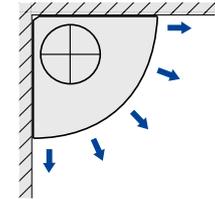




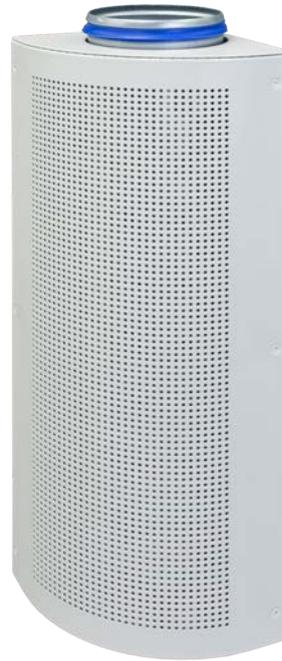
Homogenes Lochbild



QL-WV

Quellluftdurchlässe

QL-WV



Gehäuse mit viertelrundem Querschnitt, radial ausströmend, für Komfortbereiche

Quellluftdurchlässe für Raumecken

- Nennbreiten 190 – 450 mm, Nennhöhen 600 – 1500 mm
- Volumenstrombereich 14 – 412 l/s oder 49 – 1484 m³ /h
- Homogenes Lochbild
- Runder Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteiblech mit Düsen, jeweils angeformter Schöpfzunge

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite in Farben nach RAL Classic oder NCS
- Sockel in den Höhen 50, 60, 70, 100, 150, 200 mm
- Kanalabdeckung
- Volumenstrom-Messeinrichtung

Allgemeine Informationen	2	Bestellschlüssel	8
Funktion	3	Abmessungen	9
Technische Daten	6	Sicherheitshinweis	10
Schnellauslegung	6	Legende	11
Ausschreibungstext	7		

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Quellluftdurchlässe der Serie QL-WV als Zuluftdurchlass für Komfortbereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Für Einzelaufstellung in Raumecken
- Induktionsarme Luftströmung mit niedriger Ausströmgeschwindigkeit für turbulenzarme Quelllüftung
- Sehr hohe Luftqualität im Aufenthaltsbereich
- Zugfreie und ökonomische Klimatisierung auch großer Hallen, wie Auditorien und Industriehallen, mit mehreren gleichmäßig verteilten Quellluftdurchlässen
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –6 bis –1 K

Varianten

- QL-WV-R*: Runder Anschlussstutzen
- QL-WV-*O: Anschlussstutzen oben
- QL-WV-*U: Anschlussstutzen unten

Nenngrößen

Homogenes Lochbild

- B: 190, 225, 300, 340, 450 mm
- H: 600, 1000, 1500 mm

Anbauteile

- M: Volumenstrom-Messeinrichtung
- S: Sockel
- K: Kanalabdeckung

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse mit Anschlussstutzen
- Luftverteilblech mit Düsen
- Düsen mit angeformter Schöpfzunge
- Frontdurchlass
- Kanalabdeckung

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180

Einbau und Inbetriebnahme

- Bei Quelllüftung die Abluftdurchlässe vorzugsweise im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, anordnen

Normen und Richtlinien

- Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

Funktion

Quellluftdurchlässe lassen die Zuluft lufttechnischer Anlagen mit niedriger Geschwindigkeit und in Bodennähe in den Raum strömen. Die turbulenzarme Strömung breitet sich über die gesamte Bodenfläche aus. An Wärmequellen wie Menschen und Geräten bildet sich eine Auftriebsströmung, sodass primär in diesen Bereichen die Luft ausgetauscht wird.

Auch große Hallen, wie Auditorien und Industriehallen, lassen sich mit mehreren gleichmäßig verteilten Quellluftdurchlässen zugfrei und ökonomisch klimatisieren.

Die Quelllüftung ist von niedrigen Luftgeschwindigkeiten bei geringen Turbulenzen geprägt. Die Luftqualität im Aufenthaltsbereich ist sehr hoch.

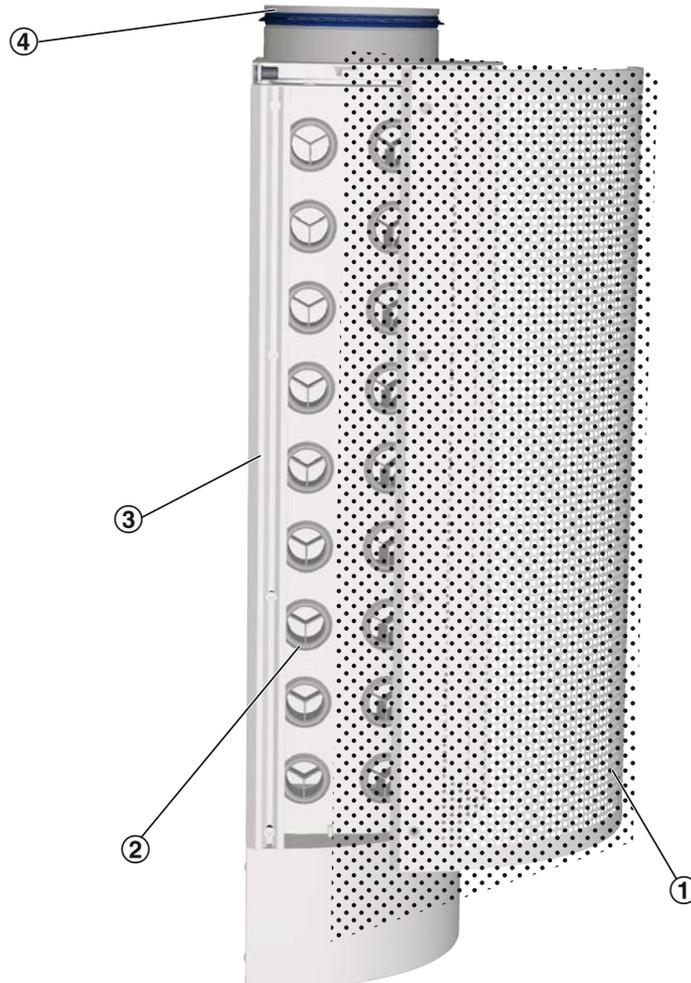
Die Strömungsart Quelllüftung ist ausschließlich für den Kühlbetrieb konzipiert. Die maximale Zulufttemperaturdifferenz beträgt -6 K .

Quellluftdurchlässe der Serie QL-WV enthalten ein Luftverteilblech mit vielen Düsen, diese jeweils mit einer Schöpfzunge versehen, zur gleichmäßigen Verteilung des Zuluftstromes auf die gesamte Durchlassfläche. Der Frontdurchlass aus Lochblech bewirkt eine weitere Homogenisierung der Strömung. Die Zuluft strömt radial über 90° aus.

Eine Volumenstrom-Messeinrichtung (optional bei Varianten mit homogenem Lochbild) vereinfacht den Volumenstromabgleich zur Inbetriebnahme.

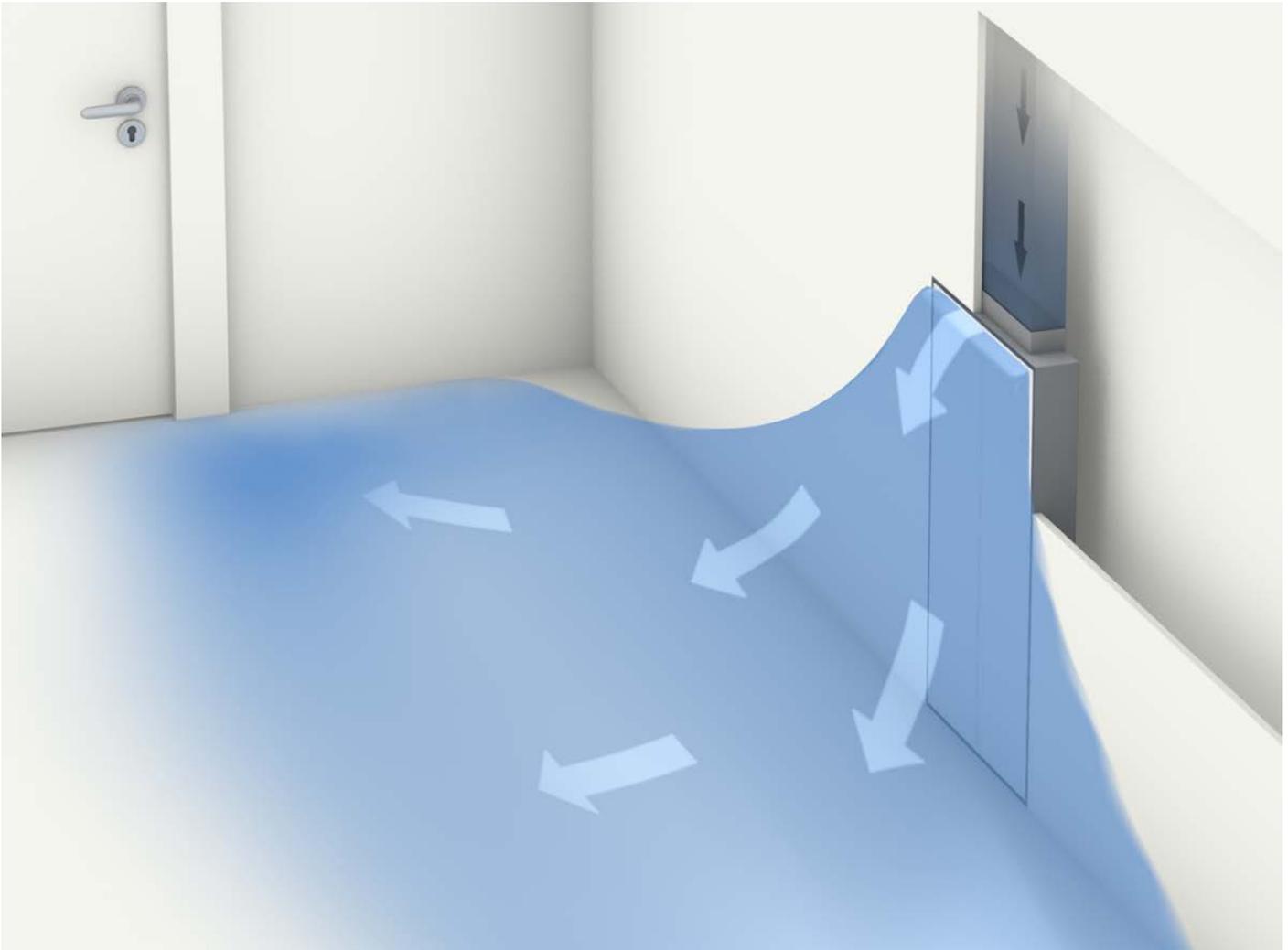
Die Abluft muss im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, abgeführt werden.

Schematische Darstellung, QL-WV mit rundem Anschlussstutzen oben

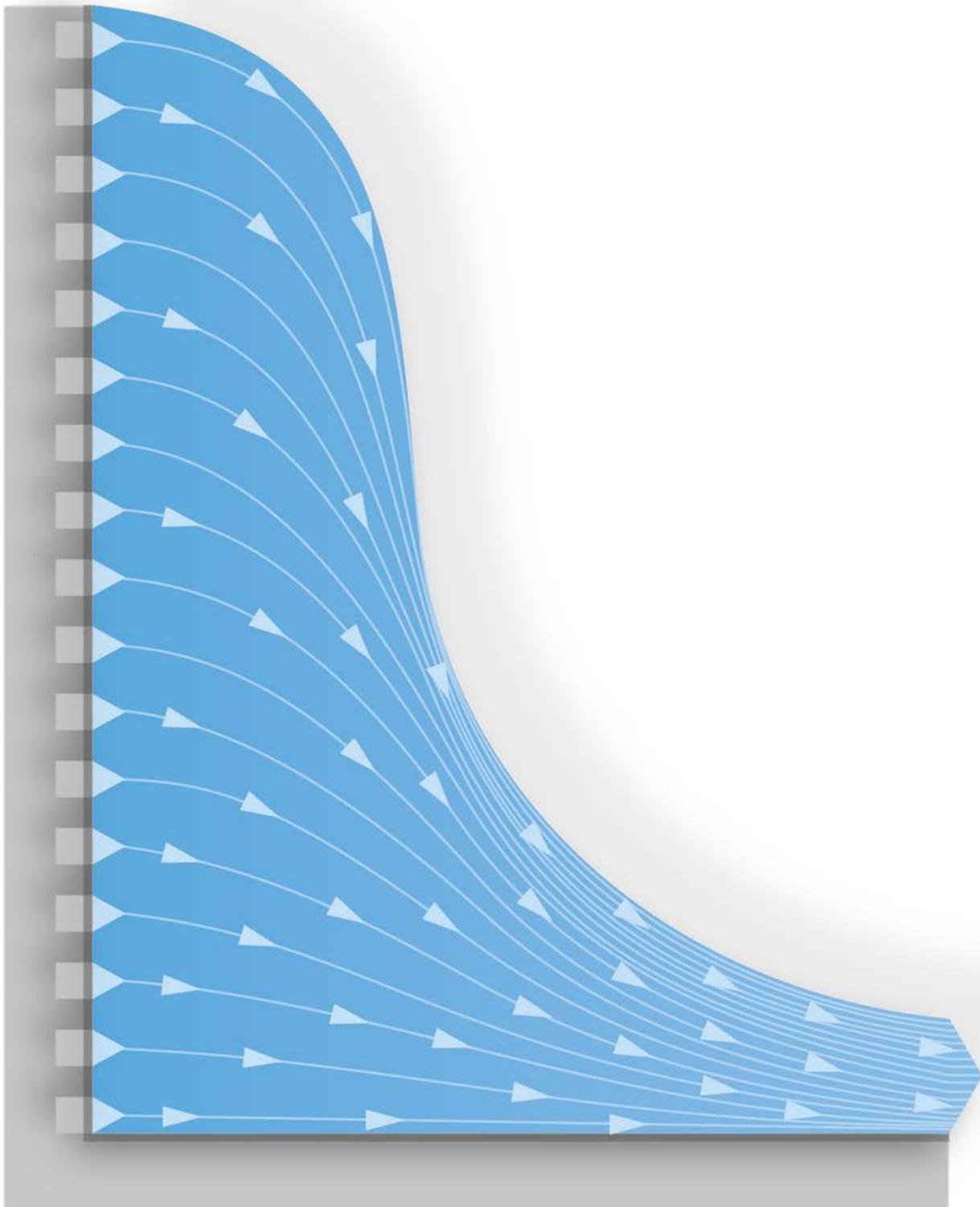


- ① Frontdurchlass
- ② Düse
- ③ Gehäuse
- ④ Luftanschlussstutzen

Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Technische Daten

Nenngrößen	Homogenes Lochbild 190 × 600 – 450 × 1500 mm
Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s	14 – 103 l/s oder 49 – 371 m³/h
Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s	54 – 412 l/s oder 195 – 1484 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	–6 bis –1 K
Schalleistung, bei 0,3/0,4 m/s	Max. 41/51 dB(A)

Schnellauslegung

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme und die korrespondierenden Schalleistungspegel und Druckdifferenzen.

Die minimalen Volumenströme gelten für eine Ausströmgeschwindigkeit von 0,1 m/s.

Die maximalen Volumenströme gelten für eine Ausströmgeschwindigkeit von 0,4 m/s.

Zu exakten Werten, unter Berücksichtigung aller Parameter, führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Schnellauslegung Schalleistungspegel, Gesamtdruckdifferenz und Nahzone (Typ QL-WV-R*)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
190 × 600 × 190 – 1 × 125	14	51	0.1	3	<15	0.4
	28	101	0.2	12	27	0.8
	42	152	0.3	27	39	1.2
	56	202	0.4	48	48	1.6
225 × 600 × 225 – 1 × 160	17	63	0.1	<3	<15	0.4
	35	126	0.2	8	23	0.8
	52	189	0.3	17	35	1.2
	70	252	0.4	31	44	1.7
300 × 1000 × 300 – 1 × 200	43	153	0.1	4	<15	0.6
	85	306	0.2	15	29	1.1
	128	459	0.3	33	41	1.7
	170	612	0.4	59	51	2.2
340 × 1000 × 340 – 1 × 250	49	177	0.1	<3	<15	0.6
	98	354	0.2	9	23	1.2
	148	531	0.3	20	35	1.7
	197	708	0.4	35	44	2.3
450 × 1500 × 450 – 1 × 315	103	370	0.1	3	<15	0.7
	206	740	0.2	13	28	1.5
	308	1110	0.3	29	39	2.2
	411	1480	0.4	52	49	3

Die Werte für die Nahzone gelten für eine Zulufttemperaturdifferenz von –6 K

Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Quellluftdurchlässe für Komfortbereiche mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design.

Mit radialer Ausströmung für turbulenzarme Quelllüftung. Gehäuse mit viertelrundem Querschnitt, mit Kanalabdeckung, zum Wandvorbau in Raumecken. Frontdurchlass mit homogenem Lochbild.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Gehäuse mit oben oder unten angeordnetem Anschlussstutzen, einem Luftverteiblech mit Düsen zur gleichmäßigen Luftverteilung und dem Frontdurchlass aus Lochblech. Düsen versehen mit Schöpfzungen. Anschlussstutzen für runde Luftleitungen. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Varianten

- QL-WV-R*: Runder Anschlussstutzen
- QL-WV-*O: Anschlussstutzen oben
- QL-WV-*U: Anschlussstutzen unten

Einbau und Inbetriebnahme

- Bei Quelllüftung die Abluftdurchlässe vorzugsweise im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, anordnen

Auslegungsdaten

- q_v [m³/h]
- Δp_t [Pa]
- L_{WA} Strömungsgeräusch [dB(A)]

Bestellschlüssel

QL - WV - RO - 0 - 0 / ... x ... x ... - ... x ... / 0 / 0 / P1 / RAL 9006
 | | | | | | | | | | |
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Serie

QL Quellluftdurchlass

2 Bauform

WV Wandvorbau viertelrund

3 Anschluss

RO runder Stutzen oben

RU runder Stutzen unten

4 Ausblasrichtung

0 Standard

5 Anbauteile

0 ohne Messeinrichtung (Standard)

M mit Volumenstrom Messeinrichtung (WE-RO, WF-RO, WFT-RO)

6 Nenngröße [mm]

B × H × T

7 Stutzen [mm]

n × d Anzahl Stutzen × Stutzendurchmesser

8 Kanalabdeckung

0 ohne Kanalabdeckung (Standard)

K1 mit Kanalabdeckung (Raumhöhe von 2.30 bis 2.60)

K2 mit Kanalabdeckung (Raumhöhe von 2.60 bis 2.90)

Bestellbeispiel

QL-WV-RO-0-0-0/300×1000×300-1×200/0/0/P1/9010

Anschluss

Design Frontdurchlass

Volumenstrom-Messeinrichtung

Nenngröße

Kanalabdeckung

Sockelhöhe

Oberfläche Sichtseite

K3 mit Kanalabdeckung (Raumhöhe von 2.90 bis 3.20)

K4 mit Kanalabdeckung (Raumhöhe von 3.20 bis 3.50)

9 Sockel

0 ohne Sockel

S50 mit Sockel (Höhe: 50)

S60 mit Sockel (Höhe: 60)

S70 mit Sockel (Höhe: 70)

S100 mit Sockel (Höhe: 100)

S150 mit Sockel (Höhe: 150)

S200 mit Sockel (Höhe: 200)

10 Oberfläche Sichtseite

0 Standard: pulverbeschichtet nach RAL 9010 matt, 60 % Glanzgrad (BE Standard RAL9011)

P1 pulverbeschichtet nach RAL (andere RAL Farben und Glanzheitsgrad auf Anfrage)

PS pulverbeschichtet nach NCS

11 Farbe

Nach RAL/Glanzgrad 25 %, 50 %, 60 %

Mit Farbton zusammen angeben

RAL 9006 RAL 9006 matt, ca. 60 % Glanzheitsgrad (sämtliche RAL-Farben möglich)

4050-B10G S 4050-B10G matt, ca. 25 % Glanzheitsgrad (sämtliche NCS-Farben möglich)

Runder Anschlussstutzen oben

Homogenes Lochbild

Ohne

300 × 1000 × 300 mm – 1 Stutzen ØD = 200 mm

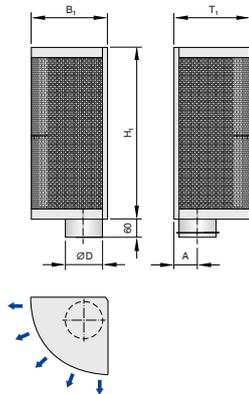
Ohne

Ohne Sockel

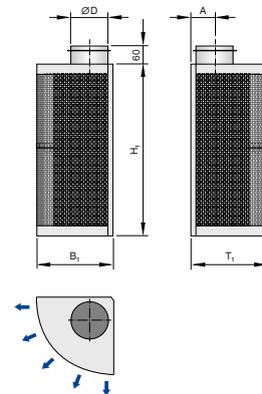
RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %

Abmessungen

QL-WV-RU



QL-WV-RO



Typ QL-WV-R*

NW	B ₁	H ₁	T ₁	ØD	A	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
190×600×190-1×125	190	600	190	123	75	6
225×600×225-1×160	225	600	225	158	90	9
300×1000×300-1×200	300	1000	300	198	125	12
340×1000×340-1×250	340	1000	340	248	137	14
450×1500×450-1×315	450	1500	450	313	180	18

Sicherheitshinweis



FLAMMWIDRIG!

Legende

B, [mm]

Breite des Frontdurchlasses

B₁ [mm]

Breite eines rechteckigen Anschlussstutzens

ØD [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

ØD₁ [mm]

Gehäusedurchmesser

T₁ [mm]

Gehäusetiefe

T₂ [mm]

Tiefe eines rechteckigen Anschlussstutzens

m [Hz]

Gewicht (Masse)

L_{WA} [dB(A)]

A-bewerteter Schallleistungspegel

qv [m³/h]; [l/s]

Volumenstrom (nominal)

v₀ [m/s]

Theoretische Luftgeschwindigkeit bezogen auf die Durchlassfläche im Abstand 0 m vom Durchlass

L_{nz} [m]

Nahbereich des Quellluftdurchlasses (Nahzone), innerhalb der die Komfortkriterien nicht garantiert sind Ungeachtet der Luftgeschwindigkeit beträgt die Nahzone mindestens 0,5 m Im Abstand L_{nz} beträgt die Luftgeschwindigkeit maximal 0,2 m/s, gemessen 0,1 m über dem Boden

Δt_z [m/s]

Zulufttemperaturdifferenz (Zulufttemperatur minus Raumtemperatur)

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckverlust (Zuluft)

A_{eff} [m²]

Effektive Luftaustrittsfläche