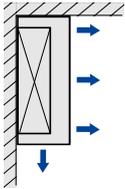
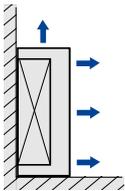


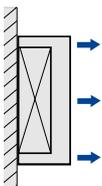
QL-WFM-E*-3



QL-WFM-E*-2L



QL-WFM-E*-2R



QL-WFM-E*-0

Quellluftdurchlässe

QL-WFM



Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt, ein-, zwei- und dreiseitig ausströmend, für Komfort- und Industriebereiche

Quellluftdurchlässe mit rechteckigem Anschluss

- Nennbreiten 600, 1200 mm, Nennhöhe 2000 mm
- Volumenstrombereich 112 – 1443 l/s oder 405 – 5196 m³ /h
- Homogenes Lochbild
- Rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteiblech mit Düsen, jeweils angeformter Schöpfzunge

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite in Farben nach RAL Classic oder NCS

Allgemeine Informationen	2	Bestellschlüssel	9
Funktion	3	Abmessungen	10
Technische Daten	6	Sicherheitshinweis	11
Schnellauslegung	6	Legende	12
Ausschreibungstext	8		

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Quellluftdurchlässe der Serie QL-WFM als Zuluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Für Einzelaufstellung vor Wänden und in Raumecken, sowie Reihenaufstellung vor Wänden einschließlich der 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-WFM-E*: Rechteckiger Anschlussstutzen
- QL-WFM-*O: Anschlussstutzen oben
- QL-WFM-*U: Anschlussstutzen unten

Nenngrößen

Homogenes Lochbild

- B: 600, 1200 mm
- H: 2000 mm

Anbauteile

- S: Sockel

Besondere Merkmale

- Ein-, zwei-, und dreiseitige Ausströmung
- Homogenes Lochbild
- Rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteilblech mit Düsen

Bauteile und Eigenschaften

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

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für rechteckige Luftleitungen

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Luftverteilblech und Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- Düsen aus Polypropylen, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Gehäuse, Luftverteilblech und Frontdurchlass pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- PS: Pulverbeschichtet, Farbton nach NCS

Einbau und Inbetriebnahme

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

Normen und Richtlinien

- Schalleistungspegel 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.

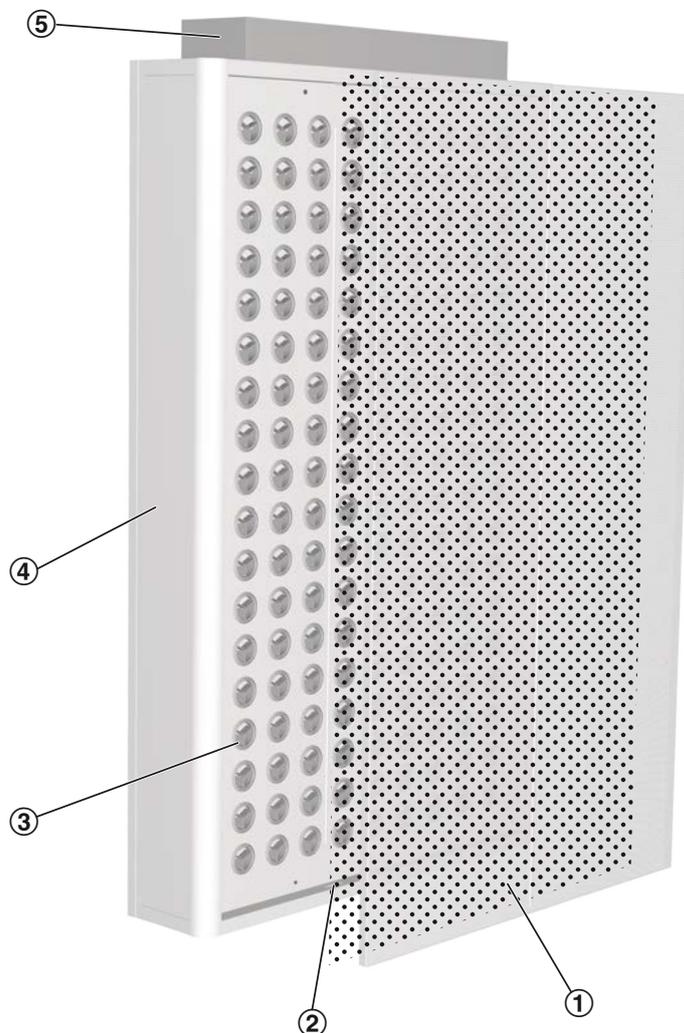
Die Quelllüftung ist von niedrigen Luftgeschwindigkeiten bei geringen Turbulenzen geprägt. Die Luftqualität im Aufenthaltsbereich ist sehr hoch.

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

Quellluftdurchlässe der Serie QL-WFM 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 ein-, zwei- oder dreiseitig aus.

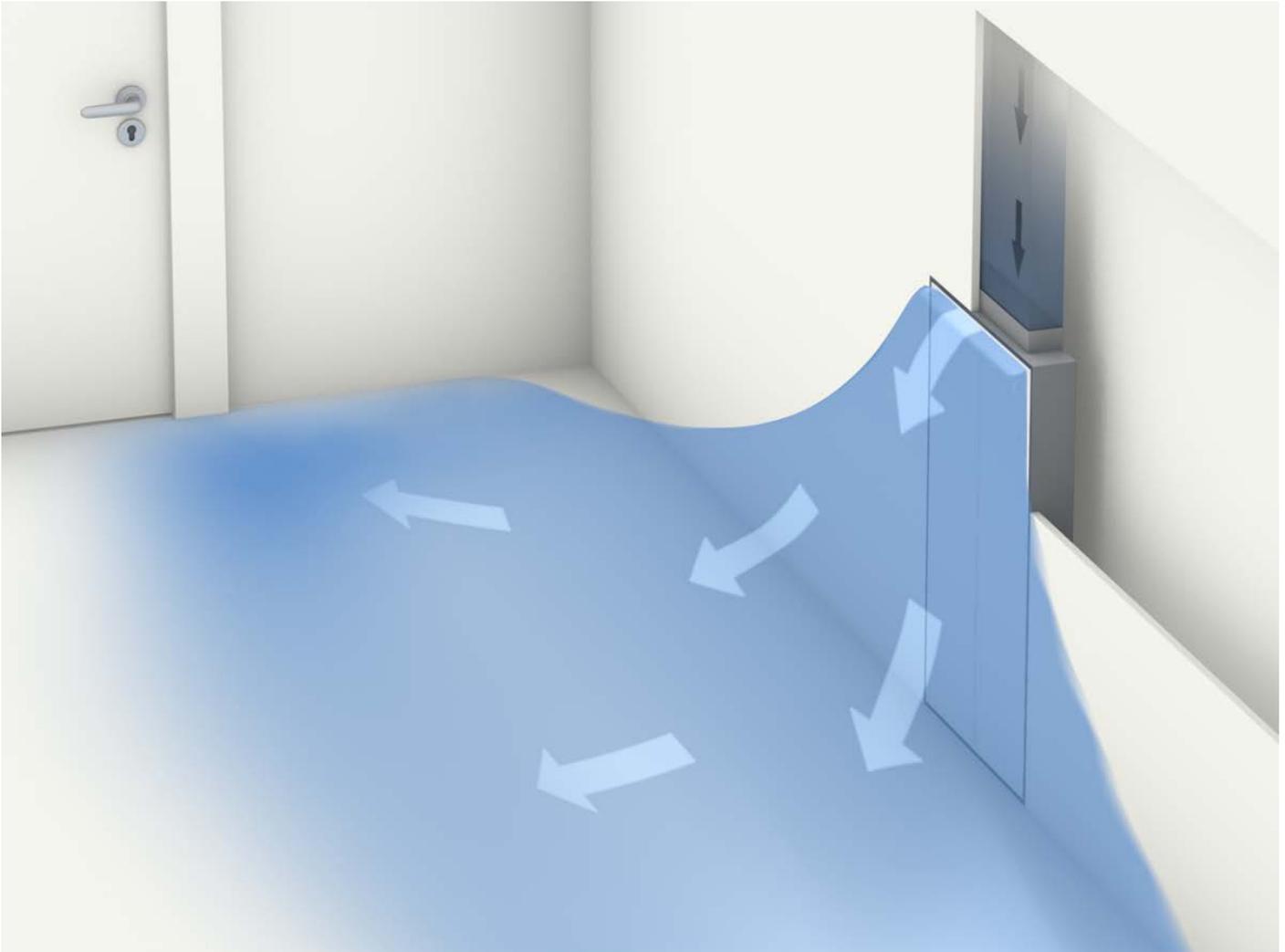
Die Abluft muss im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, abgeführt werden.

Schematische Darstellung, QL-WFM mit rechteckigem Anschlussstutzen oben

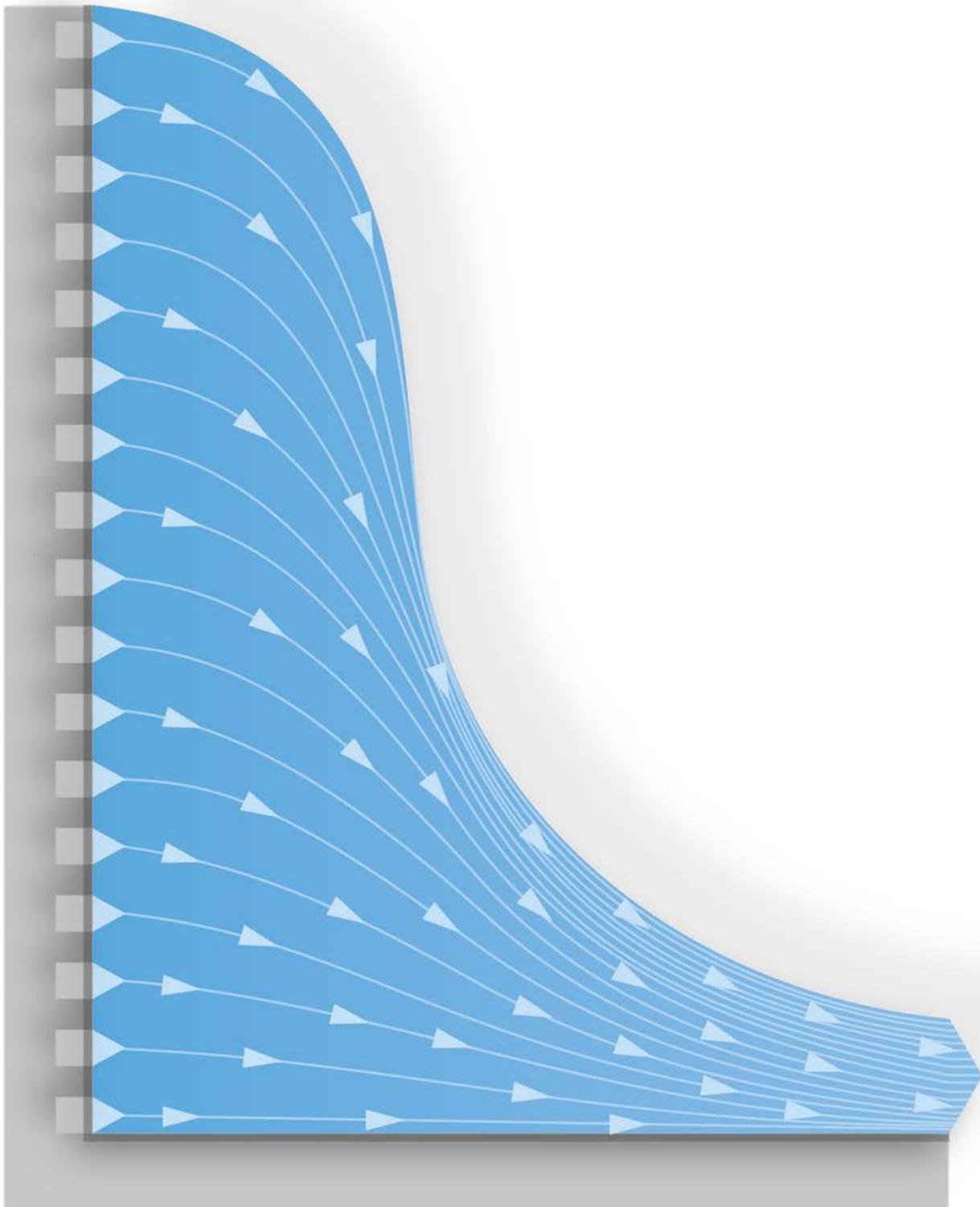


- ① Frontdurchlass
- ② Frontdurchlassbefestigung
- ③ Düse
- ④ Gehäuse
- ⑤ Luftanschlussstutzen

Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Technische Daten

Nenngrößen	Homogenes Lochbild 600 × 2000, 1200 × 2000 mm
Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s	112 – 361 l/s oder 405 – 1299 m³/h
Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s	449 – 1443 l/s oder 1618 – 5196 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	-6 bis -1 K
Schalleistung, bei 0,3/0,4 m/s	max. 65/77 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-WFM-E*-0)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 2000 × 270 – 420 × 220	112	405	0.1	4	<15	1.1
	225	809	0.2	14	29	2.2
	337	1214	0.3	32	41	3.3
	449	1618	0.4	57	50	4.5
1200 × 2000 × 270 – 900 × 220	227	817	0.1	3	<15	1.4
	454	1635	0.2	11	26	2.7
	681	2452	0.3	25	37	4.1
	908	3269	0.4	45	46	5.5
1200 × 2000 × 350 – 900 × 300	227	817	0.1	<3	<15	1.4
	454	1635	0.2	7	19	2.7
	681	2452	0.3	15	30	4.1
	908	3269	0.4	27	39	5.5

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

Schnellauslegung Schalleistungspegel, Gesamtdruckdifferenz und Nahzone (Typ QL-WFM-E*-2)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 2000 × 270 – 420 × 220	162	582	0.1	7	19	0.9
	323	1164	0.2	28	39	1.8
	485	1746	0.3	62	52	2.7
	647	2328	0.4	110	63	3.6
1200 × 2000 × 270 – 900 × 220	276	995	0.1	4	15	1.1
	553	1990	0.2	16	31	2.2
	829	2984	0.3	36	43	3.3
	1105	3979	0.4	64	53	4.5
1200 × 2000 × 350 – 900 × 300	292	1050	0.1	3	15	1.1
	583	2100	0.2	10	24	2.2
	875	3149	0.3	23	36	3.3
	1166	4199	0.4	41	45	4.5

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

Schnellauslegung Schalleistungspegel, Gesamtdruckdifferenz und Nahzone (Typ QL-WFM-E*-3)



NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 2000 × 270 – 420 × 220	211	760	0.1	11	26	0.8
	422	1519	0.2	45	47	1.6
	633	2279	0.3	101	62	2.4
	844	3038	0.4	180	74	3.2
1200 × 2000 × 270 – 900 × 220	326	1172	0.1	5	16	1
	651	2345	0.2	22	36	2
	977	3517	0.3	49	49	3
	1303	4689	0.4	87	59	3.9
1200 × 2000 × 350 – 900 × 300	356	1282	0.1	4	<15	1
	712	2565	0.2	14	29	2
	1069	3847	0.3	33	41	3
	1425	5129	0.4	58	51	3.9

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 Komfort- und Industriebereiche mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design.

Mit ein-, zwei- oder dreiseitiger Ausströmung für turbulenzarme Quelllüftung. Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt zum Wandvorbau. 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 rechteckige Luftleitungen.

Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Varianten

- QL-WFM-E*: Rechteckiger Anschlussstutzen
- QL-WFM-*O: Anschlussstutzen oben
- QL-WFM-*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 - WFM - EO - 3 - 0 / ... x ... x ... - ... x ... / 0 / 0 / P1 / RAL 9006
 | | | | | | | | | | |
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Serie

QL Quellluft

0 ohne Kanalabdeckung (Standard)

2 Bauform

WFM Wandvorbau flach, mehrseitig

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)

3 Anschluss

EO eckiger Stutzen oben

EU eckiger Stutzen unten

4 Ausblasrichtung

0 Standard

3 dreiseitig ausblasend

2L links zweiseitig ausblasend

2R rechts zweiseitig ausblasend

10 Oberfläche Sichtseite

0 Standard: pulverbeschichtet nach RAL 9010 matt, 60 % Glanzgrad

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

PS pulverbeschichtet nach NCS

5 Anbauteile

0 ohne Messeinrichtung (Standard)

11 Farbe

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

Mit Farbton zusammen angeben

6 Nenngröße [mm]

B × H × T

7 Stutzen [mm]

b × a Anschlussbreite × Anschlussstiefe

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)

8 Kanalabdeckung

Bestellbeispiel

QL-WFM-EO-2R-0-0-0/1200×2000×270-900×220/0/0/P1/RAL9010

Anschluss

Rechteckiger Anschlussstutzen oben

Ausströmseiten

Vorne und rechts

Design Frontdurchlass

Homogenes Lochbild

Volumenstrom-Messeinrichtung

Ohne

Nenngröße

1200 × 2000 × 270 mm – 1 Stutzen 900 × 220 mm

Sockelhöhe

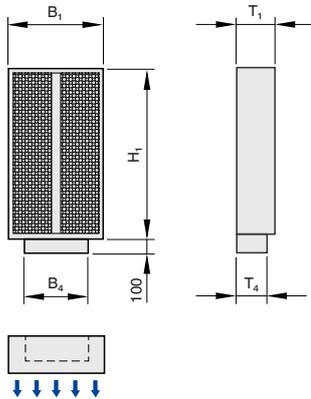
Ohne Sockel

Oberfläche Sichtseite

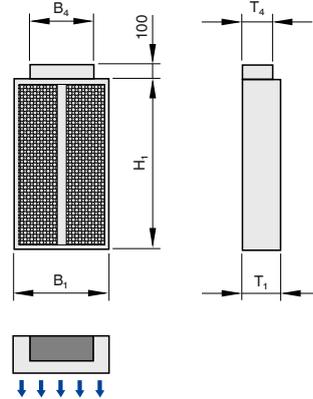
RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %

Abmessungen

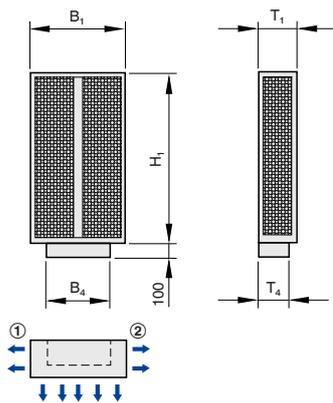
QL-WFM-EU-0



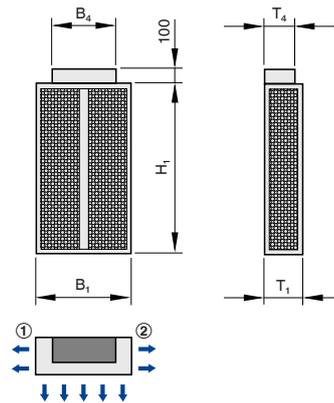
QL-WFM-EO-0



QL-WFM-EU-...



QL-WFM-EO-...



- ① QL-WFM-EU-2L, QL-WFM-EU-3
- ② QL-WFM-EU-2R, QL-WFM-EU-3

- ① QL-WFM-EO-2L, QL-WFM-EO-3
- ② QL-WFM-EO-2R, QL-WFM-EO-3

QL-WFM-E*-*

NW	B ₁	H ₁	T ₁	B ₄	T ₄	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
600×2000×270–420×220	600	2000	270	418	218	50
1200×2000×270–900×220	1200	2000	270	898	218	75
1200×2000×350–900×300	1200	2000	350	898	298	85

Sicherheitshinweis



FLAMMWIDRIG!

Legende

B, [mm]

Breite des Frontdurchlasses

B_r, [mm]

Breite eines rechteckigen Anschlussstutzens

ØD, [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

ØD_g, [mm]

Gehäusedurchmesser

T_g, [mm]

Gehäusetiefe

T_r, [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