



Produktinformation

Zuluft



„Sicherheit und Exklusivität“

Inhaltsverzeichnis

Typ DV1

Zuluftventilator mit Gehäuse für Innenaufstellung 4



Typ DV2

Zuluftventilator ohne Gehäuse für Technikräume 6



Typ DV1-WSG und Typ DV1-WSG2

Zuluftventilator mit Sandwichgehäuse für Außenaufstellung 10



Typ DV1, Typ DV2, Typ DV1-WSG und Typ DV1-WSG2

Ventilator-Kennlinien und Einbauhinweise 14



Typ DV-RK1

Zuluftventilator mit integrierter Druckentlastung
für Innenaufstellung 20



Typ JZI-KAP-WR und Typ JZI-KAP-MK

Jalousieklappe aus Isolierstoff 24



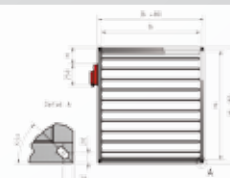
Typ NIQ-R25/45 und Typ ZE-NIQ-R25/45-JZL65

Zuluft-Abluftgitter 26



Typ JZL-120, ES

Jalousieklappe JZL-120, elastischer Stutzen 29



Anschlussbild Reparaturschalter 30



Ventilatoren

Der Zuluftventilator sorgt für eine ausreichende Zuluftmenge für den zu schützenden Treppenraum, Feuerwehraufzug bzw. Fluchtbereich. Die benötigte Luftmenge richtet sich nach dem rechnerischen Nachweis unter Berücksichtigung von Schutzziel, Leckagen und Witterungseinfluss. Die Ansaugung von rauchfreier, sauberer Luft muss sichergestellt sein.



Einbaubeispiel DV2 und DV1

Jeder Luftansaugung ist eine Jalousieklappe mit Federrücklaufmotor zur Absperrung zugeordnet. Redundante Ventilatoren werden zusätzlich mit einer luftdichten Jalousieklappe an jedem Ventilator ausgestattet. An jedem Ventilator ist ein Reparaturschalter mit Hilfskontakten zur Überwachung montiert.



Zuluftgitter

Für die Einbringung der Zuluft in den Treppenraum sind die Zuluftgitter entsprechend der Bemessung vorzusehen. Die Abmessungen der Gitter sind bei verteilter Anordnung an einem Zuluftschacht für eine Anströmgeschwindigkeit von ca. 2 m/s zu dimensionieren. Dem Druckverlust des Gitters entsprechend wird die Lochung ausgewählt und die Verteilung der Zuluft im Treppenraum bestimmt. Die Gitter können auch als Einzelgitter für Zuluft ohne Schacht eingesetzt werden. Zur Kompensation der Konvektion im Winter oder Sommer kann der Einsatz von einstellbaren Gittern erforderlich sein.

Die Auslegung erfolgt wie vorher beschrieben. Zusätzlich ist das Gitter mit einer elektrisch verstellbaren Jalousieklappe und einem modulierten Stellantrieb ausgestattet. Bei Einsatz an einem Abluftschacht vor einer Entrauchungsklappe ist besonders auf die verfügbare Druckdifferenz am Gitter zu achten.

Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „**Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen**“ entnehmen.



Einbaubeispiel Zuluftgitter für geregelte Luftverteilung



Zuluftventilator mit Gehäuse für Innenaufstellung Typ DV1

- 2.500 m³/h bis 80.000 m³/h
- 0,75 kW bis 45 kW
- Reparaturschalter mit Hilfskontakt
- Schwingungsdämpfer
- RAL 9006 oder nach Wahl
- Anbauteile werkseitig montiert



Beschreibung

Gehäuse aus Aluminium-Profilen, Deckbleche verschraubt und abnehmbar, mit Pulverbeschichtung in RAL nach Wahl.

Axialventilator mit Kennlinienstabilisator, mit Polyester-Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7030, Nachleitwerk zur Druckerhöhung und Erzielung einer weitgehend drallfreien Abströmung; axiales Laufrad mit im Stillstand verstellbaren Laufradschaufeln, direkt auf dem Antriebsmotor montiert.

Kabel aus dem Antrieb herausgeführt und werkseitig mit dem außen am Gehäuse liegenden Reparaturschalter verdrahtet.

DV1 – inkl. Schutzgitter.

Zubehör, optional

- **Jalousieklappe**, montiert: saug- oder druckseitig, inkl. Stellantrieb Federrücklauf SFL, stromlos AUF
- **Elastischer Stutzen**, montiert: saug- und/oder druckseitig
- **Schutzgitter**, montiert: saug- und/oder druckseitig

Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.

Typische Ausführung mit verschiedenem Zubehör finden Sie auf den folgenden Seiten.

Ventilator-Kennlinien ab Seite 14

Einbauhinweise ab Seite 18

Abmessungen, Zubehör Seite 29

Elektrische und lufttechnische Daten Seite 13

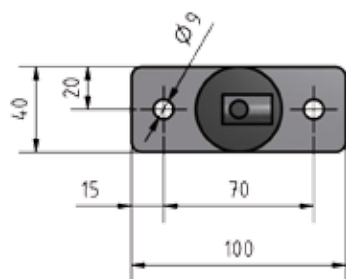
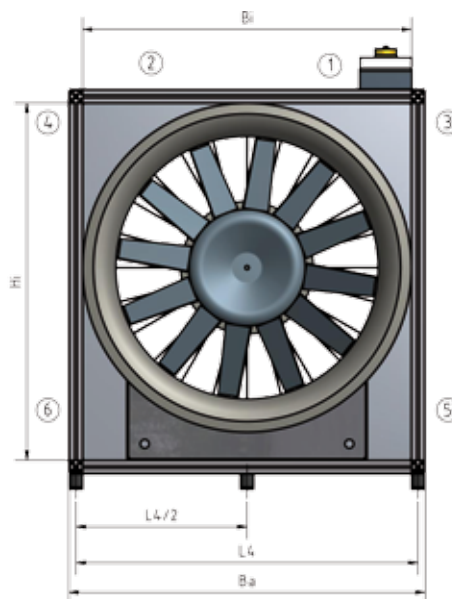
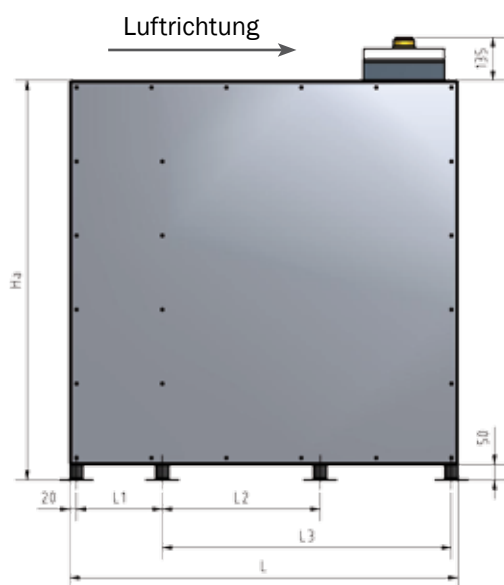
Anschlussbild ab Seite 30



Hinweise: Bitte beachten Sie die Einbauhinweise. Für die Einstellung des Laufschaufelwinkels muss die Saugseite des Gerätes zugänglich sein. (Bei Kanalanbindung Revisionsöffnung von 600 mm x 600 mm vorsehen.)

Es werden standardmäßig Stellantriebe in SLC-Technik eingesetzt. Andere Antriebe auf Anfrage.

Hauptabmessungen



Detail-Draufsicht
Schwingungsdämpfer

Position des Reparaturschalters in Luftrichtung:

- oben rechts ① oder links ②
- rechte Seitenwand oben ③ oder unten ⑤
- linke Seitenwand oben ④ oder unten ⑥

Nenngröße	Ba	Bi	Ha	Hi	L	L1	L2	L3	L4	Gewicht
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DV1-400	590	500	685	550	710	176	–	494	540	110
DV1-450	650	560	750	615	740	178	–	522	600	120
DV1-500	710	630	825	690	810	191	–	579	670	190
DV1-630	880	800	1000	870	950	168,5	–	741,5	840	250
DV1-710	980	900	1105	975	1025	212	–	773	940	350
DV1-800	1080	1000	1215	1085	1180	261	480	879	1040	445
DV1-900	1200	1120	1345	1215	1190	207	470	940	1160	680
DV1-1000	1330	1250	1485	1355	1305	208	526	1052	1290	745

Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen“ entnehmen!

Zuluftventilator ohne Gehäuse für Technikräume Typ DV2

- 2.500 m³/h bis 80.000 m³/h
- 0,75 kW bis 45 kW
- Reparaturschalter mit Hilfskontakt
- Anbauteile werkseitig montiert



DV2

Beschreibung

Axialventilator mit Kennlinienstabilisator, mit Polyester-Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7030, Nachleitwerk zur Druckerhöhung und Erzielung einer weitgehend drallfreien Abströmung; axiales Laufrad mit im Stillstand verstellbaren Laufradschaufeln, direkt auf dem Antriebsmotor montiert.

Kabel aus dem Antrieb herausgeführt und werkseitig mit dem außen am Gehäuse liegenden Reparaturschalter verdrahtet.

Inkl. Eintrittsdüse, Verlängerungsschacht, Schachtfüßen.

Laufrad auf Motorstumpf, Ventilatorschacht mit gebohrten Flanschen, nach DIN 24 154 – Reihe 3.

Max. Betriebstemperatur je nach Motorausführung, bei normalen Motoren 60 °C.

Zubehör, optional

- **Federschwingungsdämpfer**
- **Elastischer Stutzen**, montiert: saug- und/oder druckseitig
- **Diffusor**, druckseitig montiert
- **Schutzgitter**, montiert: saug- und/oder druckseitig
- **Pratzen für vertikale Montage**

Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.

Typische Ausführung mit verschiedenem Zubehör finden Sie auf den folgenden Seiten.

Ventilator-Kennlinien ab Seite 14

Einbauhinweise ab Seite 18

Elektrische und lufttechnische Daten Seite 13

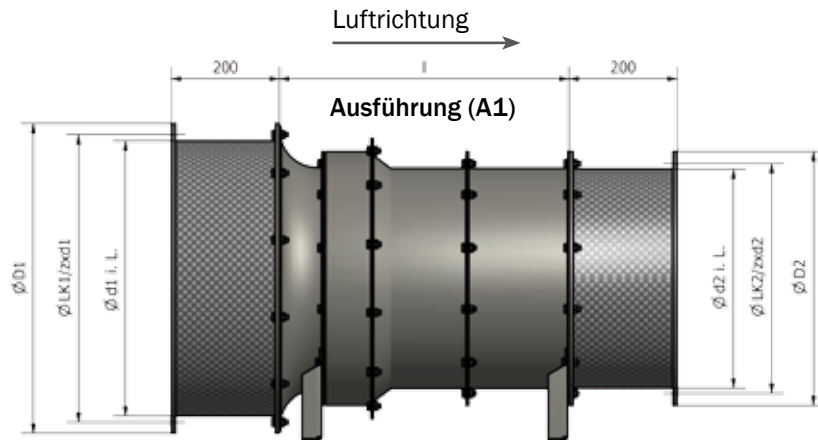
Anschlussbild ab Seite 30



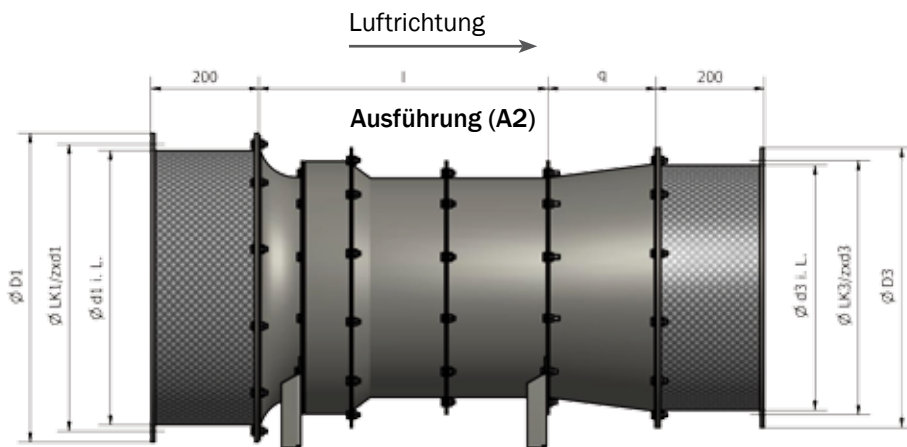
Hinweise: Bitte beachten Sie die Einbauhinweise. Für die Einstellung des Laufschaufelwinkels muss die Saugseite des Gerätes zugänglich sein. (Bei Kanalanbindung Revisionsöffnung von 600 mm x 600 mm vorsehen.) Die elastischen Stutzen müssen gestreckt, ohne Versatz montiert werden – Montagelänge 200 mm.

Hauptabmessungen

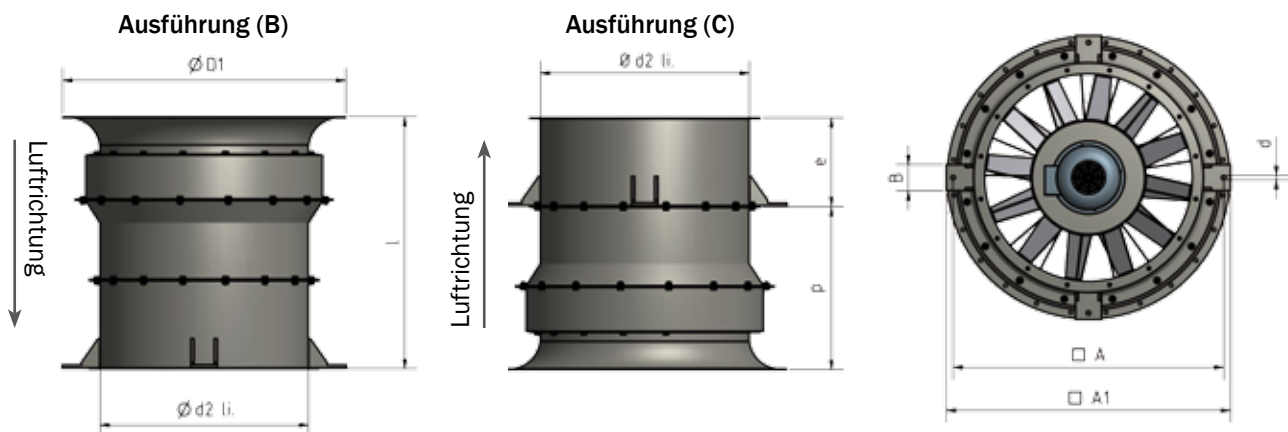
Zusammenstellung mit elastischem Stutzen, saugseitig und druckseitig



Zusammenstellung mit elastischem Stutzen, saugseitig, Kurzdifusor und elastischem Stutzen, druckseitig

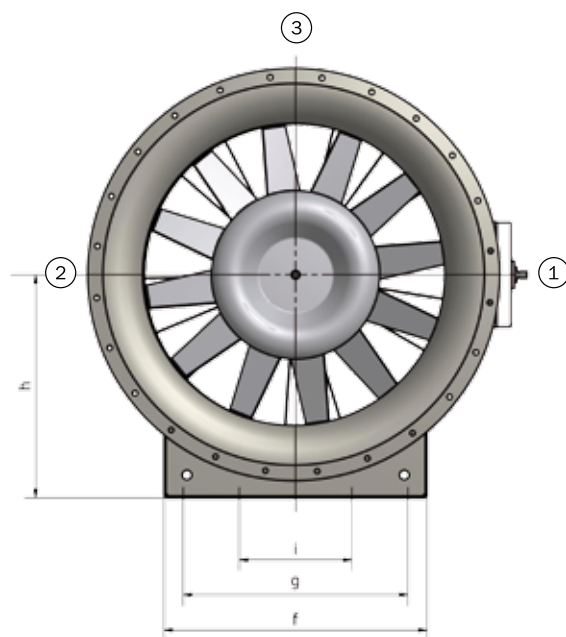
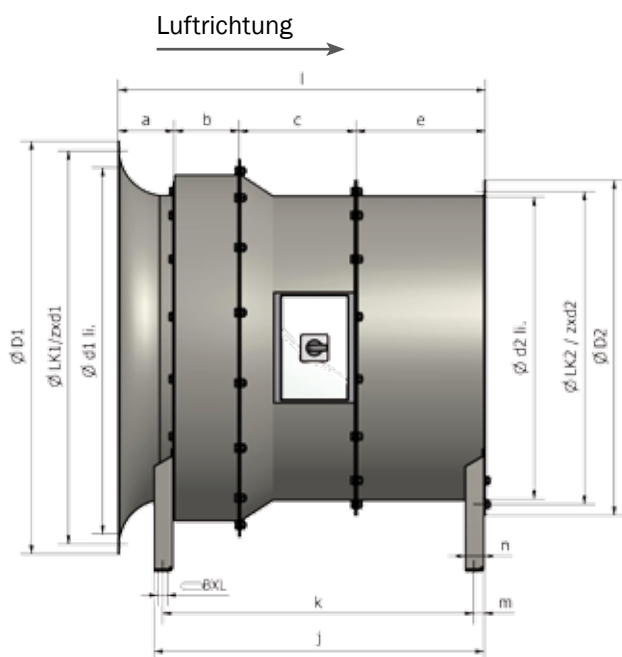


Pratzen zur vertikalen Montage



Die Abmessungen sind der Tabelle auf Seite 9 zu entnehmen.

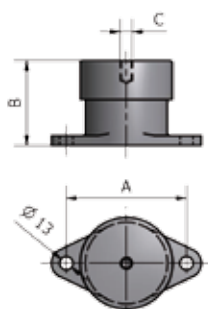
Hauptabmessungen



Position des Reparaturschalters:

- in Lufrichtung rechts ① oder links ②
- oben ③

Schwingungsdämpfer



Nenngröße	A	B	C
[–]	[mm]	[mm]	[–]
V-101 / V-103 / V-105 / V-108	100	Ca. 60	M10
V-112 / V-120 / V-130 / V-150	120	Ca. 80	M12

Nenngröße	Motorleistung	Anzahl Saugseite + Druckseite	Typ
[–]	[kW]	[Stück]	[–]
DV2-400	1,5	2 + 2	V-101
	3	2 + 2	V-103
DV2-450	0,75/4	2 + 2	V-103
	5,5	2 + 3	V-103
DV2-500	1,5/5,5	2 + 2	V-103
	7,5/11	2 + 3	V-103

Nenngröße	Motorleistung	Anzahl Saugseite + Druckseite	Typ
[–]	[kW]	[Stück]	[–]
DV2-630	2,2–4	2 + 2	V-103
DV2-710	4	2 + 2	V-105
	5,5	4 + 3	V-103
	7,5	4 + 3	V-103
DV2-800	7,5	2 + 2	V-105
	11/15	3 + 4	V-105

Nenngröße	Motorleistung	Anzahl Saugseite + Druckseite	Typ
[–]	[kW]	[Stück]	[–]
DV2-900	15	2 + 2	V-108
	18,5/22	3 + 4	V-108
	30	2 + 3	V-112
DV2-1000	22	2 + 2	V-112
	30–45	2 + 3	V-112

Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen“ entnehmen!

Nenngröße	Ø D1	Ø LK1	Ø d1 li.	z x d1	Ø D2	Ø LK2	Ø d2 li.	z x d2	Ø D3	Ø LK3	Ø d3 li.
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DV2-400	571	541	504	12 x 9,5	468	438	401	12 x 9,5	517	487	450
DV2-450	643	605	565	16 x 11,5	517	487	450	12 x 9,5	571	541	504
DV2-500	712	674	634	16 x 11,5	571	541	504	12 x 9,5	643	605	565
DV2-630	875	837	797	24 x 11,5	712	674	634	16 x 11,5	789	751	711
DV2-710	972	934	894	24 x 11,5	789	751	711	16 x 11,5	875	837	797
DV2-800	1081	1043	1003	24 x 11,5	875	837	797	24 x 11,5	972	934	894
DV2-900	1214	1174	1124	24 x 11,5	972	934	894	24 x 11,5	1081	1043	1003
DV2-1000	1351	1311	1261	24 x 11,5	1081	1043	1003	24 x 11,5	1214	1174	1124

Nenngröße	z x d3	a	b	c	e	f	h	g	i	j	k
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DV2-400	12 x 9,5	81	90	176	188	438	300	368	208	490,5	454
DV2-450	12 x 9,5	90	101	190	200	487	335	407	247	517,5	481
DV2-500	16 x 11,5	95	110	206	225	541	375	461	301	577,5	541
DV2-630	16 x 11,5	113	137	258	286	674	470	605	405	725,5	681
DV2-710	24 x 11,5	130	153	275	305	721	525	640	420	777,5	733
DV2-800	24 x 11,5	138	172	319	350	872	585	790	570	885,5	841
DV2-900	24 x 11,5	155	195	333	373	860	655	770	450	945,5	901
DV2-1000	24 x 11,5	166	217	372	415	940	730	850	530	1061	1004

Nenngröße	l	m	n	p	q	B x L	□ A	□ A1	B	d	p	Gewicht max.
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DV2-400	535	21,5	36,5	347	200	12 x 20	554	602	68	12	347	76
DV2-450	571	21,5	36,5	381	225	12 x 20	603	651	68	12	381	84
DV2-500	636	21,5	36,5	411	250	12 x 20	657	705	68	12	411	142
DV2-630	794	24,5	44,5	508	315	12 x 20	852	900	90	14	508	192
DV2-710	863	24,5	44,5	558	355	12 x 20	929	977	90	14	558	282
DV2-800	979	24,5	44,5	629	400	12 x 20	1015	1063	90	14	629	367
DV2-900	1056	24,5	44,5	683	450	14 x 22	1112	1160	90	14	683	602
DV2-1000	1170	33,5	56,5	755	500	14 x 22	1221	1269	90	14	755	656

Zuluftventilator mit Sandwichgehäuse für Außenaufstellung Typ DV1-WSG und Typ DV1-WSG2

- 2.500 m³/h bis 80.000 m³/h
- 0,75 kW bis 45 kW
- Reparaturschalter mit Hilfskontakt
- RAL 9002 oder nach Wahl
- Gerätedach mit Dichtbahn



DV1-WSG und DV1-WSG2

Beschreibung

Gehäuse für Außenaufstellung, thermisch entkoppelt, aus Aluminium-Profilen und Deckblechen, 40 mm dick mit Mineralfaserisolierung, verschraubt, Verkleidungsbleche abnehmbar, Stahl verzinkt, lackiert in RAL 9002, thermische Isolierung T3 U = 1,11 W/m²K, System 40 (TB4-TB3) kb = 0,37–0,51.

Jalousieklappe aus Isolierstoff mit zusätzlicher Beschichtung zum Schutz vor Feuchtigkeit, inkl. Stellantrieb Feder-rücklauf SFL, stromlos AUF.

Axialventilator mit Kennlinienstabilisator, mit Polyester-Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7030, Nachleitwerk zur Druckerhöhung und Erzielung einer weitgehend drallfreien Abströmung; axiales Laufrad mit im Stillstand verstellbaren Laufradschaufeln, direkt auf dem Antriebsmotor montiert. Schutzgitter saugseitig montiert.

Reparaturschalter im Gehäuse montiert und verdrahtet.
Geräterahmen aus Stahl, verzinkt.

Ausführung

- **DV1-WSG** mit Ansaughaube und einem Dämmstutzen
- **DV1-WSG2** mit zwei Dämmstutzen

Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.

Typische Ausführung mit verschiedenem Zubehör finden Sie auf den folgenden Seiten.

Ventilator-Kennlinien ab Seite 14

Einbauhinweise ab Seite 18

Elektrische und lufttechnische Daten Seite 13

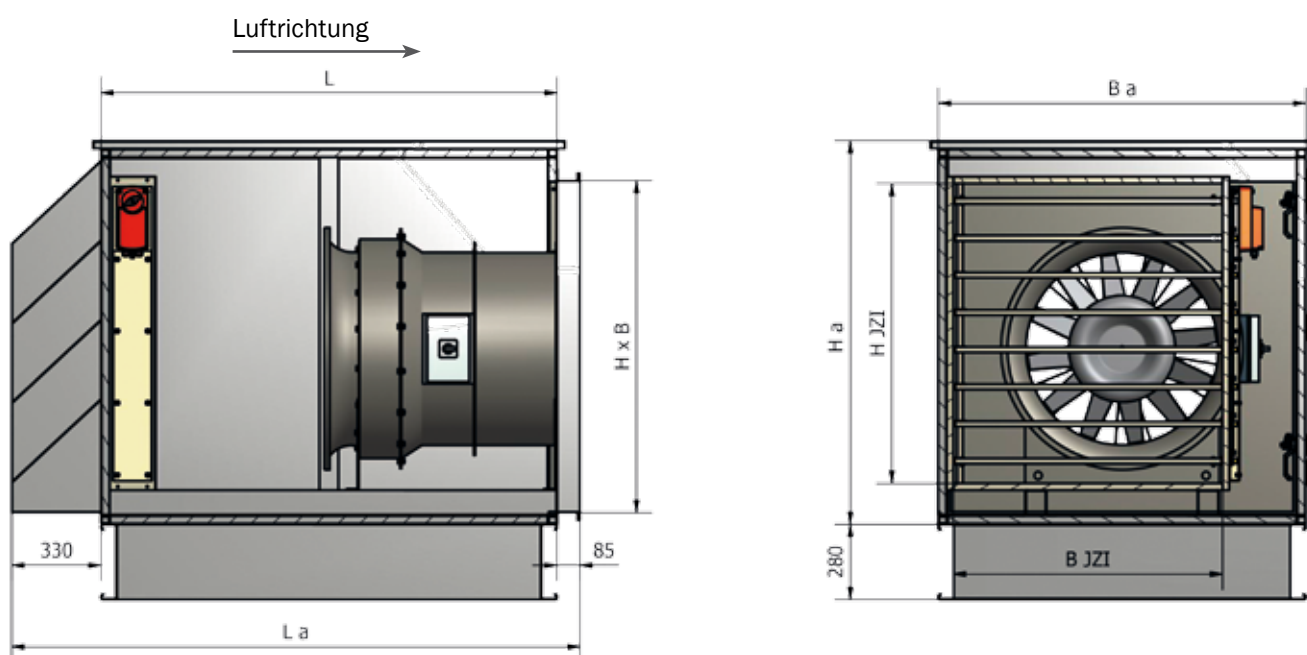
Anschlussbild ab Seite 30



Hinweise: Bitte beachten Sie die Einbauhinweise. Es werden standardmäßig Stellantriebe in SLC-Technik eingesetzt. Weitere Antriebe auf Anfrage.

Hauptabmessungen

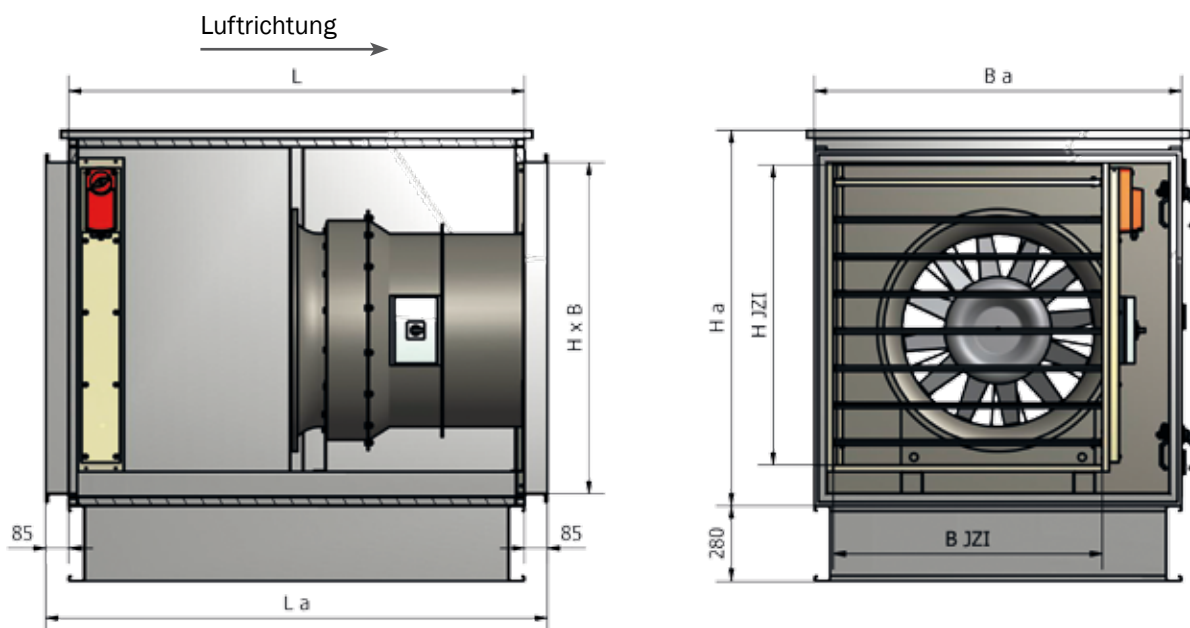
Ausführung mit druckseitigem Dämmstutzen und Ansaughaube, saugseitig



Nenngröße	B JZI	H JZI	B	H	L	B a	H a	L a	Gewicht
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DV1-WSG-400	700	700	945	900	1365	1035	1065	1780	415
DV1-WSG-450	700	700	945	900	1365	1035	1065	1780	425
DV1-WSG-500	700	700	945	900	1365	1035	1065	1780	480
DV1-WSG-630	1000	1114	1275	1230	1695	1365	1395	2110	730
DV1-WSG-710	1000	1114	1275	1230	1695	1365	1395	2110	820
DV1-WSG-800	1000	1114	1275	1560	2025	1365	1725	2440	1040
DV1-WSG-900	1125	1666	1605	1890	2025	1695	2055	2440	1510
DV1-WSG-1000	1125	1666	1605	1890	2025	1695	2055	2440	1565

Hauptabmessungen

Ausführung mit saug- und druckseitigem Dämmstutzen



Nenngröße	B JZI	H JZI	B	H	L	B a	H a	L a	Gewicht max.
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DV1-WSG2-400	700	700	945	900	1365	1035	1065	1535	390
DV1-WSG2-450	700	700	945	900	1365	1035	1065	1535	400
DV1-WSG2-500	700	700	945	900	1365	1035	1065	1535	455
DV1-WSG2-630	1000	1114	1275	1230	1695	1365	1395	1865	690
DV1-WSG2-710	1000	1114	1275	1230	1695	1365	1395	1865	780
DV1-WSG2-800	1000	1114	1275	1560	2025	1365	1725	2195	995
DV1-WSG2-900	1125	1666	1605	1890	2025	1695	2055	2195	1435
DV1-WSG2-1000	1125	1666	1605	1890	2025	1695	2055	2195	1485

Elektrische und lufttechnische Daten der Ventilatoren Typ DV1, Typ DV2, Typ DV1-WSG, Typ DV1-WSG2

Neingröße	Motorleistung	Typischer Volumen- strom	Typische Totaldruck- erhöhung	Ventilator- drehzahl	Nennstrom	Anlaufstrom direkt	Anlaufstrom Stern-Dreieck
[-]	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[min ⁻¹]	[A]	[A]	[A]
DV-400	1,5	5600	530	2900	3,3	20,8	12,0
	3	8000	900	2900	6,2	40,3	23,3
DV-450	0,75	5000	220	1405	2	9,6	5,5
	4	10.000	900	2900	7,9	66,4	38,3
	5,5	11.200	1150	2900	10,5	66,8	38,6
DV-500	1,5	9000	320	1410	3,5	19,6	11,3
	5,5	12.500	1000	2900	11	69,3	40,0
	7,5	14.000	1250	2900	14,6	94,9	54,8
	11	18.000	1400	2900	20,5	141,4	81,6
DV-630	2,2	11.200	400	1440	4,8	25,4	14,7
	3	14.000	450	1440	6,6	40,9	23,6
	4	18.000	500	1440	8,8	55,4	32,0
DV-710	4	18.000	500	1460	8,8	55,4	32,0
	5,5	20.000	630	1460	11,5	75,9	43,8
	7,5	25.000	710	1460	15,5	105,4	60,9
DV-800	7,5	25.000	630	1465	15,5	105,4	60,9
	11	31.500	800	1465	22	151,8	87,6
	15	35.500	1000	1465	29,5	200,6	115,8
DV-900	15	35.500	900	1465	29,5	200,6	115,8
	18,5	40.000	1000	1465	37	259	149,5
	22	45.000	1120	1465	43	296,7	171,3
	30	50.000	1250	1465	52	358,8	207,2
DV-1000	22	50.000	900	1465	43	296,7	171,3
	30	56.000	1120	1465	52	358,8	207,2
	37	63.000	1250	1465	66	448,8	259,1
	45	71.000	1400	1465	82	574	331,4

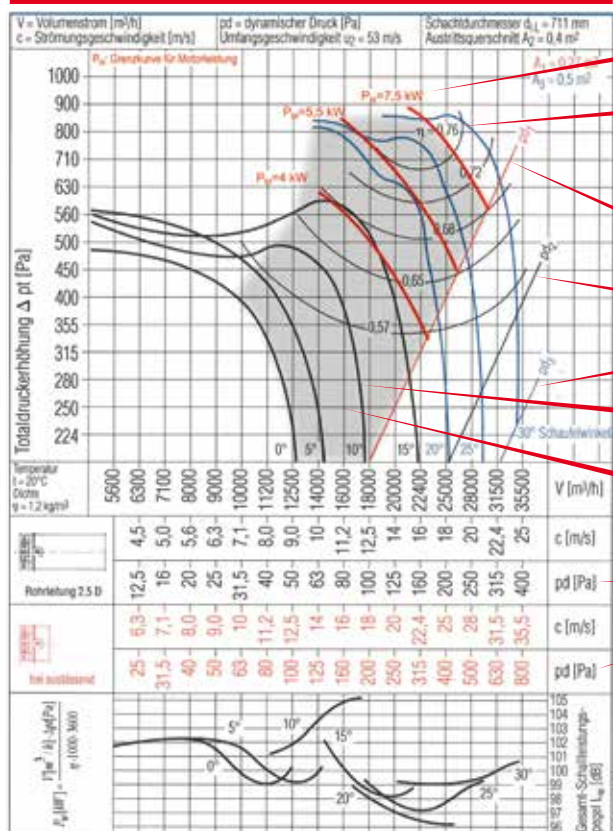
Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen“ entnehmen!

Ventilator-Kennlinien

Typ DV1, Typ DV2, Typ DV1-WSG und Typ DV1-WSG2

Kennlinien

Erklärung



Motorleistung mit ca. 10 % Reserve

Ventilatorwirkungsgrad η

Grenzkurven des inneren Widerstandes entsprechend der Einbauart:

- frei ausblasend
- mit Rohrleitung $L = 2,5 \times D$
- Einbau mit Kurzdifusor

Ventilator Kennlinie bei Schaufelwinkel 0° bis 30°

Empfohlener Bereich für die Auslegung

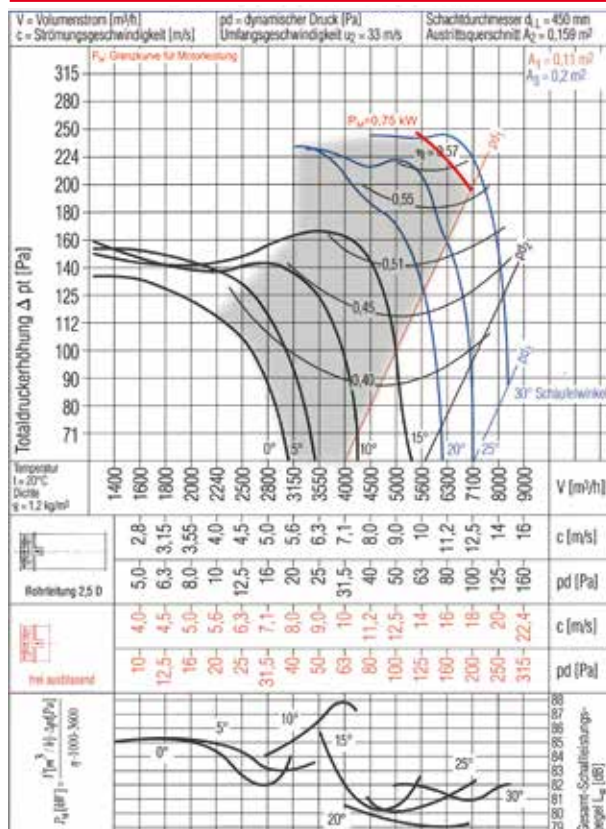
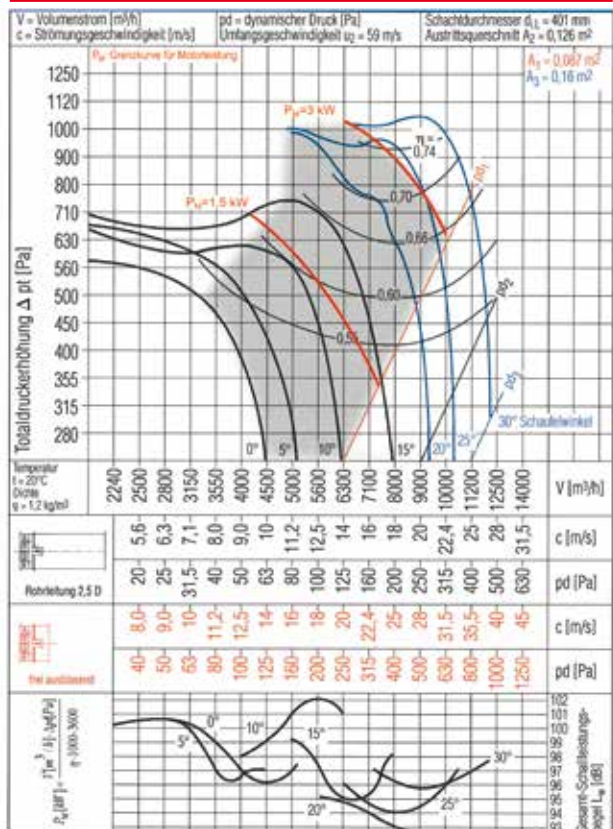
Druckverlust des inneren Widerstandes mit Rohranschluss und frei ausblasend

Wellenleistung Ventilator

$$P_W = \frac{\dot{V} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{h}} \right] \cdot \Delta p_t [\text{Pa}]}{3600 \cdot 1000 \cdot \eta} [\text{kW}]$$

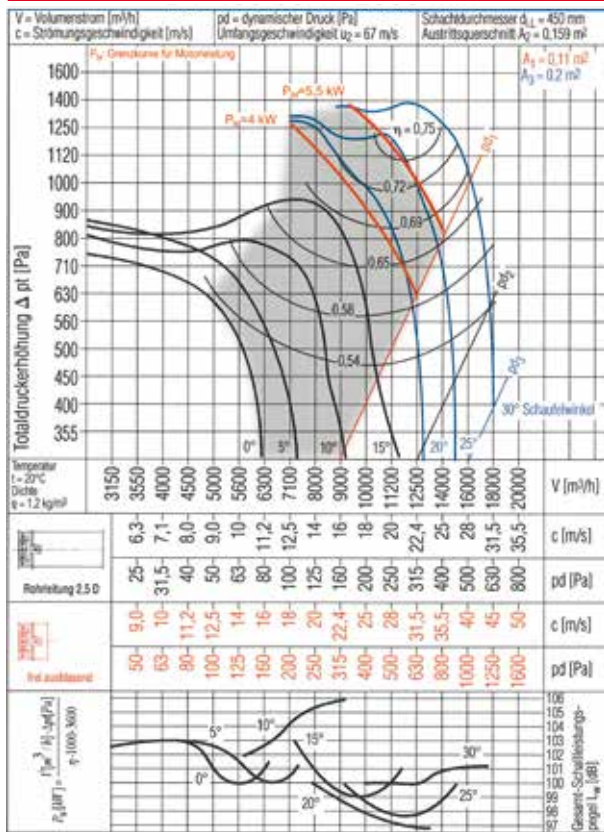
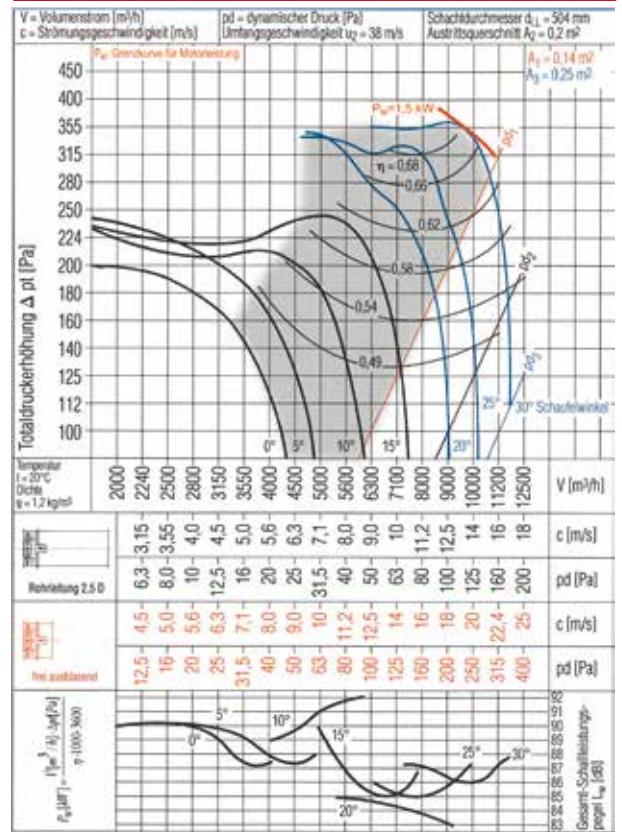
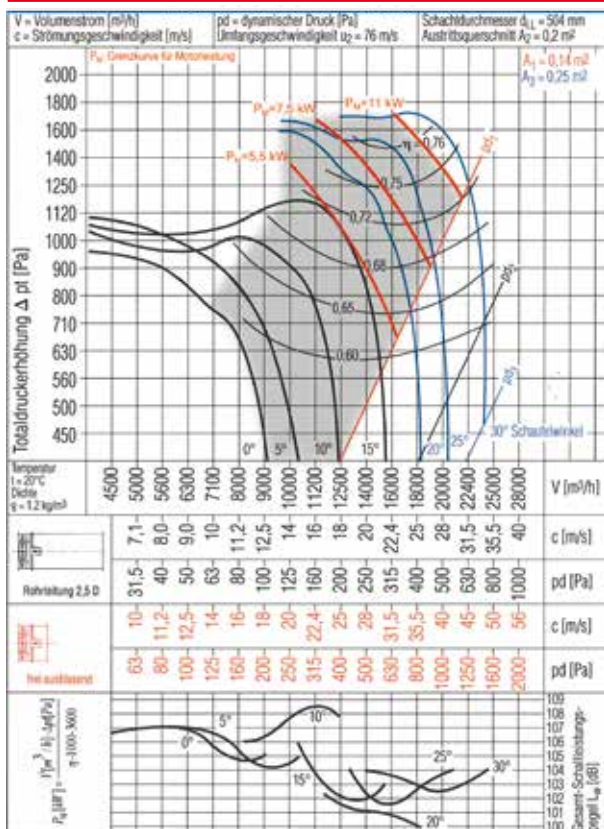
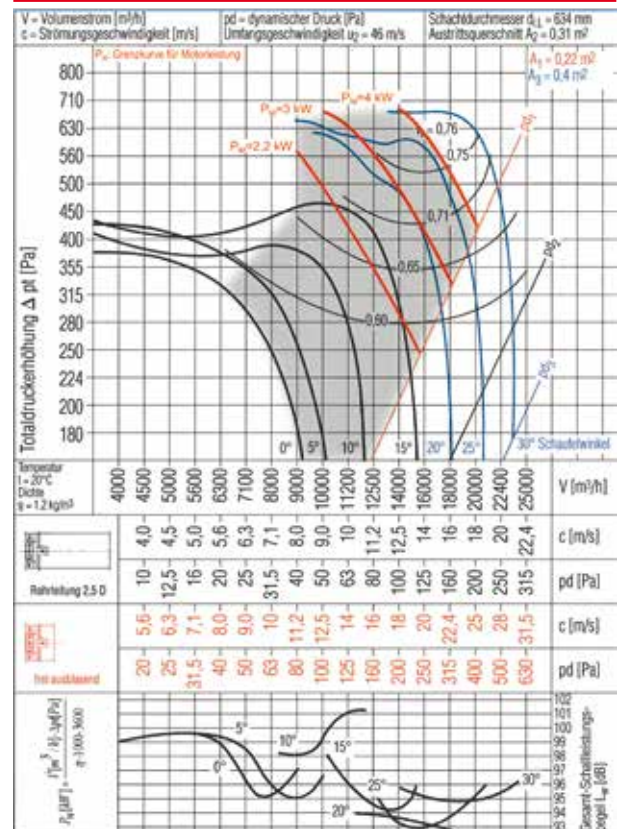
DV-400 bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

DV-450 bei $n = 1405 \text{ min}^{-1}$



*Luftrichtung „D“ (über Motor drückend).

pd_1 = frei ausblasend pd_2 = mit Rohrleitung, $2,5 \times D$ pd_3 = Kurzdifusor

DV-450 bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$ DV-500 bei $n = 1410 \text{ min}^{-1}$ DV-500 bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$ DV-630 bei $n = 1440 \text{ min}^{-1}$ 

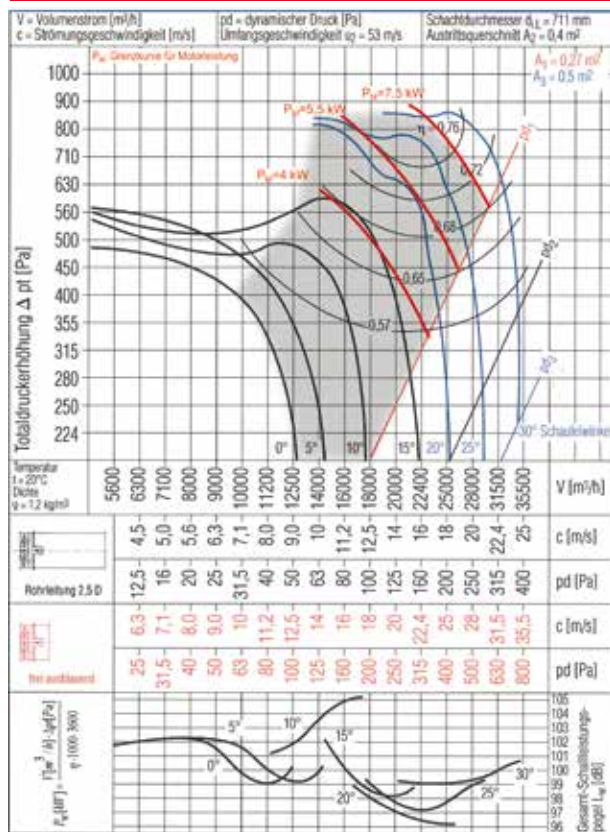
*Luftrichtung „D“ (über Motor drückend).

 pd_1 = frei ausblasend pd_2 = mit Rohrleitung, 2,5 x D pd_3 = Kurzdifusor

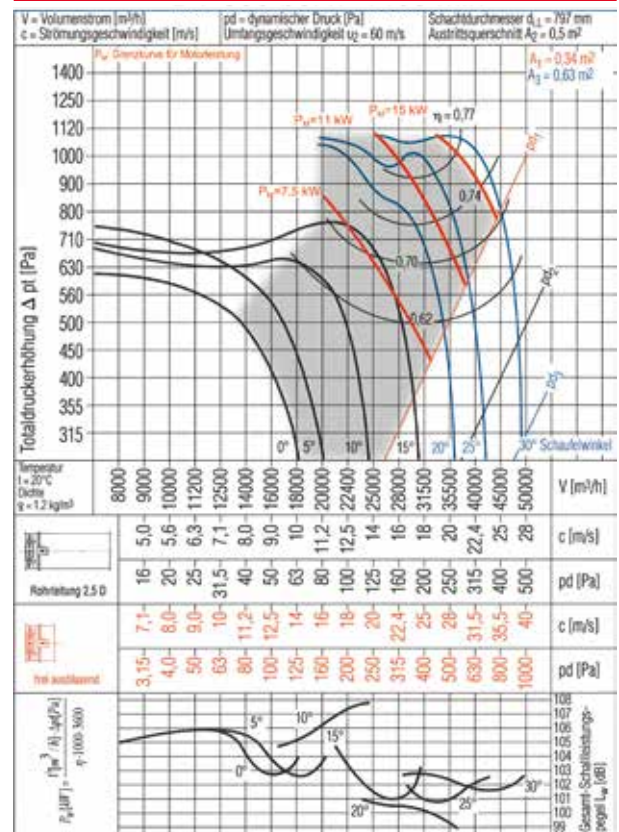
Ventilator-Kennlinien

Typ DV1, Typ DV2, Typ DV1-WSG, Typ DV1-WSG2

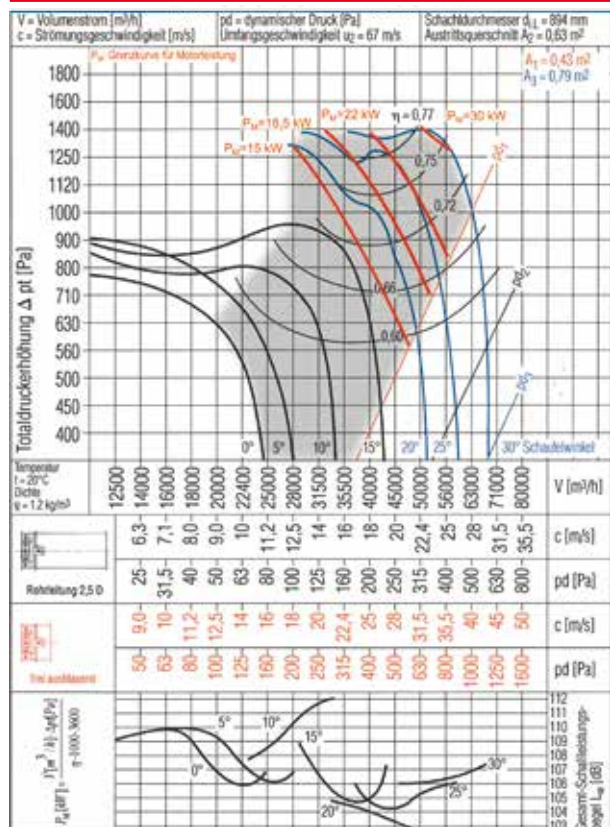
DV-710 bei $n = 1460 \text{ min}^{-1}$



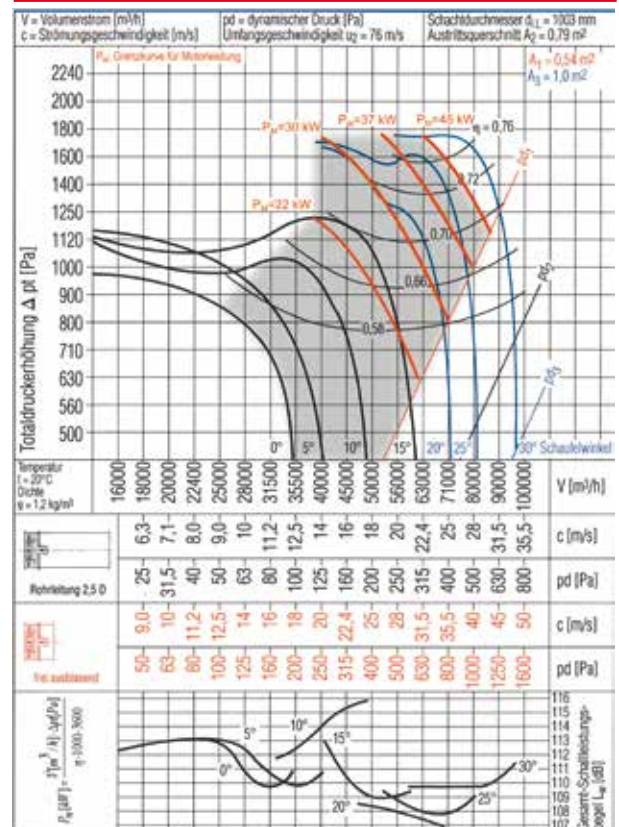
DV-800 bei $n = 1465 \text{ min}^{-1}$



DV-900 bei $n = 1465 \text{ min}^{-1}$



DV-1000 bei $n = 1475 \text{ min}^{-1}$



*Luftrichtung „D“ (über Motor drückend).

pd_1 = frei ausblasend pd_2 = mit Rohrleitung, 2,5x D pd_3 = Kurzdifusor



Hinweise: Zur Verstellung des Schaufelwinkels muss die Saugseite des Ventilators durch eine Revisionsöffnung von mindestens 600 mm x 600 mm (B x H) zugänglich sein!

Der Schaufelwinkel wird im Rahmen der Inbetriebnahme durch den Hersteller eingestellt. Nachträgliche Änderungen führen zum Verlust der Funktionsgarantie!

Verstellung des Schaufelwinkels zur nachträglichen Leistungsanpassung

Die Laufradschaufeln sind im Stillstand stufenlos verstellbar, ohne dass das Laufrad demontiert werden muss.

Bis Baugröße 1000 haben die Laufradschaufeln einen gemeinsamen Spannring, der es erlaubt, die Schaufeln ohne Lösen von Schrauben zu verstellen.

Die Schaufelverstellung wird wie folgt vorgenommen:

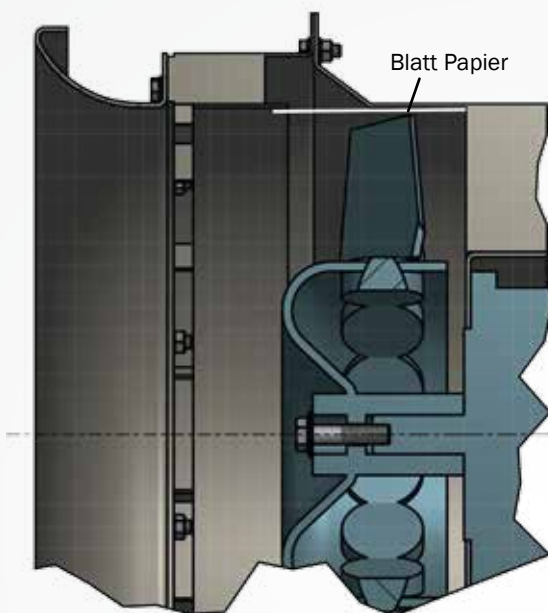
- Mit Dorn, der in die dafür vorgesehenen Löcher gesetzt wird, und Hammer wird der Schaufelfuß in kleinen Schritten verstellt.

- Bei Rechtsdrehung wird die Luftleistung gesteigert, bei Linksdrehung vermindert.

Nach jeder Änderung des Anstellwinkels ist die Stromaufnahme zu kontrollieren.

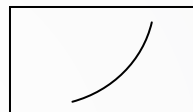
Die in den Kennlinienblättern angegebenen Schaufelwinkel beziehen sich auf die Schaufelspitzen.

Vorgehensweise bei Ermittlung des aktuellen Schaufelwinkels

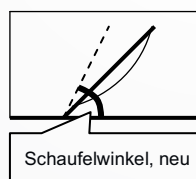
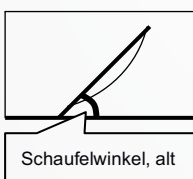


Ventilator vom Stromnetz trennen!

- Nehmen Sie ein Blatt Papier und schieben Sie es bündig zum Ventilatorflansch in den Laufradspalt.
- Fahren Sie mit einem Filzstift an der Spitze der Schaufel entlang. (Das Laufrad muss dazu exakt festgehalten werden!)
- Durch die Schaufelkrümmung erhalten Sie etwa so eine Kurve auf Ihrem Blatt:



- Verbinden Sie Anfangs- und Endpunkt. In Bezug auf die bündig liegende Blattkante erhalten Sie den aktuell eingestellten Schaufelwinkel.



- Zeichnen Sie nun den neuen Winkel auf Ihrem Blatt ein. Verstellen Sie jetzt, wie oben beschrieben, eine Schaufel nach der anderen. Die Anfangs- und Endpunkte müssen nun exakt auf der neuen Linie zum Liegen kommen – dann ist der Schaufelwinkel eingestellt!

Einbauhinweise

Typ DV1, Typ DV2, Typ DV1-WSG und Typ DV1-WSG2

Der ideale Einbauzustand entspricht der Messstrecke bei einer An- und Abströmrohrleitung von $2,5 \times D$ ($D = \varnothing$ Ventilator). Bei sämtlichen Abweichungen vom Idealeinbauzustand sind Leistungsverluste möglich.

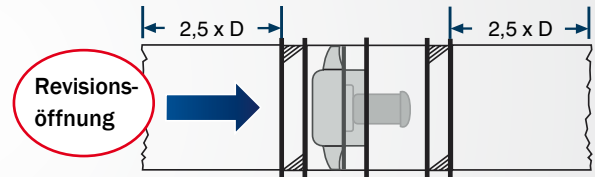
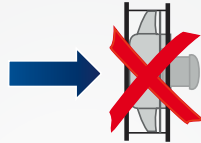


Abb. 1

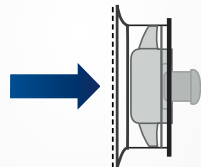


Die elastischen Stützen (flexible Verbindungen) vor oder hinter dem Ventilator müssen sorgfältig entsprechend der Einbaulänge, ohne jeglichen Versatz eingebaut werden. Andernfalls kommt es zu einer Leistungsmin- derung und Geräuscherhöhung. Elastische Stützen dienen nicht als Passtücke für einen eventuellen Aus- gleich von Montageungenauigkeiten.

Abb. 2/2.1/2.2

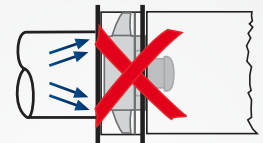


Bei freiem Ansaugen des Ventilators ist eine optimierte Anströmdüse zwin- gend vorzusehen. Ohne sie kommt es zu enormen Leistungsverlusten und einer Geräuschpegelerhöhung.

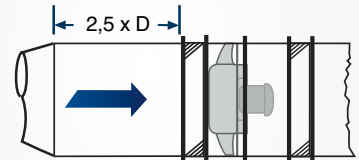


Um den Unfallverhütungsvorschriften zu genügen, muss ein Schutzgitter vor der Anströmdüse angebracht sein.

Abb. 3/3.1

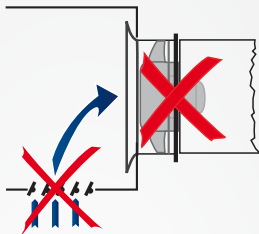


Ein Anschluss wie oben abgebildet darf in der Praxis auf keinen Fall montiert werden.

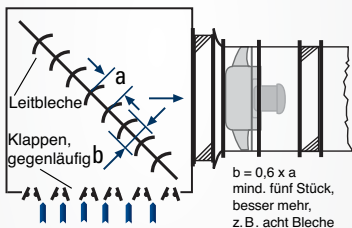


In unvermeidbaren Sonderfällen sind ein Übergangsstück (Konus) sowie ein Rohr von $2,5 \times D$ ($D = \varnothing$ Ventilator) vorzusehen.

Abb. 4/4.1

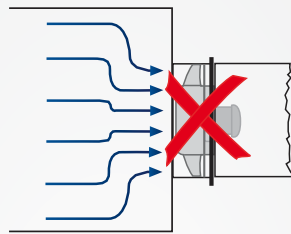


Bei einer Anströmung von unten, durch die Decke oder durch den Ansaugkanal sollten bei erforderlichem Klappenein- bau gegenläufige Klappen verwendet werden, damit die nachfolgenden Leitbleche optimal angeströmt werden.

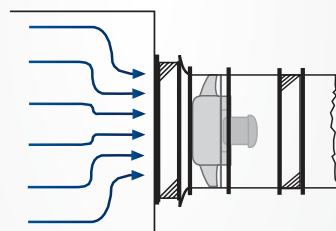


Der elastische Stützen (zwei Nenngrö- ßen $>$ die Ventilatornennggröße) bringt zusätzlich eine verbesserte Anströmung und ein günstigeres Geräuschverhalten.

Abb. 5/5.1

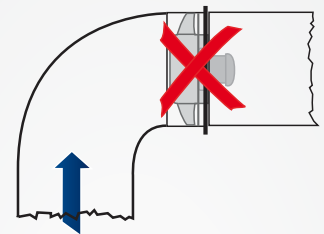


Bei gerader Anströmung aus einem größeren Kanal oder einer Ansaug- kammer verbessert der um zwei Nenngößen größer dimensionierte elastische Stützen in Verbindung mit der Anströmdüse wesentlich die An- strömung und das Geräuschverhalten.

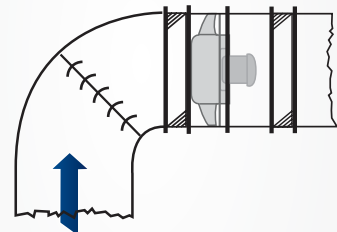


Die Anströmung wie in Abb. 6 dargestellt wird zu einem erheblichen Leistungsverlust führen.

Abb. 6/6.1



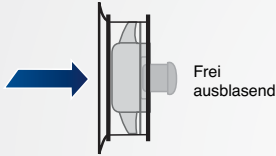
Beim Einbau eines Axialventilators direkt hinter einem Bogen entstehen eine enorme Minderleistung sowie eine Geräuschpegelerhöhung.



Ist der Einbau einer Anströmstrecke von $2,5 \times D$ nicht möglich, so müssen Leitbleche eingebaut werden. (Einteilung und Abmessungen siehe Abb. 5.1.)

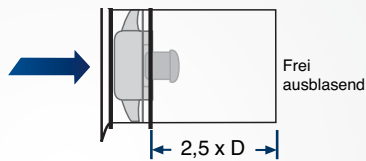
Abb. 7/7.1

Maximaler Stoßverlust



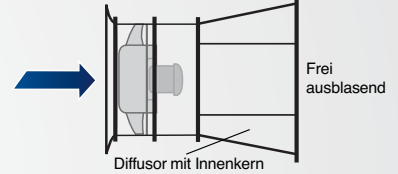
Bei freiem Ausblas muss als Stoßverlust der dynamische Druck auf die Ringfläche des Ventilators (Fläche Ventilator-Fläche Nabe) angerechnet werden.

Um 50 % geringerer Stoßverlust



Bei einem freien Ausblas mit einem Rohr von $2,5 \times D$ kann die gesamte Fläche gemäß Nennweite des Ventilators zur Stoßverlustberechnung herangezogen werden. (Strömung gleichgerichtet.)

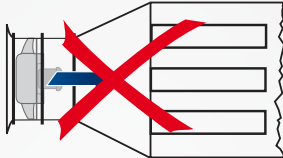
Um 70 % geringerer Stoßverlust



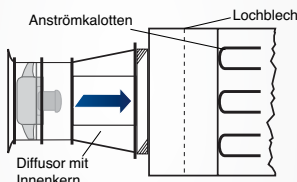
Diffusoren können den Stoßverlust bezogen auf den Verlust entsprechend Abb. 8 um ca. 70 % verringern.

Abb. 8/8.1/8.2

Hoher Stoßverlust

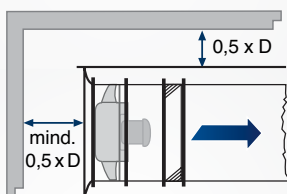


Um hohen Stoßverlust, Verwirbelungen und starke Geräuschentwicklung zu vermeiden, sind bei druckseitigem Einbau von Kulissenschalldämpfern ein Diffusor mit Innenkern sowie eine Druckkammer zu empfehlen. Bei großen Querschnitten kann zusätzlich zur besseren



Verteilung der Luft ein entsprechendes Gitter (Lochblech) in die Druckkammer eingebaut werden, empfehlenswert auch bei Filtern, Heizbatterien usw. Die Schalldämpfkulissen sind mit Anströmkalotten zu versehen.

Abb. 9/9.1

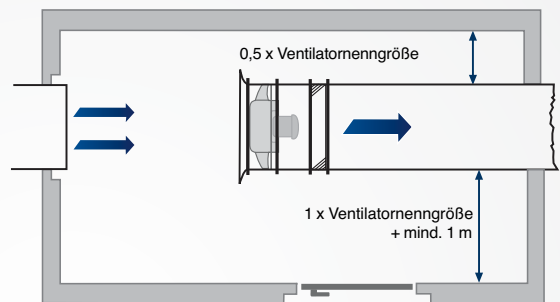


Bei Kammereinbau müssen die angegebenen Mindestabstände zwingend eingehalten werden. Sollten mehrere Ventilatoren nebeneinander aufgestellt werden, so muss der Abstand zwischen den Ventilatoranströmdüsen mindestens $0,5 \times D$ betragen.

Abb. 10

Kammereinbau

Dies gilt sinngemäß auch für den Einbau in Rohr- bzw. Kanalleitungen.

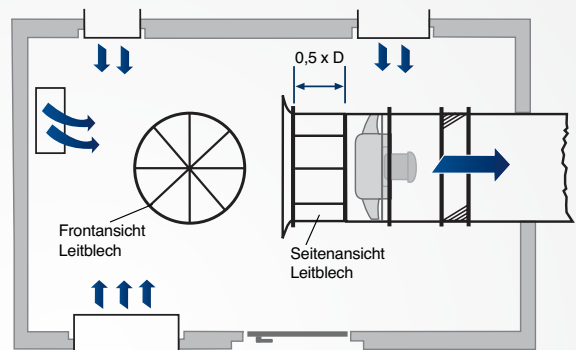


Die Praxis zeigt, dass Ventilatoren sehr oft derart beeengt eingebaut werden, dass eine Wartung oder Reparatur fast unmöglich ist bzw. nur mit enormem Kostenaufwand durchgeführt werden kann. Ventilatoren sind Maschinen mit Verschleißteilen. Deshalb ist es wichtig, den erforderlichen Freiraum, um Reparaturen und Wartungen ausführen zu können, einzuplanen. Bei Dachflächen (besonders Warmdächern) ist darauf zu achten, dass bei der Aufstellung der Ventilatoren genügend feste Stellflächen vorhanden sind. Auch sollte die Möglichkeit bestehen, ein Montagegerüst über und um die Ventilatoren zu stellen.

Abb. 11

Sammelsaugkammer

Hier besteht die Gefahr drallbehafteter Luftströmung. Wir empfehlen ein Drallgitter (Leitblech).



In großen Ansaugkammern mit verschiedenen Luftströmungen kann es zur drallbehafteten Anströmung der Ventilatoren kommen. Dies hat Leistungsverluste zur Folge. Bei Einbausituationen wie dieser sollte das vorgeschlagene Drallgitter gleich vorgesehen werden bzw. so eingeplant werden, dass eine Nachrüstung noch möglich ist. Beachten Sie bitte auch die Grundlagen der Ventilatorentechnik, die Sie der allgemeinen Fachliteratur (z. B. der Ventilatorenbibel von TLT, erschienen im Promotor Verlag Karlsruhe) entnehmen können. Für aktuelle Fragen zu diesem Thema stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

Abb. 12

Zuluftventilator mit integrierter Druckentlastung für Innenaufstellung Typ DV-RK1

- 5.000 m³/h bis 40.000 m³/h
- 0,75 kW bis 11 kW
- Reparaturschalter mit Hilfskontakt
- Regelgeschwindigkeit < 3 Sekunden
- Öffnungsdruck stufenlos einstellbar
- Schwingungsdämpfer
- RAL 9006 oder nach Wahl



DV-RK1

Beschreibung

Gehäuse aus Aluminium-Profilen, Deckbleche verschraubt und abnehmbar, Farbton RAL 9006 oder nach Wahl.

Axialventilator mit Kennlinienstabilisator, mit Polyester-Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7030, Nachleitwerk zur Druckerhöhung und Erzielung einer weitgehend drallfreien Abströmung; axiales Laufrad mit im Stillstand verstellbaren Laufradschaufeln, direkt auf dem Antriebsmotor montiert.

Kabel aus dem Antrieb herausgeführt und werkseitig mit dem außen am Gehäuse liegenden Reparaturschalter verdrahtet.

Selbsttätige Regelklappe in Mehrlamellen-Ausführung, Rahmen und Lamellen aus Aluminium. Gestänge aus Edelstahl, Klappensystem gleichläufig über Gestängeverbindung öffnend und schließend, Lagerung der Klappenachsen in Kugellagern, Schließmomente über Zugfeder-systeme in Anpassung an öffnende Luftkraftmomente.

Ansprechdruckdifferenz einstellbar über Variation der Feder-vorspannlänge, werkseitig voreingestellt auf 50 Pa.

Regelgeschwindigkeit < 3 Sekunden, Öffnungs- und Schließ-verhalten über Kennlinien nachgewiesen.

Inkl. Schutzgitter ausblasseitig, Stahl verzinkt, mit 20-mm-Lochung, Schwingungsdämpfer.

Zubehör, optional

- **Jalousieklappe**, montiert: saug- oder druckseitig, inkl. Stellantrieb Federrücklauf SFL, stromlos AUF
- **Elastischer Stutzen**, montiert: saug- und/oder druckseitig
- **Schutzgitter**, montiert: saug- und/oder druckseitig
- **Rundstutzen für Zentralrohranschluss**, montiert: saug- und/oder druckseitig

Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.

Ausführung im Wetterschutzgehäuse auf Anfrage möglich.

Einbauhinweise, Seite 23

Anschlussbild ab Seite 30



Hinweise: Bitte beachten Sie die Einbauhinweise. Für die Einstellung des Laufschaufelwinkels muss die Saugseite des Gerätes zugänglich sein. (Bei Kanalanbindung Revisionsöffnung von 600 mm x 600 mm vorsehen).

Die Einstellung der Federvorspannlänge erfolgt bis Baugröße 710 in Luftrichtung rechts. Bei der Baugröße 800 in Luftrichtung rechts und links.

Bei druckseitigem Anschluss ist zwingend ein elastischer Stutzen zu verwenden.

Das Gerät wird in direktem Kontakt zum Druckraum montiert. Es darf druckseitig zu keiner Einschnürung der Strömung kommen; Flächensprünge (Übergänge Etagen etc.) müssen vermieden werden. Der Wanddurchbruch zum Treppenraum erfolgt in der Abmessung des lichten Gerätequerschnittes.

Die Lage des Durchbruchs bzw. des Gerätes ist so zu wählen, dass die Rückströmung von mindestens drei Seiten störungsfrei erfolgen kann.

Soll der Anschluss über Kanalleitungen saug- oder druckseitig realisiert werden (Maß a > 300 mm), so ist zur Trennung der Bypass-Strömung vom Zuluftvolumenstrom ein Zentralrohr in die Kanalleitung zu integrieren. Das Gerät erhält werkseitig einen Rundstutzen am Ventilatoraustritt.

Es werden standardmäßig Stellantriebe in SLC-Technik eingesetzt. Andere Antriebe auf Anfrage.

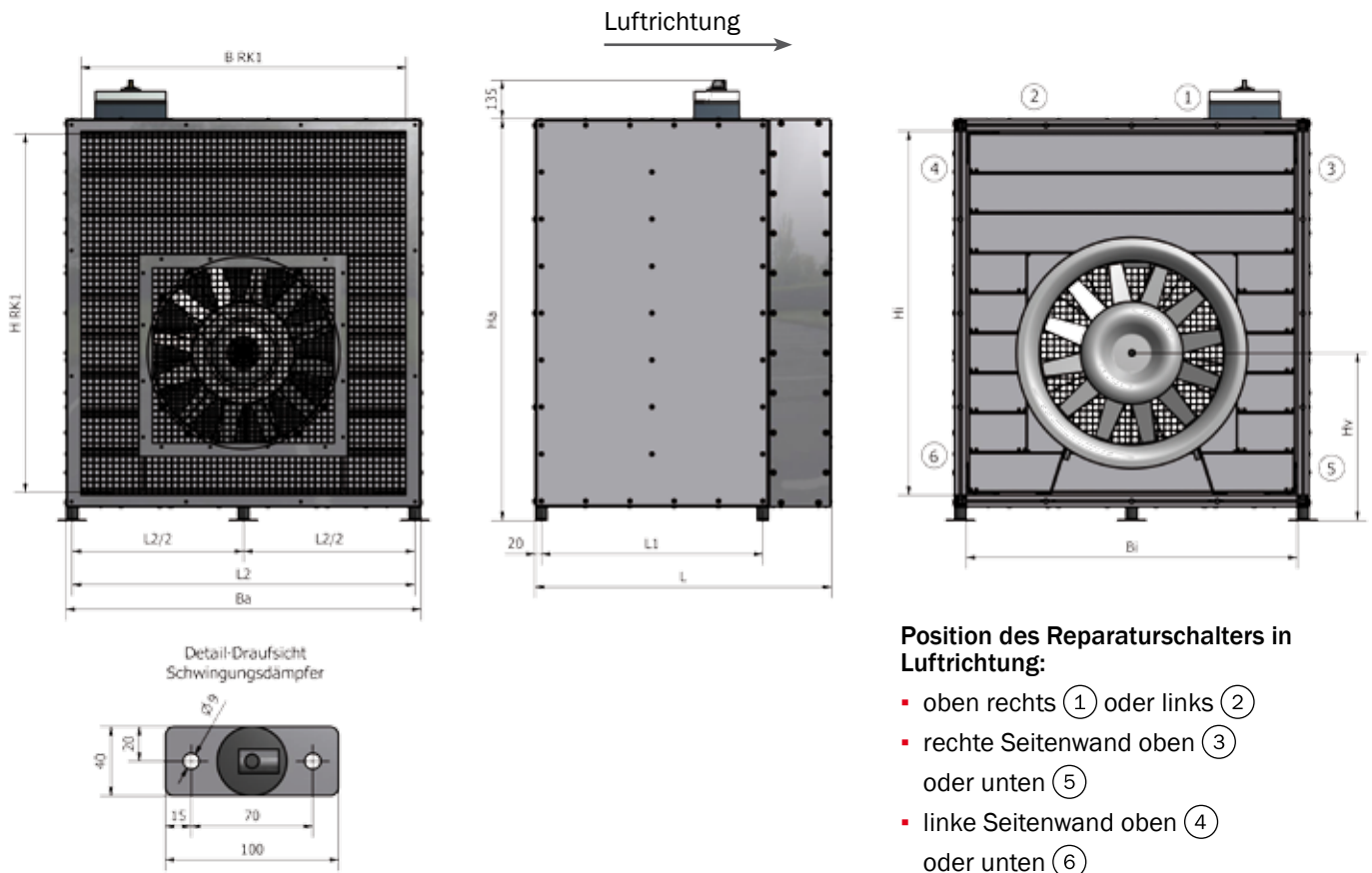
Elektrische und lufttechnische Daten

Nenngröße	Motorleistung	Nennvolumenstrom Ventilator	Nennvolumenstrom Druckentlastung	Statische Druck-erhöhung	Ventilator-drehzahl	Nennstrom	Anlaufstrom direkt	Anlaufstrom Stern-Dreieck
[-]	[kW]	[m³/h]	[m³/h]	[Pa]	[min⁻¹]	[A]	[A]	[A]
DV-RK1- 450	0,75	5000	5000	50	1405	2	9,6	5,5
DV-RK1- 500	1,5	10.000	10.000	50	1410	3,5	19,6	11,3
DV-RK1- 630/1	2,2	15.000	15.000	50	1440	4,8	25,4	14,7
DV-RK1- 630/2	4	20.000	20.000	50	1440	8,8	55,4	32,0
DV-RK1- 710	5,5	25.000	25.000	50	1460	11,5	75,9	43,8
DV-RK1- 800/1	7,5	30.000	30.000	50	1465	15,5	105,4	60,9
DV-RK1- 800/2	11	40.000	33.000	50	1465	22	151,8	87,6

Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen“ entnehmen!

Zuluftventilator mit integrierter Druckentlastung für Innenaufstellung Typ DV-RK1

Hauptabmessungen



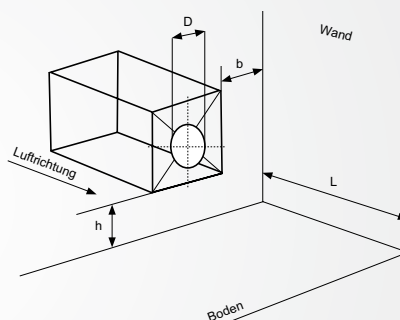
Nenngröße	Ba	Bi	Ha	Hi	Hv	L	L1	L2	Gewicht
[--]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DV-RK1-450	965	880	840	710	515	790	530	920	180
DV-RK1-500	1105	1020	975	850	515	870	607	1060	230
DV-RK1-630/1	1230	1145	1255	1125	580	1025	766	1185	300
DV-RK1-630/2	1230	1145	1340	1260	580	1025	766	1185	315
DV-RK1-710	1295	1210	1665	1540	650	1100	835	1250	420
DV-RK1-800/1	1605	1520	1805	1675	720	1210	950	1560	560
DV-RK1-800/2	1605	1520	1805	1675	720	1210	950	1560	590

Einbauhinweise Typ DV-RK1

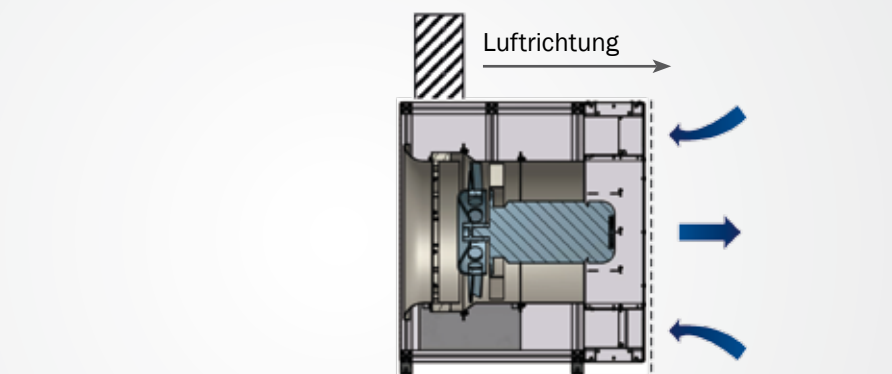
Abstand zur Wand und zum Boden

Orientierende Werte:

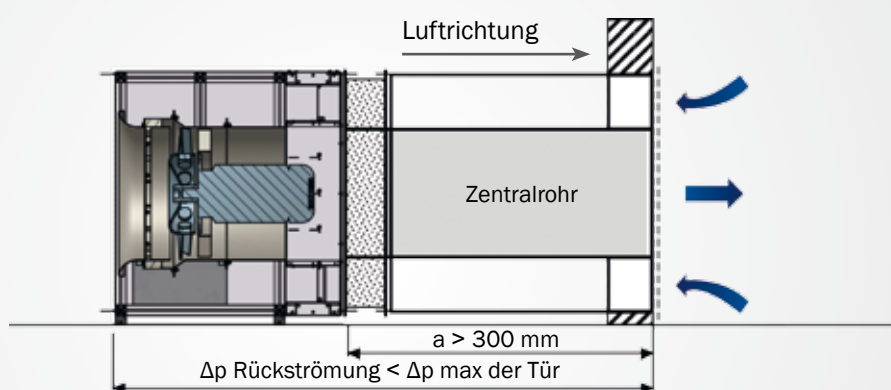
- $L \geq 2,5 \times D$
- $h \geq 1 \times D$
- oder
- linke Seitenwand oben



Ausführung: ohne Zentralrohr, druckseitig

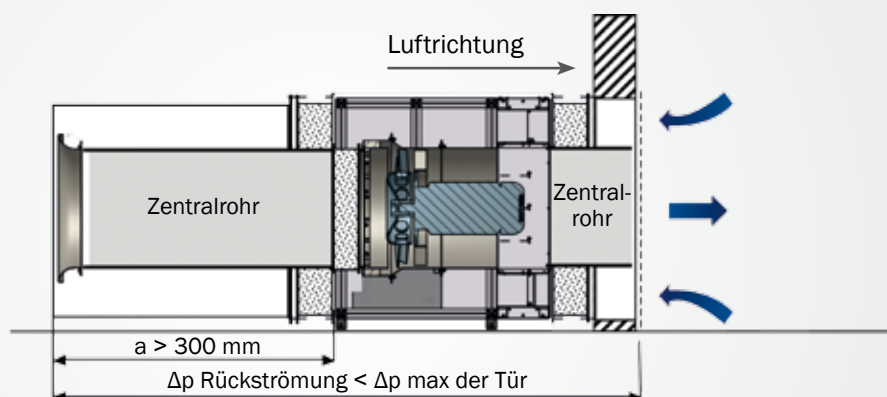


Ausführung: mit Zentralrohr, druckseitig



Ausführung: mit Zentralrohr, saug- und druckseitig

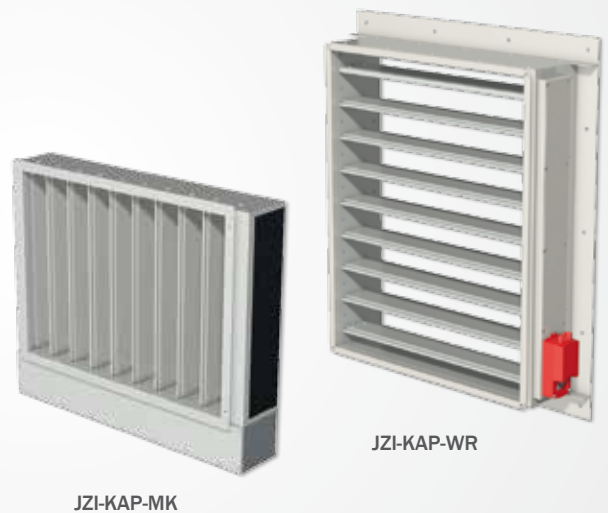
Trennung von Kernstrahl und Rückströmung bis zur Atmosphäre notwendig.



Jalousieklappe aus Isolierstoff

Typ JZI-KAP-WR und Typ JZI-KAP-MK

- Kanalanschlussprofil
- Montage aufputz oder in der Wand
- Kalzium-Silikat mit Beschichtung
- Rahmenteile aus Edelstahl
- Stellantrieb, montiert



Beschreibung

Jalousieklappe aus Isolierstoff mit zusätzlicher Beschichtung zum Schutz vor Feuchtigkeit, angebauter Stellantrieb mit Federrücklauf, stromlos öffnend.

Kanalanschlussprofil KAP, Wandrahmen WR, Motorkasten MK, Gestängeverkleidung und Klappenblatthalter aus Edelstahl, in Messingbuchsen gelagert.

Ausführung WR mit Wandrahmen für Wandvorbau.

Ausführung MK mit Motorkasten für Wandeinbau.

Zubehör, optional

- **Elastischer Stutzen**, montiert: saug- oder Druckseitig
- **Schutzgitter**, innen montiert
- **Wetterschutzgitter**, außen

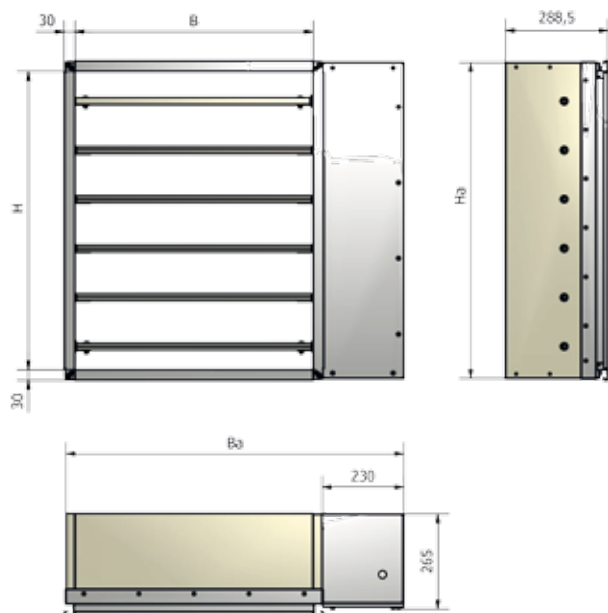
Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.



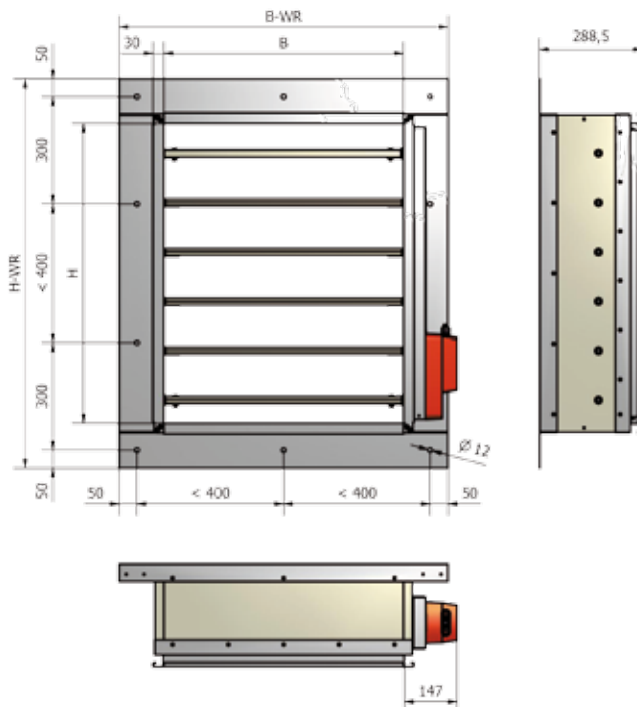
Hinweise: Es werden standardmäßig Stellantriebe in SLC-Technik eingesetzt. Andere Antriebe erhalten Sie auf Anfrage.

Hauptabmessungen

JZI-KAP-MK für Wandeinbau



JZI-KAP-WR für Wandvorbau



B	Ba	B-WR	H	Ha	H-WR
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
300	585	550	424	476	674
400	685	650	562	614	812
500	785	750	700	755	950
600	885	850	838	890	1088
700	985	950	976	1030	1226
800	1085	1050	1114	1170	1364
900	1185	1150	1252	1305	1502
1000	1285	1250	1390	1445	1640
1125	1410	1375	--	--	--

Weitere Angaben können Sie der Strulik-Broschüre „Differenzdruckanlagen – Planungserläuterungen“ entnehmen!

Zuluft-Abluftgitter

Typ NIQ-R25/45 und Typ ZE-NIQ-R25/45-JZL65

- Freier Querschnitt bis 79 %
- Front aus Lochblech, Edelstahlstabmaterial, Rundstab
- Montagerahmen
- Jalousieklappe für geregelte Luftverteilung



NIQ und ZE-NIQ-JZL65

Beschreibung

Lufteintritts-/austrittsfront, mit Frontrahmen und Montagerahmen, Lochblechfront einlagig oder zweilagig in umlaufendem Profilrahmen (Frontrahmen), mit Bord 6,5 mm, gelocht für Senkkopfschrauben, Montagerahmen aus Stahlblech zum Einbau in den Wanddurchbruch, komplett pulverbeschichtet in RAL 9010 seidenmatt, andere RAL-Farben nach Wahl, hinteres Lochblech in Schwarz.

Vorderes Lochblech Standard: Rv 6/8 mm.

Zubehör, optional

- **Jalousieklappe**, montiert: in Montagerahmen, inkl. Stellantrieb, moduliert, SLM-SLC
- Front aus Edelstahlstabmaterial **LSE**
- Front aus **Rundstäben**, 6 mm
- Unsichtbare Befestigung

Sonderausführungen bei Material und Abmessungen auf Anfrage.

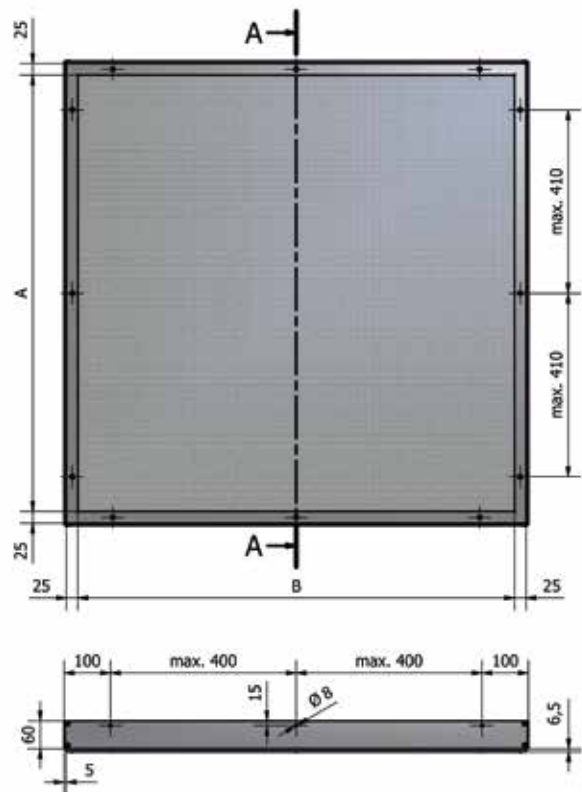
Weitere Ausführungen und Typen mit geringem Druckverlust: siehe technische Daten Abluft.



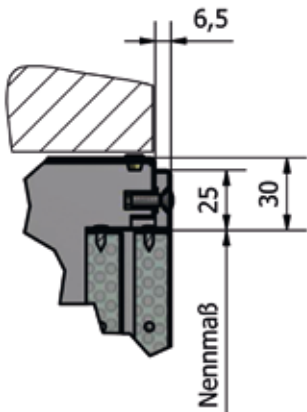
Hinweise: Bitte beachten Sie die Montagehinweise. Es werden standardmäßig Stellantriebe in SLC-Technik eingesetzt. Andere Antriebe auf Anfrage.

Hauptabmessungen

NIQ-R25

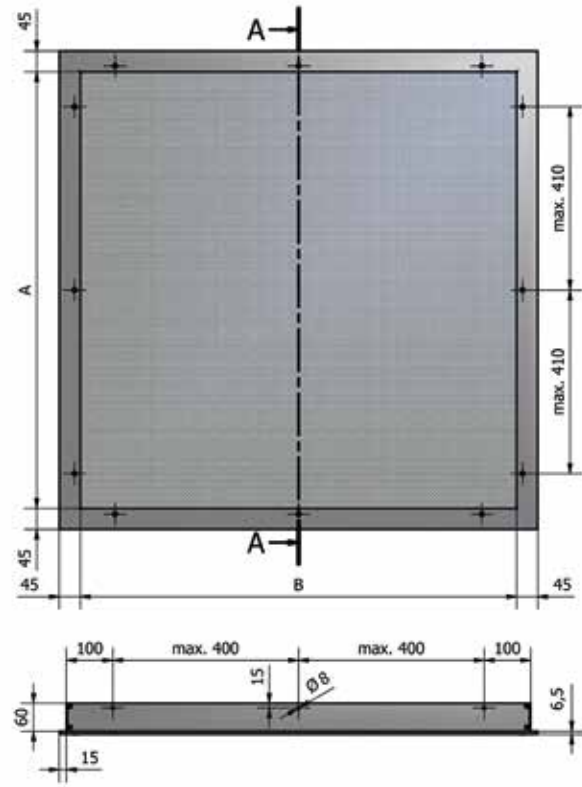


Detail B

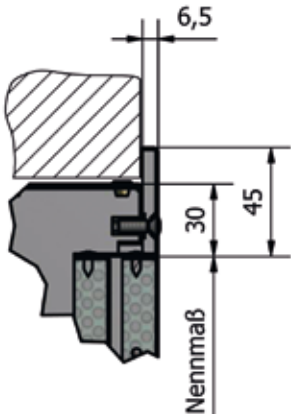


Maßreihen		Mögliche Lochung	
Standard		Lochung	Freie Fläche
A	300, 400, ... 1200 mm	Rv 6/8	51 %
B	300, 400, ... 1200 mm	Rv 4/6	40 %
		Rv 3/5	33 %
		Qg 10/12	69 %
		Qg 20/22,5	79 %

NIQ-R45

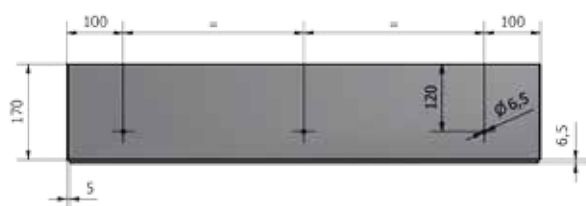
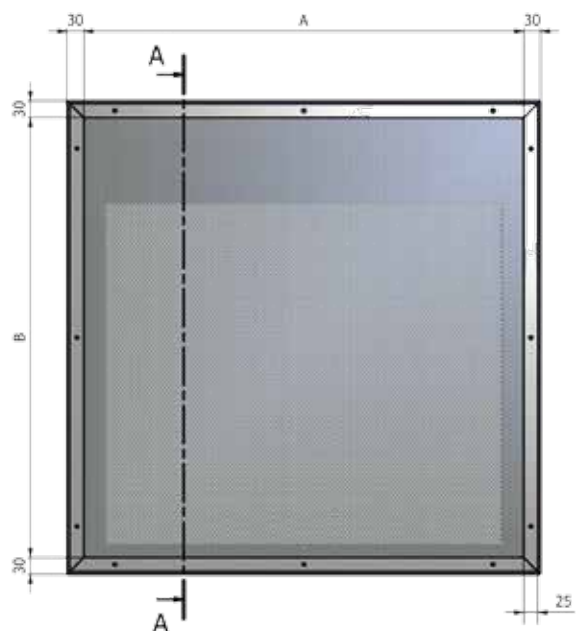


Detail B



Hauptabmessungen

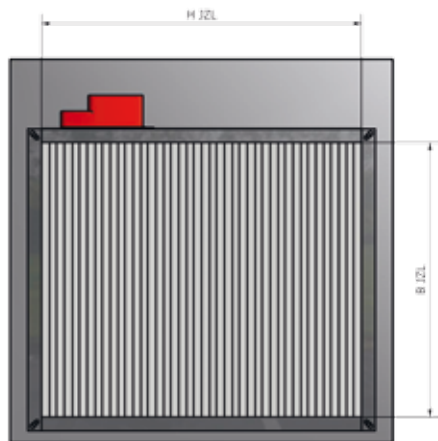
ZE-NIQ-R25-JZL65



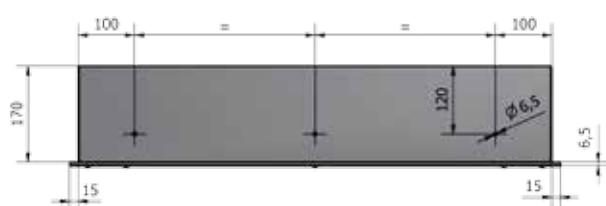
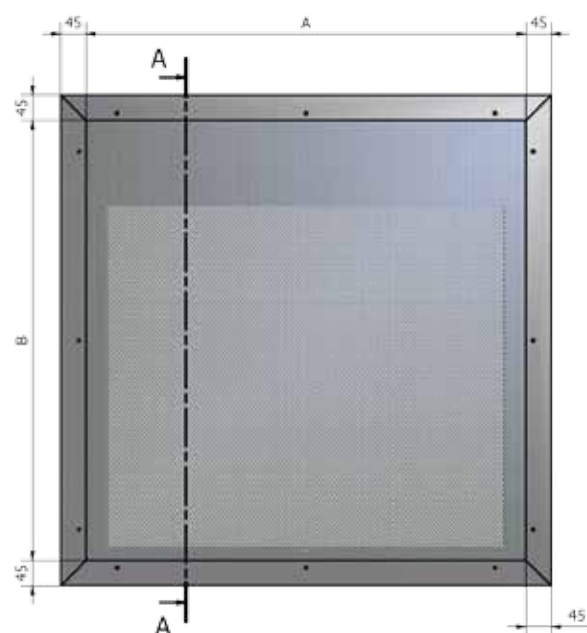
Schnitt A-A



Schnitt B-B

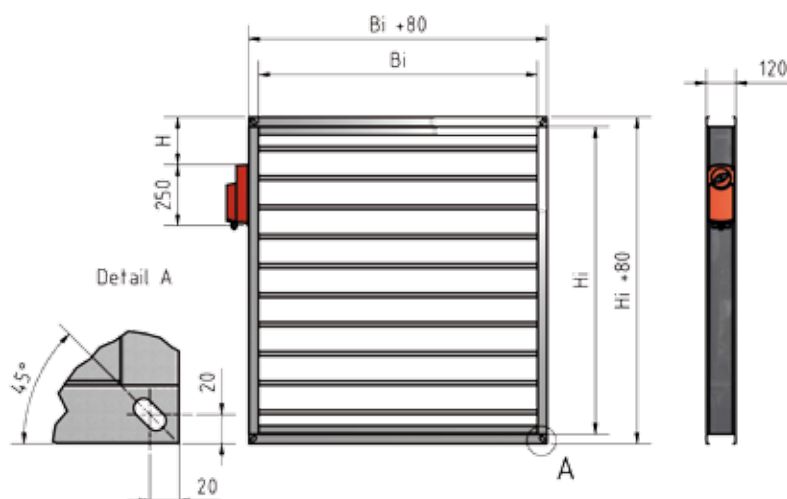


ZE-NIQ-R45-JZL65

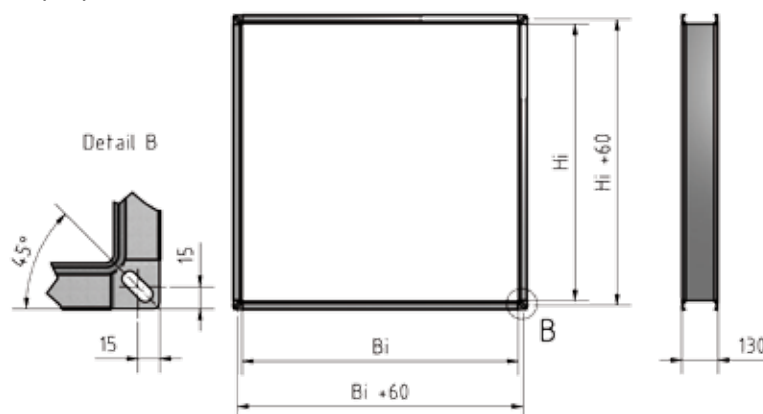


Nenngröße	Mögliche Lochbleche	
A = 280, 380, ... 1080 mm B = 380, 480, ... 1180 mm	Lochbleche	Freier Querschnitt
	Rv 6/8	51 %
	Rv 4/6	40 %
H JZL = A - 80 mm B JZL = B - 180 mm	Rv 3/5	33 %
	Qg 10/12	69 %
	Qg 20/22,5	79 %

Jalousieklappe JZL-120



Elastischer Stutzen (ES)



Nenngröße	Bi	Hi	H
[–]	[mm]	[mm]	[mm]
DV1-400	500	550	140
DV1-450	560	615	140
DV1-500	630	690	140
DV1-630	800	870	140
DV1-710	900	975	340
DV1-800	1000	1085	340
DV1-900	1120	1215	540
DV1-1000	1250	1355	740

Nenngröße	Bi	Hi	H
[–]	[mm]	[mm]	[mm]
DV-RK1-450	880	710	340
DV-RK1-500	1020	850	340
DV-RK1-630/1	1145	1125	540
DV-RK1-630/2	1145	1260	40
DV-RK1-710	1210	1540	740
DV-RK1-800/1	1520	1675	740
DV-RK1-800/2	1520	1675	740



Hinweis: Bei JZL mit Motor in Position ① (siehe DV1 Seite 5) oder ② (siehe DV-RK1 Seite 22) sind die Maße für Hi und Bi zu tauschen.

Anschlussbild elektrischer Anschluss an Reparaturschalter

Reparaturschalter

Der Reparaturschalter ist ein gekapselter Hauptschalter für einen einzelnen elektrischen Verbraucher in unserer Anwendung für den Ventilator. Durch die Installation in unmittelbarer Nähe des Motors kann sich jeder Mitarbeiter bei Wartungsarbeiten durch Einhängen eines Vorhängeschlosses (siehe Bilder) davor schützen, dass ein anderer eventuell unbefugt einschaltet.

Wichtig für die Auswahl des Reparaturschalters ist die Abstimmung auf die Anschlussleistung, Schaltleistung, Kabelquerschnitte, Gehäusegröße und die metrischen Einführungen.

Gemäß DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) muss für Wartungs- und Reparaturarbeiten in unmittelbarer Nähe eines Ventilators ein Reparaturschalter vorgesehen werden, wenn der Schaltschrank vom Ventilator aus nicht einsehbar ist. Der Reparaturschalter ist in Betriebsstellung gegen unbefugtes Bedienen zu sichern (z.B. Vorhängeschloss oder Ausführung als Schlüsselschalter).

Die Bestimmung VDE 0113 Teil 1 bzw. die EN 60204-1 unterscheiden bei der Auswahl des Schalters zwischen Lasttrennschaltern und Trennschaltern.

Der Lasttrennschalter ist mindestens für die Gebrauchskategorie AC-23B auszulegen. Der Trennschalter muss einen Hilfskontakt besitzen, der die Lastabschaltung über die Schütze im Schaltschrank sicherstellt. Die Auswahl des Trennschalters erfolgt nach dem Dauerstrom. Der Hilfskontakt muss ein ausreichendes AC-15-Schaltvermögen aufweisen. Bei Verwendung von Lasttrennschaltern als Hauptschalter ist das Ausschaltvermögen zu beachten. Es muss dem Strom des größten Motors an der Maschine im festgebremsten Zustand entsprechen. Außerdem darf die Summe der Nennbetriebsströme aller Verbraucher den zulässigen Dauerstrom des Schalters nicht übersteigen.



Reparaturschalter „On“ mit Schloss



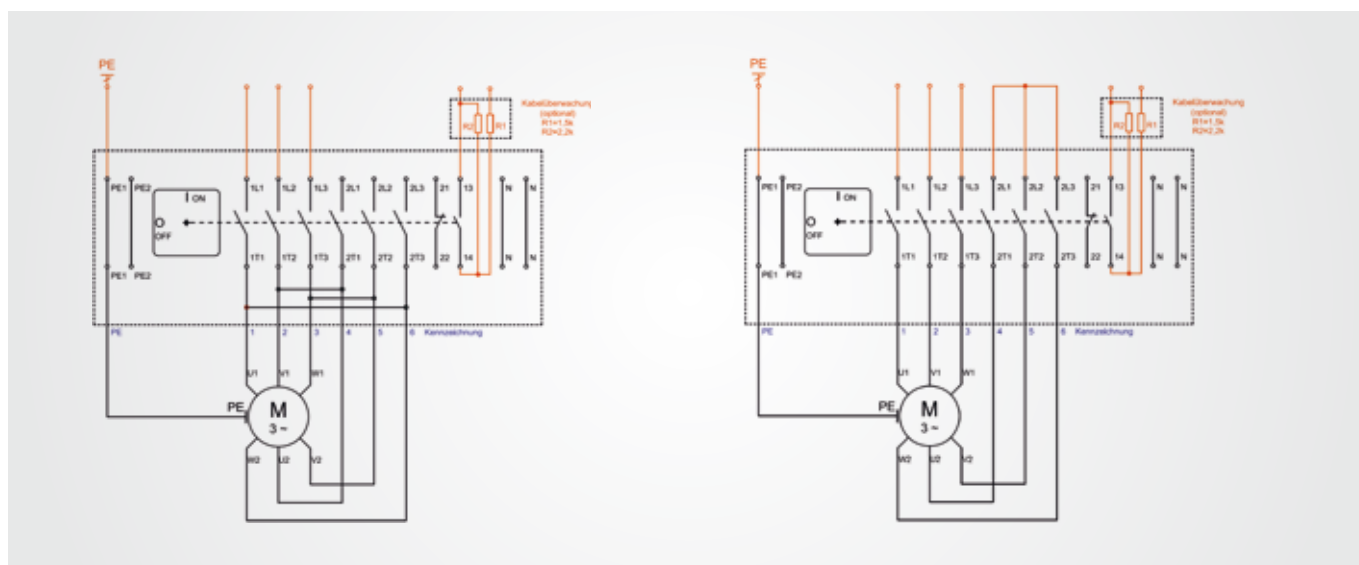
Reparaturschalter „On/Off“ ohne Schloss



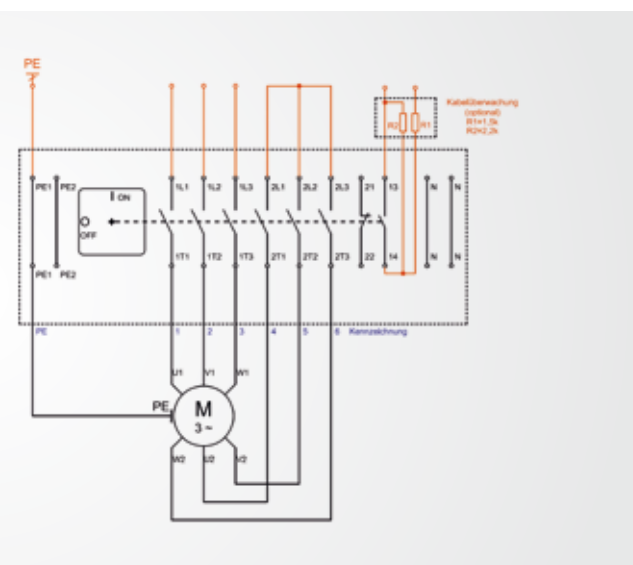
Hinweise: Motoren müssen nach dem im Klemmenkasten beigelegten Schaltbild angeschlossen werden. Grundsätzlich ist jedoch der Anschlussklemmenkasten am Motor bzw. am Ventilator auf die gewünschte und geeignete Schaltungsart (Brückenlegung) bei bauseitigem Anschluss zu prüfen. Unbenutzte Kabeleinführungen im Reparaturschalter oder im Klemmenkasten sind zum Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit sorgfältig zu verschließen. Alle Kontaktschrauben und Muttern müssen zur Vermeidung von zu hohen Übergangswiderständen gut festgezogen werden.

Veränderungen am Klemmenkasten bzw. Reparaturschalter, insbesondere Vergrößern der vorgesehenen Bohrungen für die mitgelieferten Kabelverschraubungen, sind nicht zulässig.

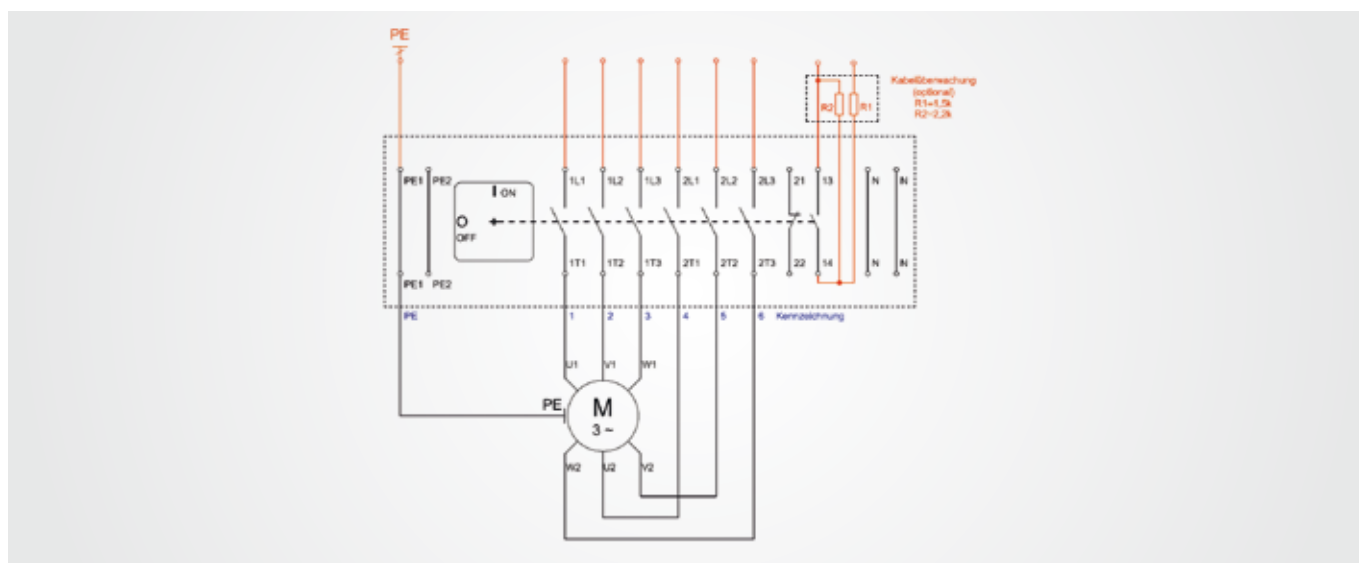
Reparaturschalter bis 5 kW Dreieckschaltung



Reparaturschalter bis 5 kW Sternschaltung



Reparaturschalter ab 5,5 kW Stern-Dreieck-Schaltung



Strulik GmbH

Neesbacher Straße 15
65597 Hünfelden-Dauborn

Telefon: 06438 / 839-0
E-Mail: contact@strulik.com
Internet: www.strulik.com

Technische Änderungen vorbehalten!
© 2014 Strulik GmbH

