

# Luftschleier

Intelligente und energieeffiziente Komplettlösungen von Systemair



**Lüften Sie das Geheimnis besserer Luft!**



# Luftschleier von Systemair

## Flexibel. Effizient. Praktisch.



### Die Vorteile auf einen Blick

- Leistungsstarke, energieeffiziente Luftschleier - reduzieren kostbare Heiz- und Energiekosten
- Schützen vor unangenehmen Zugscheinungen
- Flexible Anpassung für jede Eingangsgröße
- Bestechendes Design
- Intelligente und bedarfsgesteuerte Regelung
- Ein hinderungsfreier und schneller Warentransport an offenen Toren im Industriebereich
- Schützen wertvolle Mitarbeiter, sensible Waren und Produktionseinrichtungen vor störenden Witterungseinflüssen
- Verhindern den Austritt kontaminierter Raumluft
- Produktions- oder Lagerhallen sind hygienisch und sauber

Aufgrund langjähriger Erfahrung und enger Zusammenarbeit mit Tochterunternehmen anderer europäischer Länder steht Systemair für Kompetenz und Innovation in der Luftschleiertechologie. Dadurch besteht die Möglichkeit situationsgerechte, optimierte Luftschleiersysteme anzubieten.

Ein klar gegliedertes Leistungsspektrum und die situationsbedingte Ausführung sind die Grundlage für die Auslegung hocheffizienter, energiesparender Luftschleiersysteme. Die gleiche Technik in unterschiedlichem Design ist die Basis für eine klar erkennbare Struktur. Unterschiedliche Eingangssysteme verlangen eine genaue Definition der Technik. Dabei ist es wichtig, dass Form und Gestaltung in optimaler Verbindung mit technischer Intelligenz eine Symbiose bilden.

Luftschleier trennen in der Regel unterschiedliche Temperaturzonen bzw. verhindern den Austausch unterschiedlicher Temperaturen bei geöffneten Eingängen bzw. Hallentoren. Dennoch können auch andere Anwendungen realisiert werden.

Physikalische Tatsache ist, dass bei Öffnungen mit unterschiedlichen Temperaturparametern, selbst bei ausgeglichenen Druckverhältnissen, in der unteren Torhälfte kalte Luft in den erwärmten Bereich eintritt und in der oberen Torhälfte teure, erwärmte Luft in den kalten Bereich entweicht. Je größer die Temperaturdifferenz ist, desto mehr kalte Luft tritt ein. Dadurch entstehen hohe Energiekosten und unangenehme Randbedingungen für den betreffenden Personenkreis.

### Unsere Piktogramme



Umluft



Wasserbeheizt



Elektrisch beheizt



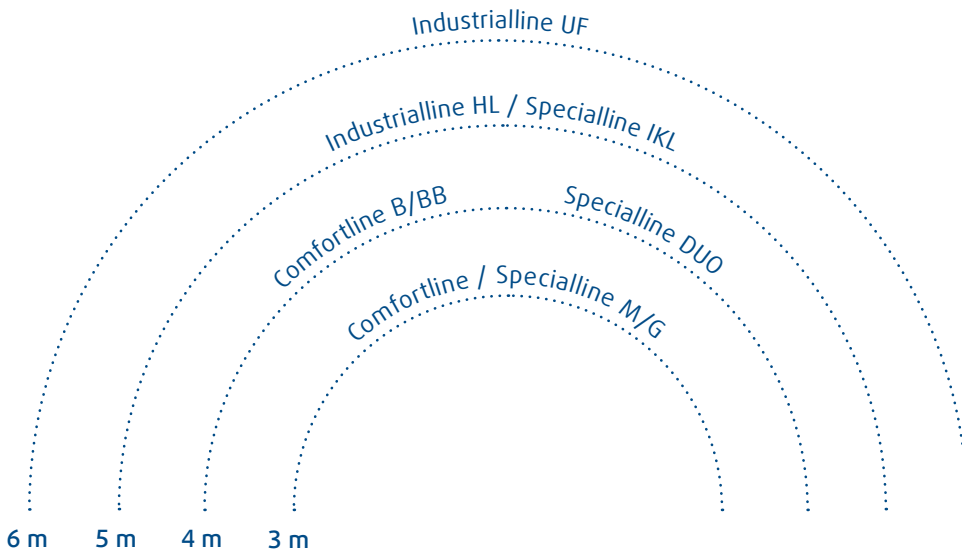
Heizen



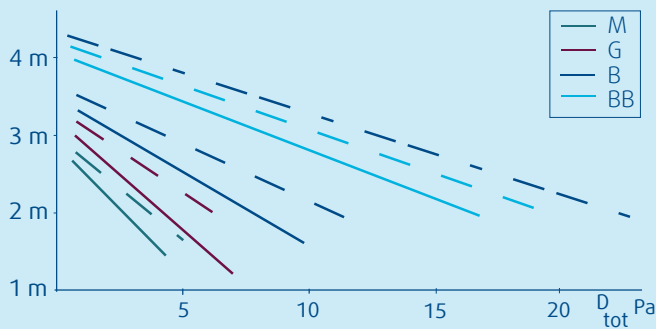
Kühlen

# Planungsunterstützung

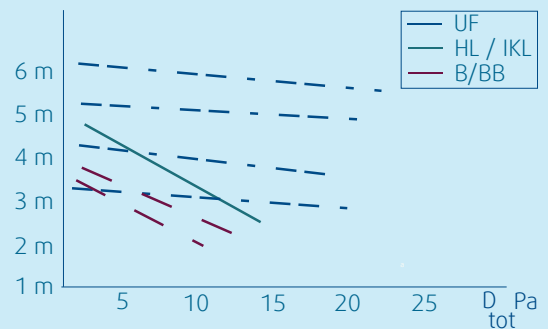
## Türhöhe



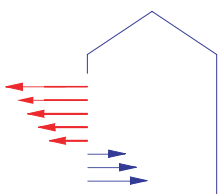
### Komforteingänge



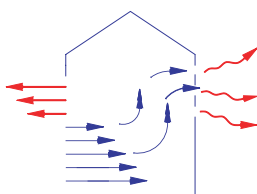
### Industrieeingänge



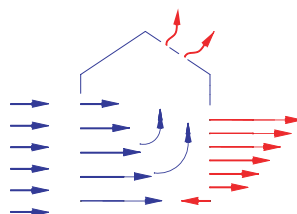
## Gebäudesituationen



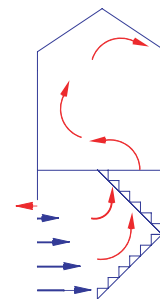
1-geschossiges Gebäude, dichtes Gebäude (Neubau), keine gegenüberliegenden Türen



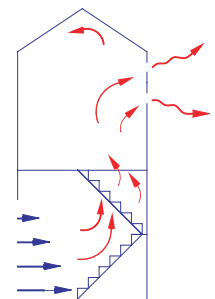
1-geschossiges Gebäude, undichtes Gebäude (Altbau), keine gegenüberliegenden Türen



1-geschossiges Gebäude, undichtes Gebäude, gegenüberliegende Türen

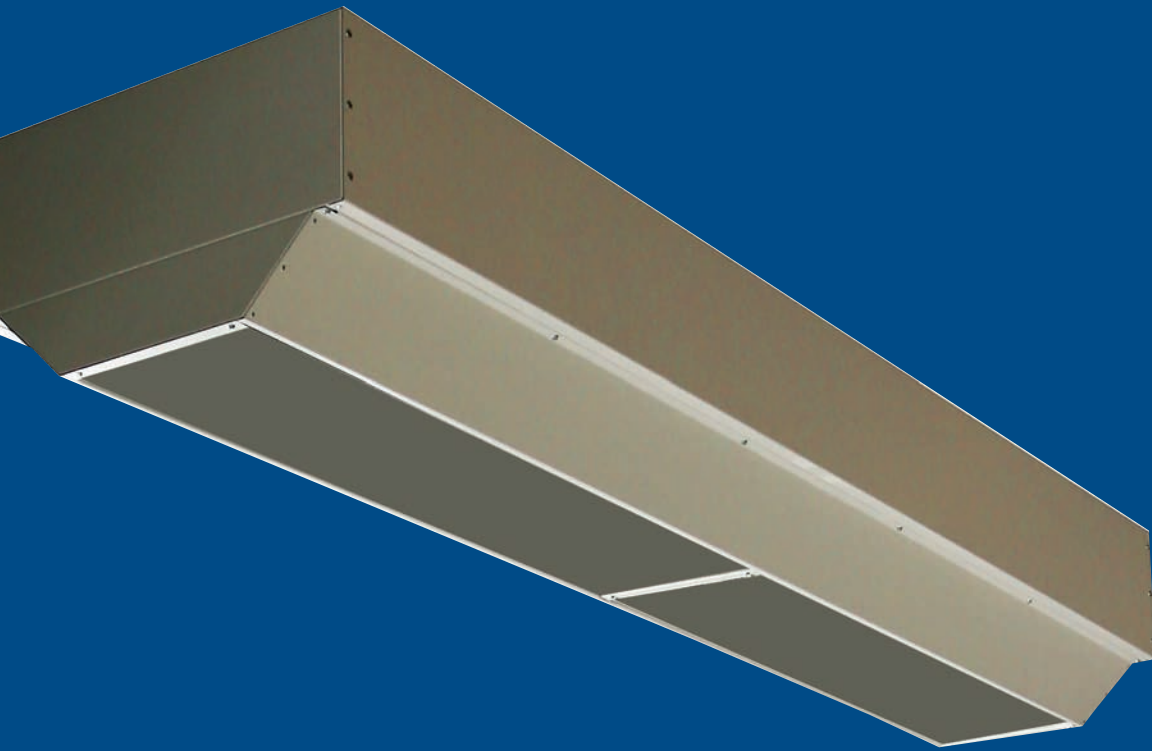


Mehrere offene, verbundene Stockwerke, dichtes Gebäude



Mehrere offene, verbundene Stockwerke, undichtes Gebäude (offene Oberlichter usw.)

# Industrialline



Luftschleier deren Einsatz in der Industrie geplant ist, müssen anderen Ansprüchen gerecht werden, als im Komfortbereich. Nicht weniger bedeutend ist daher der Einsatz von Luftschleieranlagen an exponierten und großen Fabrikations- und Lagerhallen.

Sensible Produkte oder Produktionseinrichtungen und qualifiziertes Personal müssen vor störenden Witterungseinflüssen geschützt werden. Darüber hinaus gilt es, den teuren und sehr hohen Energieverlust an großen Hallentoren einzugrenzen. Durch die Vielzahl unterschiedlicher kritischer Randbedingungen sind im Industriebereich Standardlösungen kaum möglich.

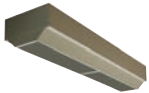
Die Kriterien, die bei der Auswahl eine Rolle spielen, sind in erster Linie die Größe der abzuschirmenden Tore, die Größe der Räumlichkeiten, die Dauer der Toröffnungszeiten und die Art der passierenden Fahrzeuge oder Personen.

### Die Industriellinie umfasst ein umfangreiches Portfolio an Lösungsmöglichkeiten

HL S Seite 32



HL / HL II / HL B Seite 34



UF 600 Seite 36



# HL S



Die Luftschleierserie HL S ist nicht konfigurierbar. Das Gehäuse besteht aus feuerverzinktem Stahl in solider Bauweise mit Axialventilatoren.

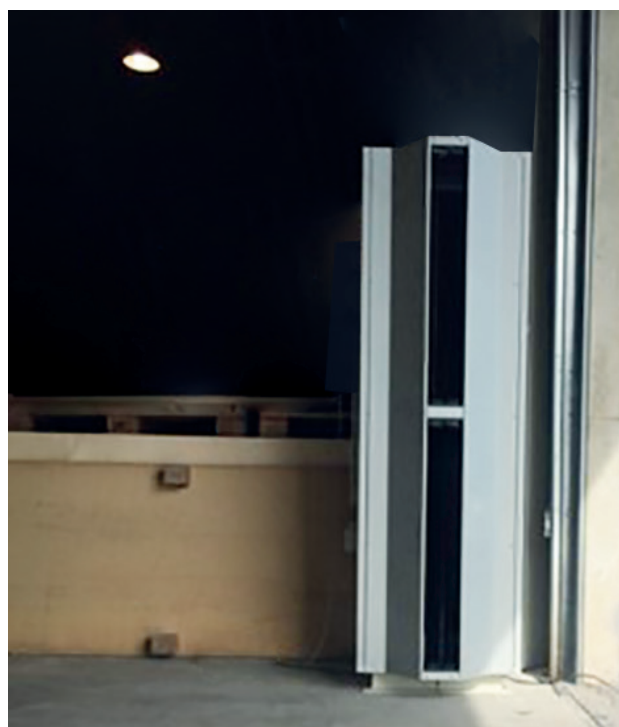


## Merkmale und Vorteile auf einen Blick

- Standardlänge ab 1,5 m bis 3 m
- Horizontale und vertikale Montage
- Für Ausblashöhen bis max. 4 m
- Luftmengensteuerung 5-stufig bei 230 V- und 400 V-Ventilatoren

## Zubehör

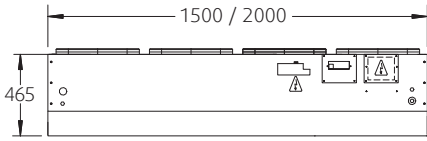
	Seite
Thermisches 2-Wege-Ventil	62
Thermisches 3-Wege-Ventil	62
Thermoelektronisches Absperrventil	62
Magnetventile	63
Frostschutzthermostat	63
Raumthermostat	63
Mechanischer Türkontakt	64
Magnetischer Türkontakt	64
Deckenbefestigungsset	65
Aufhängeverkleidung	65
Wandkonsolen	65
Bodenkonsole	66
Revisionschalter	66



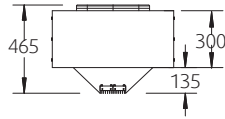
# Abmessungen

## Horizontale Montage

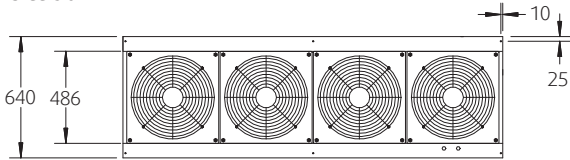
Vorderansicht



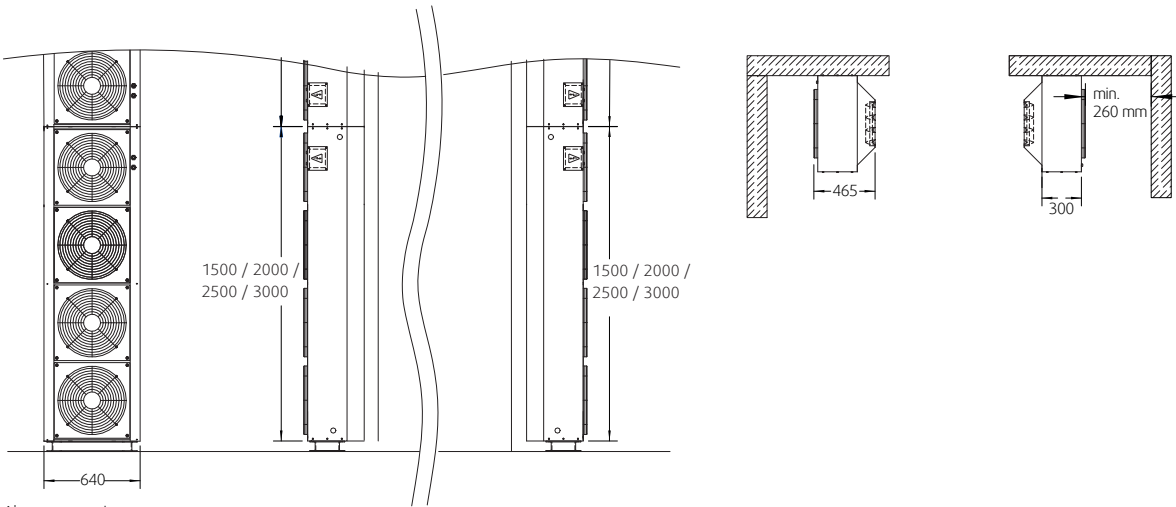
Seitenansicht



Draufsicht



## Vertikale Montage



Abmessungen in mm.

## Technische Daten

Modell	Länge	Empf. max. Ausblashöhe*	Luftleistung	Heizleistung PWW 80/60 °C	Wasserseitiger Widerstand PWW 80/60 °C	Heizleistung PWW 70/50 °C	Wasserseitiger Widerstand PWW 70/50 °C	Heizleistung PWW 60/40 °C	Wasserseitiger Widerstand PWW 60/40 °C	PWW-Anschluss	Nennspannung	Stromaufnahme	Nennleistung	Gewicht	Schallpegel
	[mm]	[m]	[m³/h]	[kW]	[kPa]	[kW]	[kPa]	[kW]	[kPa]	[V]	[A]	[kW]	[kg]	[dB(A)]	
1.500 W	1.500		4.600	18,6	0,6	24,1	1,0	18,6	1,0	2 x 1"	230	2,2	0,5	70	56
2.000 W	2.000		6.150	24,8	1,1	24,8	2,0	24,8	2,0	2 x 1"		2,9	0,7	90	58
2.500 W	2.500		7.650	30,9	1,8	30,9	5,1	30,9	2,3	2 x 1"		3,6	0,9	100	60
3.000 W	3.000		9.200	37,2	2,7	37,2	4,1	37,2	5,1	2 x 1"		4,4	1,0	130	62
1.500 A	1.500		4.600	-	-	-	-	-	-	-	400	2,2	0,5	70	56
2.000 A	2.000		6.150	-	-	-	-	-	-	-		2,9	0,7	90	58
2.500 A	2.500		7.650	-	-	-	-	-	-	-		3,6	0,9	100	60
3.000 A	3.000		9.200	-	-	-	-	-	-	-		4,4	1,0	130	62
1.500 W	1.500	4	4.600	18,6	0,6	18,6	1,0	18,6	1,0	2 x 1"		1,2	0,5	90	58
2.000 W	2.000		6.150	24,8	1,1	24,8	2,0	24,8	2,0	2 x 1"		1,5	0,6	110	60
2.500 W	2.500		7.650	30,9	1,8	30,9	5,1	30,9	2,3	2 x 1"		2,0	0,8	140	60
3.000 W	3.000		9.200	37,2	2,7	37,2	4,1	37,2	5,1	2 x 1"		2,4	1,0	170	62
1.500 A	1.500		4.600	-	-	-	-	-	-	-		1,2	0,5	90	58
2.000 A	2.000		6.150	-	-	-	-	-	-	-		1,5	0,6	110	60
2.500 A	2.500		7.650	-	-	-	-	-	-	-		2,0	0,8	140	60
3.000 A	3.000		9.200	-	-	-	-	-	-	-		2,4	1,0	170	62

\* Gebäude mit ausgeglichenem Druck und windgeschützter Lage  
Schaltplan und Beschreibung auf Seite 54 und Seite 59.  
Technische Änderungen vorbehalten.



# HL / HL II / HL B



Die Luftschleierserie HL besteht aus einem robusten, kunststoffbeschichteten und selbsttragenden Stahlblechgehäuse in RAL 7032. Unterschiedliche technische Ausführungen ermöglichen universelle, kombinierbare Einsatzvarianten. Durch das modulare System von vier unterschiedlichen Gerätelängen können sie jeder Torgröße angepasst werden. HL Luftschleier können horizontal über den Toren sowie auch vertikal einseitig oder beidseitig neben den Toröffnungen montiert werden. Bei vertikaler Montage können die oberen Gerätelängen ohne zusätzliche Heizregister vorgesehen werden. Allein durch die kinetische Energie wird der Warmluftaustritt im oberen Hallenbereich verhindert und wertvolle Energie eingespart, ohne den Wirkungsgrad zu mindern.



## Merkmale und Vorteile auf einen Blick

- Standardlänge ab 1 m bis 3 m, jede beliebige Zwischenlänge auf Wunsch möglich
- Für Ausblashöhen bis max. 5 m
- Horizontale und vertikale Montage
- Lieferbar in allen gängigen RAL-Farben
- Steuerung: 5-Stufen-Steuerung für 400 V-Geräte bzw. eco control für 230 V-Geräte
- Master-Slave-Ausführung für mehrere Geräte unter Nutzung eines Steuergerätes
- 230 V-Ausführung möglich
- Elektroheizregister möglich

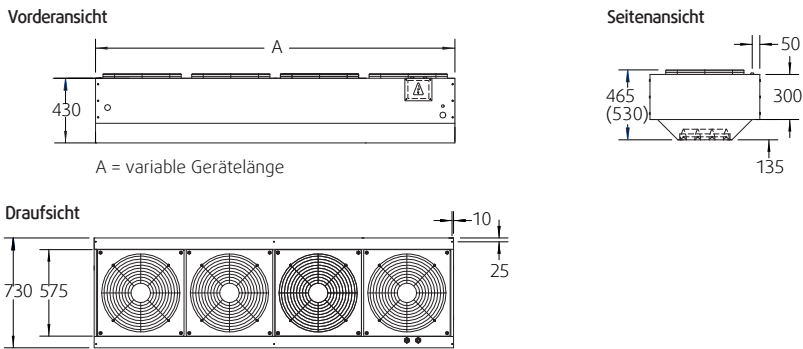
## Zubehör

	Seite
Thermisches 2-Wege-Ventil	62
Thermisches 3-Wege-Ventil	62
Thermoelektronisches Absperrventil	62
Magnetventile	63
Frostschutzthermostat	63
Raumthermostat	63
Mechanischer Türkontakt	64
Magnetischer Türkontakt	64
Deckenbefestigungsset	65
Aufhängeverkleidung	65
Wandkonsolen	65
Bodenkonsole	66
Revisionschalter	66

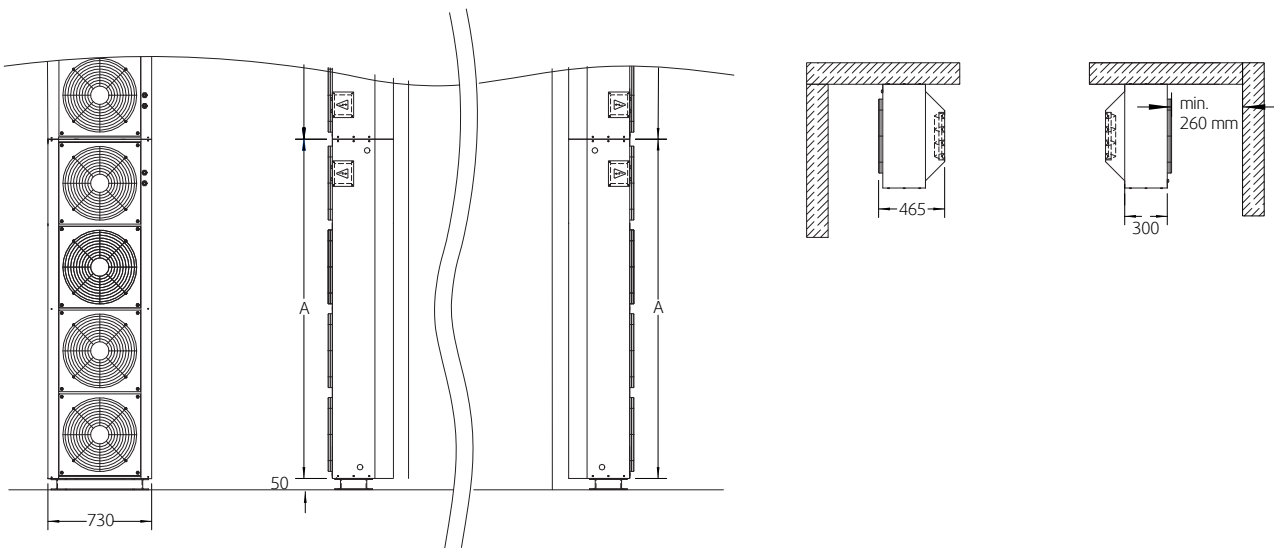


# Abmessungen

## Horizontale Montage



## Vertikale Montage



A = variable Gerätelänge  
Abmessungen in mm.

## Technische Daten

Modell	Länge	Empf. max. Ausblashöhe*	Luftleistung	Heizleistung PWW 70/50 °C, +18 - +30 °C	Wassermenge	Wassereitiger Widerstand PWW 70/50 °C	Heizleistung PWW 60/40 °C, +18 - +30 °C	Wassermenge	Wassereitiger Widerstand PWW 60/40 °C	PWW-Anschluss	Nennspannung	Elektro-Heizleistung 400 V/3- in Kombination mit 230 Ventilatoren	Motorleistung 230 V/1- und 400 V/3-	Gewicht	Schalldruckpegel***	
	[mm]	[m]	[m³/h]	[kW]	[m³/h]	[kPa]	[kW]	[m³/h]	[kPa]	[V]	[kW]	[kW]	[A]	[kg]	[db(A)]	
HL 2 WH,WL,A	1.200	5	7.000	28,3	1,24	5,1	28,3	1,24	6	3/4"	400	-	1,2	2,2	82	50-67
HL 3 WH,WL,A	1.800		10.500	42,4	1,85	4,5	42,4	1,85	5,4	1"		-	1,8	3,4	125	54-69
HL 4 WH, WL,A	2.400		14.000	56,6	2,48	3,6	56,6	2,48	2,9	1 1/4"		-	2,4	4,4	148	55-71
HL 5,WH,WL A	3.000		17.500	70,7	3,10	4,3	70,7	3,10	4,9	1 1/4"		-	3,00	5,5	180	55-72
HL-II 2 W,E,A	1.200	5	7.000	28,3	1,24	5,1	28,3	1,24	6	3/4"	230	15	0,7	3,1	82	50-67
HL-II 3 W, E,A	1.800		10.500	42,4	1,85	4,5	42,4	1,85	5,4	1"		22,5	1,1	4,7	125	54-69
HL-II 4 W,E,A	2.400		14.000	56,6	2,48	3,6	56,6	2,48	2,9	1 1/4"		30	1,4	6,2	148	55-71
HL-II 5,W,E, A	3.000		17.500	70,7	3,10	4,3	70,7	3,10	4,9	1 1/4"		32	1,8	7,8	180	55-72
HL 2 B - WH,WL,A	1.440	6	10.000	40,3	1,76	3	40,3	1,76	10,2	1"	400	-	1,64	3,18	126	55-71
HL 3 B - WH,WL,A	2.160		15.000	60,9	2,65	5,2	60,9	2,65	5,2	1 1/4"		-	2,64	4,77	152	58-72
HL 4 B -WH, WL,A	2.880		20.000	81,6	3,55	10,36	81,6	3,55	13,2	1 1/4"		-	3,28	6,36	184	58-74

\* Gebäude mit ausgeglichenem Druck und windgeschützter Lage

\*\* Nennleistungsangaben

\*\*\* gemessen in 5 m Entfernung

Schaltplan und Beschreibung auf Seite 54 und Seite 59.

Technische Änderungen vorbehalten.

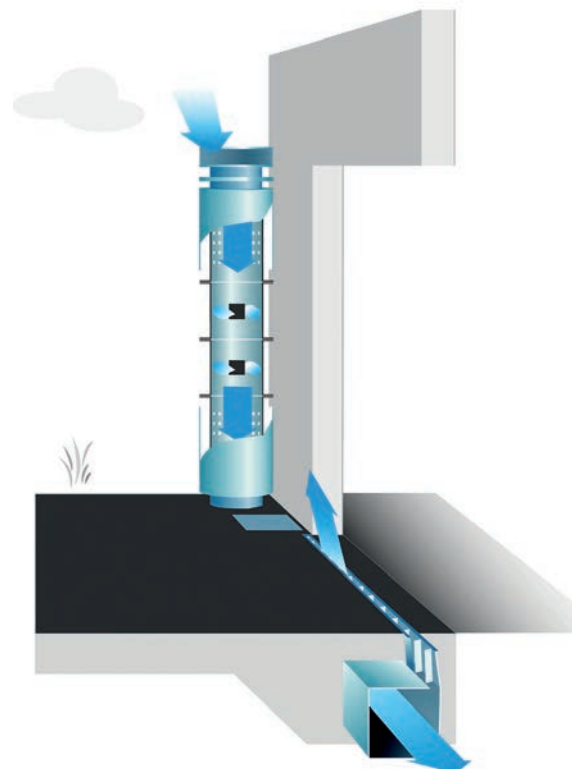
# UF 600



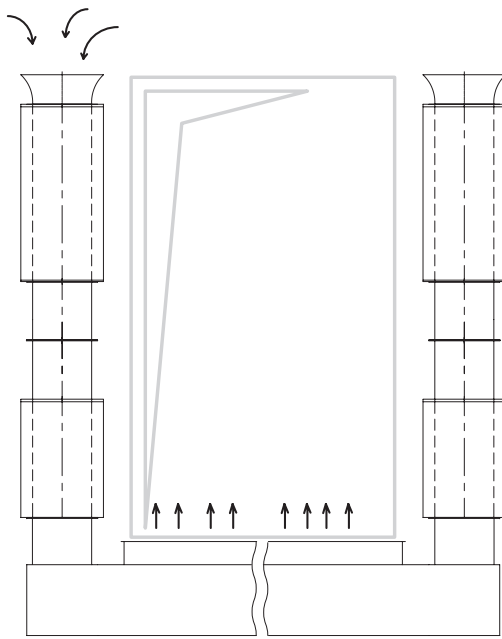
## Merkmale und Vorteile auf einen Blick

- Hocheffizientes Luftschleiersystem
- Bei Außenmontage keine störenden Luftströmungen im Innenbereich
- Feuerverzinkte, witterungsbeständige Ausführung
- Zusätzliche Motorenschalldämpfer als Zubehör
- Die Kanalanlieferung erfolgt in mehreren montagefreundlichen Segmenten
- Bei mehreren Ventilatorensystemen ist die Aufstellung des Energieturms einseitig oder beidseitig des Tores möglich
- Hoher Wirkungsgrad ohne zusätzlich Heizenergie
- Die Steuerung der Anlage erfolgt über einen Schaltschrank mit Leistungsschützen für eine Stern-Dreieckschaltung sowie einer Türkontaktsteuerung

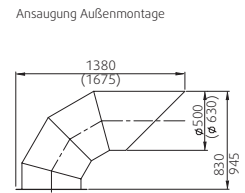
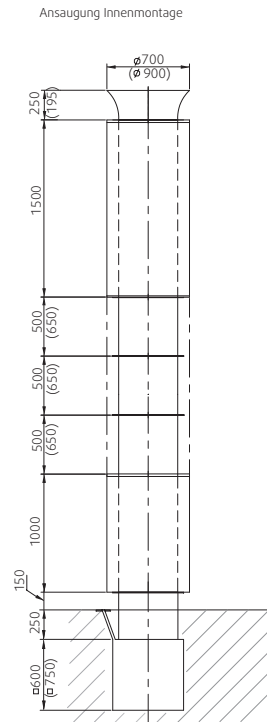
Als lufttechnisch bestes Luftschleierkonzept an großen Toren ohne Personenverkehr hat sich die UF 600 Serie bewährt. Die Unterfluranlage besteht aus einem Bodenkanal mit einer der Torbreite entsprechenden Hochgeschwindigkeitsluftauslassdüse aus Stahlblech. Dieser dient als Druckkammer und wird als verlorene Schalung vor dem Tor ins Erdreich einbetoniert. Die verstärkt ausgeführte Düse bildet mit dem oberen bauseitigen Fahrbelag eine Ebene. Über einen Anschlussflansch wird seitlich neben dem Tor der Energieturm montiert. Dieser besteht aus einem Ventilatorensystem aus zwei bzw. drei Axialventilatoren, einem druck- und einem saugseitigen Schalldämpfer sowie einem Luftansaugbogen mit integriertem Vogelschutzgitter. Eine gleichmäßige, über die gesamte Türbreite reichende, Luftströmung mit Geschwindigkeiten, je nach Torhöhe bis zu 40 m/sec, bildet eine hocheffektive Schutzbarriere gegen eintretende Kaltluft. Außerdem verhindert sie Energieverluste und sorgt für optimale Umgebungsbedingungen auch direkt hinter dem geöffneten Tor. Egal, ob es sich bei den Hallenöffnungen um Rolltore, Sektionaltore, Schnelllaufotore oder Falttore zu Produktions-, Lager- oder Instandhaltungsgebäuden handelt, die von LKW, Werks- oder Schienenfahrzeugen frequentiert werden. Die Luftschleieranlage UF 600 ist optimal dafür geeignet.



# Abmessungen



Abmessungen in mm.



# Technische Daten

Modell	Max. Torhöhe [m]	Torbreite [m]	Ausblasgeschwindigkeit [m/sec]	Motordaten 400 V/3~ [kW]	Kanalquerschnitt [mm]	Ventilatoren ØD [mm]	Schalldämpfer ØD [mm]
UF601-4	3	3	30	2 x 4	600 x 600	500	750
UF601-4	3	4	30	2 x 4	600 x 600	500	750
UF601-4	3	5	30	2 x 4	600 x 600	500	750
UF601-4	3	6	30	2 x 4	600 x 600	500	750
UF602-7,5	4	4	35	2 x 7,5	750 x 750	630	900
UF602-7,5	4	5	35	2 x 7,5	750 x 750	630	900
UF602-7,5	4	6	35	2 x 7,5	750 x 750	630	900
UF603-11	5	5	38	2 x 11	750 x 750	630	900
UF603-11	5	6	38	2 x 11	750 x 750	630	900
UF604-15	5	7	38	2 x 15	750 x 750	630	900
UF605-18,5	5	8	38	2 x 18,5	750 x 750	630	900
UF604-15	6	6	40	2 x 15	750 x 750	630	900
UF605-18,5	6	8	40	2 x 18,5	750 x 750	630	900

Weitere Torgrößen auf Anfrage.  
 Windexponierte Tore: Montagemöglichkeit mit zwei Energietürmen.  
 Technische Änderungen vorbehalten.

Wir beraten sie gerne!

penka GmbH Luft - Klimatechnik

Stuttgart

Daimlerstraße 3 71384 Weinstadt

Tel. +49 7151 60436-0

Rhein-Neckar

Rosenstraße 81 68535 Neu Edingen

Tel: +49 621 496018-0

info@penka.de [www.penka.de](http://www.penka.de)

**penka**  
*passt.*