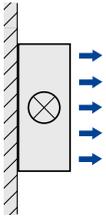


QL-WFT-E*



QL-WFT-R*



Trapezfront

Quellluftdurchlässe

QL-WFT



Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt, einseitig ausströmend, für Industriebereiche

Quellluftdurchlässe für große Volumenströme

- Nennbreiten 600, 1200 mm, Nennhöhen 1200, 2000 mm
- Volumenstrombereich 65 – 908 l/s oder 235 – 3269 m³ /h
- Frontwand aus Trapezblech
- Runder und rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteiblech mit Düsen, jeweils angeformter Schöpfzunge

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite in Farben nach RAL Classic oder NCS
- Volumenstrom-Messeinrichtung für runde Luftleitungsanschlüsse

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-WFT als Zuluftdurchlass für Industriebereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Für Einzel- und Reihenaufstellung vor Wänden
- 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-WFT-R*: Runder Anschlussstutzen
- QL-WFT-E.* Rechteckiger Anschlussstutzen
- QL-WFT-*U: Anschlussstutzen unten
- QL-WFT-*O: Anschlussstutzen oben

Nenngrößen

Runder Anschluss

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

Rechteckiger Anschluss

- B: 1200 mm
- H: 2000 mm

Anbauteile

- M: Volumenstrom-Messeinrichtung, nur QL-WFT-RO

Besondere Merkmale

- Einseitige Ausströmung
- Trapezfront
- Runder und rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben
- Luftverteilblech mit Düsen

Bauteile und Eigenschaften

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

Konstruktionsmerkmale

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

- 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.

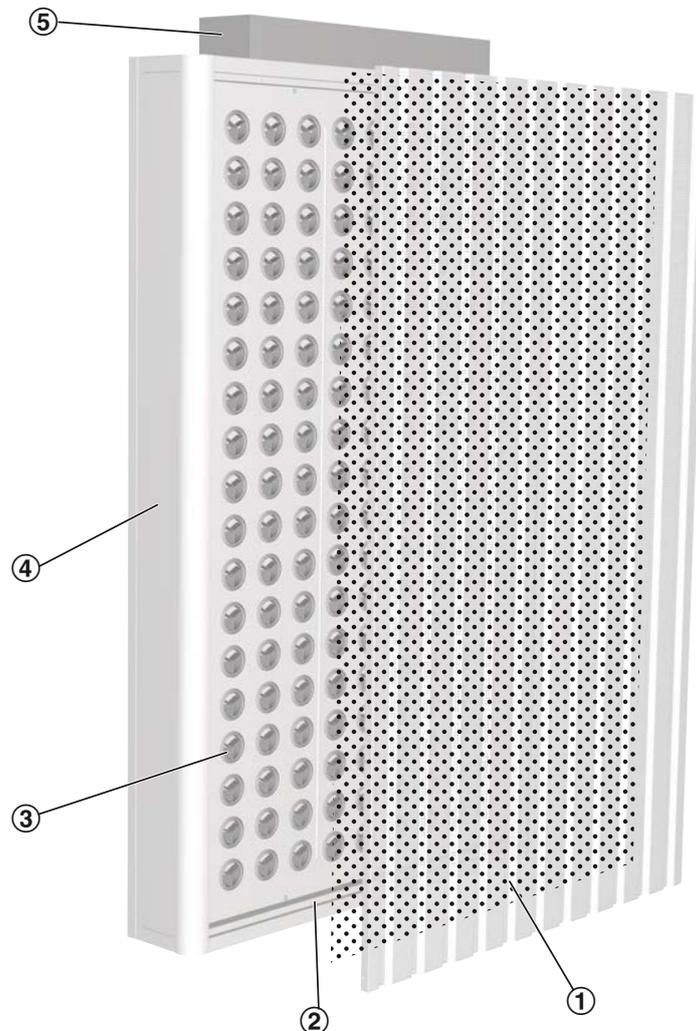
Auch große Hallen, wie Auditorien und Industriehallen, lassen sich mit mehreren gleichmäßig verteilten Quellluftdurchlässen zugfrei und ökonomisch klimatisieren.

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 .

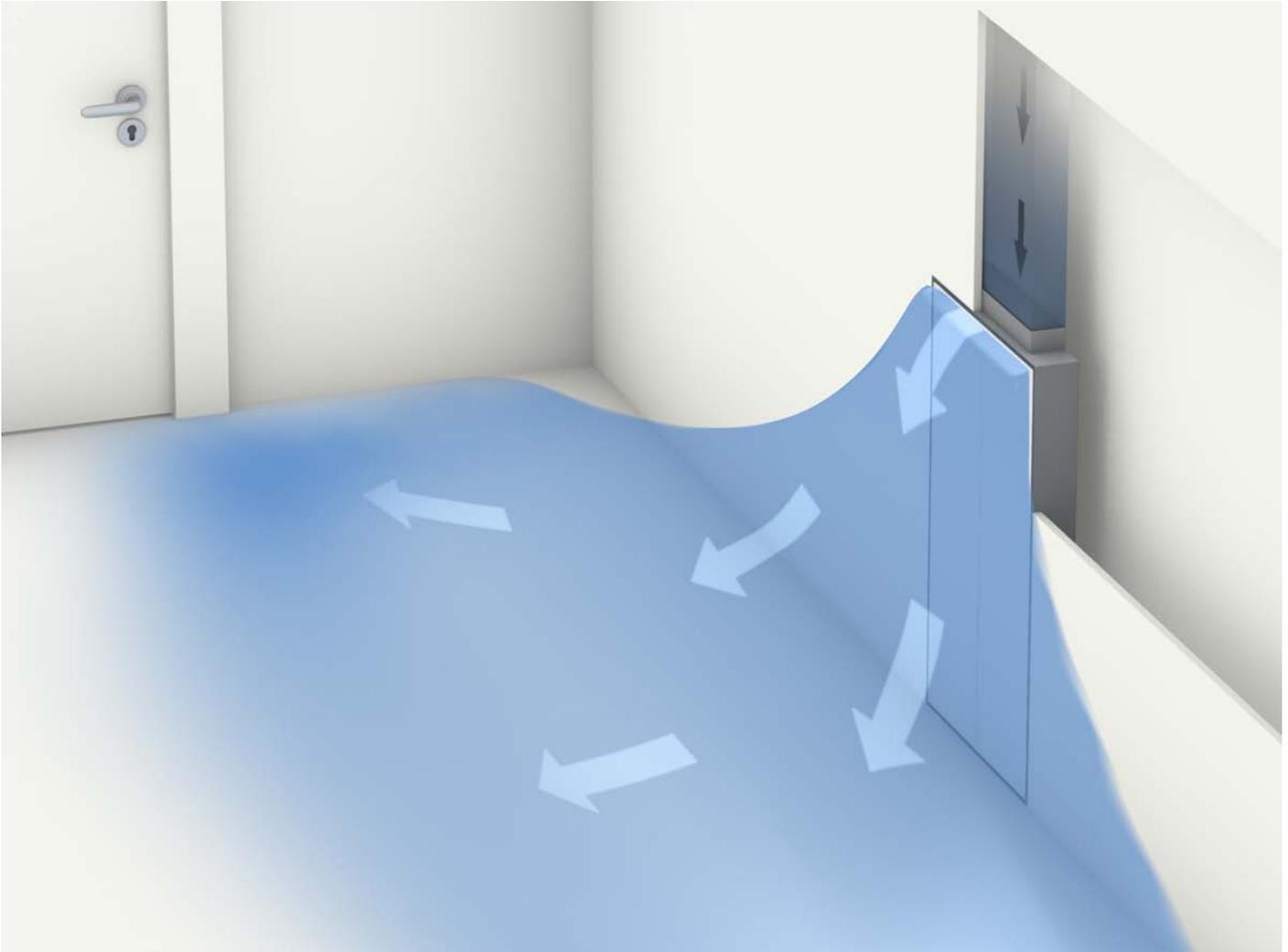
Quellluftdurchlässe der Serie QL-WFT enthalten ein Luftverteilblech mit vielen Düsen, diese jeweils mit einer Schöpfzunge versehen, zur gleichmäßigen Verteilung des Zuluftstromes auf die gesamte Durchlassfläche. Der Frontdurchlass aus Lochblech bewirkt eine weitere Homogenisierung der Strömung. Die Zuluft strömt einseitig aus. Eine Volumenstrom-Messeinrichtung (optional bei Varianten mit rundem Anschlussstutzen) vereinfacht den Volumenstromabgleich zur Inbetriebnahme. Die Abluft muss im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, abgeführt werden.

Schematische Darstellung, QL-WFT mit rechteckigem Anschlussstutzen oben

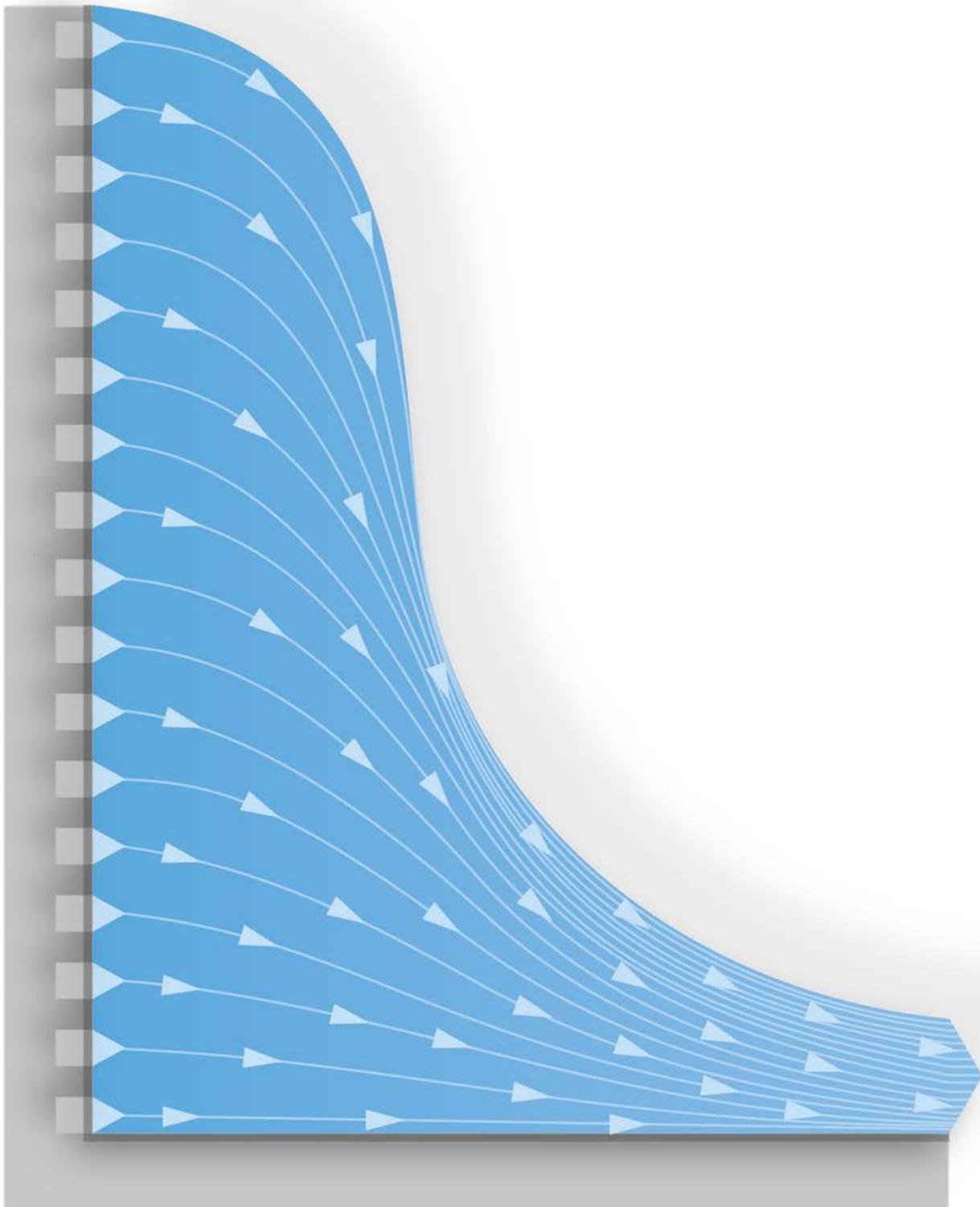


- ① Frontdurchlass
- ② Frontdurchlassbefestigung
- ③ Düse
- ④ Gehäuse
- ⑤ Luftanschlussstutzen

Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Technische Daten

Nenngrößen	600 × 1200 – 1200 × 2000 mm
Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s	65 – 227 l/s oder 235 – 817 m³/h
Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s	261 – 908 l/s oder 941 – 3269 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	–6 bis –1 K
Schalleistung, bei 0,3/0,4 m/s	max. 54/65 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-WFT-E*)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
1200 × 2000 × 220 – 800 × 170	227	817	0.1	7	20	1.4
	454	1635	0.2	30	41	2.7
	681	2452	0.3	67	54	4.1
	908	3269	0.4	120	65	5.5
1200 × 2000 × 350 – 800 × 300	227	817	0.1	3	<15	1.4
	454	1635	0.2	12	27	2.7
	681	2452	0.3	26	39	4.1
	908	3269	0.4	46	48	5.5

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

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

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 1200 × 350 – 1 × 250	65	235	0.1	5	<15	0.9
	131	470	0.2	19	33	1.8
	196	706	0.3	43	46	2.7
	261	941	0.4	76	56	3.6
600 × 2000 × 350 – 1 × 315	112	405	0.1	5	<15	1.1
	225	809	0.2	19	33	2.2
	337	1214	0.3	42	45	3.3
	449	1618	0.4	74	55	4.5

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 Industriebereiche mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design.

Mit einseitiger Ausströmung für turbulenzarme Quelllüftung.

Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt zum Wandvorbau.

Frontdurchlass flach mit Trapezfront.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Gehäuse mit oben oder unten angeordnetem Anschlussstutzen, einem Luftverteilblech mit Düsen zur gleichmäßigen Luftverteilung und dem Frontdurchlass aus Lochblech. Düsen versehen mit Schöpfzungen. Anschlussstutzen für runde und rechteckige Luftleitungen.

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

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

- Trapezfront
- Runder und rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben
- Luftverteilblech mit Düsen

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)]

Besondere Merkmale

- Einseitige Ausströmung

Bestellschlüssel

QL - WFT - 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

Anschluss)

b × a Anschlussbreite × Anschlusstiefe (bei eckigem Stutzen)

2 Bauform

WFT Wandvorbau flach, Trapezfront

8 Kanalabdeckung

0 ohne Kanalabdeckung (Standard)

3 Anschluss

RO runder Stutzen oben

RU runder Stutzen unten

EO eckiger Stutzen oben

EU eckiger Stutzen unten

9 Sockel

0 ohne Sockel

4 Ausblasrichtung

0 Standard

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

5 Anbauteile

0 ohne Messeinrichtung (Standard)

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

11 Farbe

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

Mit Farbton zusammen angeben

6 Nenngröße [mm]

B × H

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)

7 Stutzen [mm]

n × d Anzahl Stutzen × Stutzendurchmesser (bei rundem

Bestellbeispiel

QL-WFT-RO-0-0-0/600×1200×350-1×250/0/0/P1/RAL9010

Anschluss

Runder Anschlussstutzen oben

Volumenstrom-Messeinrichtung

Ohne

Nenngröße

600 × 1200 × 350 mm – 1 Stutzen ØD = 250 mm

Oberfläche Sichtseite

RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %

QL-WFT-EO-0-0-0/1200×2000×350-800×300/0/0/P1/RAL 9001, 60 %

Anschluss

Rechteckiger Anschlussstutzen oben

Volumenstrom-Messeinrichtung

Ohne

Nenngröße

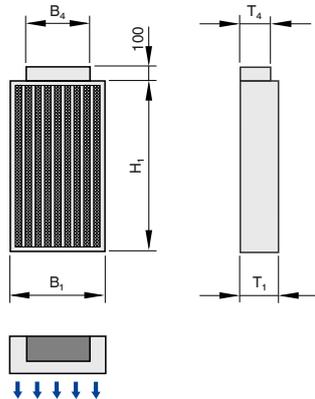
1200 × 2000 × 350 mm – 1 Stutzen 800 × 300 mm

Oberfläche Sichtseite

RAL 9001, cremeweiß, Glanzgrad 60 %

Abmessungen

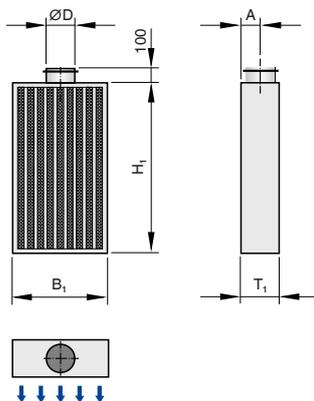
QL-WFT-EO



Typ QL-WFT-E*

NW	B_1	H_1	T_1	B_4	T_4	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1200×2000×220–800×170	1200	2000	220	798	168	55
1200×2000×350–800×300	1200	2000	350	798	298	66

QL-WFT-RO



Typ QL-WFT-R*

NW	B_1	H_1	T_1	$\varnothing D$	A	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
600×1200×350–1×250	600	1200	350	248	175	33
600×2000×350–1×315	600	2000	350	313	175	53

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