den behandelten Raum eintritt oder Luft, die in die Anlage eintritt, nachdem sie behandelt wurde.
3	Raumluft	IDA	Grau	Luft im behandelten Raum oder Bereich.
4	Überstromluft	TRA	Grau	Raumluft, die vom behandelten Raum in einen anderen Bereich strömt.
5	Abluft	ETA	Gelb	Luftstrom, der den behandelten Raum verlässt.
6	Umluft	RCA	Orange	Abluft, die der Luftbehandlungsanlage wieder zugeführt wird und als Zuluft wiederverwendet wird.
7	Fortluft	EHA	Braun	Luftstrom, der ins Freie strömt.
8	Sekundärluft	SEC	Orange	Luftstrom, der einem Raum entnommen und nach Behandlung demselben Raum wieder zugeführt wird.
9	Leckluft	LEA	Grau	Unbeabsichtigter Luftstrom durch undichte Stellen der Anlage.
10	Infiltration	INF	Grün	Lufteintritt in das Gebäude über Undichtheiten in der Gebäudehülle.
11	Exfiltration	EXF	Grau	Luftaustritt aus dem Gebäude über Undichtigkeiten in der Gebäudehülle.
12	Mischluft	MIA	v. Farben	Luft, die zwei oder mehr Luftströme enthält.
1.1	Außenluft Einzelraum	SRO	Grün	Unbehandelte Luft, die von außen in die Einzelraum-Luftbehandlungseinheit oder Öffnung eines Einzelraums einströmt.
2.1	Zuluft Einzelraum	SRS	Blau	Luftstrom, der in den behandelten Raum eintritt.
5.1	Abluft Einzelraum	SET	Gelb	Luftstrom, der den behandelten Raum verlässt und in eine Einzelraum-Luftbehandlungseinheit einströmt.
7.1	Fortluft Einzelraum	SEH	Braun	Luftstrom, der aus einer Einzelraum-Luftbehandlungseinheit ins Freie strömt.

Notwendigkeit der Akustik in der Lüftungstechnik
Bei Planung und Bau von Lüftungsanlagen ist die Lösung der akustischen Anforderungen und Probleme ebenso wichtig und entscheidend wie eine ideale Strömungstechnik und Behaglichkeit. Allzu Oft führt eine mangelhafte Akustik zu schwerwiegenden Planungs- und Ausführungsmängeln bis hin zum „Totalschaden“, bei dem eine nachträgliche Ausbesserung nur sehr schwer oder gar nicht möglich ist. Eine sorgfältige Planung der Akustik ist daher für den einwandfreien Betrieb einer Anlage unverzichtbar.
Anlagen ohne oder mit fehlerhaft ausgeführten Schalldämpfern sind leider gängige Praxis und sorgen bei Benutzern von Gebäuden für einen schlechten Ruf von Lüftungsanlagen. Aufgabe der Hersteller, Planer und Anlagenbauer ist es daher, diesen Vorurteilen entgegenzutreten und der Akustik einen entsprechenden Stellenwert einzuräumen.

Die Geräuschintensität eines Ventilators ist bei dessen Auslegung und bei der Planung einer Lüftungsanlage zu beachten. Die Geräuscheinwirkung einer Schallquelle (Ventilator) auf die zu lüftenden Räume und auf die Nachbarschaft kann anhand nachfolgender Angaben überschlägig berechnet werden.
Geräusche werden primär vom Ventilator, u. U. aber auch durch Kanalbauteile, Aggregate, Lüftungsgitter u.a.m. erzeugt, wenn die Luft eine zu hohe Strömungsgeschwindigkeit hat. Deswegen sollten ca. 6 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 (DIN 4109, VDI 4100) geregelt und dürfen nicht überschritten werden. Geräuschminderung, d. h. Schallleistungspegel-Absenkungen werden durch größere Entfernung zur Schallquelle, Kanäle, Einbauten, Lüftungsgitter u.a.m., vor allem aber durch Einsatz von Schalldämpfern erreicht. Grundsätzlich gilt es, die Geräusche am Ort ihrer Entstehung so gering wie möglich zu halten, d. h. geräuscharme Ventilatoren zu wählen.

Die vom Ventilator am Luftauslass abgegebene Schallleistung muss für das Empfinden des menschlichen Ohres in Schalldruck umgerechnet werden. Auf das „freie Feld“ bezogen, lässt sich die Minderung in Abhängigkeit von der Entfernung aus Bild 1 ablesen. Für die Berechnung in einem Raum ist das Raumabsorptionsvermögen von großer Bedeutung.

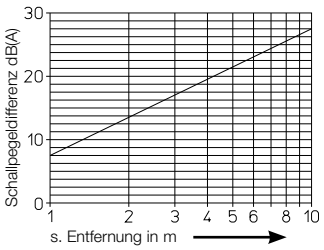
Geräuschpegel in der Nachbarschaft von Gebäuden (TA-Lärm)
Die Gewerbeordnung legt folgende Maximalwerte fest:

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

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

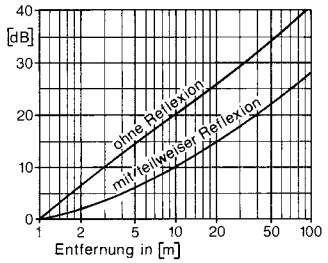
Tätigkeit	dB(A)
Überwiegend geistige Tätigkeiten	55
Mechanisierte Bürotätigkeit	70
Alle sonstigen Tätigkeiten (max. zulässige Überschreitung 5 dB)	85
Pausen-, Sanitäts-, Bereitschafts- und Liegeräume	55

Bild 1
Differenz von Schallleistung zu Schalldruck mit der Entfernung



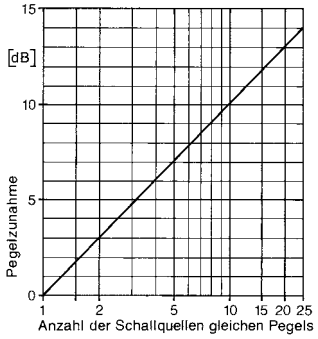
Beispiel:
Schallleistung des Ventilators = 70 dB(A)
Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeld)
= 70 dB(A) abzgl. 8 = 62 dB(A)

Bild 2
Schalldruckpegel-Abnahme mit der Entfernung



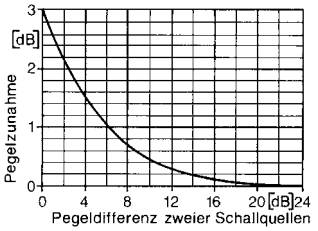
Beispiel:
Schalldruck in 1 m Abstand = 60 dB(A)
Schalldruck in 5 m Abstand
ohne Reflektion (Freifeld) abzgl. 15 = 45 dB(A)
mit teilweiser Reflektion abzgl. 5 = 55 dB(A)

Bild 3
Addition mehrerer Schallquellen gleichen Schallpegels



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

Bild 4
Addition mehrerer Schallquellen mit unterschiedlichen Schallpegeln



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

Tabelle 4 Begriffe und Definitionen

Begriff	Definition
Schall	Mechanische Schwingungen der Teilchen eines elastischen Mediums in einem Frequenzbereich, der durch das Gehör wahrgenommen wird. Schall braucht somit ein Medium, um sich ausbreiten zu können. Schwingungen in der Luft bezeichnet man als Luftschall, Schwingungen in festen Körpern als Körperschall.
Ton	Ist die Schwingung (Druckänderung) sinusförmig, spricht man von einem Ton.
Klang	Mehrere Einzeltöne ergeben einen Klang.
Geräusch	Viele vermischte Einzeltöne die für das menschliche Ohr nicht zuordenbar sind (man spricht von Rauschen, typisch z.B. Blätter oder Wasser).
Lärm	Wirkt ein Geräusch störend, so bezeichnet man es als Lärm.
Schallgeschwindigkeit	Die Schallgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, mit der sich der Schall verbreitet. Sie beträgt ca. 340 m/s in der Luft und ca. 5.000 m/s in Stahl.
Schallleistung	Die Schallleistung beschreibt die Gesamtenergie, die eine Quelle in Form von Schall abgibt. Die physikalische Größe ist Watt. Die technische Angabe erfolgt als Schallleistungspegel. Dieser berechnet sich mit folgender Formel: $Lw = 10\ lg\ W/W_0$ [dB] $W_0 = 10^{-12}$ Watt
Schalldruck	Das menschliche Trommelfell kann Schalldrücke in einem sehr großen Aufnahmebereich aufnehmen. Aufgrund des großen Aufnahmebereichs wird der Schalldruck (Phy. Einheit Pa = Druck) durch eine logarithmische Formel in einen Schalldruckpegel umgerechnet. Diese Bezugsgröße ist dimensionslos. Sie wird ähnlich wie der Schallleistungspegel in Dezibel (dB) angegeben. Das menschliche Ohr umfasst einen Bereich von 0 dB (Hörschwelle) bis ca. 140 dB (Schmerzgrenze).
Ventilatorgeräusche	Ventilatorgeräusche hängen von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren ab. Schaufelzahl, Schaufelform, Volumenstrom, Druckdifferenz, Umfangsgeschwindigkeit, Zu- und Abströmbedingungen, etc. Hauptquellen sind die breitbandigen Wirbelgeräusche infolge der turbulenten Luftströmungen. Die Geräusche liegen bei einem Ventilator meist im Bereich von 200 bis 800 Hz, also im niedrigen Frequenzband. Ventilatoren vergleicht man anhand des Schallleistungspegels. Der Schallleistungspegel ist im Gegensatz zum Schalldruckpegel eine eindeutige Kennzahl zur akustischen Bewertung und Kennzeichnung.
Motorgeräusche	Motorgeräusche werden im Motor insbesondere durch die Kugellager, Kühlluftströmung sowie die wechselnde Magnetisierung erzeugt.
Drosselklappen	Drosselklappen und ähnliche Einrichtungen können erhebliche Geräusche verursachen, besonders im geschlossenen Zustand.
Kanal- und Gittergeräusche	Kanal- und Gittergeräusche entstehen in den Luftkanälen durch Geschwindigkeitsschwankungen und Wirbelbildung an scharfen Ecken und Kanten, Umlenkungen, T-Stücken, Gittern usw., wenn die Luft zu hohe Geschwindigkeiten hat (> 6 m/s) und durch Anregung der Kanalwände zu Eigenschwingungen. Derartige Geräusche sind durch strömungstechnisch günstige Ausbildungen des Kanalnetzes zu reduzieren.
Luftauslassgeräusche	Luftauslassgeräusche entstehen durch die Luftströmung am Auslass. Die Auslässe sollten daher nicht nur im Hinblick auf die Austrittsgeschwindigkeit sondern auch besonders im Hinblick auf die Akustik dimensioniert werden. Bei einer falschen Auslegung ist keine Nachbesserung mehr möglich.

Ventilator-Kenngrößen

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

Diese Werte wurden auf einem saugseitigen Kammerprüfstand DIN EN ISO 5801 ermittelt. Die Geräuschmessungen im Hallraum bzw. im Freifeld entsprechen DIN 45635, T.1 und T.2.

Kennlinien

Die Charakteristik eines Ventilators wird in Form einer Ventilatorkennlinie dargestellt. In der Kennlinie ist der Volumenstrom in Abhängigkeit vom statischen Druck (Δp_{fa}) oder vom Totalpunkt (Δp_{tot}) dargestellt.

Anlagenkennlinie

Während die Ventilatorkennlinie auf einem Normprüfstand ermittelt wird, muss die Anlagenkennlinie vom Anlagenplaner ermittelt werden. Dies geschieht durch eine Druckverlustberechnung für das Kanalnetz. Als Kenngröße zur Ermittlung wird mit dem maximalen Auslegungsvolumenstrom gerechnet. Der Druckverlust einer Anlage verhält sich proportional zu dem Quadrat des Volumenstroms. Durch dieses physikalische Proportionalgesetz lassen sich unterschiedliche Betriebspunkte im Teillastverhalten in Abhängigkeit des Auslegungsbetriebspunktes ermitteln.

Betriebspunkt

Der Betriebspunkt (BP) eines Ventilators ist der Schnittpunkt der Ventilatorkennlinie und der Anlagenkennlinie.

Kennliniendarstellung

Im Kennlinienfeld der Typen VAR und B VAR sind die Ventilatorkennlinien der Totaldruckerhöhung und der statischen Druckerhöhung angegeben (Bild 7).

Bei den Axial-Nieder- und Axial-Mitteldruckventilatoren AVD / B AVD und AMD / B AMD kann der Volumenstrom und der statische Druck durch Änderung des Anstellwinkels der Laufradschaufeln (im Stillstand verstellbare Flügel) auf den berechneten Betriebspunkt eingestellt werden (Bild 8).

Bild 7

B VAR 280/2 **n = 2800 1/min**

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	88	58	69	80	83	83	79	70

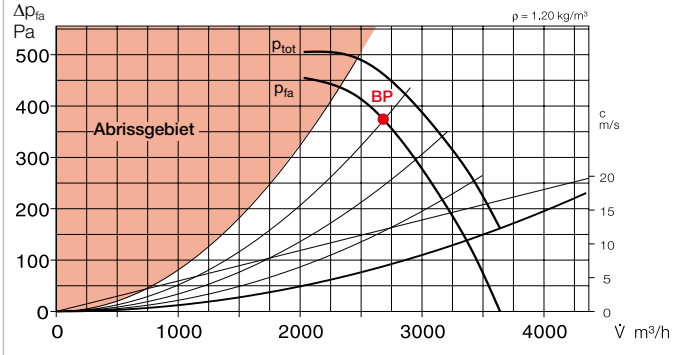
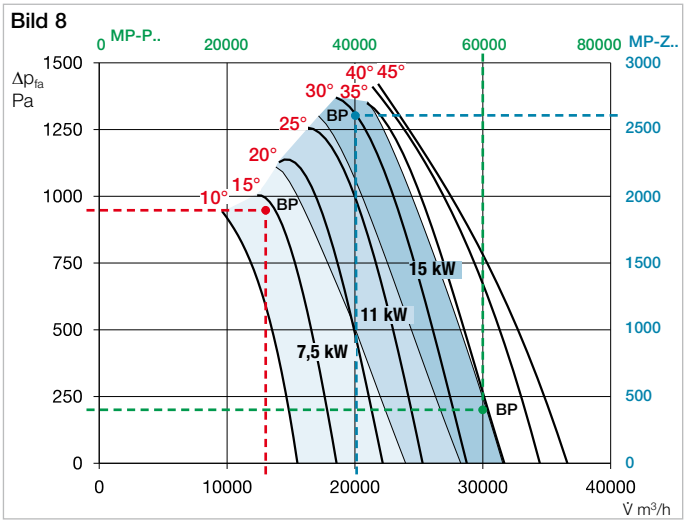


Bild 8



Bei B AVD F300/F400 sowie AMD und B AMD (Bild 8) erfolgt die Ermittlung der notwendigen Motorleistung in Abhängigkeit des berechneten Betriebspunktes (BP), der jeweils im Schnittpunkt zwischen Ventilator- und Anlagenkennlinie liegt. Im Kennlinienfeld sind die unterschiedlichen Motorleistungen durch farblich unterschiedliche Flächen dargestellt. Die Ventilatorauswahl erfolgt somit betriebspunktorientiert. Der Anstellwinkel der Laufradschaufeln und die Motorleistung sind bei diesen Ventilatoren variabel, sodass eine höchst energieeffiziente Betriebsweise bei maximaler Investitions-Kostenersparung erreicht wird.

Beispiel 1 zu Bild 8
Ventilatorauslegung
$\dot{V}$ = 12 000 m³/h
Δp_{fa} = 950 Pa
Daraus folgt: Anstellwinkel 14°
Motorleistung 7,50 kW

Die Kennlinienfelder der Baureihen AMD / B AMD und VAR / B VAR verfügen ferner über zwei zusätzliche Skalen (Bild 8), die eine Ermittlung der Kennlinien von zweistufigen (Z-) bzw. parallelen (P-) Einheiten ermöglichen.

P-Einheit

Werden zwei identische Ventilatoren in einem Kanalsystem parallel, d.h. nebeneinander angeordnet, als P-Einheit betrieben, so verdoppelt sich bei konstanter Druckerhöhung der geförderte Volumenstrom. Dieser kann anhand der grünen Skala über dem Kennlinienfeld abgelesen werden.

Beispiel 2 zu Bild 8
Ventilatorauslegung P-Einheit:
$\dot{V}$ = 60 000 m³/h
Δp_{fa} = 200 Pa
Daraus folgt: Anstellwinkel 33°
Motorleistung 15 kW

Z-Einheit

Bei einem zweistufigem, hintereinander angeordnetem Betrieb zweier identischer Ventilatoren in einem Kanalsystem als Z-Einheit verdoppelt sich bei konstantem Volumenstrom die statische Druckerhöhung beider Ventilatoren, die anhand der blauen Skala neben dem Kennlinienfeld ablesbar ist.

Beispiel 3 zu Bild 8
Ventilatorauslegung Z-Einheit:
$\dot{V}$ = 20 000 m³/h
Δp_{fa} = 2600 Pa
Daraus folgt: Anstellwinkel 30°
Motorleistung 15 kW

Antriebsleistung an der Welle eines Ventilators

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

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

Verwendung eines polumschaltbaren Motors

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

Umrechnungen, Affinitätsbezeichnungen

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

Drehzahländerung:

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

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

Durchmesseränderung:

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

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

Dichte-, Temperaturänderung:

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

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

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

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

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

Einsatz eines Ventilators in größerer geodätischer Höhe Luftdichte

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

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

Zweistufige Z-Schaltung

Allgemeines

Unter zweistufig (in Reihe) versteht man, wenn zwei identische Hochdruck-Ventilatoren hintereinander angeordnet in einem gemeinsamen Kanalsystem arbeiten.
Dabei addieren sich bei konstantem Volumenstrom die statischen Drücke der beiden Ventilatoren.

$\dot{V} = \text{konst.}$
$\Delta p_{fa} = p_{fa1} + p_{fa2}$

Betriebsarten (Bild 11)

Bei gleichzeitigem Betrieb beider Ventilatoren entspricht die Leistung der Kurve ③ $\Delta p_{fa1} + \Delta p_{fa2}$

Bei Einzelbetrieb eines Ventilators reduziert sich die Leistung auf Kurve ① Δp_{fa1} oder Kurve ② Δp_{fa2}
Durch Teillastschaltung, Einsatz von polumschalt- oder regelbaren Typen lässt sich die Leistung variablen Betriebsbedingungen anpassen.
- Ventilator 1 läuft und drückt über 2 (Kurve ① Δp_{fa1})
- Ventilator 2 läuft und saugt über 1 (Kurve ② Δp_{fa2})
- Ventilatoren 1 + 2 laufen (Kurve ③ $\Delta p_{fa1} + \Delta p_{fa2}$)

Es muss beachtet werden, dass bei Einzelbetrieb eines Ventilators der nicht in Betrieb befindliche Ventilator einen zusätzlichen Widerstand ergibt.

Kennlinie 1

① Δp_1 Ventilator 1 in Betrieb
② Δp_2 Ventilator 2 in Betrieb
③ $\Delta p_1 + \Delta p_2$ Beide Ventilatoren 1 und 2 in Betrieb

1 Betriebspunkt der Anlage bei zweistufigem Betrieb (Reihe).
2 Betriebspunkt der Anlage bei Einzelbetrieb des Ventilators 1.
3 Betriebspunkt der Anlage bei Einzelbetrieb des Ventilators 2.

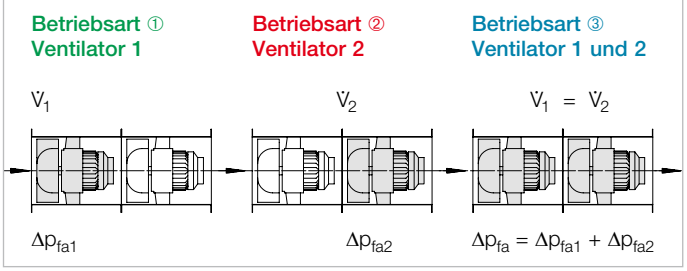
Drehzahlveränderung

Bei Ventilatoren mit Polumschaltung (zwei Drehzahlen) ist sicherzustellen, dass beide Ventilatoren stets mit derselben Drehzahl betrieben werden.

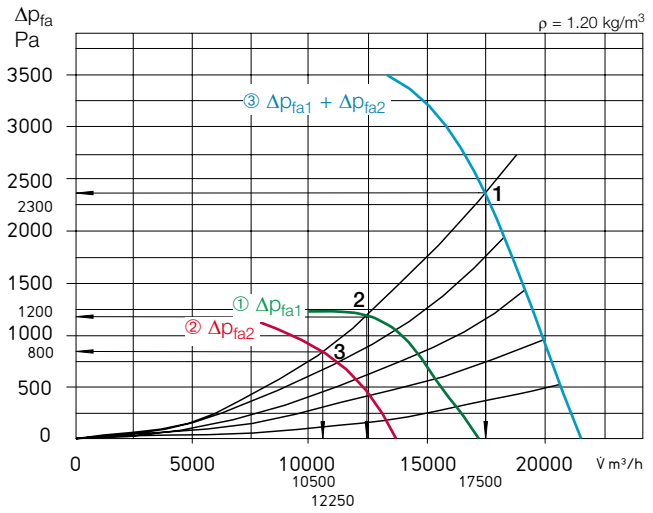
Hinweis

Besteht bei einer Anlage die Anforderung an eine redundante Betriebsweise der Ventilatoren, so muss bei der Z-Schaltung berücksichtigt werden, dass durch den nicht in Betrieb befindlichen Ventilator ein erheblicher Widerstand in der Anlage erzeugt wird.
Wird beispielsweise Ventilator 1 durch einen Defekt blockiert, so ist es bei einer wirtschaftlichen Auslegung nicht möglich, dass Ventilator 2 noch den geforderten Betriebspunkt erreicht. Eine Z-Schaltung ist daher ungeeignet, falls eine redundante Betriebsweise gefordert ist.

Bild 11



Kennlinie 1



Paralleler P-Betrieb

Allgemeines

Parallelbetrieb bedeutet, dass zwei identische Ventilatoren nebeneinander angeordnet in einem gemeinsamen Kanalsystem arbeiten.
Dabei addieren sich bei konstantem Druck die Volumenströme der beiden Ventilatoren.

$\Delta p_{fa} = \text{konst.}$
$\dot{V} = \dot{V}_1 + \dot{V}_2$

Betriebsarten (Bild 12)

Bei gleichzeitigem Betrieb beider Ventilatoren entspricht die Leistung der Kurve ① $\dot{V}_1 + \dot{V}_2$
Bei Einzelbetrieb eines Ventilators reduziert sich die Leistung auf Kurve ② $\dot{V}_1$ bzw. $\dot{V}_2$
Durch Teillastschaltung, Einsatz von polumschalt- oder regelbaren Typen lässt sich die Leistung variablen Betriebsbedingungen anpassen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Ventilatorleistung entsprechend der Anlagen-Kennlinie (Parabel) einstellt. Eine Volumenverdoppelung ergibt sich nur bei konstantem Druck/Widerstand.
- Ventilatoren 1 und 2 laufen (Kurven ① $\dot{V}_1 + \dot{V}_2$)
- Ventilator 1 oder 2 läuft (Kurven ② $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$)

Hinweis: Bei Einzelbetrieb eines Ventilators verschließt die Rückschlagklappe des stehenden Ventilators automatisch.

Kennlinie 2

① $\dot{V}_1 + \dot{V}_2$ beide Ventilatoren in Betrieb
② $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$ Ventilator $\dot{V}_1$ oder $\dot{V}_2$ in Betrieb

1 Betriebspunkt der Anlage bei Parallelbetrieb.
2 Betriebspunkt der Anlage bei Einzelbetrieb von Ventilator 1 oder Ventilator 2.
3 Möglicher Betriebspunkt bei Einzelbetriebsweise. Nicht erreichbar bei Parallelbetrieb.

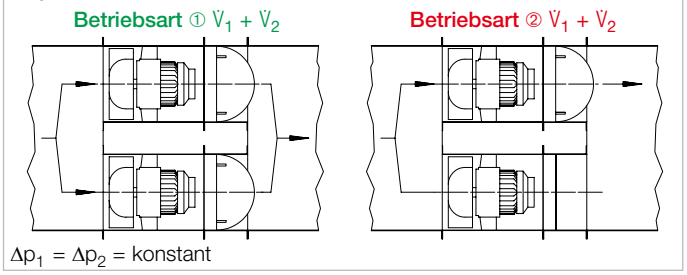
Drehzahlveränderung

Bei Ventilatoren mit Polumschaltung (zwei Drehzahlen) ist sicherzustellen, dass beide Ventilatoren stets mit derselben Drehzahl betrieben werden.

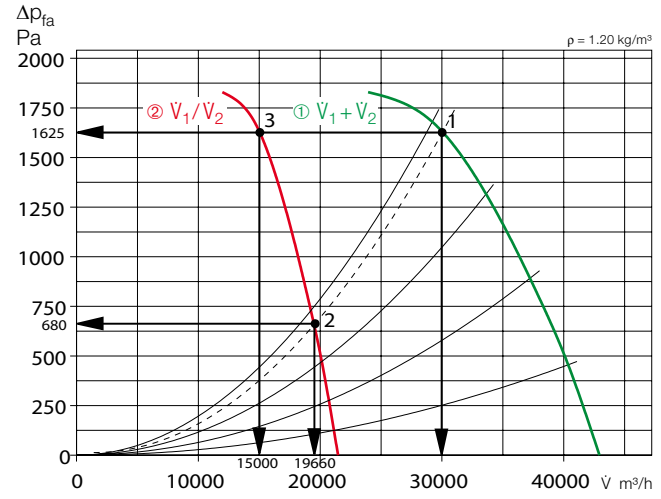
Hinweis

Besteht bei einer Anlage die Anforderung an eine redundante Betriebsweise der Ventilatoren, so ist hierfür die P-Schaltung besonders gut geeignet. Ein durch einen Defekt blockierten Ventilator hat keinen negativen Einfluss auf die Kennlinie des anderen Ventilators in der P-Schaltung. Dadurch können die Ventilatoren wirtschaftlich ausgelegt werden.

Bild 12



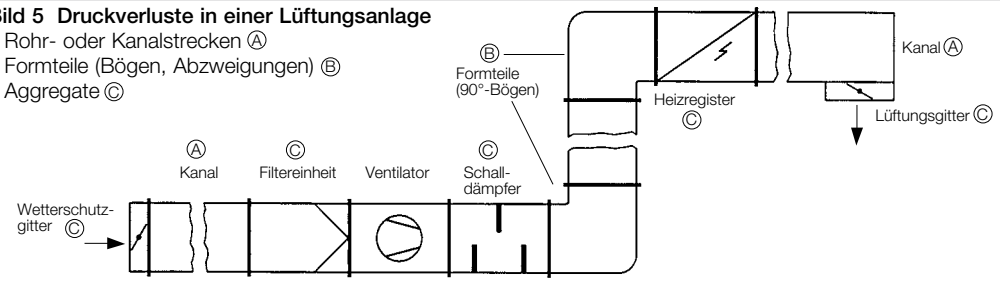
Kennlinie 2



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 5).

Bild 5 Druckverluste in einer Lüftungsanlage
– Rohr- oder Kanalstrecken Ⓐ
– Formteile (Bögen, Abzweigungen) Ⓑ
– Aggregate Ⓒ



Druckverlust in Rohr- oder Kanalstrecken

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

$\Delta p/_{L1,2}$...: Aus dem Diagramm Bild 6 [Pa/m]
L: Kanallänge [m]
Hilfsgröße d_h

Äquivalenter Durchmesser d_h

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

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

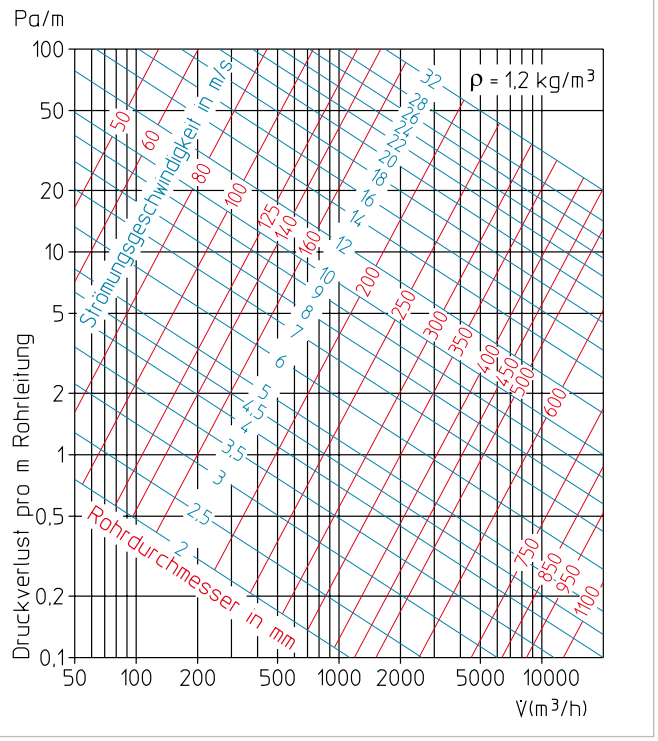
d_h für Kanalventilatoren

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

Korrekturfaktor für Rauigkeit ε

$\Delta p_R = \Delta p_{\varepsilon=0} \cdot$ Korrekturfaktor

Bild 6 Rohrreibungsverluste Δp [Pa/m] (Rauigkeit ε = o)
V̇ [m³/h], c [m/s], d [mm]



Korrekturfaktor für Rauigkeit ε verschiedener Rohre/Kanäle			
Blechkanäle gefalzt	1,5	Holzkanäle	1,5
Flexible Schläuche	7,0	Betonkanäle	2,0
Faserzement	1,5	Gemauerte Kanäle	3,0

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

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

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

$\Delta p_{F1,2}$...: Aus den Diagrammen Bilder 7-10 [Pa]
Hilfsgröße c: Strömungsgeschwindigkeit [m/s]
ζ: Druckverlustbeiwert

Widerstände der Aggregate

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

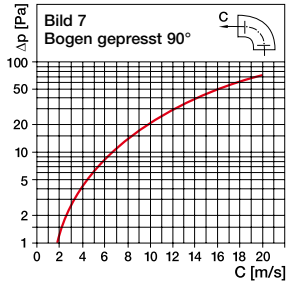
$\Delta p_{Agg1,2}$...: Aus Tabelle 5 oder Diagramm

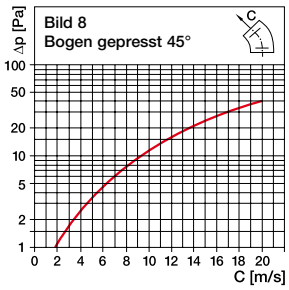
Tabelle 5 Widerstände von Aggregaten
(zur überschlägigen Berechnung)

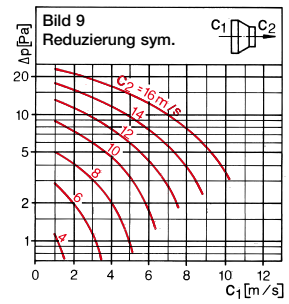
Aggregat/Bauteil	Strömungswiderstand Δp Aggregat [PA]
Lüftungsgitter, selbsttätige Klappen, Wetterschutzgitter*	20 – 40
Helios VK-Verschlussklappen*	10 – 20
Heizregister, Wärmetauscher*	100 – 150
Filter sauber*	40 – 60
verschmutzt	250 – 300
Schalldämpfer*	40 – 80
Tellerventile*	10 – 200
Zyklone	500 –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

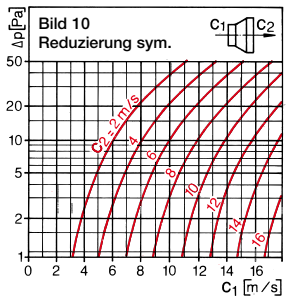
*genaue Werte siehe Produktseite

Widerstände von Formteilen









Dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt

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

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

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]
V̇: Volumenstrom [m³/h]

Grundsätzliches

Entrauchungssysteme haben die Aufgabe, im Brandfall eine raucharme Schicht über dem Boden sicherzustellen. Dadurch sollen Sichtverhältnisse gewährleistet werden, die eine Evakuierung von Mensch und Tier sowie eine aktive Brandbekämpfung durch die Feuerwehr ermöglichen. Ferner müssen Rettungszeichen auch in Panik erkannt werden können.
Die Erzeugung raucharmer Bereiche reduziert auch die Gefahr der Einatmung von toxischen Brandgasen und die damit verbundene Gefährdung von Leib und Leben. Die Temperatur in der raucharmen Schicht sollte 70 °C nicht überschreiten.
Nach DIN 18232 werden Entrauchungsanlagen in zwei Kategorien unterteilt:

– **NRA:** Natürliche Entrauchungsanlagen (18232-2)
– **MRA:** Maschinelle Entrauchungsanlagen (18232-5)

MRA: Maschinelle Entrauchungs-Anlagen

Ist aus baulichen Gegebenheiten der Einsatz einer natürlichen Entrauchungsanlage (NRA) nicht möglich (z.B. mehrgeschossige Gebäude, innenliegende Bereiche), so wird eine maschinelle Entrauchungsanlage (MRA) verwendet. Bei einer maschinellen Entrauchungsanlage erfolgt der Abtransport der Rauchgase mittels geeigneter Ventilatoren.
In Abhängigkeit der verbrennenden Materialien bildet sich im Brandfall in kurzer Zeit stark toxischer Rauch. Aufgrund des thermischen Auftriebs staut sich das Brandgas unterhalb der Decke und bildet ein Rauchgaspolster, das sich im weiteren Verlauf des Brandes horizontal und vertikal ausweitet. Eine maschinelle Entrauchungsanlage verfolgt das Schutzziel, im unteren Bereich dauerhaft eine raucharme Schicht zu schaffen. Diese ermöglicht die Selbstrettung der sich im Gebäude befindenden Personen sowie die Durchführung von Rettungs- und Brandbekämpfungsmaßnahmen durch die Feuerwehr.
Über ausreichend dimensionierte Nachströmöffnungen (Nachströmgeschwindigkeit ≤ 1 m/s) wird aufgrund der Absaugung der Brandgase und des dadurch entstehenden Unterdrucks im unteren Gebäudebereich ausreichend Frischluft eingebracht. Im Idealfall stellt sich daher ein Gleichgewicht zwischen nachströmender Luft und Rauchgasabfuhr ein (siehe Bild 1).

Normen und Richtlinien

Bemessung und Anforderungen von Entrauchungsanlagen werden in nationalen und europäischen Normen (siehe Bild 2) geregelt.

Bemessung von maschinellen Rauchabzugsanlagen

Die Bemessung von maschinellen Entrauchungsanlagen ist in der DIN 18232 Teil 5 festgelegt. Andere Bemessungs- und Auslegungsvarianten sind möglich, sofern diese begründet sind. Alternativ kann zum Beispiel die Ingenieurmethode nach VDI 6019 Blatt 2 zur Anwendung kommen.
Es empfiehlt sich, bereits in der Planungsphase die Methodik der Bemessung einer maschinellen Entrauchungsanlage mit den baurechtlich relevanten Stellen (Brandschutzsachverständige, Behörden, örtliche Feuerwehr, etc.) zu koordinieren. Die nachfolgend aufgeführten Berechnungsschritte können daher nur als Vorschlag verstanden werden. Eine endgültige Festlegung ist in Konformität mit den geltenden Gesetzen und Normen in Übereinstimmung mit der zugehörigen Behörde zu treffen.

▢ Bemessung nach DIN 18232-5

Eine Auslegung nach DIN 18232-5 kann erfolgen, wenn es sich bei dem zu entrauchenden Bereich um einen großflächigen Raum mit einer lichten Höhe von > 3 m handelt.
Zunächst ist zur weiteren Dimensionierung die Bemessungsgruppe zu ermitteln. Hierbei handelt es sich um eine rechnerische Brandfläche, welche von der Brandentwicklungsdauer und der Brandausbreitungsgeschwindigkeit abhängt (siehe Tabelle 1).

Die anzusetzende Brandentwicklungsdauer ist abhängig von dem zeitlichen Eintreffen der Feuerwehr. Sie beschreibt die Zeit von der Brandentstehung bis zum Beginn der Brandbekämpfung. Üblicherweise ist eine Zeit von 10 Min. anzusetzen. Bei sehr günstigen Randbedingungen (Werkfeuerwehr) kann die Zeit auf 5 Min. reduziert werden. Bei ungünstigen oder gar außergewöhnlichen Umständen ist der Wert auf 15 bzw. 20 Min. zu erhöhen. Unberücksichtigt bleibt der Zeitraum von der Brandentstehung bis zur Brandmeldung, da grundsätzlich eine automatische Brandmeldeanlage oder ständig anwesendes und geschultes Personal zur frühzeitigen Branderkennung vorhanden sein muss.
Die Brandausbreitungsgeschwindigkeit ist abhängig von der Brennbarkeit der Brandlast. Im Normalfall ist hier der mittlere Wert anzusetzen. Geringe Brandausbreitungsgeschwindigkeiten können bei brennbaren Stoffen in nicht brennbarer Verpackung angenommen werden. Große Brandausbreitungsgeschwindigkeiten sind anzusetzen, wenn Stoffe mit hoher Flammausbreitungsgeschwindigkeit vorhanden sind.

Bild 1 Gleichgewichtszustand zwischen zuströmender Luft und abgeführten Rauchgasen.

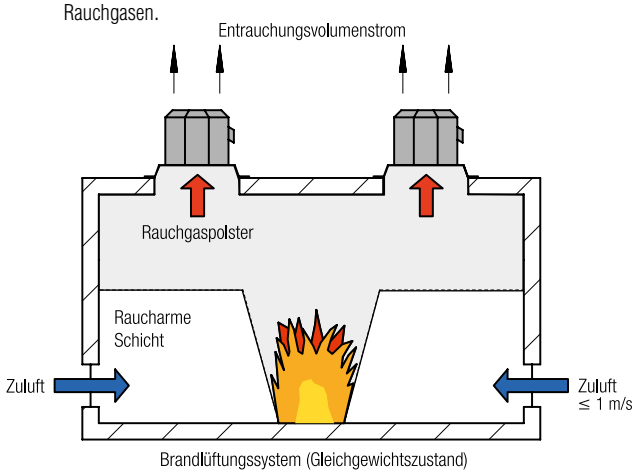


Bild 2

Deutsche und europäische Normen nach DIN-Veröffentlichung für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Deutsche Normen	Europäische Normen
DIN 18232 Rauch- u. Wärmefreihaltung	**EN 12101 Rauch- und Wärmefreihaltung**
DIN 18232-1 *Begriffe, Aufgabenstellung*	**EN 12101-1 Entwurf** *Bestimmungen für Rauchschürzen*
DIN 18232-2 *Natürliche Rauchabzugsanlagen (NRA), Bemessung, Anforderungen und Einbau*	**EN 12101-2** *Bestimmungen für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte*
DIN 18232-4 *Wärmeabzüge (WA), Prüfverfahren*	**EN 12101-3** Bestimmungen für maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
DIN 18232-5 *Maschinelle Rauchabzugsanlagen (MRA) Anforderungen, Bemessung*	**EN 12101-6** *Festlegung für Differenzdrucksysteme, Bausätze*
DIN 18232-7 *Wärmeabzüge aus schmelzbaren Stoffen, Bewertungsverfahren, Einbau*	**EN 12101-7** *Entrauchungsleitungen*
	EN 12101-8 *Entrauchungsklappen*
	EN 12101-10 *Energieversorgung*

Tabelle 1: Ermittlung der Bemessungsgruppe einer MRA nach DIN 18232

Anzusetzende Brandentwicklungsdauer in Minuten	Brandausbreitungsgeschwindigkeit		
	besonders gering	mittel	besonders groß
≤ 5	1	2	3
≤ 10	2	3	4
≤ 15	3	4	5
≤ 20	4	5	-

Volumenstrombestimmung

Der für den Rauchabschnitt (1600 m²) abzuführende Volumenstrom ist nach Tabellen zu ermitteln. In Abhängigkeit der Dicke der raucharmen Schicht, Wärmefreisetzungsrate und Bemessungsgruppe ist der Entrauchungsvolumenstrom vorgegeben (siehe Tabelle 2, S.10).
Die Bemessung unterscheidet hierbei zwei Wärmefreisetzungsraten:
– 600 kW/m²
– 300 kW/m²
Falls berechtigte Gründe vorliegen, kann von diesen Werten abgewichen werden. Insbesondere wenn andere Plume-Modelle zur Rauchgasbestimmung verwendet werden oder andere Wärmefreisetzungsraten anzusetzen sind.
Der Rauchgasvolumenstrom muss über Entrauchungsventilatoren abgeführt werden. Zum Einsatz können nachfolgende Typen verwendet werden:
– Dachventilatoren
– Wandventilatoren
– Zentralventilatoren

Zur Absaugung der Rauchgase sind die Absaugstellen ordentlich zu dimensionieren und zu verteilen.

Eine funktionstüchtige Nachströmöffnung ist für den funktionierenden Betrieb einer maschinellen Entrauchungsanlage unerlässlich. Die Zuluft muss bodennah innerhalb der raucharmen Schicht einströmen. Auf eine impulsarme Nachströmung ist besonders zu achten. Ansonsten kommt es zu einer Verwirbelung mit dem Rauchgaspolster. Bei der Planung ist darauf zu achten, dass die Oberkante der Nachströmöffnung mindestens 1,0 m unterhalb des Rauchgaspolsters liegt. Haben die Nachströmöffnungen eine maximale Breite von 1,25 m, kann der minimale Abstand auf 0,5 m reduziert werden. Sollte eine freie Nachströmung nicht möglich sein, so ist eine maschinelle Zulufteinbringung zu realisieren. Die Nachströmgeschwindigkeit ist in der DIN 18232-5 mit maximal 1 m/s angegeben. Kann die Forderung nach DIN 18232-5 im Hinblick auf die maximale Nachströmgeschwindigkeit nicht erfüllt werden, so können in Absprache mit dem zuständigen Sachverständigen folgende Kompensationen möglich sein:

- Einbau offenporiger Prallplatten
- Reduzierung oder Verzicht von Brandlasten im Nachströmbereich
- Geringe Wirktiefe bzw. Auswirkung der Nachströmöffnung

Nachströmende Zuluft mit einer zu hohen Geschwindigkeit kann aufgrund der Induktionswirkung auf die Plume das Strömungsbild negativ beeinflussen, was eine Ausspülung (Raucheintritt in die raucharme Zone) oder gar einen Zusammenbruch der Plume zur Folge hat. Daher wird eine maximale Nachströmgeschwindigkeit von 0,5… 1,0 m/s empfohlen. Zuluftöffnungen müssen unmittelbar nach Auslösung der MRA geöffnet werden. Die Sicherstellung der automatischen Öffnung geschieht durch:

- Automatische Öffnungsmechanismen
- Werksfeuerwehr
- Dauerhaft anwesendes und geschultes Personal

Der freie Querschnitt der Nachströmöffnung berechnet sich nach nachfolgender Formel:

$$A_{lichte} = \frac{\dot{V}_{ab.masch}}{w_{zu}} \; [m^2]$$

A_{lichte} = freie bzw. lichte Öffnungsfläche [m²]
$\dot{V}_{ab.masch}$ = Absaugvolumen [m³/s]
w_{zu} = Zuluftgeschwindigkeit [m/s]

Rauchabschnittsflächen

Die DIN 18232-5 setzt in ihrer Anwendung voraus, dass die zu entrauchenden Räume eine maximale Größe von 1.600 m² aufweisen. Größere Räume sind mittels Rauchschürzen in max. 1.600 m² große Rauchabschnittsflächen zu unterteilen. Bei Erhöhung des Volumenstroms der Entrauchungsventilatoren kann die Rauchabschnittsfläche auf bis zu 2.600 m² erhöht werden. Hierzu sind die in der Tabelle 2 angegebenen Werte für jede ab 1.600 m² angefangenen 100 m² um 10 % zu erhöhen.

Weitere Projektierungsschritte der DIN 18232-5

In Tabelle 3 kann unter Berücksichtigung der gleichen Parameter wie bei der Vorgehensweise zur Volumenstromermittlung (Tabelle 2), die mittlere Rauchschichttemperatur in Grad Celsius abgelesen werden. Dieser Wert ist unter anderem für die Ermittlung der Anzahl der Absaugstellen sowie für das eventuelle Volumenstromkorrekturverfahren notwendig.

Tabelle 4 gibt die erforderliche Temperaturklasse der Entrauchungsventilatoren nach DIN EN 12101-3 wieder. Hier gelten die gleichen Projektierungsparameter wie in der Tabelle 2 und 3.

Volumenstromkorrekturverfahren

In der alltäglichen Praxis bei Entrauchungsprojekten stellen die hohen Entrauchungsvolumenströme alle Projektparteien vor große Herausforderungen. Ist der Aufwand für die Projektierung und Auslegung der Entrauchungsventilatoren noch relativ überschaubar, so gestaltet sich die Festlegung der genauen Abmessungen der Entrauchungskanäle sowie die Bestimmung von Anzahl und Position der zu berücksichtigenden Nachströmöffnungen meist aufwendiger. Das in der Norm angegebene Korrekturverfahren für die Reduzierung der Entrauchungsvolumenströme nach Tabelle 2 kann hierbei oft die notwendige Abhilfe schaffen, da es die tatsächlich auftretenden Wärmeverluste der Rauchschicht berücksichtigt. Im Entrauchungsfall kommt es aufgrund der hohen Temperaturdifferenz zwischen Rauchgasschicht und Umgebung zu einer hohen Wärmetransmission. Dieser Verlustwärmestrom, über die vom Rauchgas berührten Raumerfassungsflächen, hat eine deutliche Abkühlung des Rauchgaspolsters zur Folge. Aus der Abkühlung der Rauchgasschicht resultiert eine deutliche Reduktion des Rauchgasvolumens, sodass die Anforderungen an den abzuleitenden Rauchgasvolumenstrom und die Temperaturausführung der Entrauchungsprodukte sinken.

Tabelle 2: Abzuführender Rauchgasvolumenstrom (m³/h) je Rauchabschnitt (DIN 18232-5)

Höhe der rauchfreien Schicht	300 kW/m²					600 kW/m²				
	Bemessungsgruppe									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2 m	23000	38000	64000	112000	-	32000	56000	-	-	-
2,5 m	29000	46000	75000	128000	223000	38000	64000	112000	-	-
3 m	34000	55000	88000	145000	248000	44000	73000	124000	-	-
4 m	43000	72000	115000	184000	303000	58000	92000	152000	257000	448000
5 m	50000	85000	143000	229000	366000	71000	115000	183000	301000	511000
6 m	59000	96000	165000	276000	436000	84000	136000	218000	351000	581000
7 m	73000	105000	183000	311000	512000	93000	155000	256000	404000	657000
8 m	88000	121000	197000	342000	580000	109000	175000	286000	462000	738000
9 m	105000	143000	206000	368000	633000	127000	194000	316000	522000	825000
10 m	123000	166000	231000	387000	681000	149000	210000	345000	570000	916000

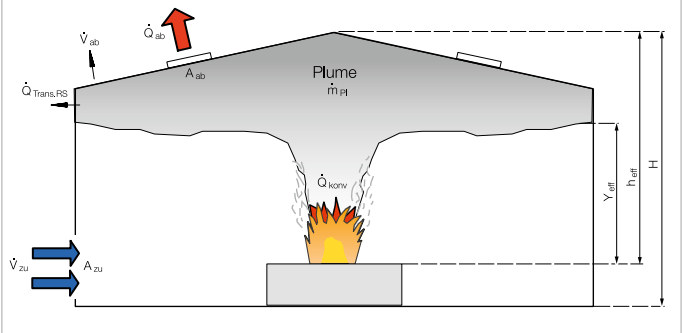
Tabelle 3: Mittlere Rauchschichttemperatur T_{RS} in °C nach DIN 18232-5

Höhe der rauchfreien Schicht	300 kW/m²					600 kW/m²				
	Bemessungsgruppe									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 m	210	290	400	560	-	398	555	-	-	-
2 m	160	210	290	400	560	291	403	561	-	-
3 m	130	170	230	310	430	226	311	432	-	-
4 m	100	120	150	210	290	154	209	288	398	555
5 m	80	100	120	160	210	120	155	212	291	403
6 m	70	90	100	120	170	101	126	166	226	311
7 m	60	80	90	110	140	91	109	136	184	251
8 m	50	70	90	100	120	79	97	119	154	209
9 m	50	60	80	90	110	69	87	107	132	179
10 m	40	60	70	90	100	61	81	98	120	155

Tabelle 4: Temperaturklassen der Entrauchungsventilatoren nach DIN 18232-5

Höhe der rauchfreien Schicht	300 kW/m²					600 kW/m²				
	Bemessungsgruppe									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 m	F400	F600	F842	-	-	F842	-	-	-	-
2 m	F300	F600	F600	F842	-	F600	F842	-	-	-
3 m	F300	F400	F600	F842	-	F400	F600	F842	-	-
4 m	F200	F300	F300	F400	F600	F300	F400	F600	F842	-
5 m	F200	F200	F300	F300	F600	F200	F300	F400	F600	F842
6 m	F200	F200	F200	F300	F400	F200	F200	F300	F400	F600
7 m	F200	F200	F200	F200	F300	F200	F200	F300	F300	F400
8 m	F200	F200	F200	F200	F300	F200	F200	F200	F300	F400
9 m	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F300
10 m	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F200	F300

Bild 3 Schematische Darstellung des Brandraums



Der unter Berücksichtigung der Wärmeverluste reduzierte Volumenstrom errechnet sich nach:

$$\dot{V}_{RS,\,korrigiert} = \dot{V}_{RS} \cdot \frac{T_{RS,\,korr}}{T_{RS}}$$

$$T_{RS} = \frac{(1-\delta)\,(T_{RS} - T_\infty)}{1 + \frac{T_{RS}}{353{,}18\ \dot{V}_{RS} \cdot c_p}\,\Sigma U_i \cdot A_i} + T_\infty$$

$$\delta = 0{,}031 \cdot \sqrt[3]{A_R}$$

$$T_{RS} = (Wert_{Tab.3}) + 273\ K$$

$$T_\infty = 293\ K$$

$$\dot{V}_{RS} \text{ in } [\frac{m^3}{s}]$$

$$c_{p,\,Rauch} = 1.010 \cdot \frac{J}{kg\ K}$$

$$U_i \text{ in } [\frac{W}{m^2\,K}]$$

δ = Strahlungsfaktor der Rauchschicht
T_{RS} = Mittlere Rauchschichttemperatur nach Tabelle 3 in absoluter Angabe (K), Wert
T_∞ = Umgebungs- bzw. Zulufttemperatur [K] = 293 K
$\dot{V}_{RS}$ = abzuführender Rauchgasvolumenstrom nach Tabelle 2
$C_{p,\,Rauch}$ = spezifische Wärmekapazität des Rauchgases
U_i = Wärmedurchgangskoeffizient des in der Rauchschicht liegenden Bauteils
A_i = Fläche des in der Rauchschicht liegenden Bauteils (m^2)
A_R = Rauchabschnittsfläche (m^2)

Anzahl der Absaugstellen

Als Absaugstellen sind im Sinne der Norm alle Absaugstellen in einer Entrauchungsleitung und direkt wirkende Entrauchungsventilatoren (z.B. Dachventilatoren mit direkter Ansaugung, Wandventilatoren) zu verstehen. Die Anzahl der notwendigen Absaugstellen kann der Tabelle 5 entnommen werden. Hier kann unter Berücksichtigung der Dicke der Rauchschicht an der Absaugstelle und der mittleren Rauchschichttemperatur der maximal zulässige Rauchgasvolumenstrom in Grad Celsius abgelesen werden. Die Dicke der Rauchschicht an der Absaugstelle ergibt sich gemäß Bild 4, die mittlere Rauchschichttemperatur ist Tabelle 3 zu entnehmen.

Zwischen den Entrauchungsöffnungen sind Mindestabstände einzuhalten. Die vorgegebenen Abstände beziehen sich auf den Abstand der jeweiligen Außenkanten. Der Mindestabstand (S_{min}) errechnet sich nach:

$$S_{min} \geq 0{,}015 \cdot \sqrt{\dot{V}_i}$$

mit:
$\dot{V}_i$ = Rauchgasvolumenstrom der Absaugstelle (m^3/h)

Entrauchungsventilatoren

Die Anforderungen an Entrauchungsventilatoren werden durch die europäische Produktnorm DIN EN 12101-3 (Anlagen zur Kontrolle von Rauch- und Wärmeströmungen) festgelegt. Alle Helios Brandgasventilatoren sind nach dieser Prüfnorm bei einer anerkannten Prüfstelle geprüft. Der Nachweis erfolgt durch das Ausstellen eines Zertifikates über die Leistungsbeständigkeit und der CE-Kennzeichnung mit zugehöriger Leistungserklärung sowie der Montage- und Betriebsvorschrift.

Einbau von Entrauchungsventilatoren

Der Einbau von Entrauchungsventilatoren wird im VDMA Einheitsblatt 24177 beschrieben. Es stehen drei unterschiedliche Aufstellarten zur Verfügung.

– Aufstellung des Ventilators außerhalb des Rauchabschnitts und außerhalb des Gebäudes.
– Aufstellung des Ventilators außerhalb des Rauchabschnitts, innerhalb von Gebäuden im ausreichend belüfteten Raum.
– Aufstellung des Ventilators innerhalb des Rauchabschnitts.

Entrauchungsventilatoren müssen grundsätzlich zur Kompensation der Wärmeausdehnung über temperaturbeständige und elastische Stutzen an das Leitungsnetz angeschlossen werden. Dachventilatoren, welche auf Dachsockeln montiert werden, und Wandventilatoren ohne Kanalanschluss sind hiervon ausgenommen. Die Stutzen benötigen einen Eignungsnachweis. Sie müssen die identische Temperaturkategorie des entsprechenden Ventilators aufweisen. Die elastischen Stutzen vor und nach dem Ventilator müssen ohne jeglichen Versatz eingebaut werden. Ein Einbau mit Versatz hat eine erhebliche Leistungsminderung und Geräuscherhöhung zu Folge. Elastische Stutzen dienen nicht als Passstücke für einen eventuellen Ausgleich von Montageungenauigkeiten.

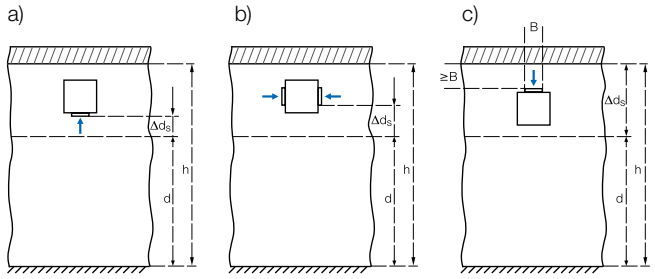
Elektrischer Anschluss, Reparaturschalter, Regelung

Die Versorgung mit elektrischer Energie von Entrauchungsventilatoren wird in unterschiedlichen Normen und baurechtlichen Richtlinien beschrieben:

– Grundlagendokument Brandschutz
– Musterbauordnung
– Bauordnung der Bundesländer
– Muster-Leitungsanlagen Richtlinie
– Gutachten der Prüfinstitute
– Europäische und nationale Normen

Grundsätzlich gilt, dass im Brandfall die Energieversorgung des Entrauchungsventilators stets gewährleistet sein muss. Der Funktionserhalt der Kabel- und Leitungen muss dabei der Zeitklassifizierung des Ventilators entsprechen. Die Stromzufuhr des Ventilators muss gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein. Dies kann durch die Verwendung von silikon- oder teflonbeschichteten Kabeln erfolgen. Die Schalteinrichtung des Ventilators muss außerhalb des Brandbereichs sein. Entrauchungs-

Bild 4 Dicke der Rauchschicht an den Absaugöffnungen



a) Δd_S für nach unten gerichtete Absaugöffnungen
b) Δd_S für horizontal angeordnete Absaugöffnungen
c) Δd_S für nach oben gerichtete Absaugöffnungen

h = mittlere lichte Raumhöhe vom Fußboden bis zur Unterkante des Daches oder der Decke
d = angestrebte lichte Höhe vom Fußboden bis zur Unterkante der Rauchschicht
B = lichte Breite der Absaugöffnung

Tabelle 5: Maximal zulässiger Rauchgasvolumenstrom an der Absaugstelle in m^3/h nach DIN 18232-5

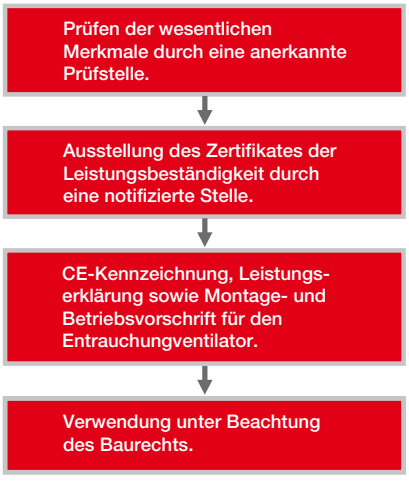
Dicke Rauchschicht an der Absaugöffnung	Mittlere Rauchschichttemperatur in °C										
	50	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**550**	**600**
0,5	1000	1300	1800	2000	2100	2400	2600	2900	3000	3050	3100
1	5000	7500	9000	10000	12000	15000	18000	19000	19500	20000	21000
1,5	15000	21000	28000	30000	38000	40000	41000	48000	50000	55000	60000
2	30000	42000	55000	65000	80000	90000	90000	95000	100000	105000	110000
2,5	50000	75000	100000	110000	135000	165000	170000	180000	200000	205000	210000
3	80000	110000	155000	195000	200000	225000	250000	260000	300000	305000	310000
3,5	125000	190000	220000	290000	300000	350000	370000	400000	450000	495000	500000
4	195000	260000	300000	400000	420000	500000	500000	550000	600000	700000	705000
5	300000	450000	550000	650000	750000	850000	900000	950000	1 Mio.	-	-

Tabelle 6: Temperaturklassen von Entrauchungsventilatoren nach DIN EN 12101-3

Kategorie	**F200**	**F300**	**F400**	**F600**	**F842**
Temperatur (°C)	200	300	400	600	842
Funktionserhalt (mindest), (min)	120	60	120	60	30

In diesen Kategorien wurden die nationalen Normen wie DIN und EN berücksichtigt.

Bild 5 Bauaufsichtliche Anforderungen an Entrauchungsventilatoren



ventilatoren benötigen eine separate, vom übrigen Leistungsnetz getrennte, elektrische Versorgung. Das jeweilige Landesrecht und ggf. andere öffentliche Anforderungen regeln, ob eine zusätzliche Sicherstellung der Energieversorgung (Notstrom) notwendig ist.
Für Wartungs- und Reparaturarbeiten muss in unmittelbarer Nähe des Ventilators ein Reparaturschalter vorgesehen werden. Es ist dabei sicherzustellen, dass der Reparaturschalter nicht durch Strahlungswärme beeinträchtigt wird (thermische Kapselung). Es ist zulässig, den Reparaturschalter innerhalb einer feuerwiderstandsfähigen Kühlluftleitung einzubauen, falls dieser über eine feuerbeständige Revisionsklappe erreichbar ist. Reparaturschalter sind gegen unbefugtes Bedienen wirkungsvoll zu schützen (z.B. Vorhängeschloss; Schlüsselschalterausführung).

Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion können zur normalen Lüftung des Gebäudes verwendet werden. Der Lüftungsbetrieb kann regelbar ausgeführt werden. Die Regelung erfolgt durch
– Frequenzumrichter (FU)
– Polumschaltbare Motoren (Dahlanderwicklung oder getrennte Wicklungen)

Durch die Motorisolationsbeanspruchung aufgrund auftretender Spannungsspitzen und Spannungsveränderungen bei Regelung mit einem Frequenzumrichter sowie durch Verstärkung der Isolationsbeanspruchung aufgrund Leitungsinduktivitäten und -kapazitäten wird die Verwendung eines Sinusfilters empfohlen.

Im Entrauchungsfall darf keine Drehzahlregelung des Ventilators mittels Frequenzumrichter oder anderer Regeleinrichtungen erfolgen, sofern diese nicht Bestandteil der Prüfung des Entrauchungsventilators waren. Bei Auslösung des Entrauchungsventilators (Brandfall) muss Folgendes gewährleistet sein:
– Einschaltung des Ventilators
– Überbrückung der thermischen und elektrischen Überwachungselemente
– Betrieb in der projektierten Drehzahl
– Sicherstellung des Betriebs durch Verhinderung von unbefugtem Ausschalten

■ Entrauchungsleitungen

Leitungen für die Entrauchung sind Bestandteil der Bauregelliste A und benötigen somit ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Entrauchungsleitungen und deren Komponenten müssen aus nicht brennbaren Baustoffen der Klasse A, DIN 4102-1 bestehen.

An Entrauchungsleitungen werden vier verschiedene Anforderungen gestellt:
– Wärmedämmung (L90 nach DIN 4102-6)
– Dichtheit (nach DIN EN 12101-7)
– Tragfähigkeit (nach DIN 4102-4 und 6)
– Querschnittserhalt (nach DIN EN 12101-7)

▢ Entrauchungsleitungen innerhalb des Brandbereichs

Innerhalb des Brandbereichs sind die Kriterien für die Tragfähigkeit, Dichtheit und für den Querschnittserhalt einzuhalten. Der Einsatz von Leitungen aus Stahlblech (mit bauaufsichtlichem Prüfzeugnis) ist statthaft.

▢ Entrauchungsleitungen innerhalb des Gebäudes; außerhalb des Brandbereichs

Hier sind alle vier Kriterien einzuhalten. Als geeignete Wärmedämmung können Kalziumsilikatkanäle zum Einsatz kommen.

▢ Entrauchungsleitungen außerhalb des Gebäudes

Bei Entrauchungskanälen, welche außerhalb des Gebäudes verlegt werden, sind die Kriterien Dichtheit, Tragfähigkeit und Querschnittserhalt einzuhalten. Der Einsatz von Leitungen aus Stahlblech (mit bauaufsichtlichem Prüfzeugnis) ist statthaft.

Bei der Planung ist besonders auf die Mündung von Entrauchungsleitungen zu achten. Die Planung geschieht unter dem Grundsatz der M-LüAR 2005 Punkt 5.1.2:

„Außenluft- und Fortluftöffnungen (Mündungen) von Lüftungsleitungen, aus denen Brandgase ins Freie gelangen können, müssen so angeordnet oder ausgebildet sein, dass durch sie Feuer oder Rauch nicht in andere Geschosse, Brandabschnitte, Nutzungseinheiten, notwendige Treppenräume, Räume zwischen den notwendigen Treppenräumen und den Ausgängen ins Freie oder notwendige Flure übertragen werden können.“

Bild 6 Ventilatoren außerhalb des Rauchabschnitts und außerhalb des Gebäudes

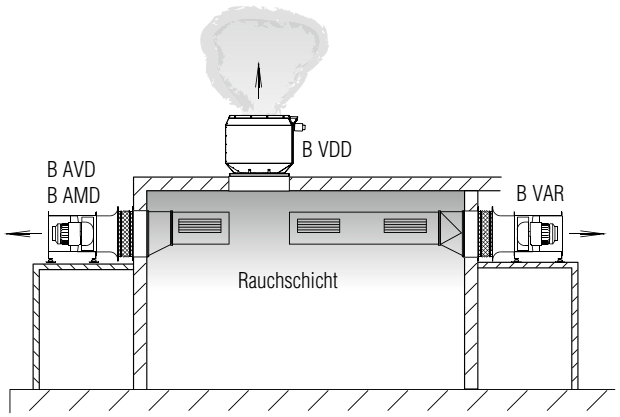


Bild 7 Ventilatoren außerhalb des Rauchabschnitts, innerhalb von Gebäuden im ausreichend belüfteten Raum

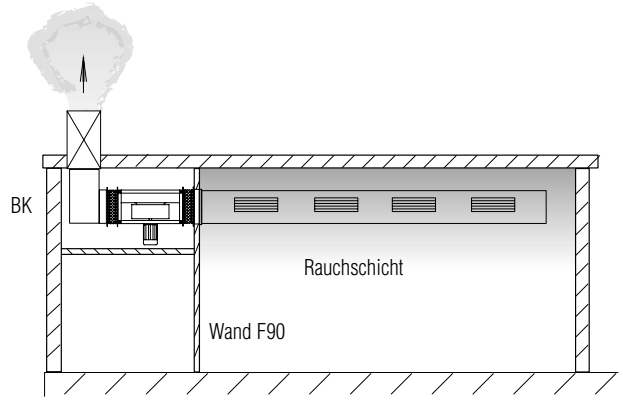
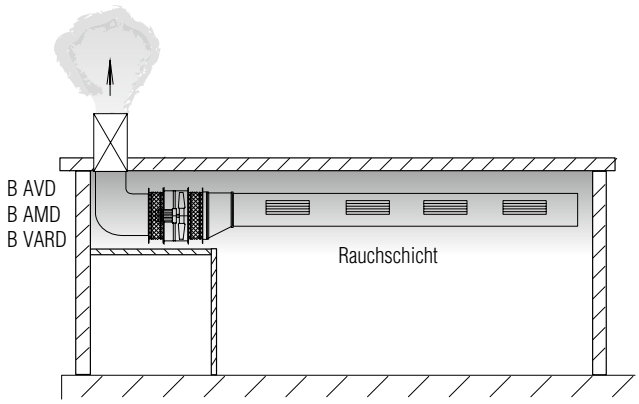


Bild 8 Ventilator innerhalb des Rauchabschnitts



Dies gilt durch Einhaltung einer der folgenden Anforderungen als erfüllt:
1. Mündungen müssen von Fenstern, anderen Außenwandöffnungen und von Außenwänden mit brennbaren Baustoffen und entsprechenden Verkleidungen mindestens 2,5 m entfernt sein; dies gilt nicht für die Holzlattung hinterlüfteter Fassaden.
Ein Abstand zu Fenstern und anderen ähnlichen Öffnungen in Wänden ist nicht erforderlich, wenn diese Öffnungen gegenüber der Mündung durch 1,5 m ausragende, feuerwiderstandsfähige (entsprechend den Decken) und öffnungslose Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen geschützt sind.
Die Mündungen von Lüftungsleitungen über Dach müssen Bauteile aus brennbaren Baustoffen mindestens 1 m überragen oder von diesen – waagerecht gemessen – 1,5 m entfernt sein. Diese Abstände sind nicht erforderlich, wenn diese Baustoffe von den Außenflächen der Lüftungsleitungen bis zu einem Abstand von mindestens 1,5 m gegen Brandgefahr geschützt sind (z.B. durch eine mindestens 5 cm dicke Bekiesung oder durch mindestens 3 cm dicke, fugendicht verlegte Betonplatten).“

Zubehör von Entrauchungsventilatoren

Alle Zubehörteile und Komponenten, welche Bestandteil der Entrauchungsanlage sind, müssen mindestens der identischen Temperaturkategorie des jeweiligen Entrauchungsventilators entsprechen. Hierzu ist ein baurechtlich relevanter Prüfbescheid notwendig. Zu den Komponenten zählen z.B.:
– Schalldämpfer
– Elastische Stutzen
– Schwingungsdämpfer
– Rohrverschlussklappen
– Ansaugdüsen
– Schutzgitter

Wartung und Funktionskontrolle

Die Verantwortlichkeit der wiederkehrenden Wartung und der Funktionserhaltsprüfung obliegt dem Betreiber.
Entrauchungsventilatoren müssen ständig betriebsbereit und instandgehalten werden. Durch eine geeignete Aufstellung, muss die einfache und sichere Wartung und Instandsetzung stets gewährleistet sein.
Die Funktionstüchtigkeit und Betriebsbereitschaft ist halbjährlich zu kontrollieren. Die Wartung hat jährlich zu erfolgen. Dabei sind die Angaben des Ventilatorherstellers zu beachten.

Einbauhinweise für Entrauchungs-Axial-Ventilatoren

Der ideale Einbauzustand (Bild 9) erfolgt mit einer An- und Abströmrohrleitung von 2,5 x D (D = Ø-Ventilator). Bei Abweichungen vom idealen Einbauzustand sind Leistungsverluste möglich.

Anbringung Schwingungsdämpfer

Der Schwerpunkt eines Ventilators wird maßgeblich von der Positionierung des Antriebsmotors im Ventilatorgehäuse bestimmt. Da sich der Antriebsmotor bei Rohrventilatoren nur in den wenigsten Fällen in axialer Richtung mittig platzieren lässt, verfügen diese Ventilatoren über einen sogenannten Motorüberstand und damit über keinen zentrierten Schwerpunkt. Um trotz dieses Motorüberstandes den Einsatz von gleichmäßig belasteten Schwingungsdämpfern bei einer horizontalen Ventilatoraufstellung zu ermöglichen, ist ggf. das Ventilatorgehäuse auf der Seite des Motorüberstandes mit einem Verlängerungsrohr zu erweitern.
Die Anbringung der Montagekonsolen und Schwingungsdämpfer ist am Ventilator und Verlängerungsrohr so zu positionieren, dass sich das Gesamtgewicht gleichmäßig auf die beiden Montagekonsolen und die vier Schwingungsdämpfer verteilt (Bild 10/11).
Zusätzlich ist bei der Montage der Schwingungsdämpfer auf eine ebene Aufstellfläche des Ventilators zu achten. Schwingungsdämpfer dürfen nur in stark begrenztem Maß zum Ausgleich von einem vertikalen Versatz der Aufstellfläche und in keinem Fall zum Ausgleich von einem horizontalen Versatz zwischen Montagekonsole und bauseitiger Unterkonstruktion genutzt werden.

Bild 9 Funktioneller Einbau An- und Abströmung erfolgt mit Rohrleitung, Rohrstrecke vor und nach dem Ventilator 2,5 x D (D = Durchmesser-Ventilator)

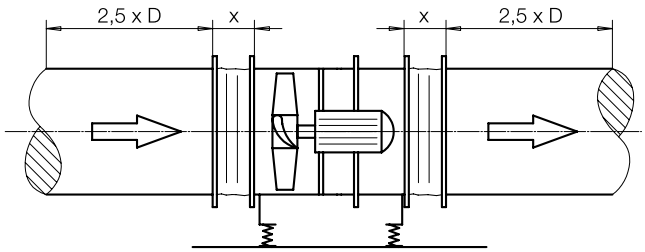


Bild 10 a) Leistungsverluste/Geräuschpegelerhöhung/ungünstige Gewichtsverteilung
b) Verbesserung durch Anströmdüse und Verlängerungsrohr

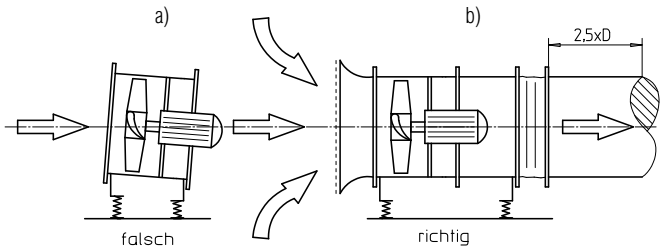


Bild 11 a) Große Leistungsverluste, schlechtes Strömverhalten, Gewichtsverteilung ungünstig.
b) Zur Verbesserung dient ein Konus sowie Anströmstrecke von 2,5 x D, Schwerpunktlage zwischen Schwingungsdämpfern SDD

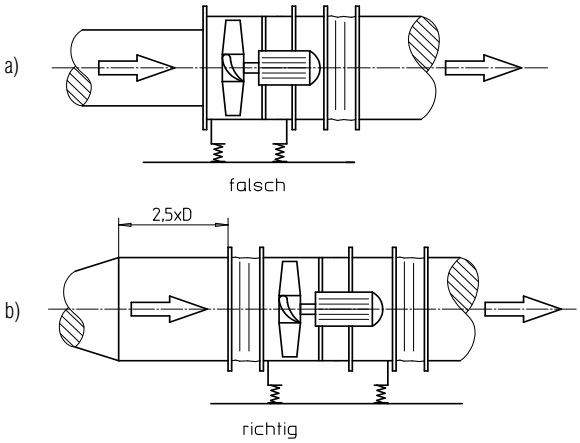
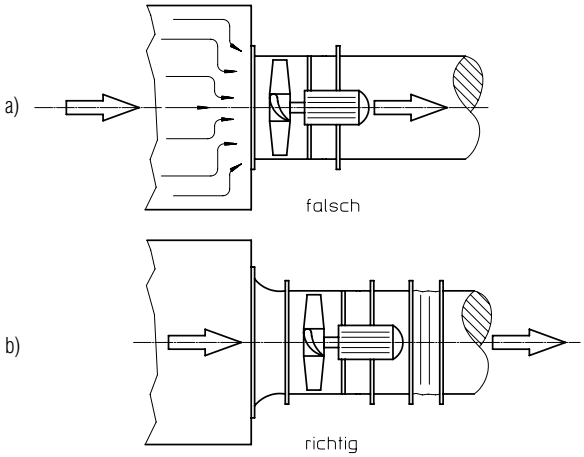


Bild 12 a) Großer Leistungsverlust, schlechtes Strömverhalten.
b) Mit Anströmdüse, wesentliche Verbesserung der Anströmung und des Geräuschverhaltens.



Axialventilatoren von Helios.
Druckstark und individuell einsetzbar.

B AVD: Zertifiziert für die Temperaturklassen F300, F400 und F600 nach DIN EN 12101-3



40 °C Ex F300 F400 F600

Helios Axial-Niederdruck-Ventilatoren AVD und B AVD überzeugen durch vielfältige Einsatzbedingungen.

Die AVD Baureihe ist prädestiniert für den Lüftungsbetrieb mit Fördermitteltemperaturen von -30°C bis +40°C.
Gerne fertigen wir für Sie auch individuelle Lösungen, wie beispielsweise große Axialventilatoren für die Technische Gebäudeausrüstung oder Kühlturmanwendungen. Mit Durchmessern von 1 000 bis 7 100 mm und Volumenströmen von bis zu 2,2 Mio. m³/h ist Helios Ihr Ansprechpartner, wenn es um leistungsstarke Sonderventilatoren geht.

Helios B AVD Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren sind die ideale Lösung für die maschinelle Entrauchung von Sonderbauten wie beispielsweise Parkgaragen, Industriebauten, Verkaufs- und Versammlungsstätten.
Die erfolgreichen Baureihen B AVD F300, F400 und F600 sind mit profilierten Schaufeln ausgestattet, die werkseitig einstellbar sind. Dadurch kann nahezu jeder Betriebspunkt im Bereich von 1 000 bis ca. 150 000 m³/h bei einem externen Druck von 50 bis 1 100 Pa erreicht werden.

Highlights:
- Aluminium-Laufrad mit neun profilierten Schaufeln (F300/F400) für effizienten Wirkungsgrad und hohe Druckziffer.
- Kompakte Bauweise.
- Einfache Montage.
- Geräusch- und vibrationsarm im Betrieb.
- CE-zertifiziert.

Axial-Niederdruckventilatoren AVD

Für den Lüftungseinsatz (Fördermitteltemperaturen von -30 bis +40 °C)

Ø 710 – 1 000 mm
V̇ = 8 000 bis 80 000 m³/h



40 °C Ex

18f

Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren

Für den Brandgas- und Entrauchungseinsatz nach DIN EN 12101-3 in den Temperaturklassen F300 (120 Min.) und F400 (120 Min.).

Ø 500 – 1 250 mm
V̇ = 1 000 bis 150 000 m³/h



F300 F400

26f

Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren

Für den Brandgas- und Entrauchungseinsatz nach DIN EN 12101-3 in der Temperaturklasse F600 (120 Min.).

Ø 500 – 1 250 mm
V̇ = 1 000 bis 140 000 m³/h



F600

27f

Axial-Niederdruckventilatoren AVD / B AVD

Produktspezifische Hinweise.

16f

Einsatz
- Vielseitiger Einsatz in der Technischen Gebäudeausrüstung, wie z.B. zur Be- und Entlüftung von Garagen oder Flughäfen etc.
- Im vorbeugenden Brandschutz zur Sicherstellung, Rauchfreihaltung und Entrauchung.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C, 400 °C und 600 °C über 120 Min. (F300, F400 und F600).

Eigenschaften
Helios AVD und B AVD sind Axial-Niederdruck-Baureihen, die sich durch ein niedriges Betriebsgeräusch, einen hohen Wirkungsgrad und vibrationsarmen Lauf auszeichnen.

Bauform
- Einbauventilator AVD DK: Wandring mit Einströmdüse, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Motor mit Anschlusskasten und Schutzgitter saugseitig.
- Rohrventilator AVD RK und HRF: Rohrhülse mit beidseitigen Flanschen. Für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen.
- B AVD Entrauchungsventilator: Rohrhülse mit beidseitigen Flanschen. Für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen.

Gehäuse
Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche (ausgenommen AVD DK) nach DIN 24155 Bl. 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen.

Laufrad
- Baureihen AVD und HRF: Hochleistungscharakteristik mit 5 bzw. 7 profilierten Flügeln aus Kunststoff. Betriebsbereich von -30 °C bis +40 °C.
- Baureihe B AVD: Hochleistungscharakteristik mit 5 bzw. 9 profilierten Flügeln aus Aluminium (F300, F400) bzw. Stahl (F600). Dynamisch ausgewuchtet, Wuchtgüte G 6.3.

Antrieb
Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung ≤ 2,20 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen, Ventilatoren mit einer Motornennleistung ≥ 3,00 kW für Stern-Dreieck-Anlauf.
- Baureihen AVD und HRF: Motor in geschlossener Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
- Baureihe B AVD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung. Je nach Einbausituation sind Nachschmierintervalle bzw. Lagerwechsel zu beachten (siehe Montage- und Betriebsvorschrift). Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
- Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
- Baureihe AVD: Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) sind serienmäßig mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in den Tabellen über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
  MSA, Best.-Nr. 01289
  (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
  M4, Best.-Nr. 01571
  Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.
- Baureihe B AVD: Die B AVD Typen (ausgenommen Dahlander) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in den Tabellen über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
  MSA, Best.-Nr. 01289
  (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
  Dieser ist im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

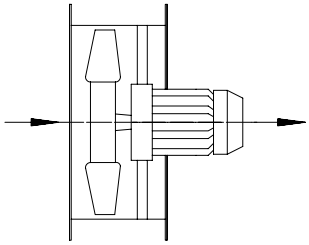
Elektrischer Anschluss
- Baureihe AVD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) am Motor angebaut (Type DK). Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichungen bei Ex-Typen.
- Baureihe B AVD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) in temperaturbeständiger Ausführung.

Fördermitteltemperatur
- Baureihe AVD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -30 °C bis +40 °C Dauertemperatur.
- Baureihe B AVD: Im Be- und Entlüftungsdauerbetrieb von -20 °C bis +40 °C einsetzbar.
  Geeignet für Rauchgase bis 300 °C/120 Min. (F300), 400 °C/120 Min. (F400) und 600 °C/120 Min. (F600).

Luftleistung
- Die Entrauchungsventilatoren B AVD werden mit einem erhöhten Spaltmaß gefertigt. Bei Betrieb im Lüftungseinsatz (Kaltbetrieb +40 °C) ist bei den F300-Typen mit einer Minderleistung von ca. 5 %, bei den F400-Typen mit ca. 10 % zu rechnen. Im Entrauchungsfall reduziert sich der Spalt zwischen den Flügelspitzen und dem Gehäuse. Dies führt zu den in den Produktseiten abgebildeten Kennlinien. Dies ist bei der Dimensionierung zu berücksichtigen.

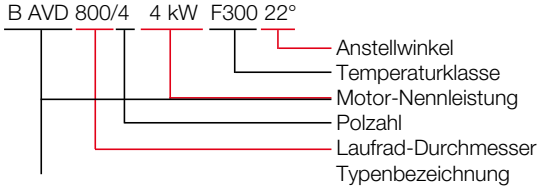
Luftförderrichtung
- Baureihe AVD DK/RK: Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, sodass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist. Der maximale Anstellwinkel jeder Type (entsprechend Motorleistung) ist in der Typentabelle auf den Produktseiten definiert.
  - Standardmäßig, d.h. ohne anderslautende Angabe in der Bestellung, sind die Ventilatoren mit Luftförderrichtung B = über Motor drückend ausgeführt (Bild 1).

Bild 1



  - Baureihen AVD DK/RK und HRF: Sind mittels Wendeschalter (Zubehör) reversierbar. In anormaler Förderrichtung ergibt sich eine Leistungsminderung von ~30 %.
- Baureihe B AVD:
  - Bei den Typen B AVD F300/F400 sind die Schaufeln im Stillstand verstellbar, sodass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.
  - Die B AVD Typen F600 werden mit dem in der Typentabelle auf den Produktseiten angegebenen Anstellwinkel geliefert.

Bestelldaten
Der gewünschte Anstellwinkel der Schaufeln ist bei Bestellung zwingend anzugeben.
Beispiel:



Geräuschwerte
- Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06
F600: 0036-CPR-RG05-04

Einbau

☐ Baureihe AVD:
Einbau in jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

☐ Baureihe B AVD:
Horizontale und vertikale Aufstellung in Abhängigkeit des Aufstellungsortes:
- Innerhalb des Brandraumes, ohne Wärmeschalldämmung.
- Außerhalb des Brandraumes, innerhalb des Gebäudes mit Wärmeschalldämmung L 90.
- Außerhalb des Gebäudes ohne Wärmeschalldämmung.

☐ Aufstellung im Freien:
Es muss sichergestellt werden, dass kein Niederschlag in den Entrauchungsventilator eindringen kann.

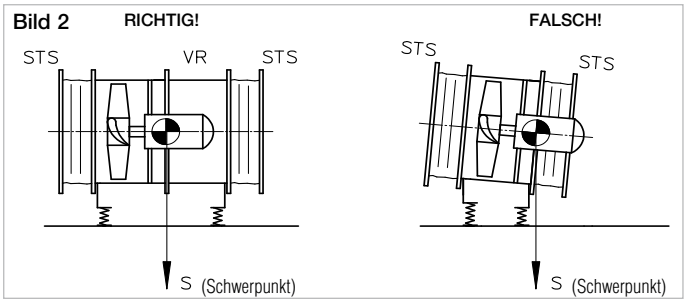
☐ Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör). Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei der Bestellung unbedingt anzugeben.

☐ Beachtung der spezifischen Brandschutzverordnungen und Richtlinien.

Rohreinbau (Kippen)

Zur Verhinderung einer Abkippneigung bei der Montage der Axialventilatoren mit saug- und druckseitigen Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) ist ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 2).

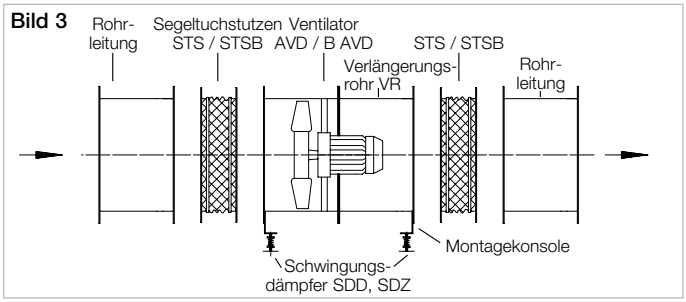
Bild 2



Rohreinbau (horizontal)

Anordnung der Montagekonsolen und Schwingungsdämpfer (Zubehör) an beiden Flanschseiten der Einheit. Verwendung von Schwingungsdämpfern SDD für Druck- oder SDZ für Zugbelastung (Deckenabhängung). Zur Verhinderung von Geräusch- und Schwingungsübertragungen sind saug- und druckseitig Segeltuchstutzen STS (Zubehör) vorzusehen (Bild 3).

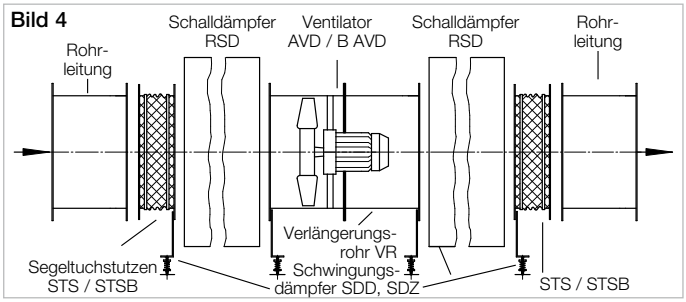
Bild 3



Rohreinbau saug- und druckseitiger Schalldämpfer

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 (STS, STSB) versehen werden (Bild 4).

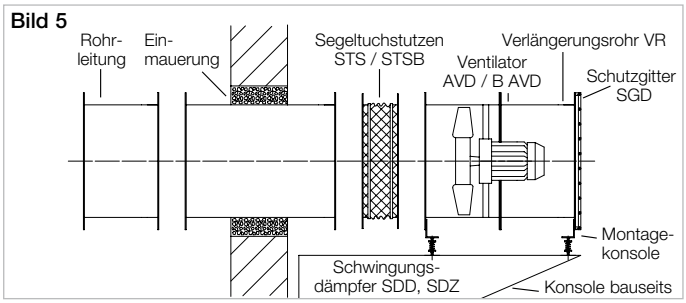
Bild 4



Wandeinbau (horizontal)

Auf bauseitiger Konsole, Wanddurchführung mit Rohr oder Kanal, Einmauerung mit Mineralwolle.
Segeltuchstutzen saug- und druckseitig mit Verlängerungsrohr VR und Schutzgitter SG (Bild 5).

Bild 5



Baureihe B AVD F600

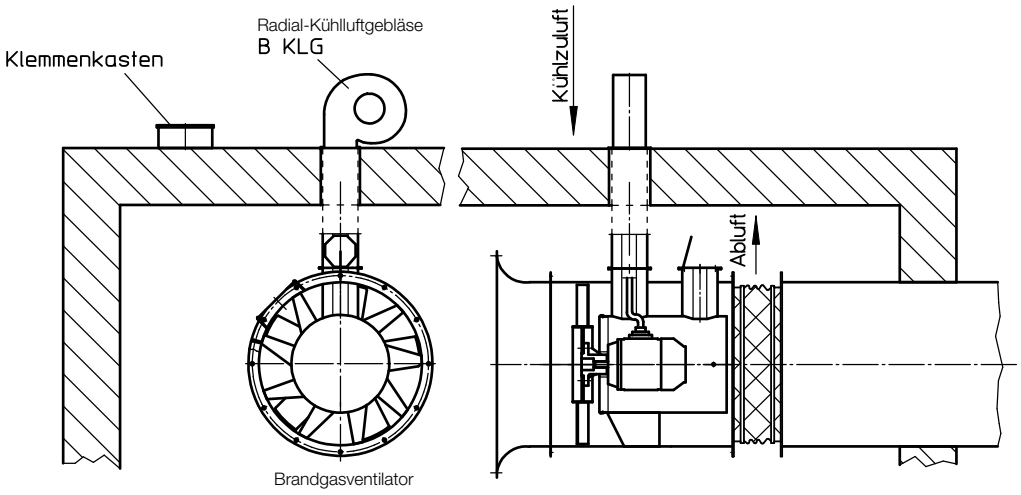
Laufrad

Hochleistungscharakteristik mit 5 profilierten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl. Geschweißtes, feuerverzinktes Stahllaufrad. Dynamisch ausgewuchtet, Wuchtgüte G 6.3 < 4.0 mm/s.

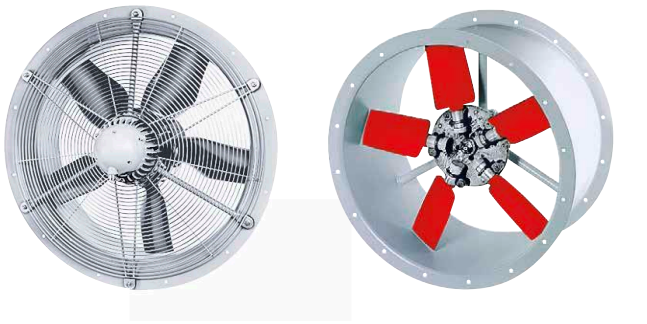
Radial-Kühlluftgebläse

Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG (Bild 6) notwendiges Zubehör. Das Kühlluftgebläse ist außerhalb des Brandraumes (Rauchabschnitts) zu montieren (Bild 6).
Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage.
Mindestkühlvolumenstrom siehe Zubehör Seite 150.

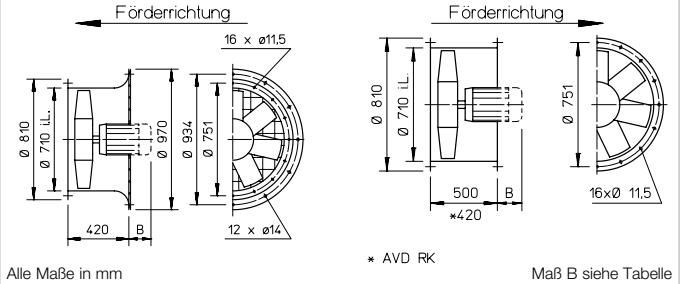
Bild 6 Aufstellung im Brandraum



AVD DK 710 und HRF/AVD RK 710



Maße AVD DK 710 und HRF/AVD RK 710



Alle Maße in mm — Maß B siehe Tabelle

Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit 5 bzw. 7 Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

Antrieb
Geschlossene Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[1] MD, Best.-Nr. 05849
[2] MSA, Best.-Nr. 01289
(für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[3] M4, Best.-Nr. 01571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

Schutzgitter
Bei 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 (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

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

Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

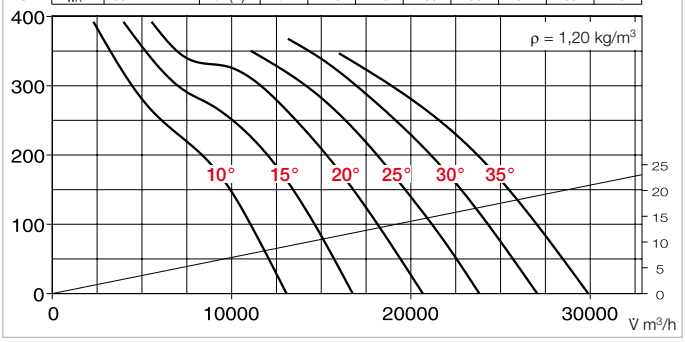
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufn. Nennspannung (Regelung*)	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermittel-temp.	Gewicht netto[4]	Bautype: AVD DK inkl. Schutzgitter Motorleistung in kW			Bautype: HRFD, AVD RK Motorleistung in kW			Maß B Motor-Überstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									Type		Best.-Nr.	Type		Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.
min^{-1}	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg							mm		
40°	**Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54**																
690	10450	0,29	400	0,9	20	469	40	42,0	**AVD DK 710/8**[1]	**0,29**	05251	**HRFD 710/8**[1]	**0,29**	06930	95	**RDS 2**[5]	01315
1445	26420	3,00*	400/690	6,2*	30	776	40	73,0	**AVD DK 710/4**[3]	**3,0**	05258	**HRFD 710/4**[3]	**3,0**	06937	180	—	—
40°	**Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP55**																
730/890	13550/16090	0,43*/0,75*	400/400	1,1*/2,3*	25	520	40	40,0	**AVD DK 710/6/6**[3]	**0,43/0,75**	05254	**HRFD 710/6/6**[3]	**0,43/0,75**	06933	95	**RDS 4**[5]	01316
940	19170	1,1*	230/400	5,1*	35	776	40	45,0	**AVD DK 710/6**[3]	**1,1**	05255	**HRFD 710/6**[3]	**1,1**	06934	135	—	—
1120/1360	16140/19670	0,95*/1,55*	400/400	2,4*/4,2*	20	520	40	45,0	**AVD DK 710/4/4**[3]	**0,95/1,55**	05256	**HRFD 710/4/4**[3]	**0,95/1,55**	06935	135	**RDS 7**[5]	01578
1030/1340	19370/23280	1,5*/2,2*	400/400	3,0*/5,2*	26	520	40	60,0	**AVD DK 710/4/4**[3]	**1,5/2,2**	05257	**HRFD 710/4/4**[3]	**1,2/2,2**	06936	180	**RDS 7**[5]	01578
40°	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP54**															Polumschalter	
685/1430	10810/22090	0,5*/2,0*	400/400	2,0*/4,7*	23	471	40	67,0	**AVD DK 710/8/4**	**0,5/2,0**	05263	**HRFD 710/8/4**	**0,5/2,0**	06942	180	**PDA 12**[6]	05081
720/1440	14155/26200	0,9*/3,6*	400/400	2,9*/8,3*	30	471	40	93,0	**AVD DK 710/8/4**	**0,9/3,6**	05264	**AVD RK 710/8/4**	**0,9/3,6**	06943	210	**PDA 12**[6]	05081
Ex	**Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP54, Temperaturklasse T1-T3**																
700	13270	0,55*	400	2,20*	35	470	40	68,0	**AVD DK 710/8 Ex**	**0,55**	05270	**HRFD 710/8 Ex**	**0,55**	06948	125	nicht zulässig	
930	13480	0,55*	400	1,80*	25	470	40	67,0	**AVD DK 710/6 Ex**	**0,55**	05272	**HRFD 710//6 Ex**	**0,55**	06949	95	nicht zulässig	
930	16770	0,95*	400	2,70*	35	470	40	77,0	**AVD DK 710/6 Ex**	**0,95**	05273	**HRFD 710/6 Ex**	**0,95**	06950	135	nicht zulässig	
1420	20540	2,00*	400	4,70*	25	470	40	82,0	**AVD DK 710/4 Ex**	**2,0**	05275	**AVD RK 710/4 Ex**	**2,0**	06951	180	nicht zulässig	
1420	26160	3,6*	400/690	8,10*	35	498	40	102,0	**AVD DK 710/4 Ex**	**3,6**	05276	**AVD RK 710/4 Ex**	**3,6**	06952	200	nicht zulässig	

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] bis [3] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz" [4] Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF abzgl. ca. 15 kg [5] Inkl. Motorvollschutz

Kennlinien AVD/HRF 710/4

n=1450 1/min

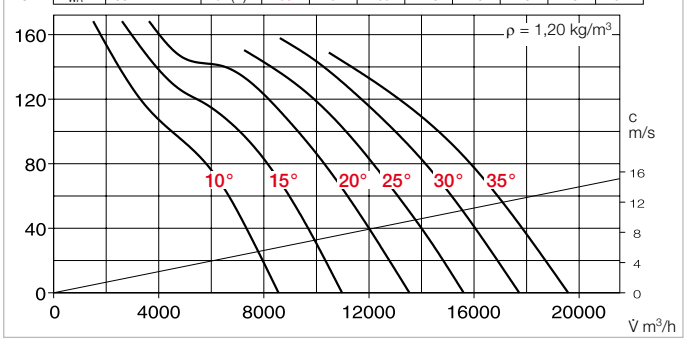
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	87	71	72	79	82	83	79	72
L_{WA}	25 °	dB(A)	89	73	74	81	84	85	81	74
L_{WA}	35 °	dB(A)	91	75	76	83	86	87	83	76



Kennlinien AVD/HRF 710/6

n=950 1/min

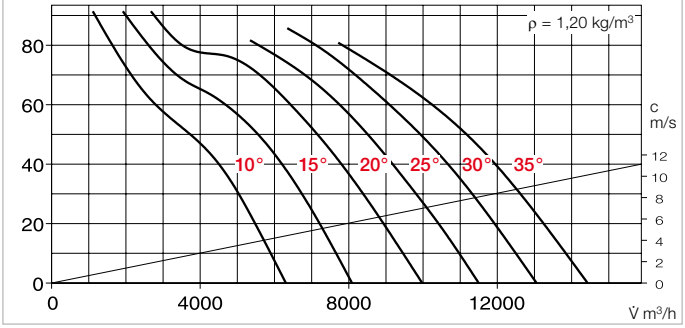
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	79	63	65	71	74	74	71	63
L_{WA}	25 °	dB(A)	81	65	67	73	76	76	73	65
L_{WA}	35 °	dB(A)	83	67	69	75	78	78	75	67



Kennlinien AVD/HRF 710/8

n=700 1/min

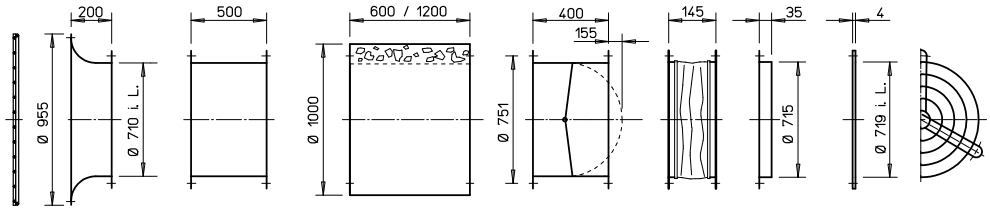
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	72	53	58	65	68	67	63	54
L_{WA}	25 °	dB(A)	74	55	60	67	70	69	65	56
L_{WA}	35 °	dB(A)	76	57	62	69	72	71	67	58



	Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter		Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD/SDZ	
	Type	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
	ESD 5[5]	00501	**..1/..1**	01452/01454
			..2/..2	01453/01455
	ESD 5[5]	00501	**..1/..1**	01452/01454
			..1/..1	01452/01454
	ESD 5[5]	00501	**..1/..1**	01452/01454
	ESD 11,5[5]	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

[6] Unterputz-Version s. Produktseite Schalter

Zubehör für HRF/AVD RK Beschreibung siehe Seite 151 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411

Rohrschalldämpfer **RSD 710/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 710**[a] Nr. 02601

Segeltuchstutzen **STS 710**[b] Nr. 01229

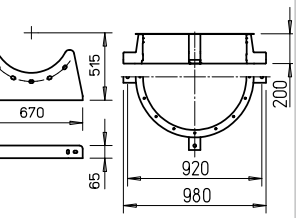
Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212

Flachflansch **FF 710** Nr. 04950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Helios Hauptkatalog

[b] Typen für Ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



2 Montagekonsolen **1 x MK 710** (= 2 Stück) Nr. 01372

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 710** Nr. 01743

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen

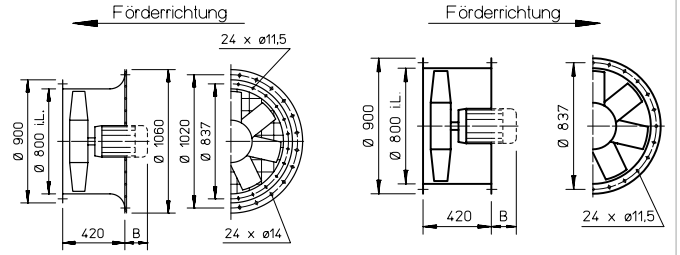
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Weiteres Zubehör	**Seite**
[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**	
Segeltuchstutzen Type STS 710 Ex	Nr. 02510
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

AVD DK 800 und HRF/AVD RK 800



Maße AVD DK 800 und HRF/AVD RK 800



Alle Maße in mm — Maß B siehe Tabelle

Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit 5 bzw. 7 Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

Antrieb
Geschlossene Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 01289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 01571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten Schutzart IP54 am Motor angebaut.

Schutzgitter
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

Leistungsregelung
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller". Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

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

Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

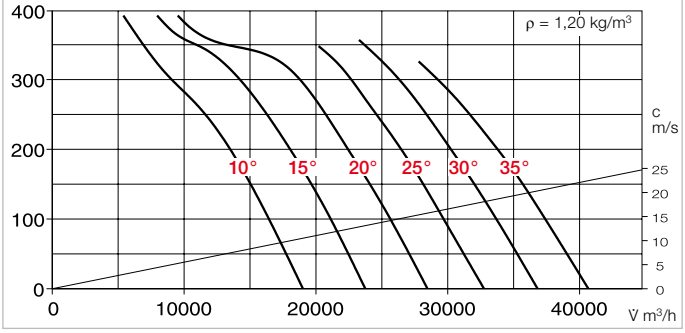
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufn. Nennspannung (Regelung*)	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto[4]	Bautype: AVD DK inkl. Schutzgitter Motorleistung in kW			AVD RK Motorleistung in kW			Maß B Motorüberstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									Type		Best.-Nr.	Type		Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.
min^{-1}	V̇ m^3/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg							mm		
40°	**Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54**																
1445	33450	4,00*	400/690	8,3*	26	776	40	101	**AVD DK 800/4**[5]	**4,0**	05311	**AVD RK 800/4**[5]	**4,0**	06960	210	—	—
1450	39190	5,5*	400/690	11,00*	33	776(020)	40	115	**AVD DK 800/4**[5]	**5,5**	05312	**AVD RK 800/4**[5]	**5,5**	06961	290	—	—
40°	**Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP55**																
775/920	15720/18670	0,43*/0,75*	400/400	1,1*/2,3*	22	520	40	70	**AVD DK 800/6/6**[6]	**0,43/0,75**	05307	**AVD RK 800/6/6**[6]	**0,43/0,75**	06956	125	**RDS 4**	01316
40°	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															Polumschalter	
695/1400	10020/20180	0,37*/1,5*	400/400	1,3*/3,7*	12	471	40	95	**AVD DK 800/8/4**[1]	**0,37/1,5**	05319	**AVD RK 800/8/4**[1]	**0,37/1,5**	06968	180	**PDA 12**[3]	05081
Ex	**Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54, Temperaturklasse T1-T3**																
700	17190	0,55*	400	2,2*	32	470	40	81	**AVD DK 800/8 Ex**	**0,55**	05326	**AVD RK 800/8 Ex**	**0,55**	06974	135	nicht zulässig	
930	20340	0,95*	400	2,7*	23	470(020)	40	90	**AVD DK 800/6 Ex**	**0,95**	05329	**AVD RK 800/6 EX**	**0,95**	06976	135	nicht zulässig	
950	26710	1,9*	400	4,7*	35	470(020)	40	118	**AVD DK 800/6 Ex**	**1,9**	05330	**AVD RK 800/6 Ex**	**1,9**	06977	210	nicht zulässig	
1420	31900	3,6*	400/690	8,1*	24	498	40	115	**AVD DK 800/4 Ex**	**3,6**	05332	**AVD RK 800/4 Ex**	**3,6**	06978	210	nicht zulässig	
1450	36820	5,0*	400/690	10,4*	30	498	40	143	**AVD DK 800/4 Ex**	**5,0**	05333	**AVD RK 800/4 Ex**	**5,0**	06979	290	nicht zulässig	

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich. [4] Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF abzgl. ca. 15 kg
[1] Dahlander-Wicklung [2] Getrennte Wicklung [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter [5] und [6] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz"

Kennlinien AVD 800/4

n=1450 1/min

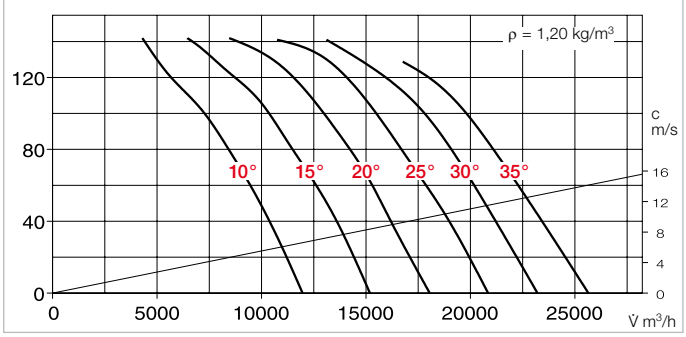
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	91	75	76	82	86	86	83	76
L_{WA}	25 °	dB(A)	93	77	78	84	88	88	85	78
L_{WA}	35 °	dB(A)	95	79	80	86	90	90	87	80



Kennlinien AVD 800/6

n=945 1/min

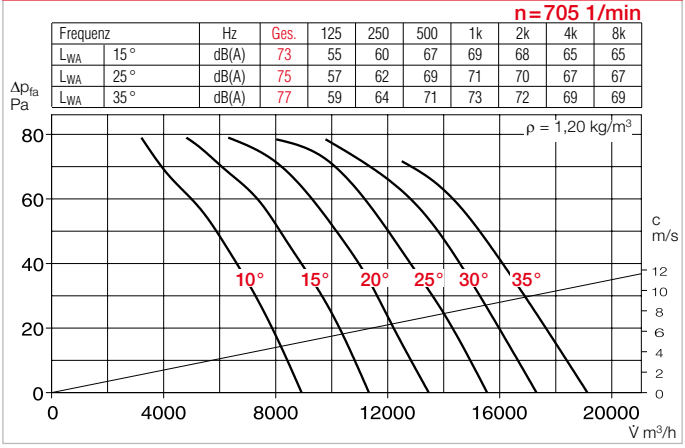
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	80	65	66	72	76	76	72	65
L_{WA}	25 °	dB(A)	82	67	68	74	78	78	74	67
L_{WA}	35 °	dB(A)	84	69	70	76	80	80	76	69



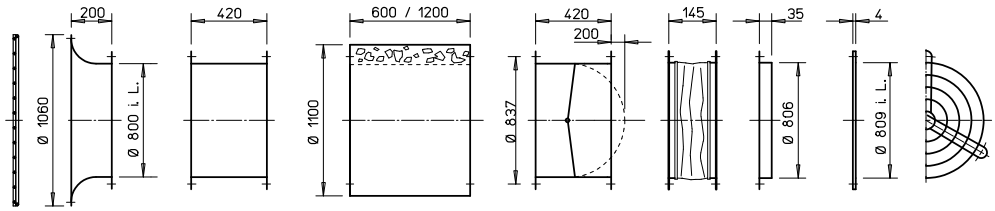
Kennlinien AVD 800/8

n=705 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	73	55	60	67	69	68	65	65
L_{WA}	25 °	dB(A)	75	57	62	69	71	70	67	67
L_{WA}	35 °	dB(A)	77	59	64	71	73	72	69	69



Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 151 ff.



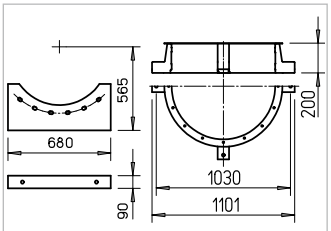
Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424	Verlängerungs-rohr **VR 800** Nr. 01412	Rohrschall-dämpfer **RSD 800/..**	Rohr-Verschluss-klappe, selbsttätig **RVS 800** [a] Nr. 02602	Segeltuch-stutzen **STS 800** [b] Nr. 01233	Gegen-flansch **FR 800** Nr. 01198	Flach-flansch **FF 800** Nr. 04951	Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Helios Hauptkatalog

[b] Typen für Ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter		Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD/SDZ	
Type	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
ESD 11,5[7]	00502	**..2/..2**	01453/01455
FU-CS 14[7]	05875	**..2/..2**	01453/01455
ESD 5[7]	00501	**..1/..2**	01452/01455
—	—	**..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

[7] Inklusive Motorvollschutz



2 Montagekonsolen **1 x MK 800** (= 2 Stück) Nr. 01373	Montagering für vertikale Befestigung **MRV 800** Nr. 01744

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.

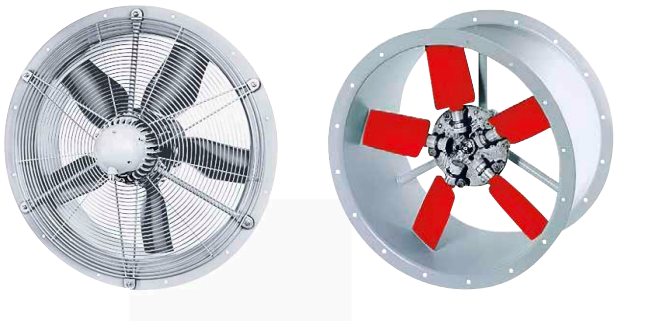
Sonderausführungen

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

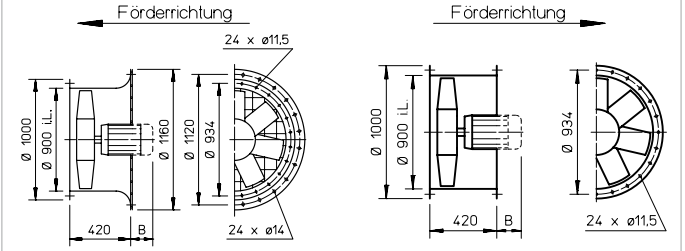
Weiteres Zubehör

	Seite
[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**	
Segeltuchstutzen Type STS 800 Ex	Nr. 02511
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

AVD DK 900 und HRF/AVD RK 900



Maße AVD DK 900 und HRF/AVD RK 900



Alle Maße in mm — Maß B siehe Tabelle

Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit 5 bzw. 7 Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

Antrieb
Geschlossene Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 01289
(für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 01571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten Schutzart IP54 am Motor angebaut.

Schutzgitter
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

Leistungsregelung
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller". Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

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

Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

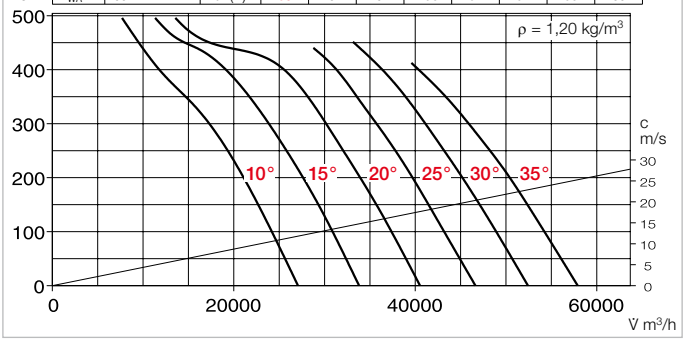
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufn. Nennspannung (Regelung*)	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto[4]	Bautype: AVD DK inkl. Schutzgitter Motorleistung in kW			Bautype: HRFD, AVD RK Motorleistung in kW			Maß B Motorüberstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
min^{-1}	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg	Type		Best.-Nr.	Type		Best.-Nr.	mm	Type	Best.-Nr.
40°	**Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54**																
950	37300	3,0*	400/690	6,2*	34	776	40	130	**AVD DK 900/6[5]**	**3,0**	05369	**AVD RK 900/6[5]**	**3,0**	06985	290	—	—
1445	35030	4,0*	400/690	8,3*	16	776	40	118	**AVD DK 900/4[5]**	**4,0**	05370	**AVD RK 900/4[5]**	**4,0**	06986	210	—	—
1450	48995	7,5*	400/690	14,5*	27	776(030)	40	142	**AVD DK 900/4[5]**	**7,5**	05371	**AVD RK 900/4[5]**	**7,5**	06987	325	—	—
1470	57720	11,0*	400/690	20,0*	34	776(030)	40	186	**AVD DK 900/4[5]**	**11,0**	05372	**AVD RK 900/4[5]**	**11,0**	06988	385	—	—
40°	**Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-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[6]**	**0,71/1,32**	05367	**AVD RK 900/6/6[6]**	**0,71/1,32**	06983	180	**RDS 7[7]**	01578
770/920	25990/31060	1,38*/2,37*	400/400	3,9*/7,1*	27	520	40	115	**AVD DK 900/6/6[6]**	**1,38/2,37**	05368	**AVD RK 900/6/6[6]**	**1,38/2,37**	06984	210	**RDS 11[7]**	01332
40°	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															Polumschalter	
700/1435	18270/37450	1,10*/4,50*	400/400	2,9*/9,6*	18	471	40	120	**AVD DK 900/8/4[1]**	**1,1/4,5**	05379	**AVD RK 900/8/4[1]**	**1,1/4,5**	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]**	**1,8/6,5**	05380	**AVD RK 900/8/4[1]**	**1,8/6,5**	06996	325	**PDA 25**	05060
Ex	**Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54, Temperaturklasse T1-T3**																
700	24470	0,95*	400	2,8*	27	470	40	110	**AVD DK 900/8 Ex**	**0,95**	05386	**AVD RK 900/8 Ex**	**0,95**	06899	180	nicht zulässig	
725	28470	1,30*	400	3,9*	34	470	40	130	**AVD DK 900/8 Ex**	**1,3**	05387	**AVD RK 900/8 Ex**	**1,3**	06900	210	nicht zulässig	
950	30550	1,90*	400	4,7*	25	470	40	135	**AVD DK 900/6 Ex**	**1,9**	05389	**AVD RK 900/6 Ex**	**1,9**	06901	210	nicht zulässig	
960	38040	3,50*	400/690	7,4*	35	498	40	160	**AVD DK 900/6 Ex**	**3,5**	05390	**AVD RK 900/6 Ex**	**3,5**	06902	290	nicht zulässig	
1450	46630	6,80*	400/690	13,6*	25	498	40	175	**AVD DK 900/4 Ex**	**6,8**	05392	**AVD RK 900/4 Ex**	**6,8**	06903	325	nicht zulässig	
1465	55240	10,00*	400/690	19,8*	32	498	40	235	**AVD DK 900/4 Ex**	**10,0**	05393	**AVD RK 900/4 Ex**	**10,0**	06904	385	nicht zulässig	

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich. [4] Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF abzgl. ca. 15 kg
[1] Dahlander-Wicklung [2] Getrennte Wicklung [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter [5] und [6] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz"

Kennlinien AVD 900/4

n=1450 1/min

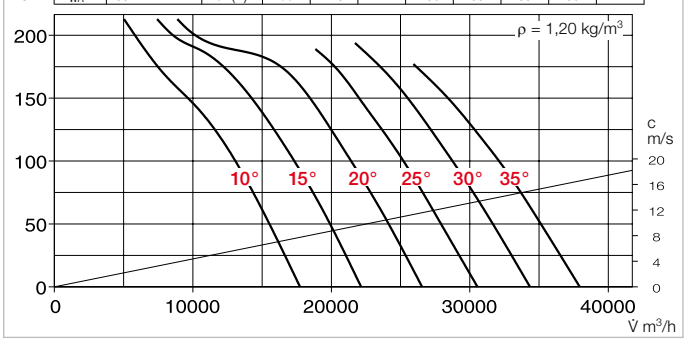
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	94	78	80	86	90	90	86	79
L_{WA}	25 °	dB(A)	96	80	82	88	92	92	88	81
L_{WA}	35 °	dB(A)	98	82	84	90	94	94	90	83



Kennlinien AVD 900/6

n=945 1/min

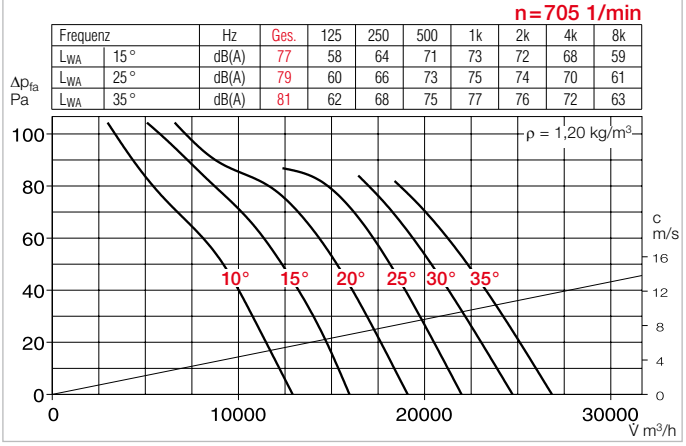
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	84	69	70	76	79	79	76	68
L_{WA}	25 °	dB(A)	86	71	72	78	81	81	78	70
L_{WA}	35 °	dB(A)	88	73	74	80	83	83	80	72



Kennlinien AVD 900/8

n=705 1/min

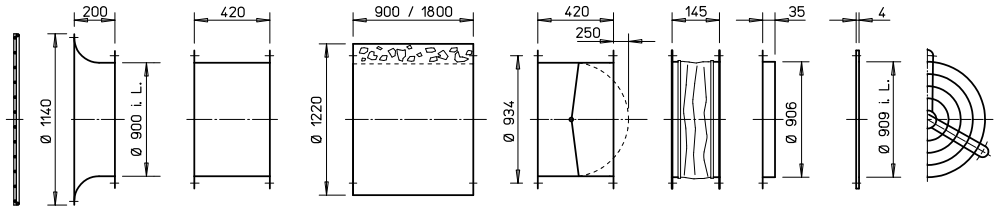
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	77	58	64	71	73	72	68	59
L_{WA}	25 °	dB(A)	79	60	66	73	75	74	70	61
L_{WA}	35 °	dB(A)	81	62	68	75	77	76	72	63



	Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter		Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD/SDZ	
	Type	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
	FU-BS 8[7]	05461	**..2/..2**	01453/01455
	FU-BS 10[7]	05462	**..2/..2**	01453/01455
	FU-CS 18[7]	05469	**..2/..2**	01453/01455
	FU-CS 22[7]	05470	**..3/..3**	01367/01366
	—	—	**..2/..2**	01453/01455
	—	—	**..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		**..2/..3**	01453/1366
	nicht zulässig		**..3/..3**	01367/01366

[7] Inklusive Motorvollschutz

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 151 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 01309

Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 01311

Rohrschalldämpfer **RSD 900/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 900** [a] Nr. 02603

Segeltuchstutzen **STS 900** [b] Nr. 01234

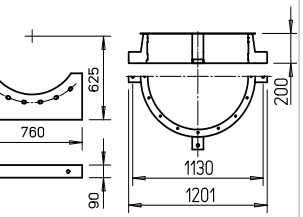
Gegenflansch **FR 900** Nr. 01199

Flachflansch **FF 900** Nr. 04952

Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 01246

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Helios Hauptkatalog

[b] Typen für Ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



2 Montagekonsolen **1 x MK 900** (= 2 Stück) Nr. 01374

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 900** Nr. 01745

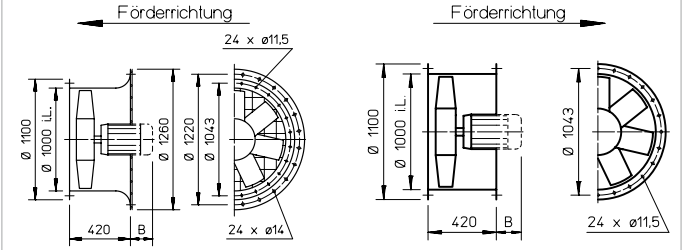
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.	

Weiteres Zubehör	Seite
[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**	
Segeltuchstutzen Type STS 900 Ex	Nr. 02512
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

AVD DK 1000 und HRF/AVD RK 1000



Maße AVD DK 1000 und HRF/AVD RK 1000



Alle Maße in mm — Maß B siehe Tabelle

Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit 5 Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

Antrieb
Geschlossene Bauart IP55 bzw. IP54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 01289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 01571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten Schutzart IP54 am Motor angebaut.

Schutzgitter
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

Leistungsregelung
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller". Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und Ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

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

Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

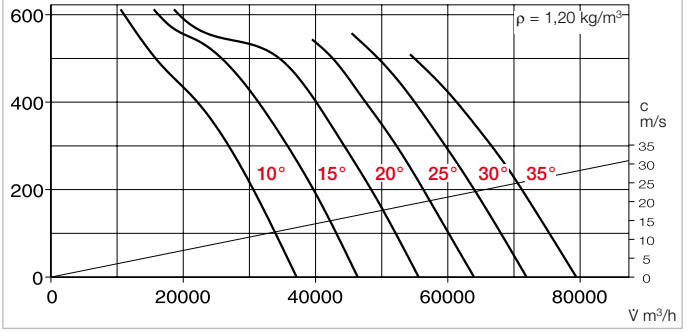
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufn. Nennspannung (Regelung*)	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto[4]	Bautype: AVD DK inkl. Schutzgitter Motorleistung in kW			HRFD, AVD RK Motorleistung in kW			Maß B Motorüberstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									Type		Best.-Nr.	Type		Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.
min^{-1}	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg							mm		
40°	**Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP54**																
950	39720	3,00*	400/690	6,2*	23	776	40	120	**AVD DK 1000/6**[5]	**3,0**	05398	**AVD RK 1000/6**[5]	**3,0**	05573	290	—	—
955	46320	4,00*	400/690	9,2*	29	776	40	127	**AVD DK 1000/6**[5]	**4,0**	05399	**AVD RK 1000/6**[5]	**4,0**	05574	325	—	—
955	52450	5,50*	400/690	12,4*	35	776	40	145	**AVD DK 1000/6**[5]	**5,5**	05400	**AVD RK 1000/6**[5]	**5,5**	05575	325	—	—
1470	61460	11,00*	400/690	20,0*	23	776	40	225	**AVD DK 1000/4**[5]	**11,0**	05401	**AVD RK 1000/4**[5]	**11,0**	05576	385	—	—
1470	71290	15,00*	400/690	26,0*	29	776(030)	40	195	**AVD DK 1000/4**[5]	**15,0**	05402	**AVD RK 1000/4**[5]	**15,0**	05577	430	—	—
1475	79440	18,50*	400/690	35,0*	34	776(030)	40	210	**AVD DK 1000/4**[5]	**18,5**	05403	**AVD RK 1000/4**[5]	**18,5**	05578	465	—	—
40°	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															Polumschalter	
715/1440	27410/55210	2,2*/9,0*	400/400	7,2*/19,0*	20	471	40	165	**AVD DK 1000/8/4**[1]	**2,2/9,0**	05407	**AVD RK 1000/8/4**[1]	**2,2/9,0**	05582	385	**PDA 25**	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]	**3,0/12,0**	05408	**AVD RK 1000/8/4**[1]	**3,0/12,0**	05583	415	—	—
Ex	**Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54, Temperaturklasse T1-T3**																
960	43180	3,5*	400/690	7,4*	26	498	40	130	**AVD DK 1000/6 Ex**	**3,5**	05415	**AVD RK 1000/6 Ex**	**3,5**	05590	325	nicht zulässig	
960	52730	6,6*	400/690	13,4*	35	498	40	155	**AVD DK 1000/6 Ex**	**6,6**	05416	**AVD RK 1000/6 Ex**	**6,6**	05591	400	nicht zulässig	

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Dahlander-Wicklung [2] Getrennte Wicklung [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter [4] Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF abzgl. ca. 15 kg [5] und [6] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz"

Kennlinien AVD 1000/4

n=1450 1/min

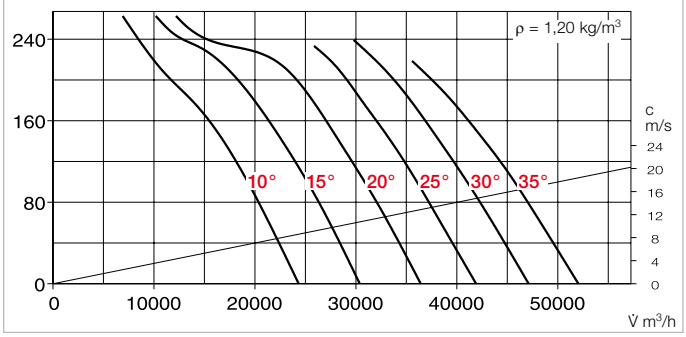
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	98	82	83	89	93	93	90	83
L_{WA}	25 °	dB(A)	100	84	85	91	95	95	92	85
L_{WA}	35 °	dB(A)	102	86	87	93	97	97	94	87



Kennlinien AVD 1000/6

n=950 1/min

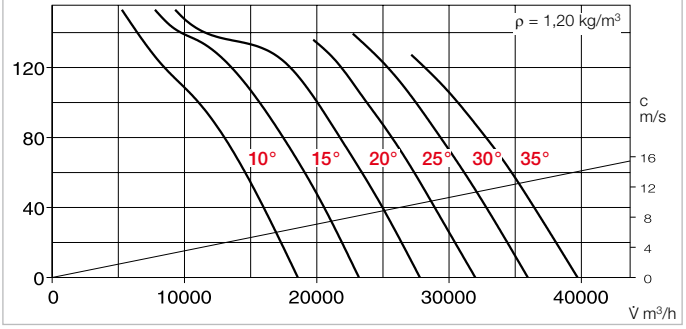
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	87	67	74	81	83	82	78	69
L_{WA}	25 °	dB(A)	89	69	76	83	85	84	80	71
L_{WA}	35 °	dB(A)	91	71	78	85	87	86	82	73



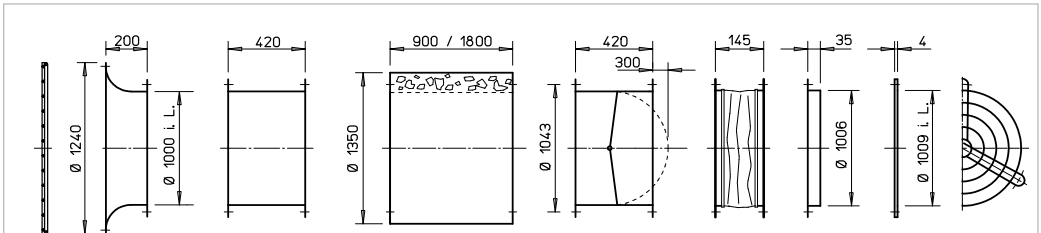
Kennlinien AVD 1000/8

n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	15 °	dB(A)	80	60	68	74	76	74	69	58
L_{WA}	25 °	dB(A)	82	62	70	76	78	76	71	60
L_{WA}	35 °	dB(A)	84	64	72	78	80	78	73	62



Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 151 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1000** Nr. 01310

Verlängerungsrohr **VR 1000** Nr. 01312

Rohrschalldämpfer **RSD 1000/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbstbetätigt **RVS 1000** a) Nr. 02604

Segeltuchstutzen **STS 1000** b) Nr. 01235

Gegenflansch **FR 1000** Nr. 01210

Flachflansch **FF 1000** Nr. 04953

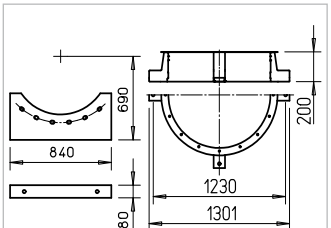
Schutzgitter rohrseitig **SG 1000** Nr. 01290

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Helios Hauptkatalog

b) Typen für Ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

	Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter		Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD/SDZ	
	Type	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
	FU-BS 8[7]	05461	**..2/..2**	01453/01455
	FU-BS 10[7]	05462	**..2/..2**	01453/01455
	FU-BS 10[7]	05462	**..2/..2**	01453/01455
	FU-CS 22[7]	05470	**..3/..3**	01367/01366
	FU-CS 32[7]	05471	**..3/..3**	01367/01366
	FU-CS 40[7]	05472	**..3/..3**	01367/01366
	—	—	**..2/..2**	01453/01455
	—	—	**..3/..3**	01367/01366
	—	—	**..2/..2**	01453/01455
	—	—	**..2/..2**	01453/01455

[7] Inklusive Motorvollschutz



2 Montagekonsolen **1 x MK 1000** (= 2 Stück) Nr. 01375

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1000** Nr. 01749

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen

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

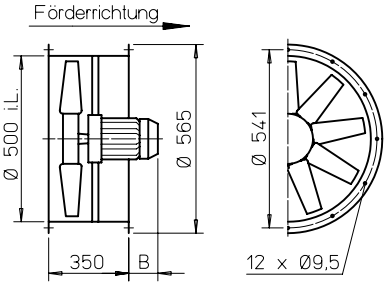
Weiteres Zubehör	**Seite**
b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren**	
Segeltuchstutzen Type STS 1000 Ex	Nr. 02513
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

B AVD 500



F300 F400

Maße B AVD 500

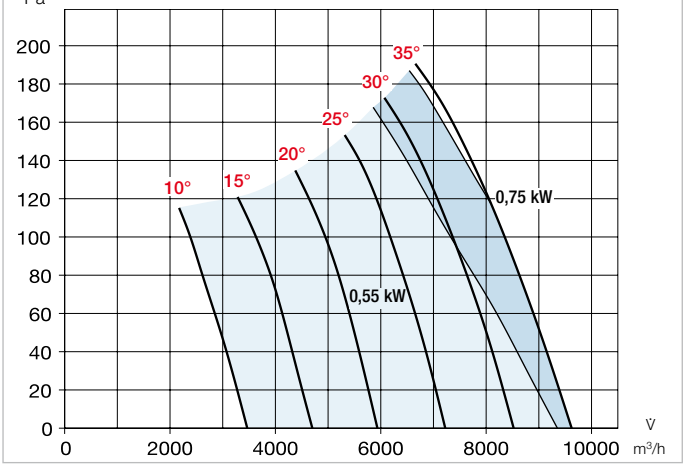


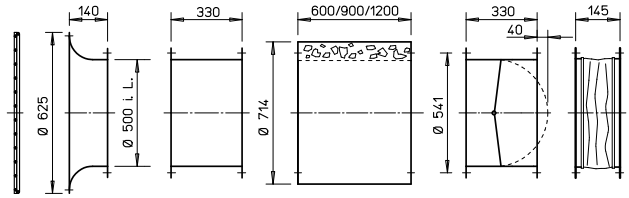
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 500/4

n=1420 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	78	58	64	73	70	70	66	62
L_{WA}	20°	dB(A)	80	60	66	75	72	72	68	64
L_{WA}	30°	dB(A)	84	64	70	79	76	76	72	68
L_{WA}	35°	dB(A)	86	65	71	80	77	77	73	69



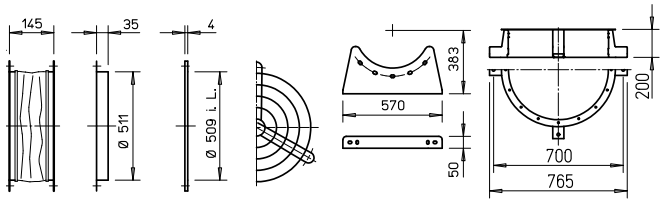


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 01420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 01408

Rohrschalldämpfer **RSD 500/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** Nr. 02598



Segeltuchstutzen **STSB 500 F400** Nr. 01915

Gegenflansch **FR 500** Nr. 01208

Flachflansch **FF 500** Nr. 04947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 01241

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 01740

Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.

Zubehör-Details

Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

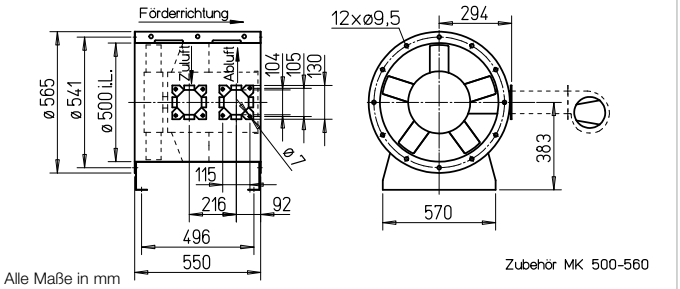
Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 500/4 0,55 kW F300	02315	1420	9360	0,55	400	1,23	*	776	40 / 300	41	36	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 500/4 0,75 kW F300	02316	1420	9360	0,75	400	1,62	*	776	40 / 300	41	38	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 500/8/4 0,2/0,8 kW F300	02319	690/1415	4680/9360	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 300	41	39	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 500/4 0,55 kW F400	02401	1420	9360	0,55	400	1,23	*	776	40 / 400	41	36	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 500/4 0,75 kW F400	02402	1420	9360	0,75	400	1,62	*	776	40 / 400	41	38	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 500/8/4 0,2/0,8 kW F400	02403	690/1415	4680/9360	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 400	41	39	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 500



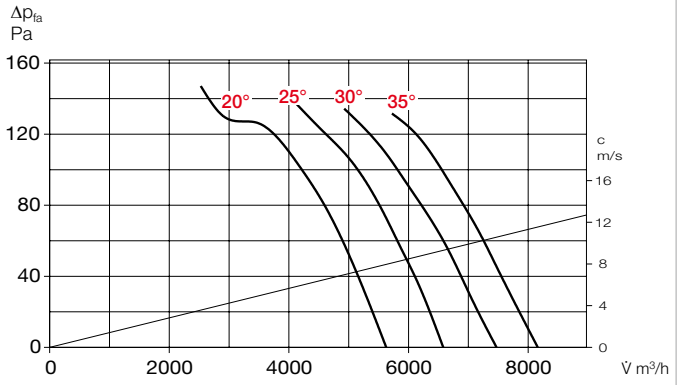
Maße B AVD 500

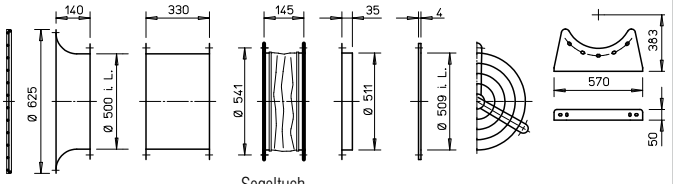


Kennlinien B AVD 500/4

n=1400 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	80	60	66	75	72	72	68	64
L_{WA}	30°	dB(A)	84	64	70	79	76	76	72	68
L_{WA}	35°	dB(A)	85	65	71	80	77	77	73	69





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 01420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 01408

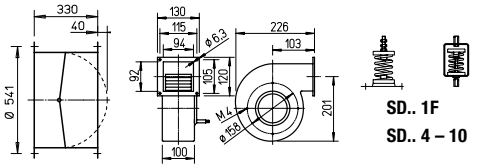
Segeltuchstutzen **STSB 500** **F600** Nr. 02003

Gegenflansch **FR 500** Nr. 01208

Flachflansch **FF 500** Nr. 04947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 01241

Montagekonsolen **MK 500-560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450



Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** Nr. 02598

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798

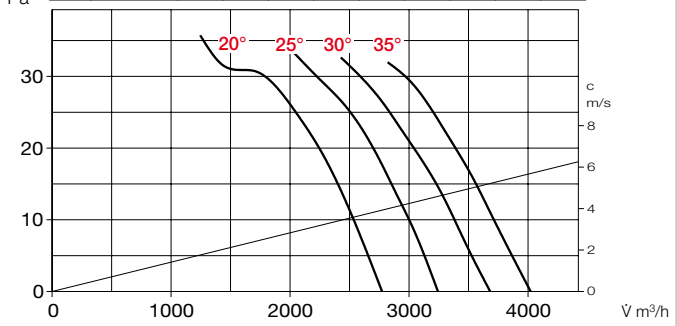
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 500/8

n=690 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	61	39	54	56	52	49	43	37
L_{WA}	30°	dB(A)	64	42	57	59	55	52	46	40
L_{WA}	35°	dB(A)	66	44	58	60	57	54	48	42



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		Zug[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 500/4-20 F600	02804	1420	5660	0,55	400	1,23	20	776	40 / 600	—	64	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 500/4-25 F600	02805	1420	6630	0,55	400	1,23	25	776	40 / 600	—	64	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 500/4-30 F600	02806	1420	7520	0,55	400	1,23	30	776	40 / 600	—	64	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 500/4-35 F600	02807	1420	8280	0,55	400	1,23	35	776	40 / 600	—	64	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

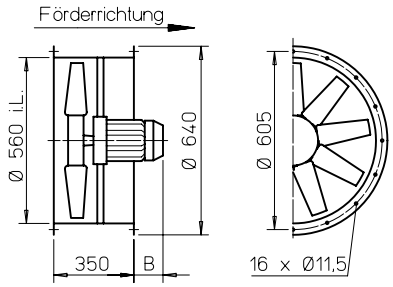
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B AVD 560



F300 F400

Maße B AVD 560

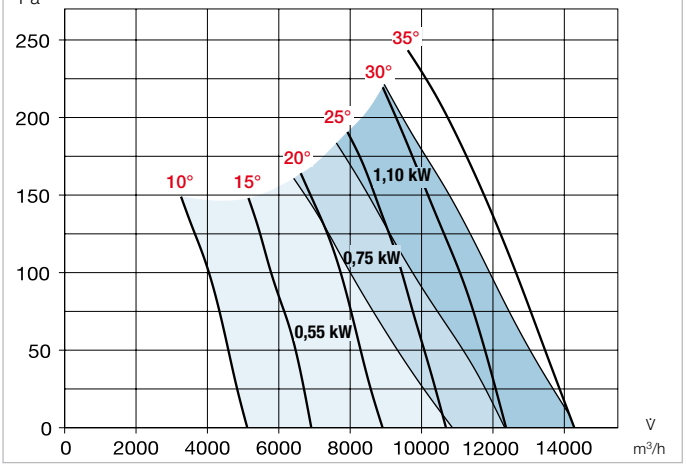


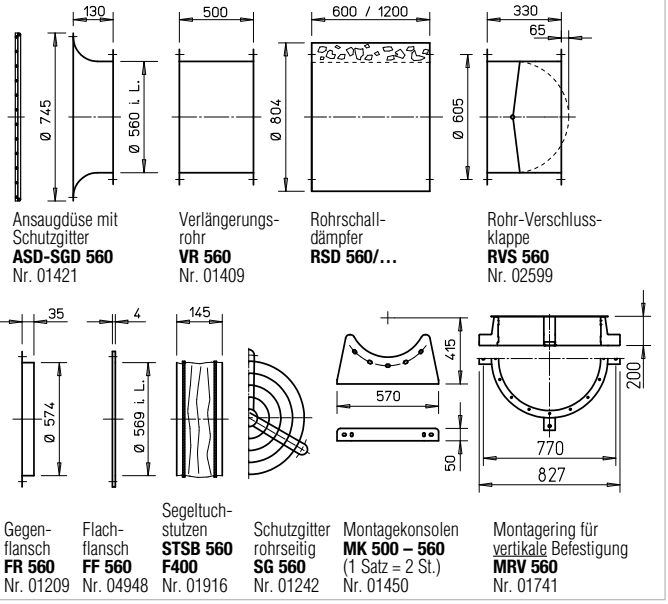
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 560/4

n=1420 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	80	60	66	75	72	72	68	64
L_{WA}	20°	dB(A)	83	63	69	78	75	75	71	67
L_{WA}	30°	dB(A)	87	67	73	82	79	79	75	71
L_{WA}	35°	dB(A)	89	69	75	84	81	81	77	73





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 01421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 01409

Rohrschalldämpfer **RSD 560/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** Nr. 02599

Gegenflansch **FR 560** Nr. 01209

Flachflansch **FF 560** Nr. 04948

Segeltuchstutzen **STSB 560 F400** Nr. 01916

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 01242

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 01741

Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 560/4 0,55 kW F300	02525	1420	10870	0,55	400	1,23	*	776	40 / 300	41	39	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4 0,75 kW F300	02324	1420	12340	0,75	400	1,62	*	776	40 / 300	41	41	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4 1,1 kW F300	02325	1455	14280	1,1	400	2,35	*	776	40 / 300	59	46	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 560/8/4 0,15/0,6 kW F300	02526	710/1440	5570/11140	0,15/0,6	400	0,76/1,76	*	471	40 / 300	41	42	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,2/0,8 kW F300	02327	690/1415	6380/12760	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 300	41	42	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,3/1,2 kW F300	02328	705/1430	7140/14280	0,3/1,2	400	1,29/2,92	*	471	40 / 300	59	46	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,4/1,6 kW F300	02329	700/1420	7140/14280	0,4/1,6	400	1,69/3,80	*	471	40 / 300	84	48	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 560/4 0,55 kW F400	02556	1420	10870	0,55	400	1,23	*	776	40 / 400	41	39	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4 0,75 kW F400	02406	1420	12340	0,75	400	1,62	*	776	40 / 400	41	41	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4 1,1 kW F400	02407	1455	14280	1,1	400	2,35	*	776	40 / 400	59	46	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 560/8/4 0,15/0,6 kW F400	02557	710/1440	5570/11140	0,15/0,6	400	0,76/1,76	*	471	40 / 400	41	42	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,2/0,8 kW F400	02409	690/1415	6380/12760	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 400	41	42	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,3/1,2 kW F400	02410	705/1430	7140/14280	0,3/1,2	400	1,29/2,92	*	471	40 / 400	59	46	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/8/4 0,4/1,6 kW F400	02411	700/1420	7140/14280	0,4/1,6	400	1,69/3,80	*	471	40 / 400	84	48	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

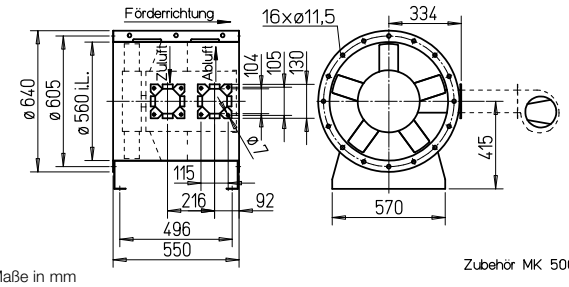
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 560



F600

Maße B AVD 560



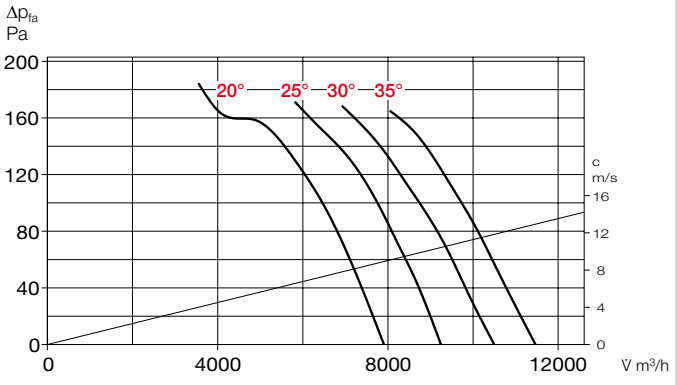
Alle Maße in mm

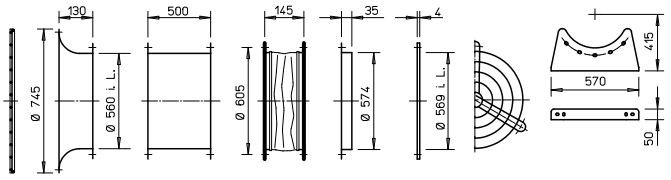
Zubehör MK 500-560

Kennlinien B AVD 560/4

n=1400 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	83	63	69	78	75	75	71	67
L_{WA}	30°	dB(A)	87	67	73	82	79	79	75	71
L_{WA}	35°	dB(A)	89	69	75	84	81	81	77	73





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 01421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 01409

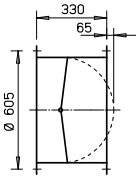
Segeltuchstutzen **STSB 560** **F600** Nr. 02004

Gegenflansch **FR 560** Nr. 01209

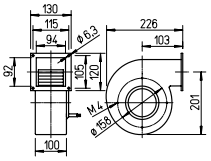
Flachflansch **FF 560** Nr. 04948

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 01242

Montagekonsolen **MK 500-560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450



Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** Nr. 02599



Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798



SD.. 1F

SD.. 4 – 10

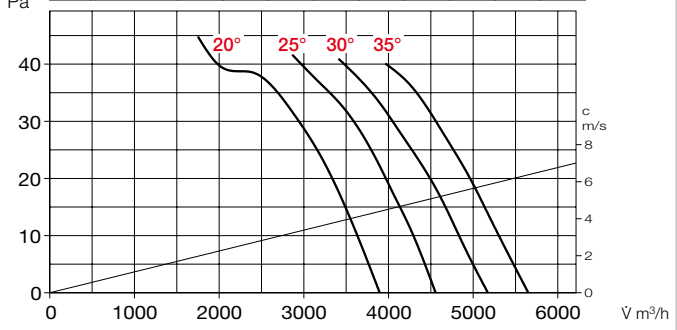
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 560/8

n=690 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	68	46	61	63	59	56	50	44
L_{WA}	30°	dB(A)	71	49	64	66	62	59	53	47
L_{WA}	35°	dB(A)	73	50	66	68	64	60	55	49



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 560/4-20 F600	02819	1420	7960	0,55	400	1,23	20	776	40 / 600	—	71	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4-25 F600	02820	1420	9310	0,75	400	1,62	25	776	40 / 600	—	74	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4-30 F600	02821	1420	10570	0,75	400	1,62	30	776	40 / 600	—	74	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 560/4-35 F600	02822	1455	11630	1,10	400	2,35	35	776	40 / 600	—	79	**EVS-D 007**	04587	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

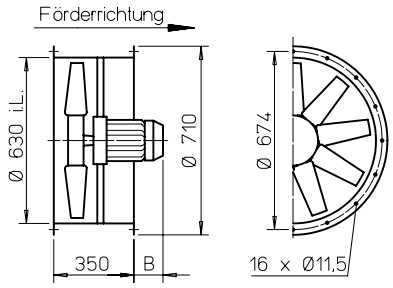
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B AVD 630



F300 F400

Maße B AVD 630

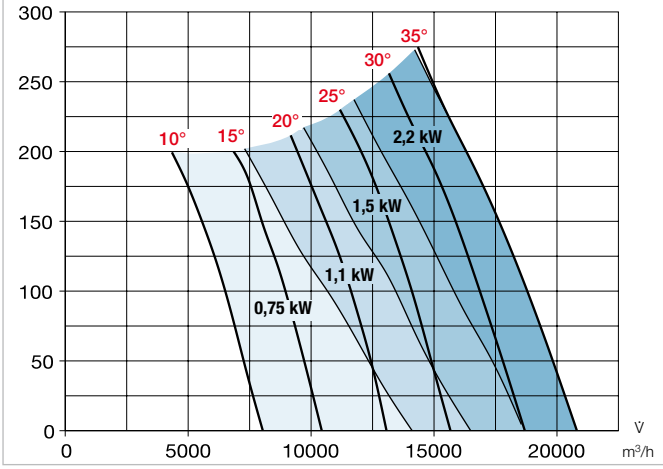


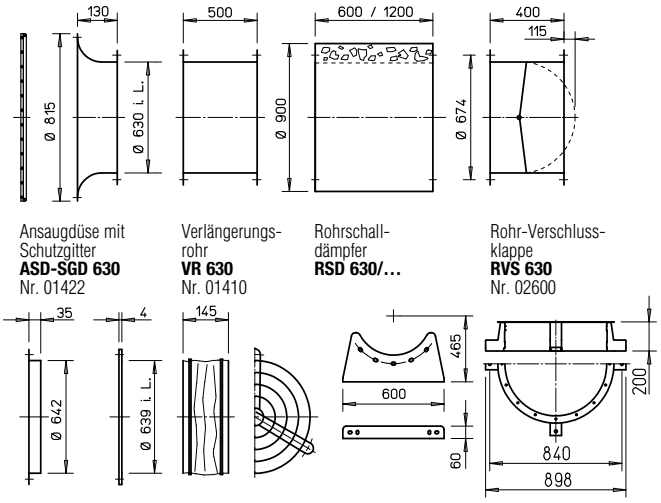
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 630/4

n=1420 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	83	63	69	78	75	75	71	67
L_{WA}	20°	dB(A)	86	66	72	81	78	78	74	70
L_{WA}	30°	dB(A)	90	70	76	85	82	82	78	74
L_{WA}	35°	dB(A)	92	72	78	87	84	84	80	76





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 01422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 01410

Rohrschalldämpfer **RSD 630/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** Nr. 02600

Gegenflansch **FR 630** Nr. 01211

Flanschflansch **FF 630** Nr. 04949

Segeltuchstutzen **STSB 630 F400** Nr. 01917

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 01243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 01742

Zertifizierung
Die B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

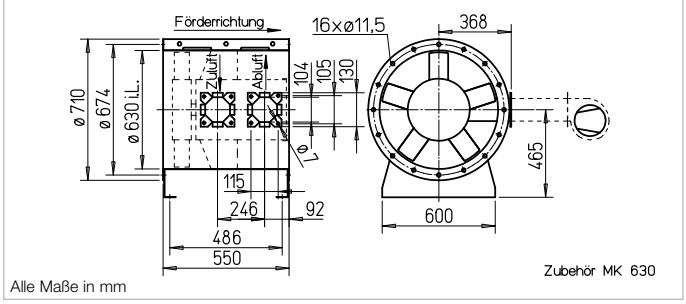
Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 630/4 0,75 kW F300	02527	1420	14110	0,75	400	1,62	*	776	40 / 300	41	43	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 1,1 kW F300	02335	1455	16500	1,1	400	2,35	*	776	40 / 300	59	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 1,5 kW F300	02336	1450	18700	1,5	400	3,17	*	776	40 / 300	84	52	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 2,2 kW F300	02337	1435	20810	2,2	400	4,56	*	776	40 / 300	121	61	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 630/8/4 0,2/0,8 kW F300	02338	690/1415	7210/14420	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 300	41	44	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,3/1,2 kW F300	02339	705/1430	8510/17020	0,3/1,2	400	1,29/2,92	*	471	40 / 300	59	49	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,4/1,6 kW F300	02528	700/1420	9520/19040	0,4/1,6	400	1,69/3,80	*	471	40 / 300	84	50	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,55/2,2 kW F300	02340	700/1430	10410/20810	0,55/2,2	400	2,00/4,84	*	471	40 / 300	121	55	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 630/4 0,75 kW F400	02558	1420	14110	0,75	400	1,62	*	776	40 / 400	41	43	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 1,1 kW F400	02417	01455	16500	1,1	400	2,35	*	776	40 / 400	59	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 1,5 kW F400	02418	1450	18700	1,5	400	3,17	*	776	40 / 400	84	52	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/4 2,2 kW F400	02419	1435	20810	2,2	400	4,56	*	776	40 / 400	121	61	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 630/8/4 0,2/0,8 kW F400	02420	690/1415	7210/14420	0,2/0,8	400	0,88/1,99	*	471	40 / 400	41	44	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,3/1,2 kW F400	02421	705/1430	8510/17020	0,3/1,2	400	1,29/2,92	*	471	40 / 400	59	49	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,4/1,6 kW F400	02559	700/1420	9520/19040	0,4/1,6	400	1,69/3,80	*	471	40 / 400	84	50	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 630/8/4 0,55/2,2 kW F400	02422	700/1430	10410/20810	0,55/2,2	400	2,00/4,84	*	471	40 / 400	121	55	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 630



Maße B AVD 630



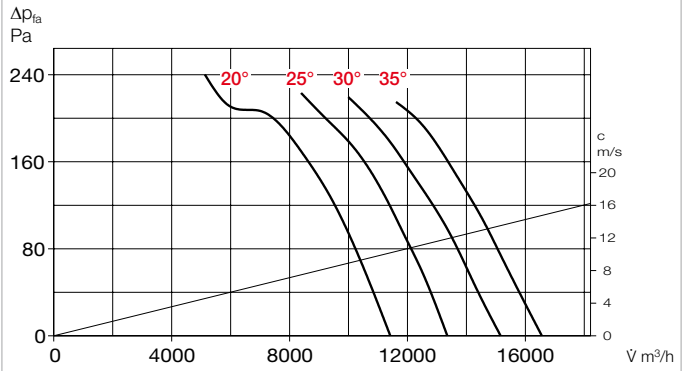
Alle Maße in mm

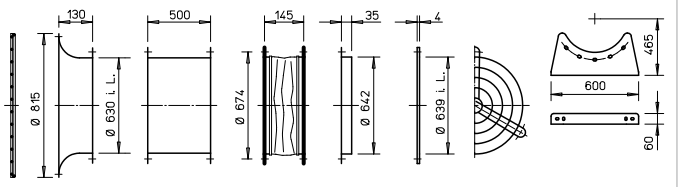
Zubehör MK 630

Kennlinien B AVD 630/4

n=1420 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	86	66	72	81	78	78	74	70
L_{WA}	30°	dB(A)	90	70	76	85	82	82	78	74
L_{WA}	35°	dB(A)	92	72	78	87	84	84	80	76





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 01422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 01410

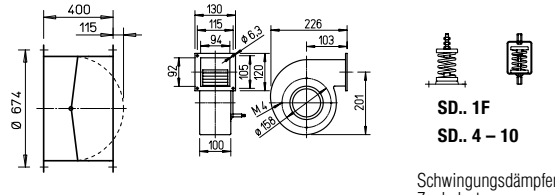
Segeltuchstutzen **STSB 630** **F600** Nr. 02005

Gegenflansch **FR 630** Nr. 01211

Flachflansch **FF 630** Nr. 04949

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 01243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333



Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** Nr. 02600

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798

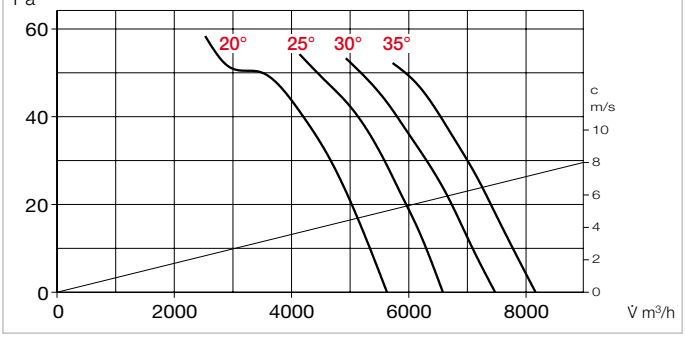
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 630/8

n=700 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	71	49	64	66	62	59	53	47
L_{WA}	30°	dB(A)	74	52	67	69	65	62	56	50
L_{WA}	35°	dB(A)	76	54	68	71	66	64	57	52



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 630/4-20 F600	02834	1455	11580	1,10	400	2,35	20	776	40 / 600	—	86	**EVS-D 007**	04587	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AVD 630/4-25 F600	02835	1455	13540	1,10	400	2,35	25	776	40 / 600	—	86	**EVS-D 007**	04587	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AVD 630/4-30 F600	02836	1450	15370	1,50	400	3,17	30	776	40 / 600	—	89	**EVS-D 007**	04587	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AVD 630/4-35 F600	02837	1435	16740	2,20	400	4,56	35	776	40 / 600	—	98	**EVS-D 007**	04587	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

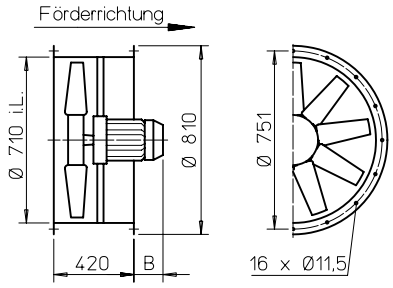
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B AVD 710



F300 F400

Maße B AVD 710

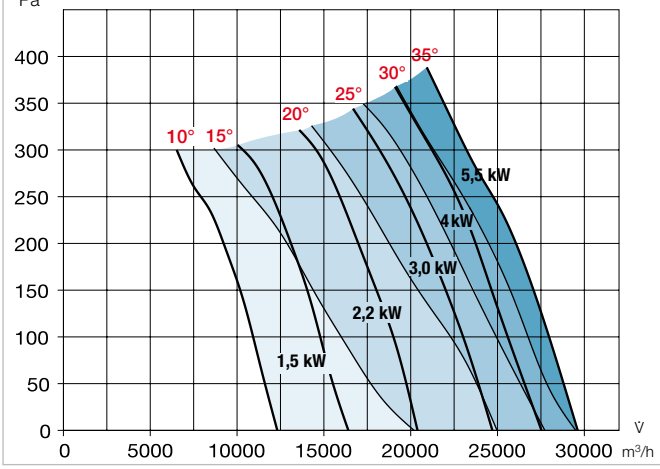


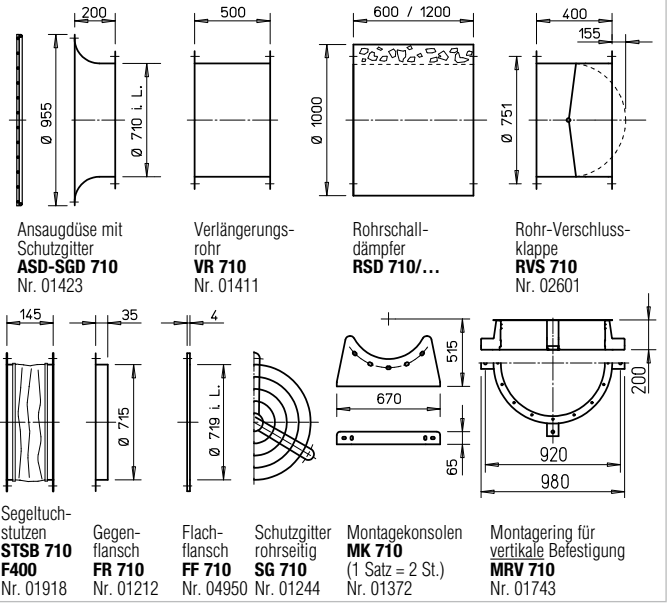
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 710/4

n=1435 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	95	76	87	89	87	86	78	70
L_{WA}	20°	dB(A)	97	78	89	91	89	88	80	72
L_{WA}	30°	dB(A)	99	80	91	93	91	90	82	74
L_{WA}	35°	dB(A)	100	81	92	94	92	91	83	75





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411

Rohrschalldämpfer **RSD 710/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 710** Nr. 02601

Segeltuchstutzen **STSB 710 F400** Nr. 01918

Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212

Flachflansch **FF 710** Nr. 04950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244

Montagekonsolen **MK 710** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01372

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 710** Nr. 01743

Zertifizierung
DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise — **Seite**

Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Mech. Zubehör	148 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz	Best.-Nr.	Schwingungsdämpfer NG Druck	Best.-Nr.	Zug	Best.-Nr.
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type		Type		Type	
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 710/4 1,5 kW F300	02529	1450	20190	1,5	400	3,17	*	776	40 / 300	49	67	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 710/4 2,2 kW F300	02343	1435	24980	2,2	400	4,56	*	776	40 / 300	86	81	**EVS-D 001**	04594	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 3,0 kW F300	02344	1440	27730	3,0	400	6,15	*	776	40 / 300	86	87	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 4,0 kW F300	02345	1450	29510	4,0	400	8,03	*	776	40 / 300	103	93	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 5,5 kW F300	02346	1460	29620	5,5	400	10,40	*	776	40 / 300	142	116	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 710/8/4 0,55/2,2 kW F300	02547	700/1430	12490/24980	0,55/2,2	400	2,00/4,84	*	471	40 / 300	86	76	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 0,7/2,8 kW F300	02347	690/1410	13460/26920	0,7/2,8	400	2,41/6,01	*	471	40 / 300	86	77	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 1,0/3,8 kW F300	02348	710/1440	14370/28740	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 300	103	94	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 1,3/5,0 kW F300	02349	730/1440	14810/29620	1,3/5,0	400	3,50/10,40	*	471	40 / 300	142	121	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 710/4 1,5 kW F400	02569	1450	20190	1,5	400	3,17	*	776	40 / 400	49	67	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AVD 710/4 2,2 kW F400	02426	1435	24980	2,2	400	4,56	*	776	40 / 400	86	81	**EVS-D 001**	04594	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 3,0 kW F400	02427	1440	27730	3,0	400	6,15	*	776	40 / 400	86	87	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 4,0 kW F400	02428	1450	29510	4,0	400	8,03	*	776	40 / 400	103	93	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4 5,5 kW F400	02429	1460	29620	5,5	400	10,4	*	776	40 / 400	142	116	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 710/8/4 0,55/2,2 kW F400	02572	700/1430	12490/24980	0,55/2,2	400	2,00/4,84	*	471	40 / 400	86	76	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 0,7/2,8 kW F400	02430	690/1410	13460/26920	0,7/2,8	400	2,41/6,01	*	471	40 / 400	86	77	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 1,0/3,8 kW F400	02431	710/1440	14370/28740	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 400	103	94	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/8/4 1,3/5,0 kW F400	02432	730/1440	14810/29620	1,3/5,0	400	3,50/10,4	*	471	40 / 400	142	121	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

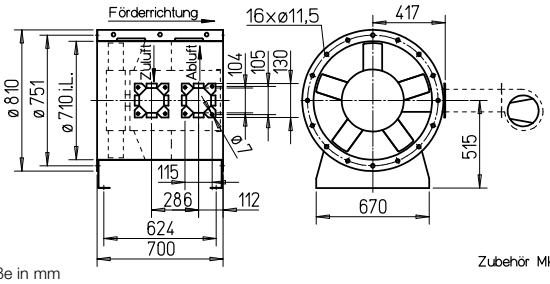
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 710



F600

Maße B AVD 710



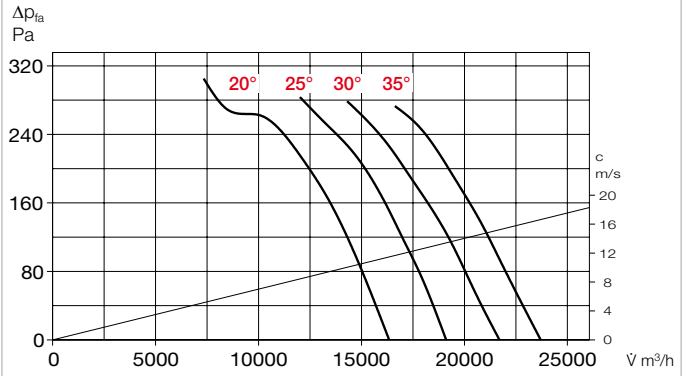
Alle Maße in mm

Zubehör MK 710

Kennlinien B AVD 710/4

n=1420 1/min

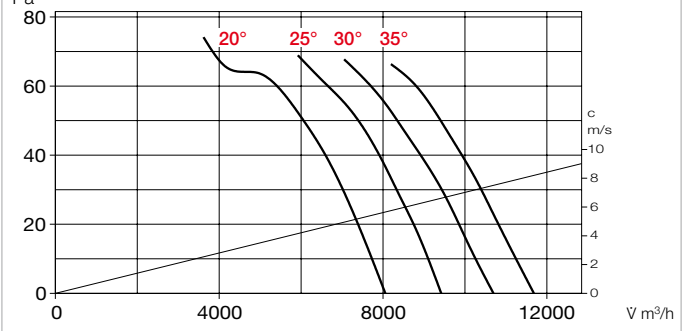
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	97	78	89	91	89	88	80	72
L_{WA}	30°	dB(A)	99	80	91	93	91	90	82	74
L_{WA}	35°	dB(A)	100	81	92	94	92	91	83	75

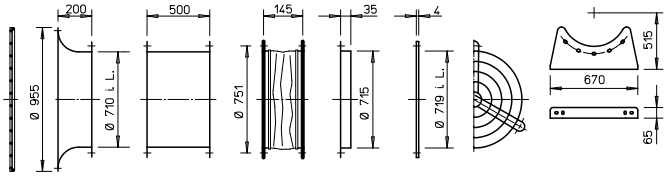


Kennlinien B AVD 710/8

n=700 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	77	59	66	71	71	67	65	63
L_{WA}	30°	dB(A)	78	60	67	72	72	68	66	64
L_{WA}	35°	dB(A)	79	61	68	73	73	69	67	65





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411

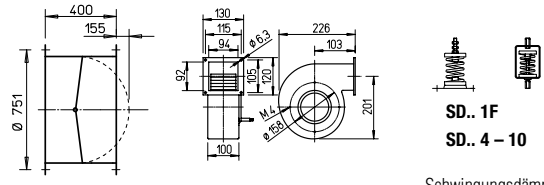
Segeltuchstutzen **STSB 710** **F600** Nr. 02006

Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212

Flachflansch **FF 710** Nr. 04950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244

Montagekonsolen **MK 710** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01372



Rohr-Verschlussklappe **RVS 710** Nr. 02601

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.

Zubehör-Details

Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		Zug[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 710/4-20 F600	02845	1435	16400	2,20	400	4,56	20	776	40 / 600	—	130	**EVS-D 007**	04587	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4-25 F600	02846	1435	19180	2,20	400	4,56	25	776	40 / 600	—	130	**EVS-D 007**	04587	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4-30 F600	02847	1440	21700	3,00	400	6,15	30	776	40 / 600	—	133	**EVS-SD 024**	04563	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 710/4-35 F600	02848	1450	24220	4,00	400	8,03	35	776	40 / 600	—	141	**EVS-SD 024**	04563	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

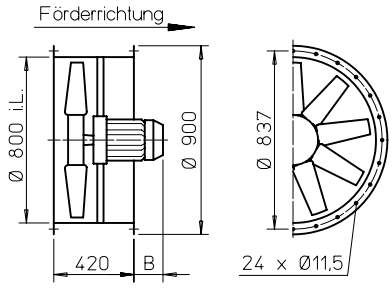
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B AVD 800



F300 F400

Maße B AVD 800

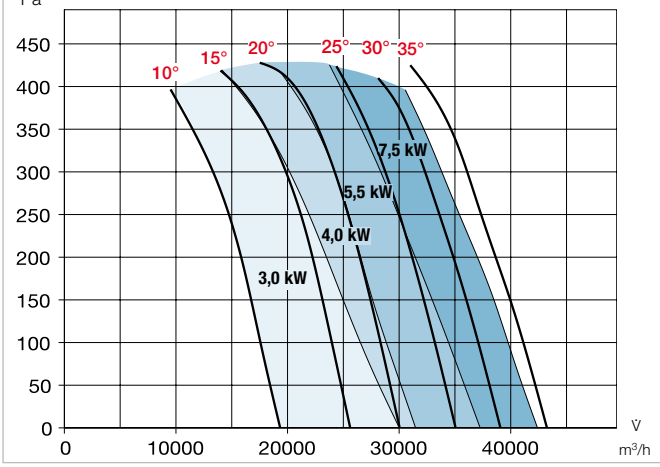


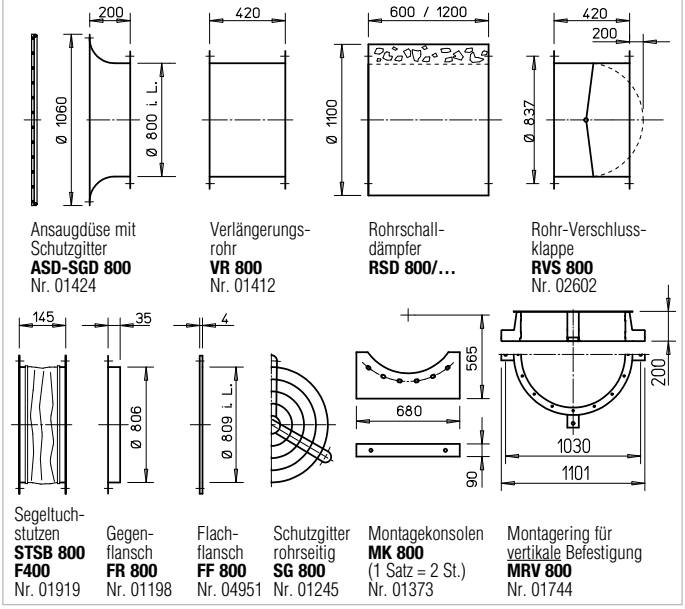
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 800/4

n=1440 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	98	79	90	92	90	89	81	73
L_{WA}	20°	dB(A)	100	81	92	94	92	91	83	75
L_{WA}	30°	dB(A)	102	83	94	96	94	93	85	77
L_{WA}	35°	dB(A)	103	84	95	97	95	94	86	78





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424

Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 01412

Rohrschalldämpfer **RSD 800/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 800** Nr. 02602

Segeltuchstutzen **STSB 800 F400** Nr. 01919

Gegenflansch **FR 800** Nr. 01198

Flachflansch **FF 800** Nr. 04951

Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245

Montagekonsolen **MK 800** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01373

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 800** Nr. 01744

Zertifizierung
Die B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 800/4 3,0 kW F300	02352	1440	30020	3,0	400	6,15	*	776	40 / 300	211	89	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 4,0 kW F300	02353	1450	31480	4,0	400	8,03	*	776	40 / 300	228	98	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 5,5 kW F300	02354	1460	37300	5,5	400	10,40	*	776	40 / 300	267	126	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 7,5 kW F300	02355	1460	42400	7,5	400	13,90	*	776	40 / 300	305	135	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 800/8/4 0,7/2,8 kW F300	02356	690/1410	14440/28880	0,7/2,8	400	2,41/6,01	*	471	40 / 300	211	89	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,0/3,8 kW F300	02357	710/1440	15330/30660	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 300	228	98	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,3/5,0 kW F300	02358	730/1440	17960/35920	1,3/5,0	400	3,50/10,4	*	471	40 / 300	267	128	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,8/7,2 kW F300	02359	725/1430	20855/41710	1,8/7,2	400	4,64/14,4	*	471	40 / 300	305	140	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 800/4 3,0 kW F400	02436	1440	30020	3,0	400	6,15	*	776	40 / 400	211	89	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 4,0 kW F400	02437	1450	31480	4,0	400	8,03	*	776	40 / 400	228	103	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 5,5 kW F400	02438	1460	37300	5,5	400	10,40	*	776	40 / 400	267	126	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4 7,5 kW F400	02439	1460	42400	7,5	400	13,90	*	776	40 / 400	305	135	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 800/8/4 0,7/2,8 kW F400	02440	690/1410	14440/28880	0,7/2,8	400	2,41/6,01	*	471	40 / 400	211	89	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,0/3,8 kW F400	02441	710/1440	15330/30660	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 400	228	103	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,3/5,0 kW F400	02442	730/1440	17960/35920	1,3/5,0	400	3,50/10,4	*	471	40 / 400	267	128	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/8/4 1,8/7,2 kW F400	02443	725/1430	20855/41710	1,8/7,2	400	4,64/14,4	*	471	40 / 400	305	140	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

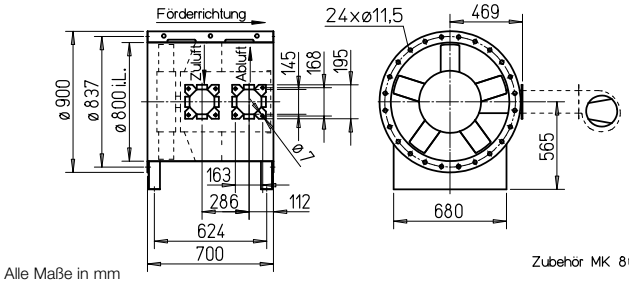
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 800



F600

Maße B AVD 800



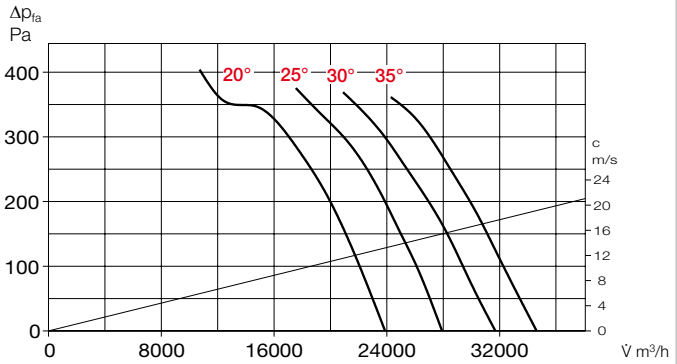
Alle Maße in mm

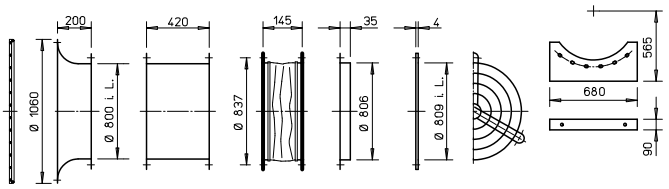
Zubehör MK 800

Kennlinien B AVD 800/4

n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	100	81	92	94	92	91	83	75
L_{WA}	30°	dB(A)	102	83	94	96	94	93	85	77
L_{WA}	35°	dB(A)	103	84	95	97	95	94	86	78





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424

Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 01412

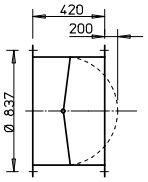
Segeltuchstutzen **STSB 800 F600** Nr. 02007

Gegenflansch **FR 800** Nr. 01198

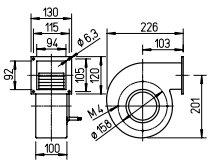
Flachflansch **FF 800** Nr. 04951

Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245

Montagekonsolen **MK 800** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01373



Rohr-Verschlussklappe **RVS 800** Nr. 02602



Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798



SD.. 1F
SD.. 4 – 10

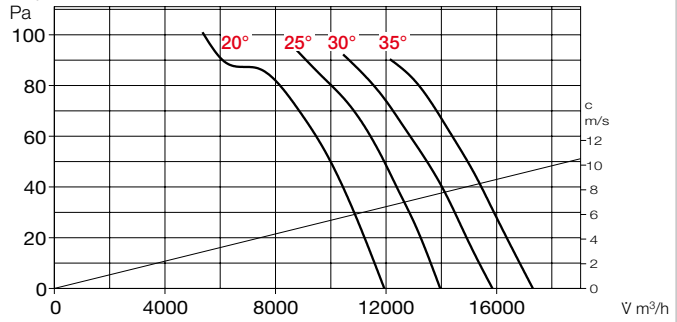
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 800/8

n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	80	62	69	74	74	70	68	66
L_{WA}	30°	dB(A)	81	63	70	75	75	71	69	67
L_{WA}	35°	dB(A)	82	64	71	76	76	72	70	68



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 800/4-20 F600	02855	1440	23380	3,00	400	6,15	20	776	40 / 600	—	151	**EVS-SD 024**	04563	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4-25 F600	02856	1450	27720	4,00	400	8,03	25	776	40 / 600	—	160	**EVS-SD 024**	04563	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4-30 F600	02857	1460	31920	5,50	400	10,40	30	776	40 / 600	—	181	**EVS-SD 025**	04562	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 800/4-35 F600	02858	1460	35010	7,50	400	13,90	35	776	40 / 600	—	190	**EVS-SD 026**	04561	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

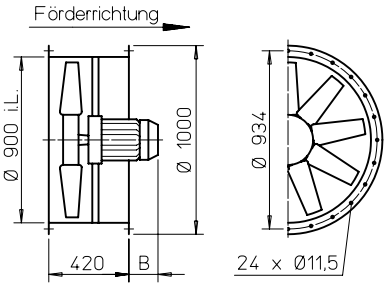
Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren B AVD F300/F400
ø 900 mm

B AVD 900



F300 F400

Maße B AVD 900

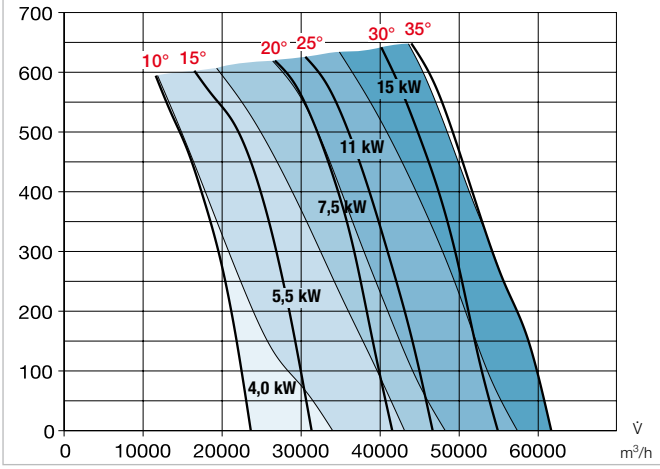


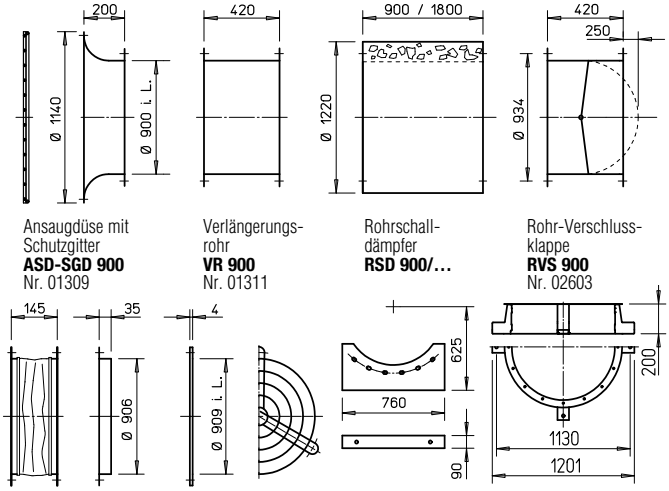
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 900/4

n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	98	70	84	90	94	92	84	76
L_{WA}	20°	dB(A)	100	72	86	92	96	94	86	78
L_{WA}	30°	dB(A)	104	76	90	96	100	98	90	82
L_{WA}	35°	dB(A)	105	77	91	97	101	99	91	83





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 01309

Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 01311

Rohrschalldämpfer **RSD 900/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 900** Nr. 02603

Segeltuchstutzen **STSB 900 F400** Nr. 01920

Gegenflansch **FR 900** Nr. 01199

Flachflansch **FF 900** Nr. 04952

Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 01246

Montagekonsolen **MK 900** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01374

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 900** Nr. 01745

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 900/4 4,0 kW F300	02548	1450	33990	4	400	8,03	*	776	40 / 300	228	124	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 5,5 kW F300	02362	1460	43100	5,5	400	10,4	*	776	40 / 300	267	145	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 7,5 kW F300	02363	1460	48240	7,5	400	13,9	*	776	40 / 300	305	156	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 11 kW F300	02364	1470	57380	11,0	400	20,9	*	776	40 / 300	383	206	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/4 15 kW F300	02365	1465	61640	15,0	400	27,9	*	776	40 / 300	427	224	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 900/8/4 1,0/3,8 kW F300	02549	710/1440	16490/32980	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 300	228	125	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/8/4 1,3/5,0 kW F300	02366	730/1440	20760/41520	1,3/5,0	400	3,50/10,4	*	471	40 / 300	267	150	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/8/4 1,8/7,2 kW F300	02367	725/1430	23390/46780	1,8/7,2	400	4,64/14,4	*	471	40 / 300	305	169	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/8/4 3,0/11 kW F300	02368	725/1455	28690/57380	3,0/11,0	400	7,0/21,0	*	471	40 / 300	383	208	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/8/4 4,3/17 kW F300	02369	730/1475	30820/61640	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 300	449	251	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 900/4 4,0 kW F400	02573	1440	33990	4	400	8,03	*	776	40 / 400	228	124	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 5,5 kW F400	02447	1460	43100	5,5	400	10,4	*	776	40 / 400	267	145	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 7,5 kW F400	02448	1460	48240	7,5	400	13,9	*	776	40 / 400	305	156	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4 11 kW F400	02449	1470	57380	11,0	400	20,9	*	776	40 / 400	383	206	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/4 15 kW F400	02450	1465	61640	15,0	400	27,9	*	776	40 / 400	427	224	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 900/8/4 1,0/3,8 kW F400	02574	710/1440	16490/32980	1,0/3,8	400	2,75/8,26	*	471	40 / 400	228	125	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/8/4 1,3/5,0 kW F400	02452	730/1440	20760/41520	1,3/5,0	400	3,5/10,4	*	471	40 / 400	267	150	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/8/4 1,8/7,2 kW F400	02453	725/1430	23390/46780	1,8/7,2	400	4,64/14,4	*	471	40 / 400	305	169	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/8/4 3,0/11 kW F400	02454	725/1455	28690/57380	3,0/11,0	400	7,0/21,0	*	471	40 / 400	383	208	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/8/4 4,3/17 kW F400	02455	730/1475	30820/61640	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 400	449	251	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

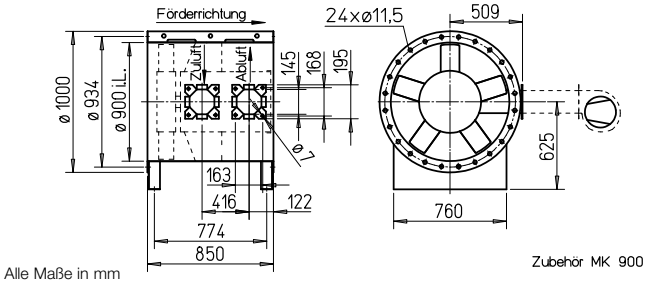
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 900



F600

Maße B AVD 900



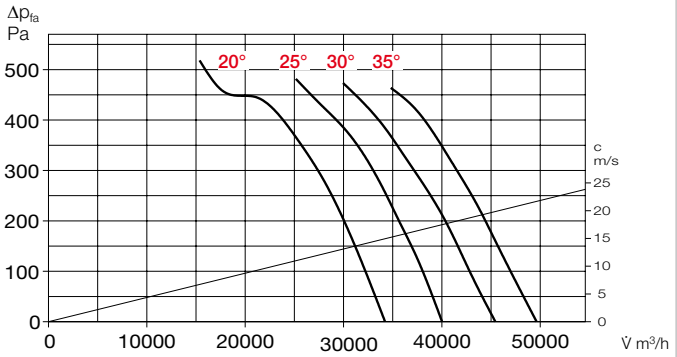
Alle Maße in mm

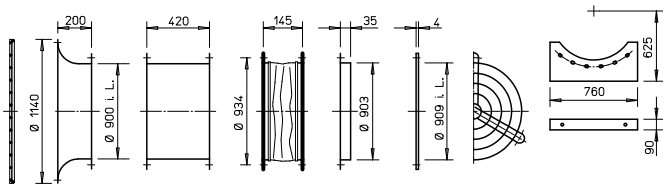
Zubehör MK 900

Kennlinien B AVD 900/4

n=1460 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	100	72	86	92	96	94	86	78
L_{WA}	30°	dB(A)	104	76	90	96	100	98	90	82
L_{WA}	35°	dB(A)	105	77	91	97	101	99	91	83





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 01309

Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 01311

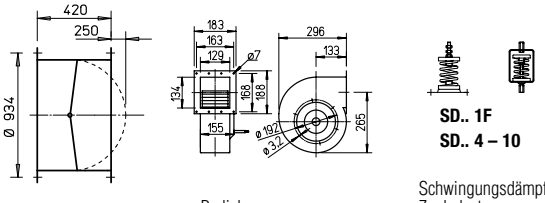
Segeltuchstutzen **STSB 900 F600** Nr. 02008

Gegenflansch **FR 900** Nr. 01199

Flachflansch **FF 900** Nr. 04952

Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 01246

Montagekonsolen **MK 900** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01374



SD.. 1F
SD.. 4 – 10

Rohr-Verschlussklappe **RVS 900** Nr. 02603

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799

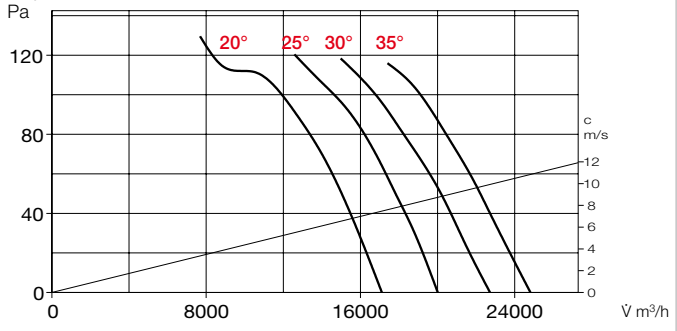
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 900/8

n=730 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	82	60	70	76	77	72	61	52
L_{WA}	30°	dB(A)	86	64	74	80	81	76	65	56
L_{WA}	35°	dB(A)	87	65	75	81	82	77	66	57



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 900/4-20 F600	02865	1460	34220	5,50	400	10,40	20	776	40 / 600	—	210	**EVS-SD 028**	04559	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AVD 900/4-25 F600	02866	1460	39880	7,50	400	13,90	25	776	40 / 600	—	219	**EVS-SD 029**	04558	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/4-30 F600	02867	1470	45750	11,0	400	20,90	30	776	40 / 600	—	252	**EVS-SD 030**	04557	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 900/4-35 F600	02868	1465	50180	15,0	400	27,90	35	776	40 / 600	—	272	**EVS-SD 031**	04556	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

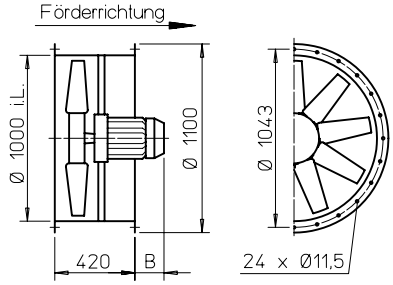
Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren B AVD F300/F400
ø 1000 mm

B AVD 1000



F300 F400

Maße B AVD 1000

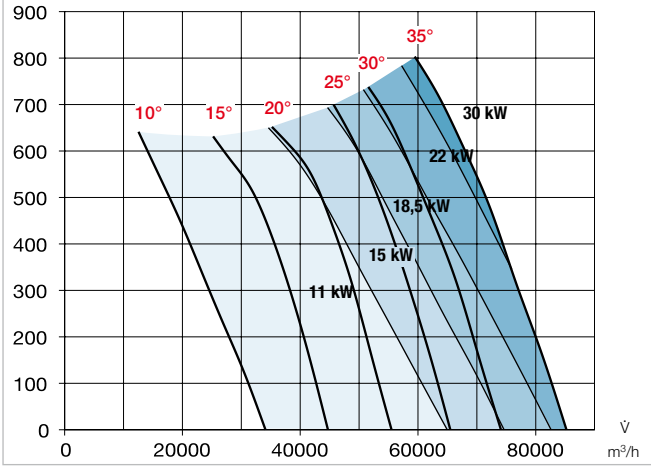


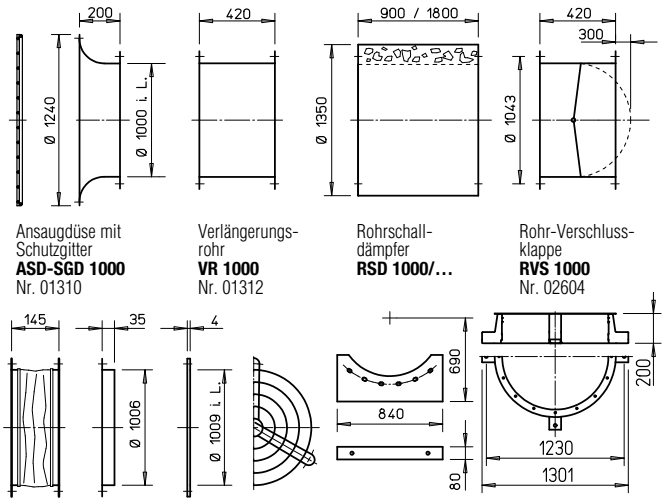
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 1000/4

n=1465 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	101	73	87	93	97	95	87	79
L_{WA}	20°	dB(A)	103	75	89	95	99	97	89	81
L_{WA}	30°	dB(A)	107	79	93	99	103	101	93	85
L_{WA}	35°	dB(A)	108	80	94	100	104	102	94	86





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1000** Nr. 01310

Verlängerungsrohr **VR 1000** Nr. 01312

Rohrschalldämpfer **RSD 1000/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 1000** Nr. 02604

Segeltuchstutzen **STSB 1000 F400** Nr. 01921

Gegenflansch **FR 1000** Nr. 01210

Flachflansch **FF 1000** Nr. 04953

Schutzgitter rohrseitig **SG 1000** Nr. 01290

Montagekonsolen **MK 1000** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01375

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1000** Nr. 01749

Zertifizierung
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Montagezubehör	148 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1000/4 11 kW F300	02372	1470	64980	11,0	400	20,9	*	776	40 / 300	383	206	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 15 kW F300	02373	1465	74630	15,0	400	27,9	*	776	40 / 300	427	228	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 18,5 kW F300	02550	1470	82610	18,5	400	35,1	*	776	40 / 300	449	261	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 22 kW F300	02375	1470	85220	22,0	400	41,0	*	776	40 / 300	487	278	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 30 kW F300	02376	1480	85220	30,0	400	57,1	*	776	40 / 300	552	322	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1000/8/4 3,0/11 kW F300	02377	725/1455	32490/64980	3,0/11,0	400	7,0/21,0	*	471	40 / 300	383	205	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 4,3/17 kW F300	02378	730/1475	40190/80380	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 300	449	255	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 5,0/20 kW F300	02379	730/1470	42610/85220	5,0/20,0	400	14,1/38,6	*	471	40 / 300	487	268	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 6,5/28 kW F300	02380	735/1480	42610/85220	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 300	552	347	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1000/4 11 kW F400	02458	1470	64980	11,0	400	20,9	*	776	40 / 400	383	206	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 15 kW F400	02459	01465	74630	15,0	400	27,9	*	776	40 / 400	427	228	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 18,5 kW F400	02611	1470	82610	18,5	400	35,1	*	776	40 / 400	449	261	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 22 kW F400	02461	1470	85220	22,0	400	41,0	*	776	40 / 400	487	276	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4 30 kW F400	02462	1480	85220	30,0	400	57,1	*	776	40 / 400	552	322	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1000/8/4 3,0/11 kW F400	02464	725/1455	32490/64980	3,0/11,0	400	7,0/21,0	*	471	40 / 400	383	205	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 4,3/17 kW F400	02465	730/1475	40190/80380	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 400	449	255	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 5,0/20 kW F400	02466	730/1470	42610/85220	5,0/20,0	400	14,1/38,6	*	471	40 / 400	487	268	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/8/4 6,5/28 kW F400	02467	735/1480	42610/85220	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 400	552	347	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929

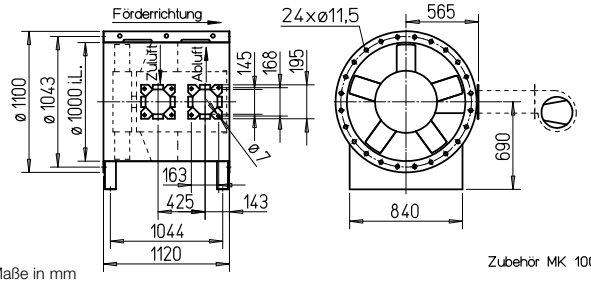
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 1000



F600

Maße B AVD 1000



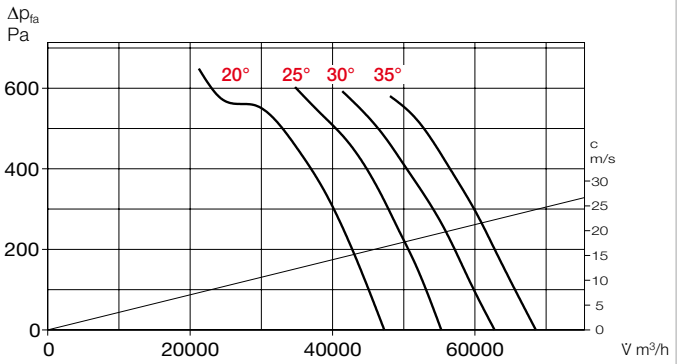
Alle Maße in mm

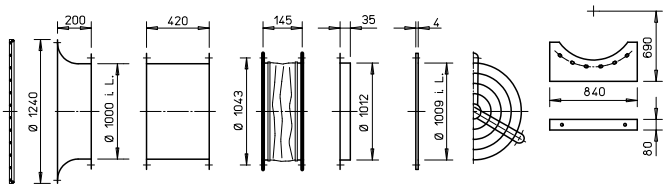
Zubehör MK 1000

Kennlinien B AVD 1000/4

n=1470 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	103	75	89	95	99	97	89	81
L_{WA}	30°	dB(A)	107	79	93	99	103	101	93	85
L_{WA}	35°	dB(A)	108	80	94	100	104	102	94	86





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1000** Nr. 01310

Verlängerungsrohr **VR 1000** Nr. 01312

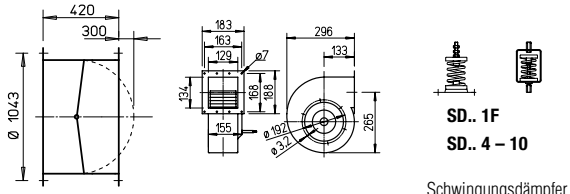
Segeltuchstutzen **STSB 1000** **F600** Nr. 02009

Gegenflansch **FR 1000** Nr. 01210

Flachflansch **FF 1000** Nr. 04953

Schutzgitter rohrseitig **SG 1000** Nr. 01290

Montagekonsolen **MK 1000** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01375



Rohr-Verschlussklappe **RVS 1000** Nr. 02604

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799

SD.. 1F

SD.. 4 – 10

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)

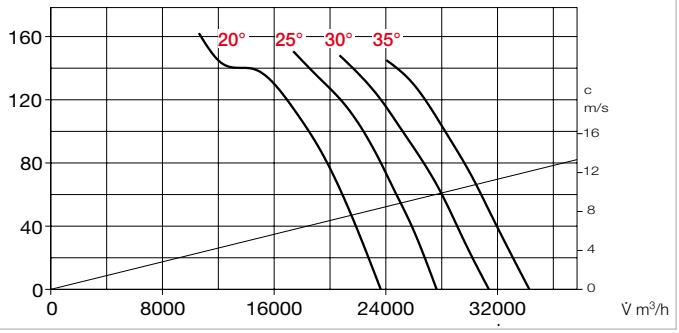
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 1000/8

n=735 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	85	63	73	79	80	75	64	55
L_{WA}	30°	dB(A)	89	67	77	83	84	79	68	59
L_{WA}	35°	dB(A)	90	68	78	84	85	80	69	60



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motorüberstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1000/4-20 F600	02875	1470	47270	11,0	400	20,90	20	776	40 / 600	—	314	**EVS-SD 030**	04557	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4-25 F600	02876	1465	55090	15,0	400	27,90	25	776	40 / 600	—	334	**EVS-SD 031**	04556	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4-30 F600	02877	1465	62550	15,0	400	27,90	30	776	40 / 600	—	334	**EVS-SD 031**	04556	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1000/4-35 F600	02878	1470	68840	22,0	400	41,00	35	776	40 / 600	—	395	**EVS-SD 032**	04555	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

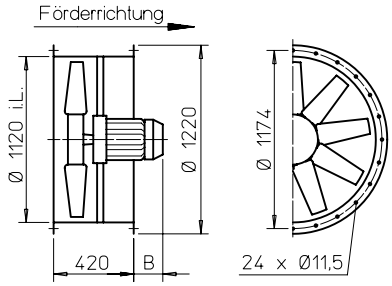
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B AVD 1120



F300 F400

Maße B AVD 1120

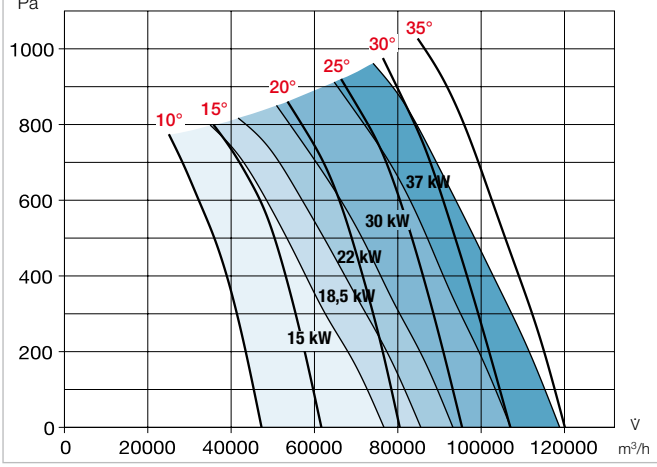


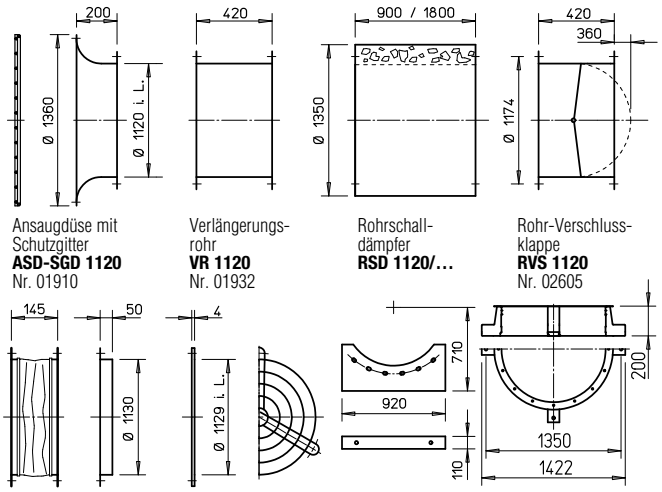
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 1120/4

n=1465 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	104	75	92	98	99	94	89	84
L_{WA}	20°	dB(A)	107	78	95	101	102	97	92	87
L_{WA}	30°	dB(A)	110	81	98	104	105	100	95	90
L_{WA}	35°	dB(A)	112	83	100	106	107	102	96	92





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1120** Nr. 01910

Verlängerungsrohr **VR 1120** Nr. 01932

Rohrschalldämpfer **RSD 1120/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 1120** Nr. 02605

Segeltuchstutzen **STSB 1120 F400** Nr. 01922

Gegenflansch **FR 1120** Nr. 01362

Flachflansch **FF 1120** Nr. 04954

Schutzgitter rohrseitig **SG 1120** Nr. 01361

Montagekonsolen **MK 1120** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01376

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1120** Nr. 01750

Zertifizierung
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Montagezubehör	148 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1120/4 15 kW F300	02383	1465	76680	15,0	400	27,9	*	776	40 / 300	427	258	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/4 18,5 kW F300	02551	1470	85520	18,5	400	35,1	*	776	40 / 300	449	291	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/4 22 kW F300	02385	1470	93230	22,0	400	41,0	*	776	40 / 300	487	316	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4 30 kW F300	02386	1480	107110	30,0	400	57,1	*	776	40 / 300	552	352	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4 37 kW F300	02387	1480	118850	37,0	400	66,8	*	776	40 / 300	641	491	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1120/8/4 4,3/17 kW F300	02388	730/1475	41550/83100	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 300	449	285	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/8/4 5,0/20 kW F300	02389	730/1470	45640/91280	5,0/20,0	400	14,1/38,6	*	471	40 / 300	487	300	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/8/4 6,5/28 kW F300	02390	735/1480	51640/103280	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 300	552	359	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/8/4 9,2/37 kW F300	02391	740/1485	59430/118860	9,2/37,0	400	25,4/74,2	*	471	40 / 300	604	486	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1120/4 15 kW F400	02470	1465	76680	15,0	400	27,9	*	776	40 / 400	427	258	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/4 18,5 kW F400	02612	1470	85520	18,5	400	35,1	*	776	40 / 400	449	291	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/4 22 kW F400	02472	1470	93230	18,5	400	41,0	*	776	40 / 400	487	316	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4 30 kW F400	02473	1480	107110	30,0	400	57,1	*	776	40 / 400	552	352	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4 37 kW F400	02474	1480	118850	37,0	400	66,8	*	776	40 / 400	641	491	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1120/8/4 4,3/17 kW F400	02475	730/1475	41550/83100	4,3/17,0	400	12,7/33,4	*	471	40 / 400	449	285	**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AVD 1120/8/4 5,0/20 kW F400	02476	730/1470	45640/91280	5,0/20,0	400	14,1/38,6	*	471	40 / 400	487	300	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/8/4 6,5/28 kW F400	02477	735/1480	51640/103280	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 400	552	359	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/8/4 9,2/37 kW F400	02478	740/1485	59430/118860	9,2/37,0	400	25,4/74,2	*	471	40 / 400	604	486	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

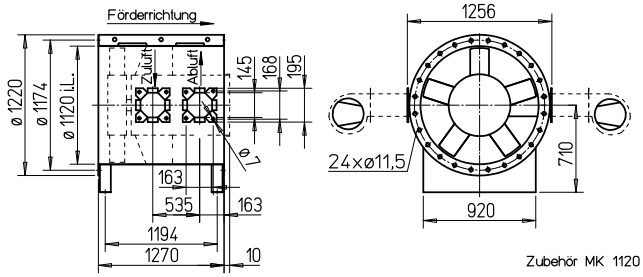
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

Maße B AVD 1120



F600

Maße B AVD 1120

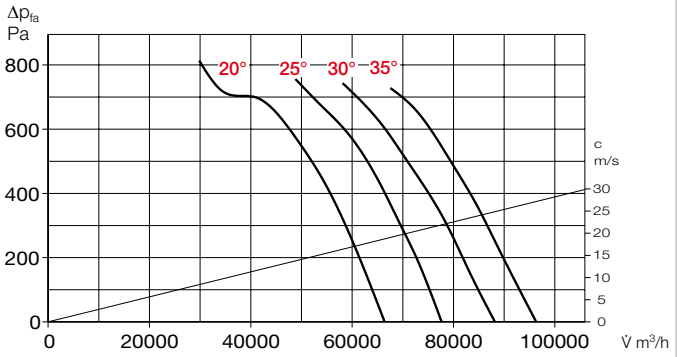


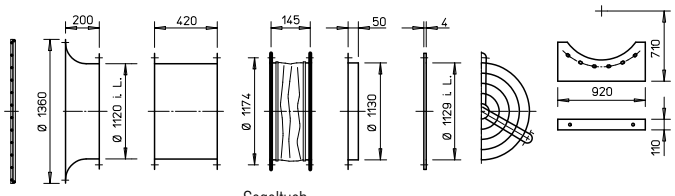
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 1120/4

n=1470 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	107	78	95	101	102	97	92	87
L_{WA}	30°	dB(A)	110	81	98	104	105	100	95	90
L_{WA}	35°	dB(A)	112	83	100	106	107	102	96	92





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1120** Nr. 01910

Verlängerungsrohr **VR 1120** Nr. 01932

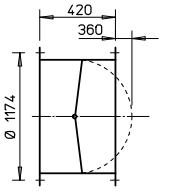
Segeltuchstutzen **STSB 1120 F600** Nr. 02010

Gegenflansch **FR 1120** Nr. 01362

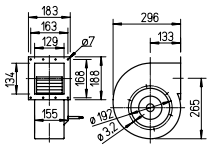
Flachflansch **FF 1120** Nr. 04954

Schutzgitter rohrseitig **SG 1120** Nr. 01361

Montagekonsolen **MK 1120** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01376



Rohr-Verschlussklappe **RVS 1120** Nr. 02605



Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799 2 St. erforderlich



SD.. 1F
SD.. 4 – 10

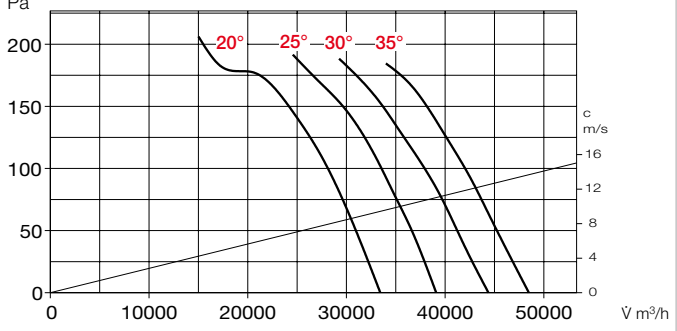
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 1120/8

n=740 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	88	66	76	82	83	78	67	58
L_{WA}	30°	dB(A)	92	70	80	86	87	82	71	62
L_{WA}	35°	dB(A)	94	72	82	88	89	84	73	64



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG			
														Druck		**Zug**[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1120/4-20 F600	02885	1470	66180	18,5	400	35,10	20	776	40 / 600	—	446	**EVS-SD 033**	04554	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4-25 F600	02886	1470	77390	22,0	400	41,0	25	776	40 / 600	—	468	**EVS-SD 034**	04552	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4-30 F600	02887	1480	88180	30,0	400	57,10	30	776	40 / 600	—	504	**EVS-SD 035**	04551	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1120/4-35 F600	02888	1480	97370	37,0	400	66,80	35	776	40 / 600	10	645	**EVS-SD 036**	04550	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

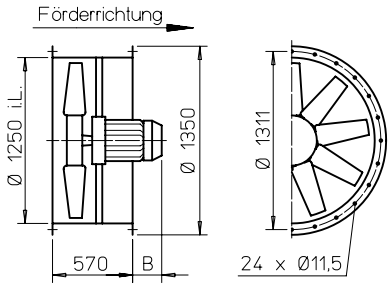
Brandgas-Axial-Niederdruckventilatoren B AVD F300/F400
ø 1250 mm

B AVD 1250



F300 F400

Maße B AVD 1250

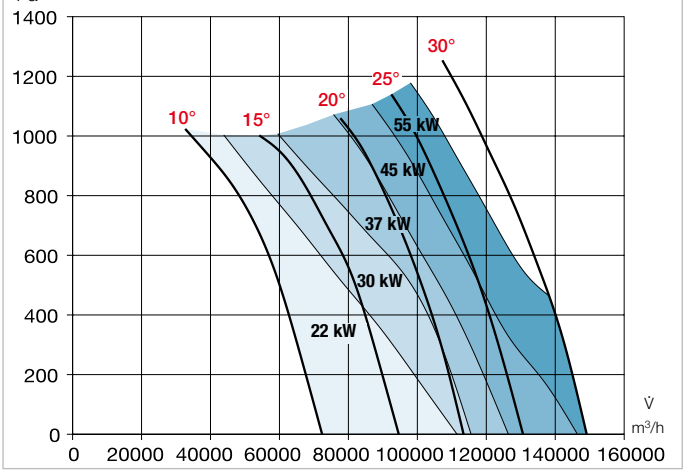


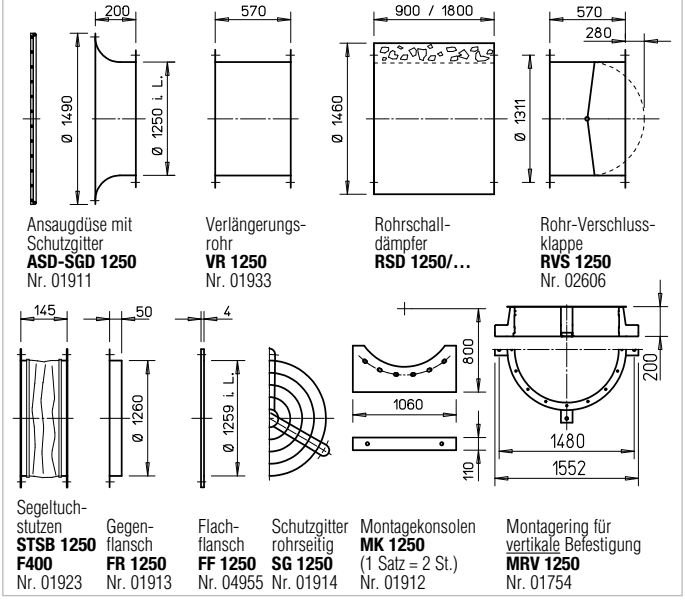
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 1250/4

n=1470 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	107	78	95	101	102	97	92	87
L_{WA}	20°	dB(A)	110	81	98	104	105	100	95	90
L_{WA}	30°	dB(A)	113	84	101	107	108	103	98	93





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1250** Nr. 01911

Verlängerungsrohr **VR 1250** Nr. 01933

Rohrschalldämpfer **RSD 1250/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 1250** Nr. 02606

Segeltuchstutzen **STSB 1250 F400** Nr. 01923

Gegenflansch **FR 1250** Nr. 01913

Flachflansch **FF 1250** Nr. 04955

Schutzgitter rohrseitig **SG 1250** Nr. 01914

Montagekonsolen **MK 1250** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01912

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1250** Nr. 01754

Zertifizierung
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-03
F400: 0036-CPR-RG05-06

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Montagezubehör	148 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1250/4 22 kW F300	02555	1470	111520	22,0	400	41,0	*	776	40 / 300	487	335	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/4 30 kW F300	02392	1480	115590	30,0	400	57,1	*	776	40 / 300	552	378	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/4 37 kW F300	02393	1480	126420	37,0	400	66,8	*	776	40 / 300	641	517	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4 45 kW F300	02394	1475	146350	45,0	400	80,9	*	776	40 / 300	641	522	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4 55 kW F300	02395	1480	149140	55,0	400	98,6	*	776	40 / 300	720	641	**EVS-SD 010**	04577	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1250/8/4 6,5/28 kW F300	02396	735/1480	56670/113340	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 300	552	384	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/8/4 9,2/37 kW F300	02397	740/1485	63210/126420	9,2/37,0	400	25,4/74,2	*	471	40 / 300	604	510	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/8/4 11/44 kW F300	02398	740/1480	71870/143740	11,0/44,0	400	27,2/80,2	*	471	40 / 300	604	577	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/8/4 14,7/55 kW F300	02399	735/1480	74570/149140	14,7/55,0	400	36,5/100	*	471	40 / 300	678	645	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1250/4 22 kW F400	02613	1470	111520	22,0	400	41,0	*	776	40 / 400	487	335	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/4 30 kW F400	02480	1480	115590	30,0	400	57,1	*	776	40 / 400	552	378	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/4 37 kW F400	02481	1480	126420	37,0	400	66,8	*	776	40 / 400	641	517	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4 45 kW F400	02482	1475	146350	45,0	400	80,9	*	776	40 / 400	641	522	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4 55 kW F400	02483	1480	149140	55,0	400	98,6	*	776	40 / 400	720	641	**EVS-SD 010**	04577	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1250/8/4 6,5/28 kW F400	02484	735/1480	56670/113340	6,5/28,0	400	18,0/52,0	*	471	40 / 400	552	384	**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AVD 1250/8/4 9,2/37 kW F400	02485	740/1485	63210/126420	9,2/37,0	400	25,4/74,2	*	471	40 / 400	604	510	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/8/4 11/44 kW F400	02486	740/1480	71870/143740	11,0/44,0	400	27,2/80,2	*	471	40 / 400	604	577	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/8/4 14,7/55 kW F400	02487	735/1480	74570/149140	14,7/55,0	400	36,5/100	*	471	40 / 400	678	645	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

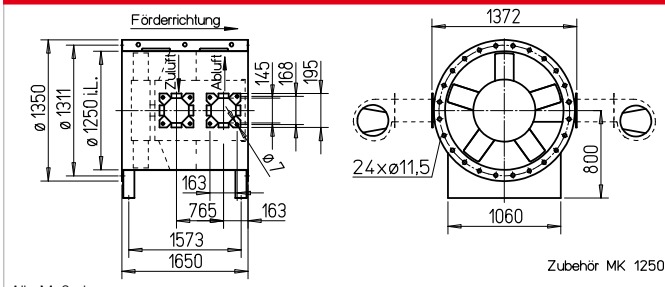
* Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B AVD 1250



F600

Maße B AVD 1250

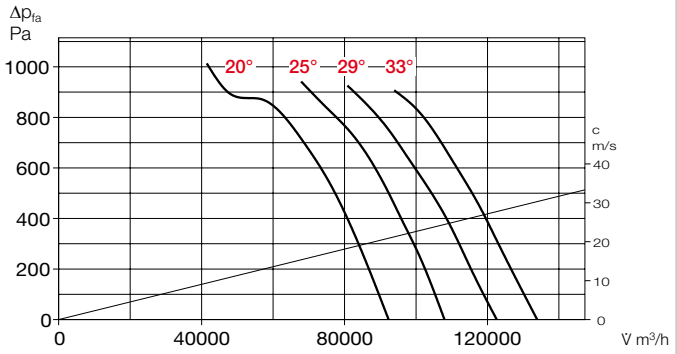


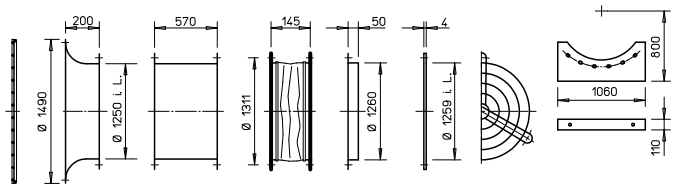
Alle Maße in mm

Kennlinien B AVD 1250/4

n=1470 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	110	81	98	104	105	100	95	90
L_{WA}	29°	dB(A)	113	84	101	107	108	103	98	93
L_{WA}	33°	dB(A)	114	85	102	108	109	104	99	94





Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 1250
Nr. 01911

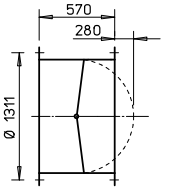
Verlängerungsrohr
VR 1250
Nr. 01933

Segeltuchstutzen
STSB 1250 F600
Nr. 02011

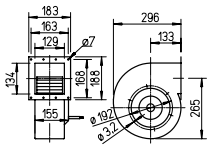
Gegenflansch
FR 1250
Nr. 01913

Schutzgitter rohrseitig
SG 1250
Nr. 01914

Montagekonsolen
MK 1250
(1 Satz = 2 St.)
Nr. 01912



Rohr-Verschlussklappe
RVS 1150
Nr. 02606



Radial-Kühlluftgebläse
B KLG 1000
Nr. 02799
2 St. erforderlich



SD.. 1F
SD.. 4 – 10

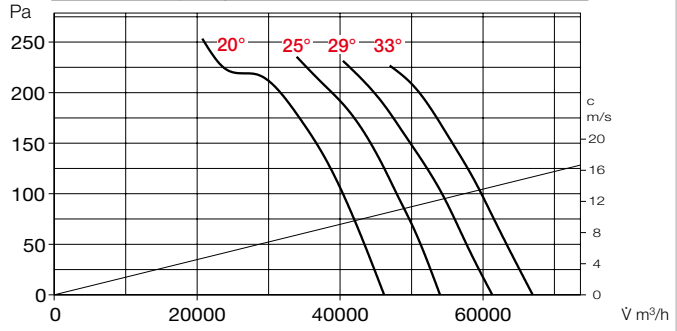
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung
SDZ* (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung
SDD* (1 Satz = 4 St.)

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Kennlinien B AVD 1250/8

n=735 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	20°	dB(A)	91	69	79	85	86	81	70	61
L_{WA}	29°	dB(A)	94	72	82	88	89	84	73	64
L_{WA}	33°	dB(A)	96	74	84	90	91	86	75	66



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AVD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-04

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	16 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	148 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Maß B Motor-Überstand	Gewicht netto	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer NG: Druck		Schwingungsdämpfer NG: Zug[2]	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	mm	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B AVD 1250/4-20 F600	02893	1480	92320	30	400	57,10	20	776	40 / 600	—	595	**EVS-SD 035**	04551	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4-25 F600	02894	1480	108330	37	400	66,80	25	776	40 / 600	—	715	**EVS-SD 036**	04550	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4-29 F600	02895	1475	123000	45	400	80,90	29	776	40 / 600	—	736	**EVS-SD 036**	04550	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AVD 1250/4-33 F600	02896	1480	135830	55	400	98,60	33	776	40 / 600	—	850	**EVS-SD 037**	04549	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

Axial-Mitteldruckventilatoren. Höchstleistung für vielfältige Einsatzgebiete.

Mit effizienten IE3-Motoren.



Helios Axial-Mitteldruckventilatoren sind prädestiniert für vielfältige Einsatzgebiete in der professionellen Lüftungstechnik, wie z.B. in Rauchschutz-Druckanlagen, Garagen-Lüftungsanlagen sowie in Lüftungs- und Entrauchungsanlagen von Sonderbauten wie beispielsweise Flughäfen, Einkaufszentren oder öffentlichen Gebäuden.

Sie überzeugen mit Förderleistungen bis zu 113 000 m³/h und mit sehr hohen Druckziffern bis zu 1400 Pa. Die Baureihen AMD und B AMD vereinen dabei höchste Leistung mit effizientem Betrieb.

Die werkseitig einstellbaren, profilierten Schaufeln aus Aluminiumgusslegierung sorgen für eine präzise Anpassung an den jeweiligen Betriebspunkt. Eine Anpassung der Motorleistung an die jeweiligen Projektanforderungen ist anhand der leistungsorientierten Kennliniendarstellung problemlos möglich.

Als Entrauchungsventilator ist die Baureihe B AMD innerhalb des Brandraumes, außerhalb des Brandraumes sowie außerhalb des Gebäudes einsetzbar.

Highlights:
- Aerodynamisch profilierte Schaufeln aus hochfester Aluminiumgusslegierung.
- Stahlblechgehäuse mit Oberflächenschutz.
- Stahl-Nachleitrad.
- Anschlussfertige Lieferung.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten.
- Hoher Wirkungsgrad bei geringem Energieverbrauch.

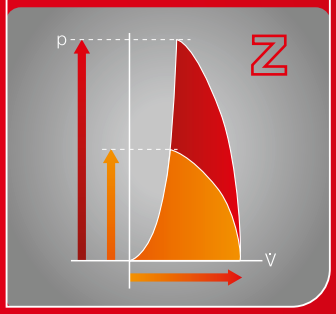
60 °C F300 F400

Zweistufige, serielle Z- oder parallele P-Einheiten sind prädestiniert für den Einsatz in Parkgaragen. Vielfältige kundenspezifische Anforderungen hinsichtlich Druckerhöhung, Förderleistung und Platzbedarf können durch die Anordnung zweier identischer Ventilatoren hintereinander oder nebeneinander optimal erfüllt werden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 46 f.

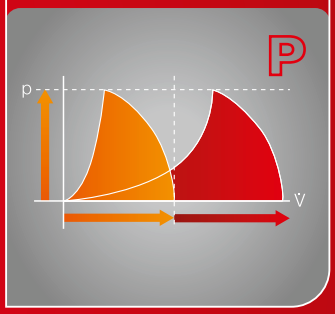
Zweistufige Einheiten





Parallel-Einheiten





Axial-Mitteldruckventilatoren AMD

Für den Lüftungsbetrieb bei normalen Fördermitteltemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Helios bietet über 100 Typen in 12 Baugrößen (BG 315 – 1 120) mit perfekt abgestimmtem Zubehör.

60 °C

48f

Brandgas Axial-Mitteldruckventilatoren B AMD

Für den Einsatz als Entrauchungsventilatoren in maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) in den Temperaturklassen F300 und F400.

Es stehen über 200 Typen in 12 Baugrößen (BG 315-1 120) mit perfekt abgestimmtem Zubehör zur Verfügung.

F300 F400

48f

Axial- und Brandgas Axial-Mitteldruckventilatoren

Produktspezifische Hinweise.

46f

Einsatz
- Vielseitiger Einsatz in der Technischen Gebäudeausrüstung, wie z.B. zur Be- und Entlüftung von Garagen oder Flughäfen, etc.
- Be- und Entlüftungs-Dauerbetrieb von -20 °C bis +60 °C Fördermitteltemperatur.
- Im vorbeugenden Brandschutz zur Rauchfreihaltung und Rauchableitung.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C und 400 °C über 120 Min. (F300 und F400).

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, 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 ≤ 2,20 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen, Ventilatoren mit Motornennleistung ≥ 3,00 kW für Stern-Dreieck-Anlauf.
- Baureihe AMD:
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- Baureihe B AMD:
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.
  Je nach Einbausituation sind Nachschmierintervalle bzw. Lagerwechsel zu beachten (siehe Montage- und Betriebsvorschrift).

Leistungsregelung
Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilatorausführung und ggf. Mehrkosten. Bei Einsatz als Entrauchungsventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung im Brandfall zu überbrücken.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
- Baureihe AMD und B AMD:
  Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.
- Baureihe B AMD:
  Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

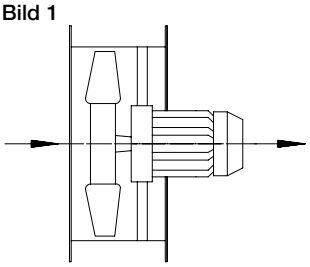
Elektrischer Anschluss
- Baureihe AMD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.
- Baureihe B AMD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Ventilatorgehäuse montiert.
- Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Fördermitteltemperaturen
- Baureihe AMD:
  Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- Baureihe B AMD:
  Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Geräuschwerte
Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

Luftförderrichtung
Die Ventilatoren sind mit Luftförderrichtung B = über Motor drückend ausgeführt (Bild 1).

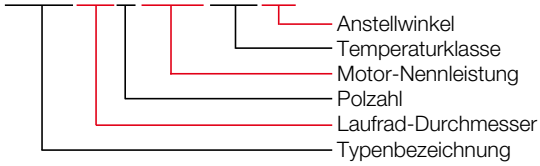
Bild 1



Auswahl der Schwingungsdämpfer
Um die von den rotierenden Bauteilen im Ventilator erzeugten Schwingungen optimal dämpfen zu können, ist die richtige Auswahl der Schwingungsdämpfer entscheidend. Da Rohrventilatoren häufig über einen Motorüberstand verfügen, liegt der Schwerpunkt in axialer Richtung mitunter außerhalb der Mitte. Um trotz dieses Motorüberstandes den Einsatz von gleichmäßig belasteten Schwingungsdämpfern bei einer horizontalen Ventilatoraufstellung zu ermöglichen, ist ggf. das Ventilatorgehäuse auf der Seite des Motorüberstandes mit einem Verlängerungsrohr zu erweitern.
Die Auslegung erfolgt anhand der ermittelten Gesamtmasse von Ventilator inkl. Anbauteilen, die zu dämpfen ist. Hierzu müssen die einzelnen Nettogewichte der Komponenten addiert werden (siehe Beispiel 1 bis 3).
Die Zuordnung der Schwingungsdämpfer zu den Ventilatoren in der Typentabelle berücksichtigt bereits das zusätzliche Gewicht der Montagekonsolen und ggf. eines Verlängerungsrohrs (siehe Einbauhinweise).

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Bestelldaten
Der gewünschte Anstellwinkel der Schaufeln ist bei Bestellung zwingend anzugeben.
Beispiel:
B AMD 355/2 1,5 kW F300 34°



Ermittlung der zu dämpfenden Gesamtmasse
- Beispiel 1:
  B AMD 710/4 7,5 kW F300 mit Rohrverlängerung
  1. Ermittlung der zu dämpfenden Masse

Gewicht B AMD 710/4	152 kg
Gewicht VR 710	21,5 kg
Gewicht MK 710	10,5 kg
Gesamtgewicht:	184 kg

  2. Auswahl der Schwingungsdämpfer (siehe Seite 153)
     » Bis 210 kg = SDD 5

- Beispiel 2:
  B AMD 710/4 7,5 kW F300 als P-Einheit
  1. Ermittlung der zu dämpfenden Masse

Gewicht B AMD 710/4	152 kg
Gewicht B AMD 710/4	152 kg
Gewicht MP-P 710	145 kg
Gesamtgewicht:	449 kg

  2. Auswahl der Schwingungsdämpfer (siehe Seite 153)
     » Bis 520 kg = SDD 7

- Beispiel 3:
  B AMD 710/4 7,5 kW F300 als Z-Einheit
  1. Ermittlung der zu dämpfenden Masse

Gewicht B AMD 710/4	152 kg
Gewicht B AMD 710/4	152 kg
Gewicht MK 710	10,5 kg
Gewicht MP-Z 710	43 kg
Gesamtgewicht:	357,5 kg

  2. Auswahl der Schwingungsdämpfer (siehe Seite 153)
     » Bis 520 kg = SDD 7

Einbau

☐ Horizontale und vertikale Aufstellung in Abhängigkeit des Aufstellungsortes:
– Innerhalb des Brandraumes ohne Wärmeschalldämmung.
– Außerhalb des Brandraumes, innerhalb des Gebäudes mit Wärmeschalldämmung L90.
– Außerhalb des Gebäudes ohne Wärmeschalldämmung mit Schutz vor Witterungseinflüssen und Niederschlag.
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern (Zubehör) empfohlen. Die Beachtung der Bundes-, sowie der regionalen Brandschutzverordnungen ist unumgänglich.

☐ **Rohreinbau (Kippen)**
Zur Verhinderung einer Abkippneigung bei der Montage der Axial-Mitteldruckventilatoren mit saug- und druckseitigen Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) ist ggf. ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 2).

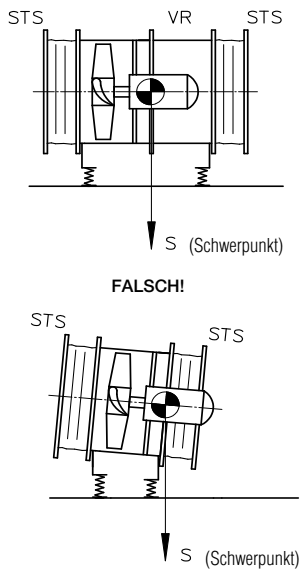
☐ **Rohreinbau**
Anordnung der Montagekonsolen (Type MK) für horizontale oder eines Montagerings (Type MRV) für vertikale Befestigung mit Schwingungsdämpfern am Ventilator. Verwendung von Schwingungsdämpfern für Druck- (Type SDD, Zubehör) oder Zugbelastung (Type SDZ, Zubehör, bei Deckenabhängung).
Zur Verhinderung von Geräusch- und Schwingungsübertragungen sind saug- und druckseitig Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) vorzusehen (Bild 3).

☐ **Rohreinbau mit saug- und druckseitigen Schalldämpfern**
Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind bauseitige Konsolen zum Befestigen der Schalldämpfer und zum Abfangen des Gewichtes erforderlich. Der saugseitige Schalldämpfer muss am Eintritt, der druckseitige am Austritt, mit Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) versehen werden (Bild 4).

☐ **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).

☐ **Aufstellung im Freien**
Es muss sichergestellt werden, dass kein Niederschlag in den Ventilator eindringen kann.

Bild 2



Zweistufige und Parallel-Einheiten

Die vielseitigen Anforderungen hinsichtlich Druckerhöhung, Förderleistung und Platzbedarf werden im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung häufig durch zweistufige Z- oder parallele P-Einheiten erfüllt. Für die jeweilige Bauweise bietet das Helios Programm entsprechende Montagepakete an:

☐ **Zweistufige Bauweise / Montagepaket MP-Z (Bild 6)**
Zwei in Reihe geschaltete Ventilatoren sorgen für hohe Leistungsdichte und vorteilhafte Installation durch geringsten Platzbedarf. Die beiden Ventilatoren werden hintereinander angeordnet und mittels Verlängerungsrohren verbunden.
Montagepaket MP-Z (Lieferumfang):
Verlängerungsrohre (2 St.) inkl. Montagesatz (Sechskantschrauben, -muttern, Federringe).

☐ **Parallel-Einheit / Montagepaket MP-P (Bild 7)**
Zwei parallel geschaltete Ventilatoren bringen große Luftmengen bei entsprechender Druckziffer und erfüllen speziell die Ansprüche zur Garagen-Lüftung und -Entrauchung. Zwei identische, nebeneinander angeordnete Ventilatoren arbeiten in einem gemeinsamen Kanalsystem.
Montagepaket MP-P (Lieferumfang):
Verlängerungsrohre (2 St.), Rohrverschlussklappen (2 St.), Montagekonsolen (4 St.) Montageschienen (2 St.) Montagesätze (Sechskantschrauben, -muttern, Federringe, Scheiben und Gewindeplatte).

Bild 3

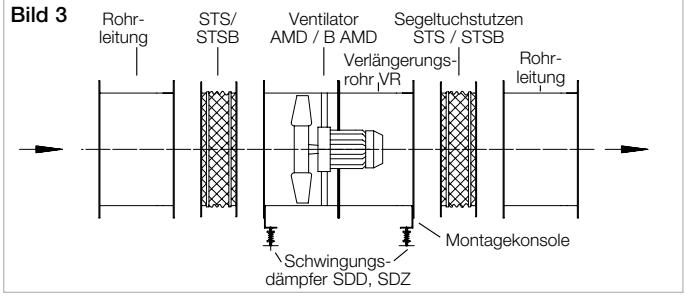


Bild 4

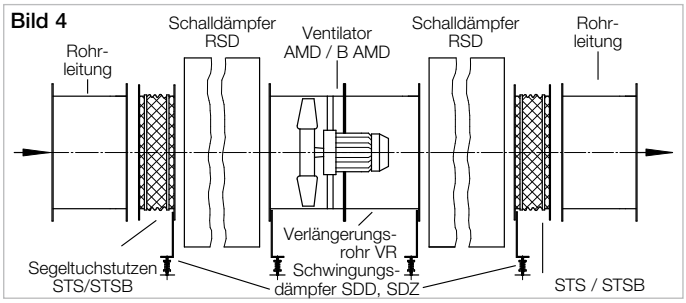
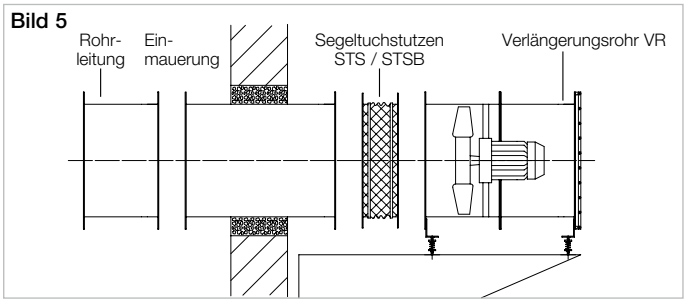
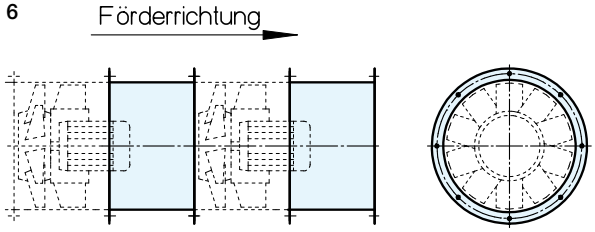


Bild 5



Zweistufige Einheit / Montagepaket MP-Z

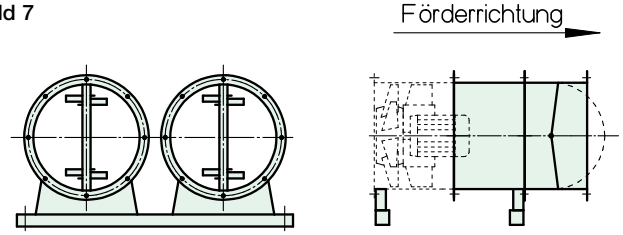
Bild 6



Alle Maße in mm

Parallel-Einheit / Montagepaket MP-P

Bild 7



Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	3 ff.
Z-/P-Einheiten	6 f, 157
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

AMD / B AMD 315

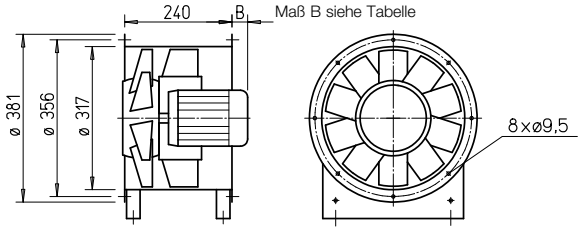


(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

60 °C F300 F400

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 315



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

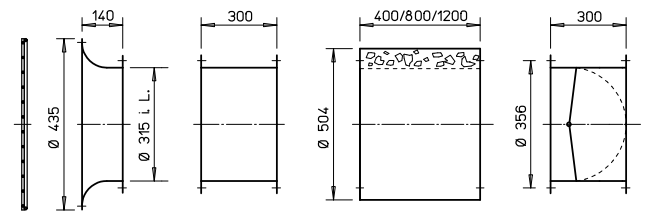
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 7,5 kg

MP-Z 315 Best.-Nr. 04903

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 25 kg

MP-P 315 Best.-Nr. 04887

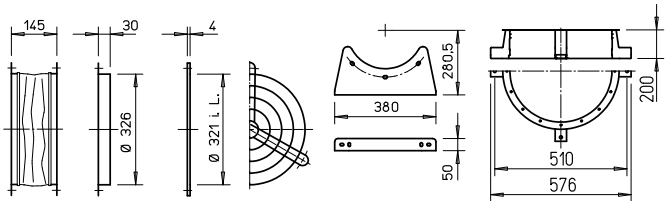


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 01416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 01404

Rohrschalldämpfer- **RSD 315/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 315** [a] Nr. 02594



Segeltuchstutzen **STS 315** [b] Nr. 01221

Gegenflansch **FR 315** Nr. 01204

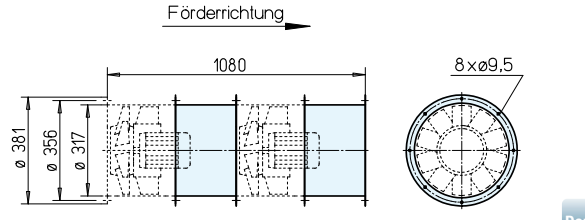
Flachflansch **FF 315** Nr. 04943

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 01237

Montagekonsolen **MK 315-355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 01755

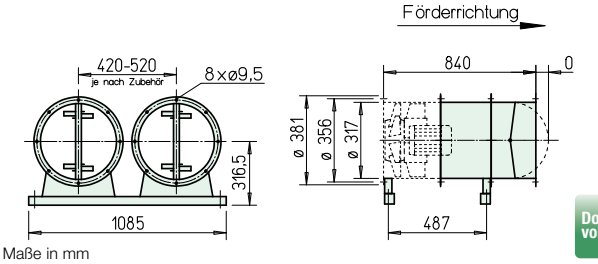
Maße MP-Z 315



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 315

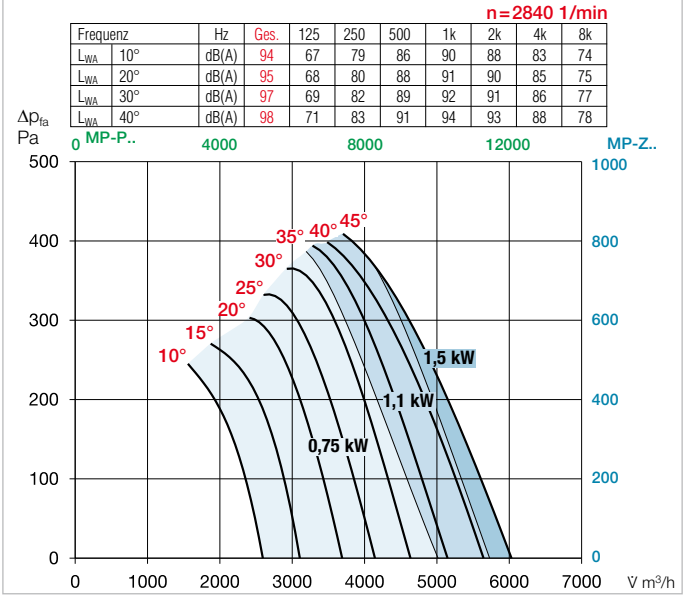


Alle Maße in mm

Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 315 F400, Nr. 14738

Kennlinien AMD / B AMD 315



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 315/2 0,75 kW	03053	2890	0,75	400	1,6	125	796	60	23	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 315/2 1,1 kW	03054	2890	1,1	400	2,3	125	796	60	25	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 315/2 1,5 kW	03055	2890	1,5	400	3,1	125	796	60	23	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 315/4/2 0,17/0,75 kW	03056	1310/2835	0,17/0,75	400	0,8/1,9	125	777	60	27	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 315/4/2 0,25/0,95 kW	03057	1340/2835	0,25/0,95	400	0,9/2,3	125	777	60	29	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
AMD 315/2 0,75 kW F300	03332	2890	0,75	400	1,6	103	776	60/300	26	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
AMD 315/2 1,1 kW F300	03333	2890	1,1	400	2,3	103	776	60/300	27	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 315/4/2 0,2/0,8 kW F300	03335	1400/2820	0,2/0,8	400	0,6/1,9	103	777	60/300	26	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 315/4/2 0,25/1,1 kW F300	03336	1390/2810	0,25/1,1	400	0,8/2,5	103	777	60/300	27	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 315/2 0,75 kW F400	03164	2890	0,75	400	1,6	103	776	60/400	26	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 315/2 1,1 kW F400	03165	2890	1,1	400	2,3	103	776	60/400	27	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 315/4/2 0,2/0,8 kW F400	03177	1400/2820	0,2/0,8	400	0,6/1,9	103	777	60/400	26	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 315/4/2 0,25/1,1 kW F400	03178	1390/2810	0,25/1,1	400	0,8/2,5	103	777	60/400	27	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

AMD / B AMD 355

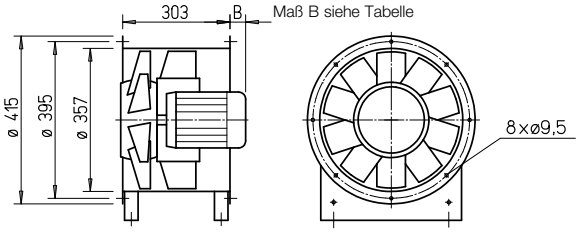


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 355



Alle Maße in mm

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

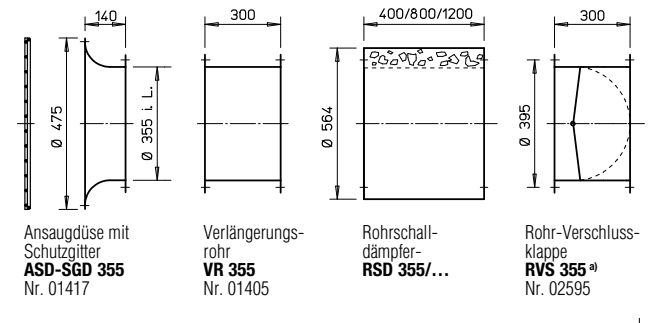
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 8 kg

MP-Z 355 Best.-Nr. 04904

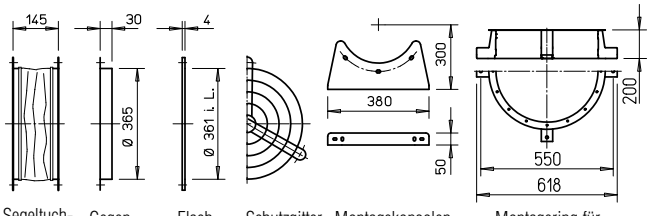
Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 27 kg

MP-P 355 Best.-Nr. 04888

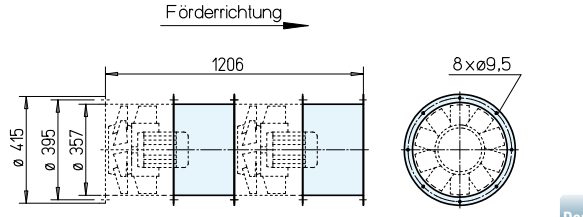


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 355** Nr. 01417
Verlängerungsrohr **VR 355** Nr. 01405
Rohrschalldämpfer- **RSD 355/...**
Rohr-Verschlussklappe **RVS 355** [a] Nr. 02595



Segeltuchstutzen **STS 355** [b] Nr. 01222
Gegenflansch **FR 355** Nr. 01205
Flachflansch **FF 355** Nr. 04944
Schutzgitter rohrseitig **SG 355** Nr. 01238
Montagekonsolen **MK 315-355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01448
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 355** Nr. 01759

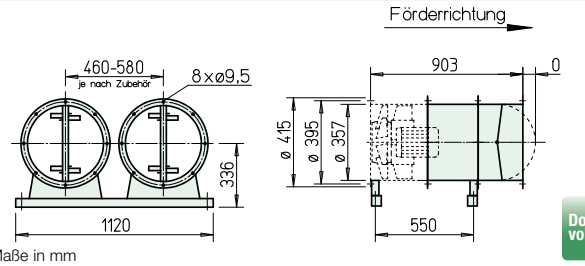
Maße MP-Z 355



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 355

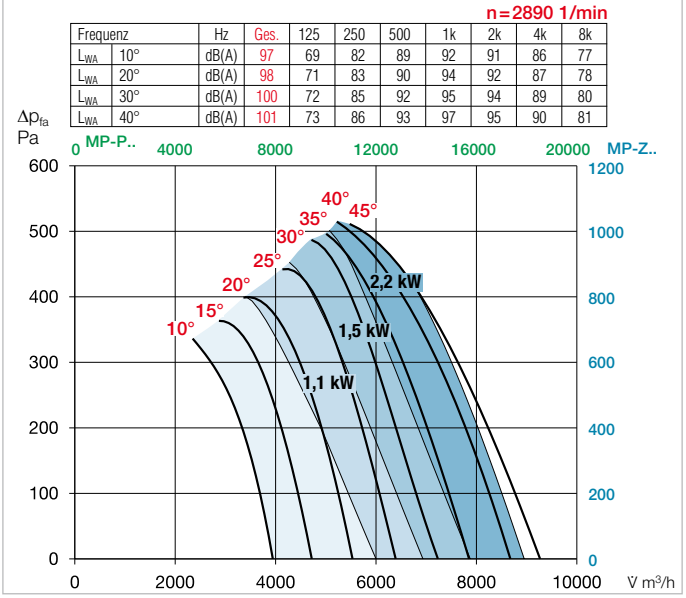


Alle Maße in mm

Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 355 F400, Nr. 14744

Kennlinien AMD / B AMD 355



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 355/2 0,75 kW	03082	2890	0,75	400	1,6	70	796	60	26	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/2 1,1 kW	03083	2890	1,1	400	2,3	70	796	60	26	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/2 1,5 kW	03084	2890	1,5	400	3,1	90	796	60	32	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/2 2,2 kW	03085	2890	2,2	400	4,3	120	796	60	36	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 355/4/2 0,17/,075 kW	03086	1310/2835	0,17/0,75	400	0,8/1,9	70	777	60	30	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/4/2 0,25/0,95 kW	03087	1340/2835	0,25/0,95	400	0,9/2,3	70	777	60	32	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/4/2 0,3/1,4 kW	03088	1340/2850	0,3/1,4	400	1,1/3,1	90	777	60	37	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 355/4/2 0,4/1,9 kW	03093	1390/2850	0,4/1,9	400	1,5/4,2	120	777	60	40	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 355/2 0,75 kW F300	03337	2890	0,75	400	1,6	59	776	60/300	29	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 1,1 kW F300	03338	2890	1,1	400	2,3	59	776	60/300	30	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 1,5 kW F300	03339	2890	1,5	400	3,1	59	776	60/300	35	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 2,2 kW F300	03340	2890	2,2	400	4,3	68	776	60/300	37	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 355/4/2 0,2/0,8 kW F300	03342	1400/2820	0,2/0,8	400	0,6/1,9	59	777	60/300	29	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,25/1,1 kW F300	03343	1390/2810	0,25/1,1	400	0,8/2,5	59	777	60/300	30	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,37/1,5 kW F300	03344	1430/2875	0,37/1,5	400	1,2/3,6	68	777	60/300	35	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,5/2,2 kW F300	03345	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	93	777	60/300	37	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 355/2 0,75 kW F400	03179	2890	0,75	400	1,6	59	776	60/400	29	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 1,1 kW F400	03180	2890	1,1	400	2,3	59	776	60/400	30	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 1,5 kW F400	03181	2890	1,5	400	3,1	59	776	60/400	34	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/2 2,2 kW F400	03182	2890	2,2	400	4,3	68	776	60/400	36	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 355/4/2 0,2/0,8 kW F400	03183	1400/2820	0,2/0,8	400	0,6/1,9	59	777	60/400	29	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,25/1,1 kW F400	03184	1390/2810	0,25/1,1	400	0,8/2,5	59	777	60/400	30	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,37/1,5 kW F400	03185	1430/2875	0,37/1,5	400	1,2/3,6	68	777	60/400	35	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 355/4/2 0,5/2,2 kW F400	03186	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	93	777	60/400	37	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

AMD / B AMD 400

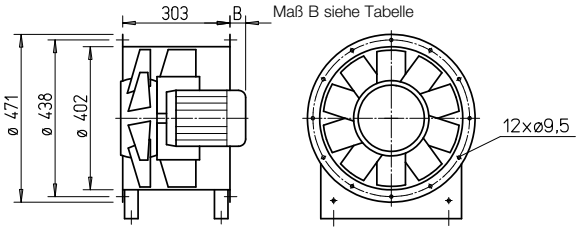


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 400



Alle Maße in mm

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

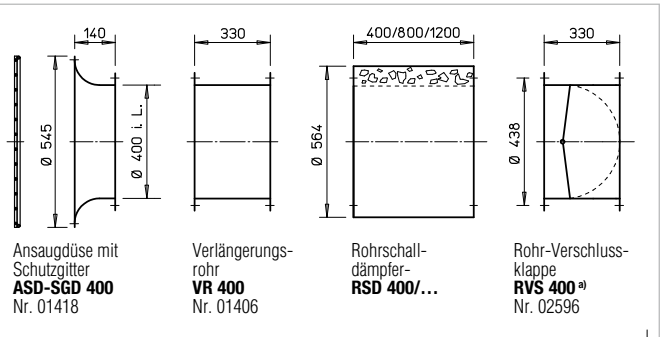
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 12 kg

MP-Z 400 Best.-Nr. 04905

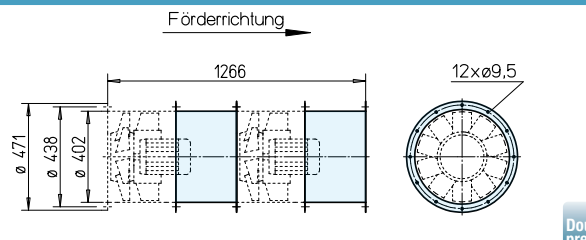
Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 35 kg

MP-P 400 Best.-Nr. 04889



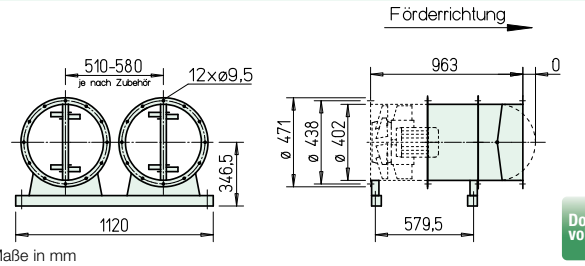
Maße MP-Z 400



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 400



Alle Maße in mm

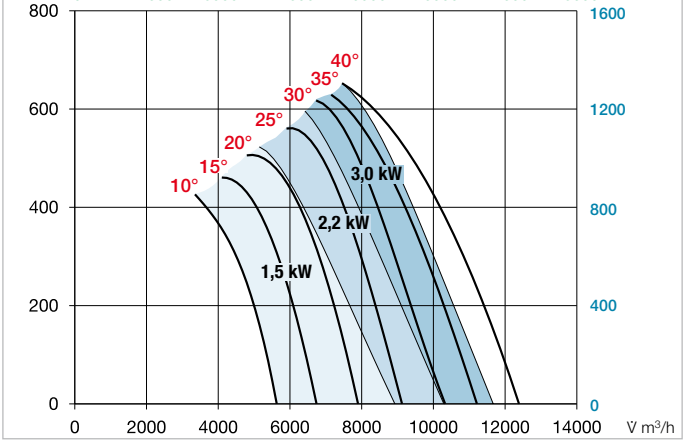
Double volume

a) Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. b) Type für B AMD: STSB 400 F400, Nr. 14743

Kennlinien AMD / B AMD 400/2

n=2890 1/min

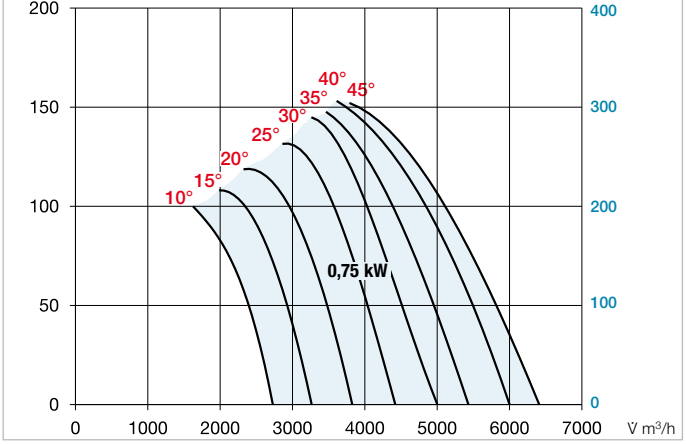
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	100	73	85	93	96	95	90	80
L_{WA}	20°	dB(A)	101	74	86	94	97	96	91	82
L_{WA}	30°	dB(A)	103	76	88	96	99	98	93	83
L_{WA}	40°	dB(A)	104	77	89	97	100	99	94	84



Kennlinien AMD / B AMD 400/4

n=1400 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	83	63	73	78	79	75	68	56
L_{WA}	20°	dB(A)	84	64	74	79	80	76	69	57
L_{WA}	30°	dB(A)	86	66	76	81	82	78	71	59
L_{WA}	40°	dB(A)	87	67	77	82	83	79	72	60



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 400/4 0,75 kW	03102	1430	0,75	400	1,8	80	796	60	32	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 400/2 1,5 kW	03098	2890	1,5	400	3,1	100	796	60	35	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 400/2 2,2 kW	03099	2890	2,2	400	4,3	130	796	60	39	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 400/2 3 kW	03100	2895	3	400[4]	5,7	170	796	60	46	**MSA**	01289	**SDD 1**[3]	01452	**SDZ1**[3]	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 400/4/2 0,4/1,9 kW	03101	1390/2850	0,4/1,9	400	1,5/4,2	130	777	60	43	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 400/4/2 0,65/2,5 kW	03104	1380/2855	0,65/2,5	400	2,0/5,0	170	777	60	46	—		**SDD 1**[3]	01452	**SDZ 1**[3]	01454
AMD 400/4/2 0,8/3,1 kW	03105	1380/2860	0,8/3,1	400	2,1/6,1	170	777	60	46	—		**SDD 1**[3]	01452	**SDZ 1**[3]	01454
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 400/4 0,75 kW F300	03350	1430	0,75	400	1,8	59	776	60/300	34	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/2 1,5 kW F300	03346	2890	1,5	400	3,1	78	776	60/300	38	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/2 2,2 kW F300	03347	2890	2,2	400	4,3	103	776	60/300	40	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943
B AMD 400/2 3 kW F300	03348	2895	3	400[4]	5,7	139	776	60/300	49	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 400/4/2 0,37/1,5 kW F300	03349	1430/2875	0,37/1,5	400	1,2/3,6	78	777	60/300	38	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/4/2 0,5/2,2 kW F300	03351	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	103	777	60/300	40	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943
B AMD 400/4/2 0,8/3,1 kW F300	03352	1430/2890	0,8/3,1	400	2,0/6,2	139	777	60/300	51	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 400/4 0,75 kW F400	03195	1430	0,75	400	1,8	59	776	60/400	33	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/2 1,5 kW F400	03188	2890	1,5	400	3,1	78	776	60/400	39	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/2 2,2 kW F400	03189	2890	2,2	400	4,3	103	776	60/400	39	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/2 3 kW F400	03190	2895	3	400[4]	5,7	139	776	60/400	52	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 400/4/2 0,37/1,5 kW F400	03191	1430/2875	0,37/1,5	400	1,2/3,6	78	777	60/400	40	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/4/2 0,5/2,2 kW F400	03196	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	102	777	60/400	45	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 400/4/2 0,8/3,1 kW F400	03197	1430/2890	0,8/3,1	400	2,0/6,2	139	777	60/400	51	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**[3]	01942	**SDZ 1F**[3]	01943

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.v [1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157. [3] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich. [4] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 450

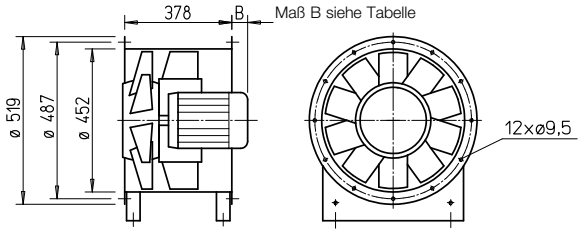


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 450



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

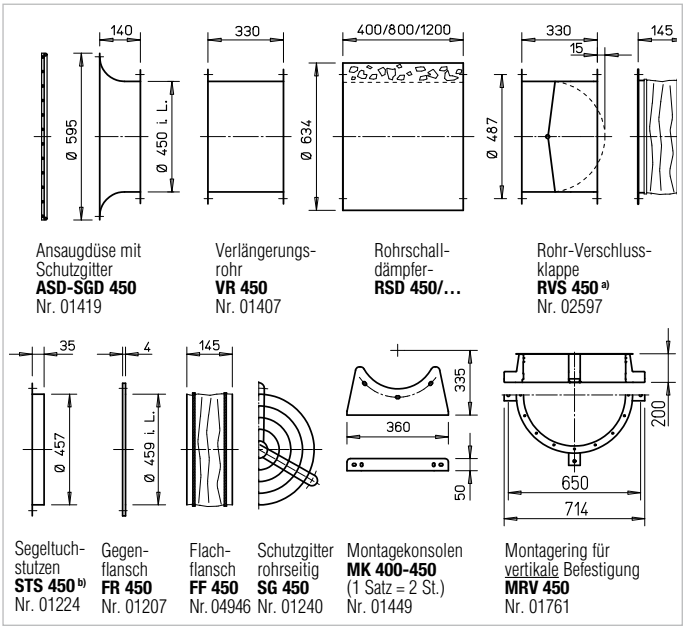
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 14 kg

MP-Z 450 Best.-Nr. 04906

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 43 kg

MP-P 450 Best.-Nr. 04890



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 01419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 01407

Rohrschalldämpfer- **RSD 450/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 450** [a] Nr. 02597

Segeltuchstutzen **STS 450** [b] Nr. 01224

Gegenflansch **FR 450** Nr. 01207

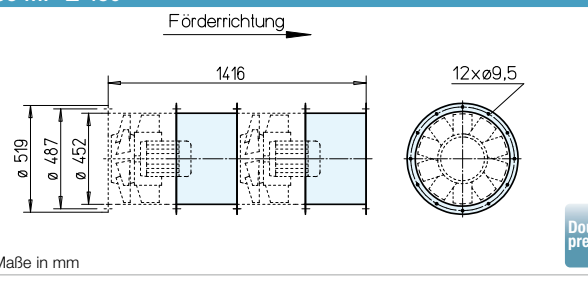
Flachflansch **FF 450** Nr. 04946

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 01240

Montagekonsolen **MK 400-450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 01761

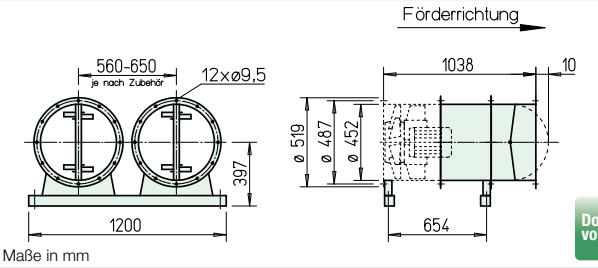
Maße MP-Z 450



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 450



Alle Maße in mm

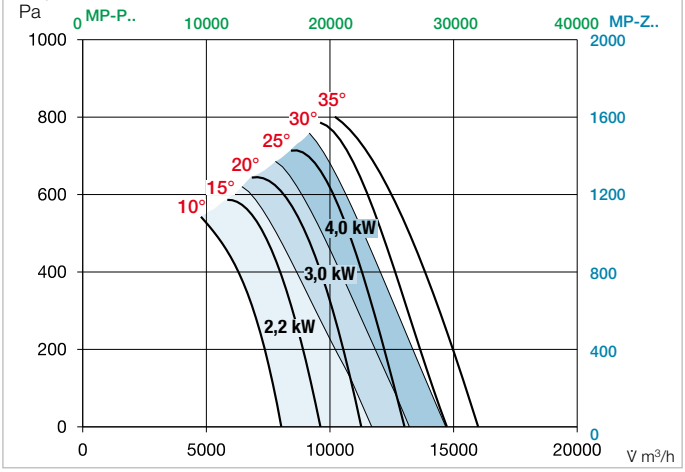
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog [b] Type für B AMD: STSB 450 F400, Nr. 14742

Kennlinien AMD / B AMD 450/2

n=2900 1/min

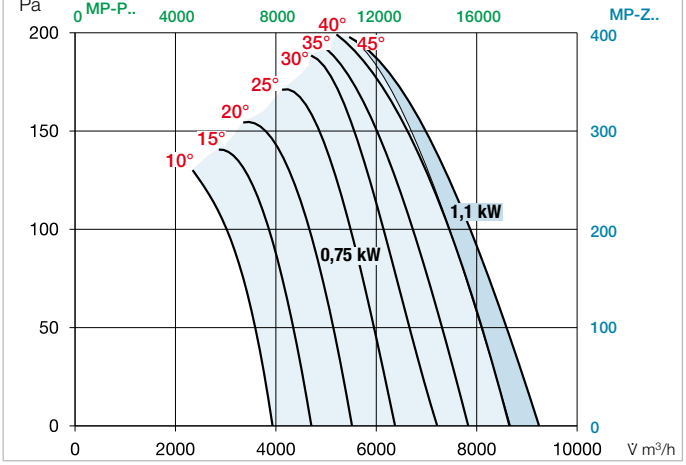
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	103	76	88	96	99	98	93	84
L_{WA}	20°	dB(A)	105	77	90	97	100	99	94	85
L_{WA}	30°	dB(A)	106	79	91	99	102	101	96	87



Kennlinien AMD / B AMD 450/4

n=1420 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	87	67	76	82	83	79	71	60
L_{WA}	20°	dB(A)	88	68	78	83	84	80	73	61
L_{WA}	30°	dB(A)	90	70	80	85	86	82	75	63
L_{WA}	40°	dB(A)	91	71	81	86	87	83	76	64



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 450/4 0,75 kW	03109	1430	0,75	400	1,8	15	796	60	40	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 450/4 1,1 kW	03110	1440	1,1	400	2,5	40	796	60	44	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 450/2 2,2 kW	03106	2890	2,2	400	4,3	65	796	60	47	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 450/2 3 kW	03107	2895	3	400[3]	5,7	105	796	60	54	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 450/2 4 kW	03108	2910	4	400[3]	7,4	155	776	60	57	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
60° **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	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 450/4 0,75 kW F300	03356	1430	0,75	400	1,8	0	776	60/300	42	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
B AMD 450/4 1,1 kW F300	03357	1440	1,1	400	2,5	16	776	60/300	47	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
B AMD 450/2 2,2 kW F300	03353	2890	2,2	400	4,3	41	776	60/300	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
B AMD 450/2 3 kW F300	03354	2895	3	400[3]	5,7	77	776	60/300	57	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
B AMD 450/2 4 kW F300	03355	2910	4	400[3]	7,4	95	776	60/300	68	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 450/4/2 0,5/2,2 kW F300	03358	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	41	777	60/300	48	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW F300	03359	1430/2890	0,8/3,1	400	2,0/6,2	77	777	60/300	59	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 450/4 0,75 kW F400	03205	1430	0,75	400	1,8	0	776	60/400	41	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 450/4 1,1 kW F400	03206	1440	1,1	400	2,5	16	776	60/400	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 450/2 2,2 kW F400	03198	2890	2,2	400	4,3	41	776	60/400	47	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 450/2 3 kW F400	03199	2895	3	400[3]	5,7	77	776	60/400	60	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 450/2 4 kW F400	03200	2910	4	400[3]	7,4	95	776	60/400	70	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 450/4/2 0,5/2,2 kW F400	03207	1420/2845	0,5/2,2	400	1,5/4,6	41	777	60/400	48	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1 F**	01942	**SDZ 1 F**	01943
B AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW F400	03208	1430/2890	0,8/3,1	400	2,0/6,2	77	777	60/400	59	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1 F**	01942	**SDZ 1 F**	01943

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 500



(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

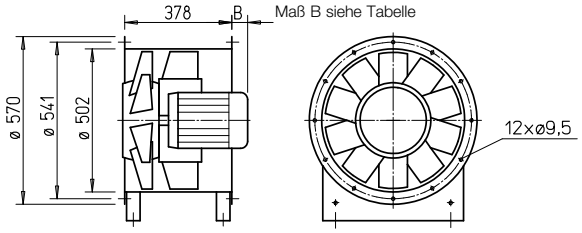
60 °C F300 F400

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Maße AMD / B AMD 500



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

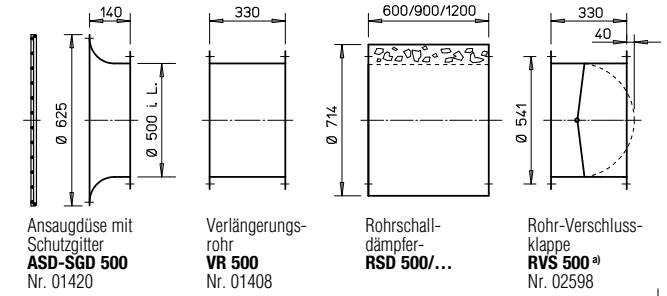
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 15 kg

MP-Z 500 Best.-Nr. 04907

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 55 kg

MP-P 500 Best.-Nr. 04891

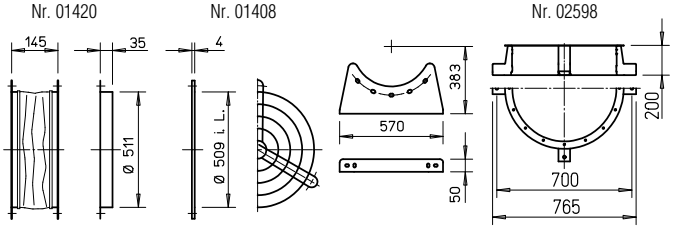


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 01420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 01408

Rohrschalldämpfer- **RSD 500/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** [a] Nr. 02598



Segeltuchstutzen **STS 500** [b] Nr. 01225

Gegenflansch **FR 500** Nr. 01208

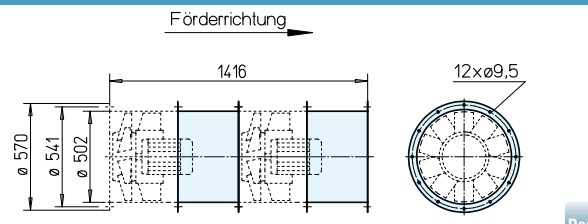
Flachflansch **FF 500** Nr. 04947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 01241

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 01740

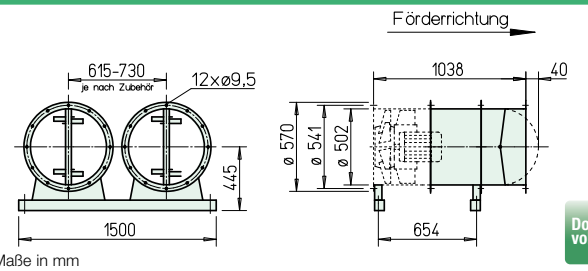
Maße MP-Z 500



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 500



Alle Maße in mm

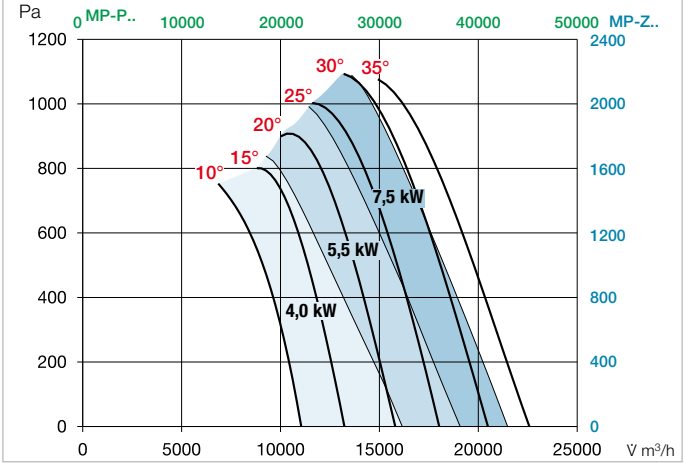
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 500 F400, Nr. 01915

Kennlinien AMD / B AMD 500/2

n=2930 1/min

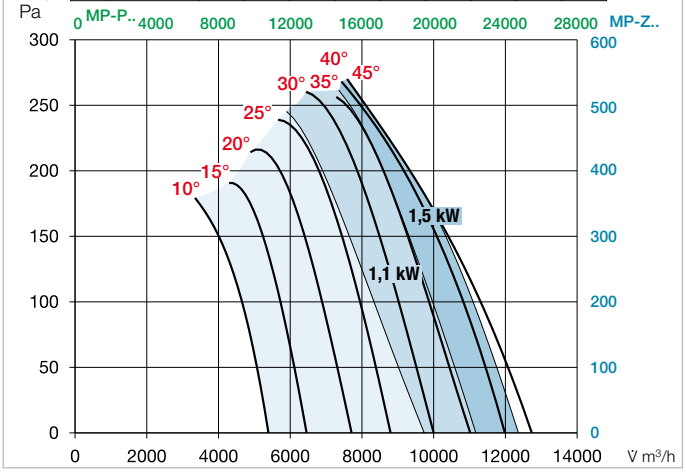
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	107	80	92	99	103	102	97	87
L_{WA}	20°	dB(A)	108	80	93	100	104	102	97	88
L_{WA}	30°	dB(A)	109	82	94	102	105	104	99	90
L_{WA}	40°	dB(A)	111	84	96	104	107	106	101	91



Kennlinien AMD / B AMD 500/4

n=1430 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	90	70	80	85	86	82	75	63
L_{WA}	20°	dB(A)	91	71	81	86	87	83	76	64
L_{WA}	30°	dB(A)	93	73	82	88	89	85	77	66
L_{WA}	40°	dB(A)	94	74	84	89	90	86	79	67



Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 500/4 0,75 kW	03118	1430	0,75	400	1,8	35	796	60	46	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 500/4 1,1 kW	03119	1440	1,1	400	2,5	60	796	60	50	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 500/4 1,5 kW	03122	1420	1,5	400	3,3	85	796	60	53	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 500/2 4 kW	03115	2910	4	400[3]	7,4	175	776	60	83	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
AMD 500/2 5,5 kW	03116	2940	5,5	400[3]	10,1	180	776	60	97	**MSA**	01289	**SDD 2**[4]	01453	**SDZ 2**[4]	01455
AMD 500/2 7,5 kW	03117	2930	7,5	400[3]	14,1	220	776	60	102	**MSA**	01289	**SDD 2**[4]	01453	**SDZ 2**[4]	01455
60° **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	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 1**	01454
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	—		**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
AMD 500/4/2 1,4/5,9 kW	03273	1400/2900	1,4/5,9	400	3,6/11,4	180	777	60	118	—		**SDD 2**[4]	01453	**SDZ 2**[4]	01455
AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW	03274	1410/2900	2,0/8,0	400	4,7/14,9	220	777	60	129	—		**SDD 2**[4]	01453	**SDZ 2**[4]	01455
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 500/4 0,75 kW F300	03363	1430	0,75	400	1,8	18	776	60/300	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4 1,1 kW F300	03364	1440	1,1	400	2,5	37	776	60/300	54	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4 1,5 kW F300	03365	1440	1,5	400	3,3	62	776	60/300	57	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/2 4 kW F300	03360	2910	4	400[3]	7,4	116	776	60/300	93	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/2 5,5 kW F300	03361	2940	5,5	400[3]	10,1	153	776	60/300	110	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/2 7,5 kW F300	03362	2930	7,5	400[3]	14,1	192	776	60/300	118	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**[4]	01924	**SDZ 5**[4]	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 500/8/4 0,3/1,2 kW F300	03368	715/1440	0,3/1,2	400	1,2/3,0	62	777	60/300	53	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/8/4 0,55/2,2 kW F300	03369	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,8	98	777	60/300	63	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4/2 1,1/4,4 kW F300	03366	1440/2890	1,1/4,4	400	2,8/8,6	116	777	60/300	94	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW F300	03367	1470/2930	2,0/8,0	400	4,8/15,3	153	777	60/300	118	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 5**[4]	01924	**SDZ 5**[4]	01925
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 500/4 0,75 kW F400	03213	1430	0,75	400	1,63	18	776	60/400	47	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4 1,1 kW F400	03214	1440	1,1	400	2,4	37	776	60/400	55	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4 1,5 kW F400	03215	1440	1,5	400	3,26	62	776	60/400	57	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/2 4 kW F400	03210	2910	4	400[3]	7,72	116	776	60/400	95	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/2 5,5 kW F400	03211	2940	5,5	400[3]	10,6	153	776	60/400	111	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/2 7,5 kW F400	03212	2930	7,5	400[3]	13,9	192	776	60/400	122	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**[4]	01924	**SDZ 5**[4]	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 500/8/4 0,3/1,2 kW F400	03218	715/1430	0,3/1,2	400	1,29/2,92	62	777	60/400	53	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/8/4 0,55/2,2 kW F400	03219	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,84	98	777	60/400	63	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 500/4/2 1,1/4,4 kW F400	03216	1440/2890	1,1/4,4	400	2,79/8,59	116	777	60/400	94	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 4**[4]	01944	**SDZ 4**[4]	01945
B AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW F400	03217	1470/2930	2,0/8,0	400	4,83/15,3	153	777	60/400	118	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 5**[4]	01924	**SDZ 5**[4]	01925

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[3] Y/Δ Anlauf.
[4] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.

AMD / B AMD 560



(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

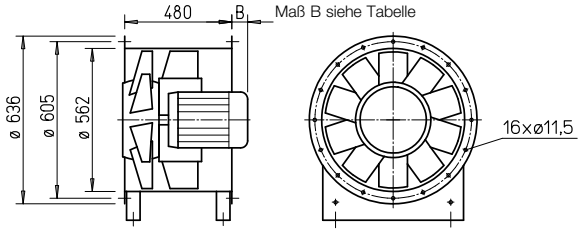
60 °C F300 F400

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Maße AMD / B AMD 560



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

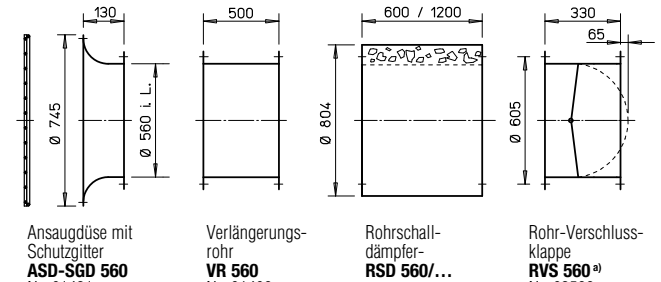
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 32 kg

MP-Z 560 Best.-Nr. 04908

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 82 kg

MP-P 560 Best.-Nr. 04892

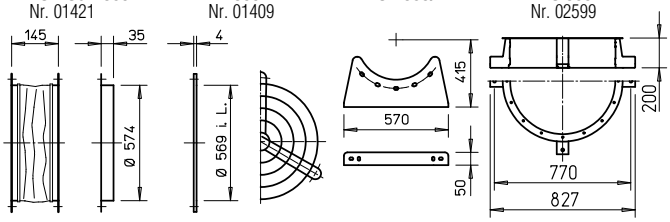


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 01421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 01409

Rohrschalldämpfer- **RSD 560/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** [a] Nr. 02599



Segeltuchstutzen **STS 560** [b] Nr. 01226

Gegenflansch **FR 560** Nr. 01209

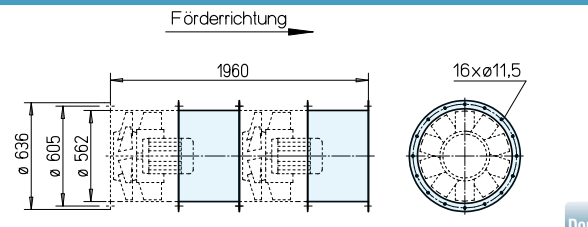
Flachflansch **FF 560** Nr. 04948

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 01242

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 01741

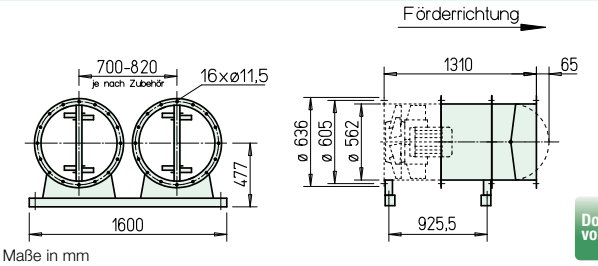
Maße MP-Z 560



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 560



Alle Maße in mm

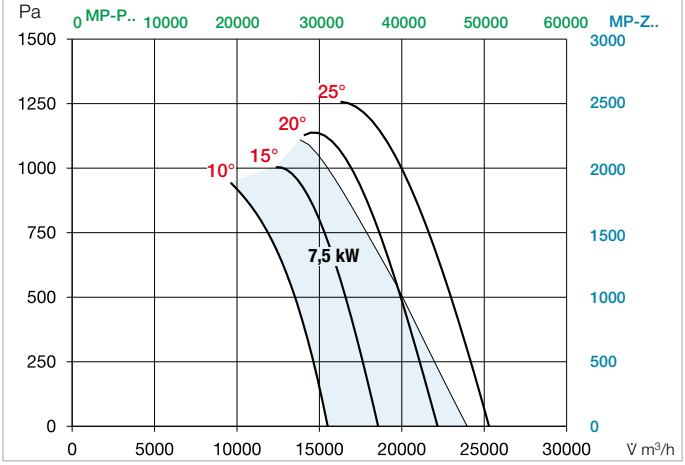
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 560 F400, Nr. 01916

Kennlinien AMD / B AMD 560/2

n=2930 1/min

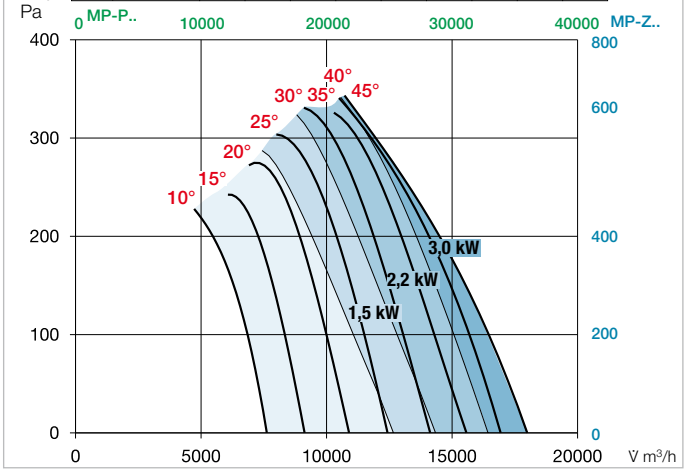
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	110	83	95	103	106	105	100	91
L_{WA}	20°	dB(A)	111	84	96	104	107	106	101	91
L_{WA}	30°	dB(A)	113	85	97	105	108	107	102	93



Kennlinien AMD / B AMD 560/4

n=1440 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	94	73	83	89	89	86	78	67
L_{WA}	20°	dB(A)	94	74	84	89	90	87	79	68
L_{WA}	30°	dB(A)	96	76	86	91	92	88	81	69
L_{WA}	40°	dB(A)	98	78	87	93	93	90	82	71



Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 560/4 1,1 kW	03281	1440	1,1	400	2,5	0	796	60	61	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
AMD 560/4 1,5 kW	03282	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	64	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
AMD 560/4 2,2 kW	03285	1455	2,2	400	4,5	40	796	60	74	**MSA**	01289	**SDD 1**	01452	**SDZ 2**	01455
AMD 560/4 3 kW	03286	1455	3	400[3]	6,0	40	796	60	80	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 560/2 7,5 kW	03279	2930	7,5	400[3]	14,1	100	776	60	123	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 560/4 1,1 kW F300	03391	1440	1,1	400	2,5	0	776	60/300	65	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/4 1,5 kW F300	03392	1440	1,5	400	3,3	0	776	60/300	68	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/4 2,2 kW F300	03393	1455	2,2	400	4,5	0	776	60/300	74	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/4 3 kW F300	03394	1455	3	400[3]	6,0	12	776	60/300	77	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 560/2 7,5 kW F300	03389	2930	7,5	400[3]	14,1	67	776	60/300	140	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 560/8/4 0,4/1,6 kW F300	03396	700/1440	0,4/1,6	400	1,7/4,0	0	777	60/300	67	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/8/4 0,55/2,2 kW F300	03397	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,8	12	777	60/300	74	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/8/4 0,7/2,8 kW F300	03398	710/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	12	777	60/300	77	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW F300	03395	1470/2930	2,0/8,0	400	4,8/15,3	105	777	60/300	138	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 560/4 1,1 kW F400	03222	1440	1,1	400	2,5	0	776	60/400	66	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/4 1,5 kW F400	03223	1440	1,5	400	3,3	0	776	60/400	68	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/4 2,2 kW F400	03224	1455	2,2	400	4,5	0	776	60/400	76	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 560/4 3 kW F400	03225	1455	3	400[3]	6,0	12	776	60/400	78	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 560/2 7,5 kW F400	03220	2930	7,5	400[3]	14,1	67	776	60/400	144	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 560/8/4 0,4/1,6 kW F400	03227	700/1440	0,4/1,6	400	1,7/4,0	0	777	60/400	67	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/8/4 0,55/2,2 kW F400	03228	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,8	12	777	60/400	74	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B AMD 560/8/4 0,7/2,8 kW F400	03229	710/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	12	777	60/400	77	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW F400	03226	1470/2930	2,0/8,0	400	4,8/15,3	105	777	60/400	138	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 630



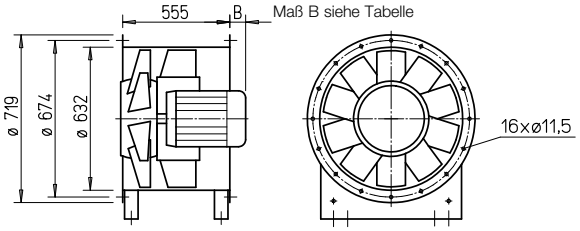
60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Maße AMD / B AMD 630



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

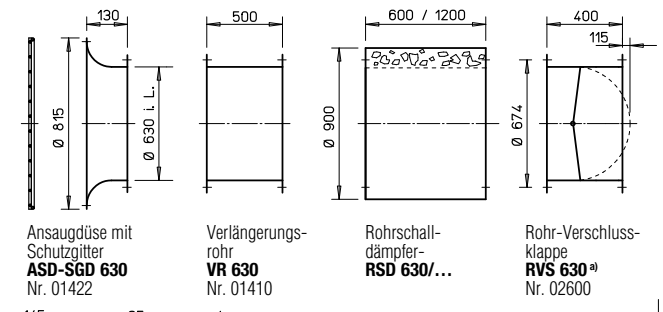
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 36 kg

MP-Z 630 Best.-Nr. 04909

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 110 kg

MP-P 630 Best.-Nr. 04893

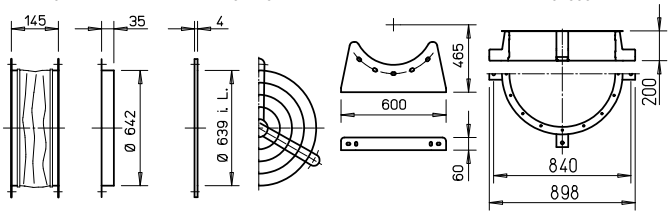


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 01422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 01410

Rohrschalldämpfer- **RSD 630/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** [a] Nr. 02600



Segeltuchstutzen **STS 630** [b] Nr. 01228

Gegenflansch **FR 630** Nr. 01211

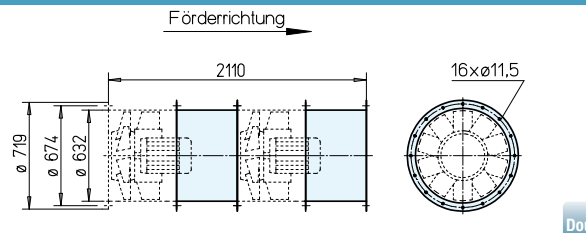
Flachflansch **FF 630** Nr. 04949

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 01243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 01742

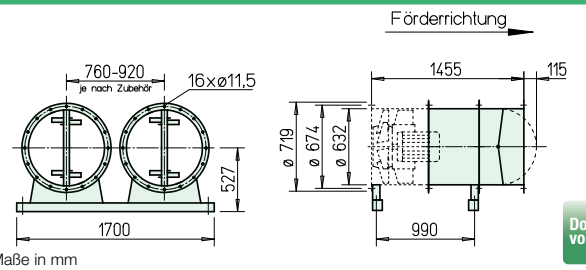
Maße MP-Z 630



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 630



Alle Maße in mm

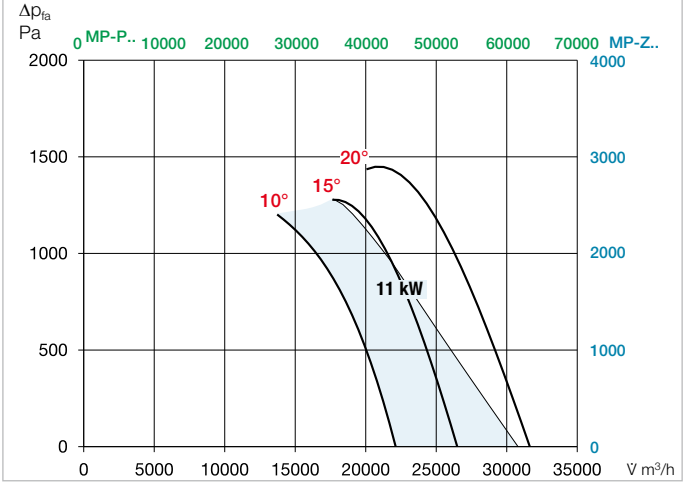
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 630 F400, Nr. 01917

Kennlinien AMD / B AMD 630/2

n=2940 1/min

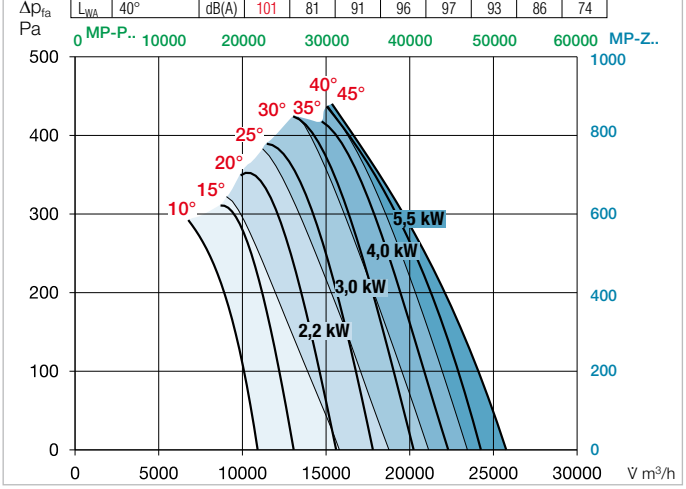
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	113	86	98	106	109	108	103	94
L_{WA}	20°	dB(A)	114	87	99	107	110	109	104	95



Kennlinien AMD / B AMD 630/4

n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	97	77	87	92	93	89	82	70
L_{WA}	20°	dB(A)	98	78	88	93	94	90	83	71
L_{WA}	30°	dB(A)	100	79	89	95	95	92	85	73
L_{WA}	40°	dB(A)	101	81	91	96	97	93	86	74



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 630/2 11 kW	03376	2945	11,0	400[3]	20,0	145	776	60	210	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 630/4 1,5 kW	03291	1440	1,5	400	3,3	0	796	60	84	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 630/4 2,2 kW	03292	1455	2,2	400	4,5	0	796	60	84	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 630/4 3 kW	03293	1455	3	400[3]	6,0	0	796	60	99	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 630/4 4 kW	03294	1500	4	400[3]	7,4	30	776	60	94	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 630/4 5,5 kW	03295	1470	5,5	400[3]	10,7	40	776	60	115	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
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	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 630/2 11 kW F300	05913	2945	11,0	400[3]	20,0	128	776	60/300	195	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 630/4 1,5 kW F300	03399	1440	1,5	400	3,3	0	776	60/300	88	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 2,2 kW F300	03400	1455	2,2	400	4,5	0	776	60/300	93	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 3 kW F300	03401	1455	3	400[3]	6,0	0	776	60/300	96	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 4 kW F300	03402	1460	4	400[3]	7,9	0	776	60/300	110	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 5,5 kW F300	03403	1470	5,5	400[3]	10,7	11	776	60/300	125	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 630/8/4 0,4/1,6 kW F300	03404	700/1440	0,4/1,6	400	1,7/4,0	0	777	60/300	86	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 0,55/2,2 kW F300	03405	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,9	0	777	60/300	93	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 0,7/2,8 kW F300	03406	710/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	0	777	60/300	96	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 1,0/3,8 kW F300	03407	710/1440	1,0/3,8	400	2,9/7,9	0	777	60/300	106	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 1,3/5,0 kW F300	03408	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	11	777	60/300	131	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 630/4 1,5 kW F400	03230	1440	1,5	400	3,3	0	776	60/400	88	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 2,2 kW F400	03231	1455	2,2	400	4,5	0	776	60/400	95	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 3 kW F400	03232	1455	3	400[3]	6,0	0	776	60/400	97	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 4 kW F400	03233	1460	4	400[3]	7,9	0	776	60/400	110	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/4 5,5 kW F400	03234	1470	5,5	400[3]	10,7	11	776	60/400	127	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 630/8/4 0,4/1,6 kW F400	03235	700/1440	0,4/1,6	400	1,7/4,0	0	777	60/400	86	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 0,55/2,2 kW F400	03236	700/1430	0,55/2,2	400	2,0/4,8	0	777	60/400	93	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 0,7/2,8 kW F400	03237	690/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	0	777	60/400	96	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 1,0/3,8 kW F400	03238	710/1440	1,0/3,8	400	2,9/7,9	0	777	60/400	107	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 630/8/4 1,3/5,0 kW F400	03239	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	11	777	60/400	131	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 710



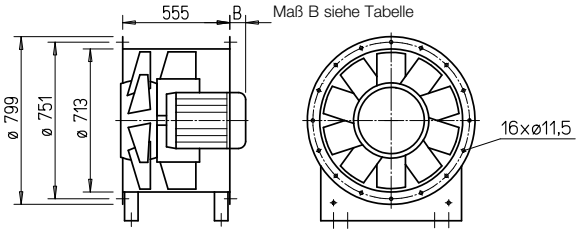
60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Maße AMD / B AMD 710



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

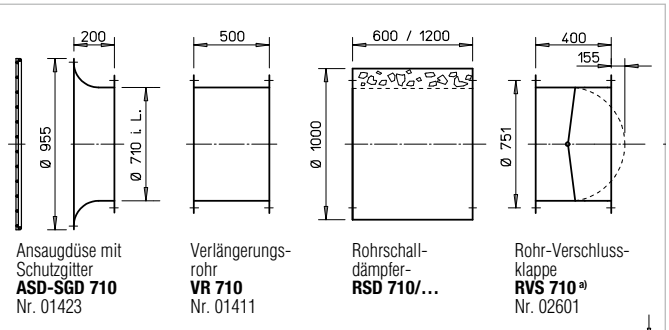
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 43 kg

MP-Z 710 Best.-Nr. 04910

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 145 kg

MP-P 710 Best.-Nr. 04894

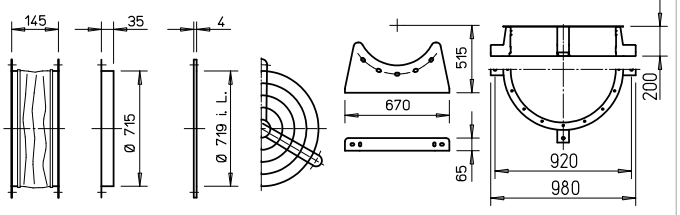


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411

Rohrschalldämpfer- **RSD 710/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 710** [a] Nr. 02601



Segeltuchstutzen **STS 710** [b] Nr. 01229

Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212

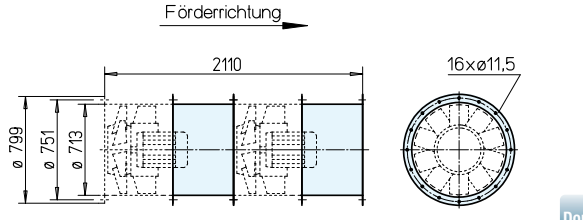
Flachflansch **FF 710** Nr. 04950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244

Montagekonsolen **MK 710** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01372

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 710** Nr. 01743

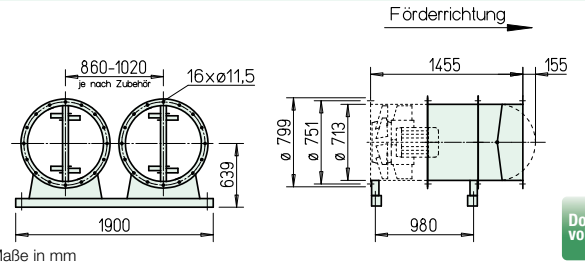
Maße MP-Z 710



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 710



Alle Maße in mm

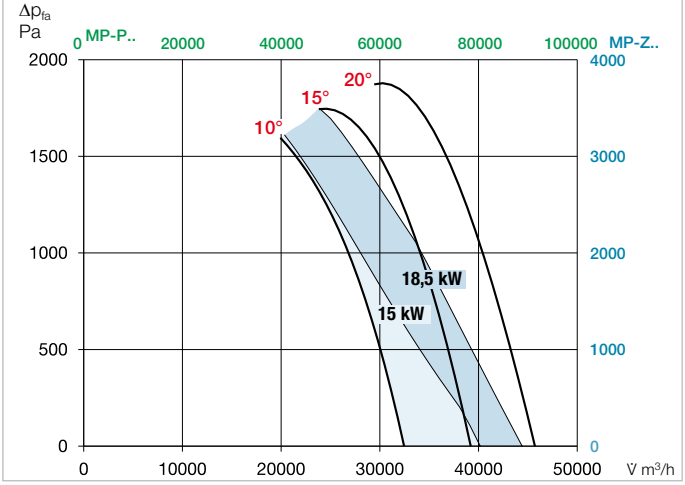
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 710 F400, Nr. 01918

Kennlinien AMD / B AMD 710/2

n=2950 1/min

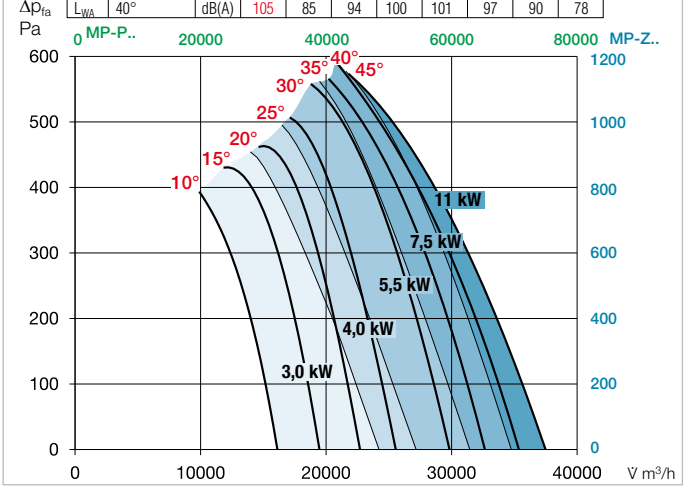
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	116	89	101	109	112	111	106	97
L_{WA}	20°	dB(A)	117	89	102	109	113	112	107	97



Kennlinien AMD / B AMD 710/4

n=1465 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	100	80	90	95	96	92	85	73
L_{WA}	20°	dB(A)	101	80	90	96	96	93	86	74
L_{WA}	30°	dB(A)	103	83	92	98	99	95	88	76
L_{WA}	40°	dB(A)	105	85	94	100	101	97	90	78



Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55										Motorvollschutz					
AMD 710/2 15 kW	05863	2945	15	400[3]	27,7	175	776	60	251	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 710/2 18,5 kW	05883	2945	18,5	400[3]	33,9	230	776	60	266	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 710/4 3 kW	03301	1455	3	400[3]	6,0	10	796	60	107	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 710/4 4 kW	03302	1500	4	400[3]	7,4	60	776	60	114	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 710/4 5,5 kW	03303	1470	5,5	400[3]	10,7	70	776	60	135	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 710/4 7,5 kW	03304	1460	7,5	400[3]	14,2	110	776	60	146	**MSA**	01289	**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 710/4 11 kW	03305	1470	11	400[3]	20,9	175	776	60	217	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
60° Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55															
AMD 710/8/4 0,9/3,2 kW	03306	680/1410	0,9/3,2	400	3,2/7,1	60	777	60	124	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 2**	01455
AMD 710/8/4 1,1/4,5 kW	03307	680/1435	1,1/4,5	400	3,6/9,3	70	777	60	150	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 3**	01366
AMD 710/8/4 1,5/6,3 kW	03308	680/1440	1,5/6,3	400	4,5/12,3	110	777	60	162	—		**SDD 2**	01453	**SDZ 3**	01366
AMD 710/8/4 2,0/8,9 kW	03309	690/1450	2,0/8,9	400	5,3/17,8	175	777	60	227	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
F300 Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55										Entrauchungssteuerung					
B AMD 710/2 15 kW F300	05914	2945	15,0	400[3]	27,7	158	776	60/300	225	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 710/2 18,5 kW F300	05915	2945	18,5	400[3]	33,9	224	776	60/300	273	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 710/4 3 kW F300	03420	1455	3	400[3]	6,0	0	776	60/300	116	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 710/4 4 kW F300	03421	1460	4	400[3]	7,9	4	776	60/300	130	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 5,5 kW F300	03422	1470	5,5	400[3]	10,7	41	776	60/300	145	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 7,5 kW F300	03423	1460	7,5	400[3]	14,2	80	776	60/300	152	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 11 kW F300	03424	1470	11	400[3]	20,9	158	776	60/300	187	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55															
B AMD 710/8/4 0,7/2,8 kW F300	03507	710/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	0	777	60/300	116	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 710/8/4 1,0/3,8 kW F300	03508	710/1440	1,0/3,8	400	2,9/7,9	4	777	60/300	126	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 1,3/5,0 kW F300	03509	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	41	777	60/300	151	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 1,8/7,2 kW F300	03510	735/1475	1,8/7,2	400	5,3/15,0	80	777	60/300	164	**EVS-DA 002**	04547	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 3,0/11 kW F300	03511	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	158	777	60/300	200	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55															
B AMD 710/4 3,0 kW F400	03240	1455	3	400[3]	6,0	0	776	60/400	117	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 710/4 4,0 kW F400	03241	1460	4	400[3]	7,9	4	776	60/400	130	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 5,5 kW F400	03243	1470	5,5	400[3]	10,7	41	776	60/400	145	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 7,5 kW F400	03244	1460	7,5	400[3]	14,2	80	776	60/400	152	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/4 11 kW F400	03245	1470	11	400[3]	20,9	158	776	60/400	196	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55															
B AMD 710/8/4 0,7/2,8 kW F400	03246	710/1440	0,7/2,8	400	2,5/6,0	0	777	60/400	116	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B AMD 710/8/4 1,0/3,8 kW F400	03247	710/1440	1,0/3,8	400	2,9/7,9	4	777	60/400	127	**EVS-DA 001**	04548	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 1,3/5,0 kW F400	03248	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	41	777	60/400	151	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 1,8/7,2 kW F400	03249	735/1475	1,8/7,2	400	5,3/15,0	80	777	60/400	164	**EVS-DA 002**	04547	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 710/8/4 3,0/11 kW F400	03250	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	158	777	60/400	200	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 800

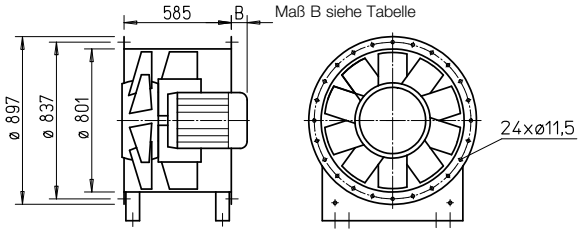


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 800



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

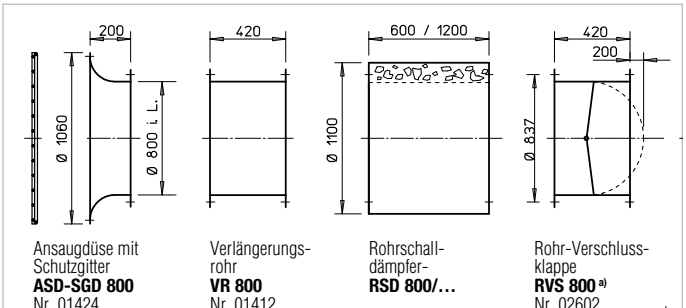
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 60 kg

MP-Z 800 Best.-Nr. 04911

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 205 kg

MP-P 800 Best.-Nr. 04895

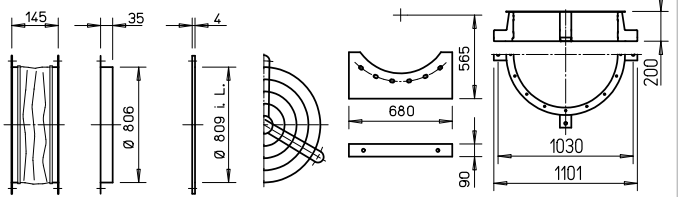


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424

Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 01412

Rohrschalldämpfer- **RSD 800/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 800** [a] Nr. 02602



Segeltuchstutzen **STS 800** [b] Nr. 01233

Gegenflansch **FR 800** Nr. 01198

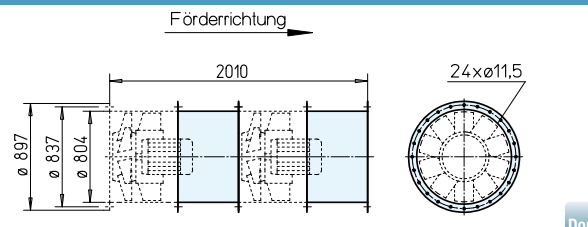
Flachflansch **FF 800** Nr. 04951

Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245

Montagekonsolen **MK 800** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01373

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 800** Nr. 01744

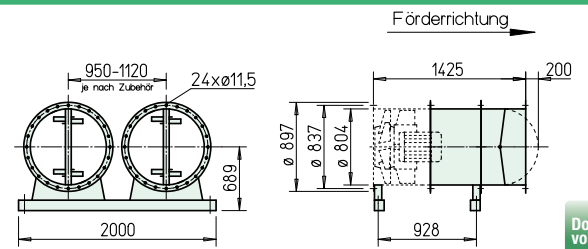
Maße MP-Z 800



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 800

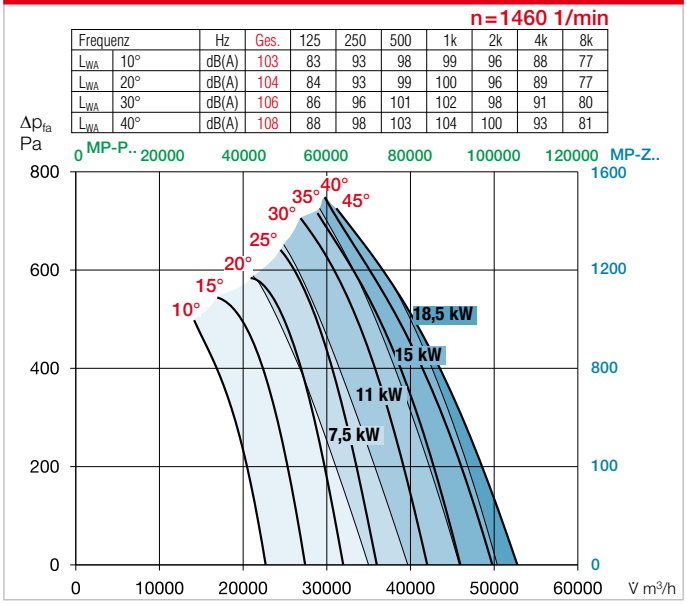


Alle Maße in mm

Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 800 F400, Nr. 01919

Kennlinien AMD / B AMD 800/4



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 800/4 5,5 kW	03311	1470	5,5	400[3]	10,7	65	776	60	174	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 800/4 7,5 kW	03312	1460	7,5	400[3]	14,2	100	776	60	185	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 800/4 11 kW	03313	1470	11	400[3]	20,9	165	776	60	260	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 800/4 15 kW	03314	1465	15	400[3]	27,9	210	776	60	270	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 6**[4]	01927
AMD 800/4 18,5 kW	03315	1470	18,5	400[3]	35,1	250	776	60	290	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 6**[4]	01927
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 800/8/4 1,5/6,3 kW	03316	680/1440	1,5/6,3	400	4,5/12,3	100	777	60	200	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 800/8/4 2,0/8,9 kW	03317	690/1450	2,0/8,9	400	5,3/17,8	165	777	60	270	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 800/8/4 2,7/12 kW	03318	700/1460	2,7/12	400	7,1/24,0	210	777	60	280	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 6**[4]	01927
AMD 800/8/4 4,0/16 kW	03319	720/1460	4,0/16,0	400	10,6/30,9	250	777	60	310	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 800/4 5,5 kW F300	03514	1470	5,5	400[3]	10,7	34	776	60/300	183	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/4 7,5 kW F300	03515	1460	7,5	400[3]	14,2	73	776	60/300	191	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/4 11 kW F300	03516	1470	11	400[3]	20,9	151	776	60/300	230	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 800/4 15 kW F300	03517	1465	15	400[3]	27,9	195	776	60/300	240	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
B AMD 800/4 18,5 kW F300	03518	1470	18,5	400[3]	35,1	217	776	60/300	300	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 800/8/4 1,3/5,0 kW F300	03519	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	34	777	60/300	190	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/8/4 1,8/7,2 kW F300	03520	735/1475	1,8/7,2	400	5,3/15,0	73	777	60/300	210	**EVS-DA 002**	04547	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 800/8/4 3,0/11 kW F300	03521	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	195	777	60/300	240	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
B AMD 800/8/4 4,3/17 kW F300	03522	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	217	777	60/300	290	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 800/4 5,5 kW F400	03255	1470	5,5	400[3]	10,7	34	776	60/400	185	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/4 7,5 kW F400	03256	1460	7,5	400[3]	14,2	73	776	60/400	192	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/4 11 kW F400	03257	1470	11	400[3]	20,9	151	776	60/400	240	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 800/4 15 kW F400	03258	1465	15	400[3]	27,9	195	776	60/400	250	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
B AMD 800/4 18,5 kW F400	03259	1470	18,5	400[3]	35,1	217	776	60/400	300	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 800/8/4 1,3/5,0 kW F400	03260	735/1475	1,3/5,0	400	3,8/10,4	34	777	60/400	190	**EVS-DA 053**	04192	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
B AMD 800/8/4 1,8/7,2 kW F400	03261	735/1475	1,8/7,2	400	5,3/15,0	73	777	60/400	210	**EVS-DA 002**	04547	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 800/8/4 3,0/11 kW F400	03262	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	195	777	60/400	240	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927
B AMD 800/8/4 4,3/17 kW F400	03263	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	217	777	60/400	290	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 6**[4]	01926	**SDZ 6**[4]	01927

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[4] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 900

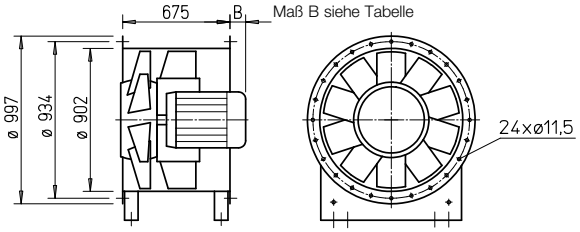


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 900



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

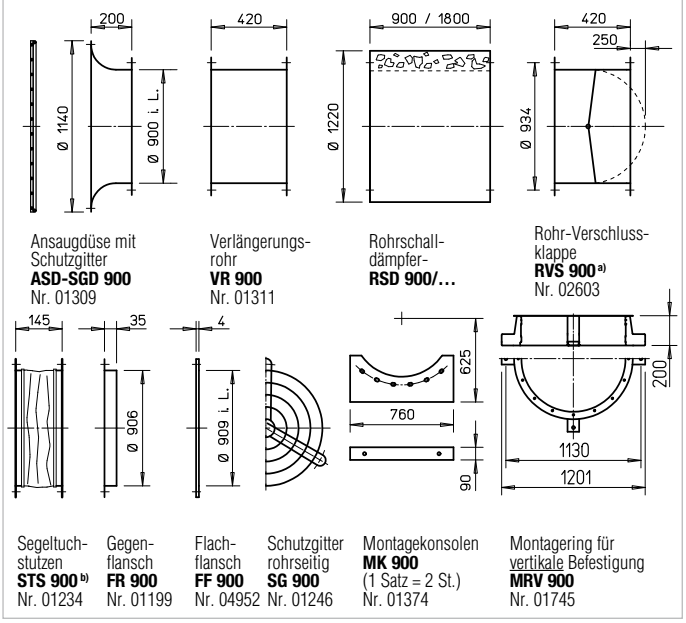
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 68 kg

MP-Z 900 Best.-Nr. 04912

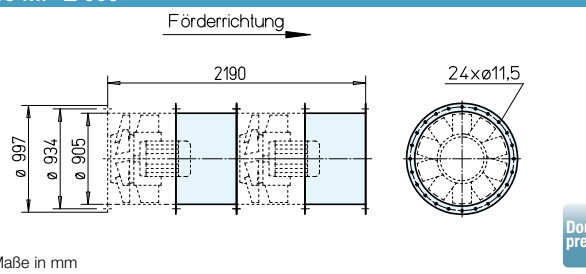
Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 235 kg

MP-P 900 Best.-Nr. 04896



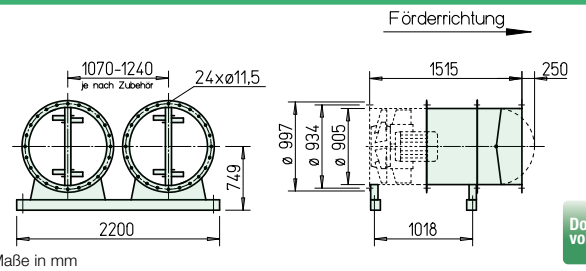
Maße MP-Z 900



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 900



Alle Maße in mm

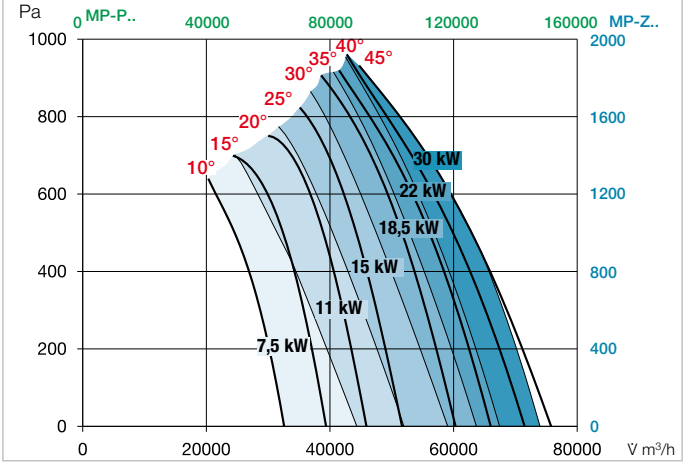
Double volume

a) Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. b) Type für B AMD: STSB 900 F400, Nr. 01920

Kennlinien AMD / B AMD 900/4

n=1470 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	107	86	96	102	103	99	92	80
L_{WA}	20°	dB(A)	107	87	97	102	103	100	92	81
L_{WA}	30°	dB(A)	110	89	99	105	106	102	95	83
L_{WA}	40°	dB(A)	112	91	101	107	107	104	97	85



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 900/4 7,5 kW	03322	1460	7,5	400[3]	14,2	50	776	60	240	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
AMD 900/4 11 kW	03323	1470	11	400[3]	20,9	50	776	60	310	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
AMD 900/4 15 kW	03324	1465	15	400[3]	27,9	110	776	60	320	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
AMD 900/4 18,5 kW	03325	1470	18,5	400[3]	35,1	190	776	60	340	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 900/4 22 kW	03326	1470	22	400[3]	41,0	230	776	60	350	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
AMD 900/4 30 kW	03327	1480	30	400[3]	57,1	290	776	60	410	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 900/8/4 2,7/12 kW	03328	700/1460	2,7/12	400	7,1/24,0	110	777	60	330	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
AMD 900/8/4 4,0/16 kW	03329	720/1460	4,0/16,0	400	10,6/30,9	190	777	60	360	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 900/8/4 5,0/19,5 kW	03330	720/1470	5,0/19,5	400	12,9/37,2	230	777	60	370	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
AMD 900/8/4 7,5/29 kW	03331	720/1470	7,5/29,0	400	18,9/54,7	290	777	60	440	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 900/4 7,5 kW F300	03525	1460	7,5	400[3]	14,2	22	776	60/300	250	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 11 kW F300	03526	1470	11	400[3]	20,9	100	776	60/300	280	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 15 kW F300	03527	1465	15	400[3]	27,9	144	776	60/300	290	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 18,5 kW F300	03528	1470	18,5	400[3]	35,1	166	776	60/300	350	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 900/4 22 kW F300	03529	1470	22	400[3]	41,0	204	776	60/300	360	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 900/4 30 kW F300	03530	1480	30	400[3]	57,1	230	776	60/300	420	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 900/8/4 3,0/11 kW F300	03535	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	144	777	60/300	290	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/8/4 4,3/17 kW F300	03536	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	166	777	60/300	340	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 900/8/4 5,0/20 kW F300	03537	730/1470	5,0/20,0	400	14,1/38,6	204	777	60/300	350	**EVS-DA 004**	04545	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 900/8/4 6,5/28 kW F300	03538	735/1480	6,5/28,0	400	18,0/52,0	230	777	60/300	410	**EVS-DA 056**	04202	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 900/4 7,5 kW F400	03264	1460	7,5	400[3]	14,2	22	776	60/400	250	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 11 kW F400	03265	1470	11	400[3]	20,9	100	776	60/400	290	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 15 kW F400	03266	1465	15	400[3]	27,9	144	776	60/400	300	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/4 18,5 kW F400	03267	1470	18,5	400[3]	35,1	166	776	60/400	350	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 900/4 22 kW F400	03268	1470	22	400[3]	41,0	204	776	60/400	360	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 900/8/4 3,0/11 kW F400	03269	730/1470	3,0/11,0	400	7,0/21,7	144	777	60/400	290	**EVS-DA 054**	04194	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 900/8/4 4,3/17 kW F400	03270	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	166	777	60/400	340	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 900/8/4 5,0/20 kW F400	03271	730/1470	5,0/20,0	400	14,1/38,6	204	777	60/400	350	**EVS-DA 004**	04545	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[3] Y/Δ Anlauf.
[4] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.

AMD / B AMD 1000

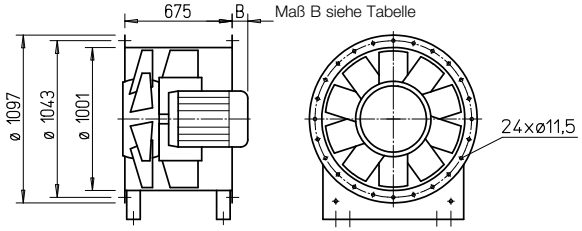


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 1000



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

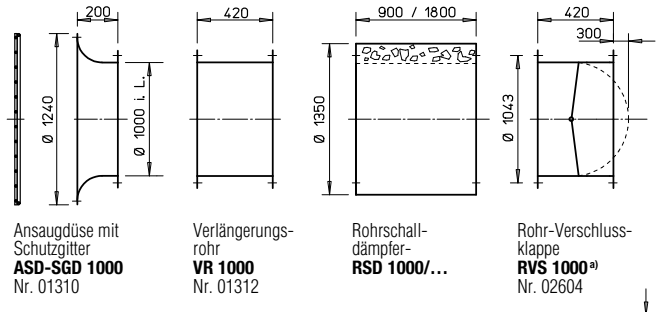
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 75 kg

MP-Z 1000 Best.-Nr. 04913

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 255 kg

MP-P 1000 Best.-Nr. 04897

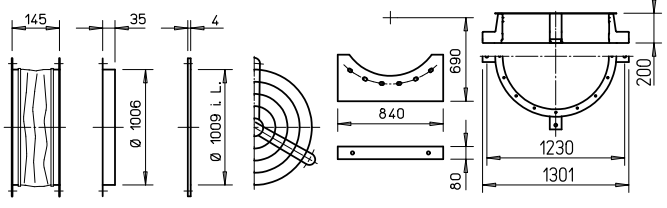


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1000** Nr. 01310

Verlängerungsrohr **VR 1000** Nr. 01312

Rohrschalldämpfer- **RSD 1000/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 1000** [a] Nr. 02604



Segeltuchstutzen **STS 1000** [b] Nr. 01235

Gegenflansch **FR 1000** Nr. 01210

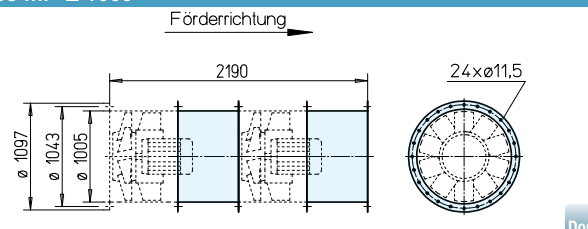
Flachflansch **FF 1000** Nr. 04953

Schutzgitter rohrseitig **SG 1000** Nr. 01290

Montagekonsolen **MK 1000** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01375

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1000** Nr. 01749

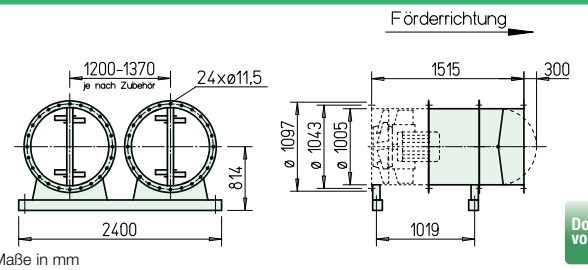
Maße MP-Z 1000



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 1000



Alle Maße in mm

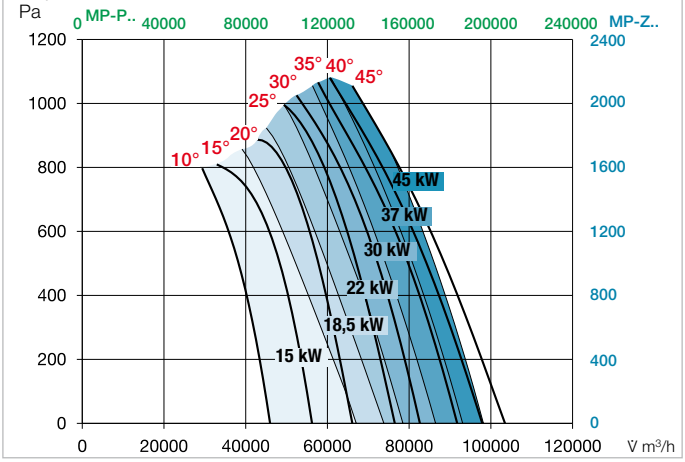
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 1000 F400, Nr. 01921

Kennlinien AMD / B AMD 1000/4

n=1475 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	110	89	99	105	105	102	95	83
L_{WA}	20°	dB(A)	110	90	100	105	106	103	95	84
L_{WA}	30°	dB(A)	112	92	102	107	108	105	97	86
L_{WA}	40°	dB(A)	114	94	104	109	110	107	99	88



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.
Sonderausführungen	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 1000/4 15 kW	03667	1465	15	400[3]	27,9	160	776	60	360	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1000/4 18,5 kW	03668	1470	18,5	400[3]	35,1	195	776	60	370	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1000/4 22 kW	03669	1470	22	400[3]	41,0	235	776	60	390	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1000/4 30 kW	03670	1480	30	400[3]	57,1	290	776	60	450	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
AMD 1000/4 37 kW	03671	1480	37	400[3]	66,8	300	776	60	460	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 7**[4]	01929
AMD 1000/4 45 kW	03672	1475	45	400[3]	80,9	325	776	60	490	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 1000/8/4 4,0/16 kW	03674	720/1460	4,0/16,0	400	10,6/30,9	195	777	60	390	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1000/8/4 5,0/19,5 kW	03675	720/1470	5,0/19,5	400	12,9/37,2	235	777	60	410	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1000/8/4 7,5/29 kW	03676	720/1470	7,5/29,5	400	18,9/54,7	325	777	60	470	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
AMD 1000/8/4 9,5/40 kW	03677	725/1475	9,5/40,0	400	24,3/72,1	300	777	60	530	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Entrauchungssteuerung					
B AMD 1000/4 15 kW F300	03630	1465	15	400[3]	27,9	150	776	60/300	330	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 1000/4 18,5 kW F300	03631	1470	18,5	400[3]	35,1	210	776	60/300	380	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/4 22 kW F300	03632	1470	22	400[3]	41,0	210	776	60/300	390	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/4 30 kW F300	03633	1480	30	400[3]	57,1	275	776	60/300	460	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 1000/4 37 kW F300	03634	1480	37	400[3]	66,8	325	776	60/300	560	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1000/4 45 kW F300	03635	1475	45	400[3]	80,9	325	776	60/300	590	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 1000/8/4 4,3/17 kW F300	03636	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	170	777	60/300	370	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/8/4 5,0/20 kW F300	03637	730/1470	5,0/20,0	400	14,1/38,6	210	777	60/300	390	**EVS-DA 004**	04545	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/8/4 6,5/28 kW F300	03638	735/1480	6,5/28,0	400	18,0/52,0	275	777	60/300	450	**EVS-DA 056**	04202	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 1000/8/4 9,2/37 kW F300	03639	740/1485	9,2/37,0	400	25,4/74,2	325	777	60/300	570	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1000/8/4 11/44 kW F300	03640	740/1480	11,0/44,0	400	27,2/84,1	325	777	60/300	630	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 1000/4 15 kW F400	03580	1465	15	400[3]	27,9	150	776	60/400	330	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
B AMD 1000/4 18,5 kW F400	03581	1470	18,5	400[3]	35,1	210	776	60/400	390	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/4 22 kW F400	03582	1470	22	400[3]	41,0	210	776	60/400	390	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/4 30 kW F400	03583	1480	30	400[3]	57,1	275	776	60/400	460	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 1000/4 37 kW F400	03584	1480	37	400[3]	66,8	325	776	60/400	590	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1000/4 45 kW F400	03585	1475	45	400[3]	80,9	325	776	60/400	590	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B AMD 1000/8/4 4,3/17 kW F400	03597	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	170	777	60/400	370	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/8/4 5,0/20 kW F400	03598	730/1470	5,0/20,0	400	14,1/38,6	210	777	60/400	390	**EVS-DA 004**	04545	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1000/8/4 6,5/28 kW F400	03599	735/1480	6,5/28,0	400	18,0/52,0	275	777	60/400	442	**EVS-DA 056**	04202	**SDD 7**[4]	01928	**SDZ 7**[4]	01929
B AMD 1000/8/4 9,2/37 kW F400	03600	740/1485	9,2/37,0	400	25,4/74,2	325	777	60/400	567	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1000/8/4 11/44 kW F400	03601	740/1480	11,0/44,0	400	27,2/84,1	325	777	60/400	632	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[4] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[3] Y/Δ Anlauf.

AMD / B AMD 1120

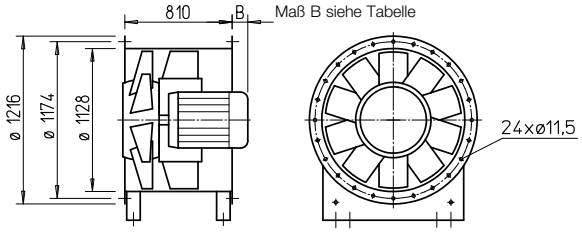


60 °C F300 F400

(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B AMD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-13
F400: 0036-CPR-RG05-14

Maße AMD / B AMD 1120



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

Beschreibung Einsatz, Gehäuse, Luftförderrichtung, etc.
siehe Seite 46.

Laufrad
- ☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
- ☐ Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Schaufeln werkseitig stufenlos verstellbar.

Antrieb
- ☐ Baureihe AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55, Isolationsklasse F.
- ☐ Baureihe B AMD: Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Zum Klemmenkasten herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorüberstand
Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Bei B AMD Modellen ist dieser im Entrauchungsbetrieb zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- ☐ Baureihe AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- ☐ Baureihe B AMD: Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss), außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- ☐ Baureihe AMD: Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.
- ☐ Baureihe B AMD: Wie Baureihe AMD, jedoch zusätzlich zur Rauchgasabsaugung entsprechend der Temperaturklassifikation bis 300 °C/120 Min. bzw. 400 °C/120 Min.

Double pressure

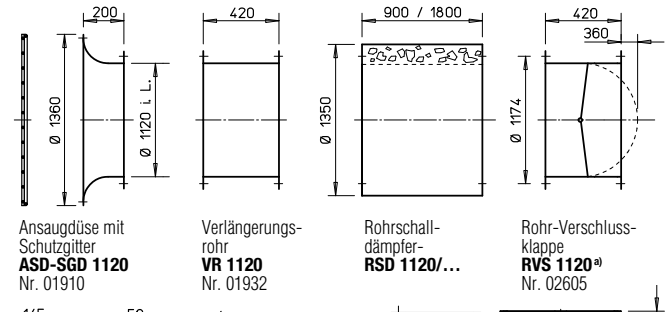
Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz. Gewicht: 85 kg

MP-Z 1120 Best.-Nr. 04914

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze. Gewicht: 290 kg

MP-P 1120 Best.-Nr. 04898

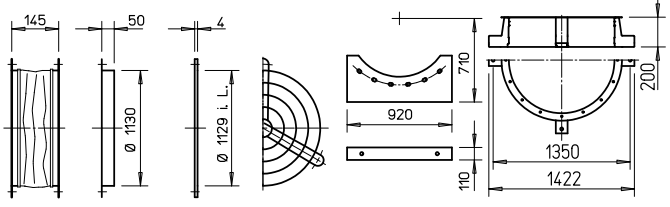


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1120** Nr. 01910

Verlängerungsrohr **VR 1120** Nr. 01932

Rohrschalldämpfer- **RSD 1120/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 1120** [a] Nr. 02605



Segeltuchstutzen **STS 1120** [b] Nr. 05806

Gegenflansch **FR 1120** Nr. 01362

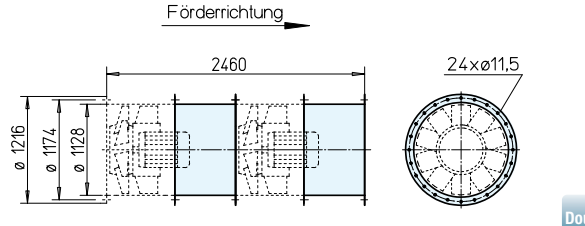
Flachflansch **FF 1120** Nr. 04954

Schutzgitter rohrseitig **SG 1120** Nr. 01361

Montagekonsolen **MK 1120** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01376

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1120** Nr. 01750

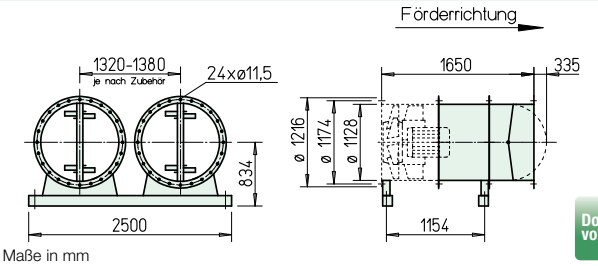
Maße MP-Z 1120



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 1120



Alle Maße in mm

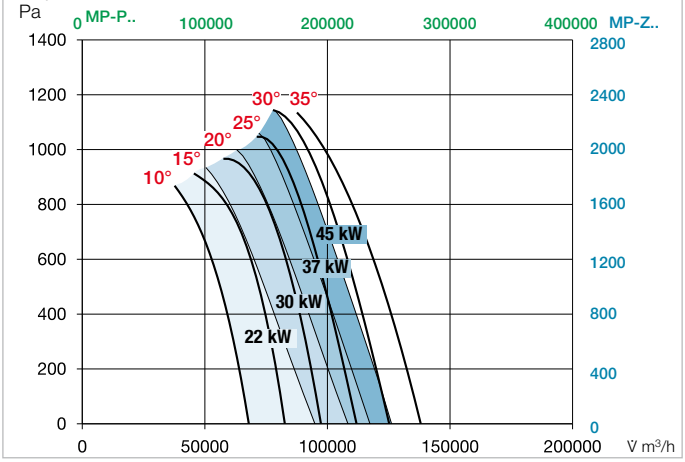
Double volume

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, für Lüftungsbetrieb, siehe Helios Hauptkatalog. [b] Type für B AMD: STSB 1120 F400, Nr. 01922

Kennlinien AMD / B AMD 1120/4

n=1475 1/min

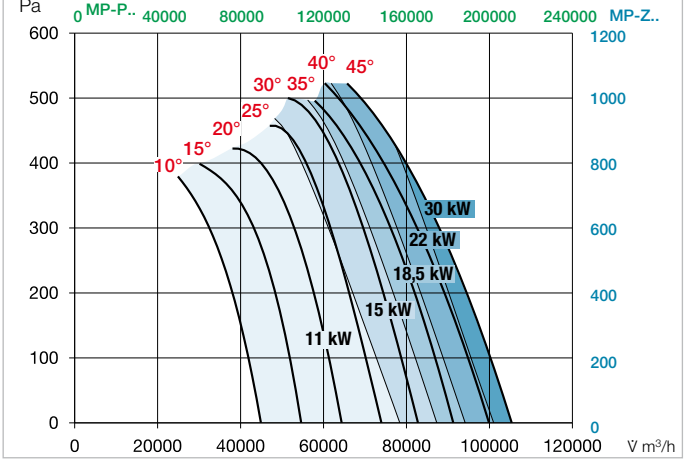
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	112	91	101	107	108	104	97	85
L_{WA}	20°	dB(A)	113	92	102	108	109	105	98	86
L_{WA}	30°	dB(A)	114	94	104	109	110	107	99	88
L_{WA}	40°	dB(A)	116	95	105	111	112	108	101	89



Kennlinien AMD / B AMD 1120/6

n=975 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	10°	dB(A)	102	85	93	97	97	92	83	70
L_{WA}	20°	dB(A)	103	86	94	98	98	93	84	71
L_{WA}	30°	dB(A)	104	87	96	100	99	94	86	73
L_{WA}	40°	dB(A)	106	89	97	101	101	96	87	74



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	46
Projektierungshinweise	3 ff.

Sonderausführungen

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156 ff.
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.
Frequenzumrichter	168 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nenn-spannung	Nenn-strom	Maß B Motor-überstand	Anschluss Schalt-plan	max. Fördermit-teltemp.[1]	Gewicht netto	Motorvollschutz oder Entrauchungs-steuerung		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min^{-1}	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**										Motorvollschutz					
AMD 1120/6 11 kW	03899	975	11	400[3]	21,9	25	776	60	400	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/6 15 kW	03900	975	15	400[3]	28,2	100	776	60	430	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/6 18,5 kW	03901	980	18,5	400[3]	35,9	150	776	60	489	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/6 22 kW	03902	980	22	400[3]	42,4	150	776	60	508	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 8**	01931
AMD 1120/6 30 kW	03903	985	30	400[3]	56,0	190	776	60	544	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 8**	01931
AMD 1120/4 22 kW	03953	1470	22	400[3]	41,0	100	776	60	484	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/4 30 kW	03954	1480	30	400[3]	57,1	150	776	60	535	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/4 37 kW	03955	1480	37	400[3]	66,8	165	776	60	592	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
AMD 1120/4 45 kW	03956	1475	45	400[3]	80,9	190	776	60	614	**MSA**	01289	**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
AMD 1120/8/4 4,0/16,0 kW	03924	720/1460	4,0/16,0	400	10,6/30,9	60	777	60	405	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/8/4 5,0/19,5 kW	03925	720/1470	5,0/19,5	400	12,9/37,2	100	777	60	490	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
AMD 1120/8/4 7,5/29,0 kW	03926	720/1470	7,5/29,5	400	18,9/54,7	150	777	60	535	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 8**	01931
AMD 1120/8/4 9,5/40,0 kW	03927	725/1475	9,5/40,0	400	24,4/72,1	190	777	60	590	—		**SDD 3**[4]	01367	**SDZ 8**[4]	01931
F300 F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
	F300/F400					**F300/F400**			**F300/F400**	Entrauchungssteuerung					
B AMD 1120/6 11 kW	05921/03818	975	11	400[3]	21,9	9/15	776	60/400	395/400	**EVS-SD 004**	04583	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/6 15 kW	05922/03819	975	15	400[3]	28,2	69/75	776	60/400	440/445	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/6 18,5 kW	05923/03820	980	18,5	400[3]	35,9	134/140	776	60/400	470/475	**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/6 22 kW	05924/03821	980	22	400[3]	42,4	134/140	776	60/400	480/485	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AMD 1120/6 30 kW	05956/03822	985	30	400[3]	56,0	223/230	776	60/400	635/640	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AMD 1120/4 22 kW	05986/03619	1470	22	400[3]	41,0	69/75	776	60/400	455/460	**EVS-SD 007**	04580	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/4 30 kW	05988/03620	1480	30	400[3]	57,1	134/140	776	60/400	498/503	**EVS-SD 008**	04579	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AMD 1120/4 37 kW	05989/03621	1480	37	400[3]	66,8	223/190	776	60/400	635/640	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1120/4 45 kW	05990/03622	1475	45	400[3]	80,9	223/190	776	60/400	670/675	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
F300 F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
	F300/F400					**F300/F400**			**F300/F400**						
B AMD 1120/8/4 4,3/17 kW	06030/03962	730/1475	4,3/17,0	400	12,7/33,4	31/35	777	60/400	432/437	**EVS-DA 055**	04196	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/8/4 5,0/20 kW	06031/03963	730/1470	5,0/20,0	400	14,1/38,6	69/75	777	60/400	447/452	**EVS-DA 004**	04545	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
B AMD 1120/8/4 6,5/28 kW	06037/03964	735/1480	6,5/28,0	400	18,0/52,0	134	777	60/400	505/510	**EVS-DA 056**	04202	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
B AMD 1120/8/4 9,2/37 kW	06038/03965	740/1485	9,2/37,0	400	25,4/74,2	223	776	60/400	630/635	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931
B AMD 1120/8/4 11/44 kW	06039/03966	740/1480	11,0/44,0	400	27,2/84,1	223	777	60/400	695/700	**EVS-DA 057**	04209	**SDD 8**[4]	01930	**SDZ 8**[4]	01931

Zur Festlegung des Anstellwinkels ist die Angabe des Volumenstroms und der Druckerhöhung erforderlich.
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.
[3] Y/Δ Anlauf.
[4] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.

Hochdruck-Rohrventilatoren.
Die RADAX®-Synergie.

Mit effizienten IE3-Motoren.



Helios Hochdruck-Rohrventilatoren RADAX® VAR sind prädestiniert für die Garagenentlüftung gemäß der Garagenverordnung (GaVo) und der Richtlinie VDI 2053. Sie sind zertifiziert für die Temperaturklassen F300/F400 DIN EN 12101-3.

RADAX® VAR kombiniert die Leistungscharakteristik von Radialventilatoren mit einem axialen Strömungsverlauf.

Diese Synergie führt zu enormen Vorteilen:
- Maximale Leistung bei minimalen Energiekosten
- Niedrige Schallwerte
- Hoher Druck, hohes Volumen
- Verbesserter Wirkungsgrad
- Reduzierter Raumbedarf
- Geringe Installationskosten
- Planungsfreiheit
- Energieeinsparung

Im kompakten Gehäuse kombinieren die RADAX® Laufräder in idealer Weise die Vorteile von Axial- und Radialgebläsen und sorgen für hohen Druck bei großem Fördervolumen. Das lückenlose VAR-Programm beinhaltet einstufige, zweistufige und Parallel-Einheiten, auch für den Entrauchungseinsatz.

40 °C | 60 °C | Ex | F300 | F400 | F600

Parallel-Einheiten P-VAR sind vorteilhaft, wenn große Luftmengen und hohe Drücke in kompakter Bauweise benötigt werden. Die direkte Einbindung in das Kanalsystem verspricht nicht nur eine enorme Reduzierung des Raumbedarfs und eine verlustarme Luftführung, sondern auch eine Senkung der Installationskosten. Eine Rückströmung bei Teillastbetrieb, Stillstand oder Ausfall eines Ventilators wird durch die austrittseitig integrierten Rückluftsperrklappen mit selbsttätiger Funktionsweise verhindert.

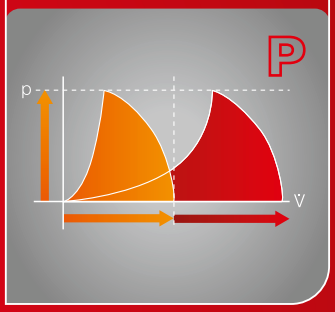
Zweistufige Einheiten





Parallel-Einheiten





Zweistufige TwinVent® Z-VAR sind als „power units“ mit höchsten Druckziffern in Kompaktbauweise besonders vielseitig einsetzbar. Zwei in Reihe geschaltete halbaxiale Ventilatoren mit nachgeordneten Leiträdern sorgen für konkurrenzlose Leistungsdichte und vorteilhafte Installationen bei geringstem Raumbedarf.

Weitere Informationen finden Sie auf 6 f.

Hochdruck-Rohrventilatoren VAR

Für den Lüftungsbetrieb.

– Ø 225 bis 630 mm (Helios Hauptkatalog)

– Ø 710 bis 900 mm



40 °C
60 °C
Ex

98f

Brandgas-Hochdruck-Rohrventilatoren B VAR

Für die Entrauchung nach DIN 12101-3 in den Temperaturklassen:

– **F300**
Ø 280 bis 900 mm

– **F400**
Ø 500 bis 900 mm

– **F600**
Ø 500 bis 900 mm



F300
F400
F600

76f

Hochdruck- und Brandgas-Hochdruck-Rohrventilatoren

Produktspezifische Hinweise.

74f

Einsatz
- Vielseitiger Einsatz in der Technischen Gebäudeausrüstung, wie z.B. zur Be- und Entlüftung von Garagen oder Flughäfen, etc.
- Im vorbeugenden Brandschutz zur Sicherstellung, Rauchfreihaltung und Entrauchung.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C, 400 °C und 600 °C über 120 Min. (F300, F400 und F600).

Eigenschaften
RADAX® VAR und B VAR sind Hochdruck-Rohrventilatoren-Baureihen, welche die Eigenschaften von Axial- und Radialgebläsen ideal miteinander vereinen. Das halbaxiale Laufrad ist mit dem feststehenden Nachleitrad so aufeinander abgestimmt, dass eine hohe Leistung in Druck und Volumenstrom bei gutem Wirkungsgrad erreicht wird.

Gehäuse
Rohrgehäuse beidseitig mit Flanschen gem. DIN 24155, Bl. 3 mit integrierter Leitbeschaufelung und Motorhalterung aus verzinktem Stahl.

Laufrad
- **Baureihe VAR:**
  Halbaxial-Laufrad mit acht räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl. Aluminium (Mehrpreis) auf Anfrage lieferbar. Hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung, Gütestufe G 6.3.
- **Baureihe B VAR:**
  Halbaxial-Laufrad mit acht räumlich gekrümmten Schaufeln. Bis Baugröße 315 aus Aluminiumguss. Ab BG 355 aus feuerverzinktem Stahl. Hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung, Gütestufe G 6.3.

Antrieb
Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung ≤ 2,20 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen, Ventilatoren mit einer Motornennleistung ≥ 3,00 kW für Stern-Dreieck-Anlauf.
- **Baureihe VAR:**
  Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.
- **Baureihe B VAR:**
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.
  Je nach Einbausituation sind Nachschmierintervalle bzw. Lagerwechsel zu beachten (siehe Montage- u. Betriebsvorschrift).

Motorschutz
- **Baureihe VAR:**
  Alle Typen (ausgenommen Ex-geschützte und einige polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in den Tabellen über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
  MSA, Best.-Nr. 01289
  (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
  M4, Best.-Nr. 01571
  Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.
- **Baureihe B VAR:**
  Die B VAR Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet. Der Motorschutz ist in der Entrauchungs-Ventilatoren-Steuerung (EVS) vorhanden und wird im Entrauchungsbetrieb automatisch überbrückt.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) aus Kunststoff (Baureihe VAR) bzw. in temperaturbeständiger Ausführung (Baureihe B VAR), außen am Rohr.

Fördermitteltemperaturen
- **Baureihe VAR:**
  Geeignet zur Be- und Entlüftung von -30 °C bis +40 °C/+60°C Dauertemperatur.
- **Baureihe B VAR:**
  Im Be- und Entlüftungsdauerbetrieb von -20 °C bis +40 °C einsetzbar.
  Geeignet für Rauchgase bis 300 °C/120 Min. (F300), 400 °C/120 Min. (F400) und 600 °C/120 Min. (F600).

Luftleistung
- Die Entrauchungsventilatoren B VAR werden mit einem erhöhten Spaltmaß gefertigt. Bei Betrieb im Lüftungseinsatz (Kaltbetrieb +40 °C) ist bei den F300-Typen mit einer Minderleistung von ca. 5 %, bei den F400-Typen mit ca. 10 % zu rechnen. Im Entrauchungsfall schließt sich der Spalt und führt zu den in den Produktseiten genannten Kennlinien. Dies ist bei der Dimensionierung zu berücksichtigen.

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.

Geräuschwerte
- Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

Zertifizierung
Brandgasprüfung nach
DIN EN 12101-3
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05
F600: 0036-CPR-RG05-02

Einbau
- **Baureihe VAR:**
  Einbau in jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig (evtl. Kondenswasserbohrungen beachten). Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör).
- **Baureihe B VAR:**
  Horizontale und vertikale Aufstellung in Abhängigkeit des Aufstellungsortes:
  – Innerhalb des Brandraumes, ohne Wärmeschalldämmung.
  – Außerhalb des Brandraumes, innerhalb des Gebäudes mit Wärmeschalldämmung L90.
  – Außerhalb des Gebäudes, ohne Wärmeschalldämmung. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör).
  Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei der Bestellung unbedingt anzugeben.
  Beachtung der Bundes-, sowie der regionalen Brandschutzverordnung.
- Zum Erreichen der angegebenen Leistungswerte ist bei freier Ausströmung eine Rohrstrecke mit Länge = 2,5 x Rohrdurchmesser und bei Zwischensetzen in eine Rohrleitung eine entsprechende Rohrgerade (saug- und druckseitig) erforderlich (Bild 1).
- RADAX® VAR und B VAR sind in jeder Lage einbaubar; bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten. Motoren großer Baugröße können hinten überstehen und durch ihr hohes Gewicht eine ungleichmäßige Verteilung bewirken. Zur Vermittlung des Schwerpunktes ist ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 1).
- **Horizontale Montage**
  Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb. Befestigung an Decke, Wand oder Boden (Bild 2).

Bild 1

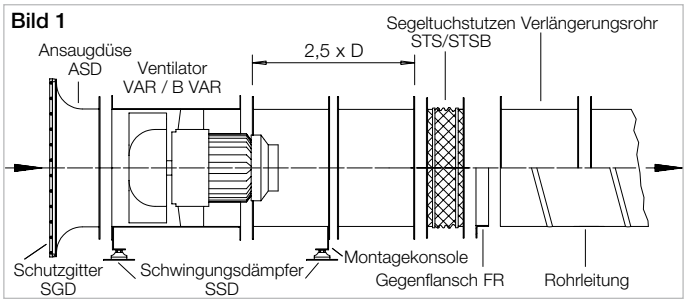
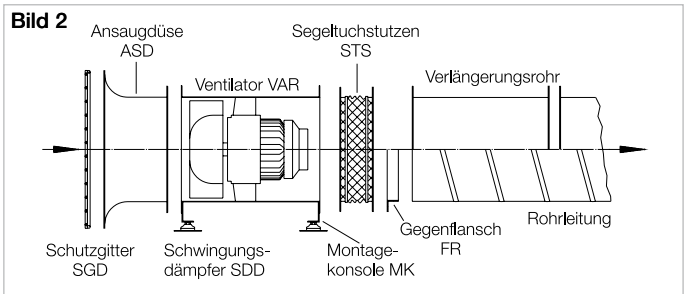


Bild 2



Horizontale Montage mit Schalldämpfer
Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengesetztem Schalldämpfer. Zur Minderung der saug- und druckseitigen Schalleistung können Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden (Bild 3).

Decken-Abhängung
Bild 4 zeigt die typische Installation im lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von VAR Systemen ist ohne jeglichen Zusatz auf Wand 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.

Vertikale Montage
Eingebunden in den Rohrverlauf mit druckseitigem Schalldämpfer. Die Befestigung an der Wand erfolgt mit einem vertikalen Montagering (Zubehör MRV, nur für VAR und B VAR F300 und F400). Die Elemente sind entsprechend der Gewichtslage separat abzuhängen. Zur Revision Ventilator nicht lastverbunden montieren.

Auswahl der Schwingungsdämpfer (Bild 8)
Um die von den rotierenden Bauteilen im Ventilator erzeugten Schwingungen optimal dämpfen zu können, ist die richtige Auswahl der Schwingungsdämpfer entscheidend. Die Auslegung erfolgt anhand der ermittelten Gesamtmasse von Ventilator inkl. Anbauteilen, die zu dämpfen ist. Hierzu müssen die einzelnen Nettogewichte der Komponenten addiert werden.

Beispiel:
B VAR 900/4 37 kW F300 als Z-Einheit

1) Ermittlung der zu dämpfenden Masse

B VAR 900/4	533 kg
B VAR 900/4	533 kg
MP-Z 900	68 kg
VR 900	34 kg
MK 900	18 kg
Gesamtgewicht	1186 kg

Bei Typen B VAR 900 und sowie bei B VAR 500/2 und 500/4/2 ist ein zusätzliches, separat zu bestellendes Verlängerungsrohr erforderlich.

2) Auswahl der Schwingungsdämpfer (siehe Seite 153).
Bis 1300 kg = SDD 9

Bild 3

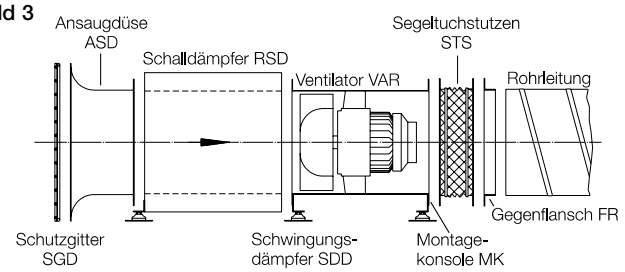


Bild 4

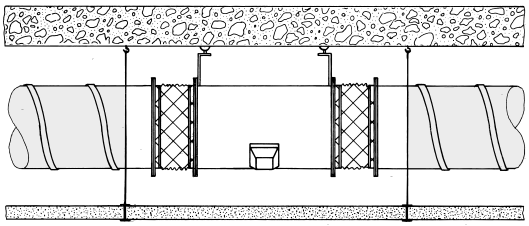


Bild 5

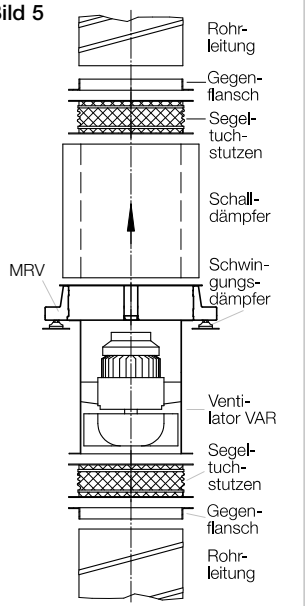


Bild 6

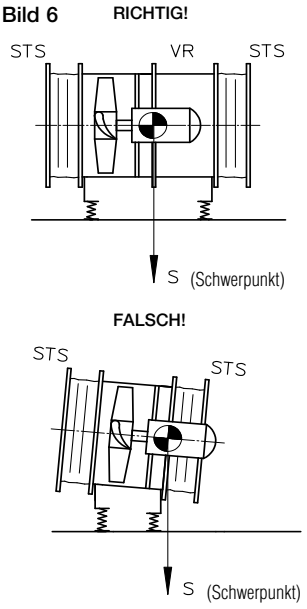


Bild 7 Aufstellung im Brandraum

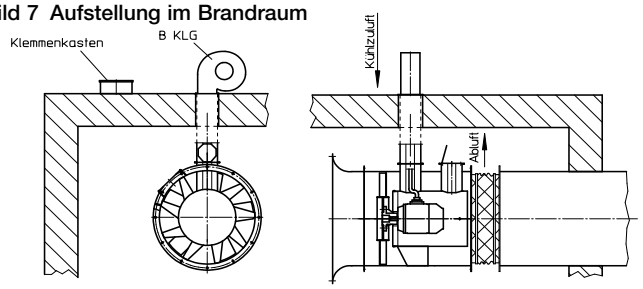
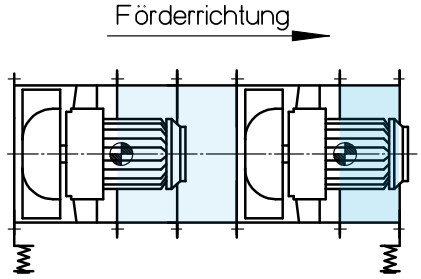


Bild 8



Zweistufige und Parallel-Einheiten
Die vielseitigen Anforderungen hinsichtlich Druckerhöhung, Förderleistung und Platzbedarf werden im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) häufig durch zweistufige Z- oder parallele P-Einheiten erfüllt. Für die jeweilige Bauweise bietet das Helios Programm entsprechende Montagepakete an:

Zweistufige Bauweise / Montagepaket MP-Z
Zwei in Reihe geschaltete Ventilatoren sorgen für konkurrenzlose Leistungsdichte und vorteilhafte Installation durch geringsten Platzbedarf. Die beiden Ventilatoren werden hintereinander angeordnet und mittels Verlängerungsrohren verbunden.
Montagepaket MP-Z (Lieferumfang):
Verlängerungsrohre (2 St.) inkl. Montagesatz (Sechskantschrauben, -muttern, Federringe).

Parallel-Einheit / Montagepaket MP-P
Zwei parallel geschaltete Ventilatoren bringen große Luftmengen bei entsprechender Druckziffer und erfüllen speziell die Ansprüche zur Garagen-Lüftung und -Entrauchung. Zwei identische, nebeneinander angeordnete Ventilatoren arbeiten in einem gemeinsamen Kanalsystem.
Montagepaket MP-P (Lieferumfang):
Verlängerungsrohre (2 St.), Rohrverschlussklappen (2 St.), Montagekonsolen (4 St.) Montageschienen (2 St.) Montagesätze (Sechskantschrauben, -muttern, Federringe, Scheiben und Gewindeplatte).

Baureihe B VAR F600

Laufrad
Speziell entwickeltes Laufrad aus feuerverzinktem Stahl. Dynamisch ausgewuchtet, Wuchtgüte G 6.3.

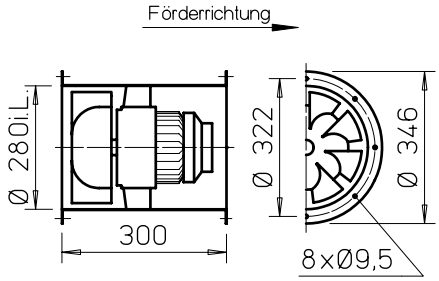
Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG (Bild 7) notwendiges Zubehör.
Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage.
Mindestkühlvolumenstrom siehe Zubehör Seite 150.

B VAR 280 F300



F300

Maße B VAR 280 F300



Alle Maße in mm

- **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 Aluminiumguss.

- **Antrieb**
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 6,5 kg

MP-Z 280 Best.-Nr. 04902

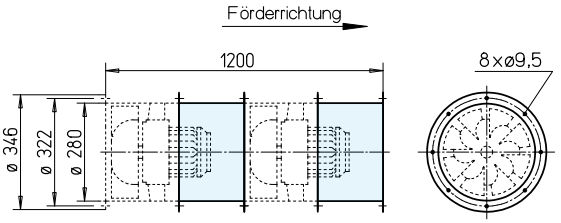
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 22 kg

MP-P 280 Best.-Nr. 04886

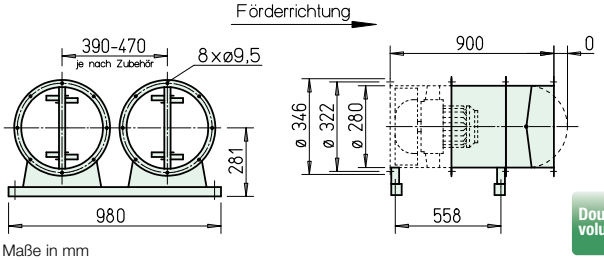
Maße MP-Z 280



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 280



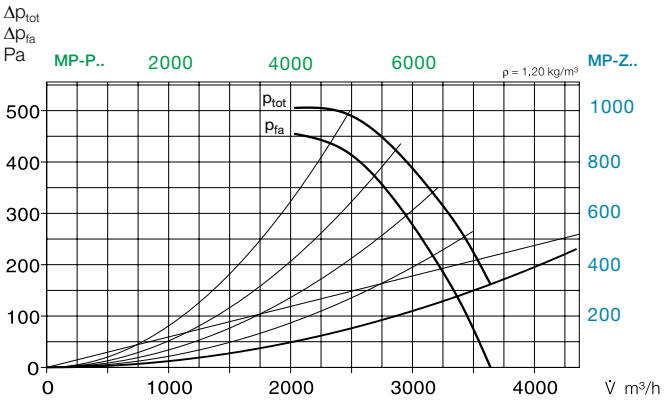
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 280/2 F300

n=2800 1/min

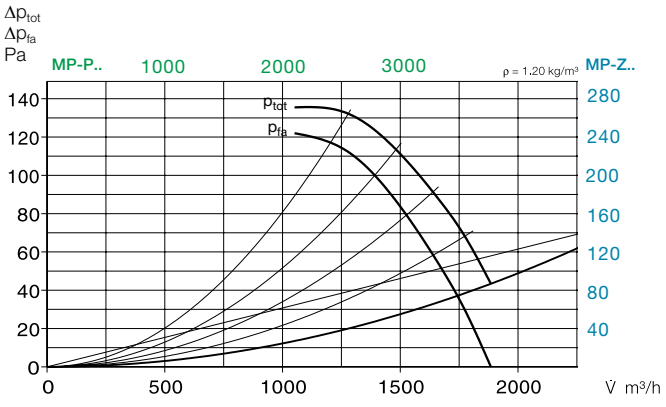
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	88	58	69	80	83	83	79	70
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	68	38	49	60	63	63	59	50



Kennlinien B VAR 280/4 F300

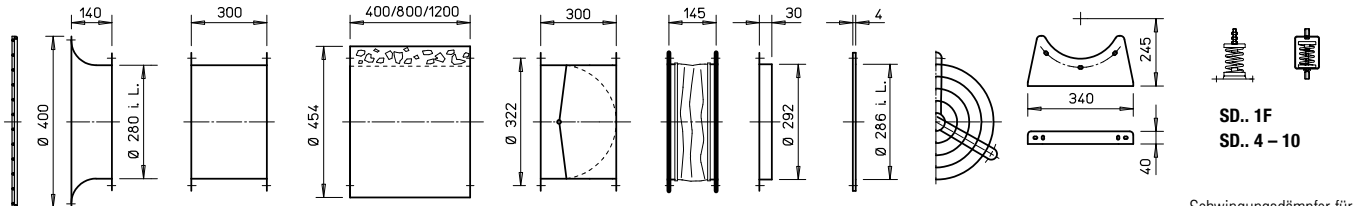
n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	72	48	62	66	69	66	59	49
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	52	28	42	46	49	46	39	29



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 280** Nr. 01415

Verlängerungsrohr **VR 280** Nr. 01403

Rohrschalldämpfer- **RSD 280/...**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 280** Nr. 02593

Segeltuchstutzen **STSB 280 F400** Nr. 14739

Gegenflansch **FR 280** Nr. 01214

Flachflansch **FF 280** Nr. 04942

Schutzgitter rohrseitig **SG 280** Nr. 01428

Montagekonsolen **MK 250 – 280** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01447

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 280/4 F300	02298	1420	1860	0,55	400	1,23	776	40/ 300	22	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B VARD 280/2 F300	02300	2830	3700	1,10	400	2,33	776	40/ 300	23	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 280/4/2 F300	02301	1390/2810	1810/3700	0,25/1,1	400	0,75/2,41	471	40/ 300	24	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

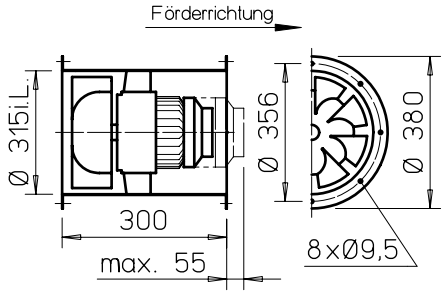
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.). [2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 315 F300



F300

Maße B VAR 315 F300



Alle Maße in mm

- **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 Aluminiumguss.

- **Antrieb**
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 7,5 kg

MP-Z 315 Best.-Nr. 04903

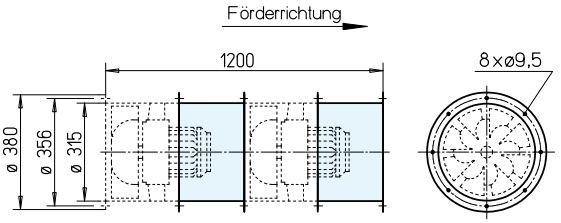
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 25 kg

MP-P 315 Best.-Nr. 04887

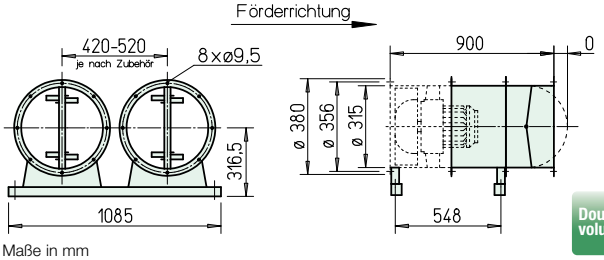
Maße MP-Z 315



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 315



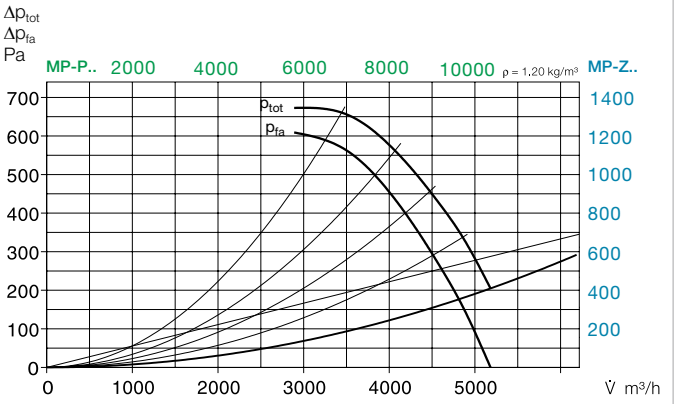
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 315/2 F300

n=2800 1/min

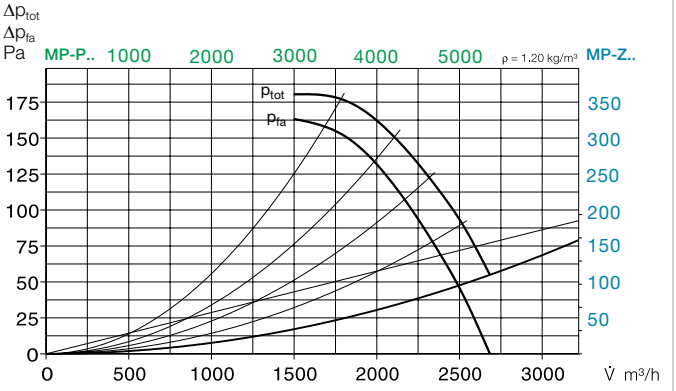
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	91	62	73	84	86	87	82	74
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	71	42	53	64	66	67	62	54



Kennlinien B VAR 315/4 F300

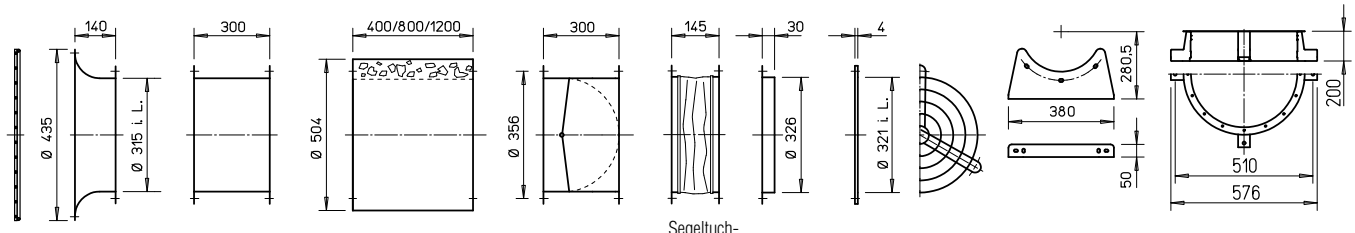
n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	52	65	70	72	70	63	53
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	56	32	45	50	52	50	43	33



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 01416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 01404

Rohrschalldämpfer-**RSD 315/...**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 315** Nr. 02594

Segeltuchstutzen **STSB 315 F400** Nr. 14738

Gegenflansch **FR 315** Nr. 01204

Flachflansch **FF 315** Nr. 04943

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 01237

Montagekonsolen **MK 315 – 355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 01755

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 315/4 F300	02302	1420	2590	0,55	400	1,23	776	40 / 300	22	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B VARD 315/2 F300	02303	2885	5270	1,50	400	3,20	776	40 / 300	32	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 315/4/2 F300	02304	1390/2810	2580/5270	0,25/1,1	400	0,75/2,41	471	40 / 300	26	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

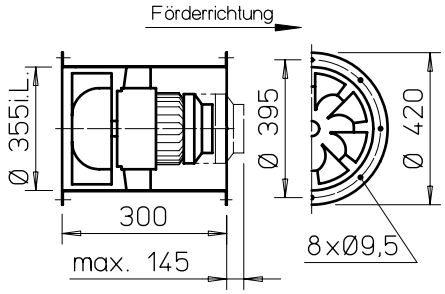
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.). [2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 355 F300



F300

Maße B VAR 355 F300



Alle Maße in mm

- **Gehäuse**
  Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

- **Laufrad**
  Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

- **Antrieb**
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 8 kg

MP-Z 355 Best.-Nr. 04904

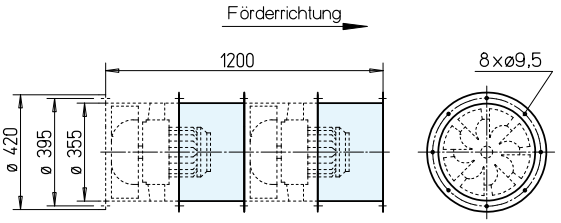
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 27 kg

MP-P 355 Best.-Nr. 04888

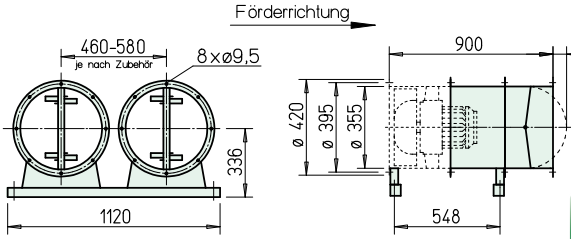
Maße MP-Z 355



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 355



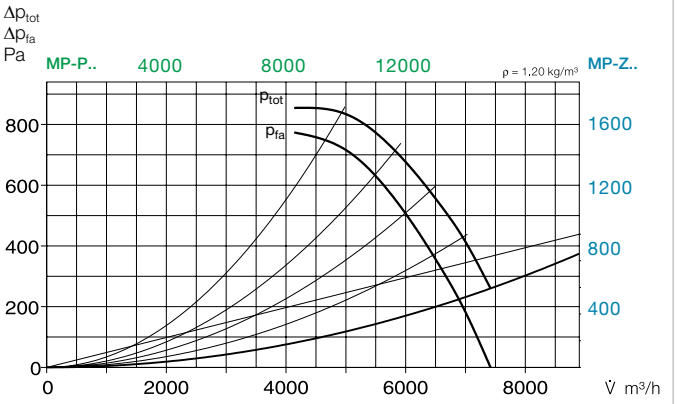
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 355/2 F300

n=2800 1/min

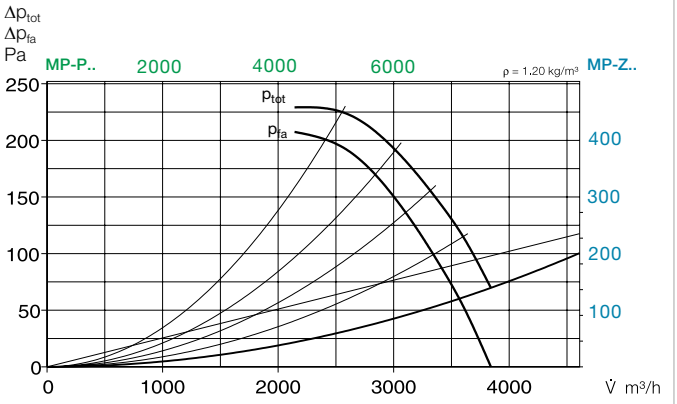
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	95	65	76	88	90	90	86	77
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	75	45	56	68	70	70	66	57



Kennlinien B VAR 355/4 F300

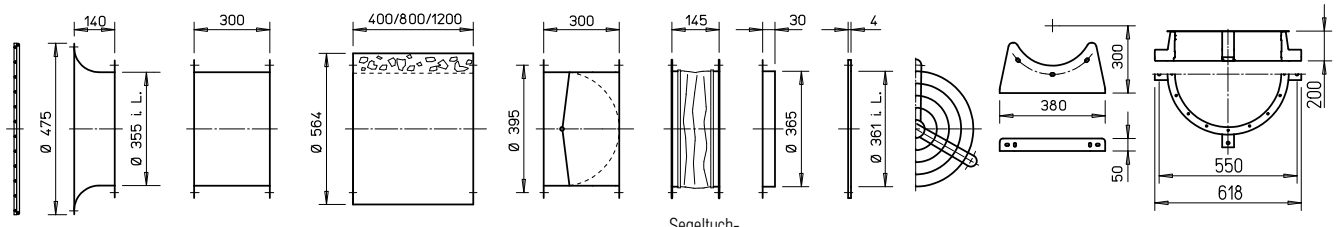
n=1450 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	80	55	69	73	76	73	66	56
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	60	35	49	53	56	53	46	36



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 355** Nr. 01417

Verlängerungsrohr **VR 355** Nr. 01405

Rohrschalldämpfer- **RSD 355/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 355** Nr. 02595

Segeltuchstutzen **STSB 355 F400** Nr. 14744

Gegenflansch **FR 355** Nr. 01205

Flachflansch **FF 355** Nr. 04944

Schutzgitter rohrseitig **SG 355** Nr. 01238

Montagekonsolen **MK 315 – 355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 355** Nr. 01759

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 355/4 F300	02305	1420	3700	0,55	400	1,23	776	40 / 300	24	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B VARD 355/2 F300	02306	2915	7625	3,00	400	5,77	776	40 / 300	48	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 355/4/2 F300	02307	1435/2890	3750/7545	0,65/2,5	400	1,66/5,18	471	40 / 300	43	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

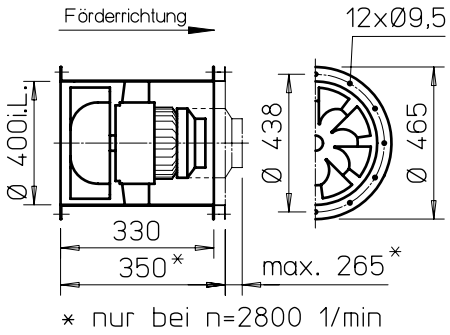
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.). [2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 400 F300



F300

Maße B VAR 400 F300



Alle Maße in mm

- **Gehäuse**
  Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Type 400/2 geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt.

- **Laufrad**
  Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

- **Antrieb**
  Direkt durch effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z**
  für zweistufige Z-Einheit

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 12 kg

MP-Z 400 Best.-Nr. 04905

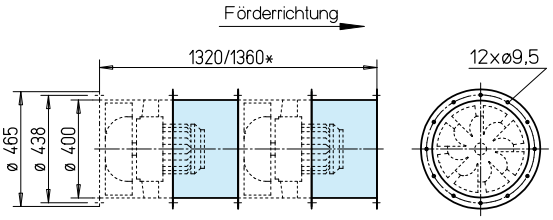
Double volume

- **Montagepaket MP-P**
  für parallele P-Einheit

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 35 kg

MP-P 400 Best.-Nr. 04889

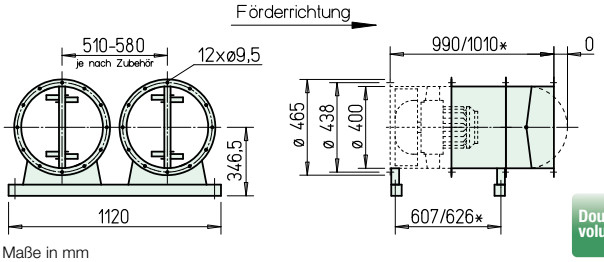
Maße MP-Z 400



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 400



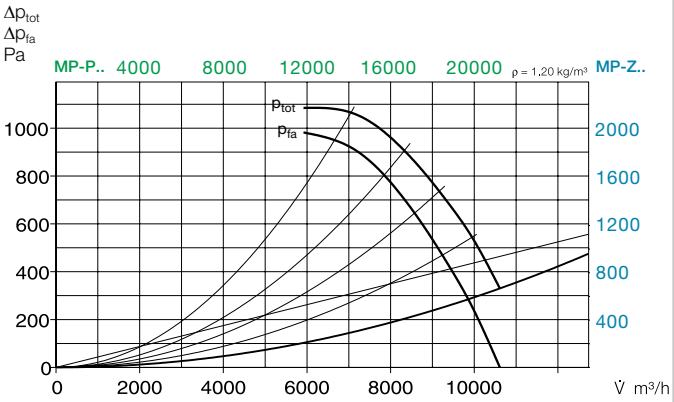
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 400/2 F300

n=2800 1/min

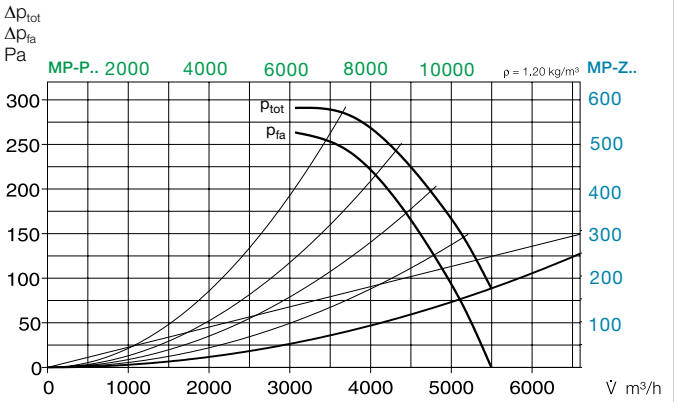
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	98	69	80	91	94	94	90	81
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	78	49	60	71	74	74	70	61



Kennlinien B VAR 400/4 F300

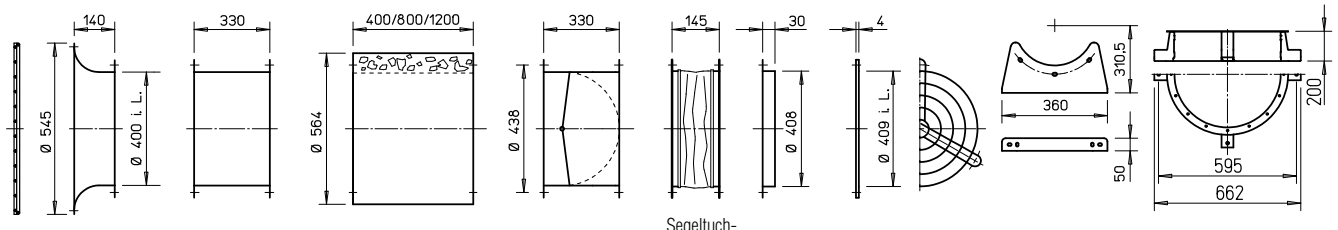
n=1450 1/min

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



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit: F300: 0036-CPR-RG05-01

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 400** Nr. 01418

Verlängerungsrohr **VR 400** Nr. 01406

Rohrschalldämpfer- **RSD 400/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 400** Nr. 02596

Segeltuchstutzen **STSB 400 F400** Nr. 14743

Gegenflansch **FR 400** Nr. 01206

Flachflansch **FF 400** Nr. 04945

Schutzgitter rohrseitig **SG 400** Nr. 01239

Montagekonsolen **MK 400 – 450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 400** Nr. 01760

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 400/4 F300	02308	1420	5300	0,75	400	1,62	776	40 / 300	33	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B VARD 400/2 F300	02309	2900	11010	4,00	400	7,59	776	40 / 300	71	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 400/4/2 F300	02310	1440/2890	5450/10900	1,1/4,4	400	2,79/8,59	471	40 / 300	76	**auf Anfrage**		**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943

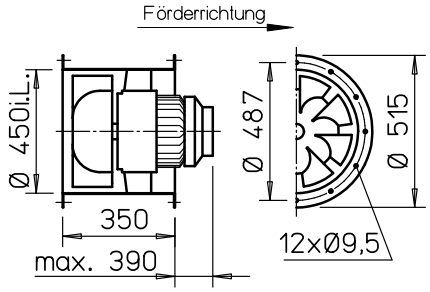
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.). [2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 450 F300



F300

Maße B VAR 450 F300



Alle Maße in mm

- **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 effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **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 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 14 kg

MP-Z 450 Best.-Nr. 04906

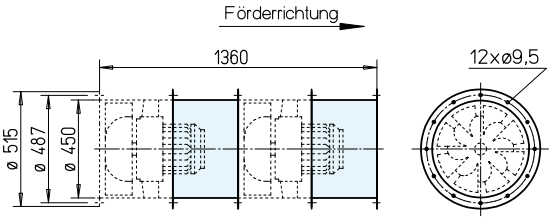
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 43 kg

MP-P 450 Best.-Nr. 04890

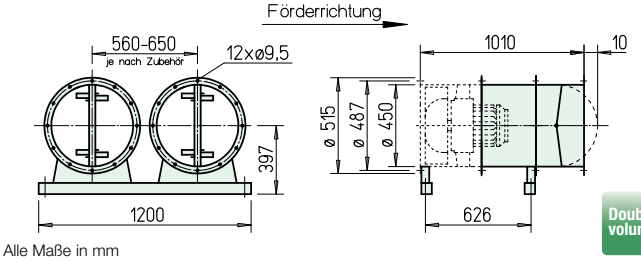
Maße MP-Z 450



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 450



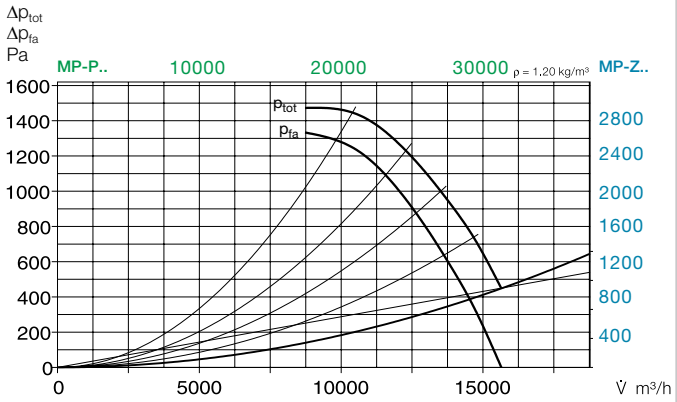
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 450/2 F300

n=2900 1/min

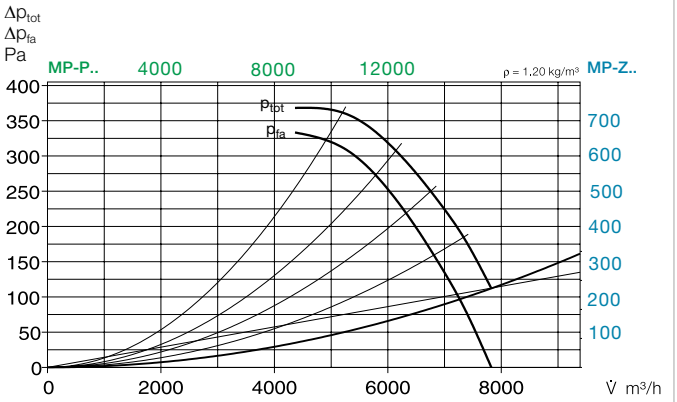
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	103	73	84	95	98	98	94	85
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	83	53	64	75	78	78	74	65



Kennlinien B VAR 450/4 F300

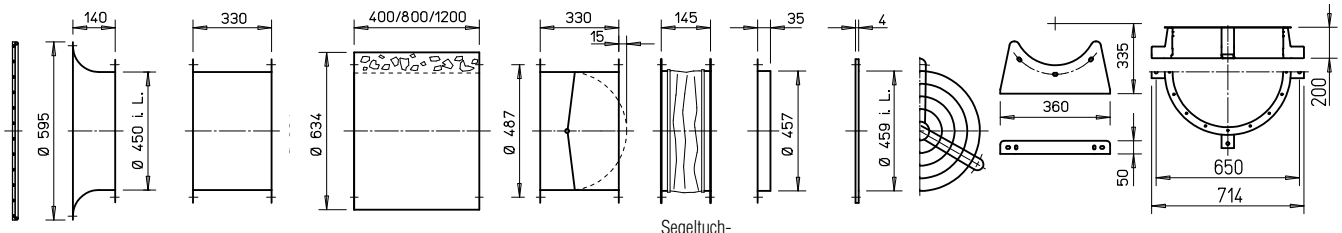
n=1450 1/min

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



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 01419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 01407

Rohrschalldämpfer-**RSD 450/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 450** Nr. 02597

Segeltuchstutzen **STSB 450 F400** Nr. 14742

Gegenflansch **FR 450** Nr. 01207

Flachflansch **FF 450** Nr. 04946

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 01240

Montagekonsolen **MK 400 – 450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 01761

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Schwingungsdämpfer [2] Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 450/4 F300	02311	1450	7600	1,5	400	3,17	776	40 / 300	64	**EVS-D 001**	04594	**SDD 1F**	01942	**SDZ 1F**	01943
B VARD 450/2 F300	02312	2930	15805	7,5	400	14,1	776	40 / 300	102	**EVS-SD 003**	04584	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 450/4/2 F300	02313	1470/2930	7815/15765	2,0/8,0	400	4,83/15,3	471	40 / 300	106	**auf Anfrage**		**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

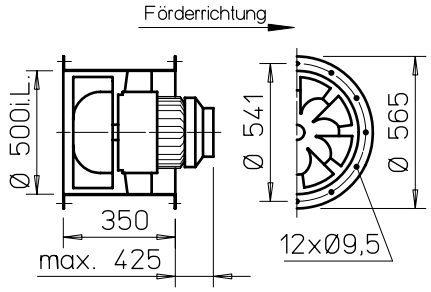
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.). [2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 500 F300/F400



F300 F400

Maße B VAR 500 F300/F400



Alle Maße in mm

- **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 effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 15 kg

MP-Z 500 Best.-Nr. 04907

Zusätzliches Verlängerungsrohr bei Type B VAR 500/2 und 500/4/2 erforderlich.

VR 500 Best.-Nr. 01408

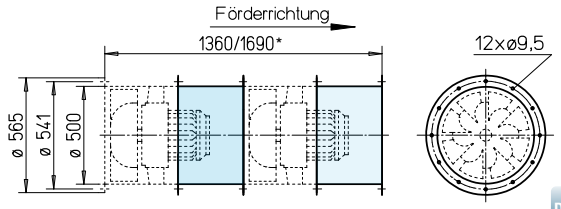
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 55 kg

MP-P 500 Best.-Nr. 04891

Maße MP-Z 500

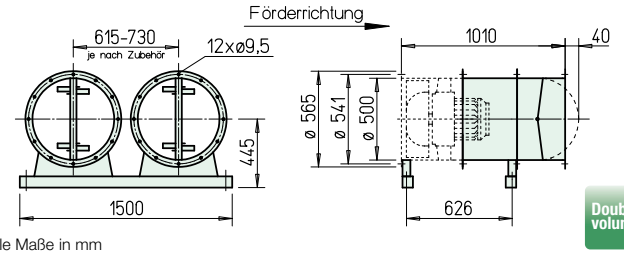


* Zusätzliches Verlängerungsrohr bei Type B VAR 500/2 und 500/4/2 erforderlich.

Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 500



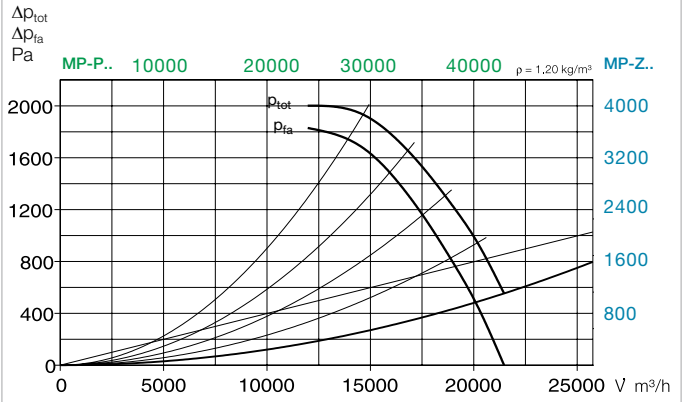
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 500/2 F300/F400

n=2900 1/min

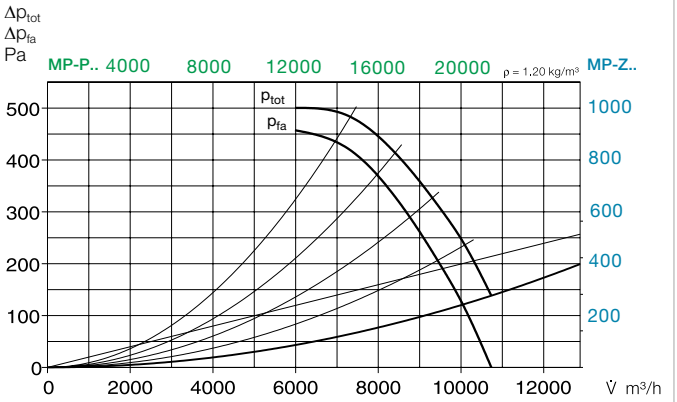
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	106	76	87	99	101	101	97	89
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	86	56	67	79	81	81	77	69



Kennlinien B VAR 500/4 F300/F400

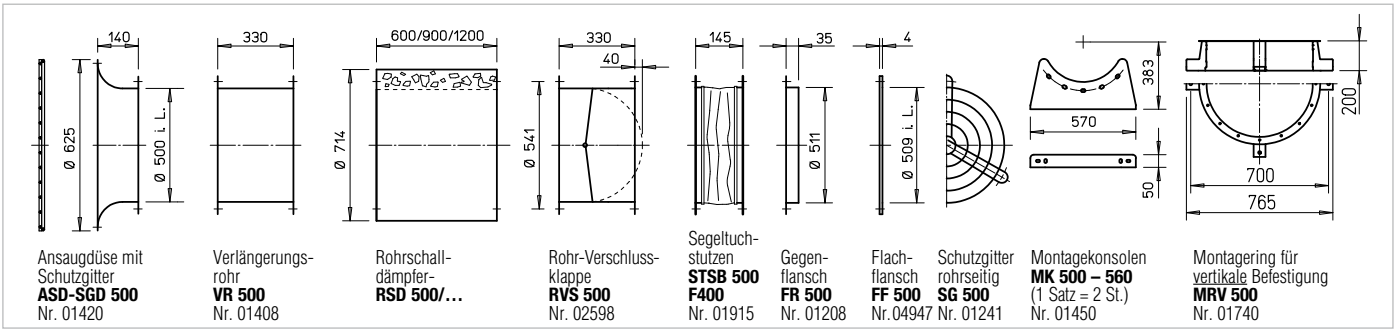
n=1450 1/min

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



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 01420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 01408

Rohrschalldämpfer- **RSD 500/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** Nr. 02598

Segeltuchstutzen **STSB 500 F400** Nr. 01915

Gegenflansch **FR 500** Nr. 01208

Flachflansch **FF 500** Nr.04947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 01241

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 01740

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Schwingungsdämpfer [2] Zug	
		min^{-1}	V m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 500/4 F300	02322	1435	10510	2,2	400	4,56	776	40 / 300	79	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B VARD 500/2 F300	02296	2945	21760	15,0	400	27,7	776	40 / 300	168	**EVS-SD 005**	04582	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 500/8/4 F300	02323	700/1430	4960/10430	0,55/2,2	400	2,0/4,84	471	40 / 300	84	**auf Anfrage**		**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
B VARD 500/4/2 F300	02299	1470/2950	10840/21760	4,0/16,0	400	9,57/30,5	471	40 / 300	191	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 500/4 F400	02404	1435	10510	2,2	400	4,56	776	40 / 400	79	**EVS-D 001**	04594	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 500/8/4 F400	02405	700/1430	4960/10430	0,55/2,2	400	2,0/4,84	471	40 / 400	84	**auf Anfrage**		**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

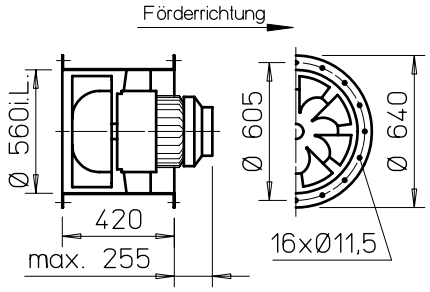
Brandgas-Hochdruck-Rohrventilatoren B VAR F300/F400
ø 560 mm

B VAR 560 F300/F400



F300 F400

Maße B VAR 560 F300/F400



Alle Maße in mm

- **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 effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z**
  für zweistufige Z-Einheit

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 32 kg

MP-Z 560 Best.-Nr. 04908

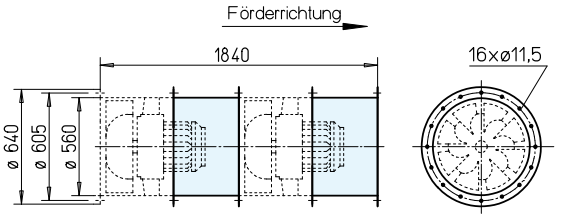
Double volume

- **Montagepaket MP-P**
  für parallele P-Einheit

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 82 kg

MP-P 560 Best.-Nr. 04892

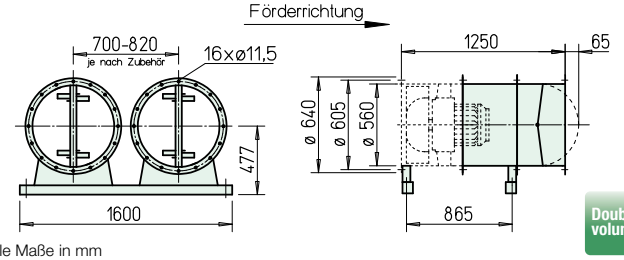
Maße MP-Z 560



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 560



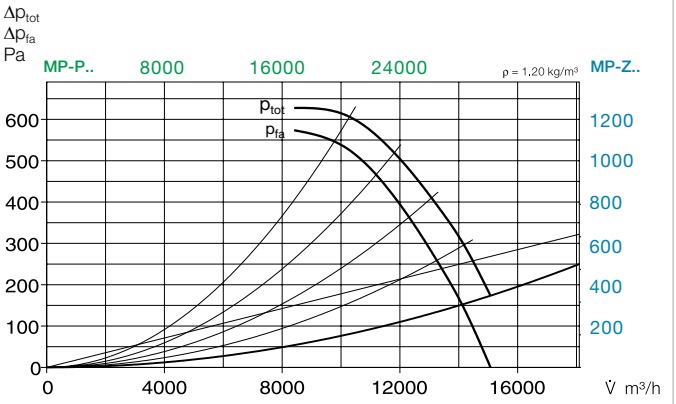
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 560/4 F300/F400

n=1450 1/min

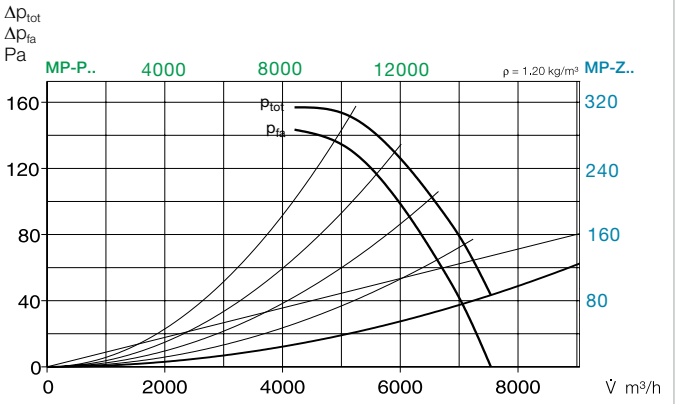
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	93	69	83	87	90	87	80	70
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	73	49	63	67	70	67	60	50



Kennlinien B VAR 560/8 F300/F400

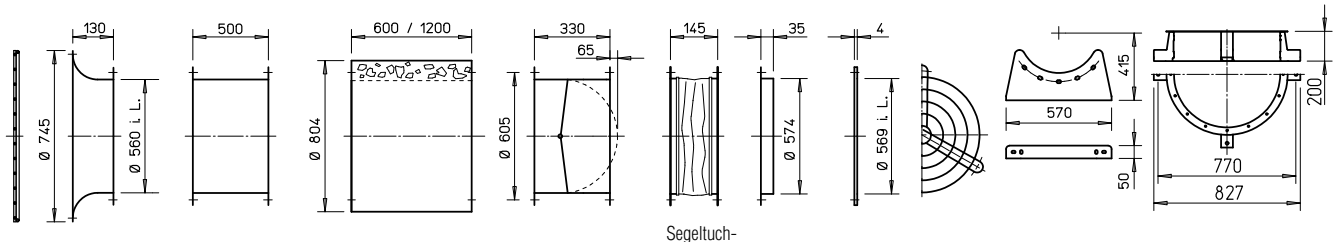
n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	61	68	72	72	66	58	51



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 01421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 01409

Rohrschalldämpfer- **RSD 560/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** Nr. 02599

Segeltuchstutzen **STSB 560 F400** Nr. 01916

Gegenflansch **FR 560** Nr. 01209

Flachflansch **FF 560** Nr. 04948

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 01242

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 01741

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min^{-1}	V m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 560/4 F300	02330	1440	14710	3,0	400	6,15	776	40 / 300	106	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 560/8/4 F300	02331	690/1410	7380/14970	0,7/2,8	400	2,41/6,01	471	40 / 300	106	**auf Anfrage**		**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 560/4 F400	02412	1440	14710	3,0	400	6,15	776	40 / 400	110	**EVS-SD 001**	04586	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 560/8/4 F400	02413	690/1410	7380/14970	0,7/2,8	400	2,41/6,01	471	40 / 400	106	**auf Anfrage**		**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

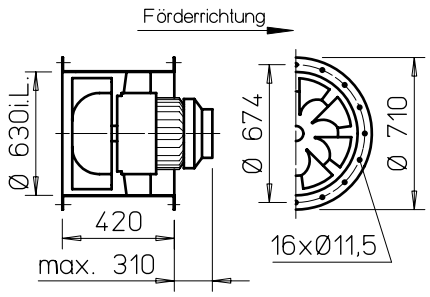
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

B VAR 630 F300/F400



F300 F400

Maße B VAR 630 F300/F400



Alle Maße in mm

- **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 effizienten IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

- **Elektrischer Anschluss**
  Serienmäßiger Klemmenkasten in temperaturbeständiger Ausführung (Schutzart IP54) außen am Rohr.

- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

- **Geräuschwerte**
  Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Double pressure

- **Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 36 kg

MP-Z 630 Best.-Nr. 04909

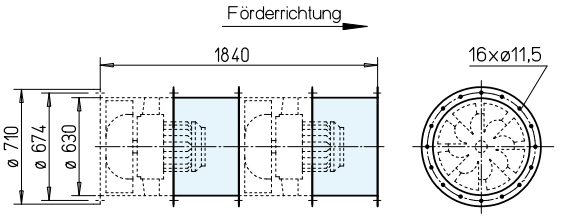
Double volume

- **Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit**

Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 110 kg

MP-P 630 Best.-Nr. 04893

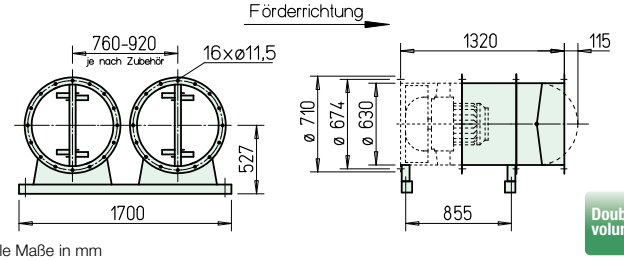
Maße MP-Z 630



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 630



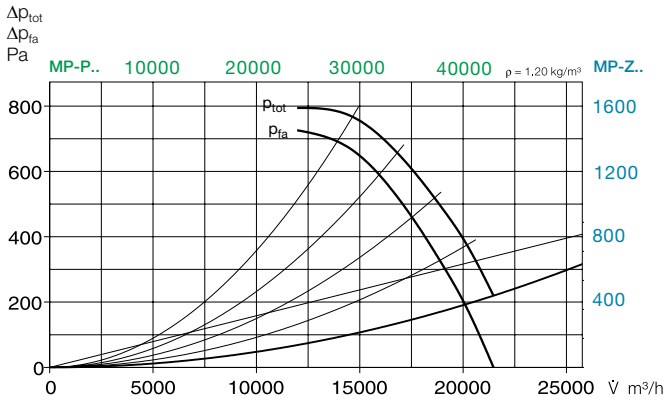
Alle Maße in mm

Double volume

Kennlinien B VAR 630/4 F300/F400

n=1450 1/min

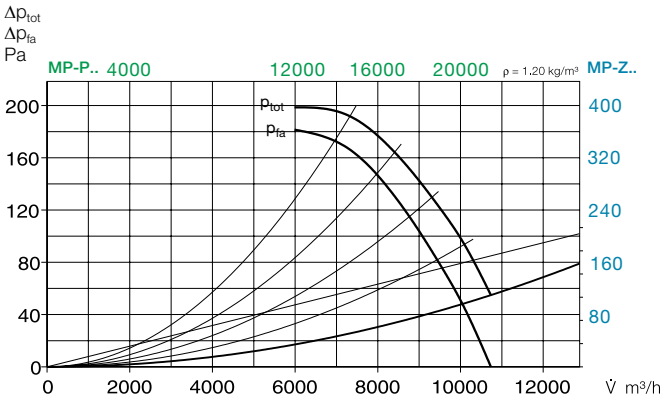
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	97	73	89	91	93	91	84	74
$L_{PA,4m}$	Luftgeräusch	dB(A)	77	53	69	71	73	71	64	54



Kennlinien B VAR 630/8 F300/F400

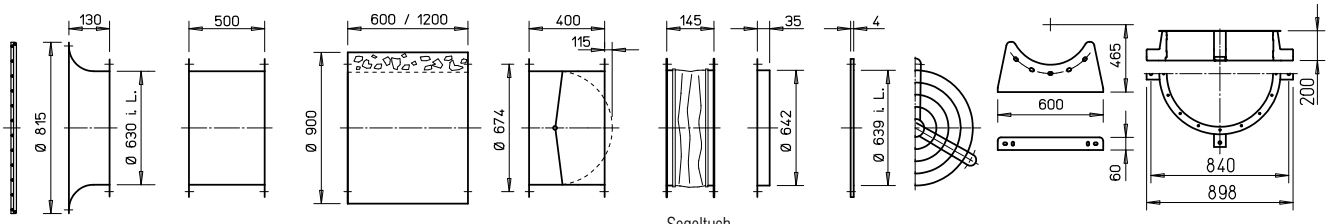
n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	80	65	71	76	75	70	62	55



Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 01422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 01410

Rohrschalldämpfer-**RSD 630/…**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** Nr. 02600

Segeltuchstutzen **STSB 630 F400** Nr. 01917

Gegenflansch **FR 630** Nr. 01211

Flachflansch **FF 630** Nr. 04949

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 01243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 01742

Zubehör Seite 151 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 630/4 F300	02341	1460	21460	5,5	400	10,4	776	40 / 300	150	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 630/8/4 F300	02342	725/1430	10660/21460	1,8/7,2	400	4,64/14,4	471	40 / 300	167	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 630/4 F400	02423	1460	21460	5,5	400	10,4	776	40 / 400	153	**EVS-SD 002**	04585	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander-Wicklung Y/YY), Drehstrom 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 630/8/4 F400	02424	725/1430	10660/21460	1,8/7,2	400	4,64/14,4	471	40 / 400	167	**auf Anfrage**		**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

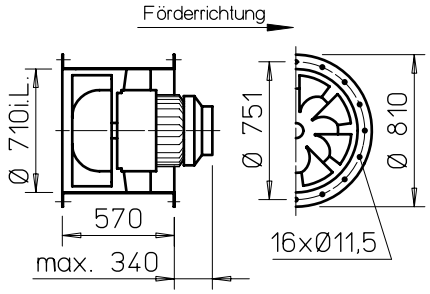
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).
[2] Bei Z-/P-Bauweise aufgrund des höheren Gesamtgewichtes Typenzuordnung entsprechend Tabellen auf Seite 157.

VAR und B VAR 710 F300/F400



40 °C 60 °C Ex F300 F400

Maße VAR und B VAR 710 F300/F400



Alle Maße in mm

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 IEC-Drehstrommotor.

☐ **Baureihe VAR**
Geschlossene Bauart IP54. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

☐ **Baureihe B VAR**
Effizienter IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
☐ **Baureihe VAR**
Alle Typen (Ex-geschützte und polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.
☐ **Baureihe B VAR**
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich.
☐ **Baureihe VAR**
Einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

☐ **Baureihe B VAR**
Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) aus Kunststoff (Baureihe VAR) bzw. in temperaturbeständiger Ausführung (Baureihe B VAR), außen am Rohr.

Double pressure

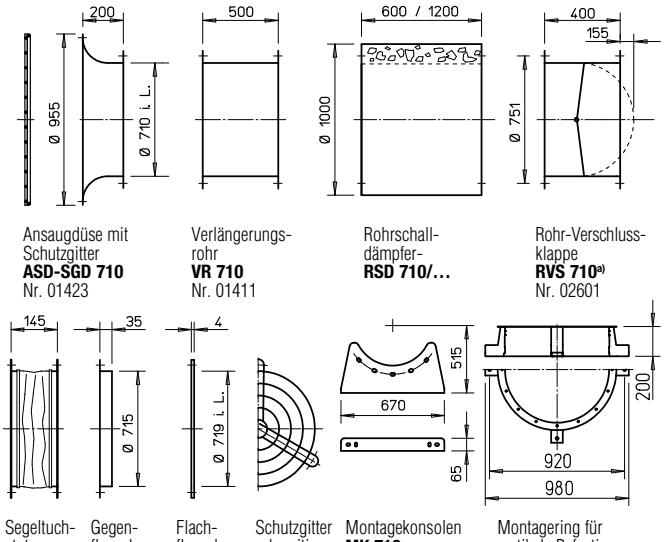
Montagepaket MP-Z
für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 43 kg

MP-Z 710 Best.-Nr. 04910

Double volume

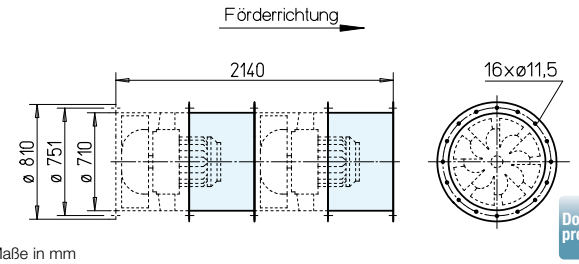
Montagepaket MP-P
für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 145 kg

MP-P 710 Best.-Nr. 04894



Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423
Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411
Rohrschalldämpfer- **RSD 710/...**
Rohr-Verschlussklappe **RVS 710**[a] Nr. 02601
Segeltuchstutzen **STS 710**[b] Nr. 01229
Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212
Flachflansch **FF 710** Nr. 04950
Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244
Montagekonsolen **MK 710** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01372
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 710** Nr. 01743

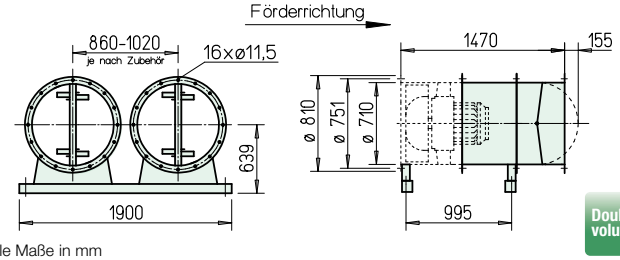
Maße MP-Z 710



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 710



Alle Maße in mm

Double volume

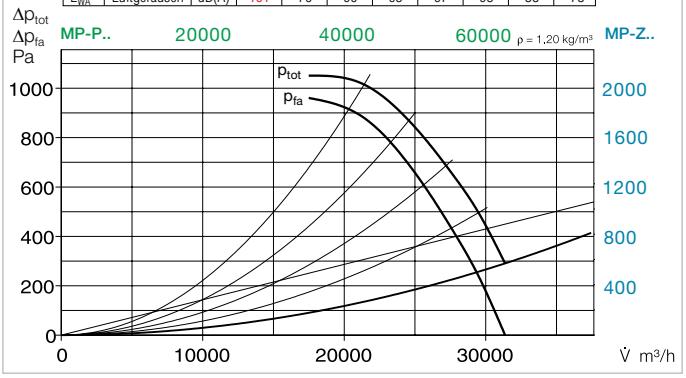
[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, **für Lüftungsbetrieb**, siehe Helios Hauptkatalog
[b] Type für B VARD: STSB 710 F400, Nr. 01918

Zubehör Seite 151 ff.

Kennlinien VAR / B VAR 710/4 F300/F400

n=1480 1/min

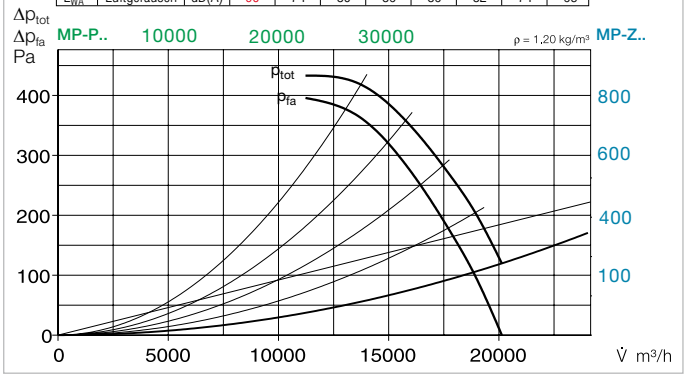
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	101	76	90	95	97	95	88	78



Kennlinien VAR / B VAR 710/6 F300/F400

n=950 1/min

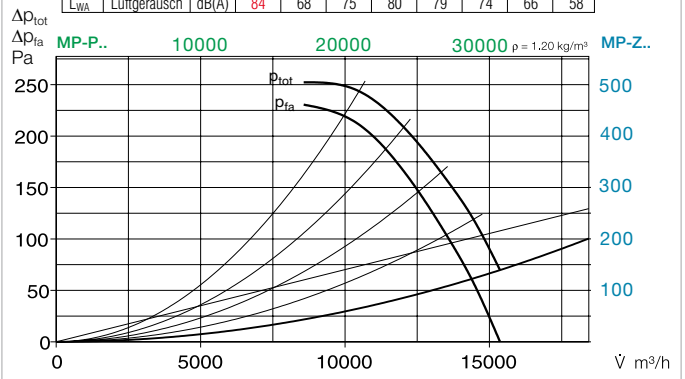
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	90	74	80	86	86	82	74	65



Kennlinien VAR / B VAR 710/8 F300/F400

n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	84	68	75	80	79	74	66	58



Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Sicherheitshinweis B VAR

Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[4] bei Nennspannung	Gewicht netto*	Frequenzumrichter		Motorvollschutz oder Entrauchungssteuerung		Schwingungsdämpfer [5] Druck		Schwingungsdämpfer [5] Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
40° **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**												Motorvollschutz					
VARD 710/4	06723	1450	31050	11,0*	400/690	21,6/12,6	776	40	280,0	**FU-CS 22**[2]	05470	**MSA**[3]	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
VARD 710/8/4	06794	730/1470	15470/31160	3,00/11,00*	400	8,90/24,0	471	60	230,0	—		**MSA**[3]	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
Ex **Explosionsgeschützt, E Exe II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T 3, Schutzart IP54**																	
VARD 710/8 Ex[1]	06724	680	14410	1,30*	400	3,65	470	40	165,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 2**	01453	**SDZ 3**	01366
VARD 710/6 Ex[1]	06725	955	20240	2,60*	400	6,8/3,9	498	40	190,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
VARD 710/4 Ex[1]	06726	1465	31050	10,00*	400	19,3/11,2	498	40	255,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**												Entrauchungssteuerung					
B VARD 710/4 F300	02350	1470	30940	11,00	400	20,9	776	40 / 300[4]	230,0	—		**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B VARD 710/8/4 F300	02351	725/1455	15460/30940	3,0/11,0	400	7,0/21,0	471	40 / 300[4]	244,0	—		**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B VARD 710/4 F400	02433	1470	30940	11,0	400	20,9	776	40 / 400[4]	240,0	—		**EVS-SD 004**	04583	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																	
B VARD 710/8/4 F400	02434	725/1455	15460/30940	3,0/11,0	400	7,0/21,0	471	40 / 400[4]	244,0	—		**auf Anfrage**		**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

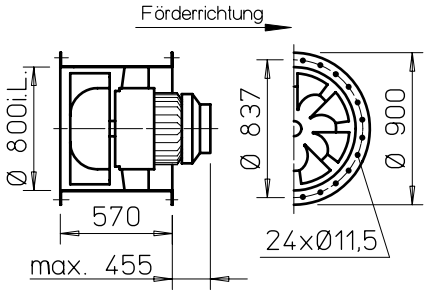
[1] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen. [2] inkl. Motorvollschutzgerät u. Sinusfilter [3] für Kaltleiter-Temperaturfühler
[4] Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C) [5] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

VAR und B VAR 800 F300/F400



40 °C 60 °C Ex F300 F400

Maße VAR und B VAR 800 F300/F400



Alle Maße in mm

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 IEC-Drehstrommotor.

☐ **Baureihe VAR**
Geschlossene Bauart IP54. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

☐ **Baureihe B VAR**
Effizienter IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
☐ **Baureihe VAR**
Alle Typen (Ex-geschützte und polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.
☐ **Baureihe B VAR**
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich.
☐ **Baureihe VAR**
Einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

☐ **Baureihe B VAR**
Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) aus Kunststoff (Baureihe VAR) bzw. in temperaturbeständiger Ausführung (Baureihe B VAR), außen am Rohr.

Double pressure

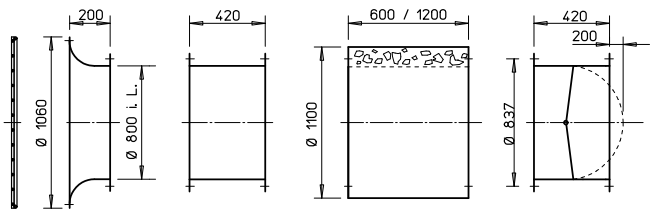
Montagepaket MP-Z
für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 60 kg

MP-Z 800 Best.-Nr. 04911

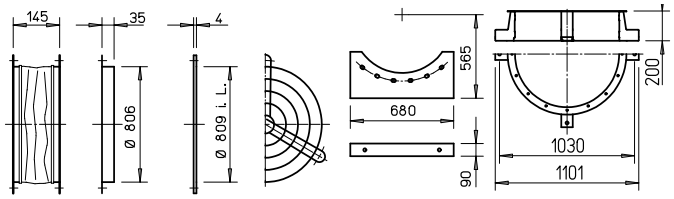
Double volume

Montagepaket MP-P
für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 205 kg

MP-P 800 Best.-Nr. 04895



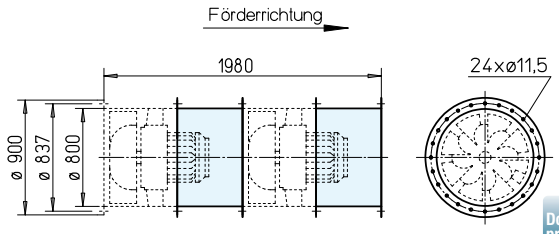
Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424 | Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 01412 | Rohrschalldämpfer- **RSD 800/…** | Rohr-Verschlussklappe, selbststätig **RVS 800** a) Nr. 02602



Segeltuchstutzen **STS 800** b) Nr. 01233 | Gegenflansch **FR 800** Nr. 01198 | Flachflansch **FF 800** Nr. 04951 | Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245 | Montagekonsolen **MK 800** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01373 | Montagering für vertikale Befestigung **MRV 800** Nr. 01744

a) Verschlussklappe, motorbetätigt, **für Lüftungsbetrieb**, siehe Helios Hauptkatalog
b) Type für B VARD: STSB 800 F400, Nr. 01919

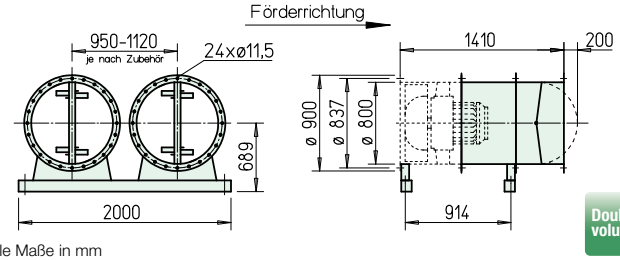
Maße MP-Z 800



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 800



Alle Maße in mm

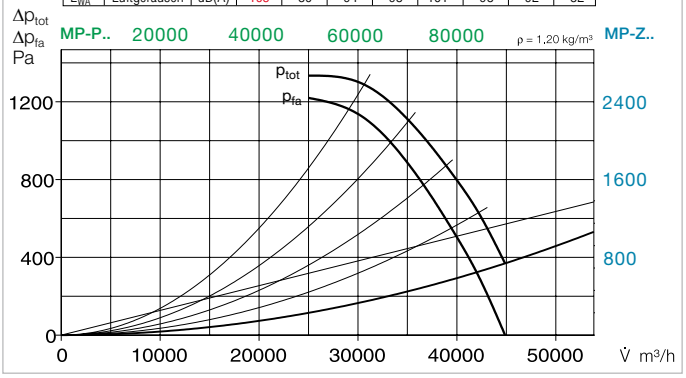
Double volume

Zubehör Seite 151 ff.

Kennlinien VAR / B VAR 800/4 F300/F400

n=1480 1/min

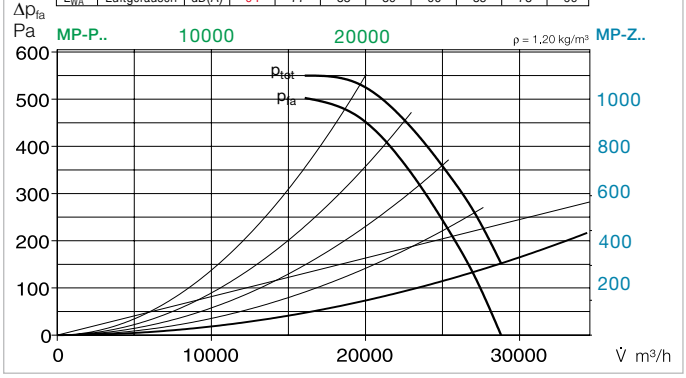
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	105	80	94	98	101	98	92	82



Kennlinien VAR / B VAR 800/6 F300/F400

n=950 1/min

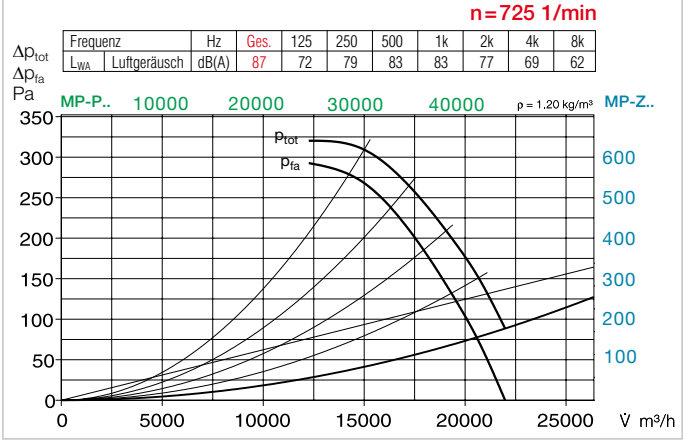
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	94	77	83	89	90	85	78	69



Kennlinien VAR / B VAR 800/8 F300/F400

n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	87	72	79	83	83	77	69	62



Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Sicherheitshinweis B VAR

Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[4] bei Nennspannung	Gewicht netto*	Frequenzumrichter		Motorvollschutz oder Entrauchungssteuerung		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Schwingungsdämpfer [2] Zug	
		min^{-1}	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
40°	**Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**											Motorvollschutz					
VARD 800/4	06729	1460	44720	18,50*	400/690	34,4/20	776	40	324,0	**FU-CS 40**[3]	05472	**MSA**	01289	**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
60°	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																
VARD 800/8/4	06796	735/1470	22280/44570	5,50/20,00*	400	12,0/40,0	471	60	325,0	—		—		**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
Ex	**Explosionsgeschützt, E Exe II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T 3, Schutzart IP54**																
VARD 800/8 Ex[1]	06730	710	21530	2,60*	400	6,6/3,8	470	40	240,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
VARD 800/6 Ex[1]	06731	970	29410	6,60*	400	15,0/8,7	498	40	280,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 3**	01367	**SDZ 3**	01366
VARD 800/4 Ex[1]	06732	1475	44720	17,50*	400	33,5/19,4	498	40	370,0	nicht zulässig		nicht zulässig		**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
F300	**Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**											Entrauchungssteuerung					
B VARD 800/4 F300	02360	1470	44570	18,5	400	35,1	776	40 / 300[3]	326,0	—		**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F300	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																
B VARD 800/8/4 F300	02361	730/1470	22430/44570	5,0/20,0	400	14,1/38,6	471	40 / 300[3]	339,0	—		**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F400	**Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																
B VARD 800/4 F400	02444	1470	44570	18,5	400	35,1	776	40 / 400[3]	330,0	—		**EVS-SD 006**	04581	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929
F400	**Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**																
B VARD 800/8/4 F400	02445	730/1470	22430/44570	5,0/20,0	400	14,1/38,6	471	40 / 400[3]	339,0	—		**auf Anfrage**		**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929

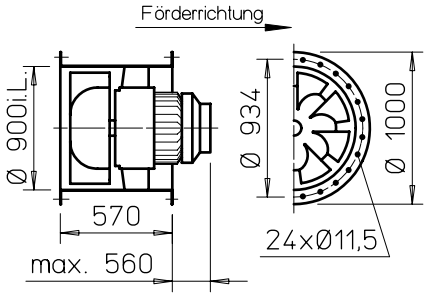
[1] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.
[3] inkl. Motorvollschutzgerät und Sinusfilter
[4] Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

VAR und B VAR 900 F300/F400



40 °C 60 °C Ex F300 F400

Maße VAR und B VAR 900 F300/F400



Alle Maße in mm

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 IEC-Drehstrommotor.

☐ **Baureihe VAR**
Geschlossene Bauart IP54. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

☐ **Baureihe B VAR**
Effizienter IE3-Drehstrommotor (Smoke Extraction Motors F300 bzw. F400). Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
☐ **Baureihe VAR**
Alle Typen (Ex-geschützte und polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.
Motoren ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.
☐ **Baureihe B VAR**
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich.
☐ **Baureihe VAR**
Einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

☐ **Baureihe B VAR**
Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP54) aus Kunststoff (Baureihe VAR) bzw. in temperaturbeständiger Ausführung (Baureihe B VAR), außen am Rohr.

Double pressure

Montagepaket MP-Z
für zweistufige Z-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.
Gewicht: 68 kg

MP-Z 900	Best.-Nr. 04912

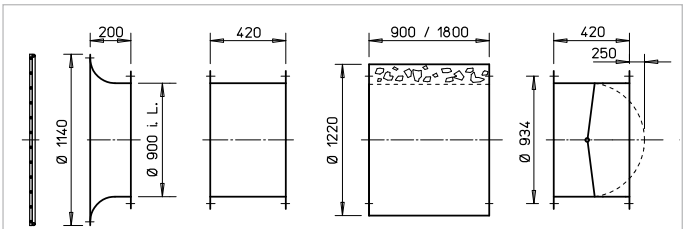
Zusätzliches Verlängerungsrohr erforderlich.

VR 900	Best.-Nr. 01311

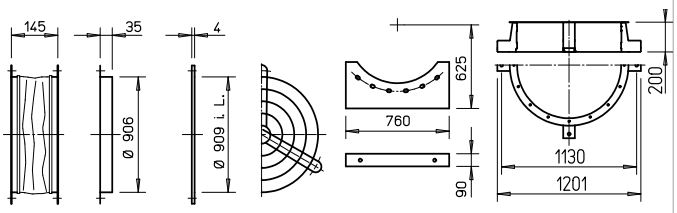
Double volume

Montagepaket MP-P
für parallele P-Einheit
Zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren nebeneinander, für höchste Fördermengen.
Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.
Gewicht: 235 kg

MP-P 900	Best.-Nr. 04896

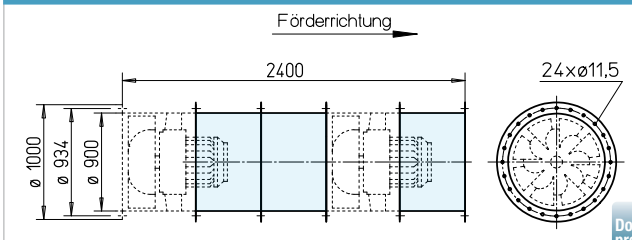


Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 01309 | Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 01311 | Rohrschalldämpfer- **RSD 900/…** | Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 900** [a] Nr. 02603



Segeltuchstutzen **STS 900** [b] Nr. 01234 | Gegenflansch **FR 900** Nr. 01199 | Flachflansch **FF 900** Nr. 04952 | Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 01246 | Montagekonsolen **MK 900** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01374 | Montagering für vertikale Befestigung **MRV 900** Nr. 01745

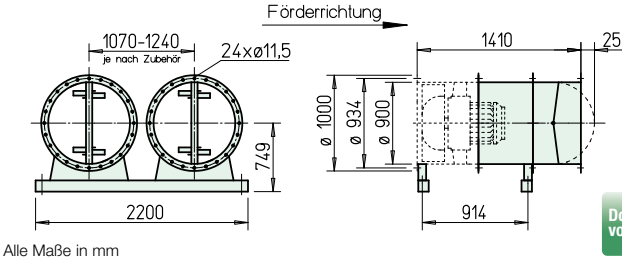
Maße MP-Z 900



Alle Maße in mm

Double pressure

Maße MP-P 900



Alle Maße in mm

Double volume

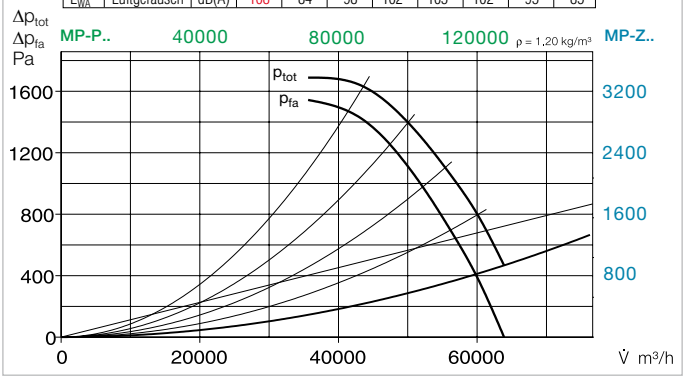
[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, **für Lüftungsbetrieb**, siehe Helios Hauptkatalog
[b] Type für B VARD: STSB 900 F400, Nr. 01920 bis 2000 Pa

Zubehör Seite 151 ff.

Kennlinien VAR / B VAR 900/4 F300/F400

n=1480 1/min

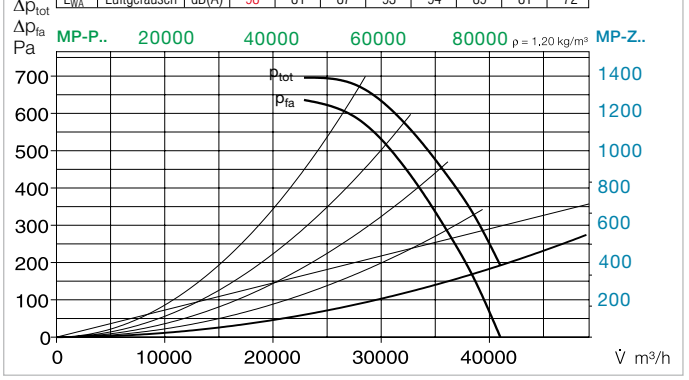
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	108	84	98	102	105	102	95	85



Kennlinien VAR / B VAR 900/6 F300/F400

n=950 1/min

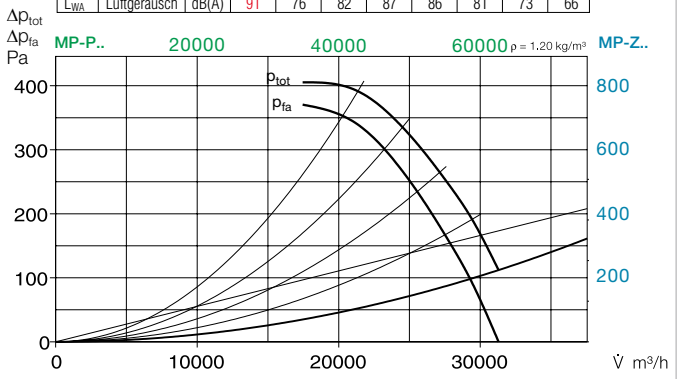
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	98	81	87	93	94	89	81	72



Kennlinien VAR / B VAR 900/8 F300/F400

n=725 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	91	76	82	87	86	81	73	66



Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036-CPR-RG05-01
F400: 0036-CPR-RG05-05

Hinweise

	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Schalldämpfer	156
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Sicherheitshinweis B VAR

Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist durch die Installation sicherzustellen.

Geräuschwerte

Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 5.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme bei Nennspannung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[3] bei Nennspannung	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Schwingungsdämpfer [2] Zug	
		min^{-1}	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
40° **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
VARD 900/4	06743	1480	63890	37,00*	400/690	73,0/42,2	776	40	500,0	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
VARD 900/8/4	06800	730/1450	31510/62600	9,50/40,00*	400	35,0/80,0	471	60	540,0	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
Ex **Explosionsgeschützt, E Exe II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T 3, Schutzart IP54**															
VARD 900/8 Ex[1]	06744	725	31300	4,80*	400	11,8/6,8	498	40	325,0	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
VARD 900/6 Ex[1]	06745	980	42310	13,20*	400	28,0/16,2	498	40	390,0	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 6**	01927
VARD 900/4 Ex[1]	06746	1475	63670	36,00*	400	67,0/38,7	498	40	545,0	—		**SDD 3**	01367	**SDZ 7**	01929
F300 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 900/4 F300	02370	1480	63460	37,0	400	66,8	776	40 / 300[3]	533,0	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 900/8/4 F300	02371	740/1485	31730/63460	9,2/37,0	400	25,4/74,2	471	40 / 300[3]	551,0	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 900/4 F400	02456	1480	63460	37,0	400	66,8	776	40 / 400[3]	554,0	**EVS-SD 009**	04578	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 900/8/4 F400	02457	740/1485	31730/63460	9,2/37,0	400	25,4/74,2	471	40 / 400[3]	551,0	**auf Anfrage**		**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

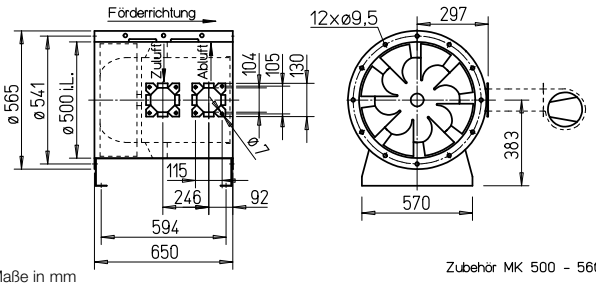
[1] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen. [2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.
[3] Entrauchung (einmalig 120 Min. bei 300 °C bzw. 120 Min. bei 400 °C).

B VAR 500 F600



F600

Maße B VAR 500 F600



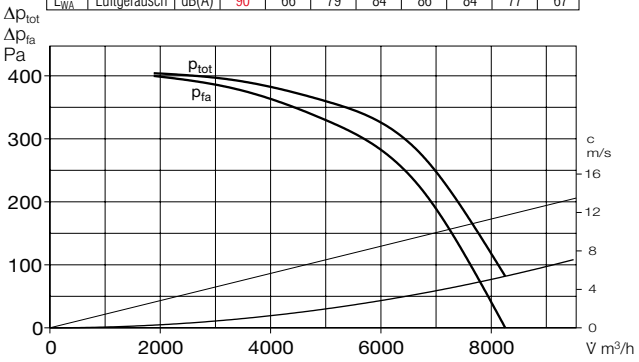
Alle Maße in mm

Zubehör MK 500 – 560

Kennlinien B VAR 500/4 F600

n=1420 1/min

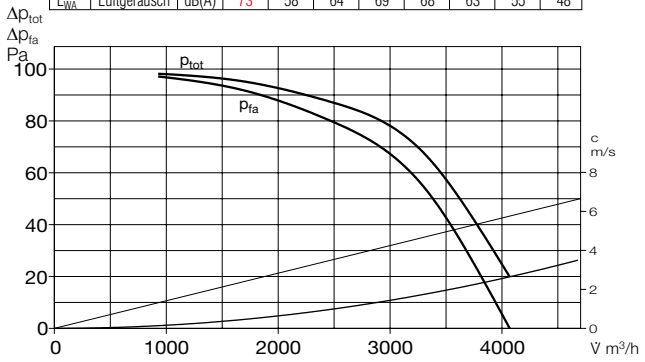
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	90	66	79	84	86	84	77	67

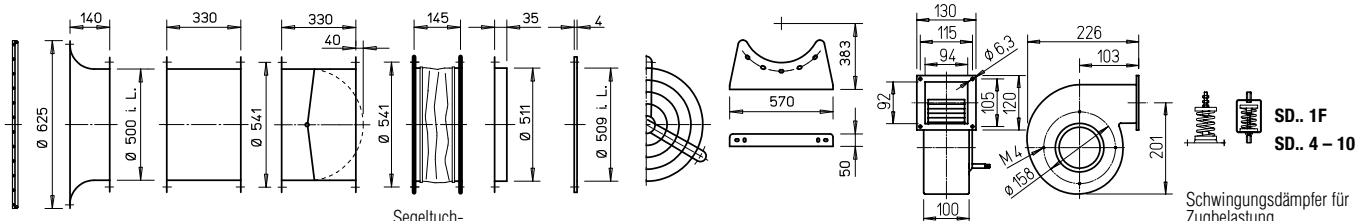


Kennlinien B VAR 500/8 F600

n=700 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	73	58	64	69	68	63	55	48





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 01420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 01408

Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** Nr. 02598

Segeltuchstutzen **STSB 500 F600** Nr. 02003

Gegenflansch **FR 500** Nr. 01208

Flachflansch **FF 500** Nr. 04947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 01241

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.

Sicherheitshinweis
Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom $\dot{V}$ = 250 m³/h.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 500/4 F600	02813	1435	10510	2,2	400	4,56	776	40 / 600	101	**EVS-D 007**	04587	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

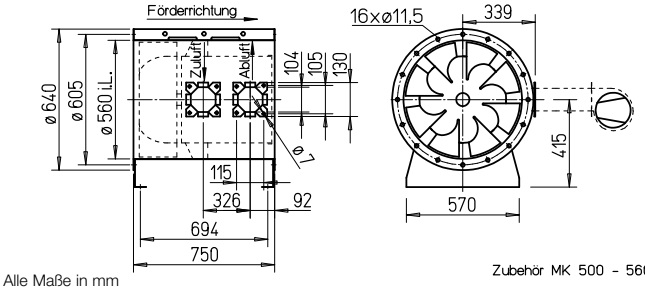
[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B VAR 560 F600



Maße B VAR 560 F600



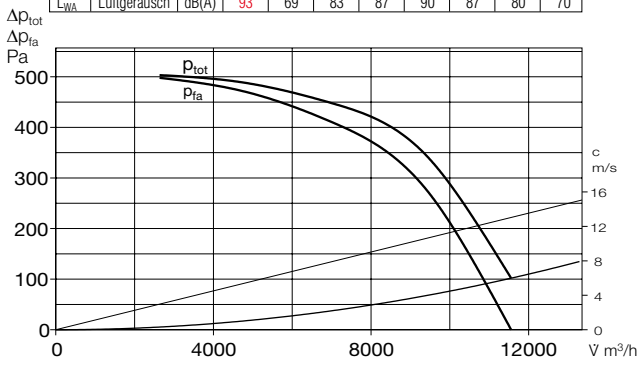
Alle Maße in mm

Zubehör MK 500 – 560

Kennlinien B VAR 560/4 F600

n=1415 1/min

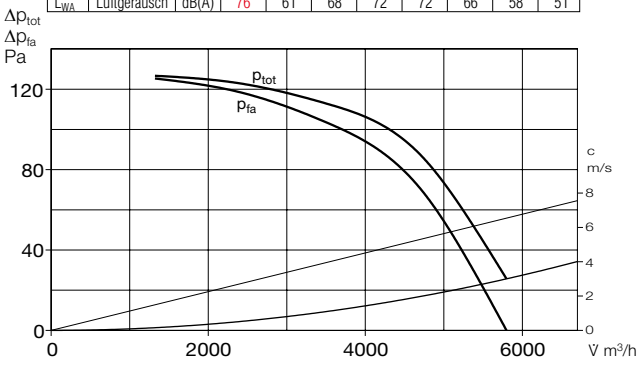
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	93	69	83	87	90	87	80	70

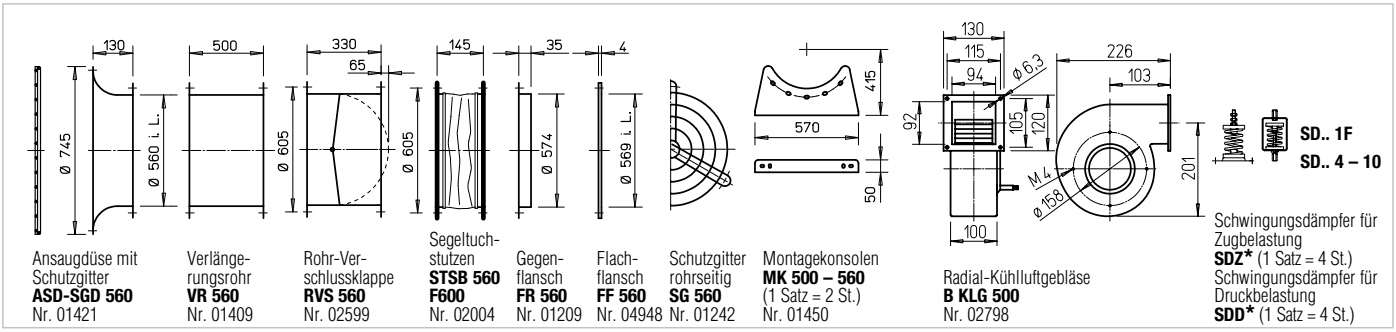


Kennlinien B VAR 560/8 F600

n=710 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	76	61	68	72	72	66	58	51





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 01421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 01409

Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** Nr. 02599

Segeltuchstutzen **STSB 560 F600** Nr. 02004

Gegenflansch **FR 560** Nr. 01209

Flachflansch **FF 560** Nr. 04948

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 01242

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01450

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.

Sicherheitshinweis
Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom $\dot{V}$ = 340 m³/h.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 560/4 F600	02828	1440	11470	3,0	400	6,15	776	40 / 600	129	**EVS-SD 024**	04563	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

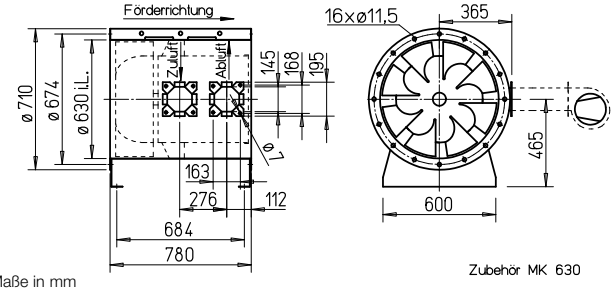
Brandgas-Hochdruck-Rohrventilatoren B VAR F600
ø 630 mm

B VAR 630 F600



F600

Maße B VAR 630 F600



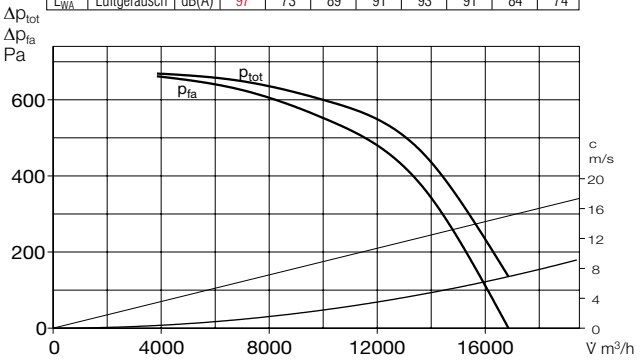
Alle Maße in mm

Zubehör MK 630

Kennlinien B VAR 630/4 F600

n=1450 1/min

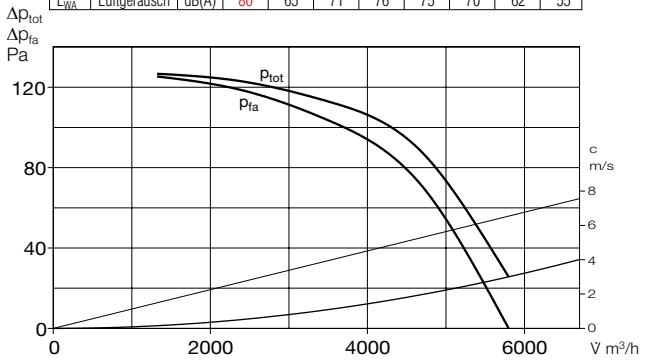
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	97	73	89	91	93	91	84	74

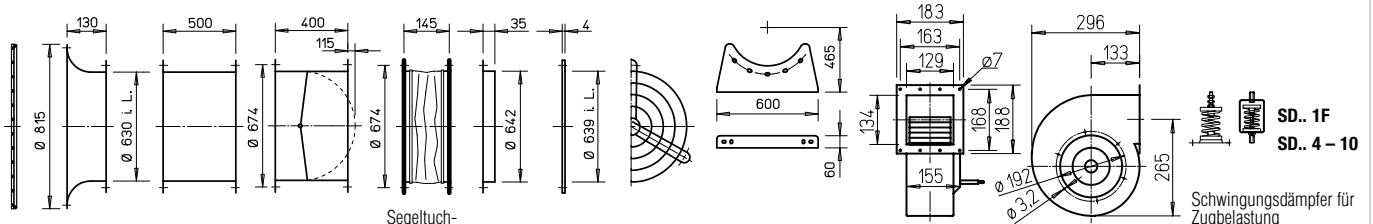


Kennlinien B VAR 630/8 F600

n=720 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





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 01422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 01410

Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** Nr. 02600

Segeltuchstutzen **STSB 630** **F600** Nr. 02005

Gegenflansch **FR 630** Nr. 01211

Flachflansch **FF 630** Nr. 04949

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 01243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01333

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)

Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

- **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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.
- **Motorschutz**
  Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.
- **Einbau**
  In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.
- **Elektrischer Anschluss**
  Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.
- **Sicherheitshinweis**
  Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.
- **Radial-Kühlluftgebläse**
  Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom V̇ = 445 m³/h.
- **Zertifizierung**
  Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit: F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	**Seite**
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2]			
												Druck		**Zug**	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 630/4 F600	02843	1460	21460	5,5	400	10,4	776	40 / 600	179	**EVS-SD 028**	04559	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

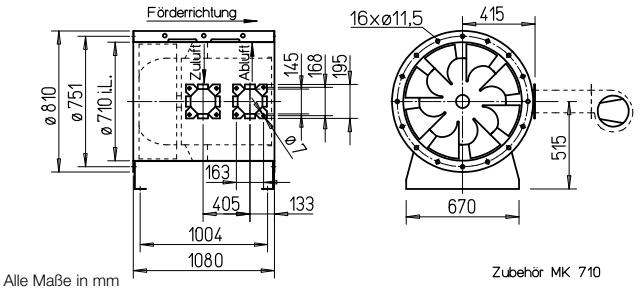
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B VAR 710 F600



F600

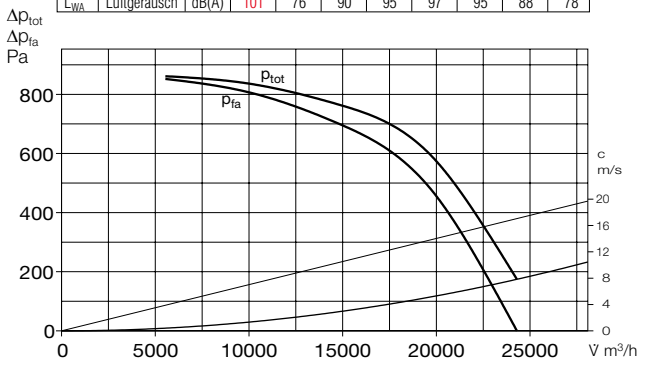
Maße B VAR 710 F600



Kennlinien B VAR 710/4 F600

n=1460 1/min

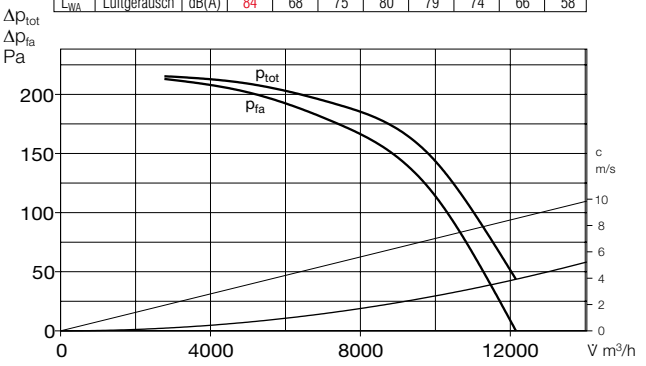
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	101	76	90	95	97	95	88	78

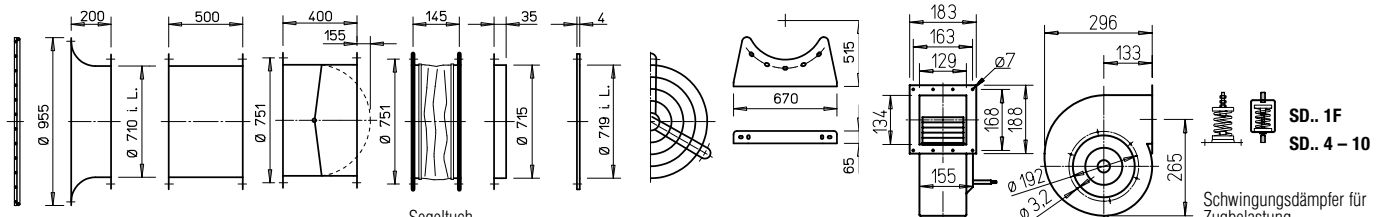


Kennlinien B VAR 710/8 F600

n=730 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	84	68	75	80	79	74	66	58





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 01423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 01411

Rohr-Verschlussklappe **RVS 710** Nr. 02601

Segeltuchstutzen **STSB 710 F600** Nr. 02006

Gegenflansch **FR 710** Nr. 01212

Flachflansch **FF 710** Nr. 04950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 01244

Montagekonsolen **MK 710** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01372

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.

Sicherheitshinweis
Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom $\dot{V}$ = 565 m³/h.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 710/4 F600	02853	1470	30940	11,0	400	20,9	776	40 / 600	283	**EVS-SD 030**	04557	**SDD 6**	01926	**SDZ 6**	01927

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

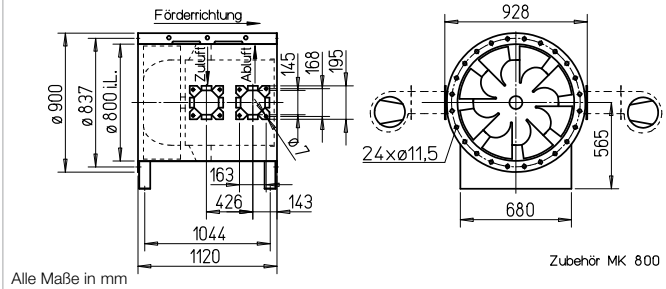
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B VAR 800 F600



F600

Maße B VAR 800 F600

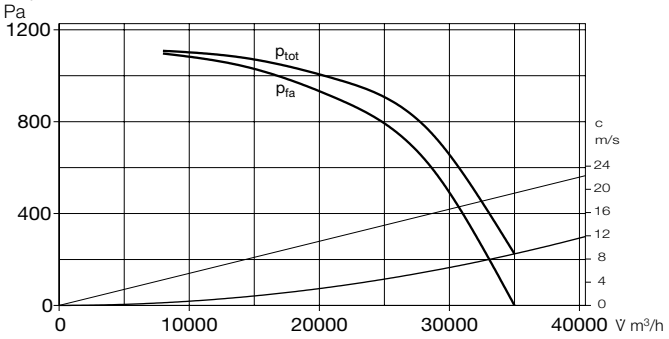


Alle Maße in mm

Kennlinien B VAR 800/4 F600

n=1470 1/min

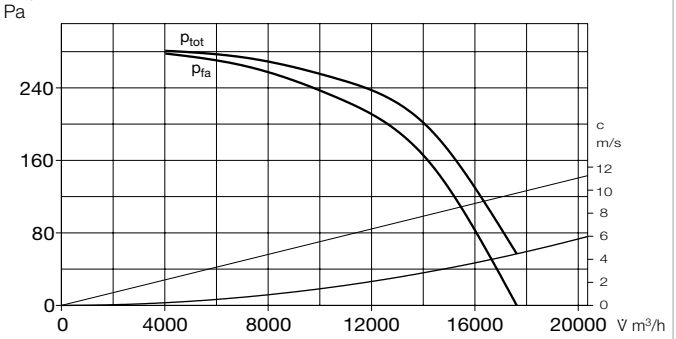
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	105	80	94	98	101	98	92	82

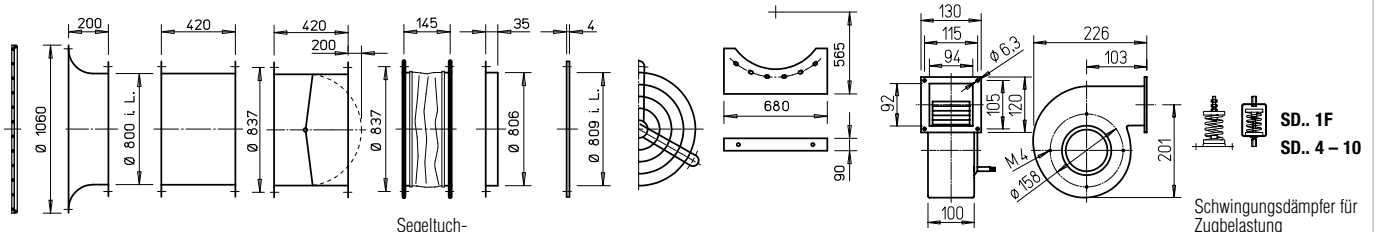


Kennlinien B VAR 800/8 F600

n=740 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	87	72	79	83	83	77	69	62





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 01424

Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 01412

Rohr-Verschlussklappe **RVS 800** Nr. 02602

Segeltuchstutzen **STSB 800 F600** Nr. 02007

Gegenflansch **FR 800** Nr. 01198

Flachflansch **FF 800** Nr. 04951

Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 01245

Montagekonsolen **MK 800** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01373

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 500** Nr. 02798 2 St. erforderlich

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.

Sicherheitshinweis
Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom V̇ = 700 m³/h.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer[2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 800/4 F600	02863	1470	44570	18,5	400	35,1	776	40 / 600	394	**EVS-SD 027**	04560	**SDD 7**	01928	**SDZ 7**	01929

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

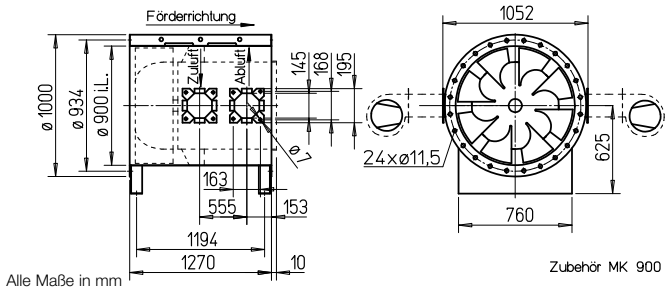
[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

B VAR 900 F600



F600

Maße B VAR 900 F600



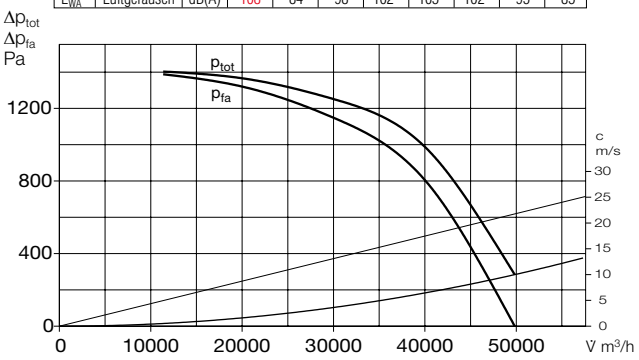
Alle Maße in mm

Zubehör MK 900

Kennlinien B VAR 900/4 F600

n=1470 1/min

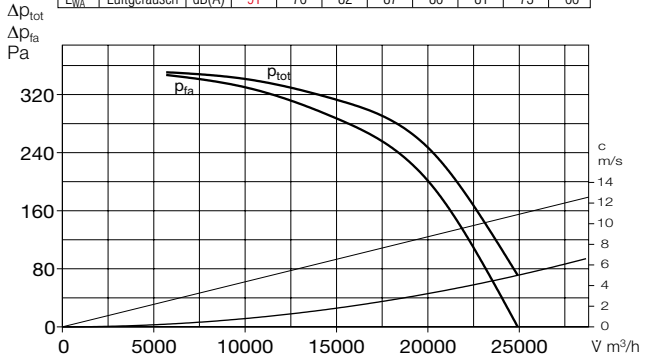
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	108	84	98	102	105	102	95	85

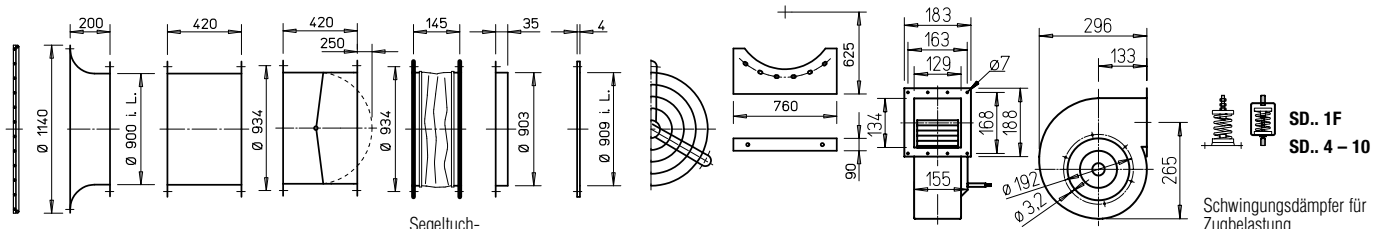


Kennlinien B VAR 900/8 F600

n=735 1/min

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Luftgeräusch	dB(A)	91	76	82	87	86	81	73	66





Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 01309

Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 01311

Rohr-Verschlussklappe **RVS 900** Nr. 02603

Segeltuchstutzen **STSB 900 F600** Nr. 02008

Gegenflansch **FR 900** Nr. 01199

Flachflansch **FF 900** Nr. 04952

Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 01246

Montagekonsolen **MK 900** (1 Satz = 2 St.) Nr. 01374

Radial-Kühlluftgebläse **B KLG 1000** Nr. 02799 2 St. erforderlich

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ*** (1 Satz = 4 St.)
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD*** (1 Satz = 4 St.)

Zubehör Seite 151 ff.

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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 effizienten IE3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55. Isolationsklasse H. Herausgeführte Kabel mit Schutzummantelung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare Typen) sind serienmäßig mit Kaltleiter ausgerüstet und mit einem Motorvollschutzgerät (MSA, Best.-Nr. 01289) zu schützen. Dieser ist im Entrauchungsfall zu überbrücken.

Einbau
In jeder Lage möglich. Geeignet zur Aufstellung innerhalb und außerhalb des Brandraums.

Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten (IP54) serienmäßig montiert für Aufstellung außerhalb des Brandraums.

Sicherheitshinweis
Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Radial-Kühlluftgebläse
Zur Sicherstellung der Motorkühlung ist das Radial-Kühlluftgebläse B KLG notwendiges Zubehör. Alternatives Fremdbelüftungsgebläse auf Anfrage. Mindestkühlvolumenstrom $\dot{V}$ = 850 m³/h.

Zertifizierung
Die Entrauchungsventilatoren B VARD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F600: 0036-CPR-RG05-02

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	74 f.
Projektierungshinweise	3 ff.
Zubehör-Details	
Montagezubehör	151 ff.
Radial-Kühlluftgebläse	150
Gaswarnanlagen, Schalt- und Regelungstechnik	158 ff.

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Nennspannung	Stromaufnahme nominal	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.[1]	Gewicht netto*	Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Schwingungsdämpfer [2] Druck		Zug	
		min⁻¹	V̇ m³/h	kW	V	A	Nr.	+°C	ca. kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F600 **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP54**															
B VARD 900/4 F600	02873	1480	63460	37,0	400	66,8	776	40 / 600	655	**EVS-SD 036**	04550	**SDD 8**	01930	**SDZ 8**	01931

[1] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.).

[2] Typen SDZ nicht für Aufstellung im Brandraum zugelassen.

Brandgas-Dachventilatoren.
Ganz weit oben.

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2021



Entwickelt, um extremsten Bedingungen standzuhalten, sind die Helios Brandgas-Dachventilatoren im Brandfall wertvolle Lebensretter. Dank ihrer Doppelfunktion können sie neben der Entrauchung auch für den alltäglichen Lüftungsbetrieb beispielsweise in Versammlungs- und Verkaufsstätten eingesetzt werden. Der vertikale Luftaustritt verhindert im Brandfall eine Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile. Aufgrund der robusten Bauweise eignen sie sich ideal für den Einsatz bei erschwerten Betriebsbedingungen.

Die serienmäßig angebrachten Transportösen erleichtern den Transport und die Positionierung am Aufstellungsort. Praktisch bei der Installation ist der von außen leicht zugängliche Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss.

Highlights:
- 40 Typen von 1 000 bis 70 000 m³/h.
- Doppelfunktion für Lüftungs- und Entrauchungsbetrieb durch Frequenzumrichter.
- Innovative Konstruktion mit patentiertem Kühlkonzept.
- Zahlreiche Zubehörkomponenten für maximale Systemvielfalt.
- Zuverlässig auch bei erhöhter Schneelast: Deflektor B DEF für Anforderungen bis zu der Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000.

F400 F600



▶ FILM AB

Die Helios Dachventilatoren gibt's jetzt auch im Video auf YouTube:

Brandgas-Dachventilatoren

Brandgas-Dachventilatoren F400 und F 600 in den Baugrößen von Ø 315 bis 900 mm und Förderleistungen von 1 000 bis 70 000 m³/h.

F400 F600

106ff

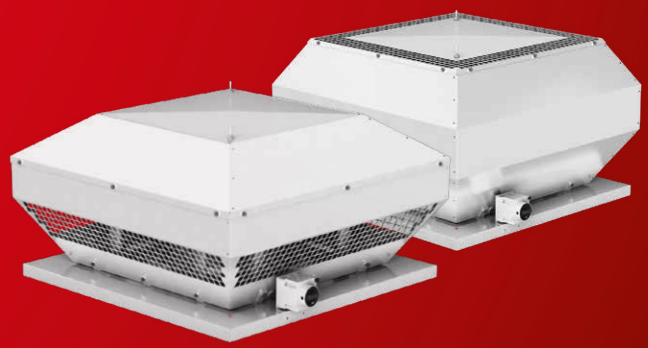
Weitere Dachventilatoren

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

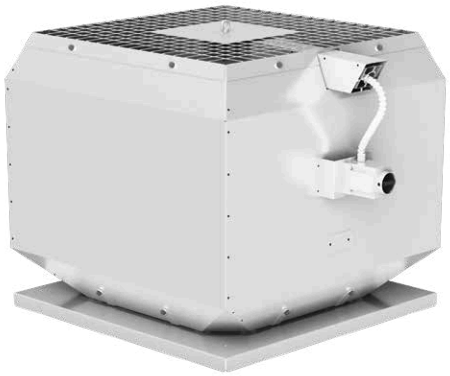
Siehe Helios Hauptkatalog Nr. 95178

EC T120 Ex

Zertifiziert für die Temperaturklassen F400 und F600 nach DIN EN 12101-3.

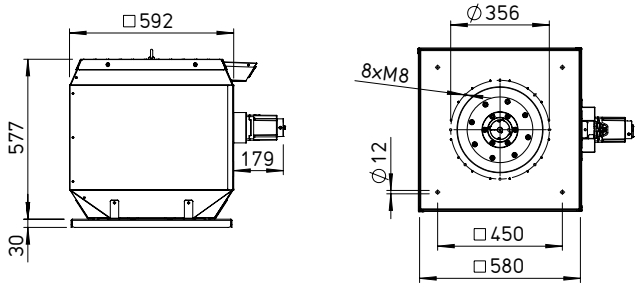


B VD 315 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 315 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

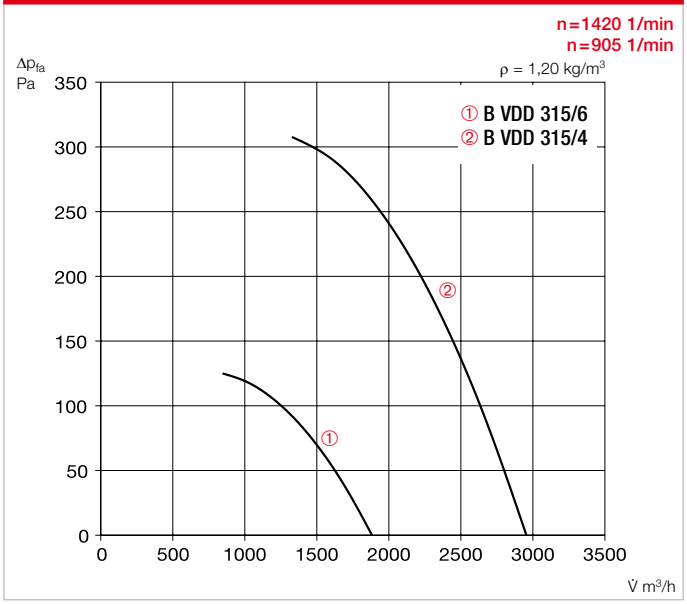
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 315/4 F400	07583	1.420	2.950	55	75	0,55	1,23	8,1	1262	56	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 315/6 F400	07584	925	1.900	51	71	0,37	0,97	4,4	1262	56	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 315/4 F600	07585	1.420	2.950	55	75	0,55	1,23	8,1	1262	56	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 315/6 F600	07586	925	1.900	51	71	0,37	0,97	4,4	1262	56	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 315 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

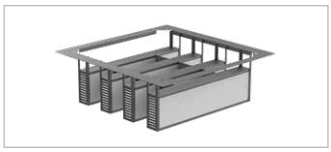
Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 315/300 Best.-Nr. 01765
B FDS 315/500 Best.-Nr. 01766
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 315 Best.-Nr. 03475
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 315 Best.-Nr. 03071
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 315/2000 Best.-Nr. 40077
B DEF 315/3000 Best.-Nr. 03410
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 315 Best.-Nr. 01416

Segeltuchstutzen
STSB 315 F400 Best.-Nr. 14738
STSB 315 F600 Best.-Nr. 01940

Verlängerungsrohr
VR 315 Best.-Nr. 01404



Rohrverschlussklappe
RVS 315 Best.-Nr. 02594

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-D 001 Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.



Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

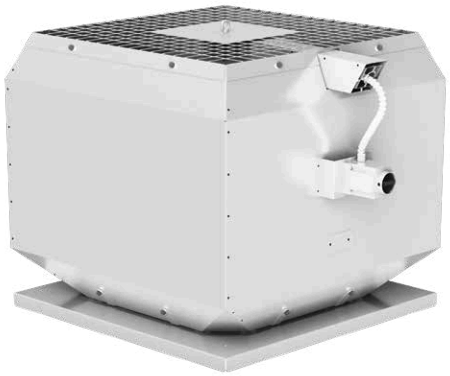
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

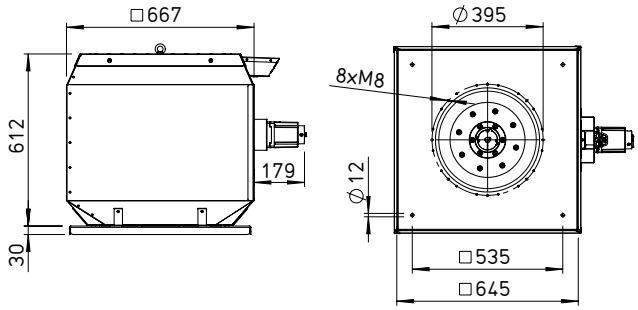
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 355 mm

B VD 355 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 355 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

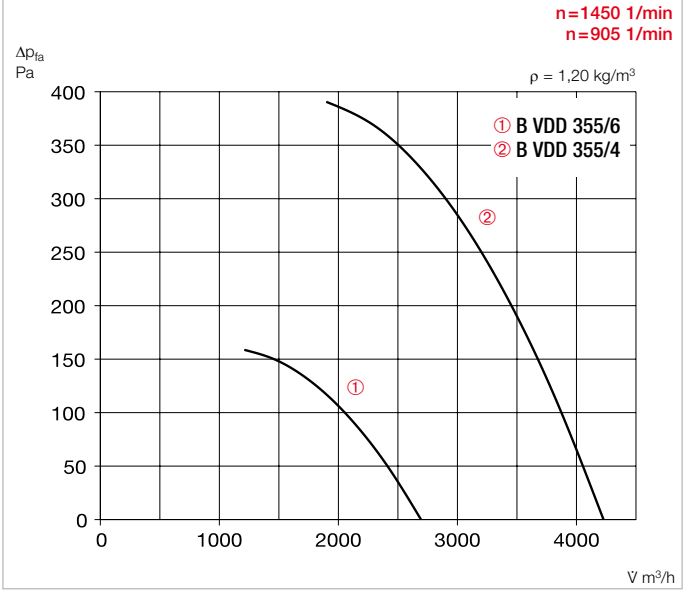
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 355/4 F400	01213	1.420	4.250	58	78	0,55	1,23	8,1	1262	61	FU-CS 2,5	05871	EVS-D 001	04594	MSA	01289
B VDD 355/6 F400	01227	925	2.700	55	75	0,37	0,97	4,4	1262	61	FU-CS 2,5	05871	EVS-D 001	04594	MSA	01289
F600 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 355/4 F600	01232	1.420	4.250	58	78	0,55	1,23	8,1	1262	61	FU-CS 2,5	05871	EVS-D 001	04594	MSA	01289
B VDD 355/6 F600	01451	925	2.700	55	75	0,37	0,97	4,4	1262	61	FU-CS 2,5	05871	EVS-D 001	04594	MSA	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 355 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

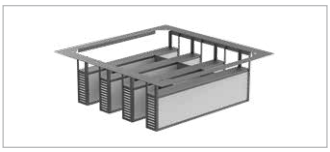
Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 355/300 Best.-Nr. 01767
B FDS 355/500 Best.-Nr. 01768
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 355 Best.-Nr. 03482
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 355 Best.-Nr. 03081
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 355/2000 Best.-Nr. 40078
B DEF 355/3000 Best.-Nr. 03425
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 355 Best.-Nr. 01417

Segeltuchstutzen
STSB 355 F400 Best.-Nr. 14744
STSB 355 F600 Best.-Nr. 01941

Verlängerungsrohr
VR 355 Best.-Nr. 01405



Rohrverschlussklappe
RVS 355 Best.-Nr. 02595

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-D 001 Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.



Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

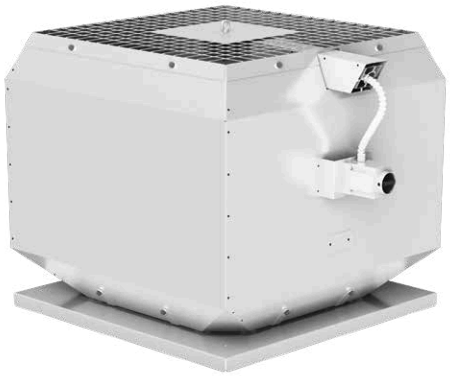
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

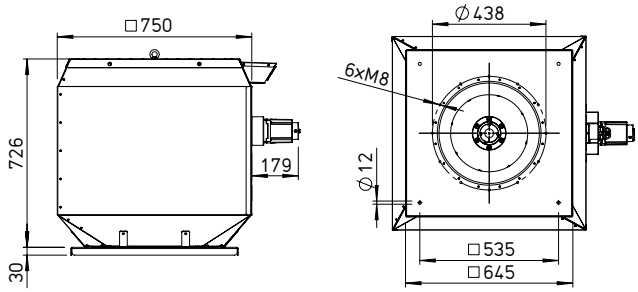
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 400 mm

B VD 400 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 400 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

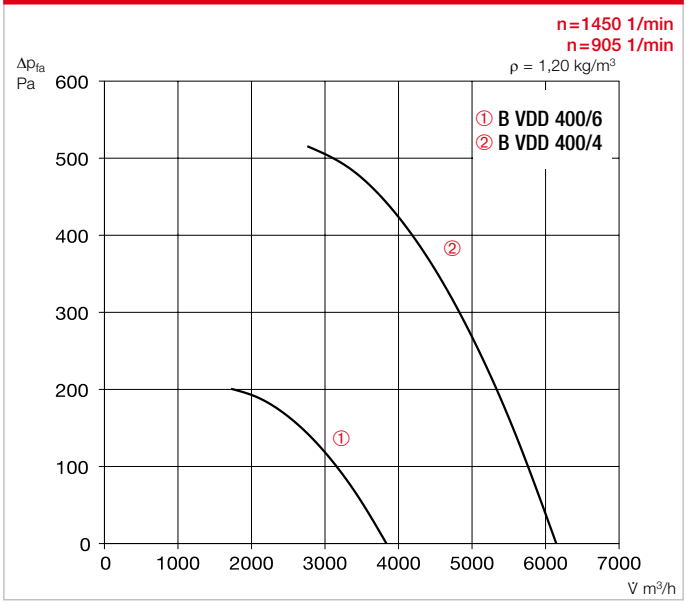
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 400/4 F400	01458	1.430	6.150	62	82	0,75	1,64	11,5	1262	74	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 400/6 F400	01478	925	3.850	59	79	0,37	0,97	4,4	1262	72	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 400/4 F600	01480	1.430	6.150	62	82	0,75	1,64	11,5	1262	74	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 400/6 F600	01487	925	3.850	59	79	0,37	0,97	4,4	1262	72	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 400 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 400/300 Best.-Nr. 01767
B FDS 400/500 Best.-Nr. 01768
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.

Schalldämpfereinsatz
B SSD 400 Best.-Nr. 03482
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.

Haubenschalldämpfer
B HSDV 400 Best.-Nr. 03135
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.

Deflektor
B DEF 400/2000 Best.-Nr. 40079
B DEF 400/3000 Best.-Nr. 03428
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.

Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 400 Best.-Nr. 01418

Segeltuchstutzen
STSB 400 F400 Best.-Nr. 14743
STSB 400 F600 Best.-Nr. 01958

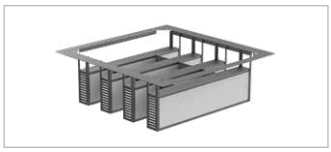
Verlängerungsrohr
VR 400 Best.-Nr. 01406

Rohrverschlussklappe
RVS 400 Best.-Nr. 02596

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-D 001 Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.

Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.















Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

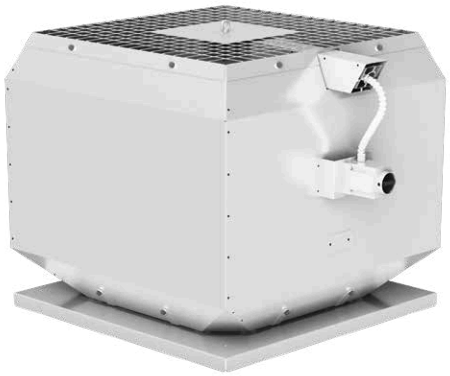
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

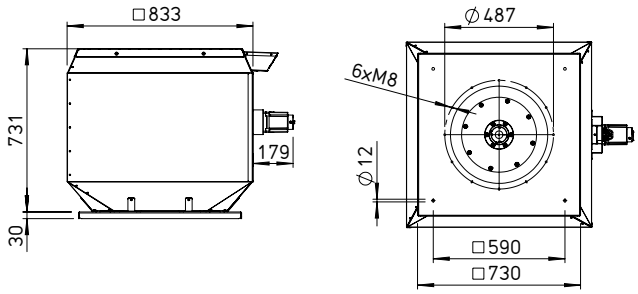
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 450 mm

B VD 450 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 450 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

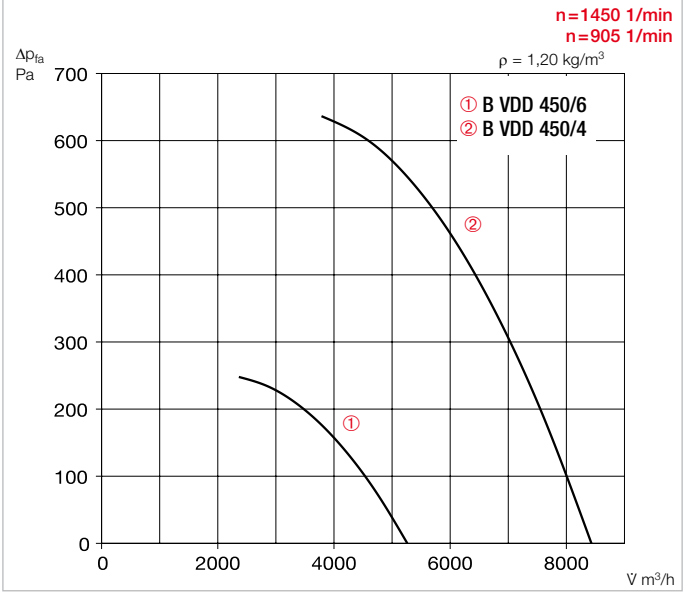
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.	**Type**	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 450/4 F400	01488	1.450	8.450	65	85	1,50	3,17	23,5	1262	93	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 450/6 F400	01490	925	5.250	62	82	0,37	0,97	4,4	1262	83	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 450/4 F600	01566	1.450	8.450	65	85	1,50	3,17	23,5	1262	93	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 450/6 F600	01572	925	5.250	62	82	0,37	0,97	4,4	1262	83	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 450 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 450/300 Best.-Nr. 01793
B FDS 450/500 Best.-Nr. 01800
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.

Schalldämpfereinsatz
B SSD 450 Best.-Nr. 03500
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.

Haubenschalldämpfer
B HSDV 450 Best.-Nr. 03136
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.

Deflektor
B DEF 450/2000 Best.-Nr. 40080
B DEF 450/3000 Best.-Nr. 03434
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.

Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 450 Best.-Nr. 01419

Segeltuchstutzen
STSB 450 F400 Best.-Nr. 14742
STSB 450 F600 Best.-Nr. 01959

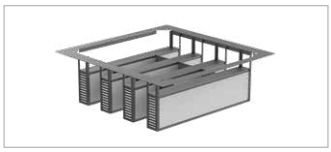
Verlängerungsrohr
VR 450 Best.-Nr. 01407

Rohrverschlussklappe
RVS 450 Best.-Nr. 02597

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-D 001 Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.

Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.















Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

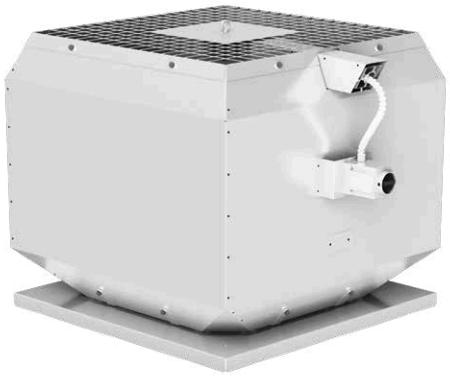
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

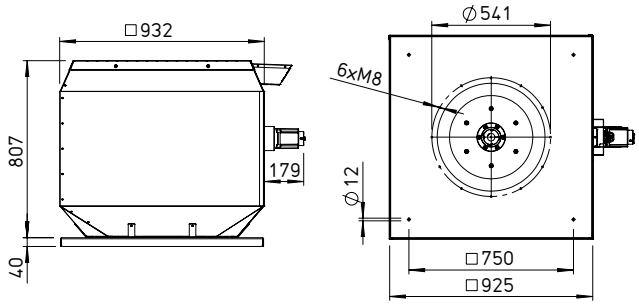
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 500 mm

B VD 500 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 500 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

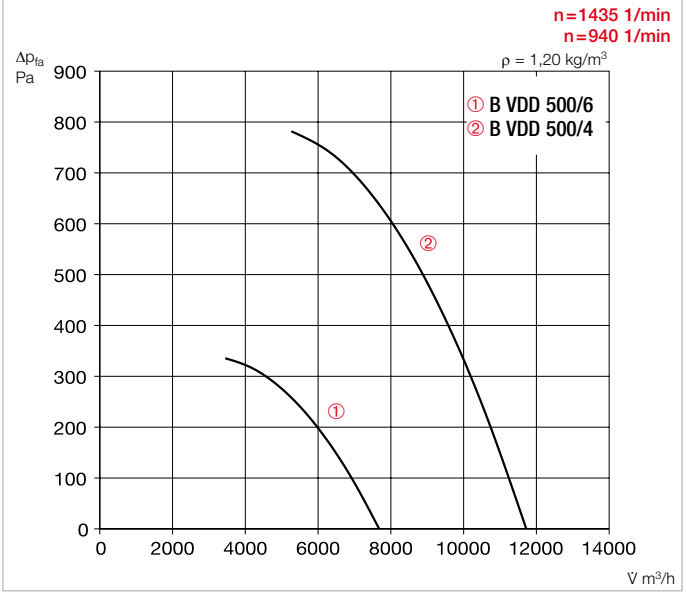
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 500/4 F400	01573	1.435	11.750	68	88	2,20	4,56	33,7	1262	122	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 500/6 F400	01591	950	7.700	64	84	0,75	1,93	10,0	1262	113	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 500/4 F600	01597	1.435	11.750	68	88	2,20	4,56	33,7	1262	122	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
B VDD 500/6 F600	01618	950	7.700	64	84	0,75	1,93	10,0	1262	113	**FU-CS 2,5**	05871	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 500 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

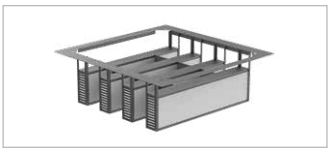
Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 500/300 Best.-Nr. 01804
B FDS 500/500 Best.-Nr. 01810
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 500 Best.-Nr. 03501
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 500 Best.-Nr. 03192
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 500/2000 Best.-Nr. 40081
B DEF 500/3000 Best.-Nr. 03437
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 500 Best.-Nr. 01420

Segeltuchstutzen
STSB 500 F400 Best.-Nr. 01915
STSB 500 F600 Best.-Nr. 02003

Verlängerungsrohr
VR 500 Best.-Nr. 01408



Rohrverschlussklappe
RVS 500 Best.-Nr. 02598

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-D 001 Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.



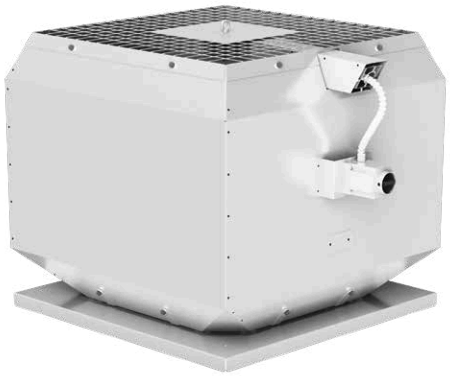
Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

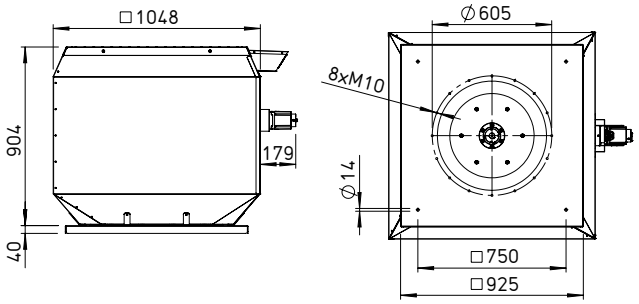
Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

B VD 560 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 560 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

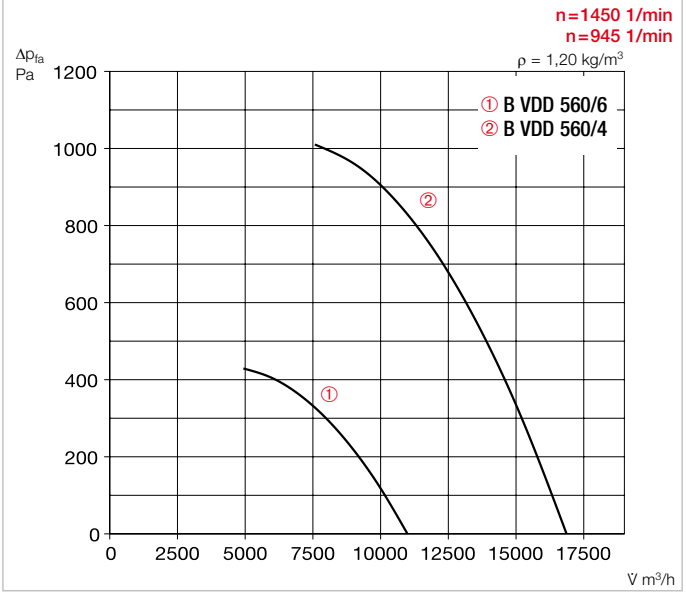
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 560/4 F400	01625	1.450	16.850	72	92	4,00	8,23	57,6	1261	147	FU-CS 10	05874	EVS-SD 001	04586	MSA	01289
B VDD 560/6 F400	01627	945	11.000	68	88	1,10	2,69	13,2	1262	132	FU-CS 8	05873	EVS-D 001	04594	MSA	01289
F600 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 560/4 F600	01638	1.450	16.850	72	92	4,00	8,23	57,6	1261	147	FU-CS 10	05874	EVS-SD 001	04586	MSA	01289
B VDD 560/6 F600	01639	945	11.000	68	88	1,10	2,69	13,2	1262	132	FU-CS 8	05873	EVS-D 001	04594	MSA	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 560 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

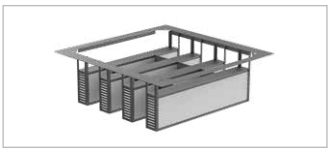
Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 560/300 Best.-Nr. 01804
B FDS 560/500 Best.-Nr. 01810
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 560 Best.-Nr. 03501
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 560 Best.-Nr. 03193
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 560/2000 Best.-Nr. 40082
B DEF 560/3000 Best.-Nr. 03454
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 560 Best.-Nr. 01421

Segeltuchstutzen
STSB 560 F400 Best.-Nr. 01916
STSB 560 F600 Best.-Nr. 02004

Verlängerungsrohr
VR 560 Best.-Nr. 01409



Rohrverschlussklappe
RVS 560 Best.-Nr. 02599

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
Schaltart Y/Δ
EVS-SD 001 (4 kW) Best.-Nr. 04586
Direktanlauf
EVS-D 001 (4 kW) Best.-Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.



Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

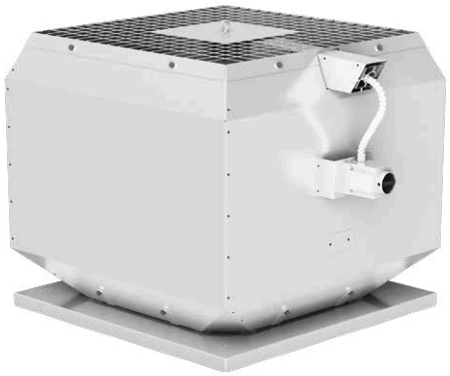
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

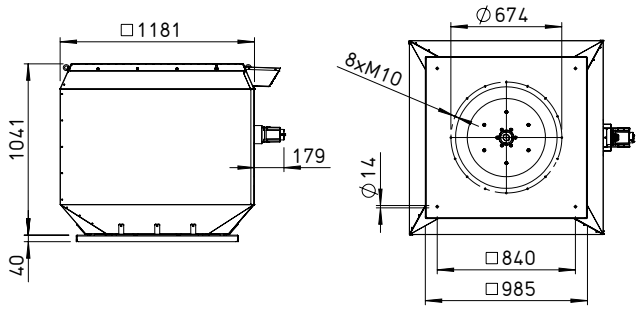
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 630 mm

B VD 630 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 630 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

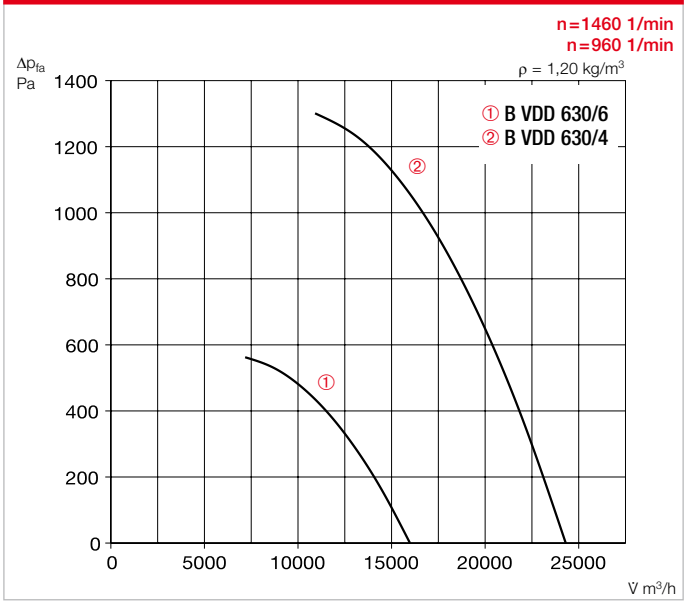
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 630/4 F400	01640	1.460	24.300	76	96	7,50	14,20	118	1261	231	**FU-CS 18**	05469	**EVS-SD 003**	04584	**MSA**	01289
B VDD 630/6 F400	01642	960	16.000	72	92	2,20	5,22	31,3	1262	203	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 630/4 F600	01643	1.460	24.300	76	96	7,50	14,20	118	1261	231	**FU-CS 18**	05469	**EVS-SD 003**	04584	**MSA**	01289
B VDD 630/6 F600	01644	960	16.000	72	92	2,20	5,22	31,3	1262	203	**FU-CS 8**	05873	**EVS-D 001**	04594	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 630 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- ☐ Temperaturklasse F400 und F600
- ☐ Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- ☐ 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- ☐ Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- ☐ Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- ☐ Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- ☐ Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- ☐ Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- ☐ Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- ☐ Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- ☐ Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- ☐ An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- ☐ Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- ☐ Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- ☐ Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- ☐ Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- ☐ Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

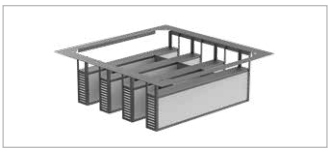
Brandprüfung
- ☐ Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 630/300 Best.-Nr. 01866
B FDS 630/500 Best.-Nr. 01867
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 630 Best.-Nr. 03512
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 630 Best.-Nr. 03203
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 630/2000 Best.-Nr. 40083
B DEF 630/3000 Best.-Nr. 03455
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 630 Best.-Nr. 01422

Segeltuchstutzen
STSB 630 F400 Best.-Nr. 01917
STSB 630 F600 Best.-Nr. 02005

Verlängerungsrohr
VR 630 Best.-Nr. 01410



Rohrverschlussklappe
RVS 630 Best.-Nr. 02600

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
Schaltart Y/Δ
EVS-SD 003 (7,5 kW) Nr. 04584
Direktanlauf
EVS-D 001 (4,0 kW) Nr. 04594
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.



Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- – Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- – Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- – Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

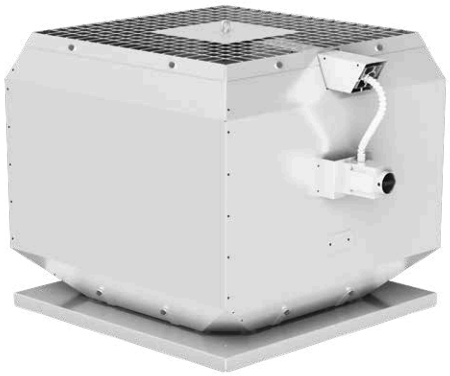
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

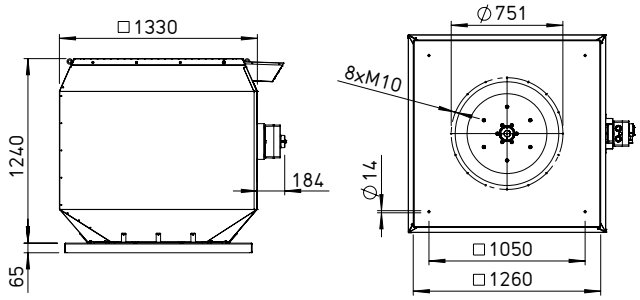
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 710 mm

B VD 710 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 710 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

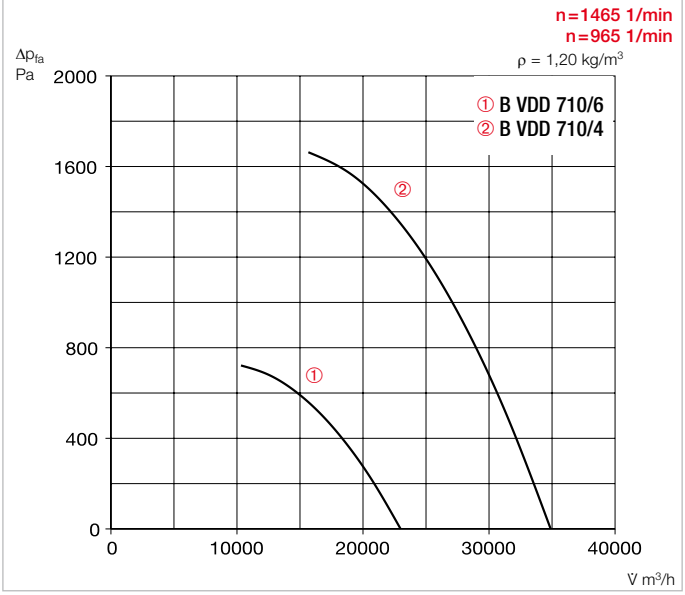
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 710/4 F400	01646	1.465	34.850	80	100	15,00	27,90	201	1307	403	**FU-CS 32**	05471	**EVS-SD 005**	04582	**MSA**	01289
B VDD 710/6 F400	01647	965	22.950	76	96	4,00	9,11	55,6	1261	338	**FU-CS 10**	05874	**EVS-SD 001**	04586	**MSA**	01289
F600 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**																
B VDD 710/4 F600	01648	1.465	34.850	80	100	15,00	27,90	201	1307	403	**FU-CS 32**	05471	**EVS-SD 005**	04582	**MSA**	01289
B VDD 710/6 F600	01698	965	22.950	76	96	4,00	9,11	55,6	1261	338	**FU-CS 10**	05874	**EVS-SD 001**	04586	**MSA**	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 710 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 710/300 Best.-Nr. 01868
B FDS 710/500 Best.-Nr. 01869
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.

Schalldämpfereinsatz
B SSD 710 Best.-Nr. 03523
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.

Haubenschalldämpfer
B HSDV 710 Best.-Nr. 03253
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.

Deflektor
B DEF 710/2000 Best.-Nr. 40084
B DEF 710/3000 Best.-Nr. 03468
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.

Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 710 Best.-Nr. 01423

Segeltuchstutzen
STSB 710 F400 Best.-Nr. 01918
STSB 710 F600 Best.-Nr. 02006

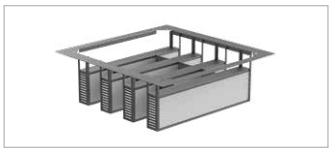
Verlängerungsrohr
VR 710 Best.-Nr. 01411

Rohrverschlussklappe
RVS 710 Best.-Nr. 02601

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-SD 005 (15,0 kW) Nr. 04582
EVS-SD 001 (4,0 kW) Nr. 04586
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.

Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.















Hinweise

Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

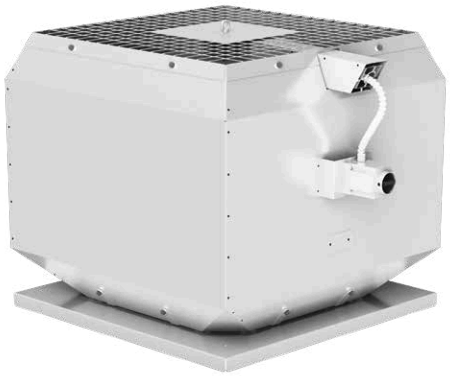
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

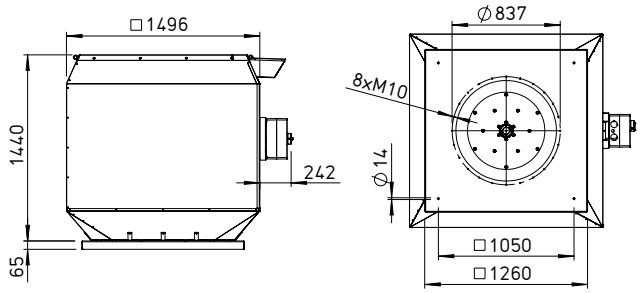
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 800 mm

B VD 800 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 800 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

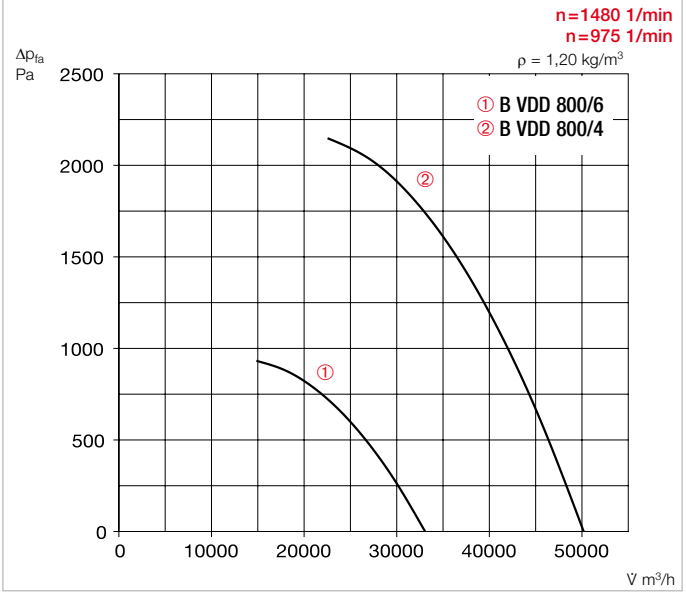
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 800/4 F400	01699	1.480	49.850	83	103	30,00	57,10	428	1307	611	—		EVS-SD 008	04579	MSA	01289
B VDD 800/6 F400	01709	975	33.050	79	99	7,50	14,80	93	1261	501	FU-CS 18	05469	EVS-SD 003	04584	MSA	01289
F600 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 800/4 F600	01715	1.480	49.850	83	103	30,00	57,10	428	1307	611	—		EVS-SD 008	04579	MSA	01289
B VDD 800/6 F600	01716	975	33.050	79	99	7,50	14,80	93	1261	501	FU-CS 18	05469	EVS-SD 003	04584	MSA	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 800 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 800/300 Best.-Nr. 01868
B FDS 800/500 Best.-Nr. 01869
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.

Schalldämpfereinsatz
B SSD 800 Best.-Nr. 03523
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.

Haubenschalldämpfer
B HSDV 800 Best.-Nr. 03370
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.

Deflektor
B DEF 800/2000 Best.-Nr. 40085
B DEF 800/3000 Best.-Nr. 03471
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.

Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 800 Best.-Nr. 01424

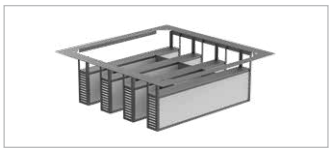
Segeltuchstutzen
STSB 800 F400 Best.-Nr. 01919
STSB 800 F600 Best.-Nr. 02007

Verlängerungsrohr
VR 800 Best.-Nr. 01412

Rohrverschlussklappe
RVS 800 Best.-Nr. 02602
Bei direktem Ventilator-Anschluss ist ein zusätzliches Verlängerungsrohr (VR 800 Best.-Nr. 01412) dazwischen zu setzen.

Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-SD 008 (30,0 kW) Nr. 04579
EVS-SD 003 (7,5 kW) Nr. 04584
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.

Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.






Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

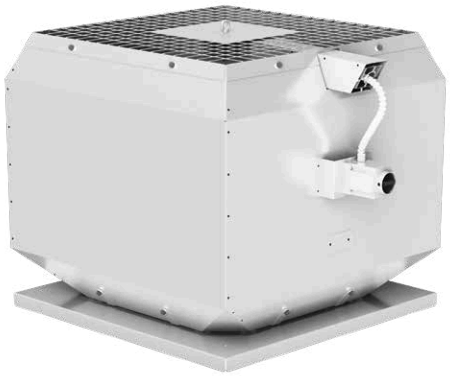
Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

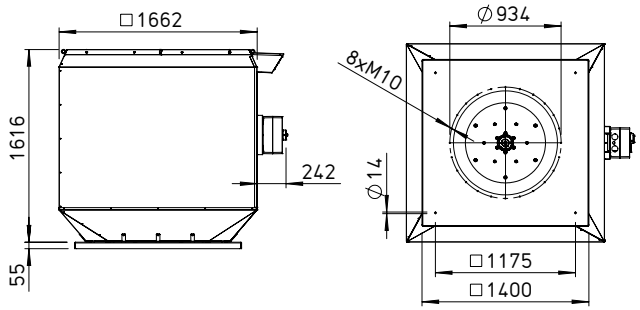
Brandgas-Dachventilatoren B VD F400/F600
ø 900 mm

B VD 900 F400/F600



F400 F600

Maße B VD 900 F400/F600



Alle Maße in mm

Einsatz
- In maschinellen Rauchabzugsanlagen (MRA) zur Sicherstellung der Rauchableitung in Sonderbauten wie bspw. Verkaufsstätten, Großgaragen, Versammlungsstätten oder Industriebauten.
- Entrauchung mit der Temperaturklasse F400 und F600.
- Zusätzlich geeignet für den Lüftungsbetrieb (Dual-Use).
- Für erhöhte Lüftungsanforderungen mit einer Dauerfördermitteltemperatur von bis zu 120 °C.

Eigenschaften
- Brandgas-Dachventilator als Entrauchungsventilator mit Doppelfunktion (Entrauchung und Lüftung).
- Robuste Bauweise mit wirkungsgradoptimiertem Gehäuse für erschwerte Einsatzbedingungen.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.
- Betriebsbereite Lieferung für einfache Montage.
- Grundplatte mit Gewindebolzen zum einfachen Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Serienmäßige Kaltleiter als Motorschutz für den Lüftungsbetrieb (Motorschutzeinrichtungen sind im Brandfall für max. Betriebsdauer automatisch außer Betrieb zu setzen).
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, gekapselt in eigenständig belüfteter Motoreinhausung für optimale Motorkühlung.
- Umfangreiches Zubehör ermöglicht perfekte Abstimmung auf objektspezifische Anforderungen.
- Revisionsschalter für den elektrischen Anschluss serienmäßig.
- Perfekt abgestimmt auf den Betrieb mit Frequenzumrichtern.

Gehäuse
- Aus seewasserbeständigem Aluminium, für höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Grundplatte mit Einströmdüse und Motorträger aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Vertikaler Ausblas verhindert im Brandfall die Beeinträchtigung angrenzender Gebäudeteile.
- Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.
- Serienmäßige Transportösen für einfache Positionierung.
- Gewinner des German Design Awards 2021 für exzellentes Produktdesign.

Laufrad
- Direkt angetriebenes Hochleistungs-Radiallaufrad, mit acht rückwärts gekrümmten Schaufeln.
- Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech.
- Einseitig saugend.
- Dynamisch gewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmem Betrieb.
- Direktmontage von Nabe auf Motorwelle.

Antrieb
- Hochwertiger Brandgasmotor für hohe Umgebungstemperaturen, perfekt abgestimmt für den Einsatz in Entrauchungsventilatoren.
- Geschlossene Motorbauart, Schutzart IP55.
- Wicklung in Isolationsklasse H.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Innovatives Kühlkonzept für Motor, perfekt abgestimmt für Entrauchung mit FU-Betrieb und reduzierter Drehzahl.
- Luftführung der Motorkühlluft durch Ansaugkanal. Luftführung erfolgt bei Betrieb des Ventilators eigenständig.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.

Drehzahlregelung
- Optimaler Lüftungsbetrieb durch Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter.
- Entrauchung mit Betrieb durch Frequenzumrichter möglich, aufwändige Bypassschaltung für den Brandfall kann entfallen.
- Bei Entrauchung ist sicherzustellen, dass ein Betrieb auf der für den Entrauchungsvolumenstrom erforderlichen Drehzahl erfolgt.
- Frequenzumrichter mit allpolig wirksamem Sinusfilter und speziellem Betriebsmodus für Entrauchungsbetrieb ist zwingend erforderlich (Zubehör).

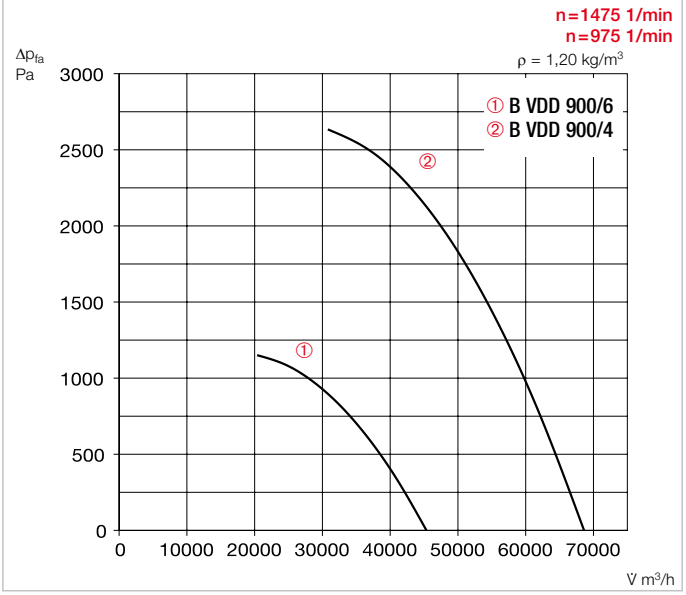
Doppelfunktion (Dual-Use)
- Zugelassen für die tägliche Bedarfslüftung und für die Entrauchung.
- Lüftung im Dauerbetrieb möglich.
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die ErP-Anforderungen an Entrauchungsventilatoren mit Doppelfunktion.

Montage/Aufstellung
- Im Freien auf waagerechtem Dach (Motorwelle vertikal) bzw. Flachdachsockel. Flachdachsockel siehe Zubehör.
- Schneelastklasse 0 gemäß DIN EN 12101-3, Aufstellung auf Dächern über beheizten Räumen. Für Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000: Ausblasseitiger Deflektor siehe Zubehör.
- Serienmäßige Transportöse für einfache Positionierung.
- Saugseitig anschließbares Zube-

Type	Best.-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Schallleistungspegel Gehäuseabstrahlung	Motornennleistung	Motornennstrom	Anlaufstrom	Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Frequenzumrichter		Entrauchungssteuerung inkl. Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät* zum Anschluss der Kaltleiter	
		min^{-1}	V m^3/h	dB(A) in 4 m	dB(A)	kW	A	A	Nr.	kg	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
F400 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 900/4 F400	01719	1.475	68.550	89	109	45,00	80,90	607	1307	883	—		EVS-SD 009	04578	MSA	01289
B VDD 900/6 F400	01720	975	45.300	82	102	15,00	28,20	217	1307	618	FU-CS 32	05471	EVS-SD 005	04582	MSA	01289
F600 Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55																
B VDD 900/4 F600	01721	1.475	68.550	89	109	45,00	80,90	607	1307	883	—		EVS-SD 009	04578	MSA	01289
B VDD 900/6 F600	01723	975	45.300	82	102	15,00	28,20	217	1307	618	FU-CS 32	05471	EVS-SD 005	04582	MSA	01289

* Bei Einsatz als Brandgasventilator sind diese Schaltgeräte in der bauseitigen Steuerung zu überbrücken.

Kennlinien B VD 900 F400/F600



hör kann auf die in der Grundplatte vorhandenen Gewindebolzen aufgesteckt werden (Lochbild nach DIN 24155).

Fördermitteltemperatur
- Temperaturklasse F400 und F600
- Entrauchungsbetrieb 400 °C/120 Minuten, bzw. 600 °C/120 Minuten.
- 120 °C Dauerfördermitteltemperatur.
- Für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

Geräusch
- Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird in der Typentabelle angegeben.
- Unterschiedliche Einbausituationen oder gestörte Anströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.
- Haubenschalldämpfer und Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel siehe Zubehör.

Motorschutz
- Alle Typen sind serienmäßig mit Kaltleiter in der Motorwicklung ausgerüstet.
- Auswertung von Kaltleiter durch geeignetes Motorvollschutzgerät, MSA, EVS oder Frequenzumrichter (Zubehör).
- Der Motorschutz ist im Entrauchungsfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) um die maximale Funktionsdauer zu gewährleisten.

Spannungen und Frequenzen
- Nennspannung und Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

Elektrischer Anschluss
- An außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP65.
- Verriegelungsmöglichkeit in Stellung „0 OFF“ und „I ON“ von Revisionsschalter mittels baueitigem Vorhängeschloss.
- Ventilatoren mit einer Motornennleistung bis 2,20 kW können direkt eingeschaltet werden, ab 3,00 kW ist ein Stern-Dreieck-Anlauf vorzusehen.

Lieferhinweise
- Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert.
- Einfache Positionierung durch serienmäßige Transportöse.

Sicherheitshinweis
- Ausblasseitig serienmäßig mit Schutzgitter aus Aluminium. Verhindert Eindringen von Laub, Feststoffen und bietet Berührungsschutz.

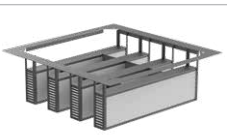
Brandprüfung
- Erfolgreich geprüft nach DIN EN 12101-3: 2015-12.

Zubehör

Flachdachsockel
B FDS 900/300 Best.-Nr. 01884
B FDS 900/500 Best.-Nr. 02000
Flachdachsockel für B VD F400 und F600 in den Höhen 300 mm und 500 mm zum Aufsetzen auf ein Flachdach.



Schalldämpfereinsatz
B SSD 900 Best.-Nr. 03532
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen für Flachdachsockel zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Flachdachsockel B FDS notwendig.



Haubenschalldämpfer
B HSDV 900 Best.-Nr. 03372
Haubenschalldämpfer mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



Deflektor
B DEF 900/2000 Best.-Nr. 40086
B DEF 900/3000 Best.-Nr. 03473
Deflektor mit Schneelastklasse SL 2000 und SL 3000 zum Aufsetzen auf B VD F400 und F600.



Ansaugdüse mit Schutzgitter
ASD-SGD 900 Best.-Nr. 01309

Segeltuchstutzen
STSB 900 F400 Best.-Nr. 01920
STSB 900 F600 Best.-Nr. 02008

Verlängerungsrohr
VR 900 Best.-Nr. 01311



Rohrverschlussklappe
RVS 900 Best.-Nr. 02603
Bei direktem Ventilator-Anschluss ist ein zusätzliches Verlängerungsrohr (VR 900 Best.-Nr. 01311) dazwischen zu setzen.



Entrauchungsventilatoren-Steuerung
EVS-SD 009 (45,0 kW) Nr. 04578
EVS-SD 005 (15,0 kW) Nr. 04582
Entrauchungsventilatoren-Steuerung für den Betrieb von B VD F400/F600.



Lager-Zustandsdiagnostik
LZD-Basic Best.-Nr. 05790
LZD-Comfort Best.-Nr. 05791
Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern. Werkseitige Montage an Ventilator.

Hinweise
Hinweise zum Betrieb im Brandfall:
- Jederzeit ungehindertes Ausblasen von Rauchgasen.
- Motorschutzeinrichtungen sind automatisch zu überbrücken.
- Gesicherte Elektroenergieversorgung (Sicherheitsstromversorgung) erforderlich.

Für den Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

Brandgas-Kanalventilatoren.
Für die sichere Entrauchung von Gebäuden.

Zertifiziert für die Temperaturklasse F400 nach DIN EN 12101-3



F400

Brandgas-Kanalventilatoren gewährleisten eine Sicherstellung des Rauch- und Wärmeabzugs.
Die Brandgas-Kanalventilatoren für die Temperaturklasse F400 sind nach der europäischen Produkt- und Prüfnorm DIN EN 12101-3 zertifiziert. Sie erlauben Fördermitteltemperaturen von bis zu 400 °C/120 Minuten.

Highlights:
– Ausschwenkbare Motor-Laufradeinheit für einfache Revision und Reinigung.
– Kompakte Bauweise für einen direkten Einbau in den Kanalverlauf – ohne Höhenversatz.
– Ein- und Auslass mit Bohrungen zum Anschluss von Norm-Flanschen.
– 16 Typen
$\dot{V}$ = 1 500 - 16 000 m³/h

Brandgas-Kanalventilatoren

Brandgas-Kanalventilatoren F400 für Rechteck-Kanäle 40 x 20 bis 60 x 35 cm.



F400

128f

Brandgas-Kanalventilatoren

Brandgas-Kanalventilatoren F400 für Rechteck-Kanäle 70 x 40 bis 120 x 60 cm.



F400

130f

Weitere Kanalventilatoren

Vorwärts und rückwärts gekrümmte InlineVent®-Kanalventilatoren.

Schallgedämpfte Kanalventilatoren rückwärts gekrümmt, Acoustic Line SKR.



Siehe Helios Hauptkatalog Nr. 95178

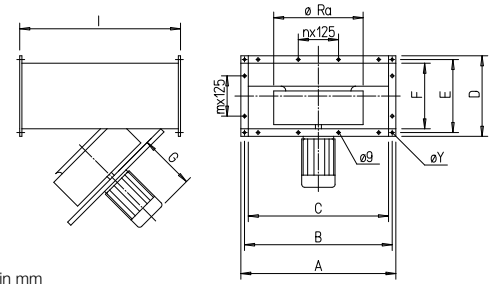
EC Ex

BK F400 für Rechteck-Kanäle 40 x 20 cm bis 60 x 35 cm



F400

Maße BK F400 für Rechteck-Kanäle 40 x 20 cm bis 60 x 35 cm



Alle Maße in mm

Type	A	B	C	D	E	F	G	I	Ø Ra	n	m	Ø Y
BKD 225/2/2/40/20	440	420	400	240	220	200	270	500	284	1	–	9
BKW 250/4/50/30	540	520	500	340	320	300	215	675	319	3	1	9
BKD 250/2/2/50/30	540	520	500	340	320	300	290	675	319	3	1	9
BKW 280/4/50/30	540	520	500	340	320	300	221	675	360	3	1	9
BKW 315/4/60/35	640	620	600	390	370	350	260	775	405	3	1	9
BKW 400/6/60/35	640	620	600	390	370	350	285	775	455	3	1	9
BKW 400/4/60/35	640	620	600	390	370	350	358	775	455	3	1	9
BKD 400/4/4/60/35	640	620	600	390	370	350	285	775	455	3	1	9

Einsatz
- Im vorbeugenden Brandschutz zur Sicherstellung des Rauch- und Wärmeabzugs für Einzelräume, Flure, Fluchtwege oder ganze Gebäude. Darüber hinaus zur Unterbindung vom „Flash-Over“.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C/120 Min. (F400).
- Vielseitig einsetzbar für allgemeine Aufgaben zur Entrauchung.
- Ideal für Objekte, bei denen eine einfache Zugänglichkeit für Reinigung und Wartung erforderlich ist.
- Brandgasventilator ohne Doppelfunktion (Brandgas-Kanalventilatoren BK sind lediglich als Entrauchungsventilatoren einsetzbar, ein Einsatz im Lüftungsbetrieb ist nicht zulässig).

Fördermitteltemperatur
Temperaturbereich 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) und Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C.

Eigenschaften
- Motor-Laufradeinheit zur Revision und Reinigung ausschwenkbar. Alle Teile frei zugänglich.
- Robuste Bauweise für erschwerte Betriebsbedingungen.
- Serienmäßiger Motorschutz gegen thermische Überlastung durch eingebaute Thermokontakte (im Entrauchungsfall zu überbrücken).
- Zusätzliches Kühlrad auf der Motorwelle zur wirkungsvollen Wärmeabführung.
- Betriebsbereite Lieferung, einfache Montage.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.

Gehäuse
- Aus verzinktem Stahlblech. Rechteckig, zum direkten Einbau in den Kanalverlauf. Ein- und Auslass mit Bohrungen zum Anschluss von Norm-Flanschen.
- Kompakte Bauweise zur einfachen Integration in Entrauchungskanäle, ohne Höhenversatz.

Laufrad
- Direkt angetriebenes, rückwärts gekrümmtes Radial-Laufrad aus verzinktem Stahl.
- Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb
- Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung ≤ 2,20 kW ist der Anschluss vorgesehen für Direkt-Anlauf.
- Spezialantrieb für Einsatz bei hohen Fördermitteltemperaturen.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.
- Geschlossene Bauart in IP55, mit Eigenbelüftung, Lagerung mit ausreichendem Schmiermittelvorrat für die Lebensdauer.
- Wicklung mit Feuchteschutz in Isolierklasse F.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Zusätzliches Laufrad für atmosphärische Kühlung.
- Ausführung entsprechend IEC/T5 60034-1, IEC 72, VDE 530 / DIN EN 60034 und VDE 0700 / DIN EN 60335-1.

Motorvollschutz
- Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Deren Anschlüsse sind auf das Klemmenbrett herausgeführt und mit dem geeigneten Motorvollschutzgerät (Zubehör) zu verdrahten. Im Entrauchungsbetrieb sind die Motorschutzeinrichtungen zu überbrücken.

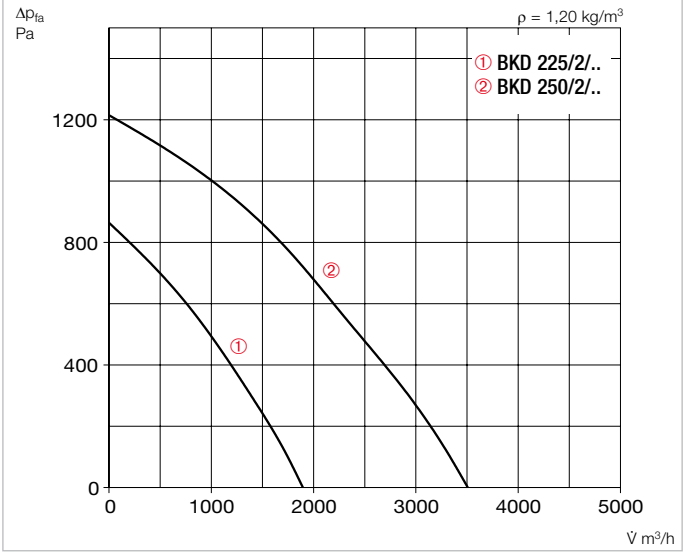
Elektrischer Anschluss
- Frei zugänglicher Klemmenkasten (Schutzart IP55) am Motor. Bei Ablängung des Anschlusskabels Schwenkbereich der Motor-Laufradeinheit berücksichtigen.

Montage/Aufstellung
- **Zur Aufstellung außerhalb der brand-/temperaturgefährdeten Räume.**
- Montage in jeder Lage möglich. Ausschwenkbereich und leichte Zugänglichkeit der Motor-Laufradeinheit beachten.

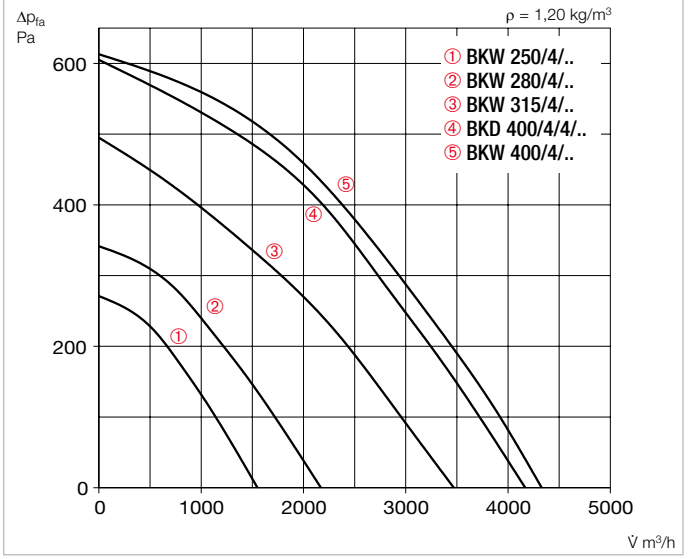
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Entrauchungsventilatoren-Steuerung	
		min^{-1}	V̇ m^3/h	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	kg	**Type**	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55, mit Thermokontakt**										
BKW 250/4/50/30 F400	08552	1350	1550	45	0,16	0,80	1268[1)]	36	**EVS-W 001**	04595
BKW 280/4/50/30 F400	08555	1370	2170	48	0,16	0,82	1268[1)]	38	**EVS-W 001**	04595
BKW 315/4/60/35 F400	08558	1320	3470	52	0,42	2,00	1268[1)]	46	**EVS-W 001**	04595
BKW 400/6/60/35 F400	08557	915	2750	45	0,30	1,62	1268[1)]	57	**EVS-W 001**	04595
BKW 400/4/60/35 F400	08559	1420	4330	55	1,36	6,90	1268[1)]	58	**EVS-W 001**	04595
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55, mit Thermokontakt**										
BKD 225/2/2/40/20 F400	08548	2630	1900	56	0,47	0,96	1234[2)]	34	**EVS-D 001**	04594
BKD 250/2/2/50/30 F400	08553	2720	3510	59	1,03	2,00	1234[2)]	37	**EVS-D 001**	04594
BKD 400/4/4/60/35 F400	08561	1350	4170	55	0,81	1,60	1234[2)]	60	**EVS-D 001**	04594

[1)] Prinzipanschluss SS-1269 [2)] Prinzipanschluss SS-565

Kennlinien BK../2/..



Kennlinien BK../4/..



Der Motor darf bei horizontaler Einbaulage nur hängend angeordnet sein. Die Beschreibungen und Vorgaben der Leistungserklärung sind hier zu beachten.
Hinweis:
Wenn bei Betrieb mit einer Beeinträchtigung der Umgebung durch die Gehäusetemperatur zu rechnen ist, so muss der Brandgasventilator gemäß DIN 4102-4 isoliert werden.

Sicherheitshinweis

Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

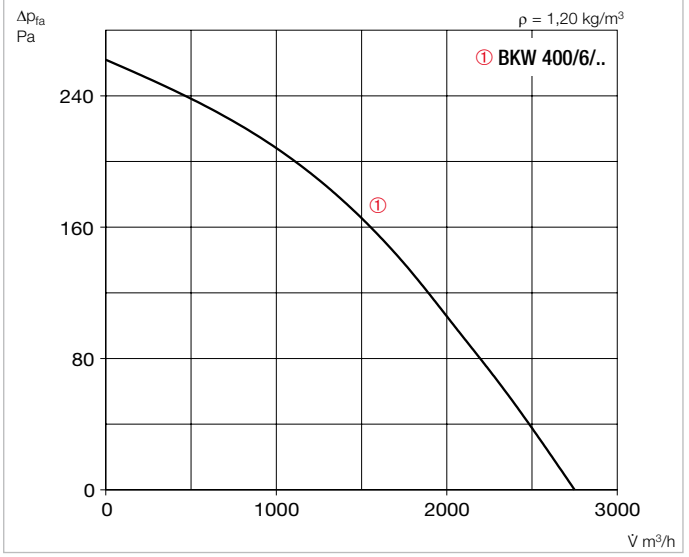
Geräusch

In der Typentabelle ist das Abstrahlgeräusch als Schalldruckpegel in dB(A) in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen angegeben. Unterschiedliche Einbaubedingungen oder gestörte Zuströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.

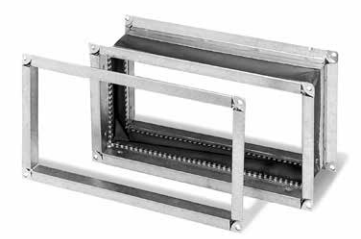
Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren BK wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F400: 0036-CPR-RG05-08

Kennlinien BK../6/..



GFB und VSB



Gegenflansch GFB		Verbindungsstück VSB*		Passend zu Brandgas-Kanalventilator NG mm i.L.
Type	Bestell-Nr.	**Type**	Bestell-Nr.	
GFB 40/20	06871	**VSB 40/20 F400**	06844	400 x 200
GFB 50/30	06872	**VSB 50/30 F400**	06834	500 x 300
GFB 60/35	06873	**VSB 60/35 F400**	06835	600 x 350

*VSB = Temperaturbeständigkeit von –30 °C bis +130 °C, 400 °C während 2 Stunden.

Zubehör

Gegenflansch GFB
Maßlich auf die Kanalventilatoren abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Verbindungsstück VSB
Mit beidseitigem Flanschrahmen. Zur Unterbindung von Körperschallübertragung und zum Ausgleich von Montagetoleranzen.

Wichtiger Hinweis

Im Entrauchungsfall ist die elektrische Einspeisung brandgeschützt vorzunehmen. Evtl. Motorschutzeinrichtungen, Regel- und Steuergeräte sind im Brandfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) und die Funktion auf maximaler Betriebsstufe ist zu gewährleisten.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

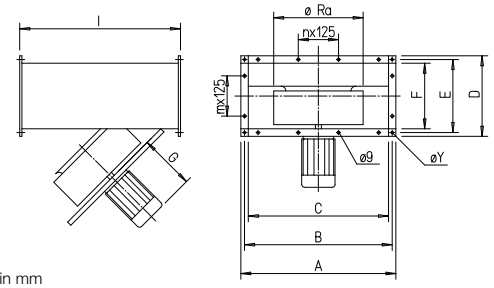
Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

BK F400 für Rechteck-Kanäle 70 x 40 cm bis 120 x 60 cm



F400

Maße BK F400 für Rechteck-Kanäle 70 x 40 cm bis 120 x 60 cm



Alle Maße in mm

Type	A	B	C	D	E	F	G	I	Ø Ra	n	m	Ø Y
BKW 450/6/70/40	740	720	700	440	420	400	274	850	505	3	1	9
BKD 450/4/4/70/40	740	720	700	440	420	400	323	850	505	3	1	9
BKW 500/6/80/50	840	820	800	540	520	500	274	1025	566	5	3	9
BKD 500/4/4/80/50	840	820	800	540	520	500	357	1025	566	5	3	9
BKD 560/6/6/80/50	840	820	800	540	520	500	358	1025	636	5	3	9
BKD 560/4/80/50	840	820	800	540	520	500	372	1025	636	5	3	9
BKD 630/6/6/100/50	1040	1020	1000	540	520	500	372	1075	716	7	3	9
BKD 710/6/120/60	1240	1220	1200	640	620	600	442	1200	806	7	3	9

Einsatz
- Im vorbeugenden Brandschutz zur Sicherstellung des Rauch- und Wärmeabzugs für Einzelräume, Flure, Fluchtwege oder ganze Gebäude. Darüber hinaus zur Unterbindung vom „Flash-Over“.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C/120 Min. (F400).
- Vielseitig einsetzbar für allgemeine Aufgaben zur Entrauchung.
- Ideal für Objekte, bei denen eine einfache Zugänglichkeit für Reinigung und Wartung erforderlich ist.
- Brandgasventilator ohne Doppelfunktion (Brandgas-Kanalventilatoren BK sind lediglich als Entrauchungsventilatoren einsetzbar, ein Einsatz im Lüftungsbetrieb ist nicht zulässig).

Fördermitteltemperatur
Temperaturbereich 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) und Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C.

Eigenschaften
- Motor-Laufradeinheit zur Revision und Reinigung ausschwenkbar. Alle Teile frei zugänglich.
- Robuste Bauweise für erschwerte Betriebsbedingungen.
- Serienmäßiger Motorschutz gegen thermische Überlastung durch eingebaute Thermo- oder Kaltleiterelemente (im Entrauchungsfall zu überbrücken).
- Zusätzliches Kühlrad auf der Motorwelle zur wirkungsvollen Wärmeabführung.
- Betriebsbereite Lieferung, einfache Montage.
- Hohe Betriebssicherheit durch minimalen Wartungsaufwand.

Gehäuse
- Aus verzinktem Stahlblech. Rechteckig, zum direkten Einbau in den Kanalverlauf. Ein- und Auslass mit Bohrungen zum Anschluss von Norm-Flanschen.
- Kompakte Bauweise zur einfachen Integration in Entrauchungskanäle, ohne Höhenversatz.

Laufrad
- Direkt angetriebenes, rückwärts gekrümmtes Radial-Laufrad aus verzinktem Stahl.
- Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb
- Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistungen ≤ 2,20 kW ist der Anschluss vorgesehen für Direkt-Anlauf.
- Spezialantrieb für Einsatz bei hohen Fördermitteltemperaturen.
- Motorlager mit Helios Lager-Zustandsdiagnostik (Zubehör) überwachbar.
- Geschlossene Bauart in IP55, mit Eigenbelüftung, Lagerung mit ausreichendem Schmiermittelvorrat für die Lebensdauer.
- Wicklung mit Feuchteschutz in Isolierklasse F.
- Motor außerhalb des Förderluftstroms, von diesem durch thermische Trennung geschützt.
- Zusätzliches Laufrad für atmosphärische Kühlung.
- Ausführung entsprechend IEC/T5 60034-1, IEC 72, VDE 530 / DIN EN 60034 und VDE 0700 / DIN EN 60335-1.

Motorvollschutz
- Alle Typen sind mit Thermokontakten oder mit Kaltleitern ausgerüstet.Deren Anschlüsse sind auf das Klemmenbrett herausgeführt und mit dem geeigneten Motorvollschutzgerät (Zubehör) zu verdrahten. Im Entrauchungsbetrieb sind die Motorschutzeinrichtungen zu überbrücken.

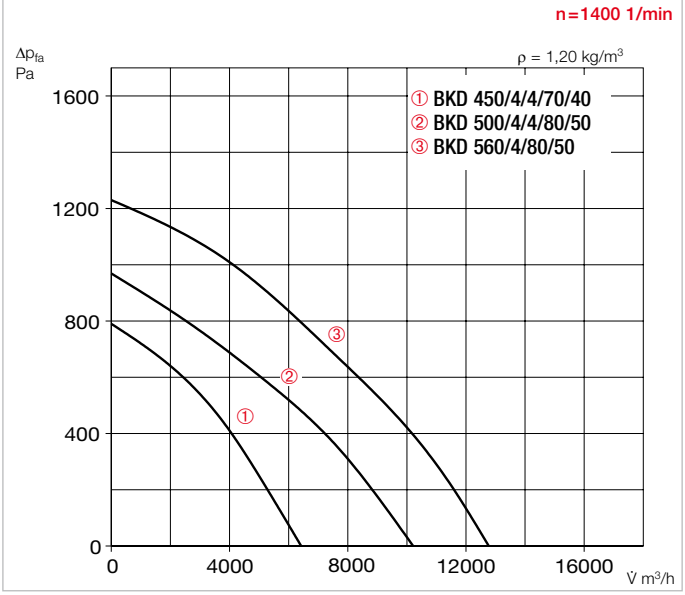
Elektrischer Anschluss
- Frei zugänglicher Klemmenkasten (Schutzart IP55) am Motor angebaut. Bei Ablängung des Anschlusskabels Schwenkbereich der Motor-Laufradeinheit berücksichtigen. Im Entrauchungsbetrieb sind die Motorschutzeinrichtungen zu überbrücken.

Spannungen und Frequenzen
Nenn-Spannung und Nenn-Frequenz sind jeweils in der Tabelle angegeben. Diese liegen auch den Leistungsdaten zugrunde.

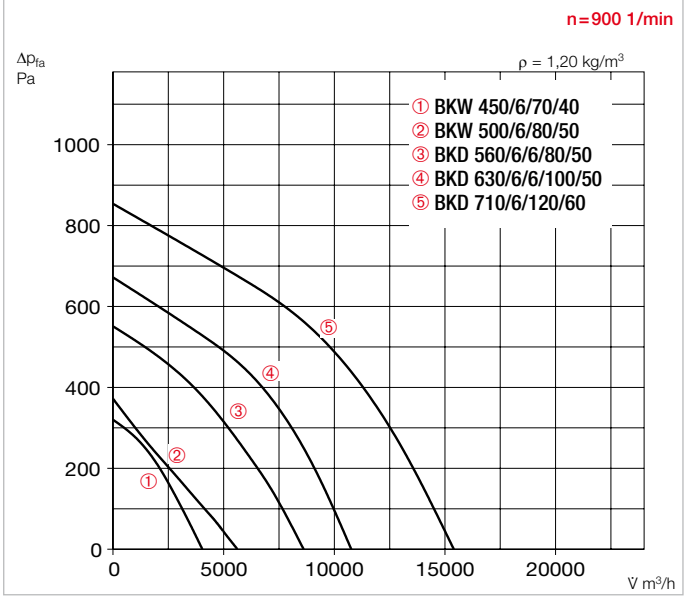
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	Gewicht netto ca.	Entrauchungsventilatoren-Steuerung	
		min^{-1}	V̇ m^3/h	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	kg	**Type**	Best.-Nr.
F400 **Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55, mit Thermokontakt**										
BKW 450/6/70/40 F400	08562	870	4040	49	0,42	2,0	1268[1)]	85	**EVS-W 001**	04595
BKW 500/6/80/50 F400	08564	810	5620	52	0,58	2,6	1268[1)]	105	**EVS-W 001**	04595
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55, mit Thermokontakt**										
BKD 450/4/4/70/40 F400	08563	1380	6420	59	1,41	3,2	1234[2)]	87	**EVS-D 001**	04594
BKD 500/4/4/80/50 F400	08550	1370	10210	62	2,10	4,2	1234[2)]	108	**EVS-D 001**	04594
BKD 560/6/6/80/50 F400	08565	920	8610	56	1,31	3,8	1234[2)]	120	**EVS-D 001**	04594
BKD 630/6/6/100/50 F400	08566	950	10770	59	2,20	6,3	1234[2)]	150	**EVS-D 001**	04594
F400 **Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55, mit Kaltleiter**										
BKD 560/4/80/50 F400	08551	1435	12770	65	4,00	8,4	1235[3)]	142	**EVS-SD 002**	04585
BKD 710/6/120/60 F400	08568	954	15400	63	3,00	6,8	1235[3)]	185	**EVS-SD 001**	04586

[1)] Prinzipanschluss SS-1269 [2)] Prinzipanschluss SS-565 [3)] Prinzipanschluss SS-565.1

Kennlinien BK../4/..



Kennlinien BK../6/..



Montage/Aufstellung

Zur Aufstellung außerhalb der brand-/temperaturgefährdeten Räume.

Montage in jeder Lage möglich. Ausschwenkbereich und leichte Zugänglichkeit der Motor-Laufradeinheit beachten.

Der Motor darf bei horizontaler Einbaulage nur hängend angeordnet sein. Die Beschreibungen und Vorgaben der Leistungserklärung sind hier zu beachten.

Hinweis:
Wenn bei Betrieb mit einer Beeinträchtigung der Umgebung durch die Gehäusetemperatur zu rechnen ist, so muss der Brandgasventilator gemäß DIN 4102-4 isoliert werden.

Sicherheitshinweis

Berührungsschutz für Laufrad gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

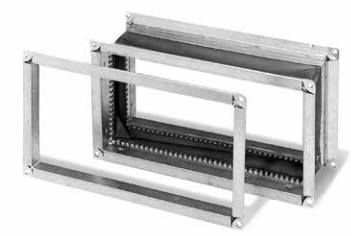
Geräusch

In der Typentabelle ist das Abstrahlgeräusch als Schalldruckpegel in dB(A) in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen angegeben. Unterschiedliche Einbaubedingungen oder gestörte Zuströmung können zu Geräuscherhöhungen führen.

Zertifizierung

Die Entrauchungsventilatoren BK wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft. Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F400: 0036-CPR-RG05-08

GFB und VSB



Gegenflansch GFB		Verbindungsstück VSB*		Passend zu Brandgas-Kanalventilator NG mm i.L.
Type	Bestell-Nr.	**Type**	Bestell-Nr.	
GFB 70/40	06874	**VSB 70/40 F400**	06836	700 x 400
GFB 80/50	06847	**VSB 80/50 F400**	06838	800 x 500
GFB 100/50	06848	**VSB 100/50 F400**	06839	1000 x 500
GFB 120/60	06845	**VSB 120/60 F400**	06842	1200 x 600

*VSB = Temperaturbeständigkeit von –30 °C bis +130 °C, 400 °C während 2 Stunden.

Zubehör

Gegenflansch GFB
Maßlich auf die Kanalventilatoren abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Verbindungsstück VSB
Mit beidseitigem Flanschrahmen. Zur Unterbindung von Körperschallübertragung und zum Ausgleich von Montagetoleranzen.

Wichtiger Hinweis

Im Entrauchungsfall ist die elektrische Einspeisung brandgeschützt vorzunehmen. Evtl. Motorschutzeinrichtungen, Regel- und Steuergeräte sind im Brandfall automatisch zu überbrücken (außer Betrieb zu setzen) und die Funktion auf maximaler Betriebsstufe ist zu gewährleisten.

Projektierungshinweise S. 3 ff.

Zubehör	Seite
Montagezubehör	151 ff.
Regelgeräte, Schalter	158 ff.

Helios Impulsventilatoren.
Schubstark, flach und unerhört leise.

Zertifiziert für die Temperaturklassen F300 und F400 nach DIN EN 12101-3





Axiale und radiale Impulsventilatoren werden in Parkgaragen zur täglichen Be- und Entlüftung eingesetzt und stellen im Brandfall die Rauchabführung zur Unterstützung des Feuerwehrangriffs sicher. Aufgrund des erzeugten Luftstrahls üben sie eine Impulswirkung auf die Luft aus. Somit kommt es zu einer Luftbewegung in der jeweiligen Strahlrichtung hin zur zentralen Abluft- oder zur nächsten Impulsventilator-Einheit. Im Gegensatz zu einem kanalgeführten Parkgaragen-Lüftungssystem ermöglicht der Einsatz von Impulsventilatoren die Kontrolle des Luftstroms zur Sicherstellung einer kontinuierlichen und wirkungsvollen Be- und Entlüftung sowie einer im Ernstfall lebensrettenden Entrauchung.

Besonders leise.
Niedrigste Schallemissionen bei maximalen Schubleistungen von 6 bis 75 N sprechen für sich.

Einfache Montage.
Helios Impulsventilatoren zeichnen sich durch eine besonders leichte Montage aufgrund des geringen Eigengewichts aus. Praktische, serienmäßig integrierte Montageschienen für eine einfache Installation an der Decke ergänzen die Aluminium-Leichtbauweise ideal.

Erstklassiger Service.
Der erstklassige Service von Helios zur Unterstützung bei Planung, Auslegung und Inbetriebnahme rundet das Programm optimal ab.

40 °C 60 °C EC F300 F400





■ Axial-Impulsventilatoren IVAD und B IVAD

Geräuscharm und universell in der Anwendung setzen sie Maßstäbe im Bezug auf Schubkraft und Gewicht.
– Axial-Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb.
– ø 315-400, Schub 6-67 N
– Optional in F300 und F400 (300 °C bzw. 400 °C/120 Min.)



60 °C F300 F400 136f

■ Radial-Impulsventilatoren IVRD und B IVRD

Superflach, kompakt, leicht und voller Power. Ideal bei eingeschränkten Raumverhältnissen.
– Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.
– ø 500-560, Schub 16-75 N
– Optional in F300 (300 °C/120 Min.)



60 °C F300 144f

■ Radial-Impulsventilatoren IVRW / IVRD EC

Modernste EC-Technologie für sparsame Lüftungslösungen in Parkgaragen und Gewerbeanwendungen.
– Hocheffizienter Motor mit EC-Technologie.
– Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.
– ø 400-450, Schub 50-75 N
– Drehstrom- und Wechselstromausführung



40 °C EC 142f

■ Axiale und radiale Impulsventilatoren

Produktspezifische Hinweise.

134f

Axial-Impulsventilator IVAD und B IVAD F300/F400

Einsatz
- Für die Be- und Entlüftung und Entrauchung von Parkgaragen.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C und 400 °C über 120 Min. (F300 und F400). Im Be- und Entlüftungs-Dauerbetrieb bis max. +60 °C Fördermitteltemperatur.

Gehäuse
- Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter nach DIN EN 13857, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung.
- Beidseitig am Gehäuse befestigte Polygonschalldämpfer. Gehäuse bestehend aus korrosionsfestem Aluminium, Auskleidung aus abriebfester Mineralwolle (nicht brennbar nach DIN 4102) und verzinktem Lochblech.

Laufrad
- Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb.
- Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.
- Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung, im Stillstand stufenlos verstellbar.

Antrieb
Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung ≤ 3,00 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen.
- Baureihe IVAD:
  Wartungsfreier effizienter IE3-Drehstrommotor, Schutzart IP55. Anschlusskabel (Ölflex SY-Kabel) radial ausgeführt, mit Metallummantelung.
- Baureihe B IVAD:
  Effizienter IE3-Brandgas-Drehstrommotor in temperaturbeständiger Ausführung, Schutzart IP55.
  Zum Klemmenkasten radial herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.

Motorschutz
- Baureihe IVAD und B IVAD:
  Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.
- Baureihe B IVAD:
  Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Elektrischer Anschluss
- Baureihe IVAD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.
- Baureihe B IVAD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Rohr montiert.

Fördermitteltemperaturen
- Baureihe IVAD:
  Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur.
- Baureihe B IVAD:
  Geeignet für Rauchgase bis 300 °C/120 Min. (F300) bzw. 400 °C/120 Min. (F400).

Luftförderrichtung
In Abhängigkeit des gewählten Typs ist sowohl eine unidirektionale als auch eine 100%-reversierbare Luftförderichtung möglich.

Zertifizierung
Die Impulsventilatoren B IVAD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036 CPD RG05 10
F400: 0036 CPD RG05 11

Einbau
- Einfache und sichere Montage durch serienmäßig integrierte Montageschienen direkt an der Decke. Anbringung der Schienen mit nur vier Befestigungspunkten.
- Bei Montage eines Ventilators der Baureihe B IVAD sind temperaturbeständige Dübel und Schrauben (Zubehör, bauseits) zu verwenden.
- Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen.
- Bei Unterzügen oder sonstigen Abhängungen ist die Strahlumlenkung des Impulsventilators einzustellen. Somit können verschiedene Abstände zu Unterzügen realisiert werden.
- Beachtung der Bundes-, sowie der regionalen Brandschutzverordnungen.

Radial-Impulsventilator IVRD, B IVRD F300, IVRW EC 400 und IVRD EC 450

Einsatz
- Für die Be- und Entlüftung und Entrauchung von Parkgaragen.
- Für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C (F300). Im Be- und Entlüftungsdauerbetrieb bis max. +60 °C Fördermitteltemperatur.
- Radial-Impulsventilatoren mit EC Technologie für Be- und Entlüftungsdauerbetrieb bis max. +40°C Fördermitteltemperatur.

Gehäuse
Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse. Dauerhaft optimaler Oberflächenschutz durch Stahl-Pulverbeschichtung.

Laufrad IVRD und B IVRD F300
Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Laufrad IVR EC
Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb
Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung ≤ 3,00 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen.
- Baureihe IVRD:
  Wartungsfreier Drehstrom-IEC-Normmotor, Schutzart IP55. Anschlusskabel (Ölflex SY-Kabel) radial ausgeführt, mit Metallummantelung.
- Baureihe B IVRD:
  IEC Brandgas-Drehstrommotor in temperaturbeständiger Ausführung, Schutzart IP55. Zum Klemmenkasten radial herausgeführtes Kabel mit feuerwiderstandsfähiger Schutzummantelung.
- Baureihe IVR EC:
  Hocheffizienter EC-Motor, stufenlos regelbar über 0-10 Volt Signal, Schutzart IP 54. Anschlusskabel herausgeführt auf den Gehäuseklemmenkasten.

Motorschutz
- Baureihe IVRD und B IVRD:
  Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.
- Baureihe B IVRD:
  Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.
- Baureihe IVR EC:
  Serienmäßiger Klemmenkasten aus Kunststoff, außen am Gehäuse montiert.

Elektrischer Anschluss
- Baureihe IVRD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Gehäuse montiert.
- Baureihe B IVRD:
  Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Gehäuse montiert.
- Baureihe IVR EC:
  Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik

Fördermitteltemperaturen
- Baureihe IVRD:
  Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +60 °C Dauertemperatur.
- Baureihe B IVRD:
  Geeignet für Rauchgase bis 300 °C/120 Min. (F300).
- Baureihe IVR EC:
  Geeignet zur Be- und Entlüftung von -20°C bis +40°C Dauertemperatur

Zertifizierung
Die Impulsventilatoren B IVRD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
F300: 0036 CPD RG05 12

Einbau
- Einfache und sichere Montage durch serienmäßig integrierte Montageschienen direkt an der Decke. Anbringung der Schienen mit nur vier Befestigungspunkten.
- Bei Montage eines Ventilators der Baureihe B IVRD sind temperaturbeständige Dübel und Schrauben (bauseitiges Zubehör) zu verwenden.
- Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen.

Anforderungen an Parkgaragen-Lüftungssysteme
- Jedes Lüftungssystem muss mindestens zwei gleich große Ventilatoren haben, die bei gleichzeitigem Betrieb zusammen den erforderlichen Gesamtvolumenstrom erbringen. Ex-geschützte Ventilatoren sind nicht erforderlich.
- Jeder Ventilator einer maschinellen Zu- oder Abluftanlage muss aus einem eigenen Stromkreis gespeist werden, an den andere Anlagen nicht angeschlossen werden dürfen.
- Jeder End- und Hilfsstromkreis einer maschinellen Zu- oder Abluftanlage ist so auszuführen, dass ein elektrischer Fehler nicht zum Ausfall der gesamten Lüftungsanlage führt.
- Soll das Lüftungssystem zeitweise nur mit einem Ventilator betrieben werden, müssen die

Ventilatoren so geschaltet sein, dass bei Ausfall eines Ventilators der andere selbsttätig einschaltet.

Maschineller Rauch- und Wärmeabzug

In einigen Bundesländern (siehe Tabelle) ist unter Umständen neben der reinen Lüftungsfunktion auch der Rauch- und Wärmeabzug vorgeschrieben.

- Die Forderungen der GaVO der Länder im Hinblick auf den maschinellen Rauch- und Wärmeabzug haben folgende Gemeinsamkeiten:
  - Selbsttätiges Einschalten bei Rauchentwicklung.
  - Maximale Beanspruchungstemperatur von 300 °C (F300)/ 1 Stunde.
  - 10-facher Luftwechsel pro Stunde (max. 70 000 m³/h in Baden- Württemberg).
  - Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen bei äußerer Brandeinwirkung mindestens 1 ½ Stunden.

Revisionsschalter und Regelung

Ein Einsatz von Reparaturschaltern an Entrauchungsventilatoren ist nur dann statthaft, wenn er gegen unbefugtes Bedienen gesichert ist. Dies kann durch den Einsatz von Schlüsselschaltern oder durch Anbringung eines Vorhängeschlosses geschehen. Weiterhin müssen die elektrischen Anschlusskästen der Entrauchungsventilatoren temperaturbeständig sein. Die Regeleinrichtungen (Schaltschränke) von Entrauchungsventilatoren dürfen nicht innerhalb der Garage platziert werden, sondern sind außerhalb der feuergefährdeten Räume aufzustellen.

Parkgaragen-Lüftungssysteme

Die ideale Lüftungssystemlösung in einer Parkgarage besteht aus:

- Impulsventilatoren (Jet Fans) zum Aufbau einer kontrolliert gesteuerten Luftströmung in Richtung der Ablufteinheit sowie zur Nachführung der Zuluft.
- Zentrale Absaugeinrichtungen für die Abführung der Abluft im Normalbetrieb bzw. der Rauchgase im Brandfall.
- Zuluftventilatoren, falls die Zuluftversorgung über Zufahrtsrampen oder sonstige Zuluftöffnungen nicht ausreichend ist.

Funktionsweise im Lüftungsbetrieb

Impulsventilatoren üben aufgrund des erzeugten Luftstrahls eine Impulswirkung auf die Luft aus. Somit kommt es zu einer kontinuierlichen Luftbewegung in der jeweiligen Strahlrichtung hin zur zentralen Abluft- oder zur nächsten Impulsventilator-Einheit. Durch die entstehende Wirbelschleppe wird Raumluft in den Strahl induziert. Aufgrund dieser Induktionswirkung und der Beimischung von Raumluft erhöht sich der Austrittsvolumenstrom des Ventilators um das max. Fünffache zu einem wirkungsvollen Gesamtvolumenstrom. Dadurch ist eine zuverlässige und höchst wirkungsvolle Luft-Durchspülung der Parkgarage gewährleistet. Totzonen – wie bei kanalgeführten Abluftanlagen üblich – werden durch den Einsatz von Impulsventilatoren vermieden.

- Abluftventilatoren befördern die belastete Raumluft aus der Parkgarage. Die Zuluftnachströmung erfolgt passiv über die Ein- und Ausfahrts- bzw. Zuluftöffnungen oder maschinell über Zuluftventilatoren.
- Festlegung der Anzahl, Auswahl der Baugröße und genaue Positionierung der Impulsventilatoren erfolgen projektspezifisch unter Berücksichtigung von baulichen Gegebenheiten wie Geometrie, Unterzüge, Zuluftnachströmungen, Säulen etc.
- Helios Impulsventilatoren sind in axialer und radialer Bauart erhältlich. Je nach baulichen Gegebenheiten oder lüftungstechnischen Anforderungen können dadurch unterschiedliche Systemlösungen realisiert werden.

Funktionsweise im Entrauchungsfall

Impulsventilatoren von Helios stehen in verschiedenen Temperaturklassen zur Verfügung. Falls baurechtlich oder durch behördliche Vorgaben kein maschineller Rauch- und Wärmeabzug gefordert wird, kommen Impulsventilatoren mit einer zulässigen Dauertemperatur von bis zu +60 °C zur Verwendung. Bei Einsatz als Entrauchungsventilator sind die zwei Temperaturklassen F300 (120 Min.) und F400 (120 Min.) verfügbar.

- Während bei der Entrauchung von Industriebauten, Versammlungs-, Verkaufsstätten und anderen Nichtwohngebäuden das Schutzziel einer raucharmen Schicht oberstes Planungsziel darstellt, kann dieses in Parkgaragen aufgrund der meist niedrigen Deckenhöhe (ca. 2,50 m) nicht angestrebt werden. Um im Falle eines Brandes und der damit notwendigen Entrauchung betroffenen Menschen die Möglichkeit zur Selbstrettung geben zu können, ist bei einem Parkgaragen-Lüftungssystem das oberste Planungsziel, rauchfreie bzw. raucharme Bereiche zu schaffen.
Üblicherweise werden Garagen (bei geforderter Brandmeldeanlage) flächendeckend durch eine Branddetektion überwacht. Eine geeignete Steuerungsmatrix regelt die Impuls- und Hauptentrauchungsventilatoren in ihrer Betriebsweise. Im Entrauchungsfall besteht die primäre Aufgabe des Impulsventilatorensystems darin, die Rauchgastemperatur durch Vermischung zu reduzieren und dadurch einen Flash-Over zu verhindern. Zusätzlich werden die Rauchgase zielgerichtet zu den Absaugpunkten der zentralen Entrauchungsventilatoren geleitet. Durch den Einsatz von reversierbaren (schubumkehrbaren) Impulsventilatoren können (je nach Brandort in der Garage) die unterschiedlichsten Szenarien realisiert werden.

	Abluftvolumenstrom	geschlossene Mittelgarage 101 – 1000 m²		geschlossene Großgarage > 1000 m²							
	Zu- und Abgangsverkehr gering/rege	Zu- und Abgangsverkehr gering oder rege		Zu- und Abgangsverkehr			Luftmenge, wenn Sprinklerung vorhanden (Anstelle Entrauchung)	Sprinklerung erforderlich (Gebäude dient nicht nur der Garagennutzung)	max. zulässiger CO-Gehalt	CO-Gehalt Warnschwellenwert	Stand
					gering	rege					
Bundesland	m³/h je m² Garagenfläche	Rauch- und Wärmeabzug	Gaswarnanlage	Rauch- und Wärmeabzug mind. LW (1/h)	Gaswarnanlage	Gaswarnanlage	m³/h je m²		ppm / Min. Mittelwert	ppm / Min. Ist-Wert	
Baden-Württemberg	6 / 12	–	–	10 / F300 [1) 2)]	–	x		A1, B1, E	100 / 30	250	Feb 17
Bayern	6 / 12	–	–	10 / F300	–	x	12	A, B, C	100 / 30	250	Aug 18
Berlin	6 / 12	F300 [3)]	–	F300 [3)]	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Feb 19
Brandenburg	6 / 12	–	–	10 / F300	–	x	12	A, B, D	100 / 30	250	Nov 17
Bremen	6 / 12	–	–	–	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Jun 14
Hamburg	6 / 12	–	–	12 m³/h je m² [5)]	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Jan 12
Hessen	8 / 16	–	x	10 / F300 [6)]	x	x	16	A, D	50 / 60	85/15	Jan 15
Mecklenburg-Vorpommern	6 / 12	–	–	–	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Mrz 13
Niedersachsen	6 / 12	–	–	10 / F300 [1)]	–	x	12	A, B, D*	100 / 30	250	Okt 12
Nordrhein-Westfalen	6 / 12	–	–	10 / F300	–	x	12	A, B, C	100 / 30	250	Dez 16
Rheinland-Pfalz	6 / 12	–	–	–	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Dez 02
Saarland	6 / 12	–	–	–	–	x		A, B, C	100 / 60	250	Aug 08
Sachsen	6 / 12	–	–	10 / F300 [4)]	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Jul 11
Sachsen-Anhalt	6 / 12	–	–	10 / F300	–	x	12	A, B, D	100 / 30	250	Mai 15
Schleswig-Holstein	6 / 12	–	–	–	–	x		A, B, D	100 / 30	250	Apr 20
Thüringen	6 / 12	–	–	10 / F300	–	x	12	A, B, C	100 / 30	250	Mrz 95

[1)] Nur für Geschosse, deren Fußboden im Mittel mehr als 4 m unter der Geländeoberfläche liegt, wahlweise maschinelle Entrauchung oder Sprinklerung, bei Rauchabschnitten größer 2500 m² Sprinkler + maschinelle Entrauchung.
[2)] max. 70 000 m³/h. [3)] Abluftvolumenstrom gleich Entrauchungsvolumenstrom.
[4)] 300 °C für 30 Minuten.
[5)] Der Bauprüfdienst der Stadt Hamburg ist zu beachten.
[6)] Unterirdische Geschosse größer 2500 m² wahlweise maschinelle Entrauchung oder Sprinklerung.

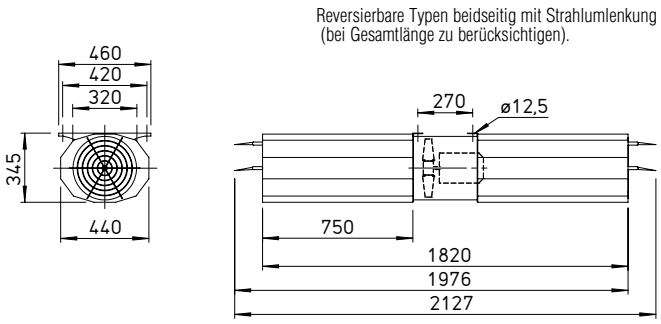
A Oberirdische Garage größer 5000 m².
A1 Oberirdische Garage größer 5000 m² alternativ Entrauchung mit max. 70000 m³/h.
B Unterirdische Garage größer 2500 m².
B1 Unterirdische Garage bis max. 4 m unter Geländeoberfläche und größer 2500 m² alternativ Entrauchung mit max. 70000 m³/h.
C Geschosse, die unter dem 1. UG liegen.
D Geschosse, die mehr als 4 m unter der Geländeoberfläche liegen.
E Geschosse, die mehr als 4 m unter der Geländeoberfläche liegen und größer 2500 m²
* Garagenverordnung nicht eindeutig, Abstimmung mit Sachverständigen notwendig.

IVAD 315



60 °C

Maße IVAD 315



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung von Parkgaragen mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 60 °C.

Besondere Eigenschaften

- ☐ Niedrige Schallemission.
- ☐ Maximale Schubleistung.
- ☐ Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- ☐ Direkt getrieben, axial.
- ☐ Optional 100 %-reversierbar (Typen IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Alumiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels Dübel (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regionalen Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	**Type**	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 315/2 R	04102	23	15,4	4400	2890	ja	59	1,10	2,3	8,0	796	60	37	**SDZ 1**	01454
IVAD 315/2	04110	25	15,9	4600	2890	nein	58	1,10	2,3	8,0	796	60	37	**SDZ 1**	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 315/4/2 R	04101	6/23	7,6/15,3	2200/4400	1340/2835	ja	39/59	0,25/0,95	0,9/2,3	4,6/17,2	777	60	42	**SDZ 1**	01454
IVAD 315/4/2	04109	6/24	7,9/15,8	2200/4400	1340/2835	nein	39/58	0,25/0,95	0,9/2,3	5,0/17,4	777	60	42	**SDZ 1**	01454

[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

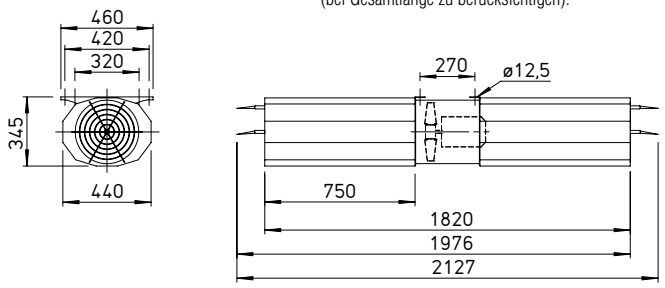
B IVAD 315 F300/F400



F300 F400

Maße B IVAD 315 F300/F400

Reversierbare Typen beidseitig mit Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung bzw. zur Entrauchung von Parkgaragen. Temperaturbereich wahlweise 300 °C/120 Min. oder 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 60 °C bei Dauerbetrieb.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, axial.
- Optional 100 %-reversierbar (Typen B IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor in Brandgasausführung. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55 und temperaturbeständige Ausführung.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels temperaturbeständigen Dübeln (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Gehäuse. Bauseitige Verkabelung durch temperaturbeständige Anschlusskabel.

Zertifizierung

- Bautoleranzen nach DIN 2768, Leistungsmessung nach DIN 24163
- Die Impulsventilatoren B IVAD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
  Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
  F300: 0036 CPD RG05 10
  F400: 0036 CPD RG05 11

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1 F



Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur [2]	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 315/2 R F300	04118	23	15,3	4400	2830	ja	59	1,10	2,3	17,2	776	60/300	41	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 315/2 F300	04126	25	15,8	4500	2830	nein	58	1,10	2,3	17,2	776	60/300	41	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 315/4/2 R F300	04117	6/23	7,6/15,3	2200/4400	1390/2810	ja	40/60	0,25/1,10	0,8/2,5	3,4/14,9	777	60/300	40	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 315/4/2 F300	04125	7/25	7,9/15,7	2300/4500	1390/2810	nein	39/58	0,25/1,10	0,8/2,5	3,4/14,9	777	60/300	40	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 315/2 R F400	04134	23	15,3	4400	2830	ja	59	1,10	2,33	17,2	776	60/400	42	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 315/2 F400	04142	25	15,8	4500	2830	nein	58	1,10	2,33	17,2	776	60/400	42	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 315/4/2 R F400	04133	6/23	7,6/15,3	2200/4400	1390/2810	ja	39/59	0,25/1,10	0,8/2,4	2,9/14,4	777	60/400	43	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 315/4/2 F400	04141	7/25	7,9/15,7	2300/4500	1390/2810	nein	37/58	0,25/1,10	0,8/2,4	2,9/14,4	777	60/400	43	**SDZ 1 F**	01943

[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

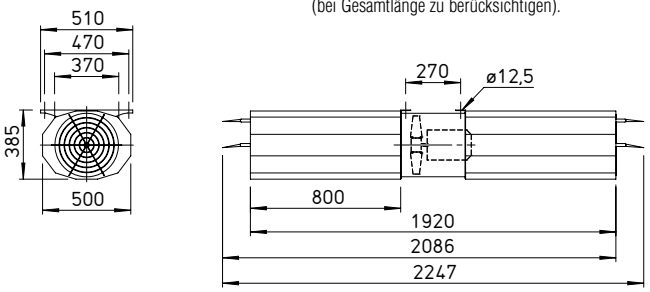
[2] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.)

IVAD 355



60 °C

Maße IVAD 355



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung von Parkgaragen mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 60 °C.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, axial.
- Optional 100 %-reversierbar (Typen IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Alumiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels Dübel (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regionalen Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	**Type**	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 355/2 R	04105	38	17,7	6400	2890	ja	63	1,50	3,1	23,6	796	60	47	**SDZ 1**	01454
IVAD 355/2	04113	46	19,4	7000	2890	nein	63	1,50	3,1	23,6	796	60	47	**SDZ 1**	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 355/4/2 R	04104	10/37	8,7/17,4	3200/6300	1340/2850	ja	38/62	0,30/1,40	1,1/3,1	6,1/23,1	777	60	48	**SDZ 1**	01454
IVAD 355/4/2	04112	11/42	9,4/18,7	3400/6800	1340/2850	nein	41/62	0,30/1,40	1,1/3,1	6,1/23,1	777	60	48	**SDZ 1**	01454

[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

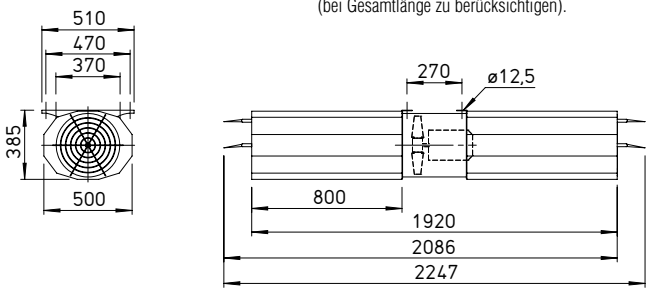
B IVAD 355 F300/F40



F300 F400

Maße B IVAD 355 F300/F400

Reversierbare Typen beidseitig mit Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung bzw. zur Entrauchung von Parkgaragen. Temperaturbereich wahlweise 300 °C/120 Min. oder 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 60 °C bei Dauerbetrieb.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, axial.
- Optional 100 %-reversierbar (Typen B IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor in Brandgasausführung. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55 und temperaturbeständige Ausführung.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels temperaturbeständigen Dübeln (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Gehäuse. Bauseitige Verkabelung durch temperaturbeständige Anschlusskabel.

Zertifizierung

- Bautoleranzen nach DIN 2768, Leistungsmessung nach DIN 24163
- Die Impulsventilatoren B IVAD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
  Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
  F300: 0036 CPD RG05 10
  F400: 0036 CPD RG05 11

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur [2]	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 355/2 R F300	04121	38	17,5	6400	2875	ja	62	1,50	3,1	23,5	776	60/300	51	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 355/2 F300	04129	46	19,2	7000	2875	nein	63	1,50	3,1	23,5	776	60/300	51	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 355/4/2 R F300	04120	10/38	8,9/17,7	3200/6400	1430/2875	ja	41/62	0,37/1,50	1,2/3,6	6,0/25,1	777	60/300	53	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 355/4/2 F300	04128	12/46	9,7/19,4	3600/7000	1430/2875	nein	41/63	0,37/1,50	1,2/3,6	6,0/25,1	777	60/300	53	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 355/2 R F400	04137	38	17,5	6400	2875	ja	62	1,50	3,1	23,5	776	60/400	54	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 355/2 F400	04145	46	19,2	7000	2875	nein	63	1,50	3,1	23,5	776	60/400	54	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 355/4/2 R F400	04136	10/38	8,9/17,7	3200/6400	1435/2900	ja	41/62	0,37/1,50	1,3/3,5	5,6/23,0	777	60/400	52	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 355/4/2 F400	04144	12/46	9,7/19,4	3600/7000	1435/2900	nein	41/64	0,37/1,50	1,3/3,5	5,6/23,0	777	60/400	52	**SDZ 1 F**	01943

[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

[2] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.)

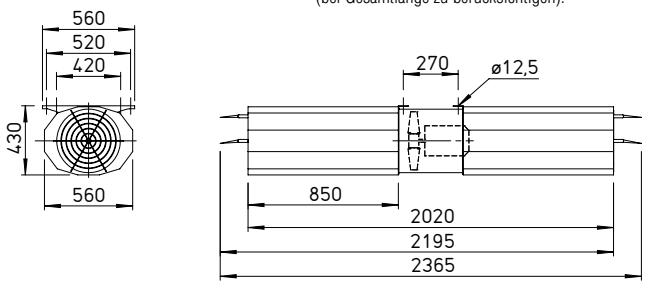
IVAD 400



60 °C

Maße IVAD 400

Reversierbare Typen beidseitig mit Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung von Parkgaragen mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 60 °C.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, axial.
- Optional 100 %-reversierbar (Typen IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Alumiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels Dübel (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingung übertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Kunststoff, außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regionalen Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1 und 2



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	**Type**	Best.-Nr.
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 400/2 R	04108	62	20,2	9200	2890	ja	67	2,20	4,3	32,7	796	60	59	**SDZ 1**	01454
IVAD 400/2	04116	67	21,1	9600	2890	nein	66	2,20	4,3	32,7	796	60	59	**SDZ 1**	01454
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
IVAD 400/4/2 R	04107	15/60	9,9/20,7	4500/9000	1380/2855	ja	43/66	0,65/2,50	1,9/5,0	10,2/39,4	777	60	73	**SDZ 2**	01455
IVAD 400/4/2	04115	17/65	10,4/20,7	4700/9400	1380/2855	nein	44/65	0,65/2,50	1,9/5,0	10,7/37,6	777	60	73	**SDZ 2**	01455

[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

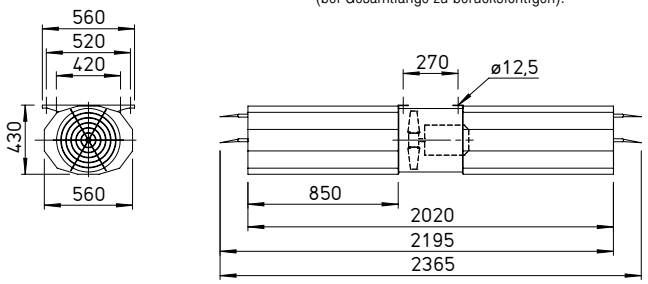
B IVAD 400 F300/F400



F300 F400

Maße B IVAD 400 F300/F400

Reversierbare Typen beidseitig mit Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung bzw. zur Entrauchung von Parkgaragen. Temperaturbereich wahlweise 300 °C/120 Min. oder 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 60 °C bei Dauerbetrieb.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, axial.
- Optional 100 %-reversierbar (Typen B IVAD R).

Gehäuse

Rohrgehäuse aus korrosionsfestem Aluminium mit Motorträger und Aufhängung. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse mit Schutzgitter, Ausblasdüse mit verstellbarer Strahlumlenkung. Reversierbare Typen beidseitig mit verstellbarer Strahlumlenkung (bei Gesamtlänge zu berücksichtigen).

Laufrad

Hochleistungslaufrad für unidirektionalen und reversierbaren Betrieb. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3. Mit strömungstechnisch optimierten Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung, im Stillstand verstellbar.

Antrieb

Direkt durch effizienten IE 3-Drehstrommotor in Brandgasausführung. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP55 und temperaturbeständige Ausführung.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Schalldämpfung

Über beidseitig montierte Polygon-Schalldämpfer, deren Aluminiumgehäuse vollständig mit abriebfester Mineralwolle sowie verzinktem Lochblech nach DIN 4102 (nicht brennbar) ausgekleidet sind.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montageschienen, die mittels temperaturbeständigen Dübeln (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss, außen am Gehäuse. Bauseitige Verkabelung durch temperaturbeständige Anschlusskabel.

Zertifizierung

- Bautoleranzen nach DIN 2768, Leistungsmessung nach DIN 24163
- Die Impulsventilatoren B IVAD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
  Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
  F300: 0036 CPD RG05 10
  F400: 0036 CPD RG05 11

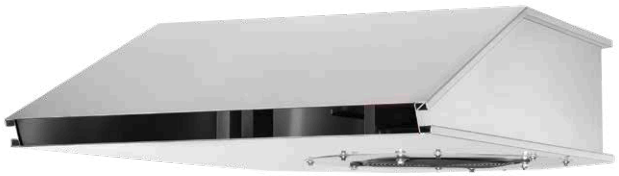
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	reversierbar	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur [2]	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹		dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Best.-Nr.
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 400/2 R F300	04124	60	19,9	9000	2865	ja	66	2,20	4,4	33,2	776	60/300	62	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 400/2 F300	04132	65	20,7	9400	2865	nein	65	2,20	4,4	33,2	776	60/300	62	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 400/4/2 R F300	04123	15/60	9,9/19,9	4500/9000	1420/2845	ja	44/65	0,50/2,20	1,5/4,6	5,4/31,5	777	60/300	62	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 400/4/2 F300	04131	17/65	10,4/20,8	4700/9400	1420/2845	nein	44/66	0,50/2,20	1,5/4,6	5,4/31,5	777	60/300	62	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 400/2 R F400	04140	60	19,9	9000	2865	ja	66	2,20	4,43	33,2	776	60/400	63	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 400/2 F400	04148	65	20,7	9400	2865	nein	65	2,20	4,43	33,2	776	60/400	63	**SDZ 1 F**	01943
F400 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**															
B IVAD 400/4/2 R F400	04139	15/60	9,9/19,9	4500/9000	1420/2845	ja	43/66	0,50/2,20	1,5/4,6	5,4/27,8	777	60/400	63	**SDZ 1 F**	01943
B IVAD 400/4/2 F400	04147	17/65	10,4/20,7	4700/9400	1420/2845	nein	42/65	0,50/2,20	1,5/4,6	5,4/27,8	777	60/400	63	**SDZ 1 F**	01943

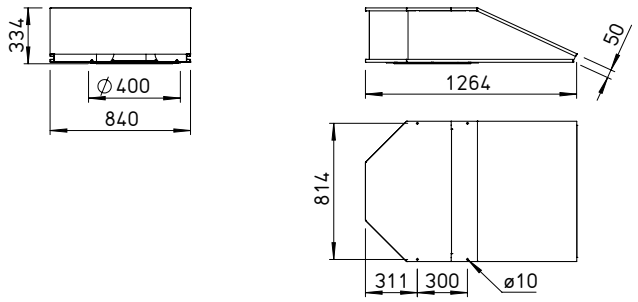
[1] gemessen im Freifeld unter 45°, in 3 m Entfernung

[2] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.)

IVRW EC 400



Maße IVRW EC 400



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Modernste EC-Technologie für sparsame Lüftungslösungen in Parkgaragen und Gewerbeanwendungen. Geeignet zur Be- und Entlüftung mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 40 °C.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Hocheffizienter Motor mit EC-Technologie.
- Stufenlos regelbar über 0 – 10 Volt Signal.
- Maximale Schubleistung.
- Aluminiumgehäuse in Leichtbauweise für hohe Wirkungsgrade.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts.
- Von EC-Außenläufermotor direkt angetriebenes Radiallaufrad.
- Wechselstromausführung.

Gehäuse

Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse.

Laufrad

Hochleistungs-Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb

Hocheffizienter EC-Motor. In Wechselstromausführung (IVRW). Schutzart IP54.

Motorschutz

Der integrierte Motorschutz ist zur Auswertung auf den Gehäuseklemmenkasten herausgeführt (250 V~/2 A). Die Störmeldung ist auf die Klemmen geführt. Damit ist ein wirksamer Motorschutz möglich.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montagelöchern im Gehäusefalz, für einfache Montage an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke (Befestigungsmaterial bauseits). Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten aus Kunststoff (Schutzart IP55), außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regionalen Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

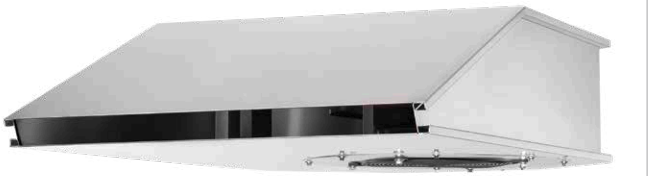
SDZ 1



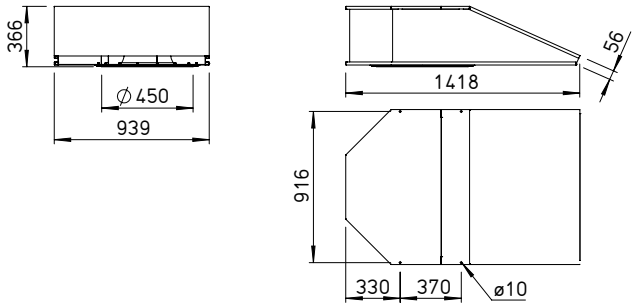
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.)	
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	Nr.	+ °C	kg	**Type**	Best.-Nr.
40° **Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, Schutzart IP54**													
IVRW EC 400	09802	50	33,0	4700	1950	64	1,3	6,40	1300	40	28	**SDZ 1**	01454

IVRD EC 450



Maße IVRD EC 450



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Modernste EC-Technologie für sparsame Lüftungslösungen in Parkgaragen und Gewerbeanwendungen. Geeignet zur Be- und Entlüftung mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 40 °C.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Hocheffizienter Motor mit EC-Technologie.
- Stufenlos regelbar über 0 – 10 Volt Signal.
- Maximale Schubleistung.
- Aluminiumgehäuse in Leichtbauweise für Spitzenwirkungsgrade.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts.
- Von EC-Außenläufermotor direkt angetriebenes Radiallaufrad.
- Drehstromausführung.

Gehäuse

Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform. Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse.

Laufrad

Hochleistungs-Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb

Hocheffizienter EC-Motor. In Drehstromausführung (IVRD). Schutzart IP54.

Motorschutz

Der integrierte Motorschutz ist zur Auswertung auf den Gehäuseklemmenkasten herausgeführt (250 V~/2 A). Die Störmeldung ist auf die Klemmen geführt. Damit ist ein wirksamer Motorschutz möglich.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montagelöchern im Gehäusefalz, für einfache Montage an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke (Befestigungsmaterial bauseits). Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten aus Kunststoff (Schutzart IP55), außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regionalen Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

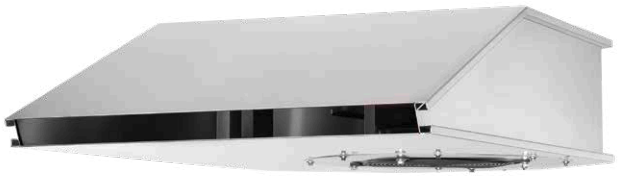
SDZ 1



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153

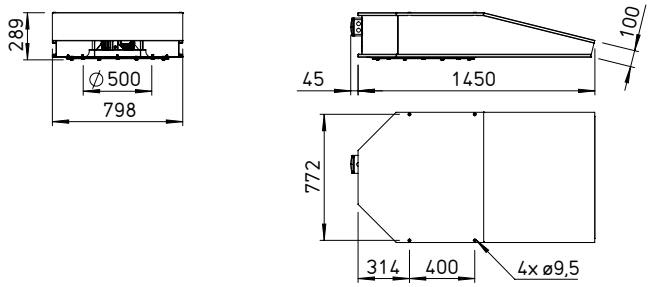
Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.)	
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	Nr.	+ °C	kg	**Type**	Best.-Nr.
40° **Drehstrom, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP54**													
IVRD EC 450	09803	75	36,0	6300	1800	68	1,8	2,90	1299	40	33	**SDZ 1**	01454

IVRD 500



60 °C

Maße IVRD 500



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung von Parkgaragen mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 60 °C.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, radial.

Gehäuse

Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform.
Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse. Dauerhaft optimaler Oberflächenschutz durch Stahl-Pulverbeschichtung.

Laufrad

Hochleistungs-Radiallaufrad mit verschweißten, rückwärts gekrümmten Schaufeln. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb

IEC Drehstrom-Normmotor in Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montagelöchern im Gehäusefalz, für einfache Montage an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke (Befestigungsmaterial bauseits).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten aus Kunststoff (Schutzart IP55), außen am Gehäuse.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regierenden Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 2



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg		
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
IVRD 500/4	04149	42	21,0	6100	1440	73	1,50	3,3	20,5	776	60	63	**SDZ 2**	01455
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
IVRD 500/8/4	04150	11/42	10,5/21,0	3000/6000	700/1420	55/73	0,40/1,60	1,7/3,8	5,4/21,7	777	60	61	**SDZ 2**	01455

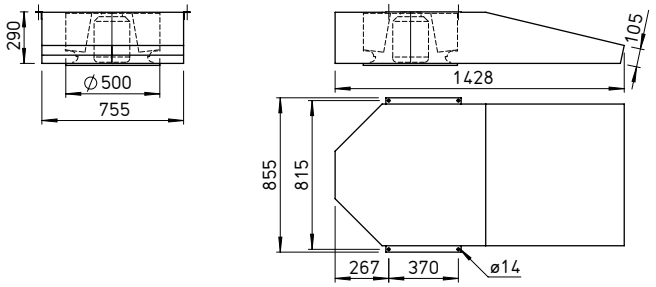
[1] gemessen im Freifeld, in 3 m Entfernung

B IVRD 500 F300



F300

Maße B IVRD 500 F300



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung bzw. zur Entrauchung von Parkgaragen. Temperaturbereich 300 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 60 °C bei Dauerbetrieb.

Besondere Eigenschaften

- ☐ Niedrige Schallemission.
- ☐ Maximale Schubleistung.
- ☐ Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- ☐ Direkt getrieben, radial.

Gehäuse

Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform.
Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse. Dauerhaft optimaler Oberflächenschutz durch Stahl-Pulverbeschichtung.

Laufrad

Hochleistungs-Radiallaufrad mit verschweißten, rückwärts gekrümmten Schaufeln.
Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb

IEC Drehstrom-Normmotor in temperaturbeständiger Ausführung, Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.
Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montagewinkeln, die mittels temperaturbeständigen Dübeln (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden.
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss außen, am Gehäuse. Bauseitige Verkabelung durch temperaturbeständige Anschlusskabel.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regierenden Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zertifizierung

- Bautoleranzen nach DIN 2768
- Leistungsmessung nach DIN 24163
- Die Impulsventilatoren B IVRD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
  Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
  F300: 0036 CPD RG05 12

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1 F



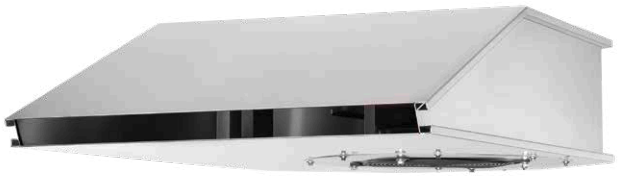
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur [2]	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg		
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
B IVRD 500/4 F300	04155	42	21,0	6100	1420	73	1,50	3,3	20,5	776	60/300	63	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
B IVRD 500/8/4 F300	04156	11/42	10,5/21,0	3000/6000	700/1420	55/73	0,40/1,60	1,7/3,8	5,4/21,7	777	60/300	63	**SDZ 1 F**	01943

[1] gemessen im Freifeld, in 3 m Entfernung

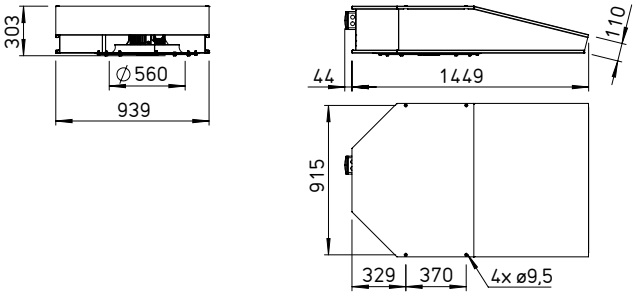
[2] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.)

IVRD 560



60 °C

Maße IVRD 560



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung von Parkgaragen mit Fördermitteltemperaturen von bis zu 60 °C.

Besondere Eigenschaften
- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, radial.

Gehäuse
Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform.
Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse. Dauerhaft optimaler Oberflächenschutz durch Stahl-Pulverbeschichtung.

Laufrad
Hochleistungs-Radiallaufrad mit verschweißten, rückwärts gekrümmten Schaufeln. Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb
IEC Drehstrom-Normmotor in Schutzart IP55.

Motorschutz
Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

Montage
Serienmäßig mit integrierten Montagelöchern im Gehäusefalz, für einfache Montage an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke (Befestigungsmaterial bauseits).

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten aus Kunststoff (Schutzart IP55), außen am Gehäuse.

Einbau
Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regierenden Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zubehör
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 2



Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg		
60° **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
IVRD 560/4	04153	75	25,2	8900	1420	77	2,20	4,6	34,0	776	60	71	**SDZ 2**	01455
60° **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
IVRD 560/8/4	04154	19/75	25,2/12,5	4500/8900	700/1420	77/58	0,50/2,20	2,0/5,0	7,1/30,7	777	60	72	**SDZ 2**	01455

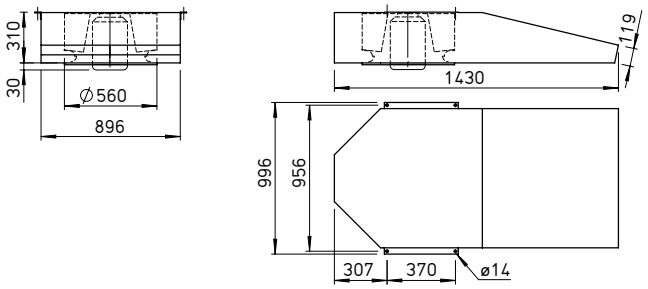
[1] gemessen im Freifeld, in 3 m Entfernung

B IVRD 560 F300



F300

Maße B IVRD 560 F300



Maße in mm

Hochwertige, leistungsstarke Impulsventilatoren mit optimalen Abmessungen für geringsten Platzbedarf. Geeignet zur Be- und Entlüftung bzw. zur Entrauchung von Parkgaragen. Temperaturbereich 300 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 60 °C bei Dauerbetrieb.

Besondere Eigenschaften

- Niedrige Schallemission.
- Maximale Schubleistung.
- Einfach und schnell montierbar aufgrund des geringen Gewichts (Aluminiumbauweise).
- Direkt getrieben, radial.

Gehäuse

Gehäuse aus korrosionsfestem Aluminium in kompakter Bauform.
Aerodynamisch ausgebildete Einströmdüse. Dauerhaft optimaler Oberflächenschutz durch Stahl-Pulverbeschichtung.

Laufrad

Hochleistungs-Radiallaufrad mit verschweißten, rückwärts gekrümmten Schaufeln.
Dynamisch ausgewuchtet, Gütestufe 6.3.

Antrieb

IEC Drehstrom-Normmotor in temperaturbeständiger Ausführung, Schutzart IP55.

Motorschutz

Alle Typen sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern ausgerüstet. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 01289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.
Bei Entrauchungsfunktion sind alle Motorschutzeinrichtungen und Drehzahlregler (FU) des Entrauchungsventilators zur Erreichung der benötigten Förderleistung und max. Betriebsdauer zu überbrücken.

Montage

Serienmäßig mit integrierten Montagewinkeln, die mittels temperaturbeständigen Dübeln (Zubehör, bauseits) an vier Befestigungspunkten direkt an der Decke angebracht werden.
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (SDZ, Zubehör, siehe Tabelle).

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP55) aus Aluminiumdruckguss außen, am Gehäuse. Bauseitige Verkabelung durch temperaturbeständige Anschlusskabel.

Einbau

Bei Einbau sind die Bundes-, Landes-, sowie die regierenden Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

Zertifizierung

- Bautoleranzen nach DIN 2768
- Leistungsmessung nach DIN 24163
- Die Impulsventilatoren B IVRD wurden nach DIN EN 12101-3 geprüft.
  Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
  F300: 0036 CPD RG05 12

Zubehör

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung (1 Satz = 4 St.)

SDZ 1 F



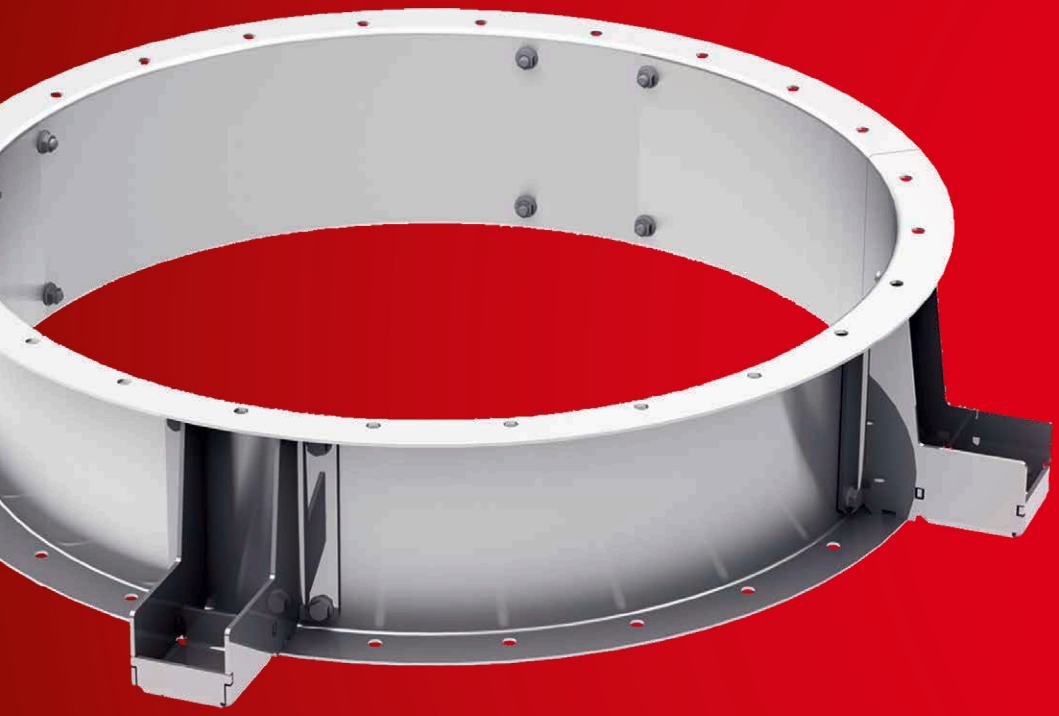
Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	134 f.
Zubehör-Details	**Seite**
Schwingungsdämpfer	153
Gaswarnanlagen	158 f.

Type	Best.-Nr.	Schub	Ausblasgeschwindigkeit	Förderleistung max.	Nenndrehzahl	Schalldruckpegel [1] L_{PA}	Motornennleistung (Abgabe)	Motornennstrom Betrieb	Motornennstrom Anlauf	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur [2]	Gewicht netto ca.	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Type	Schwingungsdämpfer (1 Satz = 4 St.) Best.-Nr.
		N	m/s	V̇ m³/h	min⁻¹	dB(A)	kW	A	A	Nr.	+ °C	kg		
F300 **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
B IVRD 560/4 F300	04159	75	25,2	8900	1410	77	2,20	5,2	34,0	776	60/300	70	**SDZ 1 F**	01943
F300 **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP55**														
B IVRD 560/8/4 F300	04160	19/75	25,2/12,5	4500/8900	700/1420	77/58	0,50/2,20	2,0/5,0	7,1/30,7	777	60/300	72	**SDZ 1 F**	01943

[1] gemessen im Freifeld, in 3 m Entfernung

[2] Bei Lüftungsbetrieb / Entrauchung (einmalig 120 Min.)

Maßgeschneiderte Systemkomponenten **für Ihre individuellen Anforderungen.**

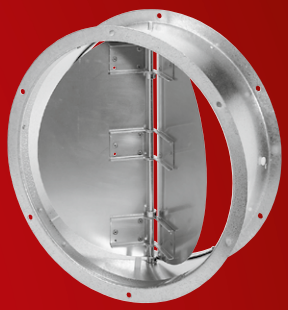


Was auch immer Sie für den Einbau und den Leitungsanschluss brauchen – bei Helios finden Sie neben den Ventilatoren auch die passenden Systemkomponenten. Von dem Montagering zur vertikalen Ventilatorbefestigung, über die selbsttätige Rohrverschlussklappe bis hin zum Schwingungsdämpfer.

Damit geht bei der Montage nichts schief. Teure Anpassungen durch aufwendige, handwerkliche Konstruktionen entfallen. Die Montagezeiten werden verkürzt. Integrierte Gesamtlösungen mit Zubehör, das perfekt auf die Ventilatoren abgestimmt ist, stehen bei Helios stets im Vordergrund. Neben dem speziellen Montagezubehör für Brandgas-Ventilatoren finden Sie weitere Systemkomponenten auf den folgenden Seiten.

40 °C F300 F400 F600





Radial-Kühlluftgebläse

Radial-Kühlluftgebläse B KLG für die zusätzliche Motorbelüftung von Brandgas-Ventilatoren (**B AVD** und **B VAR**) der Temperaturklasse F600.

150f

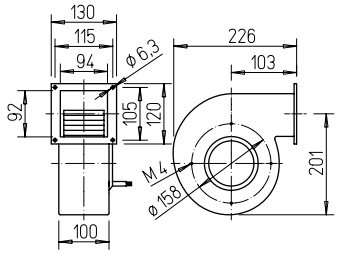
Mechanisches Montagezubehör

- Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD
- Schutzgitter SG
- Rohrverschlussklappe RVS
- Verlängerungsrohr VR
- Segeltuchstutzen STSB
- Montagekonsole MK
- Flachdachsockel B FDS
- Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel B SSD
- Haubenschalldämpfer B HSDV
- Schwingungsdämpfer
- Gegen- und Flachflansch
- Verbindungsstück VSB
- Diffusor DIF
- Deflektor B DEF
- Montagering MRV
- Rohrschalldämpfer RSD
- Montagepakete MP-P / MP-Z

151f

Radial-Kühlluftgebläse B KLG
für Baureihen B AVD F600 und B VAR F600

B KLG 500



Alle Maße in mm

40 °C

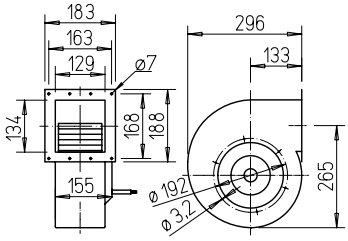
Radial-Kühlluftgebläse
mit separat herausgeführtem Thermokontakt und saugseitigem Schutzgitter für Brandgasventilatoren F600 zur Motorbelüftung.

Bei Lüftungsbetrieb ist ein Strömungswächter (Zubehör, Type SWE, Best.-Nr. 00065) zur Überwachung der Motorkühlung erforderlich.

Technische Daten

Type B KLG 500	Best-Nr. 02798
Schutzart	IP44
Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Strom	0,7 A
Leistung	160 W
max. Umgebungstemperatur	40 °C
Drehzahl	2400 1/min
Volumenstrom	500 m³/h

B KLG 1000



Alle Maße in mm

40 °C

Radial-Kühlluftgebläse
für Brandgas-Ventilatoren und saugseitigem Schutzgitter F600 zur Motorbelüftung.

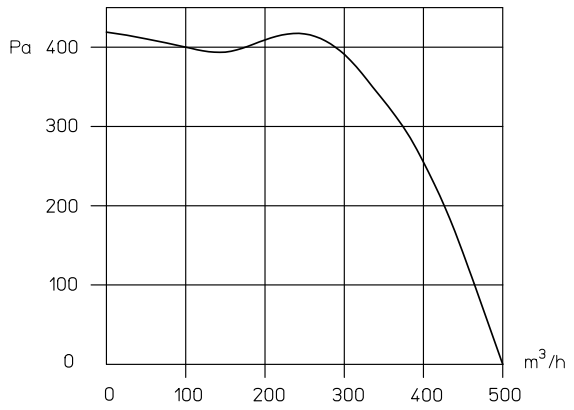
Bei Lüftungsbetrieb ist ein Strömungswächter (Zubehör, Type SWE, Best.-Nr. 00065) zur Überwachung der Motorkühlung erforderlich.

Technische Daten

Type B KLG 1000	Best-Nr. 02799
Schutzart	IP44
Spannung	400 V
Frequenz	50 Hz
Strom	0,39 A
Leistung	175 W
max. Umgebungstemperatur	40 °C
Drehzahl	1330 1/min
Volumenstrom	1030 m³/h

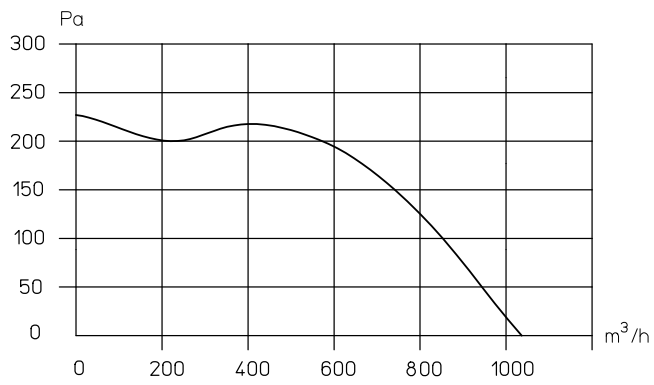
Kennlinie B KLG 500

n=2400 1/min



Kennlinie B KLG 1000

n=1330 1/min



Auswahltabelle – Kühlluftmenge für B VAR..

Type	Gebläse	Kühlluftmenge	Menge	B VAR Gehäuse	noch verfügbar
B VAR	B KLG	benötigt, V̇ [m³/h]	Stück	[Pa][1]	Dpex [Pa][2]
500	500	250	1	95	314
560	500	340	1	175	187
630	1000	445	1	80	129
710	1000	565	1	125	73
800	500	700	2	190	160
900	1000	850	2	70	140
1000	1000	1000	2	100	106
1120	–	–	–	–	–
1250	–	–	–	–	–

Kühllufttemperatur max. 40 °C
[1] Widerstand im Ventilator/Kühlsystem
[2] Verfügbarer Druck am Ausblas des Kühlluftgebläses

Auswahltabelle – Kühlluftmenge für B AVD..

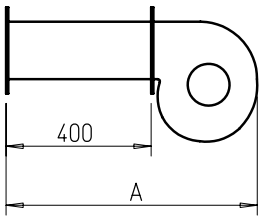
Type	Gebläse	Kühlluftmenge	Menge	B VAR Gehäuse	noch verfügbar
B AVD	B KLG	benötigt, V̇ [m³/h]	Stück	[Pa][1]	Dpex [Pa][2]
500	500	250	1	95	314
560	500	280	1	115	290
630	500	315	1	235	235
710	500	355	1	190	155
800	500	400	1	65	207
900	1000	450	1	80	129
1000	1000	500	1	100	106
1120	1000	875	2	75	135
1250	1000	1250	2	155	31

Kühllufttemperatur max. 40 °C
[1] Widerstand im Ventilator/Kühlsystem
[2] Verfügbarer Druck am Ausblas des Kühlluftgebläses

Auswahltabelle – Kühlluftgebläse B KLG.. für B VAR und B AVD

Type	Ø F600	B AVD Maß A	B AVD Maß A
B KLG 500	500	626	626
	560	626	626
	630	626	696
	710	626	696
	800	626	696
B KLG 1000	900	696	696
	1000	696	696
	1120	696	–
	1250	696	–

B KLG..

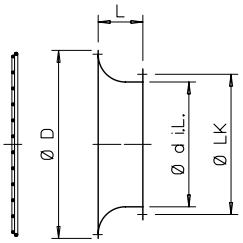


Alle Maße in mm

Zuordnung, siehe nebenstehende Tabelle.

ASD-SGD





40 °C F300 F400 F600

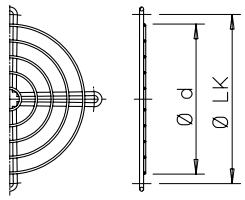
Alle Maße in mm

Ansaugdüse mit Schutzgitter und großem Einlaufradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach DIN 24155, Bl. 2. Schutzgitter zur saugseitigen Abdeckung pulverbeschichtet (ab Ø 800 verzinkt), DIN EN ISO 13857 entsprechend.

Type	Best.-Nr.	Ø D	L	Ø d i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
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	200	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
ASD-SGD 1120	01910	1360	200	1120	1174	39,0
ASD-SGD 1250	01911	1490	200	1250	1311	45,0

SG





40 °C F300 F400 F600

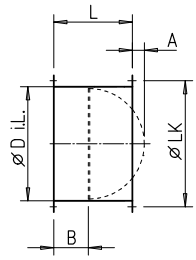
Alle Maße in mm

Schutzgitter SG zur ausblasseitigen Abdeckung. Pulverbeschichtet, Farbe: silber metallic (ab Ø 800 verzinkt). Abmessungen und Befestigungslaschen auf Ventilator-Flanschrohr-NG DIN 24155, Bl. 2 abgestimmt. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

Type	Best.-Nr.	Ø D	Ø LK	Gewicht ca. kg	Anzahl der Befestigungspunkte
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	1034	3,5	4
SG 1120	01361	1140	1147	6,5	4
SG 1250	01914	1270	1311	8,0	4

RVS





40 °C F300 F400 F600

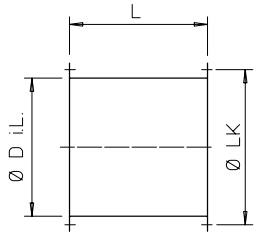
Alle Maße in mm

Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung[1] Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.

Type[2]	Best.-Nr.	Ø D i.L.	L	A	B	Ø LK	Gewicht ca. kg
RVS 280	02593	280	300	–	160	322	3,9
RVS 315	02594	315	300	–	160	356	4,3
RVS 355	02595	355	300	–	160	395	5,0
RVS 400	02596	400	330	–	190	438	7,2
RVS 450	02597	454	330	10	190	487	10,4
RVS 500	02598	504	330	40	120	541	11,7
RVS 560	02599	560	330	65	120	605	16,1
RVS 630	02600	630	400	115	200	674	19,5
RVS 710	02601	710	400	155	200	751	26,5
RVS 800	02602	800	420	200	210	837	37,3
RVS 900	02603	900	420	250	210	934	41,8
RVS 1000	02604	1000	420	300	210	1043	47,3
RVS 1120	02605	1120	420	335	210	1174	54,1
RVS 1250	02606	1250	570	250	210	1311	75,0

VR





40 °C F300 F400 F600

Alle Maße in mm

Verlängerungsrohr VR 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.

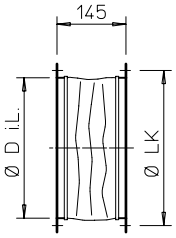
Type	Best.-Nr.	Ø D i.L.	L	Ø LK	Gewicht ca. kg
VR 280	01403	280	300	322	3,2
VR 315	01404	315	300	356	3,5
VR 355	01405	355	300	395	4,0
VR 400	01406	400	330	438	6,0
VR 450	01407	454	330	487	9,0
VR 500	01408	504	330	541	10,0
VR 560	01409	560	500	605	14,0
VR 630	01410	630	500	674	15,5
VR 710	01411	710	500	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
VR 1120	01932	1120	420	1174	42,1
VR 1250	01933	1250	570	1311	60,0

[1] Druckverlust-Diagramm sowie motorbetätigte Version RVM für den Lüftungseinsatz (Kaltbetrieb 40 °C) siehe Helios Hauptkatalog

[2] Umgebungstemperatur -30 bis +100 °C

STSB





40 °C F300 F400 F600

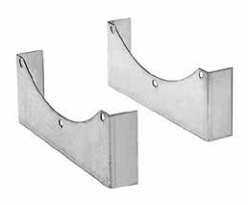
Alle Maße in mm

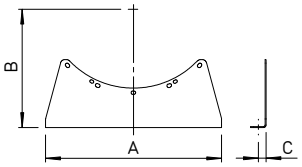
Segeltuchstutzen STSB
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung.

Elastische Manschette aus Glasfaser (max. +600 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen bzw. Flachflansche bei F400 und F600. Maße nach DIN 24155 Bl. 3. (Zulässige Temperatur & Betriebspunkt siehe Tabelle).

Type	Best.-Nr.	Type	Best-Nr.	NG mm	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
40 °C STS		F400 STSB F400					
STS 280	01231	STSB 280 F400	14739	280	288	322	1,5
STS 315	01221	STSB 315 F400	14738	315	322	356	1,8
STS 355	01222	STSB 355 F400	14744	355	361	395	2,3
STS 400	01223	STSB 400 F400	14743	400	404	438	2,5
STS 450	01224	STSB 450 F400	14742	450	453	487	3,8
STS 500	01225	STSB 500 F400	01915	500	507	541	3,4
STS 560	01226	STSB 560 F400	01916	560	570	605	4,5
STS 630	01228	STSB 630 F400	01917	630	638	674	4,6
STS 710	01229	STSB 710 F400	01918	710	711	751	7,0
STS 800	01233	STSB 800 F400	01919	800	801	837	7,5
STS 900	01234	STSB 900 F400	01920	900	898	934	7,5
STS 1000	01235	STSB 1000 F400	01921	1000	1004	1043	15,0
STS 1120	05806	STSB 1120 F400	01922	1120	1120	1174	16,5
STS 1250	09523	STSB 1250 F400	01923	1250	1250	1311	19,0
F600 STSB F600							
STSB 315 F600	01940			315	322	356	2,5
STSB 355 F600	01941			355	361	395	2,8
STSB 400 F600	01958			400	404	438	3,2
STSB 450 F600	01959			450	453	487	3,6
STSB 500 F600	02003			500	507	541	3,4
STSB 560 F600	02004			560	570	605	4,5
STSB 630 F600	02005			630	638	674	4,6
STSB 710 F600	02006			710	711	751	7,0
STSB 800 F600	02007			800	801	837	7,5
STSB 900 F600	02008			900	898	934	7,5
STSB 1000 F600	02009			1000	1004	1043	15,0
STSB 1120 F600	02010			1120	1120	1174	16,5
STSB 1250 F600	02011			1250	1250	1311	19,0

MK





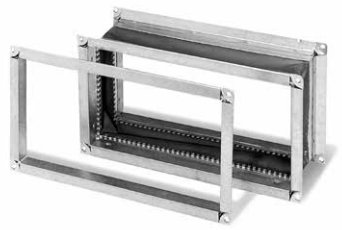
40 °C F300 F400 F600

Alle Maße in mm

Montagekonsole MK
Zur Befestigung der Ventilator Flanschgehäuse an Decke, Wand oder Boden. Aus verzinktem Stahlblech (bis Ø 1000) bzw. 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	Gewicht ca. kg
MK 250-280	01447	340	227/245	20	1,7
MK 315-355	01448	380	281/300	25	2,2
MK 400-450	01449	360	311/335	25	2,6
MK 500-560	01450	570	383/415	25	5,3
MK 630	01333	600	465	30	8,5
MK 710	01372	670	515	35	10,5
MK 800	01373	680	565	35	16,0
MK 900	01374	760	625	35	18,0
MK 1000	01375	840	690	35	19,5
MK 1120	01376	920	710	35	28,5
MK 1250	01912	1060	800	35	37,0

GF und VSB



F300 F400

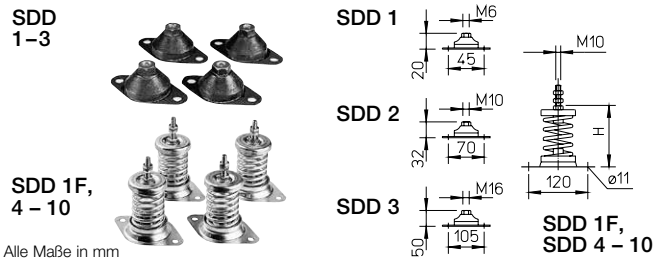
Gegenflansch GFB
Maßlich auf die Kanalventilatoren abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

Verbindungsstück VSB
Mit beidseitigem Flanschrahmen. Zur Unterbindung von Körperschallübertragung und zum Ausgleich von Montagetoleranzen.

Zubehör für Brandgas-Kanalventilatoren BK.. NG mm i.L.	Gegenflansch GFB		Verbindungsstück VSB	
	Type	Best-Nr.	Type	Best-Nr.
400 x 200	GFB 40/20	06871	VSB 40/20 F400	06844
500 x 300	GFB 50/30	06872	VSB 50/30 F400	06834
600 x 350	GFB 60/35	06873	VSB 60/35 F400	06835
700 x 400	GFB 70/40	06874	VSB 70/40 F400	06836
800 x 500	GFB 80/50	06847	VSB 80/50 F400	06838
1000 x 500	GFB 100/50	06848	VSB 100/50 F400	06839
1200 x 600	GFB 120/60	06845	VSB 120/60 F400	06842

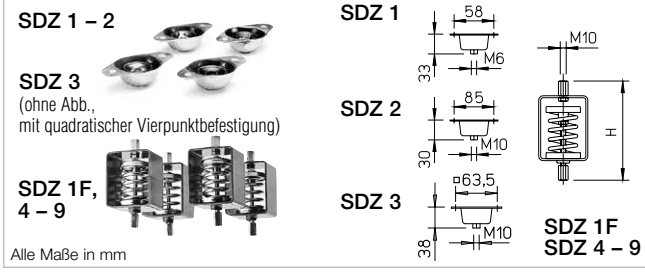
VSB = Temperaturbeständigkeit von –30 °C bis +130 °C, 400 °C während 2 Stunden.

SDD



Alle Maße in mm

SDZ



Alle Maße in mm

Schwingungsdämpfer für Druckbelastung zur schwingungs- und geräuschisolierenden Aufstellung von Ventilatoren. Liefereinheit 1 Satz = 4 Stück.

Für Temperaturen bis max. +60 °C sind Gummi-Schwingmetallelemente, für Temperaturen über +60 °C (z.B. Entrauchungseinsatz) sind Federphonolatoren einzusetzen.

Type	Best.-Nr.	max. Ventilator-Gewicht kg	H Höhe in mm	Feder-phonolator	Temperatur-beständigkeit
SDD 1	01452	80	*		60 °C
SDD 2	01453	180	*		60 °C
SDD 3	01367	750	*		60 °C
SDD 1F	01942	80	112 – 87	•	600 °C
SDD 4	01944	130	112 – 87	•	600 °C
SDD 5	01924	210	112 – 86	•	600 °C
SDD 6	01926	350	112 – 85	•	600 °C
SDD 7	01928	520	112 – 85	•	600 °C
SDD 8	01930	900	112 – 82	•	600 °C
SDD 9	01934	1300	112 – 85	•	600 °C
SDD 10	01951	1800	112 – 88	•	600 °C

* ist in Maßzeichnung angegeben

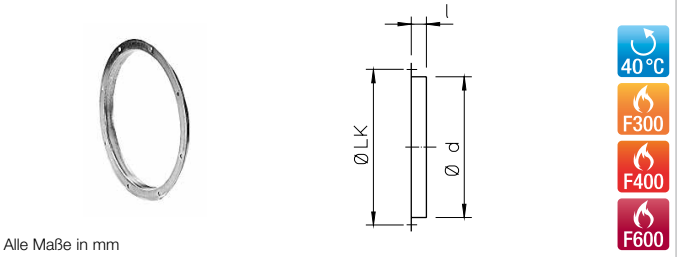
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung zur schwingungs- und geräuschisolierenden Abhängung (Deckenbefestigung). Ausführung wie Baureihe SDD.

Wichtiger Installations-Hinweis
Auf gleichmäßige Lastverteilung (Schwerpunkt bei schwerem Motor austarieren) ist bei der Montage zu achten. Lieferein. 1 Satz = 4 Stück.

Type	Best.-Nr.	max. Ventilator-Gewicht kg	H Höhe in mm	Feder-phonolator	Temperatur-beständigkeit
SDZ 1	01454	60	*		60 °C
SDZ 2	01455	160	*		60 °C
SDZ 3	01366	300	*		60 °C
SDZ 1F	01943	80	190 – 215	•	400 °C
SDZ 4	01945	130	190 – 215	•	400 °C
SDZ 5	01925	210	190 – 216	•	400 °C
SDZ 6	01927	350	190 – 217	•	400 °C
SDZ 7	01929	520	190 – 217	•	400 °C
SDZ 8	01931	900	190 – 220	•	400 °C
SDZ 9	01935	1300	190 – 217	•	400 °C

* ist in Maßzeichnung angegeben

FR

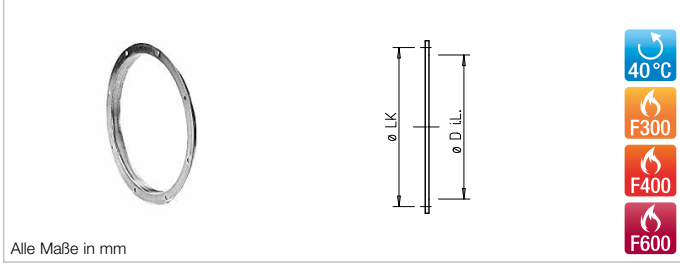


Alle Maße in mm

Gegenflansch FR
Winkel-Flanschring aus verzinktem Stahlblech. Abmessungen / Bohrungen nach DIN 24155 Bl. 2.

Type	Best.-Nr.	Ø LK	l	Ø d	Gewicht ca. kg
FR 280	01214	322	30	288	0,9
FR 315	01204	356	30	322	1,0
FR 355	01205	395	30	361	1,1
FR 400	01206	438	30	404	1,2
FR 450	01207	487	35	453	1,4
FR 500	01208	541	35	507	1,6
FR 560	01209	605	35	570	1,9
FR 630	01211	674	35	638	2,2
FR 710	01212	751	35	711	2,5
FR 800	01198	837	35	800	3,9
FR 900	01199	934	35	900	4,4
FR 1000	01210	1043	35	1000	5,2
FR 1120	01362	1174	50	1120	8,0
FR 1250	01913	1311	50	1250	9,0

FF

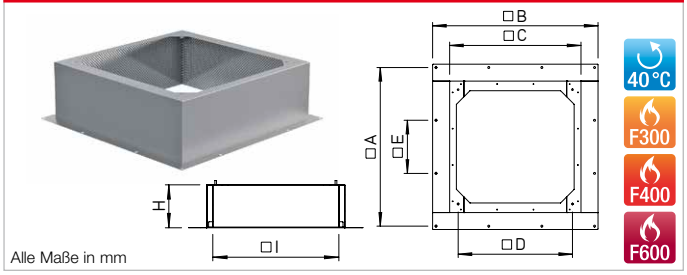


Alle Maße in mm

Flachflansch FF
Flachflanschring aus verzinktem Stahlblech. Abmessungen / Bohrungen nach DIN 24155 Bl. 2.

Type	Best.-Nr.	Ø LK	Ø d i.L.	Gewicht ca. kg
FF 280	04942	322	286	0,9
FF 315	04943	356	321	1,0
FF 355	04944	395	361	1,1
FF 400	04945	438	409	1,3
FF 450	04946	487	459	1,5
FF 500	04947	541	509	1,6
FF 560	04948	605	569	2,6
FF 630	04949	674	639	2,9
FF 710	04950	751	719	3,3
FF 800	04951	837	809	3,6
FF 900	04952	934	909	4,0
FF 1000	04953	1043	1009	4,5
FF 1120	04954	1174	1129	5,8
FF 1250	04955	1311	1259	6,4

B FDS



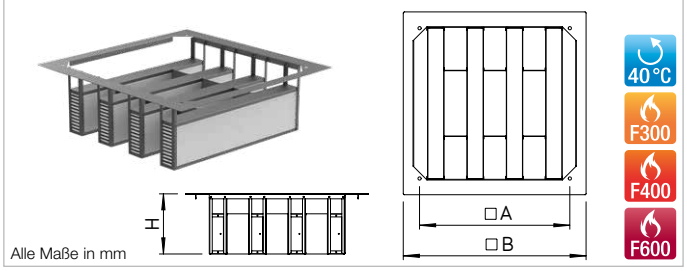
Alle Maße in mm

Flachdachsockel B FDS
Zum Aufsetzen von Brandgas-Dachventilatoren auf dem Flachdach. Ausführung in pulverbeschichtetem Stahlblech, mit abriebfester, schall- und wärmedämmender Isolierung. Geeignet für Entrauchung mit Temperaturklasse F400 und F600. Bauhöhe 300 und 500 mm verfügbar, Schneehöhe ist zu prüfen.

Montage:
Sockel über dem Deckendurchbruch (Dach) befestigen. Dachbeschichtung vollflächig über Einkleberand des Sockels laufen lassen und mit Bitumen-Faserkitt abdichten.

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	H	I
B FDS 315/300	01765	770	820	570	450	255	300	486
B FDS 315/500	01766	770	820	570	450	255	500	486
B FDS 355/300	01767	835	885	635	535	280	300	551
B FDS 355/500	01768	835	885	635	535	280	500	551
B FDS 400/300	01767	835	885	635	535	280	300	551
B FDS 400/500	01768	835	885	635	535	280	500	551
B FDS 450/300	01793	920	970	720	590	305	300	636
B FDS 450/500	01800	920	970	720	590	305	500	636
B FDS 500/300	01804	1115	1165	915	750	370	300	831
B FDS 500/500	01810	1115	1165	915	750	370	500	831
B FDS 560/300	01804	1115	1165	915	750	370	300	831
B FDS 560/500	01810	1115	1165	915	750	370	500	831
B FDS 630/300	01866	1165	1215	965	840	390	300	880
B FDS 630/500	01867	1165	1215	965	840	390	500	880
B FDS 710/300	01868	1440	1490	1240	1050	480	300	1154
B FDS 710/500	01869	1440	1490	1240	1050	480	500	1154
B FDS 800/300	01868	1440	1490	1240	1050	480	300	1154
B FDS 800/500	01869	1440	1490	1240	1050	480	500	1154
B FDS 900/300	01884	1580	1630	1380	1175	525	300	1294
B FDS 900/500	02000	1580	1630	1380	1175	525	500	1294

B SSD



Alle Maße in mm

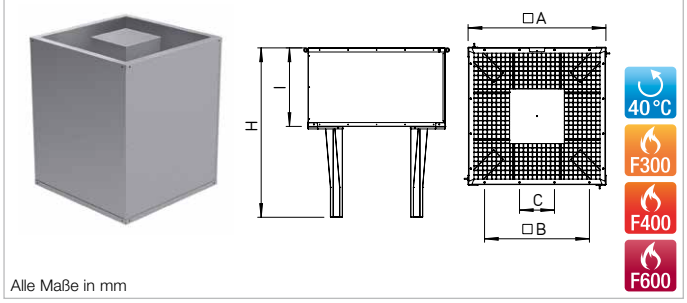
Maße in mm

Schalldämpfereinsatz für Flachdachsockel B SSD
Schalldämpfereinsatz mit Kulissen zum Einsetzen in Flachdachsockel, für saugseitige Geräuschdämpfung. Ausführung in verzinktem Stahlblech. Flachdachsockel B FDS mit 300 oder 500 mm Bauhöhe notwendig. Durchschnittlicher Dämpfungswert 9 dB.

Montage:
Schalldämpfereinsatz von oben in montierten Flachdachsockel einschieben und durch Schraubverbindung mit Brandgas-Dachventilator und Flachdachsockel befestigen. Bei Verwendung von B SSD keine Montage von saugseitigem Zubehör an Ventilatorgrundplatte möglich. Schalldämpfereinsatz kann nachgerüstet werden.

Type	Bestell-Nr.	A	B	H	max. Druckverlust Pa
B SSD 315	03475	450	570	300	8
B SSD 355	03482	535	635	300	8
B SSD 400	03482	535	635	300	18
B SSD 450	03500	590	720	300	18
B SSD 500	03501	750	915	300	12
B SSD 560	03501	750	915	300	25
B SSD 630	03512	840	965	300	38
B SSD 710	03523	1050	1240	300	30
B SSD 800	03523	1050	1240	300	65
B SSD 900	03532	1175	1380	300	65

B HSDV



Alle Maße in mm

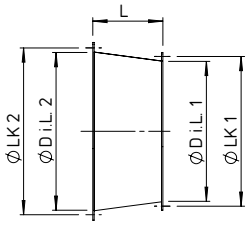
Haubenschalldämpfer B HSDV
Mit Innenkern zur druckseitigen Geräuschdämpfung. Hochwertige Aluminiumausführung. Lieferbar für Baureihe B VD F400 und F600, Nenngröße 315 bis 900. Durchschnittlicher Dämpfungswert 8 dB.

Montage:
Der Haubenschalldämpfer wird auf dem Brandgas-Dachventilator aufgesetzt und kann ohne bauliche Veränderung auch noch nachträglich angebracht werden. Ausschließlich auf Baureihe B VD F400 und F600 aufsetzbar.

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	H	I
B HSDV 315	03071	599	–	315	685	315
B HSDV 355	03081	699	–	360	731	355
B HSDV 400	03135	734	–	345	865	400
B HSDV 450	03136	820	–	390	892	450
B HSDV 500	03192	920	–	421	987	502
B HSDV 560	03193	1030	–	540	1097	562
B HSDV 630	03203	1161	720	240	1257	632
B HSDV 710	03253	1241	881	294	1491	712
B HSDV 800	03370	1406	1071	357	1729	802
B HSDV 900	03372	1641	1200	400	1941	902

DIF





40 °C F300 F400 F600

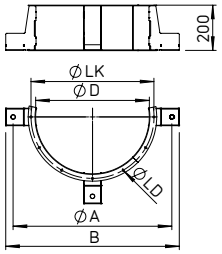
Alle Maße in mm

Diffusor DIF
Strömungstechnisch optimiert für hohen Druckrückgewinn. Verzögert die Luftströmung durch Baugrößensprung, zur Umwandlung von dynamischem Druck in statischem 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. Hochwertige Ausführung aus feuerverzinktem Stahlblech mit beidseitig angeschweißtem Flansch, Lochbild nach DIN 24155. Freigegeben zur Verwendung im Entrauchungseinsatz für die Temperaturklasse F300, F400 und F600.

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
DIF 1120	03571	1120 auf 1250	560	1120	1174	1250	1311	66,5
DIF 1250	03572	1250 auf 1400	630	1250	1311	1400	1465	81,3

MRV





40 °C F300 F400

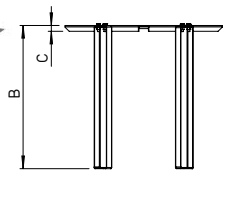
Alle Maße in mm

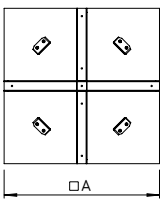
Montagering MRV
Der Montagering MRV ist für die vertikale Befestigung von Ventilatoren (z.B. Helios Typen AVD, AMD, VAR etc.) vorgesehen.
Jeweils vier Befestigungswinkel zur direkten Befestigung oder zur Aufnahme von Schwingungsdämpfern (SDZ bzw. SDD), sorgen für die sichere vertikale Aufstellung von Ventilatoren. Die verzinkten Montageringe MRV sind temperaturbeständig bei Entrauchung: F300 und F400.

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
MRV 1120	01750	1350	1422	1120	1174	11,5 (24x)	31,7	1050
MRV 1250	01754	1480	1552	1250	1311	11,5 (24x)	34,5	1050

B DEF 2000







40 °C F300 F400 F600

Alle Maße in mm

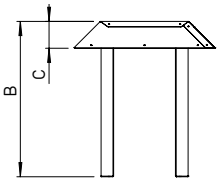
Deflektor
Deflektor zum Aufsetzen auf Brandgas-Dachventilatoren (F400 und F600) für Schneelastklasse SL 2000. Deflektor in modularer Bauweise, montagefertig inkl. Montageprofile und Befestigungsmaterial.

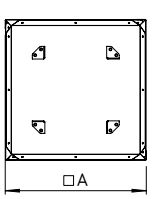
Montage:
Wird auf den Brandgas-Dachventilator aufgesetzt. Kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Bei Einsatz des Deflektors ist keine gleichzeitige Verwendung von Haubenschalldämpfer B HSDV möglich.

Type	Bestell-Nr.	B	A	C	Gewicht kg
B DEF 315/2000	40077	543	595	22	11,5
B DEF 355/2000	40078	574	670	22	13,0
B DEF 400/2000	40079	692	750	22	15,7
B DEF 450/2000	40080	689	835	22	18,9
B DEF 500/2000	40081	761	934	22	22,5
B DEF 560/2000	40082	852	1050	22	28,2
B DEF 630/2000	40083	982	1186	22	36,8
B DEF 710/2000	40084	1176	1335	22	45,3
B DEF 800/2000	40085	1755	1520	276	79,1
B DEF 900/2000	40086	1927	1782	383	94,7

B DEF 3000







40 °C F300 F400 F600

Alle Maße in mm

Deflektor
Deflektor zum Aufsetzen auf Brandgas-Dachventilatoren (F400 und F600) für Schneelastklasse SL 3000. Deflektor in modularer Bauweise, montagefertig inkl. Montageprofile und Befestigungsmaterial.

Montage:
Wird auf den Brandgas-Dachventilator aufgesetzt. Kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Bei Einsatz des Deflektors ist keine gleichzeitige Verwendung von Haubenschalldämpfer B HSDV möglich.

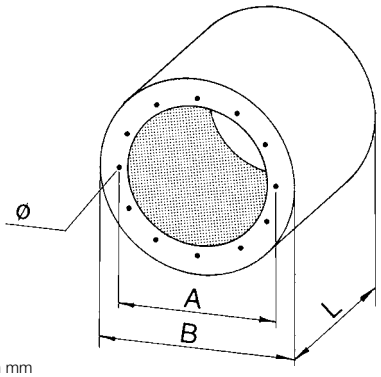
Type	Bestell-Nr.	A	B	C	Gewicht kg
B DEF 315/3000	03410	595	656	113	11,5
B DEF 355/3000	03425	670	705	131	13,0
B DEF 400/3000	03428	752	842	150	16,2
B DEF 450/3000	03434	836	853	164	19,1
B DEF 500/3000	03437	935	938	177	23,5
B DEF 560/3000	03454	1051	1060	208	29,2
B DEF 630/3000	03455	1188	1209	227	50,4
B DEF 710/3000	03468	1335	1432	257	64,0
B DEF 800/3000	03471	1491	1651	279	80,0
B DEF 900/3000	03473	1805	1928	394	116,2

RSD



40 °C
F300
F400

Maße RSD



Alle Maße in mm

Rohrschalldämpfer RSD

Ausführung – Einbau
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Auskleidung mit hochwertiger Mineralwolle, die strömungsseitig mit einem Vlies gegen Abrieb ausgerüstet ist. Maße und Befestigungslochkreis aller Größen sind auf die Ventilatoren-Normdurchmesser (R 20) abgestimmt. Befestigungsbohrungen entsprechen DIN 24155, Bl. 2.

Einfügungsdämmung
Für größere Einfügungsdämmungen können mehrere Rohrschalldämpfer mit gleichem Durchmesser hintereinander angeordnet werden.

Druckverluste
Die Strömungswiderstände der RSD-Schalldämpfer sind sehr gering. Bei der Anlagenberechnung wird der zweifache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt.

Type	Best.-Nr.	Grundlänge	Abmessungen in mm				Gewicht ca. kg	Einfügungsdämmmaß D_e dB							mittleres Dämmmaß
Nenn-Ø			L	A	B	Bohrung Ø		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
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

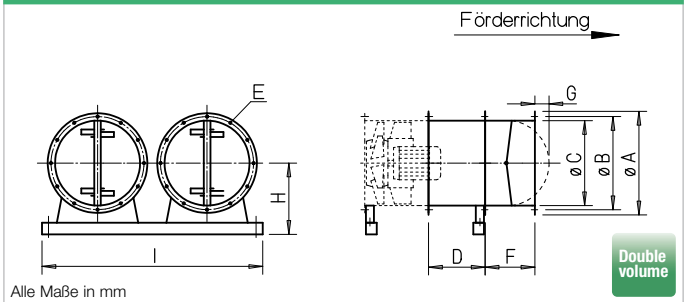
MP-P



MP-Z

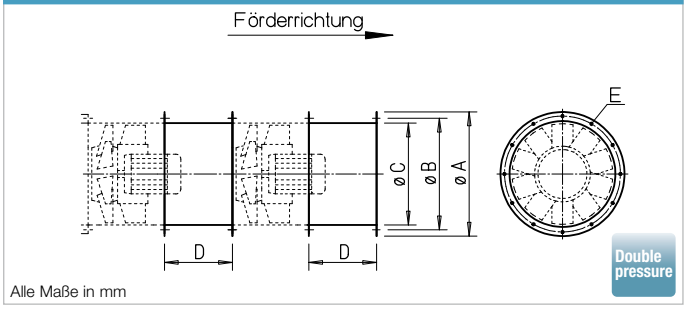


Maße MP-P



Alle Maße in mm

Maße MP-Z



Alle Maße in mm

Double volume

Montagepaket MP-P für parallele P-Einheit

Zwei parallel geschaltete Ventilatoren bringen große Luftmengen bei entsprechender Druckziffer und erfüllen speziell die Ansprüche zur Garagen-Lüftung und Entrauchung. Zwei in der P-Einheit nebeneinander angeordnete Ventilatoren arbeiten in einem gemeinsamen Kanalsystem für höchste Fördermengen. Lieferumfang: Verlängerungsrohre, Rohrverschlussklappen, Montageschienen (je 2 St.), Montagekonsolen (4 St.) und Montagesätze.

Double pressure

Montagepaket MP-Z für zweistufige Z-Einheit

Zwei in Reihe geschaltete Ventilatoren sorgen für hohe Leistungsdichte und vorteilhafte Installation durch geringsten Platzbedarf. Die beiden Ventilatoren werden hintereinander angeordnet und mittels Verlängerungsrohren verbunden. Z-Einheit zur Anordnung von zwei identischen Ventilatoren hintereinander, für höchste Druckziffern. Lieferumfang: Verlängerungsrohre (2 St.) und Montagesatz.

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
MP-P 225	04884	277	259	225	300	6xø7,0	300	0	256	910
MP-P 250	04885	305	286	250	300	6xø7,0	300	0	263	945
MP-P 280	04886	346	322	280	300	8xø9,5	300	0	281	980
MP-P 315	04887	380	356	315	300	8xø9,5	300	0	317	1085
MP-P 355	04888	420	395	355	300	8xø9,5	300	0	336	1120
MP-P 400	04889	465	438	400	330	12xø9,5	330	0	347	1120
MP-P 450	04890	515	487	450	330	12xø9,5	330	15	397	1200
MP-P 500	04891	565	541	500	330	12xø9,5	330	40	445	1500
MP-P 560	04892	640	605	560	500	16xø11,5	330	65	477	1600
MP-P 630	04893	710	674	630	500	16xø11,5	400	115	527	1700
MP-P 710	04894	810	751	710	500	16xø11,5	400	155	639	1900
MP-P 800	04895	900	837	800	420	24xø11,5	420	200	689	2000
MP-P 900	04896	1000	934	900	420	24xø11,5	420	250	749	2200
MP-P 1000	04897	1100	1043	1000	420	24xø11,5	420	300	814	2400
MP-P 1120	04898	1220	1174	1120	420	24xø11,5	420	335	834	2500

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	D	E
MP-Z 225	04900	277	259	225	300	6xø7,0
MP-Z 250	04901	305	286	250	300	6xø7,0
MP-Z 280	04902	346	322	280	300	8xø9,5
MP-Z 315	04903	380	356	315	300	8xø9,5
MP-Z 355	04904	420	395	355	300	8xø9,5
MP-Z 400	04905	465	438	400	330	12xø9,5
MP-Z 450	04906	515	487	450	330	12xø9,5
MP-Z 500*	04907	565	541	500	330	12xø9,5
MP-Z 560	04908	640	605	560	500	16xø11,5
MP-Z 630	04909	710	674	630	500	16xø11,5
MP-Z 710	04910	810	751	710	500	16xø11,5
MP-Z 800*	04911	900	837	800	420	24xø11,5
MP-Z 900*	04912	1000	934	900	420	24xø11,5
MP-Z 1000	04913	1100	1043	1000	420	24xø11,5
MP-Z 1120	04914	1220	1174	1120	420	24xø11,5

* Evtl. zusätzliches Verlängerungsrohr (Zubehör: Typ VR) erforderlich. Motorüberstand (Maß B) von Ventilator ist zu beachten.

Messen. Steuern. **Regeln.**



Für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb von Entrauchungs- und Parkgaragensystemen ist eine moderne Steuerungs- und Regelungstechnik unerlässlich. Das umfangreiche Helios Programm bietet vielfältige Systemlösungen, die eine individuelle Abstimmung auf Ihr Objekt ermöglichen.

Die **Garagenlüftungssteuerungen LS / B LS** mit und ohne Entrauchungsfunktion bieten in kompakter Bauweise alle notwendigen Funktionen für Garagenlüftung und -entrauchung nach den Anforderungen der Garagenverordnungen der Bundesländer und der VDI 2053.

Die **Entrauchungssteuerung EVS** ist die Schaltzentrale zur sicheren Rauchabführung gemäß VDMA 24177. Die vielseitigen Anschlussmöglichkeiten von Feldgeräten und der Brandmeldeanlage erlauben einen flexiblen Einsatz.

Die **Lagerzustandsdiagnostik LZD** sorgt für die Überwachung der Lager der Entrauchungsventilatoren und damit für deren Betriebssicherheit. Durch die Überwachung und die damit verbundene Sicherheit können Lager wesentlich länger im Einsatz bleiben, bevor ein kostspieliger Lagerwechsel erfolgen muss.







Gaswarnanlage (GWA)

Die **Gaswarnanlage GWA** übernimmt die Detektion der Schadgase und warnt die Nutzer der Garage zuverlässig vor zu hohen, gesundheitsgefährdenden Konzentrationen. Zusätzlich wird über die Erfassung der Gaskonzentration eine bedarfsorientierte und wirtschaftlichere Betriebsweise der Ventilatoren erreicht.

160

Elektronisches Zubehör

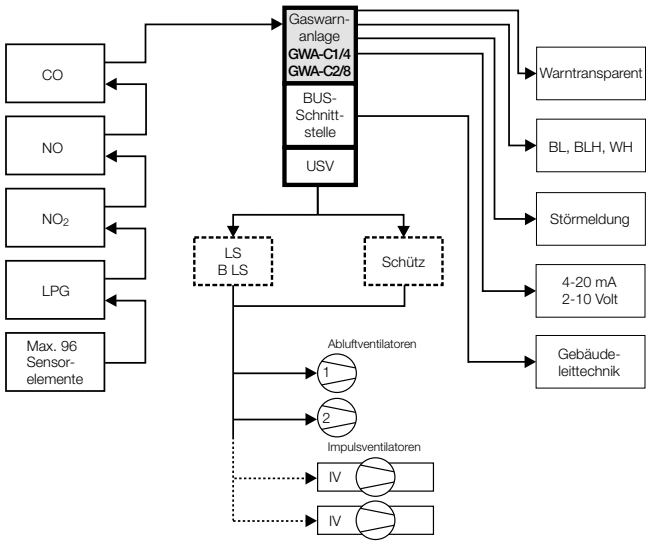
- Garagen-Lüftungssteuerung LS und B LS
- Entrauchungsventilatoren-Steuerung EVS
- Lager-Zustandsdiagnostik LZD
- Frequenzumrichter FU
- Entrauchungstableau
- Revisions- / Hauptschalter
- Motorvollschutz Schalter und Auslösegerät

162f

GWA



Systemskizze



Die Helios Gaswarnanlage GWA wurde speziell entwickelt, um Parkgaragen und Ladezonen auf gefährliche Schadstoffkonzentrationen zu überwachen.
Durch den Einsatz von verschiedenen Sensorelementen lässt sich die Detektion der Schadstoffe objektspezifisch auf die gegebenen Anforderungen anpassen.
Darüber hinaus ist die GWA zu einem Komplettsystem erweiterbar, bestehend aus allen erforderlichen Komponenten wie unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Entrauchungsfunktion Leistungsteil zur Ansteuerung von Ventilatoren, optischen und akustischen Warneinrichtungen sowie einer Schnittstelle zur Einbindung in die Gebäudeleittechnik (GLT).

Beschreibung

Digitale Gaswarnanlage gemäß EN 50545, mit Software nach EN 50271 (SIL 2), verbaut in kompaktem Kunststoffgehäuse. Erweiterbar zu individueller Anlage mit Entrauchungsfunktion

Hinweis

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Gaswarnanlagen sind jährlich zu warten. Details zum Leistungsumfang im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934.

und Lastteil, zur Ansteuerung von Abluft- und Impulsventilatoren im Schaltschrank. Steuergerät für kontinuierliche Überwachung mit Anschlussmöglichkeit für insgesamt 96 Bus-Sensoren.

Produktmerkmale

- Hohe Systemzuverlässigkeit durch permanente Überwachung der Sensoren und eine spannungsausfallsichere Speicherung aller Parameter.
- Einfache Bedienung der Steuerung durch sechs Eingabetasten und ein LCD-Display mit Klartext.
- Durchgängiges, leicht verständliches Installationskonzept für alle Komponenten.

Lieferumfang

Die Helios Gaswarnanlage ist in zwei unterschiedlichen Kompaktvarianten sowie in einer objektspezifischen, individuell abgestimmten Systemlösung verfügbar.

Kompaktvariante 1 und 2
Type GWA-C1/4
Type GWA-C2/8

Gaswarnanlage in kompaktem Kunststoffgehäuse (RAL 7035) mit Sichthaube und Kabelverschraubungen. Standardmäßige Anschlussmöglichkeit für Warneinrichtungen. Steuerausgang mit 2-10 V Signal zur Bedarfsorientierten Drehzahlregelung von EC-Ventilatoren bzw. Ventilatoren mit Frequenzumrichter. Zur Ansteuerung von sonstigen Ventilatoren, optimal mit der Garagen-Lüftungssteuerung LS erweiterbar.

Individuelle Systemlösung
Type SSTG

Garagenschaltschrank mit in der Schaltschranktür integriertem Gaswarnanlagendisplay. GWA-Controller und unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 2–10 V Ausgang möglich, für alle Funktionen und Warnmittel der Gaswarnanlage sind im Garagenschaltschrank integriert und aufeinander abgestimmt.

Alarmschwellen

Pro Sensor lassen sich bis zu vier Alarmschwellen einstellen. Drei Standardwerte für diese Alarmschwellen sind bei Auslieferung bereits voreingestellt, diese lassen sich jedoch bspw. bei der Inbetriebnahme an die Gegebenheiten vor Ort anpassen.
Dabei wird bei der Überschreitung der Alarmschwelle 3 oder dem Auftreten einer Störung automatisch eine Meldung zur Weiterleitung erzeugt.

Alarmschwelle 1 und 2:
15 Minuten Mittelwertbildung
Alarmschwelle 3 und 4:
Istwert-Auslösung

Relais

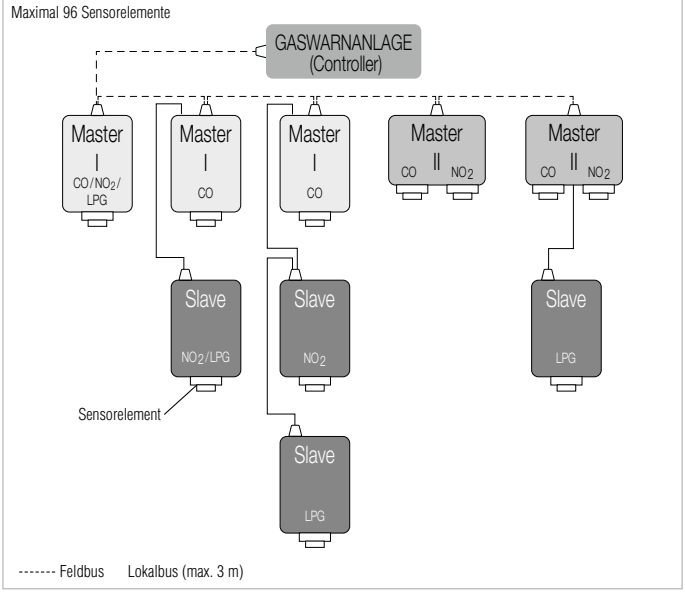
Das Steuergerät der Gaswarnanlage verfügt über eine definierte Anzahl (s. Produkttabelle) an potentialfreien Stör- und Alarmrelais, welche mit max. 250 V AC und 5,0 A belastet werden können. Mit den Alarmrelais lassen sich verschiedenste Komponenten wie Abluft-, Impulsventilatoren oder Warneinrichtungen den einzelnen Alarmschwellen zuordnen.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Die Helios Gaswarnanlage ist um eine optimal abgestimmte, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) erweiterbar. Ausgelegt auf die zuverlässige Funktion der Gaswarnanlage, der angeschlossenen Sensoren und der Warneinrichtungen, auch bei Stromausfall für mindestens 1 Stunde. Dabei verfügt die USV über eine Eigenüberwachung und wird für die beiden Kompaktvarianten in einem separaten Gehäuse geliefert sowie bei der individuellen Systemlösung im Schaltschrank integriert.

Type	Bestell-Nr.	Spannung	Netzteil 24V DC IP65	Anschluss Sensor-elemente	Störrelais	Alarm relais	Analog-Eingänge	Analog-Ausgänge	Gewicht (ohne USV)	Maße (BxHxT)	USV				
			A	Stk.	230V, 5 A	230V, 5 A	4-20 mA	4-20 mA	kg	mm	Type	Best.-Nr.	Kap..	Maße (BxHxT)	Gewicht
Kompaktvariante 1															
GWA-C1/4	05884	1~, 230V, 50/60 Hz	6,5	96	1	4	4	2	2,7	298x260x140	**GWA-USV 2,2**	05886	2,2 Ah	298x260x140	4 kg
Kompaktvariante 2															
GWA-C2/8	05885	1~, 230V, 50/60 Hz	6,5	96	1	8	8	4	3,4	298x420x140	**GWA-USV 7,2**	05887	7,2 Ah	410x260x140	7 kg
Systemlösung															
SSTG	02499	3~, 400V, 50/60 Hz	10	96	1	max. 32	max. 32	max. 16	A.A.	A. Anfrage	**GWA-USV 7,2**	A. Anfrage	7,2 Ah	In Schaltschrank	7 kg

Anwendungsbeispiele für Sensoren



Sensoren
Die Sensoren zur Detektion der Schadstoffkonzentrationen setzen sich individuell aus Sensorgehäusen und Sensorelementen zusammen.

Sensorgehäuse
- Sensorgehäuse aus Kunststoff (Schutzart IP65) mit Kabelverschraubungen. Sensorgehäuse Master I wahlweise in Edelstahlausführung (IP54). (Zubehör: Öffner für Edelstahlgehäuse: Type GWA-S OE, Best.-Nr. 08215)
- Master I und Master II: Gehäuse zur Aufnahme von max. 3 Sensorelementen. Direkter sowie indirekter Anschluss der Sensorelemente über weitere Gehäuse (Slave) möglich. Verbindung zur Gaswarnanlage über Feldbus.
- Slave: Gehäuse zur Aufnahme von einem Sensorelement. Verbindung zum Gehäuse Master I oder Master II über Lokalbus.

Sensorelemente
- Sensorelemente zur Montage an Sensorgehäuse Master I, Master II oder Slave.
- Verfügbare Sensorelemente: CO, NO, NO_2 und LPG.
- Pro Gaswarnanlage ist der Anschluss von maximal 96 Sensorelementen möglich.

Sensorgehäuse				
	Abmessungen BxHxT	Schutzart Kunststoffgehäuse	Schutzart Edelstahlgehäuse	Temperaturbereich
Master I	94x130x57	IP65	IP54	-25 bis +50 °C
Master II	130x94x57	IP65	–	-25 bis +50 °C
Slave	94x130x56	IP65	–	-25 bis +50 °C
Sensorelemente				
	Messbereich	Voreingestellte Alarmschwellen gemäß EN 50545	Empfohlene Montagehöhe	Anwendung
CO	0 -300 ppm	30 / 60 / 150	1,50 m	Benzinmotoren
NO	0 -100 ppm	10 / 20 / 50	1,50 m	Dieselmotoren (alt.)
NO2	0 -30 ppm	3 / 6 / 15	0,80 m	Dieselmotoren
LPG	0 -100 % UEG	10 / 20	0,30 m	Autogasmotoren

Planungshinweise
- 1x Warntransparent pro 500 m²
- 1x CO-, NO-, NO_2-Sensor, LPG-Sensor pro 400 m²

Hinweise
Die Sensorelemente sind regelmäßig zu kalibrieren oder auszutauschen.

Zubehör

Bus-Schnittstelle
Schnittstellen zur Anbindung der Gaswarnanlage an die Gebäudeleittechnik (GLT) und zur Weiterleitung der Anlagenzustände. Es besteht keine Eingriffsmöglichkeit.
- für Modbus
  GWA-BG Modbus Best-Nr. 08251
- für BACnet
  GWA-BG BACnet Best.-Nr. 05861

Sensorgehäuse
- Master I

zum Anschluss an GWA über Feldbus und die direkte Aufnahme von einem Sensorelement. Weiterer Anschluss von max. 2 Sensorgehäusen (Slave) über Lokalbus möglich. Wahlweise in Edelstahlausführung. Bei VA kein Anschluss von Sensorgehäuse Slave möglich.

GWA-SG K M1 Best.-Nr. 05857
GWA-SG VA M1 Best.-Nr. 05858

Öffner für Edelstahlgehäuse (VA).

GWA-S OE Best.-Nr. 08215

- Master II

zum Anschluss an GWA über Feldbus und direkte Aufnahme von zwei Sensorelementen. Weiterer Anschluss von max. 1 Sensorgehäuse (Slave) über Lokalbus möglich.

GWA-SG K M2 Best.-Nr. 05859

- Slave

zum Anschluss an Master I + II und direkten Aufnahme von einem Senorelement.

GWA-SG K S Best.-Nr. 05860

Sensorelemente
zum Anschluss an Sensorgehäuse.
- CO

GWA-SE CO Best.-Nr. 05879

- NO_2

GWA-SE NO_2 Best.-Nr. 05881

- LPG

GWA-SE LPG Best.-Nr. 05882

Warneinrichtungen
Optische und akustische Warneinrichtungen als 24 Volt Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Decken- und Wandmontage.
- Blitzlichthupe

BLH Best.-Nr. 04983

- Blitzlicht

BL Best.-Nr. 08216

- Warnhupe

WH Best.-Nr. 08217

Warntransparent
24 Volt Warntransparente mit gelben Symbolen entsprechend VDI 2053 auf weißem Hintergrund. Wahlweise mit akustischem Signal. Maße mm (B x H x T) 642 x 203 x 22
- Warntransparent

GWA-WT 1 Best.-Nr. 08213

- Warntransparent mit Akustik

GWA-WT 1S Best.-Nr. 08214

Master I + II



* K = Kunststoffgehäuse VA = Edelstahlgehäuse

Slave



Sensor



BL, BLH, WH



GWA-WT



Garagen-Lüftungssteuerung LS, B LS und SSTG mit und ohne Entrauchungsfunktion

LS und B LS



Garagen-Lüftungssteuerung

Die Garagen-Lüftungssteuerung von Helios wurde speziell entwickelt, um die Anforderungen an eine moderne und effiziente Entlüftung von Parkgaragen zu erfüllen. Durch den Einsatz der Helios Ventilatoren und der Lüftungssteuerung LS werden Gefährdungen für Menschen durch Atemgifte wie Kohlenmonoxid (CO) und Stickstoffdioxid (NO_2) erheblich gesenkt.

- Über die Lüftungssteuerung LS werden zwei Ventilatoren nach den Bestimmungen der Garagenverordnungen betrieben und überwacht. Die bei der Garagennutzung anfallenden Schadstoffe werden durch den von der jeweils gültigen Garagen-Verordnung (GaVO) vorgeschriebenen Luftwechsel verdünnt und ausgespült.
- Die LS überwacht die Steuer- und Lastkreise, erkennt Störungen bzw. Spannungsausfälle und schaltet auf das noch funktionsfähige System um.
- Neben einem automatischen Betrieb können die Ventilatoren auch einzeln, gemeinsam oder für das Erreichen gleicher Ventilatorlaufzeiten alternierend betrieben werden.
- Bei Betrieb eines einzelnen Ventilators ist die Garagen-Lüftungssteuerung LS so programmiert, dass bei dessen Ausfall der zweite automatisch in Betrieb geht und eine Störmeldung ausgegeben wird.

Lieferprogramm

Das Helios Programm an Garagen-Lüftungssteuerungen umfasst gemäß untenstehender Tabelle 1~- und 3~-Modelle in verschiedenen Leistungsbereichen für Direkt- und Stern-Dreieck-Anlauf sowie mit Dahlanderschaltung für den Ventilatorbetrieb mit zwei unterschiedlichen Drehzahlen. Alle Modelle stehen optional mit zusätzlicher Entrauchungsfunktion (Typen B LS) zur Verfügung.

Bestellangaben

Bei Bestellung der Garagen-Lüftungssteuerung sind folgende Angaben zwingend erforderlich:

- Benötigter Steuerungstyp
  Garagen-Lüftungssteuerung (LS) oder Garagen-Lüftungssteuerung mit zusätzlicher Entrauchungsfunktion (B LS).
- Ventilatortypen
  Aus der Typenangabe der anzusteuernden Ventilatoren (Helios Artikelnummer) ergibt sich der Leistungsbereich, die Schaltart und Motorschutzeinrichtung der Garagen-Lüftungssteuerung.

Gehäuse

Die Lieferung erfolgt betriebsfertig, montage- und servicefreundlich und je nach Leistung in einem Kunststoff- oder Blechgehäuse.

Lieferprogramm

Lüftungs-steuerung	Steuerung mit Entrauchungsfunktion	Schaltart	Strom	Spannung	Leistungsbereich
LS-W	**B LS-W**	Direkt	1~	230 V	Bis 4,0 kW
LS-D	**B LS-D**	Direkt	3~	400 V	Bis 2,2 kW
LS-SD	**B LS-SD**	Y/Δ	3~	400 V	Von 3,0 kW bis 18,5 kW
LS-DA	**B LS-DA**	Y/YY	3~	400 V	Bis 18,5 kW
SSTG	**SSTG**	individuell	3~	400 V	individuell

Typen mit größerer Leistung auf Anfrage.

Bedienung

Betriebsart und Lüfterfolge sind mittels Drehschalter am Bedientableau einstellbar. Die Laufzeiten der angeschlossenen Ventilatoren werden an der analogen Zeitschaltuhr individuell programmiert.

	Stellung	Funktion
Lüfterfolge	„1“	Ventilator 1 wird bei Betrieb eingeschaltet. Bei Störung Umschaltung auf Ventilator 2.
	„2“	Ventilator 2 wird bei Betrieb eingeschaltet. Bei Störung Umschaltung auf Ventilator 1.
	„1+2“	Beide Ventilatoren werden bei Betrieb nacheinander eingeschaltet.
	„1/2“	Beide Ventilatoren werden bei Betrieb abwechselnd eingeschaltet, um gleiche Betriebszeiten zu erreichen.
Betriebsart	„Auto“	Vorgewählte Ventilatorfolge wird über die Schaltuhr gesteuert.
	„Hand“	Der Betrieb der Ventilatoren wird durch die manuelle Einstellung am Drehschalter „Lüfterfolge“ gesteuert.
	„Aus-/ Entriegeln“	Die Steuerung ist ausgeschaltet. Störungen werden gelöscht.
Schaltuhr		Die analoge Schaltuhr erlaubt eine individuelle Anpassung der Ventilator-Laufzeiten an die jeweilige Situation in der zu belüftenden Garage. Für die entspr. Steuerung der eingestellten Zeiten ist an der Garagen-Lüftungssteuerung die Betriebsart **„Auto“** zu wählen. Die kürzeste Schaltfolge der Zeitschaltuhr beträgt 20 Minuten.

Anzeigefunktion

Die Anzeige des Betriebs der angeschlossenen Ventilatoren sowie der Stellung der Zu-/Abluftklappen erfolgt für jeden Ventilator separat über LEDs. Störmeldungen und ausgelöste Brandschutzklappen werden neben der akustischen Warnung über das optional anschließbare Warnhorn ebenfalls durch LEDs an der Steuerung angezeigt.

	Betrieb	Funktion
Klappe AUF	Grüne LED leuchtet	Zu- oder Abluftklappe wird geöffnet, Ventilator läuft 30 Sekunden zeitversetzt an.
	Grüne LED erlischt	Zu- oder Abluftklappe ist geschlossen, Ventilator ist aus.
Lüfter EIN	Grüne LED leuchtet	Ventilator ist in Betrieb, zugehörige Zu- oder Abluftklappe ist geöffnet.
	Grüne LED erlischt	Ventilator ist nicht in Betrieb, zugehörige Zu- und Abluftklappe ist geschlossen.
Störung	Rote LED blinkt	Ventilator-Störung.
Feuerschutzklappen	Rote LED leuchtet	Brandschutzklappe hat ausgelöst.

Garagen-Lüftungssteuerung mit Entrauchungsfunktion B LS

Wenn zusätzlich zum Lüftungsbetrieb und der damit verbundenen Reduktion der Schadstoffkonzentration Anforderungen an die Entrauchung der Garage im Brandfall gestellt werden, so ist die Garagen-Lüftungssteuerung B LS mit Entrauchungsfunktion die optimale Lösung.

- Durch Anklemmen einer Rauchmelder-Linie oder einer Brandmeldeanlage an der Brandgas-Garagen-Lüftungssteuerung B LS, wird die Entrauchungsfunktion im Brandfall automatisch ausgelöst. Für die manuelle Auslösung durch Garagennutzer und Feuerwehr sind ein oder mehrere Druckknopfmelder, sowie Feuerwehrschalter anschließbar.
- Nach Auslösung der Entrauchungsfunktion werden alle Motorschutzorgane überbrückt und die Entrauchungsventilatoren laufen auf Nenndrehzahl. Bei Steuerungen mit Dahlanderschaltung wird automatisch die Stufe 2 (maximale Ventilatordrehzahl) eingestellt.
- Ein Betrieb von F600 Entrauchungsventilatoren mit Kühlluftgebläse ist durch die Standard Helios-Garagensteuerung B LS nicht möglich.

Technische Daten

Schaltuhr		24 h
Schaltfolge		20 min.
Schaltleistung	Klappe	500 VA
	Hupe	500 VA
Schaltstrom	Klappe	max. 2 A
	Hupe	max. 2 A
Steuersicherung		12 V 0,5 A
		230 V 2 A
Umgebungstemperatur		–10 bis +40 °C
Schutzart		IP54
Einbaulage		senkrecht

Individuelle Systemlösung Type SSTG

- Speziell auf das Bauvorhaben angepasster Garagenschaltschrank mit Leistungsteilen für alle anzusteuernden Zu- und Abluftventilatoren und Impulsventilatoren.
- Ansteuerung mittels jeweiligen Lastschützen oder mit Frequenzumrichter bzw. für EC-Ventilatoren.
- Zusätzlich mit Entrauchungsfunktion, auch für mehrere Brandabschnitte, zur Ansteuerung der Helios Brandgasventilatoren und evtl. Entrauchungsklappen lieferbar.
- Im Brandfall werden die Motorschutzeinrichtungen der Entrauchungsventilatoren gemäß VDMA 24177 automatisch überbrückt, für die Sicherstellung der Funktion bis zur Zerstörung des Ventilators im Brandfall.
- Der Helios Gaswarnanlagen-Controller und die zugehörige USV kann in das System integriert werden. Die Anzeige und Bedienung ist dann in der Schaltschranktür eingebaut.

Hinweis

- Gemäß geltender Garagen-Verordnungen und VDI-Richtlinie benötigt die Lüftungsanlage zwei Ventilatoren, von denen jeder mindestens 50 % des Gesamtvolumenstroms erbringt. Bei Ausfall eines Ventilators muss der verbleibende Ventilator in der Lage sein, 2/3 des Gesamtvolumenstromes zu fördern.
- Die Garagenventilatoren sind über eigene Stromkreise zu speisen, an die andere elektrische Anlagen nicht angeschlossen werden können.

Bedien- und Anzeigetableau

Funktion und Betriebsweise der Helios Garagen-Lüftungssteuerung sind am übersichtlichen Bedien- und Anzeigetableau einstellbar, das frontseitig durch eine verschließbare Abdeckung vor Zugriffen durch Unbefugte optimal geschützt ist.

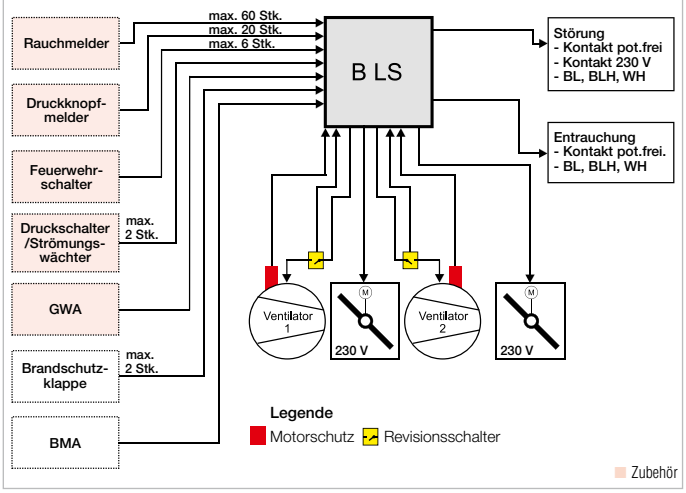
Leitungsüberwachung B LS

Die Melderschleifen zur Brandmeldanlage, sowie der Rauchmelder, Druckknopfmelder und Feuerwehrschalter werden auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. Die Meldeschleifen sind in Grenzwerttechnik ausgeführt.

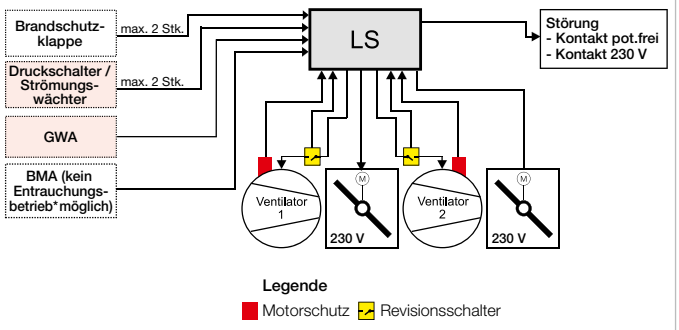
Motorschutz

- Die Motoren der angeschlossenen Ventilatoren werden über die Garagen-Lüftungssteuerung LS durch Abschaltung bei Überlast geschützt. Bei Motoren mit Thermokontakt oder Kaltleiter, kann dieser auf die Klemmleiste der Garagen-Lüftungssteuerung aufgelegt werden. Für Motoren ohne Thermokontakt oder Kaltleiter verfügt die Garagen-Lüftungssteuerung über Motorschutzschalter bzw. -relais. Bei Auslösung der Motorschutzeinrichtungen erfolgt eine Störmeldung, die nach Ursachenerkundung über den Drehschalter für die Betriebsart entriegelt werden kann.
- Bei der Brandgas-Garagen-Lüftungssteuerung B LS sind im Entrauchungsfall alle Motorschutzeinrichtungen überbrückt. Die Entrauchungsfunktion ist dadurch bis zur Zerstörung des Ventilators sichergestellt.

Systemskizze B LS mit Entrauchungsfunktion



Systemskizze LS



Anschlussmöglichkeiten B LS

Eingang
- Gas-Warnanlage
- Brandmeldeanlage
- 2x Brandschutzklappen
- 2x Rückmeldung von Revisionsschalter
- 60x Rauchmelder
- 20x Druckknopfmelder
- 6x Feuerwehrschalter
- Motorüberwachung durch Kaltleiter (KL) oder Thermokontakt (TK)

Ausgang
- 2x Entrauchungsventilator
- 2x 230 V Klappe
- Störung
  - 1x pot. freier Kontakt
  - 1x Blitzlicht
- Entrauchung
- Ausgänge siehe Kasten bei Skizze

Anschlussmöglichkeiten LS

Eingang
- Gas-Warnanlage
- Brandmeldeanlage (keine Entrauchung möglich)
- 4x Brandschutzklappen
- 2x Rückmeldung von Revisionsschalter
- Motorüberwachung durch Kaltleiter (KL) oder Thermokontakt (TK)

Ausgang
- 2x Ventilator
- 2x 230 V Klappe
- Störung
  - 1x pot. freier Kontakt
  - 1x Blitzlicht
- Ausgänge siehe Kasten bei Skizze

Kennzeichnung

- Abnahme durch TÜV
- CE

Zubehör

Type RMR Best.-Nr. 04984
Rauchmelder nach EN 54-7, inkl. Meldersockel für die automatische Anlagenauslösung bei Rauchdetektion.

Type DKM Best.-Nr. 04985
Druckknopfmelder in Grenzwerttechnik für die manuelle Auslösung der Anlage durch einen Taster. Inklusive Reset-Taster und LED-Anzeige der Betriebszustände.

Type FWS 2 Best.-Nr. 08255
Feuerwehrschalter (inkl. LED-Anzeige und verstecktem Reset-Taster) mit Aufnahme für DIN-Profilhalbzylinder (Zubehör).

Type BL Best.-Nr. 08216
Blitzlicht als 24 V Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Für Decken- und Wandmontage.
Zubehör:
Spannungswandler SPW 110-240 V AC / 24 V DC
Best.-Nr. 05820

Type BLH Best.-Nr. 04983
Blitzlichthupe als 24 V Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Für Decken- und Wandmontage.

Type WH Best.-Nr. 08217
Warnhupe als 24 V Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff. Für Decken- und Wandmontage.
Zubehör:
Spannungswandler SPW 110-240 V AC / 24 V DC
Best.-Nr. 05820

Type DDS/DDB Nr. 00445/82062
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfilter, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb.

Type RS 3+1 Best.-Nr. 06387
3-poliger Revisionsschalter mit Hilfskontakt für Ventilatoren. Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

Type RS 6+1 s. Seite 172
6-poliger Revisionsschalter mit Hilfskontakt für Ventilatoren. Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

Hinweise

Revisionsschalter B RS in Funktionserhalt F300 und F400 zur Montage innerhalb des zu entrauchenden Bereiches siehe S. 172.

EVS



Entrauchungsventilatoren-Steuerung

- Durch die Erzeugung rauchar-mer Schichten und Bereiche ermöglichen Helios Entrau-chungsventilatoren die sichere Evakuierung von Menschen. Für die Ansteuerung der Venti-latoren, die in den Temperatur-klassen F300, F400 und F600 erhältlich sind, wurde speziell die Entrauchungsventilator-Steuerung EVS konzipiert.
- EVS ist besonders für die Entrauchung kleinerer Objekte sowie einzelner Brandabschnitte geeignet und verfügt zusätzlich über eine Entlüftungsfunktion. Diese sorgt im Normalbetrieb durch einen regelmäßigen Luft-wechsel für eine deutliche Ver-besserung der Luftqualität.

Lieferprogramm

Das Helios Programm der Entrauchungsventilatoren-Steuerungen umfasst gemäß untenstehender Tabelle 1~ und 3~ Modelle in verschiedenen Leistungsbereichen für Direkt- und Stern-Dreieck-Anlauf sowie mit Dahlanderschaltung für den Ventilatorbetrieb mit zwei unter-schiedlichen Drehzahlen.
Für Ventilatoren mit EC-Motor oder Steuerung über Frequenz-umrichter mit 0-10 V-Ausgangs-signal.

Bestellangaben

Bei der Bestellung der Helios Entrauchungsventilator-Steue-rung ist folgende Angabe zwin-gend erforderlich:

- Anzusteuernde Entrauchungs-ventilator-Type
  Aus der Typenangabe des an-zusteuernden Entrauchungsven-tilators (Helios Artikelnummer) ergibt sich der Leistungsbereich, die Schaltart und Motorschutz-einrichtung der Entrauchungs-ventilatoren-Steuerung.

Gehäuse und Bedienung

Die Lieferung der EVS-Typen bis 22 kW erfolgt im hellgrauen ISO-Gehäuse (IP54). Die Mo-delle ab 30 kW verfügen über ein stabiles Blechgehäuse mit einem seitlich angebrachten, absperrbaren „Not-Aus“-Haupt-schalter, der in der „Ein“-Stel-lung verplombt werden kann (nicht bei EVS-FUEC). Das front-seitige Bedien- und Anzeigetab-leau ermöglicht die Ansteuerung der einzelnen Funktionen mit optischer Anzeige der jeweiligen Betriebszustände. Gehäuseart bei EVS für F600 mit Zusatz für Kühlluftgebläse und Gehäuse-abmessungen der jeweiligen Steuerung auf Anfrage.

Lieferprogramm und technische Daten

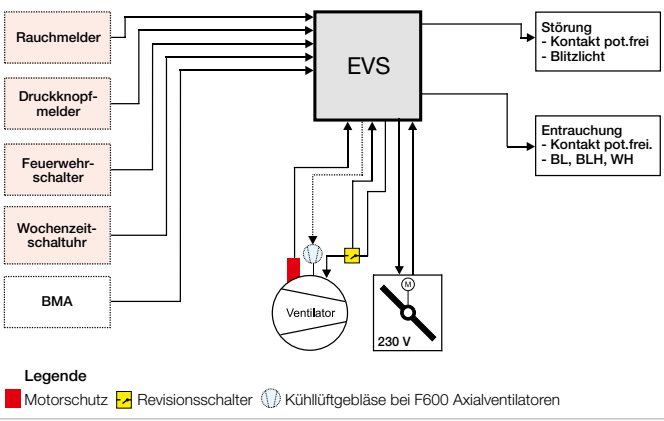
Type	Schaltung	Leistungsaufnahme	Nennspannung	Umgebungstemperatur
EVS-W	Direkt	bis 4,0 kW	230 V	0 bis +40 °C
EVS-D	Direkt	bis 4,0 kW	400 V	0 bis +40 °C
EVS-SD	Y/Δ	bis 55 kW	400 V	0 bis +40 °C
EVS-DA	Y/YY	bis 55 kW	400 V	0 bis +40 °C
EVS-FUEC	0-10 V	*	230 V	0 bis +40 °C

* Spannungsversorgung erfolgt direkt am Ventilator/Frequenzumrichter, EVS-FUEC liefert nur ein Steuersignal.

Hinweise

Pro EVS kann ein Entrauchungs-ventilator angeschlossen und be-trieben werden. Auf Anfrage sind auch Entrauchungsventilatoren-steuerungen zum Anschluss von mehreren Entrauchungsventilato-ren erhältlich.

Systemskizze EVS (EVS-FUEC abweichend)



Funktionen

Die Funktionalität der Helios Entrauchungsventilatoren-Steuerung entspricht den Vorgaben des VDMA Einheits-blattes 24177.
Über das am EVS-Gehäuse angebrachte Bedientableau sind folgende Steuerungsfunktionen einstellbar:

- Bereit:
  Der Entrauchungsventilator ist ausgeschaltet. Bei EVS-Aus-lösung über Rauchmelder, Druckknopfmelder oder sonstige externe Entrauchungsmeldung erfolgt die Aktivierung des Entrauchungsbetriebes.
- Entrauchung:
  Alle Motorschutzeinrichtungen des Entrauchungsventilators werden überbrückt. Nach Öff-nen der Klappe durch die EVS läuft der Entrauchungsventilator auf Nenndrehzahl. Bei Steue-rungen mit Dahlanderschaltung wird automatisch die Stufe 2 (maximale Ventilatordrehzahl) eingestellt.
- Ein oder Stufe 1 und 2:
  Alle Motorschutzenrichtungen zum Überlastschutz sind akti-viert. Nach Öffnen der Jalousie-klappe durch die EVS läuft der Entrauchungsventilator zur manuellen Entlüftung auf der ge-wählten Drehzahl. Bei EVS-Aus-lösung durch Rauchmelder, Druckknopfmelder oder eine sonstige externe Entrauchungs-meldung erfolgt die Aktivierung des Entrauchungsbetriebes.

Hinweise

Die Montage der EVS soll so nahe wie möglich am zuge-hörigen Entrauchungsventilator erfolgen, jedoch außerhalb des zu entrauchenden Bereiches.
Die Stromversorgung für die EVS und den Entrauchungsventilator muss funktionserhaltend verlegt und unmittelbar an die Nieder-spannungshauptverteilung ange-schlossen werden.

Anschlussmöglichkeiten

Eingang:
- Brandmeldeanlage
- 60x Rauchmelder
- 20x Druckknopfmelder
- 6x Feuerwehrschalter
- Motorüberwachung durch Kaltleiter oder Thermokontakt
- 1x WSUP (2x WSUP bei EVS-DA)
- 1x Rückmeldung von Revisionschalter

Ausgang:
- 1x Entrauchungsventilator
- 1x 230 V Klappe
- 2x Kühlluftgebläse für F600 Entrauchungsventilator, Strömungswächter inkludiert
- Störung
  - 1x pot. freier Kontakt
  - 1x Blitzlicht
- Entrauchung
  - 1x pot. freier Kontakt
  - 1x Blitzlicht
  - 1x Blitzlichthupe
  - 1x Warnhupe

Motorschutz

Im Entlüftungsbetrieb wird der Motor des Entrauchungsventilators durch die Abschaltung bei Überlast geschützt. Dieser Motorschutz erfolgt durch den Thermokontakt oder Kaltleiter des Entrauchungsventilators, der an die EVS angeschlossen wird. Verfügt der Motor des Entrauchungsventilators über keinen Thermokontakt oder Kaltleiter, so sichert ein Motorschutzrelais in der EVS den Motor bei Überlast.

Bei der Entrauchungsventilatoren-Steuerung EVS sind im Entrauchungsfall alle Motorschutzeinrichtungen überbrückt. Die Entrauchungsfunktion ist dadurch bis zur Zerstörung des Ventilators sichergestellt.

Leitungsüberwachung

Die Meldeschleifen zur Brandmeldanlage, sowie der Rauchmelder, Druckknopfmelder und Feuerwehrschalter werden auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. Die Meldeschleifen sind in Grenzwerttechnik ausgeführt.

EVS für F600 Entrauchungsventilatoren

Die Motorkühlung der Helios F600 Entrauchungsventilatoren erfolgt über separate Kühlluftgebläse (Typen B KLG, Zubehör). Diese Kühlluftgebläse werden ebenfalls von der EVS gesteuert und im Entlüftungsbetrieb durch Strömungswächter überwacht. Dabei sind die Strömungswächter bereits in der EVS verbaut.

EVS-FUEC für Entrauchungsventilatoren mit Steuerung über Frequenzumrichter oder mit EC-Motor im Brandfall.
Bei Entrauchung nach Temperaturklassen der EN 13501-4 muss der Ventilator zusammen mit dem Frequenzumrichter (Typen FU-C(S) mit Protection-Mode, Zubehör) geprüft sein und darf dann auch im Entrauchungsfall mit verschiedenen Drehzahlen betrieben werden. Eine Bypassschaltung des Frequenzumrichters erfolgt nicht. Eine Entrauchung mittels Ventilator mit EC-Motor ist dann möglich, wenn die abzuführenden Rauchgase keiner erhöhten Temperaturklasse (z.B. bei Sprinklerung) entsprechen. Bei der EVS-FUEC wird der Ventilator direkt von der NSHV mit Strom versorgt. Die Steuerung der Entrauchungs- oder Lüftungsfunktion erfolgt über die Entrauchungssteuerung EVS-FUEC.

Individuelle Lösungen

Helios liefert auf Anfrage individuelle Schaltschränke und somit für jedes Projekt die passende Entrauchungsventilatoren-Steuerung.

Kennzeichnung

- Abnahme durch TÜV
- CE

Zubehör

Rauchmelder

Type RMR Best.-Nr. 04984

Rauchmelder nach EN 54-7, inkl. Meldersockel für die automatische Auslösung der EVS bei Rauchdetektion.

Betriebsspannung	9-33 V DC
Stromaufnahme Ruhe/Alarm	30 µA/20 mA
Schutzart	IP40
Maße mm	Ø 100 x H 44

Druckknopfmelder

Type DKM Best.-Nr. 04985

Druckknopfmelder in Grenzwerttechnik für die manuelle Auslösung der EVS durch einen Taster. Inklusive Reset-Taster und LED-Anzeige der Betriebszustände.

Betriebsspannung	20-30 V DC
Schutzart	IP40
Farbe	RAL 2011
Maße mm	B 125 x H 125 x T 36

Feuerwehrschalter

Type FWS 2 Best.-Nr. 08255

Feuerwehrschalter (inkl. LED-Anzeige und verstecktem Reset-Taster) mit Aufnahme für DIN-Profilhalbzylinder (Zubehör).

Zubehör:
Schließzylinder FWS ZY
Best.-Nr. 82331
Entrauchungstableau FWT S. 170

Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Entlüftungsfunktion der EVS. Montage in trockener Umgebung.
- Für Aufputz-Montage

Type WSUP Best.-Nr. 09990
- Für Schaltschrankeinbau

Type WSUP-S Best.-Nr. 09577

Warneinrichtungen

Optische und akustische Warneinrichtungen als 24 Volt Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Decken- und Wandmontage.
- Blitzlichthupe

Type BLH Best.-Nr. 04983
- Blitzlicht

Type BL Best.-Nr. 08216
- Warnhupe

Type WH Best.-Nr. 08217

Revisionsschalter

Type RS 3+1 Best.-Nr. 06387

3-poliger Revisionsschalter mit Hilfskontakt für Ventilatoren. Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

Type RS 6+1 s. Seite 172

6-poliger Revisionsschalter mit Hilfskontakt für Ventilatoren. Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

RMR



DKM



FWS 2



WSUP / WSUP-S



BLH / BL / WH



Hinweise

Kühlluftgebläse B KLG für F600 Entrauchungsventilator 150 ff.

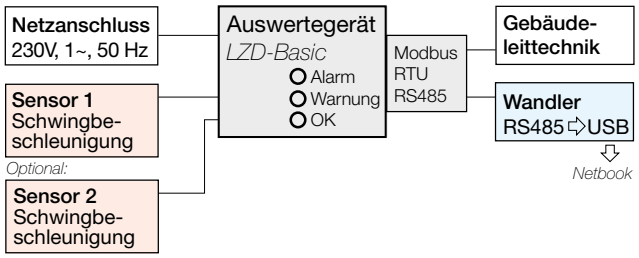
Revisionsschalter B RS in Funktionserhalt F300 und F400 zur Montage innerhalb des zu entrauchenden Bereiches siehe S. 172

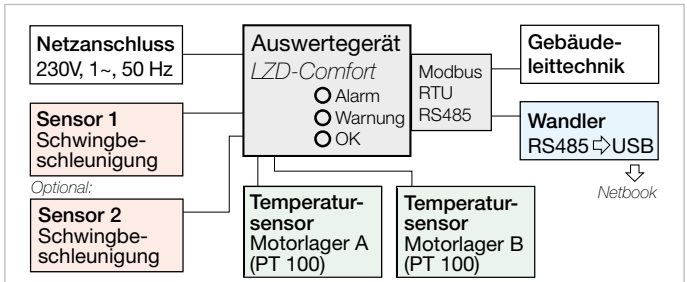
LZD



Hinweise

Das System ist ohne Parametrierung oder Kalibrierung vor Ort sofort einsatzbereit.





Die Helios Lager-Zustandsdiagnostik ist ein System zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Motorlagern auch nach längerem Stillstand, wie es bei Helios Brandgasventilatoren der Fall sein kann. Das System überprüft den Zustand der Motorlager und wertet diesen aus. Die Ergebnisausgabe erfolgt direkt im Ampelprinzip zur schnellen Erfassung vor Ort oder durch die optionale Einbindung in die Gebäudeleittechnik.

Einsatzbereich

Die Helios Lager-Zustandsdiagnostik ist zur stetigen oder gelegentlichen Überwachung der Motorlager von direkt am Netz betriebenen Helios Ventilatoren konzipiert. Vorzugsweise einzusetzen bei Helios Brandgasventilatoren, um Lagerschäden frühzeitig erkennen zu können und den Austausch der Motorlager in Abhängigkeit der tatsächlichen Lagerzustände durchführen zu können.

Produktvarianten

Die Helios Lager-Zustandsdiagnostik ist in zwei Varianten verfügbar. Beide Systeme wurden zur Aufnahme, Kontrolle, Visualisierung und Weiterleitung der Lagerzustände entwickelt.

- ☐ LZD-Basic: Zustandsdiagnose der Motorlager durch Aufnahme der Schwingbeschleunigung.
- ☐ LZD-Comfort: Zustandsdiagnose der Motorlager durch Aufnahme der Schwingbeschleunigung und Lagertemperaturen.

Bestellangaben

Bei der Bestellung der Helios Lager-Zustandsdiagnostik sind folgende Angaben zwingend erforderlich:

- ☐ Produktvariante der Lager-Zustandsdiagnostik (LZD-Basic oder LZD-Comfort).
- ☐ Zubehör zur Lager-Zustandsdiagnostik.
- ☐ Zu überwachender Helios Ventilator (Type bzw. Artikelnummer).

Beschreibung LZD-Basic

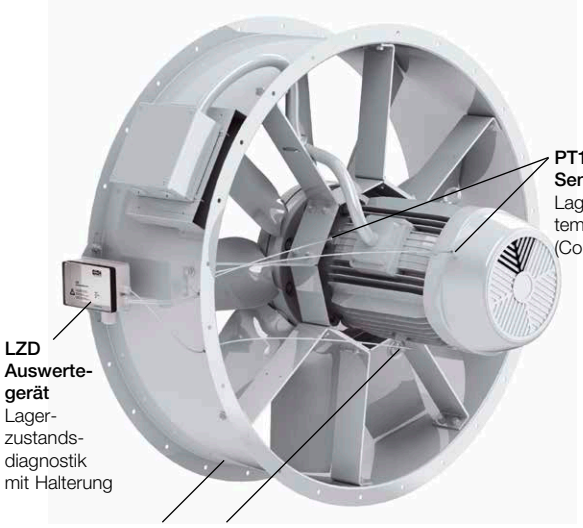
- ☐ Auswertung der Schwingbeschleunigung am Antriebsmotor.
- ☐ Aufnahme, Auswertung, Visualisierung und Weiterleitung der Lagerzustände.
- ☐ Ergebnisausgabe direkt im Ampelprinzip mit optischer LED-Zustandsanzeige oder mittels Einbindung in die Gebäudeleittechnik (Modbus RTU).
- ☐ Anschluss durch Schnittstellenwandler (Zubehör) mittels USB-Schnittstelle an einen PC möglich.
- ☐ Nachrüstbar für bestehende Ventilatoren.

Beschreibung LZD-Comfort

- ☐ Auswertung der Schwingbeschleunigung am Antriebsmotor.
- ☐ Auswertung des Lagerfettzustandes durch Analyse der absoluten sowie der Temperaturdifferenz zwischen A- und B-seitigem Motorlager.
- ☐ Aufnahme, Auswertung, Visualisierung und Weiterleitung der Lagerzustände.
- ☐ Ergebnisausgabe direkt im Ampelprinzip mit optischer LED-Zustandsanzeige oder mittels Einbindung in die Gebäudeleittechnik (Modbus RTU).
- ☐ Anschluss durch Schnittstellenwandler (Zubehör) mittels USB-Schnittstelle an einen PC möglich.

Type	Bestell-Nr.	Spannung	Leistungsaufnahme	Sensoren		Überwachung	Auswertegerät		Schaltplan
				Schwingbeschleunigung	Lagertemperatur		Abmessungen (BxHxT)	Schutzart IP	
LZD-Basic	05790	1~, 230V, 50 Hz	5 W	1 - 2 Stk.	–	Schwingbeschleunigung	180 x 110 x 62,5	67	1089
LZD-Comfort	05791	1~, 230V, 50 Hz	5 W	1 - 2 Stk.	2 Stück	Schwingbeschleunigung und Lagertemperatur	180 x 110 x 62,5	67	1089

Montagebeispiel LZD



Herausragende Produktmerkmale

- Das System ist ohne Parametrierung oder Kalibrierung vor Ort sofort einsatzbereit.
- Die Lager-Zustandsdiagnostik arbeitet unabhängig von der Nenndrehzahl des Antriebsmotors und ist sowohl für 1-stufige als auch für 2-stufige Antriebsmotoren einsetzbar.
- Der im Steuergerät hinterlegte Datensatz enthält sämtliche Grenzwerte für Schwingungen und Temperaturen der Antriebsmotoren von Helios Ventilatoren.
- Optimierte Auswertung der Lagerzustände durch die Ausblendung der niederfrequenten Vibrationen und Schwingungen am Ventilator.
- Einbindung von bis zu 247 Auswertegeräten in die Gebäudeleittechnik.

Systemvorteile

- Maximale Kostenersparnis durch einfache Dokumentation des Lagerzustands bei der Funktionsprüfung und Wartung.
- Nachrüstbar für bestehende Ventilatoren.
- Sofort betriebsbereit ohne Kalibrierung vor Ort.
- Das System ermöglicht über die Diagnose des Lagerzustands einen Lagerwechsel in Abhängigkeit des tatsächlichen Verschleißes.
- Hohe Betriebssicherheit von Entrauchungsventilatoren durch frühzeitige Erkennung von sich anbahnenden Lagerschäden.

Lieferumfang

- Die Helios Lager-Zustandsdiagnostik ist bei Auslieferung bereits werkseitig an dem zu überwachenden Ventilator mittels eines separaten Halters montiert (Ventilator in Sonderausführung ggf. Mehrkosten).
- Auswertegerät LZD-Basic bzw. LZD-Comfort.
- Sensoren zur Aufnahme der Schwingbeschleunigung und Lagertemperaturen (nur bei LZD-Comfort).

Gehäuse

- Auswertegerät in kompaktem Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel, Kabelverschraubungen und Kondensatablauf.
- Für Außenaufstellung einsetzbar, Schutzart IP67, UV-beständig.

Anschluss

- Eingang
  - Netzanschluss 230 V/1~/50 Hz
  - Max. zwei Sensoren für Schwingbeschleunigung
  - Max. zwei Sensoren (PT 100) für Motorlagertemperatur (nur bei LZD-Comfort)
- Ausgang
  Modbus RTU Schnittstelle
  - Gebäudeleittechnik
  - USB-Schnittstellenwandler

Anbindungmöglichkeiten

- Stand-Alone
- Anbindung über USB-Schnittstellenwandler, max. 247 Auswertegeräte.
- Einbindung in Bussystem an Gebäudeleittechnik (GLT), max. 247 Auswertegeräte.

Anzeige der Lagerzustände

- Grün: OK
  Der Zustand des Wälzlagers (LZD-Basic) und der Zustand des Lagerfettes (LZD-Comfort) ist in Ordnung.
  - Funktionalität des Lagers ist gegeben.
  - Ein Lagertausch wird nicht empfohlen!
- Gelb: WARNUNG
  Der Zustand des Wälzlagers (LZD-Basic) und der Zustand des Lagerfettes (LZD-Comfort) ist noch akzeptabel.
  - Funktionalität des Lagers ist noch gegeben.
  - Halbierung der Wartungsintervalle wird empfohlen!
- Rot: ALARM
  Der Zustand des Wälzlagers (LZD-Basic) und/oder der Zustand des Lagerfettes (LZD-Comfort) ist nicht in Ordnung.
  - Funktionalität des Lagers ist nicht gegeben.
  - Ein sofortiger Lagertausch wird empfohlen!

Hinweise

Pro Ventilator, der überwacht werden soll, ist ein Auswertegerät erforderlich.

Kennzeichnung

CE

Technische Daten

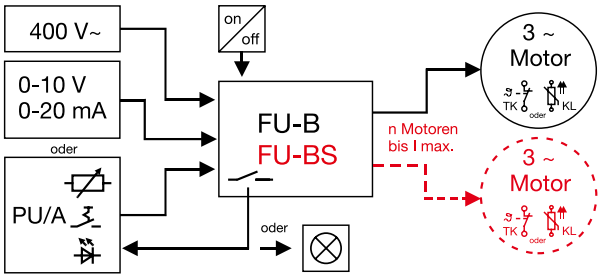
Netzspannung	230 V, 1~
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	5 W
Betriebstemperatur	-30 bis +50 °C
Max. Länge Modbus RTU	400 m
Schutzart (gemäß DIN EN 60529)	IP67
Schutzklasse	II
Gehäuse	UV-beständig
Abmessungen	B 180 x H 110 x L 62,5
Schaltplan	1089

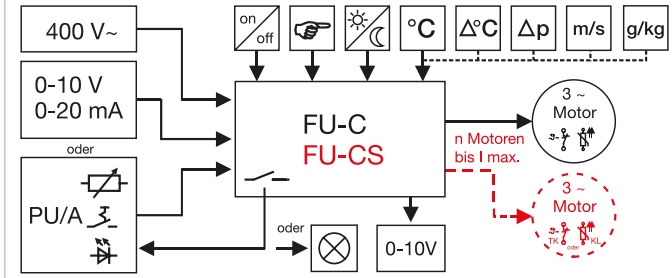
FU-B und FU-BS



FU-C und FU-CS







Beschreibung FU-B „Basic"

- Frequenzumrichter FU-B in Basic-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Drehzahlvorgabe über 0–10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-B und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- Der FU-B ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Für FU-B Betrieb (ohne Sinusfilter) muss bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

Beschreibung FU-BS „Basic-Sinus"

- Frequenzumrichter FU-BS in Basic-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines Ventilators oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Drehzahlvorgabe über 0–10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-BS und Ventilator über 10 m möglich.
- Keine zusätzliche EMV-Abschirmung der elektrischen Leitungen erforderlich. Die Ventilatoren inklusive Motor benötigen keine besonderen EMV-Vorkehrungen für den Frequenzumrichter-Betrieb.
- Der FU-BS ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

Beschreibung FU-C „Comfort"

- Frequenzumrichter FU-C in Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temp., Druck, Luftgeschwindigkeit und absoluter Feuchtedifferenz. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.., AFS.., (Zubehör) lieferbar.
- Drehzahlvorgabe über 0–10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, 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 absoluter Feuchte-Differenz-Regelung. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.., AFS.., (Zubehör) 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-B und FU-BS
Analogeingänge	1 x 0 – 10 V, Ri 100 kOhm oder 0 – 20 mA
Logikeingänge	1 x Digital 24 V, Freigabe
Analogausgang	—
Relaisausgang	1 x Schließer 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA, 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor-Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

	FU-C und FU-CS
Analogeingänge	2 x 0 – 10 V, Ri 100 kOhm oder 0 – 20 mA, oder KTY
Logikeingänge	2 x Digital 24 V, Funktion parametrierbar
Analogausgang	1 x 0 – 10 V DC, 10 mA
Relaisausgang	2 x Wechsler 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA (im Analogausgang), 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor-Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

Allgemeine Eigenschaften

- Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahleinstellung.
- Speziell auf den Ventilatorantrieb abgestimmt, d.h. minimaler Energieverbrauch und minimale Geräuschentwicklung im Teillastbereich.
- Einsatz von wartungsfreien Drehstrom-Asynchronmotoren aller Bauformen und Leistungen.
- Keine Leistungseinschränkung beim Einsatz von Normmotoren.
- Betriebsmeldung über potentialfreien Kontakt.
- Potentiometer Spannungsversorgung: 10 V DC / 10 mA für Poti mit z.B. 10 kOhm
- Analogeingang zur Drehzahlvorgabe (0–10 V, 0 (4) – 20 mA).
- Erd- und kurzschlusssicher.
- Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- Steuerteil galvanisch getrennt.
- Überspannungssicher
- Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C – 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten.

Typenbezogene Eigenschaften

Basic Typen:

- Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 70 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.

Sinus Typen:

- Inklusive internem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Für die einfache, nachträgliche Erweiterung bestehender Lüftungsanlagen.

Comfort Typen:

- Freie Vorgabe der Beschleunigungs- und Verzögerungszeiten zur Reduzierung der Anlaufgeräusche.
- Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 120 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
- Einfache Einstellung und Kontrolle der Werte mittels Display
- Umfangreiche Diagnose-Anzeige im Fehlerfall.
- Drehzahlvorgabe direkt am Gerät über Display.
- Serielle Schnittstelle RS 485 / Modbus-RTU.
- Parametrierbare, bedarfsgerechte Leistungsanpassung.

Hinweise

- **Interner, allpolig wirksamer Sinusfilter** (Typen FU-..S)
  Filtert die Spannungen zwischen den einzelnen Phasen sowie die Strangspannung zwischen Phase und Schutzleiter. Somit ist die Ausgangsspannung des Frequenzumrichters rein 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 2014/30/EU sowie den gültigen Normen wie DIN EN 60335-1 und DIN EN 550011. Funkentstörfilter zur Einhaltung der Kl. B (Wohnbereich) sind integriert.
  Bei FU-B und -C ist die Leitung zwischen Ventilator und Frequenzumrichter abzuschirmen und darf max. 10 m lang sein. Motorversorgung und Temperaturüberwachung sind separat zu verlegen.
- **Auslegung Motorstrom / Frequenz**
  Bei der Auswahl des passenden Frequenzumrichters ist vom maximalen Motorstrom auszugehen. Bei Betrieb mehrerer Ventilatoren ist die Summe der Einzelströme anzusetzen. Zur Vermeidung von Störungen und Ausfällen, sollte 10 % Reserve eingeplant werden. Eine max. Frequenz von 50 Hz darf bei der Drehzahlsteuerung eines Serienventilators nicht überschritten werden, da der Motor sonst überlastet und zerstört wird.
  Ein Betrieb mit höherer Frequenz ist nur auf Anfrage möglich.
- **Motorschutz**
  Ein maximaler Motorschutz wird durch Überwachung (Thermokontakt/Kaltleiter) erreicht, wobei an ein Gerät max. 6 Kaltleiter in Reihe anschließbar sind. Eine Erhöhung der Kaltleiteranzahl ist durch den Einsatz von Überwachungsgeräten (Type MSA, Zubehör) möglich.

Type	Bestell-Nr.	maximale Leistung		Leitungsquerschnitte vom Netz und zum Motor Kabel	Anschluss nach Schaltplan	Abmessungen			Gewicht netto ca.
		Ausgangs-strom	Motor			Höhe	Breite	Tiefe	
		A	kW	mm²	Nr.	mm	mm	mm	kg
Basic-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54									
FU-B 3,6	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	5,0	[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.

Zubehör

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.

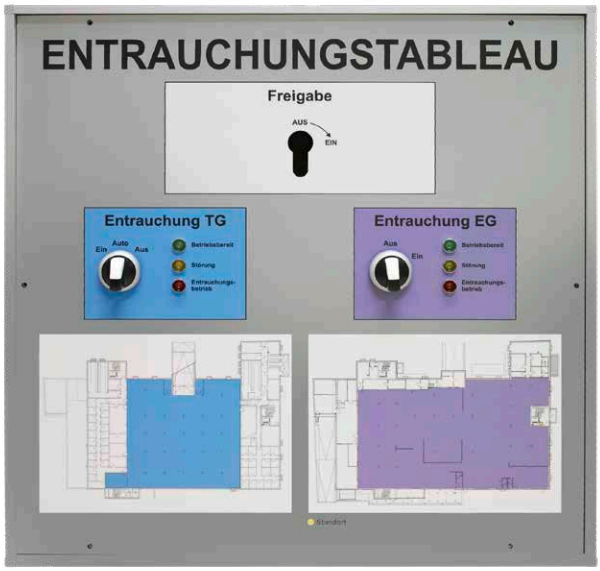
Type AFS 0–10 V Best.-Nr. 06532
Absolut-Feuchte-Sensor, mit 0–10 V Steuerausgang.

Type AFS-Set 0–10 V Nr. 07376
Set bestehend aus 2 Sensoren.

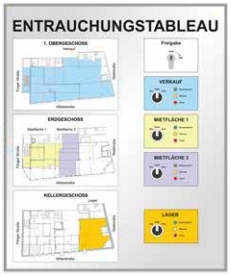
Allgemeine technische Daten

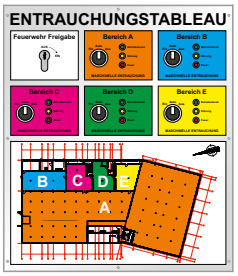
Netzspannung	3~, 208 – 480 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung	95 % von U_{Netz}
Ausgangsfrequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C (–20 °C nicht stromlos)

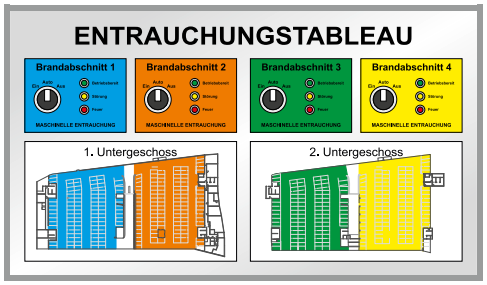
Feuerwehrbedien-/Entrauchungstableau FWT



Ausführungs-beispiele FWT







Allgemeine Eigenschaften

- Das Helios Feuerwehrbedien- oder Entrauchungstableau dient der übergeordneten Ein- und Abschaltung einzelner Entrauchungsszenarien durch die Feuerwehr. Die Aufschaltung der einzelnen Schalter erfolgt auf die Entrauchungssteuerung EVS, die Garagensteuerung B LS/SSTG oder die Überdrucklüftungsanlage für Treppenräume.
- Die Gestaltung der Front sowie die Anzahl der Schalter wird individuell an das Bauvorhaben angepasst.
- Um eine Bedienung von nicht autorisierten Personen zu vermeiden ist das Feuerwehrtableau mit einem übergeordneten Schalter zur Aufnahme eines Standard-Profilhalbzylinders ausgestattet.

Gehäuse und Bedienung

- Aufputz-Aluminiumgehäuse für Wandmontage. Rahmen und Front eloxiert.
- Größe individuell, Bautiefe 130 mm.
- Max. 3-stufiger Schalter je Szenario.
- 3 Anzeigen je Szenario (grün – Betriebsbereit, gelb – Störung, rot – Feuer/Auslösung)
- Übergeordneter Schalter zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders.
- Optional Taster für Lampentest.

Bestellangaben

Bei der Bestellung des Helios Feuerwehrbedien-/Entrauchungstableaus sind folgende Angaben zwingend notwendig:

- Anzahl der Entrauchungsszenarien
- Angabe an welche Steuerung(en) der Anschluss erfolgt
- Übergeordneter Schlüsselschalter gewünscht
- Taster für Lampentest gewünscht
- Grundrisse/Schemata zum Aufdruck im CAD-Format (DWG) mit Darstellung der Entrauchungsbereiche

Type	FWT	FWS 2
Best.-Nr.	**03034**	**08255**
Bemessungsspannung	24 V DC	24 V DC (18 – 30 V)
Schutzart	IP 41	IP 44
Umgebungstemperatur	0 bis +35 °C	-20 bis +65 °C
Gehäuse	Aluminium eloxiert	Kunststoff
Farbe	—	Grau/Rot

FWS 2



Type FWS 2 Best.-Nr. 08255
Feuerwehrschalter zum Anschluss an die Entrauchungssteuerung EVS, die Garagensteuerung B LS/SSTG oder die Überdrucklüftungsanlagen für Treppenhäuser. Speziell entwickelt und abgestimmt für hohe Ansprüche an die funktionale Sicherheit und den Einsatz in sicherheitstechnischen Anlagen. Schaltkontakte tastend mit Selbstrückzug (Umbau auf rastend für Überdruckbelüftungsanlagen möglich). Verdeckte Resetfunktion über Taster unter der Gehäuseabdeckung. Inklusive einer LED-Anzeige, zur Visualisierung von vier Anlagen-Betriebszuständen.

FWS ZY



Type FWS ZY Best.-Nr. 82331
Profilhalbzylinder mit verstellbarem Schließbart inkl. 3 Schlüssel, mit Anbohrschutz, Messing vernickelt.

Elektronischer Strömungswächter

SWE



Type SWE Best.-Nr. 00065

Zur Überwachung des Luftstroms in einer Rohrstrecke. Wahlweise ist ein Arbeits- oder Ruhestromprinzip möglich.

Technische Daten

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	5 A (ind.) cos j 0,4
Sollwert-Einstellbereich	1-20 m/s
Fördermitteltemperatur	max. 60 °C
Umgebungstemperatur	max. 60 °C
Schutzart	IP20
Maße mm	B 35 x H 90 x T 66
Fühlerlänge mm	140
Gewicht	ca. 0,4 kg
Schaltplan-Nr.	689.1

Druckdifferenz-Schalter

DDS



Type DDS Best.-Nr. 00445

Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfilter, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb. Durch vergoldete Anschlusskontakte geeignet für DDC-Anwendungen (24 V DC/0,1 A). Bei Einsatz in konventioneller Technik (230 V AC/1,5 A) späterer Einsatz in DDC-Anwendungen nicht mehr möglich. Geeignet für Anwendungen nach VDI 6022.

Technische Daten

Einstellbarer Messbereich	50 – 500 Pa
Schaltdifferenz Dp	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	IP54
Maße mm	Ø 104, T 58
Gewicht ca.	0,23 kg
Schaltplan-Nr.	490

Sicherheitsdruckschalter

DDB



Type DDB Best.-Nr. 82062

Sicherheitsdruckschalter zur Überwachung von Differenzdrücken und zum Schutz vor einem unzulässig hohen Differenzdruck, beispielsweise in RDA/TSA DDK und TSA. Druckmessbereich 20 bis 300 Pa. Belastung Schaltkontakt 1,0 (0,4) A, 250 VAC. Schutzart IP 54. Maße mm ca. 58 x 104 mm. Montage Wand- und Deckenmontage.

Revisions-/Hauptschalter RHS

RHS 3+1



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 eintourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

Technische Daten

Spannung	400 V, 3~, 50 Hz
Belastbarkeit	
– Hauptkontakt	AC 3 / 5,5 kW 12 A ind.
– Hilfskontakt	AC 3 / 2,2 kW 4 A ind.
Schutzart	IP54
Maße mm	B 101 x H 126 x T 104
Gewicht ca.	0,35 kg
Schaltplan-Nr.	505.2

RHS 6+2



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	IP65
Maße mm	B 82 x H 82 x T 125
Gewicht ca.	0,3 kg
Schaltplan-Nr.	505.3

■ Revisionsschalter RS
□ 3-polig mit Hilfskontakt

RS 3+1 7,5



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	IP65
Schutzklasse	II
Betätigung	Drehantrieb
Temperaturbereich	-25 °C bis +60 °C
Gewicht ca.	0,3 kg
Gehäuse	UV- und Witterungsbeständig
Schaltplan-Nr.	1088

□ 6-polig mit Hilfskontakt

RS 6+1



Type RS 6+1
Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“ und Stellung „I ON“.

Technische Daten

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP65
Schutzklasse	II
Betätigung	Drehantrieb
Verriegelungsmögl.	„0 OFF” und „I ON”
Temperaturbereich	-25 °C bis +60 °C*
Gehäuse	UV- und Witterungsbeständig
Schaltplan-Nr.	1088

**RS 6+1 55:* -25 °C bis +40 °C.

Type	Bestell-Nr.	Belastbarkeit			Kabeleinführung Hauptkontkat	Größe Kabeleinführung
Für Dahlander-Wicklung oder Y/Δ-Anlauf						
RS 6+1 7,5	06388	20 A	AC-23 B	7,5 kW	4 Stk.	M20
RS 6+1 11	06389	25 A	AC-23 B	11 kW	4 Stk.	M25
RS 6+1 15	06390	32 A	AC-23 B	15 kW	4 Stk.	M25
RS 6+1 22	06391	50 A	AC-23 B	22 kW	4 Stk.	M40/32/25
RS 6+1 37	06392	80 A	AC-23 B	37 kW	4 Stk.	M40/50
RS 6+1 45	06393	125 A	AC-23 B	45 kW	4 Stk.	M50
RS 6+1 55	06394	125 A	AC-23 B	55 kW	4 Stk.	M40/50

■ Brandgas Revisionsschalter B RS
□ 6-polig mit Hilfskontakt

B RS



Type B RS
EN 12101-3 zertifizierter Brandgas Revisionsschalter in der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F300 und F400. Metallgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“ und Stellung „I ON“.

Technische Daten

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP65
Schutzklasse	II
Farbe	RAL 7035
Betätigung	Drehantrieb
Temperatur-Zeit-Klassifizierung	F300/F400
Gehäuse	UV- und Witterungsbeständig
Schaltplan-Nr.	1394

Type	Bestell-Nr.	Belastbarkeit		
F300				
B RS 6+1 11 F300	40087	25 A	AC-23 B	11 kW
F400				
B RS 6+1 11 F400	40088	25 A	AC-23 B	11 kW
B RS 6+1 22 F400	40089	40 A	AC-23 B	22 kW
B RS 6+1 30 F400	40090	63 A	AC-23 B	30 kW
B RS 6+1 45 F400	40091	100 A	AC-23 B	45 kW
B RS 6+1 55 F400	40092	125 A	AC-23 B	55 kW

■ **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 Trag-schiene).

MW



Type MW Best.-Nr. 01579
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
230 V, 1~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

Nennstrom	0,4 bis 10 A
Schutzart IP55	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 Trag-schiene).

MD



Type MD Best.-Nr. 05849
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
400 V, 3~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

Nennstrom	0,1 bis 25 A
Schutzart IP55	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.

M 2



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 IP55	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
■ **Für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten**
▢ **Motorvollschutz-Schalter M 4**
Ausführung und Funktion wie M 3

M 3, M 4



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

Type M 4 Best.-Nr. 01571
Wie M 3, jedoch für zweitourige 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 Wiedereinschaltsperre für 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler.

MSA



Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode angezeigt. Wiederinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset" oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

Type MSA Best.-Nr. 01289
Zum thermischen Schutz von Elektromotoren (auch explosionsgeschützte Elektromotoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)) mit eingebauten Kaltleiter-Temperaturfühlern nach DIN 44081 und nach 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	IP20
Gewicht	ca. 0,2 kg
Maße mm	B 35 x H 90 x T 58
Schaltplan-Nr.	325.1

■ **Motorschutz Vorschriften und Normen**
Die europäisch harmonisierten Normen und nationalen Installations-Vorschriften bestimmen, dass Elektromotoren gegen thermische Überlastung abzusichern sind. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen und ist von der Motorausstattung abhängig.

▢ Optimalen Schutz bieten Thermokontakte (nachfolgend „TK"), die eine Überwachung der Wicklungstemperatur bewirken. Sie schützen auch drehzahlgeregelte Motoren.

▢ Bei kleinen Motorleistungen werden die „TK" mit der Wicklung in Reihe geschaltet, d. h. intern verdrahtet. Dies bewirkt eine selbsttätige Funktion (Aus- und Wiedereinschaltung nach Abkühlung), ohne dass der Betreiber zwangsläufig auf die Störung reagieren muss.

▢ Bei Motoren/Ventilatoren größerer Leistung werden die Anschlüsse der „TK" oder der Kaltleiter-Temperaturfühler auf die Klemmenleiste geführt und sind mit den nebenstehenden Motorvollschutz-/Auslösegeräten zu verdrahten. Nur unter dieser Voraussetzung bleibt der Gewährleistungsanspruch erhalten.

▢ Motoren/Ventilatoren ohne thermische Überwachungselemente in der Wicklung (z. B. IEC-Normmotoren) sind durch geeignete Motorschutzschalter allpolig abzusichern.

Rauchschutz-Druck- und Spüllüftungsanlagen – Rauchfreihaltung in Treppenräumen.



Rauchschutz-Druck- und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen stellen im Brandfall die lebensrettende Rauchfreihaltung von Treppenräumen, Feuerwehraufzügen und Vorräumen sicher. Sie ermöglichen den Personen im Gebäude die Nutzung der Rettungswege und somit das sichere Verlassen des Gebäudes.

Eine **Rauchschutz-Druckanlage** erzeugt mittels eines Zuluftventilators einen definierten Differenzdruck zwischen den Rettungswegen und den benachbarten Gebäudebereichen, der wirkungsvoll die Rauchausbreitung verhindert.
Öffnen die flüchtenden Personen Türen, die in den rauchfrei gehaltenen Rettungsweg führen, so entsteht durch den Zuluftventilator sofort eine Durchströmung mit frischer Luft. Diese hindert den Rauch daran, in den Rettungsweg einzudringen. Selbst bei geöffneten Türen wird die Rauchausbreitung effektiv verhindert, sodass die Rettungswege uneingeschränkt nutzbar bleiben.
Neben der Rauchfreihaltung von Rettungswegen sorgt die Rauchschutz-Druckanlage auch für eine deutliche Reduzierung der durch Rauch verursachten Schäden im Gebäude. Zusätzlich wird für die Feuerwehr ein rauchfreier Zugang zum Brandgeschoss geschaffen, sodass der Brandherd rasch und wirkungsvoll bekämpft werden kann.
Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen sorgen mittels eines Ventilators für die Durchströmung des gesamten Treppenraums mit frischer Luft. Die so erzeugte Rauchverdünnung und Rauchausspülung reduziert die Rauchgaskonzentration erheblich. Die Chancen für eine schnelle und erfolgreiche Eigenrettung erhöhen sich für die Personen im Gebäude deutlich.



Rauchschutz-Druckanlagen

+ **Redundanzpaket**
– Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
– Frequenzumrichter oder Lastteil

+ **Lüftungspaket**
– Wind- und Regensensor
– Temperaturfühler
– Wochenzeitschaltuhr
– Lüftungs-Schlüsselschalter



180f



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage mit geregelter Druckhaltung

+ **Redundanzpaket**
– Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
– Frequenzumrichter oder Lastteil

+ **Lüftungspaket**
– Wind- und Regensensor
– Temperaturfühler
– Wochenzeitschaltuhr
– Lüftungs-Schlüsselschalter



186f



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage

+ **Lüftungspaket**
– Wind- und Regensensor
– Temperaturfühler
– Wochenzeitschaltuhr
– Lüftungs-Schlüsselschalter



192f

Rauchschutz-Druckanlagen und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen

Produktspezifische Planungshinweise.

176f

Planung

Schutzziele

Rauchschutz-Druckanlagen (RDA) halten im Brandfall Fluchtwege in Gebäuden rauchfrei. Insbesondere innen liegende Sicherheitstreppenräume und Feuerwehraufzüge. Sie ermöglichen damit die Eigenrettung von Personen, unterstützen den Feuerwehrangriff und reduzieren die Schäden, die durch die Rauch- und Brandausbreitung im Gebäude entstehen.

Anforderungen

Um einen Raucheintrag in den Fluchtweg effektiv zu verhindern, sind Leckageflächen entgegen der Rauchausbreitung mit frischer Luft zu durchströmen und bei den Querschnitten der geöffneten Türen in das Brandgeschoss vorgegebene Geschwindigkeiten (Eigenrettung: ≥ 0,75 bzw. ≥ 1,0 m/s, Feuerwehrangriff: ≥ 2 m/s) einzuhalten.
Dabei darf bei geschlossenen Türen im Fluchtweg ein Differenzdruck von 15 Pa nicht unterschritten – und eine Tür-Öffnungskraft von 100 N nicht überschritten werden. Den ständig wechselnden Druckverhältnissen aufgrund sich öffnender oder schließender Türen ist durch die Anpassung der Luftvolumenströme im Treppenraum unter Einhaltung einer Regelzeit von 3 Sekunden Rechnung zu tragen.

Normen und Richtlinien

Die DIN EN 12101-6 enthält detaillierte Erläuterungen und Festlegungen zu Rauchschutz-Druckanlagen.
Das VDMA Einheitsblatt 24188 formuliert weiterführende Anforderungen an die Rauchableitung, -verdünnung und -freihaltung. Ferner sind die baurechtlichen Vorgaben der spezifischen Landesbauordnungen, der Verwaltungsvorschriften Technische Baubestimmungen, bzw. der Hochhausrichtlinie zu berücksichtigen. In dem Einheitsblatt 24188 und in Informationsblättern vom VDMA sind zahlreiche Planungshilfen und Beschreibungen enthalten.

Abnahme

Eine RDA ist frühzeitig in der Planungsphase mit dem Architekten, dem Brandschutzkonzeptersteller und der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Nach der Installation und Einregulierung erfolgt eine Abnahme durch einen Sachverständigen. Bei Anlagenübergabe erhält der Betreiber eine Einweisung. Die Funktionssicherheit im Ernstfall wird durch die jährliche Wartung und durch regelmäßig stattfindende Funktionsprüfungen sichergestellt.

Anlagentypen

Das VDMA Einheitsblatt 24188 unterscheidet fünf Anlagetypen:

1. Natürlicher Rauchabzug
2. Spülanlage ohne geregelte Druckhaltung
3. Spülanlage mit geregelter Druckhaltung, ohne gesicherte Abströmung im Geschoss
4. Rauchschutz-Druckanlage mit gesicherter Abströmung im Geschoss
5. Rauchschutz-Druckanlage mit gesicherter Abströmung im Geschoss sowie mit redundanter Betriebsweise und Sicherheitsstromversorgung

Lieferprogramm

Wird ausschließlich eine Durchspülung des Treppenraumes gefordert, so bietet sich die Planung einer Treppenhaus-Spüllüftungsanlage (TSA, TSAS) an. Diese fördert einen konstanten Zuluftvolumenstrom in den Treppenraum, wodurch eingedrungene Brandgase verdünnt und über die geöffnete Lichtkuppel ausgespült werden. Bestehen zusätzlich auch Anforderungen an einen Überdruck im Treppenraum, so ist bereits in der Planungsphase eine Treppenhaus-Spüllüftungsanlage mit geregelter Druckhaltung (TSA FU bzw. TSA DDK) zu favorisieren.
Werden über die Differenzdruckregulierung im Treppenraum hinaus auch Anforderungen an die Durchströmungsgeschwindigkeit der Tür zwischen Treppenraum und Brandgeschoss gestellt, so ist eine Rauchschutz-Druckanlage (RDA FU und RDA DDK) mit kontrollierter Abströmöffnung im Brandgeschoss einzuplanen.

Funktionen einer Rauchschutz-Druckanlage

Auslösung

Rauchschutz-Druckanlagen sind automatisch über Rauchmelder in Betrieb zu setzen. Pro Tür, die in den Rettungsweg führt, ist jeweils ein Rauchmelder vorzusehen. Bei Vorräumen ist der Rauchmelder vor deren Zugangstür anzubringen. Ferner muss im Zugangsbereich vom Freien mindestens ein Druckknopfmelder installiert werden. Die Auslösung kann auch durch die Brandmeldeanlage (BMA) des Gebäudes erfolgen.

Durchspülung

Direkt im Anschluss an die Auslösung hat die Rauchschutz-Druckanlage eine Durchspülung des Treppenraums durchzuführen. Für die Abführung der Spülluft ist im Treppenraumkopf eine Öffnungsfläche zu schaffen, z.B. durch eine von der RDA-Regelung angesteuerte Lichtkuppel oder Differenzdruckregelklappe. Eventuell eingedrungene Rauchgase werden so bereits in der Anlaufphase von der RDA verdünnt und aus dem Treppenraum ausgespült.

Überdruckaufbau

Nach dem anfänglichen Spülvorgang ist zwischen Treppenraum und Brandgeschoss ein kontrollierter Überdruck zur Rauchfreihaltung aufzubauen. Hierfür muss die Anlage in den Druckregelbetrieb umschalten und durch den Zuluftventilator einen definierten Volumenstrom in den Treppenraum einbringen. Bei hohen Gebäuden ist für die gleichmäßige Zulufteinbringung in den Treppenraum ein Zuluftkanal mit Einblasstellen in jedem dritten Geschoss einzuplanen. Bei geschlossenen Türen im Treppenraum beträgt der Differenzdruck zwischen Treppenraum und angrenzender Nutzungseinheit mindestens 15 Pa. Fällt der Differenzdruck im Treppenraum zu weit ab oder wird eine geöffnete Tür im Brandgeschoss nicht ausreichend mit frischer Luft durchströmt, kann es zu einem Raucheintrag in den Treppenraum kommen. Stellt sich hingegen ein zu hoher Differenzdruck im Treppenraum ein, so werden an den Fluchttüren evtl. unzulässig hohe Tür-Öffnungskräfte von über 100 N (gemessen am Türgriff) erreicht. Je nach Fläche der Türblätter und Kraft der angebrachten Türschließer dürfen meist Überdrücke von ca. 40 Pa nicht überschritten werden.

Differenzdruckregulierung

Flüchtende Personen oder ein Feuerwehrangriff bedingen das Öffnen und Schließen von Türen. Dies führt zu ständig wechselnden Druckverhältnissen im Treppenraum. Darauf muss eine Rauchschutz-Druckanlage innerhalb kürzester Zeit (3 Sek.) reagieren. Zur Regelung des Differenzdrucks stehen die Rauchschutz-Druck- und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung wahlweise als aktive Systeme mit Frequenzumrichter (RDA FU, TSA FU) oder als passive Lösung mit selbstregelnder Differenzdruckregelklappe (RDA DDK, TSA DDK) zur Verfügung.

– Aktives System:
Die aktiv geregelten Systeme verfügen über einen speziell entwickelten Frequenzumrichter, der einen variablen Zuluftvolumenstrom der Anlage realisiert. Während des Druckregelbetriebs messen Sensoren permanent den Differenzdruck im Treppenraum. Der Frequenzumrichter sorgt automatisch mittels Drehzahlregelung des Zuluftventilators für die Konstanthaltung des Differenzdrucks im Treppenraum. Bei einer geöffneten Tür wird so z.B. ein deutlich höherer Zuluftvolumenstrom in den Treppenraum eingebracht als bei komplett geschlossenen Türen.
– Passives System:
Die passiv geregelte Rauchschutz-Druckanlage verfügt über eine Differenzdruckregelklappe, die über einen innovativen Mechanismus bei zu hohen Differenzdrücken im Treppenraum den Überdruck zur Atmosphäre hin abbaut.



Hierfür wird an der Differenzdruckregelklappe ein individuell auf das Gebäude abgestimmter Öffnungsdruck eingestellt.
Der Zuluftventilator läuft bei diesem System im Brandfall permanent auf seiner Nenndrehzahl. Der Zuluftvolumenstrom ist für den Fall einer zum Brandgeschoss hin geöffneten Tür und gleichzeitiger Durchströmung kleinerer Leckageflächen im Treppenraum ausgelegt. In dieser Situation ist die Differenzdruckregelklappe geschlossen. Wird die Tür im Brandgeschoss geschlossen, öffnet sich die Differenzdruckregelklappe und lässt den zu hohen Zuluftvolumenstrom zur Atmosphäre hin abströmen.

Tür-Durchströmung

Damit kein Rauch in den Treppenraum eindringen kann, während Personen aus dem Brandgeschoss flüchten, muss die offene Tür im Brandgeschoss innerhalb kürzester Zeit mit frischer Luft durchströmt werden. Hierfür fördert der Zuluftventilator frische Luft durch die geöffnete Tür in die Richtung der flüchtenden Personen. Die einzuhaltende Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit hängt von den jeweiligen Schutzzielen ab:

- Eigenrettung von Personen ≥ 0,75 bzw. ≥ 1,0 m/s
- Unterstützung des Feuerwehrangriffs ≥ 2 m/s

Kontrollierte Abströmöffnung

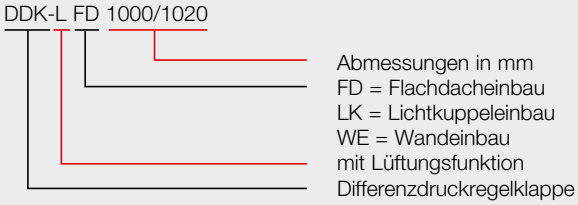
Um die geforderte Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit zu erreichen, ist in der vom Brand betroffenen Nutzungseinheit eine kontrollierte Abströmöffnung (aktiver oder passiver Abströmschacht, Fenster mit Stellantrieb o.ä.) vorzusehen. Der Antrieb dieser Öffnung kann von der RDA oder der Brandmeldeanlage angesteuert werden. Dies setzt eine spezifische Anlagenauslösung mit Informationen über den Brandort voraus.
Wichtige Hinweise zur korrekten Auslegung der frei durchströmten Fläche einer kontrollierten Abströmöffnung gibt die DIN EN 12101-6 im Anhang A. Erfolgt die Abströmung über einen Entrauchungskanal, so sind genaue Druckverlustberechnungen und meist auch große Kanalquerschnitte erforderlich.

Außenluftansaugung

Die Außenluftansaugung der Anlage muss so angeordnet sein, dass kein Rauch angesaugt werden kann (s. Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie – M-LüAR). Kanalrauchmelder zu Überwachung der Außenluftansaugung bieten zusätzliche Sicherheit, sind aber mit dem Prüfsachverständigen im Vorfeld abzustimmen. Zum Schutz vor Kaltlufteinfall ist in der Außenluftansaugung eine saugseitige Jalousieklappe vorzusehen. Diese Jalousieklappe ist mit einem motorischen Antrieb ausgestattet und wird bei Betrieb der Anlage automatisch geöffnet.
Verfügt die Anlage über zwei redundante Zuluftventilatoren (Bsp. Redundanzpaket), so sind Rohrverschlussklappen an den Ventilatoren vorzusehen, um Kurzschlussströmungen bei Betrieb von lediglich einem Ventilator zu verhindern.
Diese Rohrverschlussklappen können durch Federkraft betrieben werden oder ebenfalls über einen motorischen Antrieb verfügen. Die Schaltschrankerweiterung im Redundanzpaket sieht hierfür eine spezifische Klappenansteuerung für den jeweils sich in Betrieb befindlichen Zuluftventilator vor.



Differenzdruckregelklappen
Typenbezeichnung Beispiel:



Feuerwehraufzüge

Rauchschutz-Druckanlagen verhindern durch den geregelten Überdruckaufbau das Eindringen von Rauchgasen in den Fahrschacht von Feuerwehraufzügen sowie in deren Vorräume. Die RDA öffnet automatisch eine Überströmöffnung (Entrauchungsklappe) in der Brandetage, sodass eine lufttechnische Verbindung zwischen Fahrschacht und Vorraum entsteht, über die der Zuluftvolumenstrom aus dem Fahrschacht in den Vorraum strömen kann. Parallel dazu wird im Brandgeschoss automatisch eine kontrollierte Abströmöffnung geschaffen. Wird im Brandfall die Tür des Vorraums geöffnet, so strömt die Zuluft aus dem Vorraum sofort entgegen der Richtung der Rauchausbreitung. Die sich dadurch einstellende Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit von mindestens 0,75 m/s verhindert effektiv eine Rauchausbreitung durch die Türe in den Vorraum des Feuerwehraufzugs hinein. Dadurch wird der komplette Feuerwehraufzug und dessen Vorräume rauchfrei gehalten. Analog zur Erfüllung der Durchströmungsgeschwindigkeit in einem Treppenraum ist es auch bei Feuerwehraufzügen unumgänglich, eine kontrollierte Abströmöffnung im Brandgeschoss zu schaffen.

Auslegung Zuluftvolumenstrom

Über die Ermittlung des erforderlichen Bemessungsvolumenstromes wird in drei Schritten der passende Zuluftventilator ausgelegt:

Leckagevolumenstrom

Der Leckagevolumenstrom ist nach der Auslösung konstant in den Treppenraum einzublasen, um den erforderlichen Überdruck aufbauen zu können. Leckagen, durch die der Überdruck im Treppenraum entweicht, sind z.B. Türschlitze, Fahrschachttüren und undichte Anschlüsse zwischen Fenstern und Mauerwerk. Da die Ermittlung der Leckagen häufig sehr schwierig ist, werden nicht berücksichtigte Leckagen durch die Einbeziehung eines Faktors von 1,5 kompensiert. Wichtig ist hierbei auch die Berücksichtigung einer evtl. geöffneten Lichtkuppel oder einer Türe ins Freie.

Volumenstrom zur Sicherstellung der erforderlichen Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit

In Abhängigkeit von Türgröße und geforderter Durchströmungsgeschwindigkeit wird der erforderliche Volumenstrom bestimmt.

Bemessungsvolumenstrom

Der endgültige Bemessungsvolumenstrom ergibt sich aus der Summe der beiden o.g. Volumenströme zzgl. einer Reserve von 15 % für Durchströmungsverluste. Der Zuluftventilator wird anhand dieses Bemessungsvolumenstromes und der objektspezifischen Druckverluste ausgelegt.

DDK.. FD



DDK.. LK



DDK.. WE



Helios Ventilatoren

Produkte

Als führender Hersteller von Ventilatoren und Lüftungssystemen bietet Helios eine breite Produktpalette und erfüllt in feinsten Abstufungen alle Anforderungen an Volumenstrom und Druckerhöhung. In den RDA- und TSA-Leistungspaketen kommen Helios Axial-Hochleistungsventilatoren und Helios Axial-Mitteldruckventilatoren zum Einsatz, deren Volumenströme ideal auf die Rauchschutz-Druck- und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen abgestimmt sind.

Systeme

Modular aufgebaute Systempakete erlauben die individuelle Anpassung an das Objekt und erhöhen dadurch die Planungsflexibilität und Anlagensicherheit.

Service-Leistungen

Helios bietet vielfältige Serviceleistungen für die Planungsunterstützung, Realisierung, Inbetriebnahme und Abnahme von RDA und TSA an. Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang siehe Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder **heliosventilatoren.de/de/tga-service.de**

Abströmung mittels Abströmschacht

In der vom Brand betroffenen Nutzungseinheit ist bei der Anlagenauslösung automatisch eine kontrollierte Abströmöffnung herzustellen, um die erforderliche Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit sicherzustellen. Insbesondere bei hohen oder freistehenden Gebäuden, komplexen Gebäudegeometrien, sowie bei Bauten in Regionen mit starkem Windaufkommen, kann die kontrollierte Abströmöffnung nicht über Fenster als Fassadenabströmung realisiert werden.
In diesen Fällen ist ein passiver oder ein aktiv geregelter Abströmschacht in der Planung zu berücksichtigen, der exklusiv für die Abströmung der Rauschutz-Druckanlage genutzt wird und unabhängig von Windeinflüssen funktioniert.
Der Zuluftvolumenstrom wird bei dieser Form der Abströmung unmittelbar nach erfolgter Tür-Durchströmung, mittels vertikal durch das Gebäude verlaufendem Abströmschacht, abgeführt. Dieser Abströmschacht wird häufig im notwendigen Flur angeordnet. Es ist zwingend erforderlich, dass hierbei der Abströmschacht in entsprechendem Feuerwiderstand ausgeführt wird, die Einströmung der Luft erfolgt durch Entrauchungsklappen in den jeweiligen Geschossen.
Dabei ist sicherzustellen, dass sich lediglich die Entrauchungsklappe im Brandgeschoss öffnet. Alle sonstigen Szenarien die ein Öffnen von weiteren Entrauchungsklappen in anderen Geschossen zur Folge hätten, sind zu verriegeln.

Passiver Abströmschacht (Systemdarstellung 1)

Bei einer Anlagenauslösung wird der entsprechende Luftweg durch das Öffnen der Entrauchungsklappe im Brandgeschoss, sowie das Öffnen einer Klappe auf dem Abströmschacht freigegeben.
Große Druckverluste bei der Einströmung (Sichtblende und Entrauchungsklappe) in den passiven Abströmschacht, sind ebenso zu berücksichtigen, wie unzulässig hohe Druckverluste im Abströmschacht selbst.
Für die Durchströmung steht lediglich der Differenzdruck aus dem Treppenraum – in den meisten Fällen damit nur maximal 40 Pa – zur Verfügung.
Somit sind große Schachtquerschnitte von bis zu 1,5 m² und große Einströmflächen für eine geringe Strömungsgeschwindigkeit und damit niedrige Druckverluste unumgänglich.
Diese Form der Abströmung kann je nach Strömungs- und Druckverhältnissen in Gebäuden bis zu einer Höhe von ca. 10 Geschossen eingesetzt werden. Bei höheren Gebäuden überschreiten sonst die Druckverluste der Abströmung den Differenzdruck im Treppenraum. Kommt es durch eine fehlerhafte Planung zu solch einer Überschreitung, kann durch die nicht funktionierende Abströmung die Tür-Durchströmungsgeschwindigkeit im Brandgeschoss nicht erreicht werden.

Aktiv geregelter Abströmschacht (Systemdarstellung 2)

Beim aktiv geregelten Abströmschacht erfolgt die Abströmung ebenfalls mittels vertikal durch das Gebäude verlaufendem Abströmschacht.
Hierbei werden jedoch die Druckverluste im Abströmschacht durch einen Ventilator ausgeglichen. Dieser Ventilator ist auf dem Abströmschacht positioniert und saugt aus dem Brandgeschoss die Luft ab.
Durch Einsatz dieser Technologie kann ein Abströmschacht (auch mit geringem Querschnitt) selbst in hohen Gebäuden vorgesehen werden.
Zum Einsatz kommen meist Ventilatoren der Temperaturklasse F300, die je nach Druckverhältnissen und Brandgeschoss mittels Frequenzumrichter geregelt und auch redundant ausgeführt werden können.
Zur präzisen Regelung der Absaugung mittels Ventilator erfolgt eine Differenzdruckmessung unmittelbar vor der Absaugstelle. Daher ist in jedem Geschoss ein Differenzdrucksensor zu installieren, ausgewertet wird von der RDA im Brandfall jedoch nur der relevante Sensor im Brandgeschoss. Die Montage der Differenzdrucksensoren erfolgt üblicherweise im Vorraum.
Um Druckspitzen bei sich öffnenden und schließenden Türen zuverlässig vermeiden zu können, kann eine Bypassregelklappe zwischen Ventilator und Abströmschacht angeordnet werden.
Die Steuerung vom aktiv geregelten Abströmschacht ist in einem separaten Schaltschrank untergebracht und kann in entsprechender Ausführung auch auf dem Gebäudedach, in unmittelbarer Nähe des Abströmventilators angeordnet werden.
Bei der Einregulierung ist eine sorgfältige Abstimmung vom Zuluftventilator und dem Ventilator auf dem Abströmschacht notwendig, um stets die maximal zulässige Tür-Öffnungskraft einhalten zu können.
Die Abströmung aus dem Ventilator muss frei von brennbaren Gegenständen und für Personen unzugänglich sein, da unter gewissen Bedingungen mit erhöhten Temperaturen zu rechnen ist.

Hinweise

Aktiver Abströmschacht für RDA als Erweiterungsmodul verfügbar, siehe EM 8.0 und EM 8.1 auf Seite 183 und 184.

Beinhaltet sekundären Schaltschrank und Frequenzumrichter.

Weitere Komponenten objektspezifisch auszuwählen (Nicht im EM enthalten):

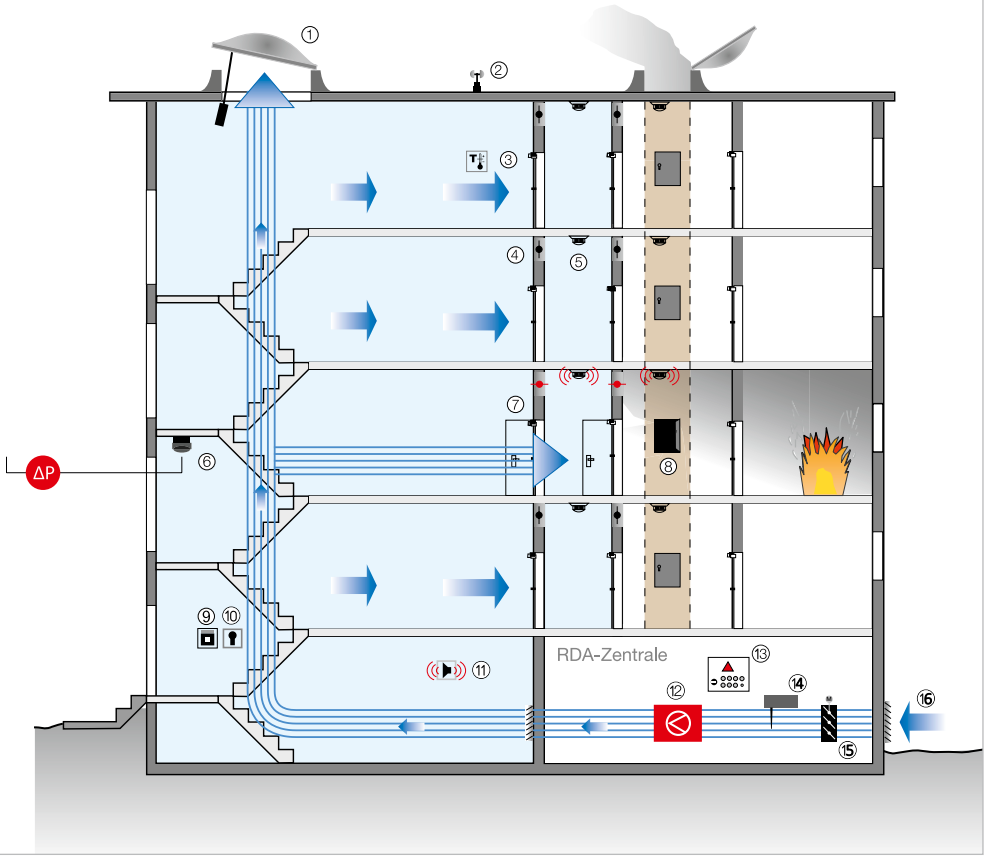
- Ventilator in geschirmter Ausführung (Brandgas)
- Bypassregelklappe
- Mechanisches Zubehör zur Montage von Ventilator (MK, SDD, VR, RVS, DIF, STS, etc.)
- Revisionsschalter
- Differenzdruckregler (DDR) für jede Absaugstelle

Passiver Abströmschacht (1)

Komponente

① Lichtkuppel
② Wind- und Regensensor
③ Temperaturfühler
④ Überströmventil
⑤ Rauchmelder
⑥ Differenzdrucksensor
⑦ Türschließer[1)]
⑧ Entrauchungsklappe[1)]
⑨ Druckknopfmelder
⑩ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑪ Blitzlichthupe
⑫ Zuluftventilator
⑬ RDA-Regelung mit FU
⑭ Kanalrauchmelder
⑮ Saugseitige Jalousieklappe
⑯ Außenluftansaugung[1)]

[1)] *Bauseitige Komponenten*



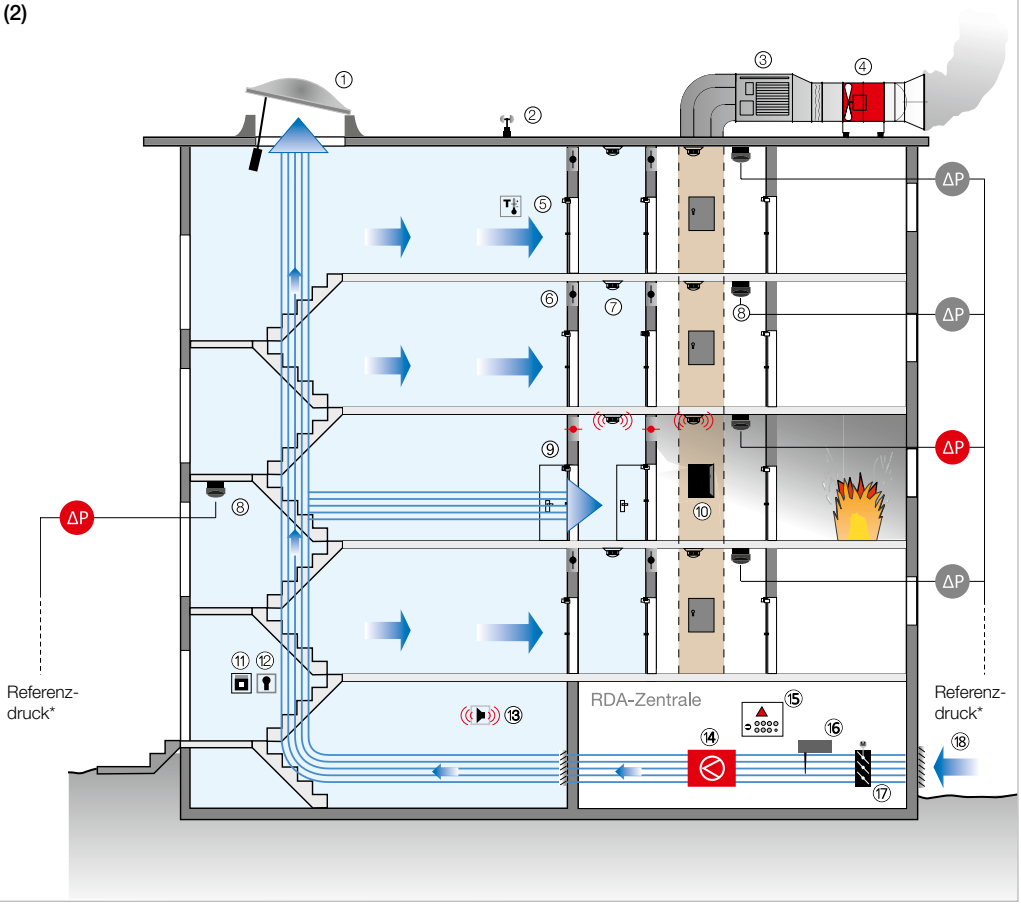
Aktiv geregelter Abströmschacht (2)

Komponente

① Lichtkuppel
② Wind- und Regensensor
③ Abströmeinheit mit Bypass-klappe und sekundärem Schaltschrank
④ Abströmventilator mit Frequenzumrichter
⑤ Temperaturfühler
⑥ Überströmventil
⑦ Rauchmelder
⑧ Differenzdrucksensor
⑨ Türschließer
⑩ Entrauchungsklappe[1)]
⑪ Druckknopfmelder
⑫ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑬ Blitzlichthupe
⑭ Zuluftventilator
⑮ RDA-Regelung mit FU
⑯ Kanalrauchmelder
⑰ Saugseitige Jalousieklappe
⑱ Außenluftansaugung[1)]

[1)] *Bauseitige Komponenten*

**Alle Differenzdrucksensoren beziehen sich auf den gleichen Referenzdruck.*



Rauchschutz-Druckanlage.

Rauchschutz-Druckanlagen sorgen im Brandfall durch den Aufbau eines Differenzdrucks für die Rauchfreihaltung von Rettungswegen.
Zur Differenzdruckregulierung kommen sowohl aktive Systeme mit Frequenzumrichter (FU) als auch passive Systeme mit selbsttätig regelnder Differenzdruckregelklappe (DDK) zum Einsatz. RDA-Leistungspakete stehen wahlweise mit Frequenzumrichter oder Differenzdruckregelklappe in insgesamt drei (DDK) bzw. vier (FU) Größen mit Volumenströmen von 15 000 bis 35 000 m³/h zur Verfügung. Neben dem Ventilator umfassen die Leistungspakete auch den Schaltschrank mit der Regelung und die jeweiligen Komponenten zur Differenzdruckregulierung. Zur Komplettierung des Systems ist jedes RDA-Leistungspaket mit den untenstehenden Paketen und weiterem Zubehör kombinierbar.



- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung
- ✓ Frequenzumrichter
- ✓ 2 Differenzdrucksensoren



Lichtkuppel (separat zu bestellen, falls bauseits nicht vorhanden)



- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung
- ✓ Sicherheitsdruckschalter



Differenzdruckregelklappe, wahlweise mit/ohne Lüftungsfunktion, für Flachdach-/Wand- oder Lichtkuppeleinbau (separat zu bestellen)

RDA FU
Redundanzpaket

Die Lösung, wenn eine RDA FU mit zwei getrennt arbeitenden Ventilatoren und Lastteilen gefordert ist.
Inklusive jeweils 1 Stück
- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Frequenzumrichter
- ✓ Schaltschrankerweiterung



Lüftungspaket

Erweitert die Funktion der RDA um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb:
- ✓ Wind- und Regensensor
- ✓ Temperaturfühler
- ✓ Wochenzeitschaltuhr
- ✓ Lüftungs-Schlüsselschalter



RDA DDK
Redundanzpaket

Die Lösung, wenn eine RDA DDK mit zwei getrennt arbeitenden Ventilatoren und Lastteilen gefordert ist.
Inklusive jeweils 1 Stück
- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Lastteil
- ✓ Schaltschrankerweiterung



Aktives System
Rauchschutz-Druckanlagen mit Frequenzumrichter (RDA FU)

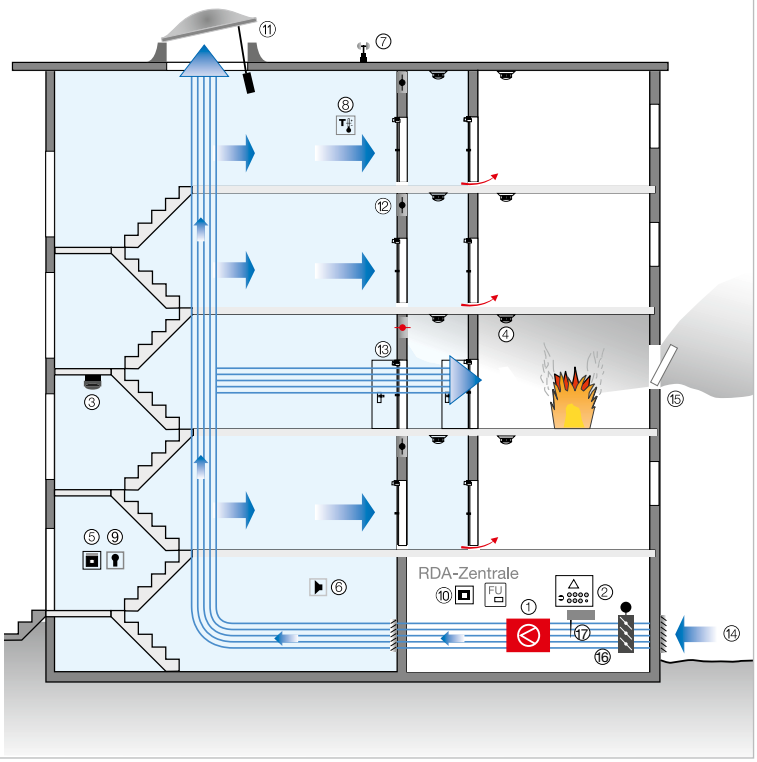
RDA FU-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket RDA FU
① Zuluftventilator
② RDA-Regelung mit FU
③ Differenzdrucksensor

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe

Lüftungspaket LPT
⑦ Wind- und Regensensor
⑧ Temperaturfühler
⑨ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑩ Wochenzeitschaltuhr

Zubehör
⑪ Lichtkuppel
⑫ Überströmventil
⑬ Türschließer
⑭ Außenluftansaugung
⑮ Kontr. Abströmöffnung
⑯ Saugseitige Jalousieklappe
⑰ Kanalrauchmelder



Rauchschutz-Druckanlage
Funktionsweise RDA FU

Bei Rauchdetektion wird die RDA FU ausgelöst und der Ventilator fördert frische Luft in den Treppenraum. Über die geöffnete Lichtkuppel erfolgt die konstante Durchströmung mit frischer Luft zur Verdünnung und Ausspülung evtl. eingedrungener Rauchgase. Der sich zusätzlich im Treppenraum aufbauende, geregelte Überdruck verhindert eine Raucheindringung und sorgt für die Rauchfreihaltung der Rettungswege. Die RDA öffnet eine kontrollierte Abströmöffnung im Brandgeschoss, über die die Zuluft ins Freie entweicht. Vorab wird die geöffnete Türe zwischen Rettungsweg und Brandgeschoss mit einer vorgeschriebenen Geschwindigkeit durchströmt. Dadurch werden Brandgase zurückgehalten und ein Raucheintrag in den Treppenraum verhindert.
Die erforderliche Differenzdruckregulierung erfolgt durch Drehzahlanpassung über den Frequenzumrichter. Eine optionale Lüftungsfunktion erlaubt den Einsatz der Anlage zur bedarfsgerechten Lüftung des Treppenraums bei hohen Temperaturen.

Passives System
Rauchschutz-Druckanlagen mit Differenzdruckregelklappe (RDA DDK)

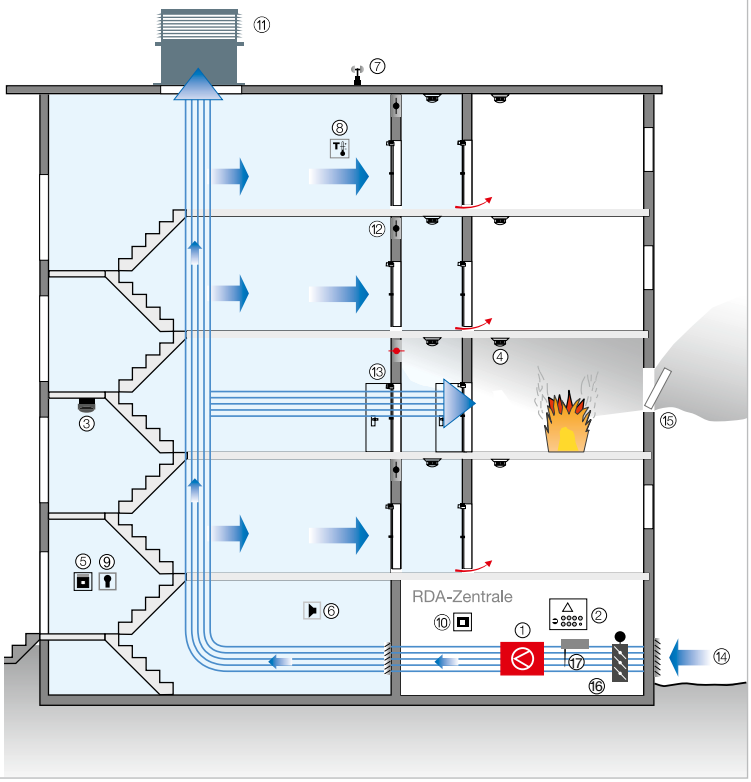
RDA DDK-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket RDA DDK
① Zuluftventilator
② RDA-Regelung
③ Sicherheitsdruckschalter

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe

Lüftungspaket LPT
⑦ Wind- und Regensensor
⑧ Temperaturfühler
⑨ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑩ Wochenzeitschaltuhr

Zubehör
⑪ Differenzdruckregelklappe
⑫ Überströmventil
⑬ Türschließer
⑭ Außenluftansaugung
⑮ Kontr. Abströmöffnung
⑯ Saugseitige Jalousieklappe
⑰ Kanalrauchmelder



Rauchschutz-Druckanlage
Funktionsweise RDA DDK

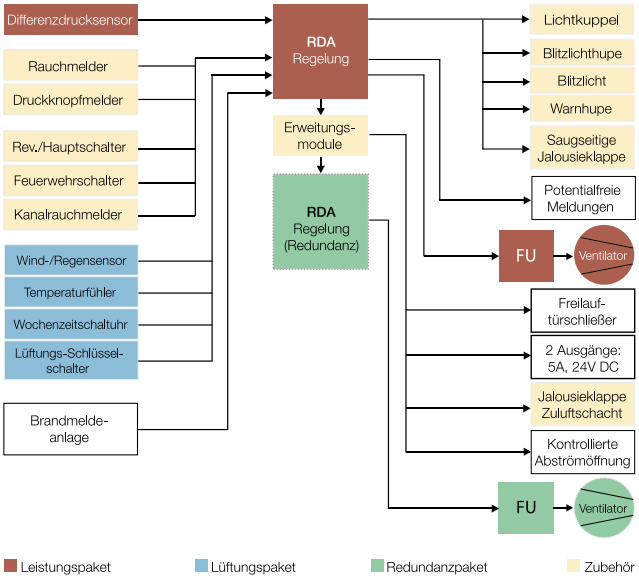
Bei der passiven Rauchschutz-Druckanlage RDA DDK wird die Differenzdruckregulierung über eine selbsttätige Differenzdruckregelklappe sichergestellt, die bei einem voreingestellten Druck eine Öffnung zur Atmosphäre herstellt.
Bei Rauchdetektion wird die RDA DDK ausgelöst und der Ventilator fördert frische Luft in den Treppenraum. Der dadurch entstehende, geregelte Überdruck verhindert eine Raucheindringung und gewährleistet die Rauchfreihaltung der Rettungswege. Die Zuluft entweicht über eine kontrollierte Abströmöffnung ins Freie, nachdem sie zuvor neben dem Rettungsweg auch die geöffnete Tür zwischen dem Rettungsweg und Brandgeschoss mit einer vorgeschriebenen Geschwindigkeit durchströmt hat. Dadurch werden Brandgase zurückgehalten und ein Raucheintrag in den Treppenraum verhindert.
Eine optionale Lüftungsfunktion erlaubt den Einsatz der Anlage zur bedarfsgerechten Lüftung des Treppenraums bei hohen Temperaturen.

RDA FU Leistungspaket

Lichtkuppel als separates Zubehör erhältlich, s. Seite 201.



Systemskizze RDA FU



Rauchschutz-Druckanlagen sorgen im Brandfall durch den Aufbau eines Differenzdrucks für die Rauchfreihaltung von Treppenräumen, Schleusen, Feuerwehraufzügen und deren Vorräumen.

Bei den aktiven Systemen RDA FU wird der Differenzdruck durch automatische Drehzahlanpassung des Ventilators über einen Frequenzumrichter reguliert.

Ideal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten in modular aufgebauten Paketen erlauben

- ☐ **die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ **Lieferumfang / Pakete**
Die modular aufgebauten Pakete sind einzeln bestellbar:

☐ **Leistungspaket RDA FU**
Es stehen vier Leistungspakete zur Auswahl, die als Basis jeder RDA FU die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten beinhalten:

- Zuluftventilator in vier Leistungsgrößen, in Abhängigkeit des erforderlichen Volumenstromes und Betriebspunktes (siehe Tabelle unten). Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
- Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
- Frequenzumrichter, werkseitig speziell abgestimmt für die optimale Differenzdruckregulierung in Rauchschutz-Druckanlagen.
- 2 Differenzdrucksensoren zur Erfassung der vorherrschenden Druckverhältnisse im Überdruckbereich.

Eine auf das Objekt abgestimmte Lichtkuppel ist als Druckentlastungseinheit gem. untenstehender Tabelle auszuwählen und separat zu bestellen, falls bauseits keine ansteuerbare Öffnungsfläche im Treppenraumkopf vorhanden ist.

☐ **Lüftungspaket LPT**
Erweitert die Funktion der RDA um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (siehe rechte Seite).

☐ **Redundanzpaket RDP RDA FU**
Komplettiert die RDA bei entsprechenden baurechtlichen Anforderungen zu einer Gesamtanlage mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Zuluftventilatoren inklusive Ansteuerung und Frequenzumrichter (siehe rechte Seite).

■ **Beschreibung**
☐ **Schaltschrank**
Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ **Differenzdruckregulierung**
Durch den Einsatz eines speziell entwickelten Frequenzumrichters in Kombination mit einem leistungsstarken Zuluftventilator und innovativer Regelungstechnik, erfüllt die Helios RDA FU alle baurechtlichen und normativen Anforderungen an die Differenzdruckregulierung.

☐ **Akkupufferung**
RDA FU verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

☐ **Optionale Lüftungsfunktion**
Durch das Öffnen der Lichtkuppel und saugseitigen Jalousieklappe wird durch die RDA eine natürliche Belüftung im Treppenraum realisiert. Ferner besteht die Möglichkeit die Belüftung mit dem Zuluftventilator zu unterstützen. Für die Nutzung dieser erweiterten Funktion ist das optional erhältliche Lüftungspaket (LPT) erforderlich.

■ **Aktiver Abströmschacht**
☐ **EM 8.0 und EM 8.1**
Beinhaltet sekundären Schaltschrank (bei EM 8.1 für Außenaufstellung mit Wetterschutzdach) und Frequenzumrichter bis 7,5 kW. Verbindung zu primärem Schaltschrank mittels BUS-Leitung. Aufschaltung etagenselektiver Drucksensoren. Bypassklappe optional anschließbar.

RDA FU Leistungspaket inkl. a) Frequenzumrichter[1]				b) Zuluftventilator, Drehstrom, IP55				c) Schaltschrank	d) Differenzdrucksensor						
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Redundanzpaket**		**Schwingungsdämpfer (Zug)**	
		m^3/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	mA	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
RDA FU 15	05040	15 000	360	AMD 630/4	3,0	400	6,00	1000x1000x301	-100 bis +100	4 - 20	**RDP RDA FU 15**	05048	**SDZ 4**	01945
RDA FU 20	04996	20 000	410	AVD 800/4	4,0	400	7,95	1000x1000x301	-100 bis +100	4 - 20	**RDP RDA FU 20**	05058	**SDZ 5**	01925
RDA FU 25	04997	25 000	390	AVD 800/4	5,5	400	10,6	1000x1000x301	-100 bis +100	4 - 20	**RDP RDA FU 25**	05059	**SDZ 5**	01925
RDA FU 35	04998	35 000	630	AVD 900/4	11,0	400	22,2	1000x1000x301	-100 bis +100	4 - 20	**RDP RDA FU 35**	05070	**SDZ 6**	01927

Zubehör für RDA FU..

Type	**Lichtkuppel** mit 24 V DC Spindelantrieb, v Hub = 500 mm, 300 mm Aufsetzkranz				**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24 V DC		**Ansaugdüse mit Schutzgitter**		**Selbsttätige Rohrverschlussklappe**		**Segeltuchstutzen**		**Schwingungsdämpfer (Druck)**	
	Type	Nennmaß	Öffnung	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
RDA FU 15	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 70/70**	700x700	01067	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 630**	01422	**RVS 630**	02600	**STS 630**	01228	**SDD 4**	01944
RDA FU 20	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 80/80**	800x800	01068	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 800**	01424	**RVS 800**	02602	**STS 800**	01233	**SDD 5**	01924
RDA FU 25	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 90/90**	900x900	01069	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 800**	01424	**RVS 800**	02602	**STS 800**	01233	**SDD 5**	01924
RDA FU 35	**LK 15**	1500x1500	1,3 m^2	82060	**JVK 100/100**	1000x1000	01074	**STM 20/24**	01093	**ASD-SGD 900**	01309	**RVS 900**	02603	**STS 900**	01234	**SDD 6**	01926

[1] Leistung (kW) und Abmessungen (mm) auf Anfrage.

Weiteres Zubehör, siehe Seite 198 f.

Anschlussmöglichkeiten an RDA FU-Regelungen		
Type	Menge	Beschreibung
AVD/AMD	1 x	Frequenzumrichter, Zuluftventilator
RS	1 x	Revisionsschalter
RMR	20 x	Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x	Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH		Blitzlichthupe
BL	Σ 10 x	Blitzlicht
WH		Warnhupe
DDR	2 x	Differenzdrucksensor
FWS 2	1 x	Feuerwehrschalter
RMK	1 x	Kanalrauchmelder
JVK..	1 x	Saugseitige Jalousieklappe
LK..	1 x	Lichtkuppel
EM..	–	Erweiterungsmodule
LPT	1 x	Lüftungspaket
RDP RDA FU..	1 x	Redundanzpaket

Erweiterungsmodule für RDA FU-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)		
Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 7.0	04940	6 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.1	09777	8 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.2	09778	12 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.3	09779	16 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 8.0	09780	Aktiv geregelter Abströmschacht – Schaltschrank Innenaufstellung Inkl. sekundärem Schaltschrank, Frequenzumrichter 7,5 kW
EM 8.1	09781	Aktiv geregelter Abströmschacht – Schaltschrank Außenaufstellung Inkl. sekundärem Schaltschrank mit WSD, Frequenzumrichter 7,5 kW
Zubehör zu EM 8.0 und EM 8.1		Bypassklappe für aktiv geregelten Abströmschacht inkl. Antrieb Bestell-Nr. 37507 Redundanzpaket für aktiv geregelten Abströmschacht Bestell-Nr. 07475
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

Systempakete

Lüftungspaket

Type LPT Best.-Nr. 04986

Erweitert den RDA-Funktionsumfang um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (Sommer), Paketinhalt (jeweils 1 Stück):

- Lüftungs-Schlüsselschalter Nr. 82063
- Temperaturfühler Nr. 82064
- Wochenzeitschaltuhr Nr. 09990
- Wind- und Regensensor Nr. 82066

Redundanzpaket

RDP RDA FU 15 Best.-Nr. 05048
RDP RDA FU 20 Best.-Nr. 05058
RDP RDA FU 25 Best.-Nr. 05059
RDP RDA FU 35 Best.-Nr. 05070

Auf das Leistungspaket abgestimmter Paketumfang, bestehend aus (jeweils 1 Stück):

- Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen (Satz à 2 Stück) und Verlängerungsrohr
- Frequenzumrichter
- Schaltschrankerweiterung

Lüftungspaket



Redundanzpaket



Anschluss und Inbetriebnahme

RDA-AI 8 – Nr. 28860
Bis max. 8 Abströmöffnungen

RDA-AI 16 – Nr. 28861
Bis max. 16 Abströmöffnungen

Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service

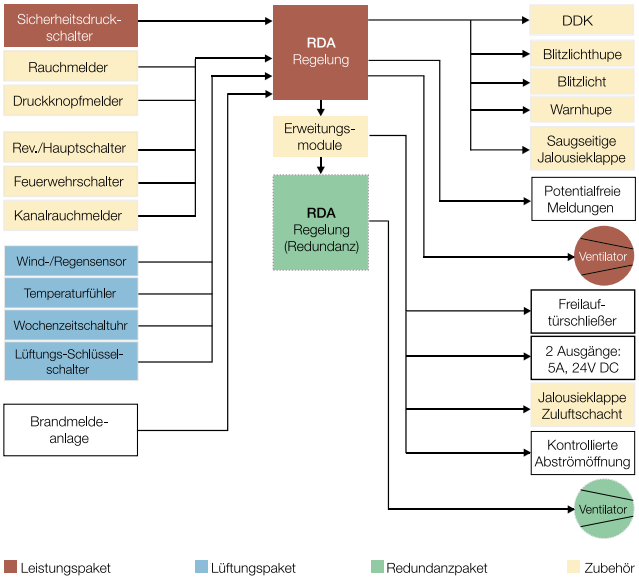


RDA DDK Leistungspaket

Differenzdruckregelklappe als separates Zubehör erhältlich.



Systemskizze RDA DDK



Rauchschutz-Druckanlagen sorgen im Brandfall durch den Aufbau eines Differenzdrucks für die Rauchfreihaltung von Treppenräumen, Schleusen, Feuerwehraufzügen und deren Vorräumen.

Bei den passiven Systemen RDA DDK erfolgt die Differenzdruckregulierung über die selbsttätige, mechanische Differenzdruckregelklappe.

Ideal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten in modular aufgebauten Paketen erlauben

- ☐ **die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ Lieferumfang / Pakete

Die modular aufgebauten Pakete sind einzeln bestellbar:

☐ Leistungspaket RDA DDK

Es stehen drei Leistungspakete zur Auswahl, die als Basis jeder RDA DDK die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten beinhalten:

- Zuluftventilator in drei Leistungsgrößen, in Abhängigkeit des erforderlichen Volumenstromes und Betriebspunktes (siehe Tabelle unten). Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
- Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
- Sicherheitsdruckschalter als zuverlässiger Schutz vor unzulässig hohem Differenzdruck im Treppenraum.

Zur Differenzdruckregulierung ist in Abhängigkeit des objektspezifischen Auslegungsvolumenstromes eine Differenzdruckregelklappe (DDK) auszuwählen (siehe Produkttabelle). Diese DDK ist wahlweise für Wand-, Flachdach- oder Lichtkuppeleinbau sowie optional mit Lüftungsfunktion verfügbar.

☐ Lüftungspaket LPT

Erweitert die Funktion der RDA, bei zusätzlicher Auswahl einer DDK-L mit Lüftungsfunktion, um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (siehe rechte Seite).

☐ Redundanzpaket RDP RDA DDK

Komplettiert die RDA bei entsprechenden baurechtlichen Anforderungen zu einer Gesamtanlage mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Zuluftventilatoren inklusive Ansteuerung (siehe rechte Seite).

■ Beschreibung

☐ Schaltschrank

Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ Differenzdruckregulierung

Durch den Einsatz einer Differenzdruckregelklappe in Kombination mit einem leistungsstarken Zuluftventilator und innovativer Regelungstechnik erfüllt die Helios RDA DDK alle baurechtlichen und normativen Anforderungen an die Differenzdruckregulierung.

☐ Akkupufferung

RDA DDK verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

☐ Optionale Lüftungsfunktion

Durch das Öffnen der Differenzdruckregelklappe und saugseitigen Jalousieklappe wird durch die RDA DDK eine natürliche Belüftung im Treppenraum realisiert. Für die Nutzung dieser erweiterten Funktion ist das optional erhältliche Lüftungspaket (LPT) und eine Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion (DDK-L, siehe Produkttabelle) erforderlich.

■ Aktiver Abströmschacht

☐ EM 8.0 und EM 8.1

Beinhaltet sekundären Schaltschrank (bei EM 8.1 für Außenaufstellung mit Wetterschutzdach) und Frequenzumrichter bis 7,5 kW. Verbindung zu primärem Schaltschrank mittels BUS-Leitung. Aufschaltung etagenselektiver Drucksensoren. Bypassklappe optional anschließbar.

RDA DDK Leistungspaket inklusive				a) Zuluftventilator, Drehstrom, IP55				b) Schaltschrank	c) Sicherheitsdruckschalter							
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Redundanzpaket**		**Schwingungsdämpfer Druck**		**Zug**	
		m^3/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	pot. frei	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
RDA DDK 15	05085	15 000	360	AMD 630/4	3,0	400	6,00	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**RDP RDA DDK 15**	05241	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
RDA DDK 20	05087	20 000	410	AVD 800/4	4,0	400	7,95	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**RDP RDA DDK 20**	05246	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925
RDA DDK 25	05097	25 000	390	AVD 800/4	5,5	400	10,6	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**RDP RDA DDK 25**	05247	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

Zubehör für RDA DDK.. Abmessung siehe rechte Seite

Type	**Differenzdruckregelklappe** ohne Lüftungsfunktion						**Differenzdruckregelklappe** mit Lüftungsfunktion						**Prallblech**		**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24V DC	
	DDK FD..		**DDK LK..**		**DDK WE..**		**DDK-L FD..**		**DDK-L LK..**		**DDK-L WE..**		**DDK-PB..**					**STM..**	
	Type	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
RDA DDK 15	**..900/920**	07604	**..900/920**	07614	**..900/920**	07182	**..900/920**	07609	**..900/920**	07131	**..900/920**	07187	**..900/920**	07225	**JVK 70/70**	700x700	01067	**...10/24**	01075
RDA DDK 20	**..1000/1020**	07605	**..1000/1020**	07615	**..1000/1020**	07183	**..1000/1020**	07610	**..1000/1020**	07132	**..1000/1020**	07188	**..1000/1020**	07226	**JVK 80/80**	800x800	01068	**...10/24**	01075
RDA DDK 25	**..1100/1120**	07606	**..1100/1120**	07616	**..1100/1120**	07184	**..1100/1120**	07611	**..1100/1120**	07133	**..1100/1120**	07189	**..1100/1120**	07227	**JVK 90/90**	900x900	01069	**...10/24**	01075

Weiteres Zubehör, siehe Seite 198 f.

Systempakete

Lüftungspaket

Type LPT Best.-Nr. 04986

Erweitert den RDA-Funktionsumfang um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (Sommer), Paketinhalt (jeweils 1 Stück):

- Lüftungs-Schlüsselschalter Nr. 82063
- Temperaturfühler Nr. 82064
- Wochenzeitschaltuhr Nr. 09990
- Wind- und Regensensor Nr. 82066

Redundanzpaket

RDP RDA DDK 15 Best.-Nr. 05241
RDP RDA DDK 20 Best.-Nr. 05246
RDP RDA DDK 25 Best.-Nr. 05247

Auf das Leistungspaket abgestimmter Paketumfang, bestehend aus (jeweils 1 Stück):

- Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen (Satz à 2 St.) und Verlängerungsrohr
- Lastteil
- Schaltschrankerweiterung

Lüftungspaket



Redundanzpaket



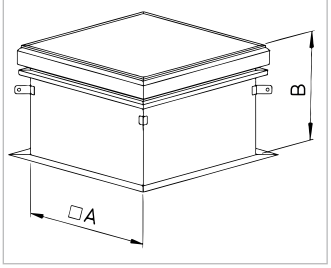
Anschlussmöglichkeiten an RDA DDK-Regelungen

Type	Menge	Beschreibung
AVD/AMD	1 x	Zuluftventilator
RS	1 x	Revisionsschalter
RMR	20 x	Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x	Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH	Σ 10 x	Blitzlichthupe
BL		Blitzlicht
WH		Warnhupe
DDB	1 x	Sicherheitsdruckschalter
FWS 2	1 x	Feuerwehrschalter
RMK	1 x	Kanalrauchmelder
JVK..	1 x	Saugseitige Jalousieklappe
DDK..	1 x	Differenzdruckregelklappe
EM..	–	Erweiterungsmodule
LPT	1 x	Lüftungspaket
RDP RDA DDK..	1 x	Redundanzpaket

Erweiterungsmodule für RDA FU-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)

Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 7.0	04940	6 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.1	09777	8 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.2	09778	12 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 7.3	09779	16 Etagenselektive Ein- und Augänge
EM 8.0	09780	Aktiv geregelter Abströmschacht – Schaltschrank Innenaufstellung Inkl. sekundärem Schaltschrank, Frequenzumrichter 7,5 kW
EM 8.1	09781	Aktiv geregelter Abströmschacht – Schaltschrank Außenaufstellung Inkl. sekundärem Schaltschrank mit WSD, Frequenzumrichter 7,5 kW
Zubehör zu EM 8.0 und EM 8.1		Bypassklappe für aktiv geregelten Abströmschacht inkl. Antrieb Bestell-Nr. 37507 Redundanzpaket für aktiv geregelten Abströmschacht Bestell-Nr. 07475
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

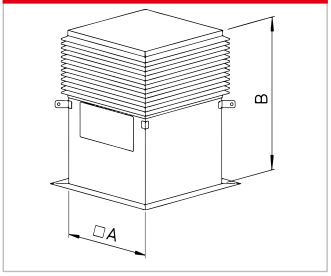
DDK LK



Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A	B
DDK LK	07612	1200	1042
DDK LK	07613	1200	1042
DDK LK	07614	1500	1042
DDK LK	07615	1500	1042
DDK LK	07616	1500	1042

Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

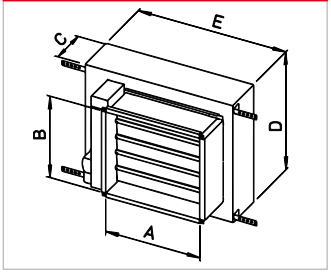
DDK FD



Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A	B
DDK FD	07602	1200	1819
DDK FD	07603	1200	1819
DDK FD	07604	1500	2014
DDK FD	07605	1500	2014
DDK FD	07606	1500	2014

Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

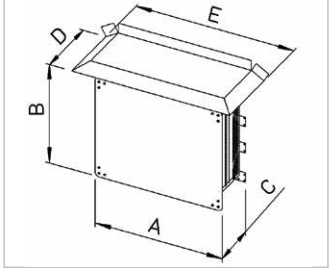
DDK WE



Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A i.L	B	C	D	E
DDK WE	07180	600	520	246	756	951
DDK WE	07181	700	820	246	1056	1051
DDK WE	07182	900	920	246	1156	1251
DDK WE	07183	1000	1020	246	1256	1351
DDK WE	07184	1100	1120	246	1356	1451

Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

DDK PB



Type	Bestell-Nr.	Abmessung in mm A	B	C	D	E
DDK PB	07223	1335	1040	520	680	1760
DDK PB	07224	1435	1340	770	930	1860
DDK PB	07225	1635	1440	770	930	1960
DDK PB	07226	1735	1540	770	930	2060
DDK PB	07227	1835	1640	1020	1180	2160

Anschluss und Inbetriebnahme

RDA-AI 8 – Nr. 28860
Bis max. 8 Abströmöffnungen

RDA-AI 16 – Nr. 28861
Bis max. 16 Abströmöffnungen

Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage mit geregelter Druckhaltung.

Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung realisieren im Brandfall eine Verdünnung und Ausspülung der in den Rettungsweg eingedrungenen Brandgase. Zusätzlich verhindern sie durch den Aufbau eines geregelten Differenzdrucks einen weiteren Raucheintrag über Leckagewege oder Undichtigkeiten. Zur Differenzdruckregulierung kommen sowohl aktive Systeme mit Frequenzumrichter (FU) als auch passive Systeme mit selbsttätig regelnder Differenzdruckregelklappe (DDK) zum Einsatz.

TSA-Leistungspakete stehen wahlweise mit Frequenzumrichter oder Differenzdruckregelklappe in insgesamt drei Größen und mit Volumenströmen von 10000 bis 20000 m³/h zur Verfügung. Neben dem Ventilator umfassen die Leistungspakete auch den Schaltschrank mit der Regelung und die jeweiligen Komponenten zur Differenzdruckregulierung. Zur Komplettierung des Systems ist jedes TSA-Leistungspaket mit den untenstehenden Paketen und weiterem Zubehör kombinierbar.



TSA FU Leistungspaket

- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung
- ✓ Frequenzumrichter
- ✓ 2 Differenzdrucksensoren



Lichtkuppel (separat zu bestellen, falls bauseits nicht vorhanden)



TSA DDK Leistungspaket

- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung
- ✓ Sicherheitsdruckschalter



Differenzdruckregelklappe, wahlweise mit/ohne Lüftungsfunktion, für Flachdach-/Wand- oder Lichtkuppeleinbau (separat zu bestellen)

TSA FU Redundanzpaket

Die Lösung, wenn eine TSA FU mit zwei getrennt arbeitenden Ventilatoren und Lastteilen gefordert ist.
Inklusive jeweils 1 Stück

- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Frequenzumrichter
- ✓ Schaltschrankerweiterung



Lüftungspaket

Erweitert die Funktion der TSA um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb:

- ✓ Wind- und Regensensor
- ✓ Temperaturfühler
- ✓ Wochenzeitschaltuhr
- ✓ Lüftungs-Schlüsselschalter



TSA DDK Redundanzpaket

Die Lösung, wenn eine TSA DDK mit zwei getrennt arbeitenden Ventilatoren und Lastteilen gefordert ist.
Inklusive jeweils 1 Stück

- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Lastteil
- ✓ Schaltschrankerweiterung



Aktives System
Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit Frequenzumrichter (TSA FU)
Durchspülung von Treppenhäusern mit geregelter Druckhaltung

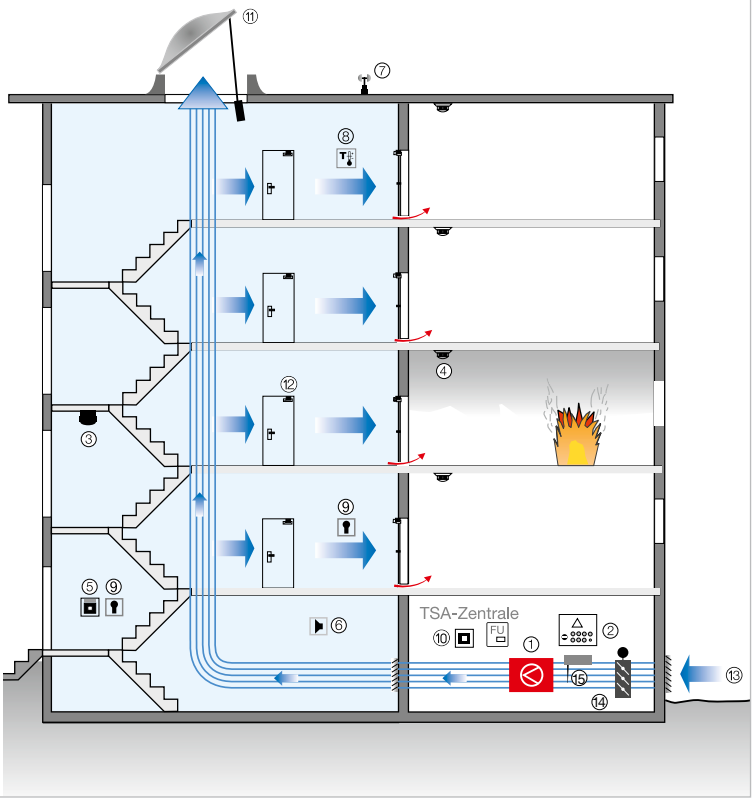
TSA FU-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket TSA FU
① Zuluftventilator
② TSA-Regelung mit FU
③ Differenzdrucksensor

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe

Lüftungspaket LPT
⑦ Wind- und Regensensor
⑧ Temperaturfühler
⑨ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑩ Wochenzeitschaltuhr

Zubehör
⑪ Lichtkuppel
⑫ Türschließer
⑬ Außenluftansaugung
⑭ Saugseitige Jalousieklappe
⑮ Kanalrauchmelder



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage mit geregelter Druckhaltung

Funktionsweise TSA FU

Bei Rauchdetektion in einer Nutzungseinheit wird sofort die Helios TSA FU ausgelöst und frische Luft über den Zuluftventilator in den Treppenraum gefördert. Diese durchströmt den gesamten Treppenraum, verdünnt dabei die eingedrungenen Rauchgase und spült sie durch die geöffnete Lichtkuppel im Treppenraumkopf in das Freie. Zusätzlich baut sich im Treppenraum ein geregelter Überdruck auf, der eine Raucheindringung über Undichtigkeiten zwischen Rettungsweg und Brandgeschoss verhindert. Somit bleibt der Treppenraum als Rettungsweg nutzbar.
Die hierzu erforderliche Differenzdruckregulierung erfolgt über den Frequenzumrichterbetrieb und die damit realisierte variable Ventilatordrehzahl.
Eine optionale Lüftungsfunktion erlaubt den Einsatz der Anlage zur bedarfsgerechten Lüftung des Treppenraums bei hohen Temperaturen.

Passives System
Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit Differenzdruckregelklappe (TSA DDK)
Durchspülung von Treppenhäusern mit geregelter Druckhaltung

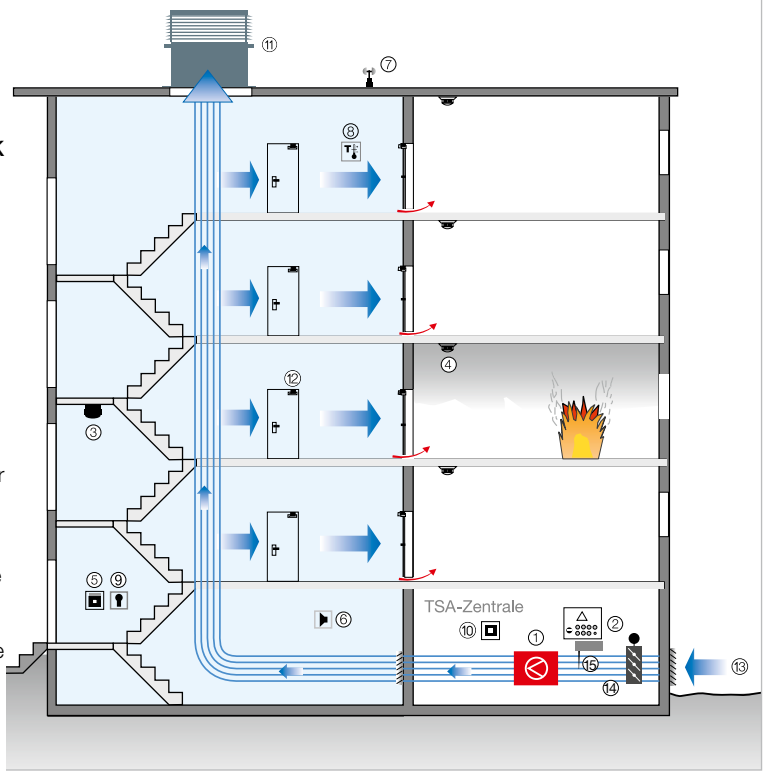
TSA DDK-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket TSA DDK
① Zuluftventilator
② TSA-Regelung
③ Sicherheitsdruckschalter

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe

Lüftungspaket LPT
⑦ Wind- und Regensensor
⑧ Temperaturfühler
⑨ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑩ Wochenzeitschaltuhr

Zubehör
⑪ Differenzdruckregelklappe
⑫ Türschließer
⑬ Außenluftansaugung
⑭ Saugseitige Jalousieklappe
⑮ Kanalrauchmelder



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage mit geregelter Druckhaltung

Funktionsweise TSA DDK

Bei Rauchdetektion in einer Nutzungseinheit wird sofort die Helios TSA DDK ausgelöst und über den Zuluftventilator frische Luft in den Treppenraum gefördert. Diese durchströmt den gesamten Treppenraum, verdünnt dabei die eingedrungenen Rauchgase und spült sie durch die Differenzdruckregelklappe im Treppenraumkopf in das Freie. Zusätzlich baut sich im Treppenraum ein geregelter Überdruck auf, der eine Raucheindringung über Undichtigkeiten zwischen Rettungsweg und Brandgeschoss verhindert. Somit bleibt der Treppenraum als Rettungsweg nutzbar.
Die hierzu erforderliche Differenzdruckregulierung erfolgt über die selbsttätig regelnde Differenzdruckregelklappe, die bei einem voreingestellten Druck eine Öffnung zur Atmosphäre herstellt.
Eine optionale Lüftungsfunktion erlaubt den Einsatz der Anlage zur bedarfsgerechten Lüftung des Treppenraums bei hohen Temperaturen.

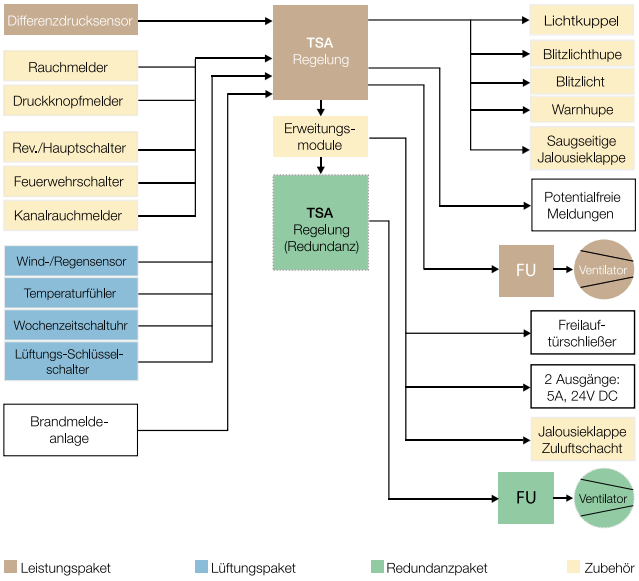
Treppenhaus-Spüllüftungsanlage TSA FU
Aktives System mit Frequenzumrichter

TSA FU Leistungspaket

Lichtkuppel als separates Zubehör erhältlich, s. Seite 201.



Systemskizze TSA FU



Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung realisieren im Brandfall eine Verdünnung und Ausspülung der in den Rettungsweg eingedrungenen Brandgase. Zusätzlich wird durch den Aufbau eines geregelten Differenzdrucks ein weiterer Raucheintrag in den Rettungsweg verhindert.

Bei den aktiven Systemen TSA FU erfolgt die Differenzdruckregulierung durch automatische Drehzahlanpassung des Ventilators über einen Frequenzumrichter.

Ideal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten in modular aufgebauten Paketen erlauben

- ☐ **die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ Lieferumfang / Pakete

Die modular aufgebauten Pakete sind einzeln bestellbar:

☐ Leistungspaket TSA FU

Es stehen drei Leistungspakete zur Auswahl, die als Basis jeder TSA FU die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten beinhalten:

- Zuluftventilator in drei Leistungsgrößen, in Abhängigkeit des erforderlichen Volumenstromes und Betriebspunktes, siehe Tabelle unten. Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
- Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
- Frequenzumrichter, werkseitig speziell abgestimmt für die optimale Differenzdruckregulierung in Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung.
- 2 Differenzdrucksensoren zur Erfassung der vorherrschenden Druckverhältnisse im Überdruckbereich.

Eine auf das Objekt abgestimmte Lichtkuppel ist als Druckentlastungseinheit gem. untenstehender Tabelle auszuwählen und separat zu bestellen, falls bauseits keine ansteuerbare Öffnungsfläche im Treppenraumkopf vorhanden ist.

☐ Lüftungspaket LPT

Erweitert die Funktion der TSA um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (siehe rechte Seite).

☐ Redundanzpaket RDP TSA FU

Komplettiert die TSA bei entsprechenden baurechtlichen Anforderungen zu einer Gesamtanlage mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Zuluftventilatoren inklusive Ansteuerung und Frequenzumrichter (siehe rechte Seite).

■ Beschreibung

☐ Schaltschrank

Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ Differenzdruckregulierung

Durch den Einsatz eines speziell entwickelten Frequenzumrichters in Kombination mit einem leistungsstarken Zuluftventilator und innovativer Regelungstechnik, erfüllt die Helios TSA FU alle baurechtlichen und normativen Anforderungen an die Differenzdruckregulierung.

☐ Akkupufferung

TSA FU verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

☐ Optionale Lüftungsfunktion

Durch das Öffnen der Lichtkuppel und saugseitigen Jalousieklappe wird durch die TSA eine natürliche Belüftung im Treppenraum realisiert. Ferner besteht die Möglichkeit die Belüftung mit dem Zuluftventilator zu unterstützen. Für die Nutzung dieser erweiterten Funktion ist das optional erhältliche Lüftungspaket (LPT) erforderlich.

TSA FU Leistungspaket inkl. a) Frequenzumrichter[1]				b) Zuluftventilator, Drehstrom, IP55				b) Schaltschrank	c) Differenzdrucksensor							
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Redundanzpaket**		**Schwingungsdämpfer Druck**		**Zug**	
		m^3/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	mA	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA FU 10	05474	10 000	340	AMD 560/4	2,2	400	4,50	800x800x211	-100 bis +100	4 - 20	**RDP TSA FU 10**	05535	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSA FU 15	05475	15 000	360	AMD 630/4	3,0	400	6,00	800x800x211	-100 bis +100	4 - 20	**RDP TSA FU 15**	05536	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSA FU 20	05476	20 000	410	AVD 800/4	4,0	400	7,95	800x800x211	-100 bis +100	4 - 20	**RDP TSA FU 20**	05537	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

Zubehör für TSA FU..																
Type	**Lichtkuppel** mit 24 V DC Spindelantrieb, Hub = 500 mm, 300 mm Aufsetzkranz				**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24 V DC		**Ansaugdüse mit Schutzgitter**		**Selbsttätige Rohrverschlussklappe**		**Segeltuchstutzen**	
	Type	Nennmaß	Öffnung	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA FU 10	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 60/60**	600x600	01066	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 560**	01421	**RVS 560**	02599	**STS 560**	01226
TSA FU 15	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 70/70**	700x700	01067	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 630**	01422	**RVS 630**	02600	**STS 630**	01228
TSA FU 20	**LK 12**	1200x1200	1,0 m^2	82059	**JVK 80/80**	800x800	01068	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 800**	01424	**RVS 800**	02602	**STS 800**	01233

[1] Leistung (kW) und Abmessungen (mm) auf Anfrage.

Weiteres Zubehör, siehe Seite 198 f.

Systempakete

Lüftungspaket

Type LPT Best.-Nr. 04986

Erweitert den TSA-Funktionsumfang um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (Sommer), Paketinhalt (jeweils 1 Stück):

- Lüftungs-Schlüsselschalter Nr. 82063
- Temperaturfühler Nr. 82064
- Wochenzeitschaltuhr Nr. 09990
- Wind- und Regensensor Nr. 82066

Redundanzpaket

RDP TSA FU 10 Best.-Nr. 05535
RDP TSA FU 15 Best.-Nr. 05536
RDP TSA FU 20 Best.-Nr. 05537

Auf das Leistungspaket abgestimmter Paketumfang, bestehend aus (jeweils 1 Stück):

- Zuluftventilator inkl. einem Satz Montagekonsolen (Satz à 2 St.) und Verlängerungsrohr
- Frequenzumrichter
- Schaltschrankerweiterung

Lüftungspaket



Redundanzpaket



Anschlussmöglichkeiten an TSA FU-Regelungen

Type	Menge	Beschreibung
AVD/AMD	1 x	Frequenzumrichter, Zuluftventilator
RS	1 x	Revisionsschalter
RMR	20 x	Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x	Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH	Σ 10 x	Blitzlichthupe
BL		Blitzlicht
WH		Warnhupe
DDR	2 x	Differenzdrucksensor
FWS 2	1 x	Feuerwehrschalter
RMK	1 x	Kanalrauchmelder
JVK..	1 x	Saugseitige Jalousieklappe
LK..	1 x	Lichtkuppel
EM..	–	Erweiterungsmodule
LPT	1 x	Lüftungspaket
RDP TSA FU..	1 x	Redundanzpaket

Erweiterungsmodule für TSA FU-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)

Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

Anschluss und Inbetriebnahme

TSA-G-AI – Nr. 28863

Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service



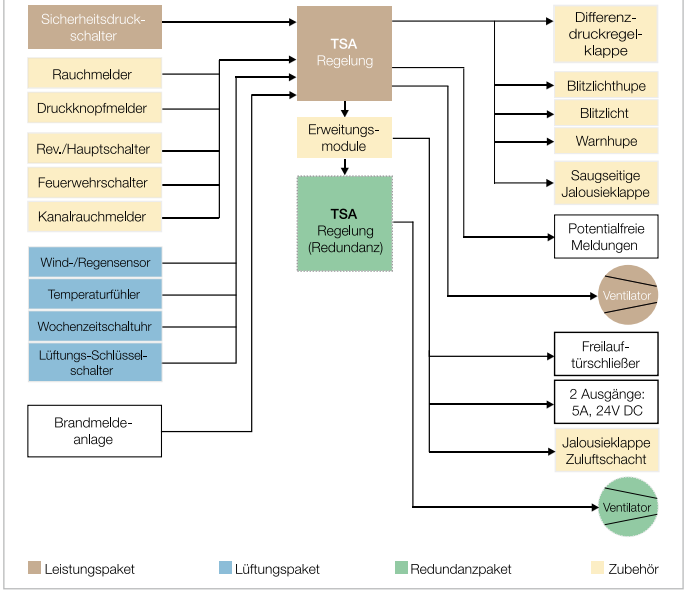
Treppenhaus-Spüllüftungsanlage TSA DDK
Passives System mit Differenzdruckregelklappe

TSA DDK Leistungspaket

Differenzdruckregelklappe als separates Zubehör erhältlich.



Systemskizze TSA DDK



Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen mit geregelter Druckhaltung realisieren im Brandfall eine Verdünnung und Ausspülung der in den Rettungsweg eingedrungenen Brandgase. Zusätzlich wird durch den Aufbau eines geregelten Differenzdrucks ein weiterer Raucheintrag in den Rettungsweg verhindert.

Bei den passiven Systemen TSA DDK erfolgt die Differenzdruckregulierung über die selbsttätige, mechanische Differenzdruckregelklappe.

Ideal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten in modular aufgebauten Paketen erlauben

- ☐ **die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ **Lieferumfang / Pakete**
Die modular aufgebauten Pakete sind einzeln bestellbar:

☐ **Leistungspaket TSA DDK**
Es stehen drei Leistungspakete zur Auswahl, die als Basis jeder TSA DDK die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten beinhalten:

- Zuluftventilator in drei Leistungsgrößen, in Abhängigkeit des erforderlichen Volumenstromes und Betriebspunktes (siehe Tabelle unten). Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
- Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
- Sicherheitsdruckschalter als zuverlässiger Schutz vor unzulässig hohem Differenzdruck im Treppenraum.

Zur Differenzdruckregulierung ist in Abhängigkeit des objektspezifischen Auslegungsvolumenstromes eine Differenzdruckregelklappe (DDK) auszuwählen (siehe Produkttabelle).
Diese DDK ist wahlweise für Wand-, Flachdach- oder Lichtkuppeleinbau sowie optional mit Lüftungsfunktion verfügbar.

☐ **Lüftungspaket LPT**
Erweitert die Funktion der TSA, bei zusätzlicher Auswahl einer DDK-L mit Lüftungsfunktion, um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (siehe rechte Seite).

☐ **Redundanzpaket RDP TSA DDK**
Komplettiert die TSA bei entsprechenden baurechtlichen Anforderungen zu einer Gesamtanlage mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Zuluftventilatoren inklusive Ansteuerung (siehe rechte Seite).

■ **Beschreibung**
☐ **Schaltschrank**
Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ **Differenzdruckregulierung**
Durch den Einsatz einer Differenzdruckregelklappe in Kombination mit einem leistungsstarken Zuluftventilator und innovativer Regelungstechnik erfüllt die Helios TSA DDK alle baurechtlichen und normativen Anforderungen an die Differenzdruckregulierung.

☐ **Akkupufferung**
TSA DDK verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

☐ **Optionale Lüftungsfunktion**
Durch das Öffnen der Differenzdruckregelklappe und saugseitigen Jalousieklappe wird durch die TSA DDK eine natürliche Belüftung im Treppenraum realisiert. Für die Nutzung dieser erweiterten Funktion ist das optional erhältliche Lüftungspaket (LPT) und eine Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion (DDK-L, siehe Produkttabelle) erforderlich.

TSA DDK Leistungspaket inklusive				a) Zuluftventilator, Drehstrom, IP 55				b) Schaltschrank	c) Sicherheitsdruckschalter						
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Redundanzpaket**		**Schwingungsdämpfer Druck**		**Zug**	
		m^3/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	pot. frei	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA DDK 10	05277	10 000	340	AMD 560/4	2,2	400	4,50	800x800x211	+20 bis +300	Wechsler	**RDP TSA DDK 10**	05248	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSA DDK 15	05278	15 000	360	AMD 630/4	3,0	400	6,00	800x800x211	+20 bis +300	Wechsler	**RDP TSA DDK 15**	05249	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSA DDK 20	05279	20 000	410	AVD 800/4	4,0	400	7,95	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**RDP TSA DDK 20**	05234	**SDD 5**	01924	**SDZ 5**	01925

Zubehör für TSA DDK.. Abmessung siehe rechte Seite

Type	**Differenzdruckregelklappe** ohne Lüftungsfunktion						**Differenzdruckregelklappe** mit Lüftungsfunktion						**Prallblech**		**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24V DC	
	DDK FD..		**DDK LK..**		**DDK WE..**		**DDK-L FD..**		**DDK-L LK..**		**DDK-L WE..**		**DDK-PB..**					**STM..**	
	Type	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA DDK 10	**..700/820**	07603	**..700/820**	07613	**..700/820**	07181	**..700/820**	07608	**..700/820**	07130	**..700/820**	07186	**..700/820**	07224	**JVK 60/60**	600x600	01066	**...10/24**	01075
TSA DDK 15	**..900/920**	07604	**..900/920**	07614	**..900/920**	07182	**..900/920**	07609	**..900/920**	07131	**..900/920**	07187	**..900/920**	07225	**JVK 70/70**	700x700	01067	**...10/24**	01075
TSA DDK 20	**..1000/1020**	07605	**..1000/1020**	07615	**..1000/1020**	07183	**..1000/1020**	07610	**..1000/1020**	07132	**..1000/1020**	07188	**..1000/1020**	07226	**JVK 80/80**	800x800	01068	**...10/24**	01075

Weiteres Zubehör, siehe Seite 198 f.

Systempakete

Lüftungspaket

Type LPT Best.-Nr. 04986

Erweitert den TSA-Funktionsumfang um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (Sommer), Paketinhalt (jeweils 1 Stück):

- Lüftungs-Schlüsselschalter Nr. 82063
- Temperaturfühler Nr. 82064
- Wochenzeitschaltuhr Nr. 09990
- Wind- und Regensensor Nr. 82066

Redundanzpaket

RDP TSA DDK 10 Best.-Nr. 05248
RDP TSA DDK 15 Best.-Nr. 05249
RDP TSA DDK 20 Best.-Nr. 05234

Auf das Leistungspaket abgestimmter Paketumfang, bestehend aus (jeweils 1 Stück):

- Zuluftventilator inkl. einem Satz Montagekonsolen (Satz à 2 St.) und Verlängerungsrohr
- Lastteil
- Schaltschrankerweiterung

Lüftungspaket



Redundanzpaket



Anschlussmöglichkeiten an TSA DDK-Regelungen

Type	Menge	Beschreibung
AVD/AMD	1 x	Zuluftventilator
RS	1 x	Revisionsschalter
RMR	20 x	Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x	Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH	Σ 10 x	Blitzlichthupe
BL		Blitzlicht
WH		Warnhupe
DDB	1 x	Sicherheitsdruckschalter
FWS 2	1 x	Feuerwehrschalter
RMK	1 x	Kanalrauchmelder
JVK..	1 x	Saugseitige Jalousieklappe
DDK..	1 x	Differenzdruckregelklappe
EM..	1 x	Erweiterungsmodule
LPT	1 x	Lüftungspaket
RDP TSA DDK..	1 x	Redundanzpaket

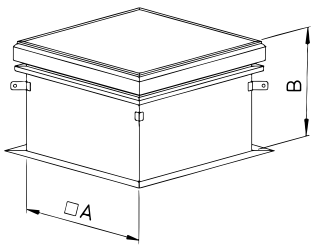
Erweiterungsmodule für TSA FU-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)

Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A	B
DDK LK	07612	1200	1042
DDK LK	07613	1200	1042
DDK LK	07614	1500	1042
DDK LK	07615	1500	1042
DDK LK	07616	1500	1042

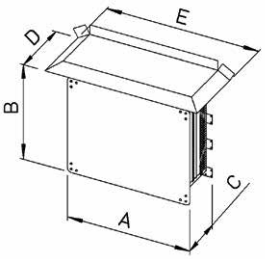
Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

DDK LK



Type	Bestell-Nr.	Abmessung in mm A	B	C	D	E
DDK PB	07223	1335	1040	520	680	1760
DDK PB	07224	1435	1340	770	930	1860
DDK PB	07225	1635	1440	770	930	1960
DDK PB	07226	1735	1540	770	930	2060
DDK PB	07227	1835	1640	1020	1180	2160

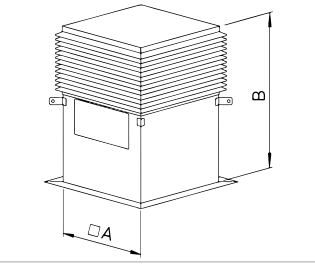
DDK PB



Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A	B
DDK FD	07602	1200	1819
DDK FD	07603	1200	1819
DDK FD	07604	1500	2014
DDK FD	07605	1500	2014
DDK FD	07606	1500	2014

Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

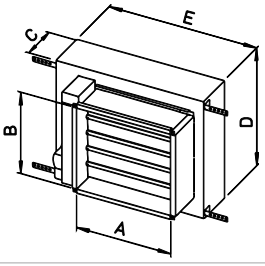
DDK FD



Type	Bestell-Nr.*	Abmessung in mm A i.L	B	C	D	E
DDK WE	07180	600	520	246	756	951
DDK WE	07181	700	820	246	1056	1051
DDK WE	07182	900	920	246	1156	1251
DDK WE	07183	1000	1020	246	1256	1351
DDK WE	07184	1100	1120	246	1356	1451

Differenzdruckregelklappe mit Lüftungsfunktion – Art.-Nr. siehe linke Seite.

DDK WE



Anschluss und Inbetriebnahme TSA-G-AI – Nr. 28863

Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage.

Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen durchspülen im Brandfall den gesamten Treppenraum mit frischer Luft (Mindestvolumenstrom 10 000 m³/h) und sorgen damit für die Verdünnung und Ausspülung der in den Rettungsweg eingedrungenen Brandgase. Die TSA-Leistungspakete sind wahlweise als Standard-Einheit (TSA) oder in besonders geräuscharmer „Silent"-Ausführung (TSAS) erhältlich. Beide Versionen stehen optional mit polumschaltbaren Ventilatoren zur Verfügung, die – in Kombination mit dem unten stehenden Lüftungspaket – den Funktionsumfang der TSA-Anlage um einen bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb erweitern (TSA-L bzw. TSAS-L). Alle TSA-Leistungspakete umfassen neben dem Ventilator den Schaltschrank mit der Regelung und sind zur System-Komplettierung mit weiterem Zubehör kombinierbar.



- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung
- ✓ Sicherheitsdruckschalter

Lichtkuppel (separat zu bestellen, falls bauseits nicht vorhanden)





- ✓ Zuluftventilator inkl. Montagekonsolen und Verlängerungsrohr
- ✓ Schaltschrank mit Regelung und Anschlussmöglichkeit für Lüftungspaket
- ✓ Sicherheitsdruckschalter

Lichtkuppel (separat zu bestellen, falls bauseits nicht vorhanden)



Lüftungspaket

Erweitert die Funktion der TSA-L/ TSAS-L um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb:

- ✓ Wind- und Regensensor
- ✓ Temperaturfühler
- ✓ Wochenzeitschaltuhr
- ✓ Lüftungs-Schlüsselschalter

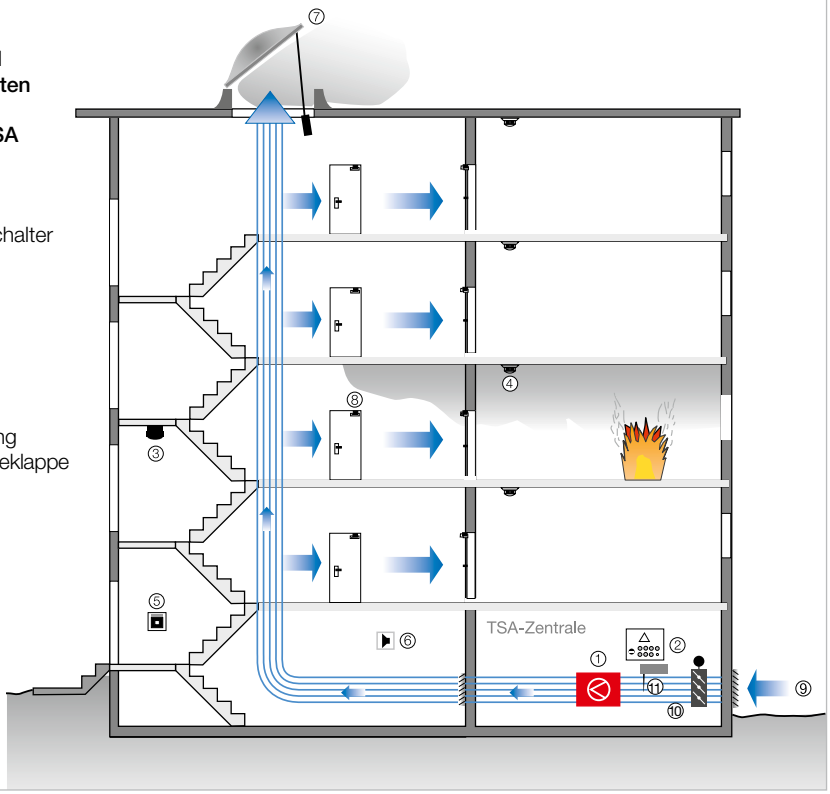


Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen TSA bzw. TSAS in geräuscharmer „Silent“-Ausführung Durchspülung von Treppenhäusern zur Verdünnung der Rauchgaskonzentration

TSA..-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket TSA und TSAS
① Zuluftventilator
② TSA-Regelung
③ Sicherheitsdruckschalter

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe
⑦ Lichtkuppel
⑧ Türschließer
⑨ Außenluftansaugung
⑩ Saugseitige Jalousieklappe
⑪ Kanalrauchmelder



Treppenhaus-Spüllüftungsanlage
Funktionsweise TSA/TSAS
Bei Rauchdetektion in einer Nutzungseinheit erfolgt sofort die Auslösung der Helios TSA/TSAS und Öffnung der Lichtkuppel im Treppenraumkopf. Der Zuluftventilator fördert frische Luft in den Treppenraum, die diesen komplett durchströmt und dabei die eingedrungenen Rauchgase verdünnt. Über die geöffnete Lichtkuppel im Treppenraumkopf strömt die Luft anschließend nach außen. Ein konstanter Volumenstrom von über 10 000 m³/h sorgt für die deutliche Reduzierung der Rauchgaskonzentration im durchspülten Treppenraum. Die TSA-Leistungspakete stehen wahlweise mit Standard-Zuluftventilator oder als „Silent“-Version „TSAS“ mit niedrigerem Schallleistungspegel zur Verfügung.

Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen TSA-L bzw. TSAS-L für zusätzlichen, optionalen Lüftungsbetrieb – Durchspülung von Treppenhäusern zur Verdünnung der Rauchgaskonzentration im Brandfall – Wirtschaftlicher, bedarfsorientierter Lüftungsbetrieb in Verbindung mit Lüftungspaket LPT

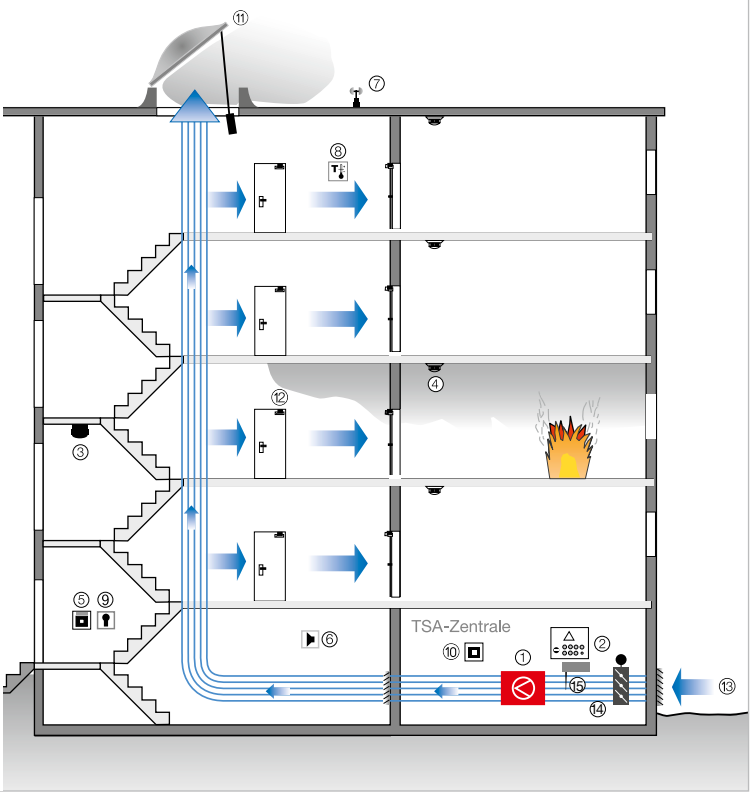
TSA..-L-Pakete und deren Komponenten

Leistungspaket TSA-L und TSAS-L
① Zuluftventilator
② TSA-Regelung
③ Sicherheitsdruckschalter

Zubehör
④ Rauchmelder
⑤ Druckknopfmelder
⑥ Blitzlichthupe

Lüftungspaket LPT
⑦ Wind- und Regensensor
⑧ Temperaturfühler
⑨ Lüftungs-Schlüsselschalter
⑩ Wochenzeitschaltuhr

Zubehör
⑪ Lichtkuppel
⑫ Türschließer
⑬ Außenluftansaugung
⑭ Saugseitige Jalousieklappe
⑮ Kanalrauchmelder



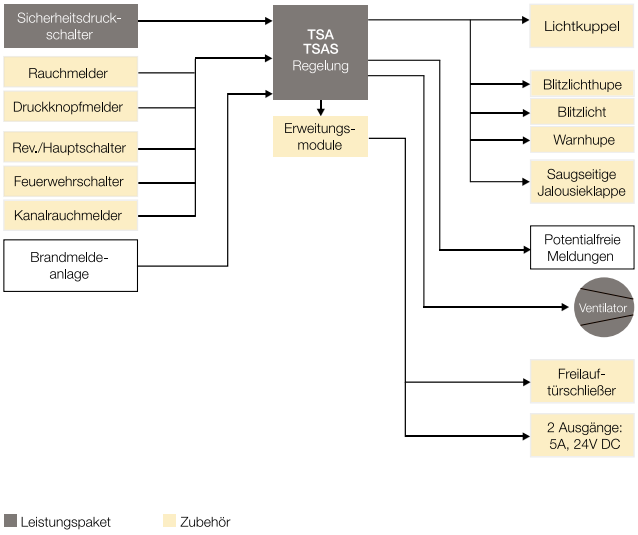
Treppenhaus-Spüllüftungsanlage
Funktionsweise TSA-L/TSAS-L
Wird zusätzlich zur Treppenhaus-Spüllüftung im Brandfall eine manuelle und automatische Treppenraumbelüftung, z.B. bei hohen Temperaturen im Sommer, gewünscht, so bietet das Helios Programm die Leistungspakete TSA-L und TSAS-L. Mittels entsprechender Schaltschrankausstattung und zweistufigem Zuluftventilator sind sie prädestiniert für den Anschluss des Lüftungspaketes „LPT“ und garantieren einen besonders wirtschaftlichen, bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb.
Bei Rauchdetektion in einer Nutzungseinheit entspricht der Betrieb der oben beschriebenen Funktionsweise.

TSA / TSAS Leistungspaket

Lichtkuppel als separates Zubehör erhältlich, s. Seite 201.



Systemskizze TSA/TSAS



Helios Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen sorgen im Brandfall durch Ausspülung für eine deutliche Verdünnung der Rauchgaskonzentration in Treppenräumen und erhöhen dadurch die Chancen auf eine schnelle und erfolgreiche Eigenrettung.

Das TSA-Leistungsspektrum von Helios gliedert sich in vorkonfigurierte Pakete mit aufeinander abgestimmten Komponenten und umfasst zusätzlich besonders geräuscharme Systemlösungen.

Das modular aufgebaute System ermöglicht:

- ☐ **Die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **Eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ Lieferumfang / Pakete

Der TSA-Leistungsumfang ist modular in Paketen mit aufeinander abgestimmten Komponenten aufgebaut, die einzeln bestellbar sind:

☐ Leistungspaket TSA / TSAS

In Abhängigkeit der baulichen Gegebenheiten ist das Leistungspaket wahlweise als kompakte Standardversion TSA oder als besonders geräuscharme Ausführung TSAS auszuwählen. Beide Leistungspakete beinhalten als Grundlage jeder Treppenhaus-Spüllüftungsanlage die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten:

- Zuluftventilator in zwei Baugrößen gemäß unten stehender Tabelle, mit einem Zuluftvolumenstrom von mindestens 10 000 m³/h für die Treppenraum-Durchspülung. Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
- Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
- Sicherheitsdruckschalter zur Abschaltung des Zuluftventilators bei unzulässig hohem Differenzdruck im Treppenraum.

Die auf das Objekt abgestimmte Lichtkuppel ist gem. unten stehender Tabelle auszuwählen und separat zu bestellen, falls bauseits keine ansteuerbare Öffnungsfläche im Treppenraumkopf vorhanden ist.

■ Beschreibung

☐ Schaltschrank

Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ Treppenraum-Durchspülung

Durch einen Zuluftvolumenstrom von mindestens 10 000 m³/h werden die in den Treppenraum eingedrungenen Rauchgase verdünnt und ausgespült. Dabei läuft der Zuluftventilator auf der maximalen Drehzahl und durchspült über eine Einblasstelle im unteren Bereich mit gleichzeitiger Abströmöffnung im Treppenraumkopf den kompletten Treppenraum mit frischer Luft.

☐ Akkupufferung

TSA / TSAS verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

TSA/TSAS Leistungspaket inklusive				a) Zuluftventilator, Drehstrom, IP55				b) Schaltschrank	c) Sicherheitsdruckschalter					
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Schwingungsdämpfer Druck**		**Zug**	
		m³/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	pot. frei	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA	04992	10 000	510	AMD 450/2	3,0	400	5,70	800x800x211	+20 bis +300	Wechsler	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSAS	04994	10 000	340	AMD 560/4	2,2	400	4,50	800x800x211	+20 bis +300	Wechsler	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

Zubehör für TSA/TSAS..														
Type	**Lichtkuppel** mit 24 V DC Spindelantrieb, Hub = 500 mm, 300 mm Aufsetzkranz				**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24 V DC		**Ansaugdüse mit Schutzgitter**		**Selbsttätige Rohrverschlussklappe**		**Segeltuchstutzen**	
	Type	Nennmaß	Öffnung	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA	**LK 12**	1200x1200	1,0 m²	82059	**JVK 60/60**	600x600	01066	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 450**	01419	**RVS 450**	02597	**STS 450**	01224
TSAS	**LK 12**	1200x1200	1,0 m²	82059	**JVK 60/60**	600x600	01066	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 560**	01421	**RVS 560**	02599	**STS 560**	01226

Beschreibung Zubehör, siehe Seite 198 f.

Anschlussmöglichkeiten an TSA/TSAS-Regelungen			
Type	Menge		Beschreibung
AMD	1 x		Zuluftventilator
RS	1 x		Revisionsschalter
RMR	20 x		Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x		Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH			Blitzlichthupe
BL	Σ	10 x	Blitzlicht
WH			Warnhupe
DDB	1 x		Sicherheitsdruckschalter
FWS 2	1 x		Feuerwehrschalter
RMK	1 x		Kanalrauchmelder
JVK..	1 x		Saugseitige Jalousieklappe
LK..	1 x		Lichtkuppel
EM..	–		Erweiterungsmodule

Erweiterungsmodule für TSA/TSAS-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)		
Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

Anschluss und Inbetriebnahme TSA-AI – Nr. 28866
Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service



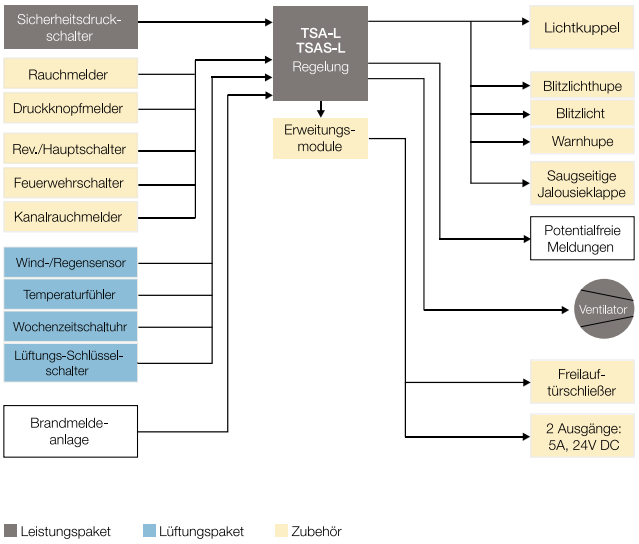
Treppenhaus-Spüllüftungsanlage TSA-L und TSAS-L mit optionaler Lüftungsfunktion

TSA-L/TSAS-L Leistungspaket

Lichtkuppel als separates Zubehör erhältlich, s. Seite 201.



Systemskizze TSA-L/TSAS-L



Helios Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen sorgen im Brandfall durch Ausspülung für eine deutliche Verdünnung der Rauchgaskonzentration in Treppenräumen und erhöhen dadurch die Chancen auf eine schnelle und erfolgreiche Eigenrettung.

Das Leistungsspektrum TSA-"L" von Helios bietet zusätzlich optional die Möglichkeit eines wirtschaftlichen, bedarfsorientierten Lüftungsbetriebs (z.B. bei hohen Temperaturen im Sommer).

Modular aufgebaute Systempakete gewährleisten:

- ☐ **die individuelle Anpassung der Anlage an alle baulichen Gegebenheiten und Anforderungen.**
- ☐ **eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen sicheren Anlagenbetrieb.**

■ **Lieferumfang / Pakete**
Der TSA-L/TSAS-L Leistungsumfang ist modular in Paketen mit aufeinander abgestimmten Komponenten aufgebaut, die einzeln bestellbar sind:

☐ **Leistungspaket TSA-L/TSAS-L**
In Abhängigkeit der baulichen Gegebenheiten ist das Leistungspaket wahlweise als kompakte Standardversion TSA-L oder als besonders geräuscharme Ausführung TSAS-L auszuwählen. Beide Leistungspakete beinhalten als Grundlage jeder Treppenhaus-Spüllüftungsanlage die folgenden, in allen Objekten erforderlichen Komponenten:

– Zweistufiger Zuluftventilator mit Dahlandermotor. Ideal geeignet für den optionalen Lüftungsbetrieb (z.B. bei hohen Temperaturen im Sommer). In zwei Baugrößen gemäß unten stehender Tabelle, mit einem Zuluftvolumenstrom von mindestens 10 000 m³/h für die Treppenraum-Durchspülung. Inklusive Montagekonsolen und Verlängerungsrohr.
– Schaltschrank mit kompletter Regelung. Erweiterbar um vielfältige Funktionen und Module (siehe Tabelle rechte Seite).
– Sicherheitsdruckschalter zur Abschaltung des Zuluftventilators bei unzulässig hohem Differenzdruck im Treppenraum.
Die auf das Objekt abgestimmte Lichtkuppel ist gem. unten stehender Tabelle auszuwählen und separat zu bestellen, falls bauseits keine ansteuerbare Öffnungsfläche im Treppenraumkopf vorhanden ist.

☐ **Lüftungspaket LPT**
Erweitert die Funktion der TSA-L/TSAS-L um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (siehe rechte Seite).

■ **Beschreibung**

☐ **Schaltschrank**
Abschließbarer Schaltschrank in hochwertigem Blechgehäuse. Mit frontseitig angebrachtem Bedien- und Anzeigetableau. Optionales Zubehör: Bedienfeldabdeckung.

☐ **Treppenraum-Durchspülung**
Durch einen Zuluftvolumenstrom von mindestens 10 000 m³/h werden die in den Treppenraum eingedrungenen Rauchgase verdünnt und ausgespült. Dabei läuft der Zuluftventilator auf der maximalen Drehzahl und durchspült über eine Einblasstelle im unteren Bereich mit gleichzeitiger Abströmöffnung im Treppenraumkopf den kompletten Treppenraum mit frischer Luft.

☐ **Akkupufferung**
TSA-L/TSAS-L verfügt über eine Akkupufferung, die als Havariefallsteuerung die komplette Regelung inklusive aller relevanten Anschlüsse, Warneinrichtungen und Komponenten (Zuluftventilator ausgenommen) bei Netzunterbrechung mit Strom versorgt.

☐ **Optionale Lüftungsfunktion**
Durch das Öffnen der Lichtkuppel und saugseitigen Jalousieklappe wird durch die TSA-L/TSAS-L eine natürliche Belüftung im Treppenraum realisiert. Wahlweise wird diese Belüftung durch den Zuluftventilator unterstützt, der auf niedriger Stufe (Ventilator mit Dahlandermotor) frische Luft in den Treppenraum einbläst. Für die Nutzung dieser erweiterten Funktion ist das optional erhältliche Lüftungspaket (LPT) erforderlich.

TSA-L/TSAS-L Leistungspaket inklusive				a) Zuluftventilator, Drehstrom, IP55				b) Schaltschrank	c) Sicherheitsdruckschalter					
Type	Bestell-Nr.	Volumenstrom (max.)	Differenzdruck (max.)	Type	Motor-Nennleistung	Spannung	Stromaufnahme	Abmessungen	Messbereich	Signal	**Schwingungsdämpfer**			
		m³/h	Pa	400 V, 50 Hz	KW	V	A	mm	Pa	pot. frei	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA-L	04993	10 000	520	AMD 450/4/2	0,8/3,1	400	2,10/6,10	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945
TSAS-L	04995	10 000	340	AMD 560/8/4	0,5/2,0	400	2,00/4,50	1000x1000x301	+20 bis +300	Wechsler	**SDD 4**	01944	**SDZ 4**	01945

Zubehör für TSA-L/TSAS-L

Type	**Lichtkuppel** mit 24 V DC Spindelantrieb, Hub = 500 mm, 300 mm Aufsetzkranz				**Saugseitige Jalousieklappe**			**Stellmotor** 24 V DC		**Ansaugdüse mit Schutzgitter**		**Selbsttätige Rohrverschlussklappe**		**Segeltuchstutzen**	
	Type	Nennmaß	Öffnung	Best-Nr.	**Type**	mm	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.	**Type**	Best-Nr.
TSA-L	**LK 12**	1200x1200	1,0 m²	82059	**JVK 60/60**	600x600	01066	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 450**	01419	**RVS 450**	02597	**STS 450**	01224
TSAS-L	**LK 12**	1200x1200	1,0 m²	82059	**JVK 60/60**	600x600	01066	**STM 10/24**	01075	**ASD-SGD 560**	01421	**RVS 560**	02599	**STS 560**	01226

Beschreibung Zubehör, siehe Seite 198 f.

Systempakete

Lüftungspaket
Type LPT Best.-Nr. 04986

Erweitert den TSA-Funktionsumfang um den bedarfsorientierten Lüftungsbetrieb (Sommer), Paketinhalt (jeweils 1 Stück):

- Lüftungs-Schlüsselschalter Nr. 82063
- Temperaturfühler Nr. 82064
- Wochenzeitschaltuhr Nr. 09990
- Wind- und Regensensor Nr. 82066



Anschlussmöglichkeiten an TSA-L/TSAS-L-Regelungen

Type	Menge	Beschreibung
AMD	1 x	Zuluftventilator
RS	1 x	Revisionsschalter
RMR	20 x	Rauchmelder (1 Linie)
DKM	10 x	Druckknopfmelder (1 Linie)
BLH		Blitzlichthupe
BL	Σ 10 x	Blitzlicht
WH		Warnhupe
DDB	1 x	Sicherheitsdruckschalter
FWS 2	1 x	Feuerwehrschalter
RMK	1 x	Kanalrauchmelder
JVK..	1 x	Saugseitige Jalousieklappe
LK..	1 x	Lichtkuppel
EM..	–	Erweiterungsmodule
LPT	1 x	Lüftungspaket

Erweiterungsmodule für TSA/TSAS-Regelungen (für Integration in Schaltschrank)

Type	Bestell-Nr.	Beschreibung
EM 1	04968	2 Ausgänge: 5 A, 24 V DC
EM 2	04969	Zwei zusätzliche Ausgänge für Tür-Haftmagnete, 24 V DC / 250 mA
EM 3	04970	20 zusätzliche Rauchmelder (1 Linie)
EM 4	04971	10 zusätzliche Jalousieklappen in Zuluft
EM 10	04419	GSM-Modul Zubehör zu EM 10: GSM-Antenne Bestell-Nr. 04420

Anschluss und Inbetriebnahme

TSA-AI – Nr. 28866

Aufklemmen der bauseitig verlegten Kabel am Schaltschrank und den Helios Feldgeräten. Elektrische und lufttechnische Inbetriebnahme. Einweisung des Bedienpersonals.

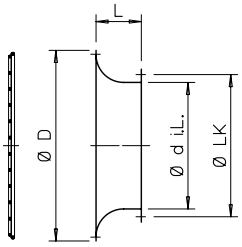
Die Inbetriebnahme der Anlagen kann nur durch den Helios-Kunden-Service durchgeführt werden. Details zum Leistungsumfang oder zusätzlich erforderlichen Erweiterungspaketen von Serviceleistungen, finden Sie im Helios TGA Servicekatalog Best.-Nr. 85934 oder online unter:

heliosventilatoren.de/de/tga-service



ASD-SGD





40 °C F300 F400 F600

Maße in mm

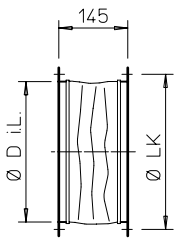
Ansaugdüse mit Schutzgitter und großem Einlaufradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach DIN 24155, Bl. 2. Schutzgitter zur saugseitigen Abdeckung pulverbeschichtet (ab Ø 800 verzinkt), DIN EN ISO 13857 entsprechend.

Type	Bestell-Nr.	Ø D	L	Ø d i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
ASD 200 *	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

STS





40 °C F300 F400 F600

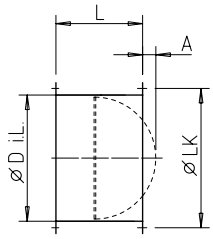
Maße in mm

Segeltuchstutzen Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe (max. +80 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen, Maße nach DIN 24155 Bl. 2.

Type[2]	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
STS 200	01219	205	235	1,3
STS 225	01218	229	259	1,1
STS 250	01220	252	286	1,3
STS 280	01231	288	322	1,5
STS 315	01221	322	356	1,8
STS 355	01222	361	395	2,3
STS 400	01223	404	438	2,5
STS 450	01224	453	487	3,8
STS 500	01225	507	541	3,4
STS 560	01226	570	605	4,5
STS 630	01228	638	674	4,6
STS 710	01229	711	751	7,0
STS 800	01233	801	837	7,5
STS 900	01234	898	934	7,5
STS 1000	01235	1004	1043	15,0

RVS





40 °C F300 F400 F600

Maße in mm

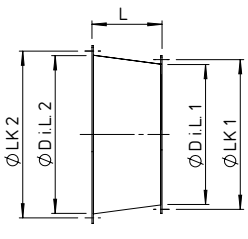
Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung[1] Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.

Type[2]	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
RVS 225	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 Helios Hauptkatalog [2] Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

DIF





40 °C F300 F400 F600

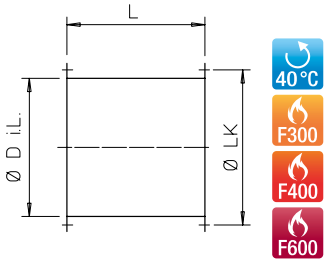
Maße in mm

Diffusor DIF 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 BG. 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. 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

VR





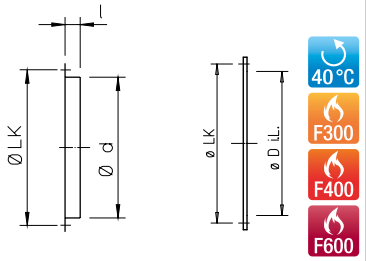
Maße in mm

Verlängerungsrohr
Rohrstück mit beidseitigen Flanschen und Bohrungen nach DIN 24155, Bl. 2. Aus feuerverzinktem Stahlblech, zur Verlängerung des Ventilatorschachtes. Für Typen mit überstehendem Motor, bei Einbau im Rohrverlauf. Vermeidet Leistungsverluste bei freiem Austritt.

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	Ø LK	Gewicht ca. kg
VR 225	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	450	330	487	9,0
VR 500	01408	500	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

FR / FF





Maße in mm

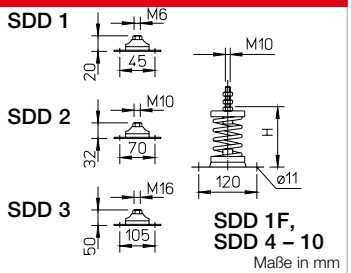
Gegenflansch FR / Flachflansch FF
Winkel-Flanschring / Flachflanschring aus verzinktem Stahlblech. Abmessungen / Bohrungen nach DIN 24155 Bl. 2.

Type	Best.-Nr.	Ø LK	l	Ø d	Ø d i.L.	Gewicht ca. kg
FR 200	01202	235	25	209	–	0,6
FR 225	01201	259	30	233	–	0,7
FR 250	01203	286	25	256	256	0,8
FR 280	01214	322	30	292	286	0,9
FR 315	01204	356	30	326	321	1,0
FR 355	01205	395	30	365	361	1,1
FR 400	01206	438	30	408	409	1,2
FR 450	01207	487	35	457	459	1,4
FR 500	01208	541	35	511	509	1,6
FR 560	01209	605	35	574	569	1,9
FR 630	01211	674	35	642	639	2,2
FR 710	01212	751	35	715	719	2,5
FR 800	01198	837	35	806	809	3,9
FR 900	01199	934	35	903	909	4,4
FR 1000	01210	1043	35	1012	1009	5,2

Type	Best.-Nr.	Ø LK	l	Ø d	Ø d i.L.	Gewicht ca. kg
FF 250	04941	286	25	256	256	0,7
FF 280	04942	322	30	292	286	0,9
FF 315	04943	356	30	326	321	1,0
FF 355	04944	395	30	365	361	1,2
FF 400	04945	438	30	408	409	1,3
FF 450	04946	487	35	457	459	1,5
FF 500	04947	541	35	511	509	1,6
FF 560	04948	605	35	574	569	2,6
FF 630	04949	674	35	642	639	2,9
FF 710	04950	751	35	715	719	3,3
FF 800	04951	837	35	806	809	3,6
FF 900	04952	934	35	903	909	4,1
FF 1000	04953	1043	35	1012	1009	4,5

SDD





Maße in mm

Schwingungsdämpfer für Druckbelastung
Zur schwingungs- und geräusch-isolierenden Aufstellung von Ventilatoren auf waagrechten Flächen. Einfache Montage in Verbindung mit den MK (Zubehör). Auswahl gemäß Ventilatoren-Gewicht, siehe Tabelle.

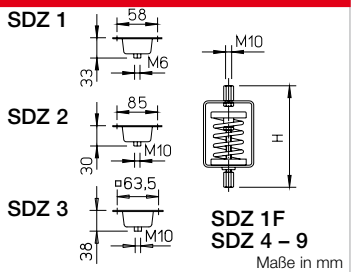
Für kleine, mittlere Gewichtsbelastungen und Temperaturen bis max. +60 °C sind Gummi-Schwingmetallelemente, für hohe Belastungen und Temperaturen über +60 °C (z.B. Entrauchungseinsatz) sind Federphonolatoren einzusetzen.

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 – 82	•	
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





Maße in mm

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung
Zur schwingungs- und geräusch-isolierenden 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

Rauchmelder

Type RMR Best.-Nr. 04984

Rauchmelder nach EN 54-7, inkl. Meldersockel für die automatische Anlagenauslösung bei Rauchdetektion. Betriebsspannung 9 – 33 V DC. Stromaufnahme Ruhe/Alarm 30 µA/20 mA. Schutzart IP 40. Maße mm Ø 100 x H 44

RMR



Feuerwehrschalter

Type FWS 2 Best.-Nr. 08255

Feuerwehrschalter (inkl. LED-Anzeige und verdecktem Reset-Taster) mit Aufnahme für DIN-Profilhalbzylinder (Zubehör). Betriebsspannung 18 – 30 V DC. Stromaufnahme Ruhe/Alarm 2/20 mA. Schutzart IP 44. Maße mm 125 x 70. Zubehör: Schließzylinder FWS ZY Best.-Nr. 82331

FWS 2



Druckknopfmelder

Type DKM Best.-Nr. 04985

Druckknopfmelder für die manuelle Auslösung der Anlage durch einen Taster. Inklusive Reset-Taster und LED-Anzeige der Betriebszustände. Betriebsspannung 20–30 V DC. Schutzart IP 40. Farbe RAL 2011. Maße mm B 125 x H 125 x T 36

DKM



Sicherheitsdruckschalter

Type DDB Best.-Nr. 82062

Sicherheitsdruckschalter zur Überwachung von Differenzdrücken und zum Schutz vor einem unzulässig hohen Differenzdruck, beispielsweise in RDA/TSA DDK und TSA. Druckmessbereich 20 bis 300 Pa. Belastung Schaltkontakt 1,0 (0,4) A, 250 VAC. Schutzart IP 54. Maße mm ca. 58 x 104 mm. Montage Wand- und Deckenmontage

DDB



Signalgeber

Type BLH Best.-Nr. 04983
Type BL Best.-Nr. 08216
Type WH Best.-Nr. 08217

Blitzlichthupe (BLH), Blitzlicht (BL) und Warnhupe (WH) als 24 Volt Signalgeber, inkl. Sockel. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Decken- und Wandmontage. Schutzart IP 65. Maße mm Ø 93

BLH / BL / WH



Differenzdrucksensor

Type DDR Best.-Nr. 82061

Differenzdrucksensor in Zweileitertechnik mit langzeitstabilem kapazitivem Sensorelement. Betriebsspannung 12 bis 36 V DC. Messbereich -100 bis +100 Pa. Gehäuseschutzart IP 65. Maße mm 90 x 75 x 61,5 mm. Werkstoff Gehäuse Polyamid PA 6,6.

Zubehör: Anschlussadapter DDR ADPT Nr. 38525

DDR



Kanalrauchmelder

Type RMK Best.-Nr. 04982

Kanalrauchmelder, inkl. Einlassrohr zur frühzeitigen Erkennung von Brandgasen in der Außenluftansaugung bei Strömungsgeschwindigkeiten von 1 – 20 m/s. Betriebsspannung 16-28 V DC. Stromaufnahme Ruhe/Alarm 22/11 mA. Schutzart IP 54. Relaiskontakt potentialfreier Öffner.
Maße mm L 250 x B 135 x H 100

RMK



Revisionsschalter

Type RS 3+1 7,5 Best.-Nr. 06387

– 3-polig mit Hilfskontakt. Für Ventilatoren mit Direktanlauf. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“ und Stellung „I ON“. 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. Gehäuse UV- und Witterungsbeständig. Schaltplan-Nr. 1088

RS 3+1 7,5



Revisionsschalter

Type RS 6+1

– 6-polig mit Hilfskontakt

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit
Für Dahlander-Wicklung oder Y/D-Anlauf		
RS 6+1 7,5	06388	20 A, AC-23 B 7,5 kW
RS 6+1 11	06389	25 A, AC-23 B 11 kW
RS 6+1 15	06390	32 A, AC-23 B 15 kW
RS 6+1 22	06391	50 A, AC-23 B 22 kW
RS 6+1 37	06392	80 A, AC-23 B 37 kW
RS 6+1 45	06393	125 A, AC-23 B 45 kW

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. Gehäuse UV- und Witterungsbeständig. Schaltplan-Nr. 1088.

RS 6+1



Überströmventil
Type ÜV 200 Best.-Nr. 04981

Zum Druckausgleich zwischen zwei Räumen, DN 200. Inkl. Brand-Absperrklappe (BAK) und Kaltrauch-Absperrklappe (KAK). Außendurchmesser 235 mm. Länge 280 mm. Geeignet für Wandstärke mindestens 100 mm. Durchströmungsvolumenstrom 50 bis 400 m³/h.
ÜV 200 nur mit BAK oder KAK auf Anfrage.

ÜV 200



Sichtblende
Type ÜVB 200 Best.-Nr. 07509

Material Sichtblende: Stahl, pulverbeschichtet RAL 9003 (Signalweiß). Außenabmessungen Sichtblende: 300 x 300 mm

ÜVB 200



Abdeckhülse
Type ÜVH 200/50 Best.-Nr. 07510
Type ÜVH 200/110 Best.-Nr. 07511

Material Abdeckhülse: Stahl, pulverbeschichtet RAL 9003 (Signalweiß) Außendurchmesser 241 mm. Länge Abdeckhülse 50 und 110 mm (Je nach Type)

ÜVH 200/50 / ÜVH 200/110



Klappen-Stellmotor
STM 10 24V 2P Nr. 01075
STM 20 24V 2P Nr. 01093
STM 16 24V S Nr. 21112

Elektrischer 24 Volt Stellmotor mit Federrücklauf zum Öffnen und Schließen von Verschlussklappen JVK und JKG. Drehmoment 10, 16 und 20 Nm. Inkl. Hilfskontakten als Endlagenschalter.
Anpassmodul, Type APM Nr. 28735
24 V für Polwendung auf 3-Punkt. Zur Anstrg. von 3-Punkt Antrieben.

STM 10 / STM 20 / STM 16



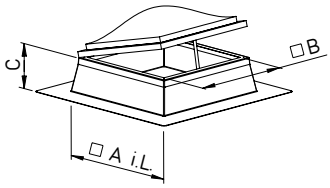
Lichtkuppel
Type LK 12 Best.-Nr. 82059
Type LK 15 Best.-Nr. 82060

Lichtkuppel mit 300 mm Aufsetzkranz (500 mm a. Anfrage) und 24 V RWA-Linearantrieb. Ausführung der Lichtkuppel opal mit eingefärbter Kunststoffverglasung. Lieferumfang: Oberlicht, Aufsetzkranz, Linearantrieb, Flügelbock und Schiebeklappenkonsole. Optionale Durchsturzsicherung a. Anfrage.

Type	Bestell-Nr.	Abmessung in mm		
		A i.L	B	C
LK 12	82059	1200	1000	300
LK 15	82060	1500	1300	300

LK 12 / LK 15





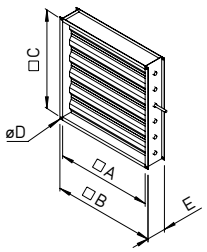
Jalousieklappe
Type JVK

Jalousieklappe JVK: Ausgeführt in quadratischem Rahmengehäuse mit beidseitigem Anschlussflansch aus verzinktem Stahlblech. Luftdichter Anschlag an Rahmengehäuse.

Type	Bestell-Nr.	Abmessung in mm				
		A	B	C	D	E
JVK 60/60	01066	600	640	620	Ø 9	120
JVK 70/70	01067	700	740	720	Ø 9	120
JVK 80/80	01068	800	840	820	Ø 9	120
JVK 90/90	01069	900	940	920	Ø 9	120
JVK 100/100	01074	1000	1040	1020	Ø 9	120

JVK





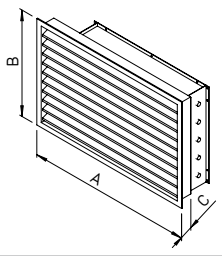
Jalousieklappe
Type JKG 70/50

Jalousieklappe JKG 70/50 mit montierter Sichtblende aus Aluminium. Nennmaß Jalousieklappe 700 x 500 mm. Nennmaß Sichtblende 880 x 555 mm. Tiefe Jalousieklappe 175 mm. Tiefe Sichtblende 85 mm. Gesamttiefe 260 mm. Gesamtgewicht ca. 18 kg. Dichtigkeit nach EN 1751 Klasse 2

Type	Bestell-Nr.	Abmessung in mm		
		A	B	C
JKG 70/50	04979	931	601	85

JKG 70/50





Bypassregelklappe
Type BRK 1000 x 1000

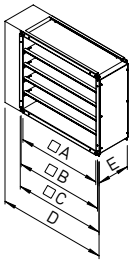
Bypassregelklappe BRK 1000 x 1000, optional für aktiv geregelten Abströmschacht. Ausführung aus Aluminium inkl. 24 V DC Antrieb. Öffnet und schließt innerhalb von 1,5 Sekunden. Nennmaß BRK 1000 x 1000 m. Außenabmessung BRK 1287 x 1072 mm. Tiefe BRK 165 mm. Gesamtgewicht ca. 23 kg

Type	Bestell-Nr.
BRK 1000 x 1000	37507

Abmessung in mm				
A	B	C	D	E
1000	1036	1072	1287	165

BRK 1000 x 1000





Helios TGA Kundenservice – **Kompetent. Schnell. Fachgerecht.**



- **Serviceleistungen TGA**
  Der Helios Werkskundendienst ist im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung während und nach der technischen Inbetriebnahme Ihr fachkundiger Ansprechpartner rund um RDA/TSA-/GWA-Serviceleistungen.

- **Service-Hotline**
  +49 (0) 7720 / 606 -222
  Montag bis Donnerstag
  7.30 Uhr – 17.00 Uhr
  Freitag 7.30 Uhr – 15.00 Uhr

Lüftungstechnische Beratung.

- Kundenberatung und Unterstützung bei lüftungstechnischen Fragen oder zur Funktionsweise, sowie der Auswahl geeigneter Systeme und Komponenten.

Elektrotechnische Beratung.

- Beratung bei der Auswahl, Montage und Inbetriebnahme von elektrotechnischen Komponenten und Steuerungen.

Werkskundendienst.

- Koordination und Beauftragung des Werkskundendienstes sowie der Servicepartner für Inbetriebnahmen, Einmessungen oder elektrische Reparaturen.

Ersatzteilversorgung.

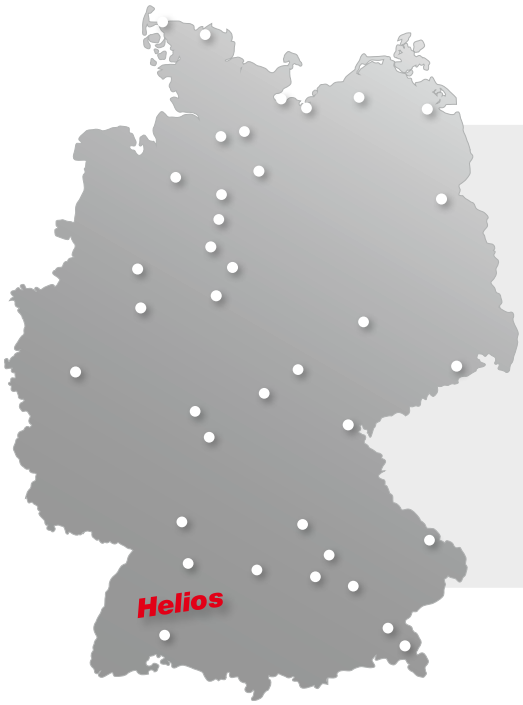
- Unser Team steht Ihnen bei der Beschaffung von Ersatzteilen kompetent zur Seite und gewährleistet eine permanent hohe Ersatzteilversorgung.

Helios LCC
LüftungsCompetenceCenter.

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 Fachplaner, Architekten, Bauträger, Wohnbaugesellschaften, Sachverständige 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.

- **Helios TGA-Fachseminare**
  Das regionale Schulungsprogramm von Helios wurde immer weiter ausgebaut und erstreckt sich mittlerweile über ganz Deutschland. Installateure und Planer profitieren von der flächendeckenden Präsenz und sparen wertvolle Anfahrtszeit ein, die Ihnen im Berufsalltag zugutekommt.

- Die erfolgreiche Helios TGA Fachseminarreihe rund um das Thema Technische Gebäudeausrüstung wird stetig fortgeführt. Profitieren Sie von kompetenten, erfahrenen Referenten. Auf **www.heliosventilatoren.de** unter der Rubrik „Seminare“, können Sie sich schnell und einfach für ein kostenloses Helios Seminar anmelden und die Inhalte des TGA-Seminars einsehen.



LCC Regional

Unser Seminarangebot erstreckt sich über ganz Deutschland. Neben dem modernen LCC Schulungszentrum mit Showroom in Villingen-Schwenningen bieten wir Ihnen ebenfalls ein umfangreiches Programm direkt bei Ihnen um die Ecke an. Dank der regionalen Schulungsstandorte sparen Sie sich wertvolle Anfahrtszeit – das kommt Ihnen im Berufsalltag mehr als zugute.

LCC Individuell

In unseren Schulungsräumen im LCC in Villingen-Schwenningen oder direkt bei Ihnen vor Ort veranstalten wir gerne individuelle Seminare für Ihre Firma oder für Fach- und Hochschulen.

Unsere Fachseminare richten sich an folgende Zielgruppen:

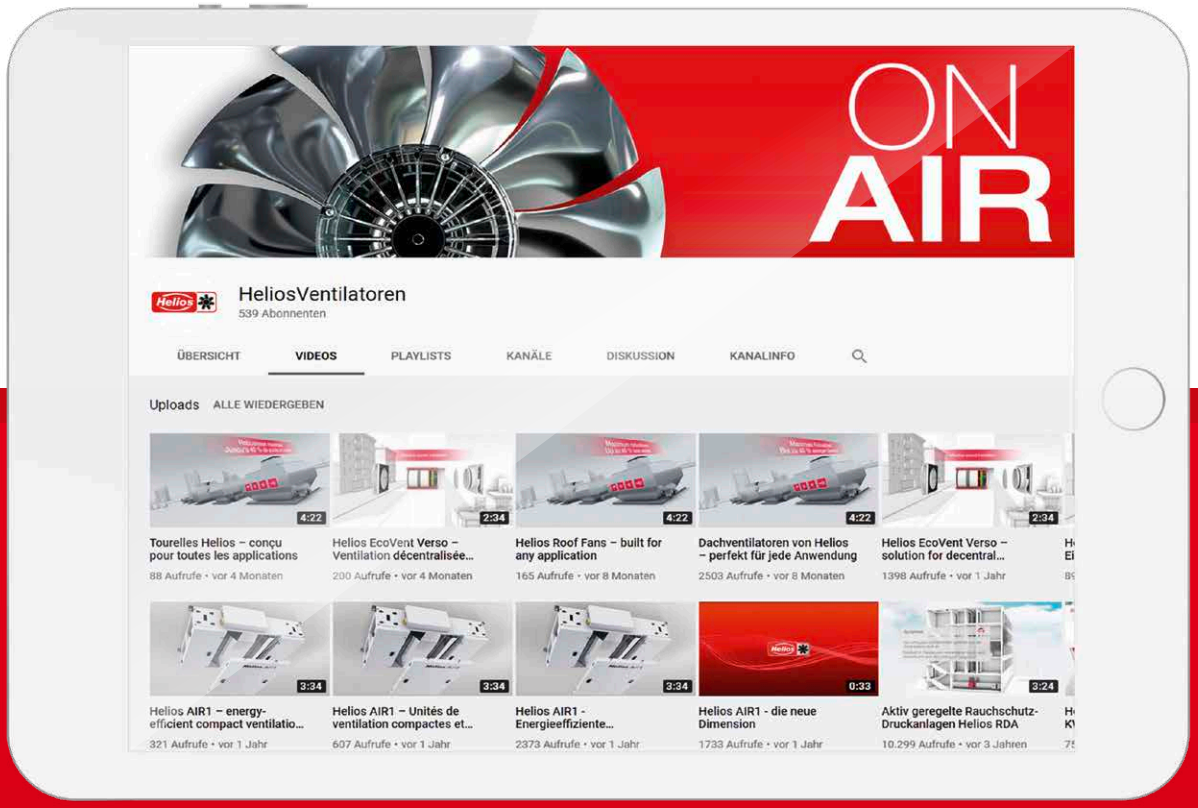
- Installateure
- Architekten und Fachplaner
- Wohnbaugesellschaften
- Großhandel
- Sachverständige
- Anlagenbauer
- Bauträger
- Hoch- und Berufsschulen

Unsere Servicewelt.
Helios ON AIR.

Helios bietet Ihnen zahlreiche Online-Tools: Am besten Sie schauen gleich in unseren Helios YouTube Channel. Dort finden Sie viele interessante Clips zum Thema Lüftung. Zusätzlich bieten wir Ihnen Hilfe bei der Auslegung und Planung. Ob HeliosSelect, KWLeasyPlan oder AIR1Select – mit diesen Tools finden Sie immer das richtige System für Ihre individuellen Projekte.

YouTube

Filmreife Lüftungssysteme finden Sie auf unserem YouTube Channel.



Verpassen Sie keine Neuheiten mehr:
Melden Sie sich zu unserem Newsletter an, um alle Neuigkeiten und exklusiven Informationen über Helios zu erhalten.

www.heliosventilatoren.de/de/newsletter



Helios Online-Tools.



■ Schnell und einfach zum gewünschten Produkt mit HeliosSelect.

Ganz gleich, welche Produktinformationen Sie benötigen – der elektronische Katalog HeliosSelect führt Sie schnell ans Ziel. Von der Maßzeichnung über die technischen Angaben und Schaltpläne bis hin zur Montagevorschrift finden Sie hier sämtliche Daten eines Artikels.

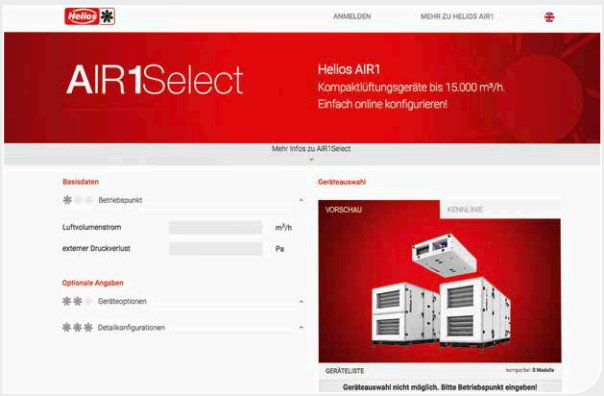
www.HeliosSelect.com



■ Auslegung, Massenauszug und Lüftungskonzept mit KWLeasyPlan.

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.KWLeasyPlan.de

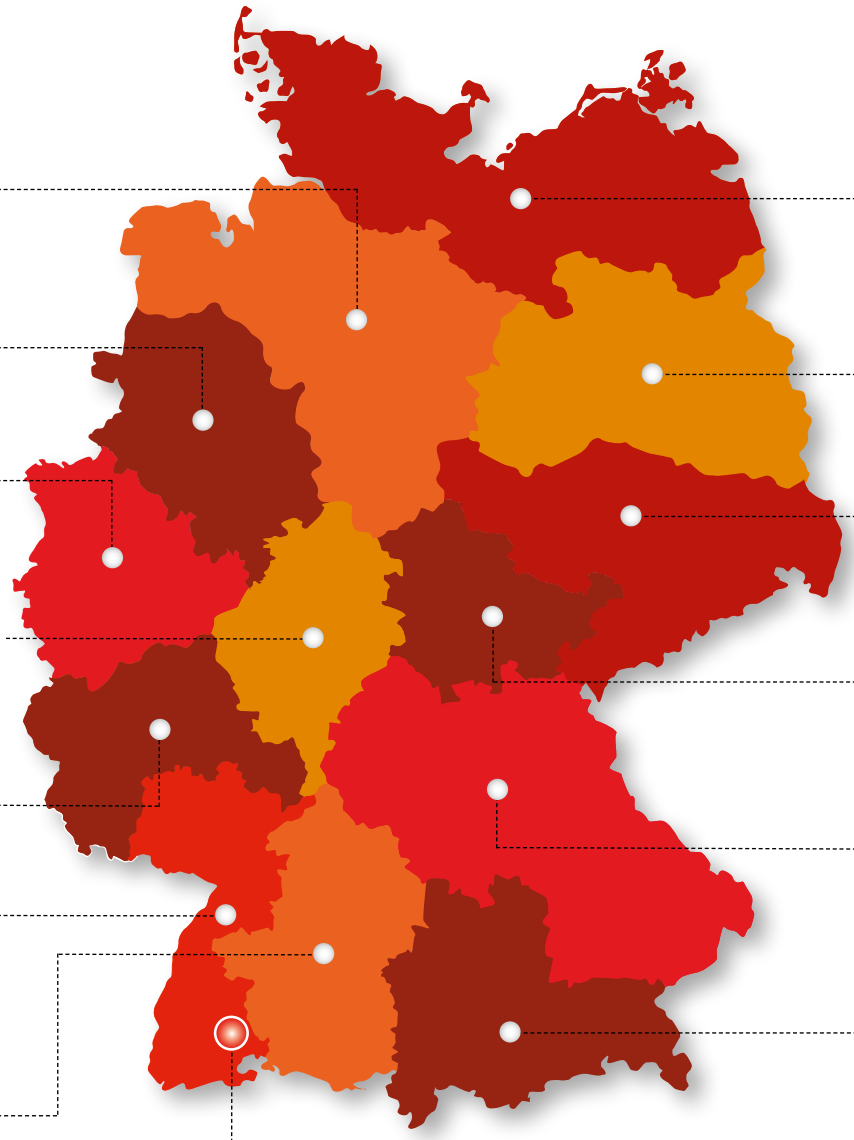


■ AIR1Select: Das Online-Tool zur Konfiguration von RLT-Geräten.

Um Sie bei der Auswahl Ihres optimalen Kompaklüftungsgeräts 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.

www.AIR1Select.com

Helios Ansprechpartner
für TGA und AIR1.



Thomas Nickel
t.nickel@heliosventilatoren.de
Mobil 0172 / 76 38 333
Helios Ventilatoren Büro NORD

Yannic Steinke
y.steinke@heliosventilatoren.de
Mobil 0173 / 60 50 846
Helios Ventilatoren Büro WEST

Region West
Helios Ventilatoren
tga@heliosventilatoren.de
Tel. +49 77 20 / 606 - 113

Uwe Rohrmann
u.rohrmann@heliosventilatoren.de
Mobil 0172 / 20 95 244
Helios Ventilatoren Büro MITTE

Johannes Grimm
j.grimm@heliosventilatoren.de
Mobil 0173 / 60 70 346
Helios Ventilatoren Büro WEST

Oliver Zeibig
o.zeibig@heliosventilatoren.de
Mobil 0162 / 23 83 257
Helios Ventilatoren Büro SÜD

Klaus Rehm
k.rehm@heliosventilatoren.de
Mobil 0172 / 20 95 206
Helios Ventilatoren Büro SÜD

Heiko Flentje
h.flentje@heliosventilatoren.de
Mobil 0173 / 60 60 052
Helios Ventilatoren Büro NORD

Matthias Homeier
m.homeier@heliosventilatoren.de
Mobil 0160 / 97 21 47 97
Helios Ventilatoren Büro OST

Michael Vetter
m.vetter@heliosventilatoren.de
Mobil 0173 / 75 91 520
Helios Ventilatoren Büro OST

Region Mitte
Helios Ventilatoren
tga@heliosventilatoren.de
Tel. +49 77 20 / 606 - 113

Timur Kamaci
t.kamaci@heliosventilatoren.de
Mobil 0163 / 78 54 900
Helios Ventilatoren Büro SÜD

Egon Neuberger
e.neuberger@heliosventilatoren.de
Mobil 0162 / 23 83 295
Helios Ventilatoren Büro SÜD

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG

Lupfenstraße 8
78056 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 77 20 / 606 - 0
Fax +49 77 20 / 606 - 166

info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de

TGA-Team

Die Spezialisten für die Technische Gebäudeausrüstung, Produkte und Systeme für die Entrauchung.

Tel. +49 77 20 / 606 - 270
Fax +49 77 20 / 606 - 200
tga@heliosventilatoren.de

AIR1-Team

Die Spezialisten für Helios AIR1, energieeffiziente Kompaktlüftungs-geräte mit Wärmerückgewinnung.

Tel. +49 77 20 / 606 - 251
Fax +49 77 20 / 606 - 399
air1@heliosventilatoren.de

Auftragsbearbeitung
Tel. +49 77 20 / 606 - 122
Fax +49 77 20 / 606 - 236

Export
Fax +49 77 20 / 606 - 257
export@heliosventilatoren.de

Kundendienst
Tel. +49 77 20 / 606 - 222
werks-kd@heliosventilatoren.de

Copyright ©: Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, VS-Schwenningen. Zertifiziert nach ISO 9001/2015.
Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen und Angaben unverbindlich. Druckschrift-Nr. 86 979.010/10.20