

PVZ-Serie



Die Luftschleier leisten einen großen Beitrag zur Einsparung der Heizungs- und Kühlungskosten des Gebäudes dank der Erzeugung einer unsichtbaren aerodynamischen Barriere zwischen der Innen- und der Außenluft, z.B. am Eingang ins Gebäude.

■ Verwendungszweck

Die Luftschleier sind geeignet zum Schutz gegen Eindringen der kalten bzw. der warmen Luft von außen durch Tür- und Toröffnungen der Räume. Die Luftschleier sind geeignet zur Montage im Innenbereich über und in der Nähe der Pforte (des Tors). Höhe und Breite der überlappten Öffnung von 2 bis 5 m. Die Luftschleier sind für alle Gebäude mit der intensiven Bewegung der Transportmittel und der Personen ausgelegt. Geeignet zum Einsatz in Werkhallen, Lagerräumen, Kraftfahrzeugservicestationen, Wagenreiniger, Garagen, Verkaufshallen, Supermärkten, Ausstellungsräumen und sonstigen Räumen.

■ Funktionsweise des Luftschleiers

Ein rechteckiger Kanal- Hochdruckventilator ist in den Luftschleier integriert. Die angesaugte Luft strömt durch den Filter, dann kommt in den Raum durch einen schmalen Schlitz, wodurch die Luftgeschwindigkeit am Austritt aus dem Luftschleier erhöht und den richtigen Betrieb garantiert wird. Ist der Luftschleier mit einem Warmwasser- bzw. Elektro-Heizregister ausgestattet, so wird die Ausblasluft zusätzlich erwärmt. Die dadurch gebildete aerodynamische Barriere trennt den Raum von der Außenluft ab.

■ Aufbau

Die Luftschleier sind in 4 Standardgrößen erhältlich. Die Luftschleier und ihre Bestandteile sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Die Luftförderung erfolgt mit einem Kanal- Hochdruckventilator. Zur Staubfiltration der Luft wird ein Kassettenfilter mit der Filtrationsklasse G4 verwendet.

Die Luftheizung erfolgt mit einem Warmwasser- bzw. Elektro-Heizregister. Falls das Wasser als Wärmeträger für die Heizung verwendet wird, so sind diese Luftschleier nur bei Umgebungstemperaturen über 0 °C geeignet. Die Luftverteilung erfolgt durch Schlitzsektionen.

Die Schlitzsektionen werden standardmäßig 1 und 1,5 m lang geliefert, dadurch kann ein Luftschleier der bestehenden Türöffnung angepasst werden.

■ Ventilatormotor

4- und 6-polige Außenläufer-Asynchronmotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Das Laufrad ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Die Ventilatoren mit dieser Laufradausführung zeichnen sich durch einen relativ hohen Differenzdruck und eine hohe Förderleistung aus. Zur Sicherstellung des Überhitzungsschutzes sind die Thermokontakte mit ausgeführten Klemmen zum Anschluss der externen Schutzgeräte in die Motorwicklung eingebaut.

■ Montage

Die Luftschleier können entweder horizontal oder vertikal montiert werden. Bei der horizontalen Montage wird der Luftschleier über der Öffnung befestigt, dadurch wird ein Luftstrom gebildet, der vertikal von unten nach oben in der gesamten Breite der Öffnung gerichtet ist. In den Öffnungen mit der Fläche 10...12 m² reicht es auch, einen vertikalen Luftschleier zu montieren, für die großflächigen Räume ist die Montage der Luftschleier beidseitig der Öffnung empfohlen. Dadurch kann die Wirkungsfläche erweitert werden.

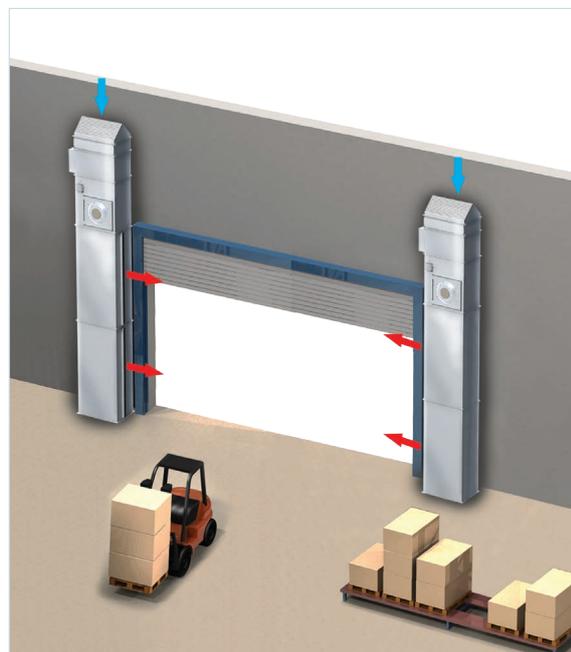
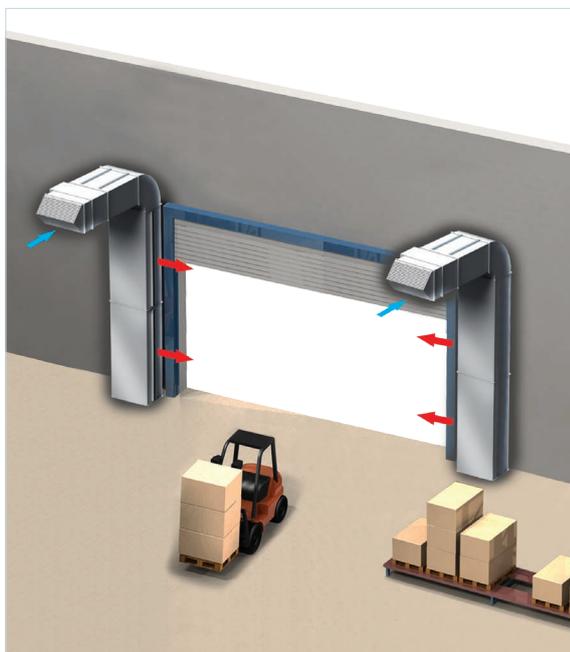
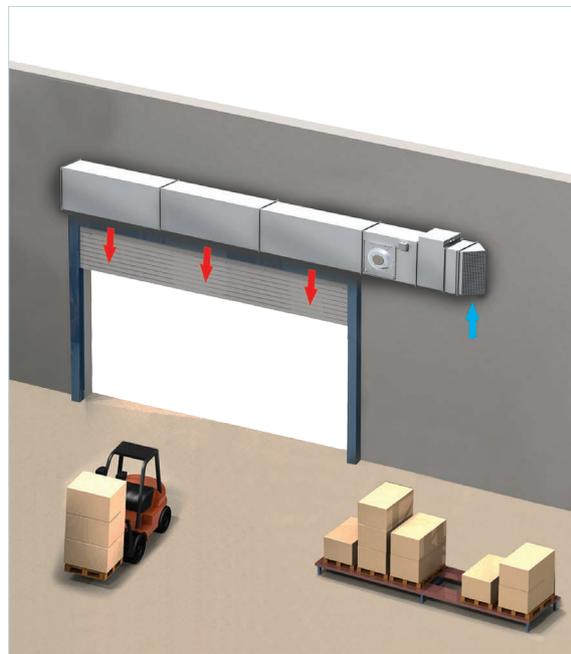
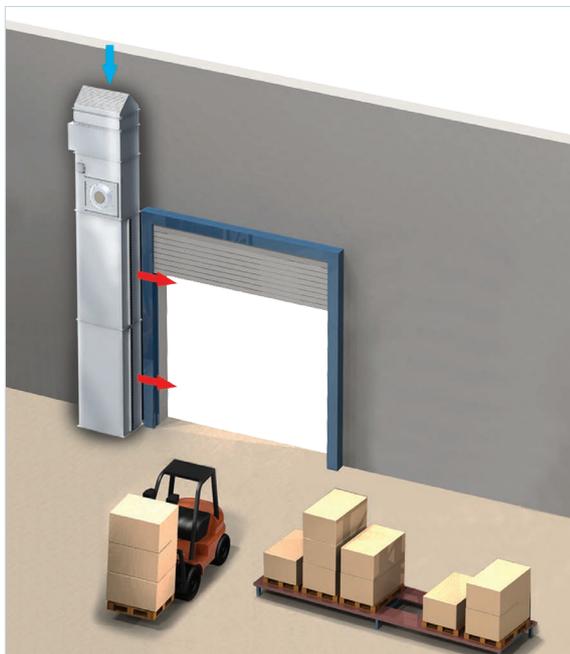
Die Luftschleier leisten einen großen Beitrag zur Einsparung der Heizungs- und Kühlungskosten des Gebäudes dank der Erzeugung einer unsichtbaren aerodynamischen Barriere zwischen der Innen- und der Außenluft, z.B. am Eingang ins Gebäude.

Bezeichnungsschlüssel:

Serie	Standardgröße	Heizregister Typ	Länge der Schlitzsektionen
PVZ	600x350 700x400 800x500 900x500	W: Wasser- E: Elektro N: kein Heizregister	2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5

Technische Daten

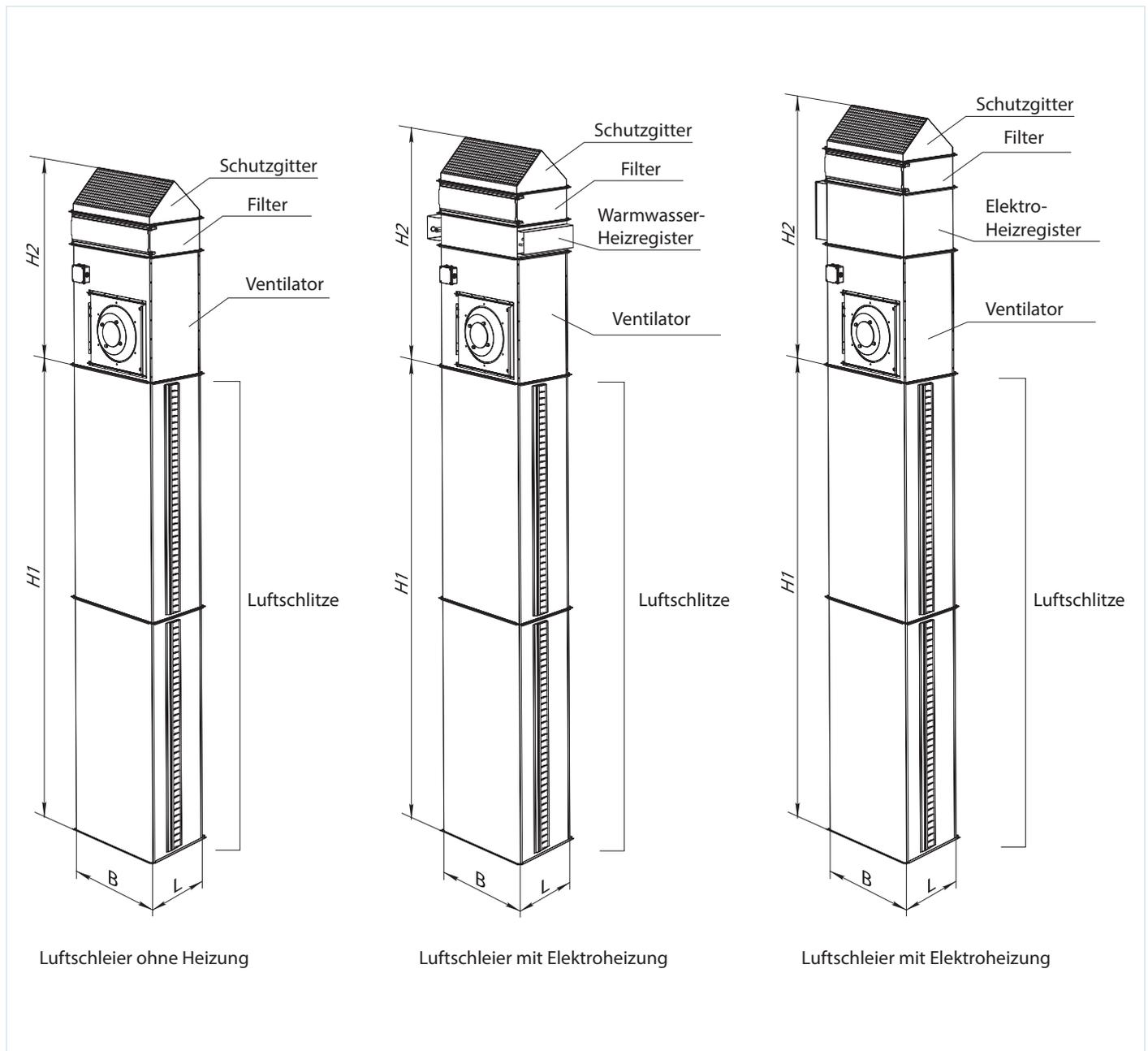
	PVZ 600x350	PVZ 700x400	PVZ 800x500	PVZ 900x500
Netzspannung, V	3~400	3~400	3~400	3~400
Luftdurchsatz, m ³ /h	4000	6000	6200	8400
Leistungsaufnahme Ventilator, kW	2,46	3,63	2,79	3,87
Stromaufnahme Ventilator, A	3,93	6,0	5,18	7,0
Leistungsaufnahme Elektro-Heizregister, kW	21	36	36	45
Stromaufnahme Elektro-Heizregister, A	30	52	52	65
Ventilatorotyp	VKPF 4D 600x350	VKPF 4D 700x400	VKPF 6D 800x500	VKPF 6D 900x500
Filtertyp	FB 600x350	FB 700x400	FB 800x500	FB 900x500
Wasserheizregister Typ	NKV 600x350-2	NKV 700x400-2	NKV 800x500-2	NKV 900x500-2
Elektro-Heizregister Typ	NK 600x350-21,0-3	NK 700x400-36,0-3	NK 800x500-36,0-3	NK 900x500-45,0-3



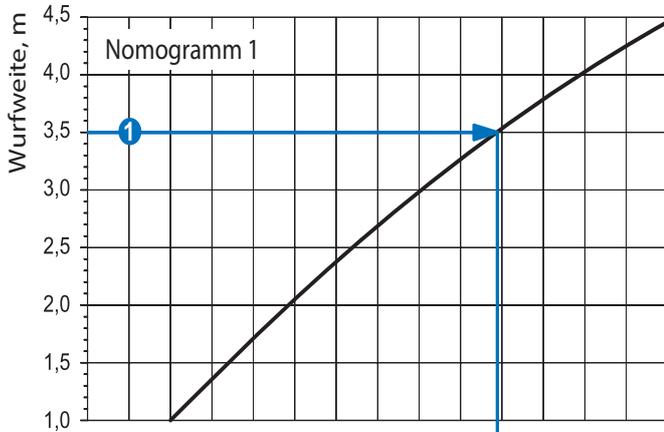
LUFTSCHLEIER PVZ

Außenabmessungen

	PVZ 600x350	PVZ 700x400	PVZ 800x500	PVZ 900x500
B,mm	600	700	800	900
L,mm	350	400	500	500
H1,mm	von 2,0 bis 5,0			
H2 (Luftschleier ohne Heizung),mm	1150	1300	1450	1520
H2 (Luftschleier mit Wasserheizung),mm	1350	1500	1650	1720
H2 (Luftschleier mit Elektroheizung),mm	1350	2050	1960	2270

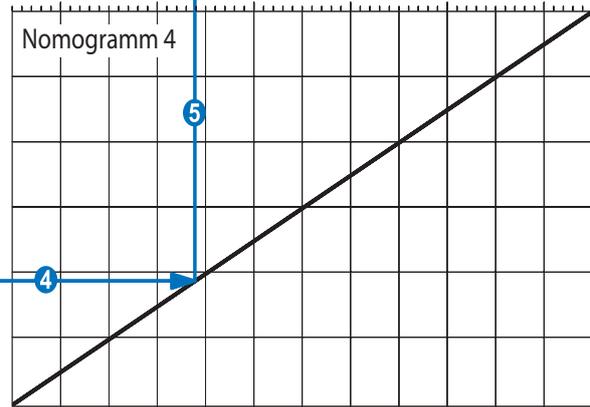
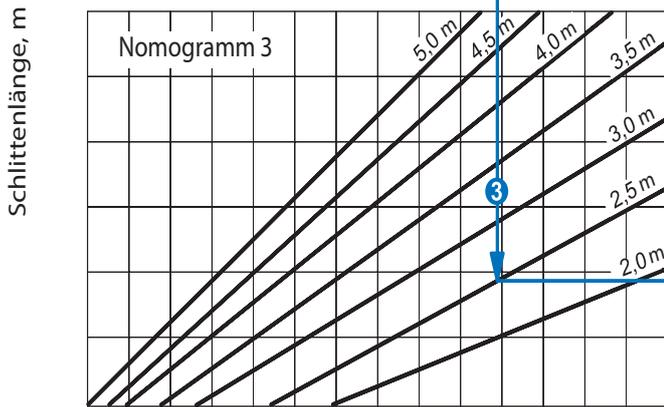
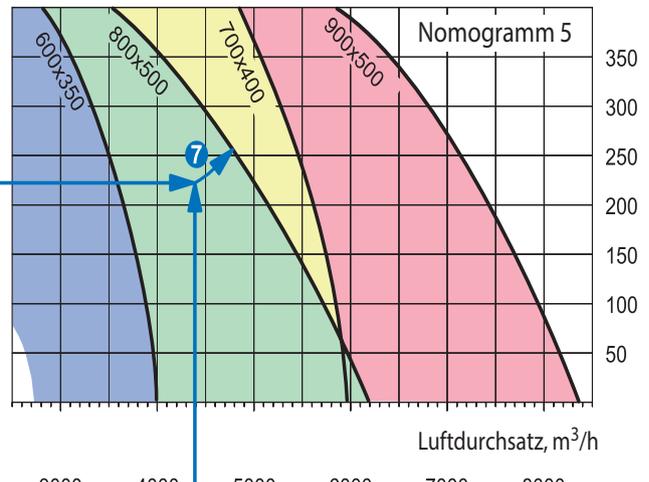
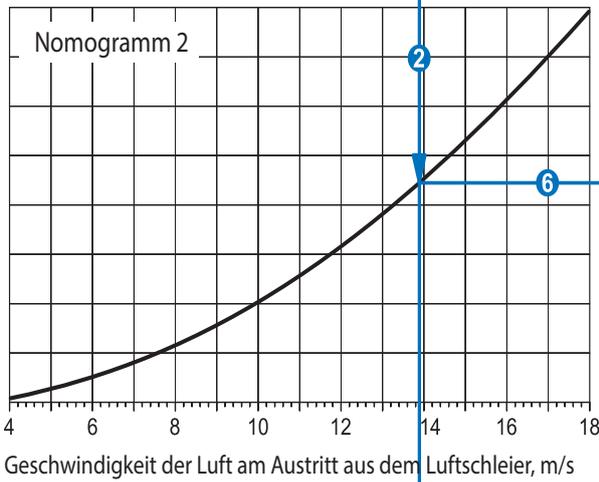


Luftschleier-Auswahldiagramm



Auswahl ist wie folgt

- Berechnung der erforderlichen Orientierung des Luftschleiers (z.B. vertikal).
- Mit Monogramm 1 wird die Reichweite des Luftschleiers ① bestimmt, z.B. 3,5 m; bei der vertikalen Orientierung des Luftschleiers entspricht das der Breite der Türöffnung.
- Um die Luftgeschwindigkeit am Austritt zu bestimmen, ist die Senkrechte auf dem Monogramm ② (z.B. 13,9 m/Sek.) zu errichten.
- Mit dem Monogramm ③ wird die Länge des Luftschlitzes des Luftschleiers (3) bestimmt, z.B. 2,5 m; bei der vertikalen Orientierung des Luftschleiers entspricht das der Breite der Türöffnung.
- Mit dem Monogramm 4 wird der minimale Luftdurchsatz (Linien ④ und ⑤), z.B. 4.400 m³/h bestimmt.
- Der Schnittpunkt der Linien ⑤ und ⑥ liegt auf einem der Farbenfelder des Monogramms 5. Das Feld, in dem der Punkt gelegen ist, bestimmt die Typengröße des Luftschleiers (z.B. 800x500).
- Die Verlängerung in der Parabel ⑦ bis zum Schnittpunkt mit der Kurve, die das Farbenfeld von oben begrenzt, bestimmt den Betriebspunkt des Luftschleiers. Dem aktuellen Betriebspunkt entspricht ein größerer als minimaler Luftdurchsatz 4800 m³/h.



PVZ
 LUFTSCHLEIER