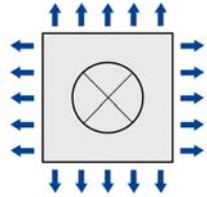




Trapezfront

Quellluftdurchlässe

QL-WQT-RO-4



QL-WQT-R*4



Gehäuse mit quadratischem Querschnitt, vierseitig ausströmend, für große Räume und Industriebereiche

Quellluftdurchlässe für große Volumenströme in quadratischer Bauform

- Nennbreiten 800, 1200 mm, Nennhöhe 2000 mm
- Volumenstrombereich 602 – 3632 l/s oder 2168 – 13077 m³ /h
- Frontwand aus Trapezblech
- Runder 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

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-WQT-*4 als Zuluftdurchlass für große Räume und Industriebereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Für freistehende Einzelaufstellung
- 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-WQT-R*-4: Runder Anschlussstutzen
- QL-WQT-RU-4: Anschlussstutzen unten
- QL-WQT-RO-4: Anschlussstutzen oben

Nenngrößen

- B: 800, 1200 mm
- H: 2000 mm

Anbauteile

- M: Volumenstrom-Messeinrichtung

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

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.

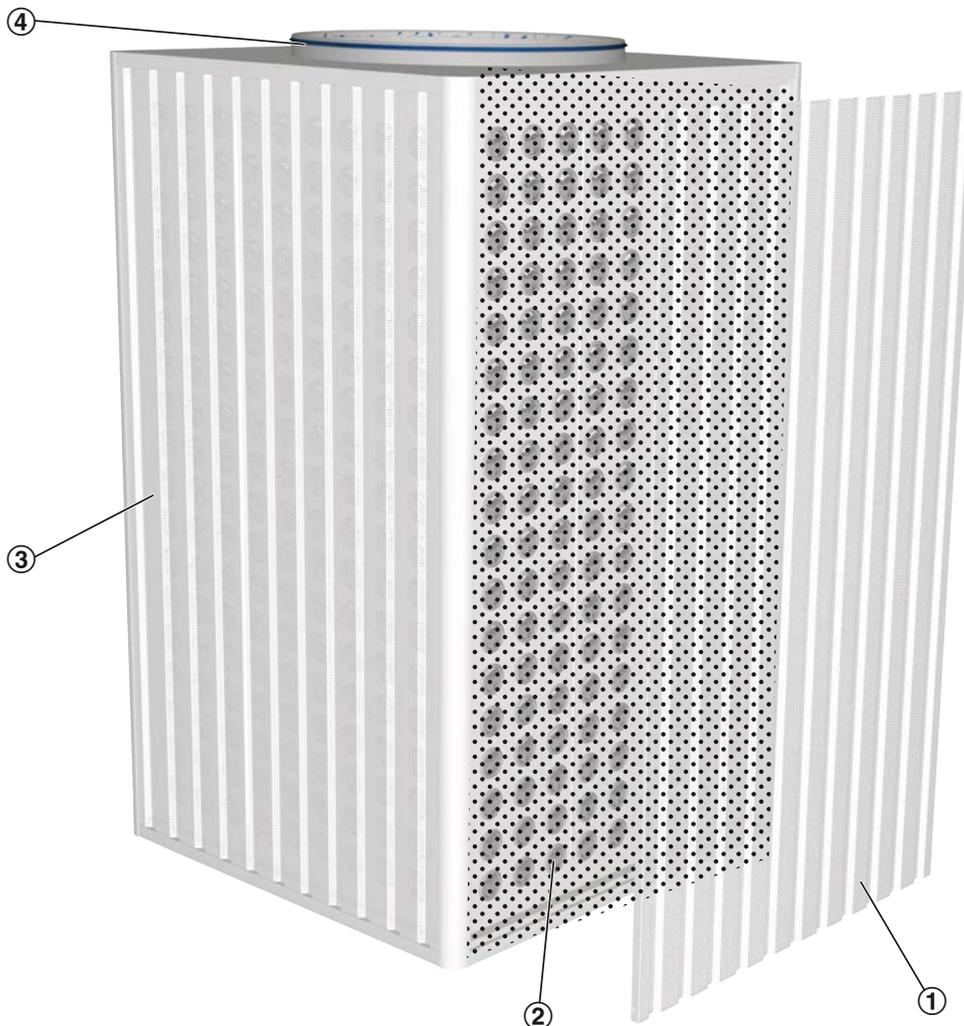
Die Quelllüftung ist von niedrigen Luftgeschwindigkeiten bei geringen Turbulenzen geprägt. Die Luftqualität im Aufenthaltsbereich ist sehr hoch.

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

Quellluftdurchlässe der Serie QL-WQT-* -4 enthalten ein Luftverteillech 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 vierseitig aus. Eine Volumenstrom-Messeinrichtung (optional) vereinfacht den Volumenstromabgleich zur Inbetriebnahme.

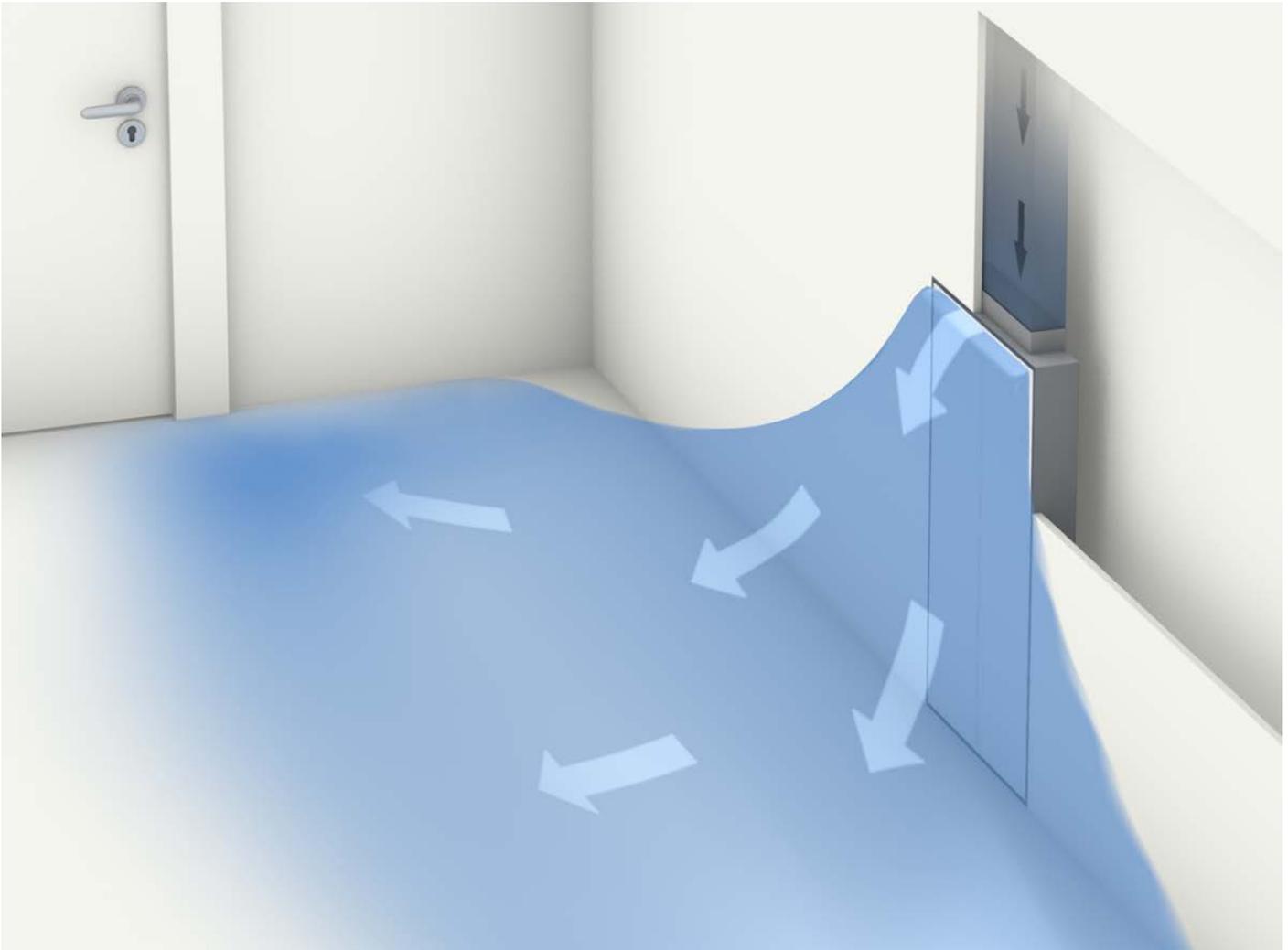
Die Abluft muss im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, abgeführt werden.

Schematische Darstellung, QL-WQT-R*-4 mit rundem Anschlussstutzen oben

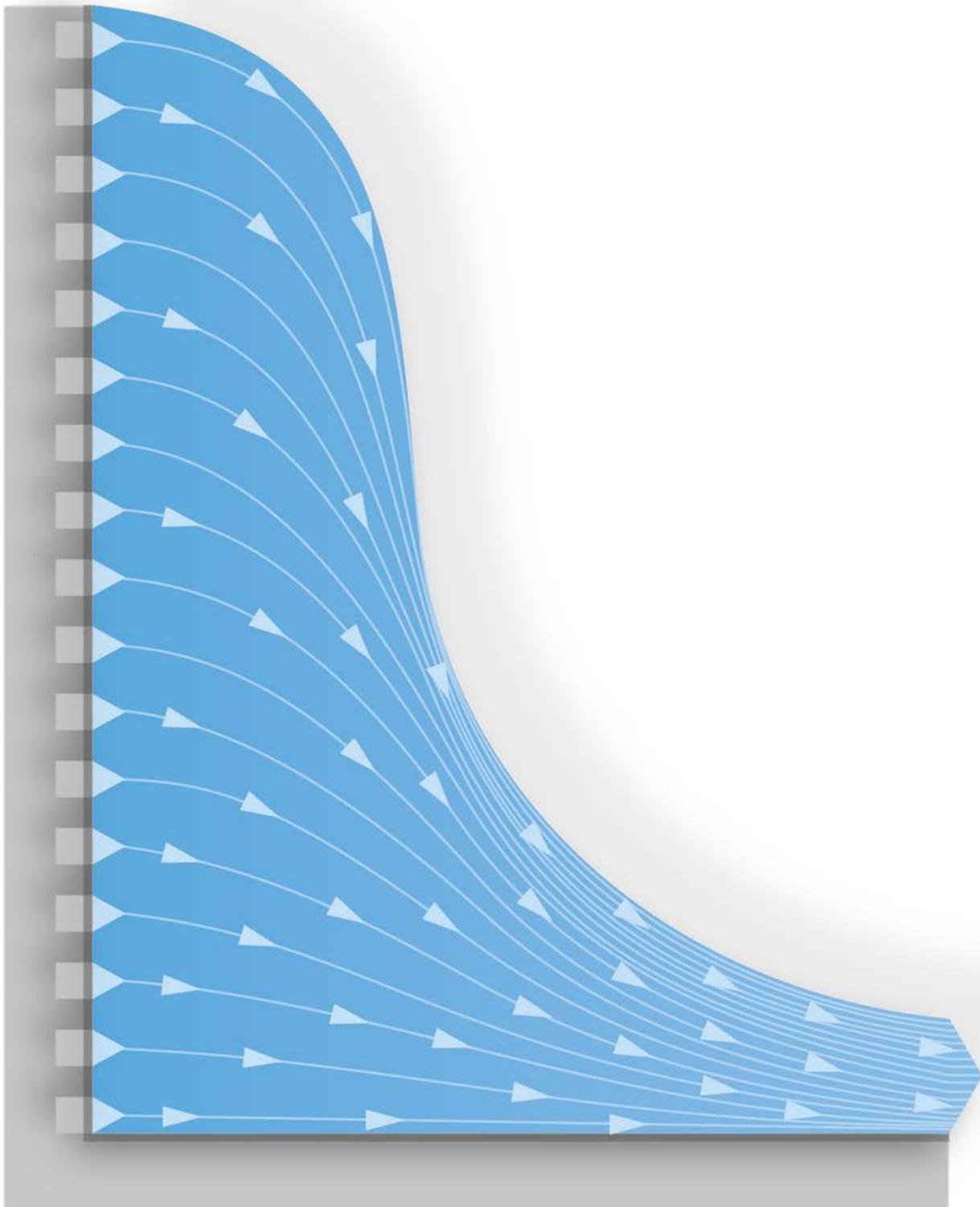


- ① Frontdurchlass
- ② Düse
- ③ Gehäuse
- ④ Luftanschlussstutzen

Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Technische Daten

Nenngrößen	800 × 2000, 1200 × 2000 mm
Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s	602, 908 l/s oder 2168, 3269 m³/h
Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s	2409, 3632 l/s oder 8674, 13077 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	-6 bis -1 K
Schalleistung, bei 0,3/0,4 m/s	Max. 50/61 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-WQT-RO-4)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp _t [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
800 × 2000 × 800 – 1 × 630	602	2168	0.1	6	18	0.8
	1205	4337	0.2	25	37	1.6
	1807	6505	0.3	57	50	2.4
	2409	8674	0.4	101	61	3.2
1200 × 2000 × 1200 – 1 × 800	908	3269	0.1	6	16	0.9
	1816	6538	0.2	23	36	1.8
	2724	9808	0.3	51	49	2.7
	3632	13077	0.4	91	59	3.6

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 große Räume und Industriebereiche mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design.

Mit vierseitiger Ausströmung für turbulenzarme Quelllüftung.

Gehäuse mit quadratischem Querschnitt zum freistehenden Einbau. Frontdurchlass mit Trapezfront.

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.

- QL-WQT-RU-4: Anschlussstutzen unten
- QL-WQT-RO-4: Anschlussstutzen oben

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)]

Varianten

- QL-WQT-R*-4: Runder Anschlussstutzen

Bestellschlüssel

QL - WQT - RO - 4 - 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

WQT Wandvorbau quadratisch, Trapezfront

3 Anschluss

RO runder Stutzen oben

RU runder Stutzen unten (bei WS, BE nicht möglich)

4 Ausblasrichtung

4 vierseitig ausblasend

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

9 Sockel

0 ohne Sockel

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)

Bestellbeispiel

QL-WQT-RO-4-0-0/800×2000×800-1×630/0/0/P1/RAL9010

Anschluss

Runder Anschlussstutzen oben

Ausströmseiten

Vierseitig

Design Frontdurchlass

Homogenes Lochbild

Volumenstrom-Messeinrichtung

Ohne

Nenngröße

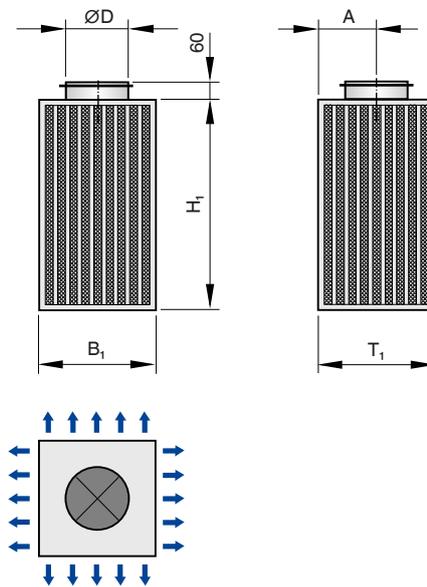
800 × 2000 × 800 mm – 1 Stutzen ØD = 630 mm

Oberfläche Sichtseite

RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %

Abmessungen

QL-WQT-RO-4



Typ QL-WQT-RO-4

NW	B ₁ mm	H ₁ mm	T ₁ mm	ØD mm	A mm	m kg
800×2000×800-1×630	800	2000	800	628	400	116
1200×2000×1200-1×800	1200	2000	1200	798	600	184

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