



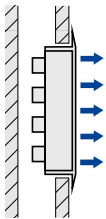
Düsen mit Schöpfzunge zur Luftverteilung



Homogenes Lochbild

# Quellluftdurchlässe

## QL-WE

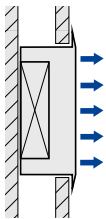


QL-WE-O

### Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt, einseitig ausströmend, für Komfort- und Industriebereiche

Quellluftdurchlässe in zahlreichen Nenngrößen

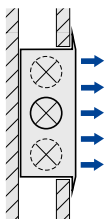
- Nennbreiten 600 – 1200 mm, Nennhöhen 300 – 2000 mm
- Volumenstrombereich 13 – 895 l/s oder 47 – 3222 m<sup>3</sup> /h
- Homogenes Lochbild
- Runder und rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteiblech mit Düsen, jeweils angeformter Schöpfzunge



QL-WE-EO

Optionale Ausstattung und Zubehör

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



QL-WE-RO

Allgemeine Informationen	2	Bestellschlüssel	9
Funktion	3	Abmessungen	10
Technische Daten	6	Sicherheitshinweis	12
Schnellauslegung	6	Legende	13
Ausschreibungstext	8		

## Allgemeine Informationen

### Anwendung

- Quellluftdurchlässe der Serie QL-WE als Zuluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Für Einzel- und Reiheneinbau in Wände
- 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-WE-E: Rechteckiger Anschlussstutzen
- QL-WE-R: Runder Anschlussstutzen
- QL-WE-O: Anschlussstutzen oben
- QL-WE-U: Anschlussstutzen unten
- QL-WE-O: Ohne Einbaukasten

### Nenngrößen

- Homogenes Lochbild
- B: 600, 900, 1200 mm
  - H: 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 2000 mm
  - Andere Abmessungen auf Anfrage

### Anbauteile

- M: Volumenstrom-Messeinrichtung, nur QLWE-R\* mit homogenem Lochbild

### Besondere Merkmale

- Einseitige Ausströmung
- Homogenes Lochbild
- Runder und rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben und unten
- Luftverteiblech mit Düsen

### Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse mit Anschlussstutzen
- Luftverteiblech 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, Luftverteiblech und Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- Düsen aus Polypropylen, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Gehäuse, Luftverteiblech 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.

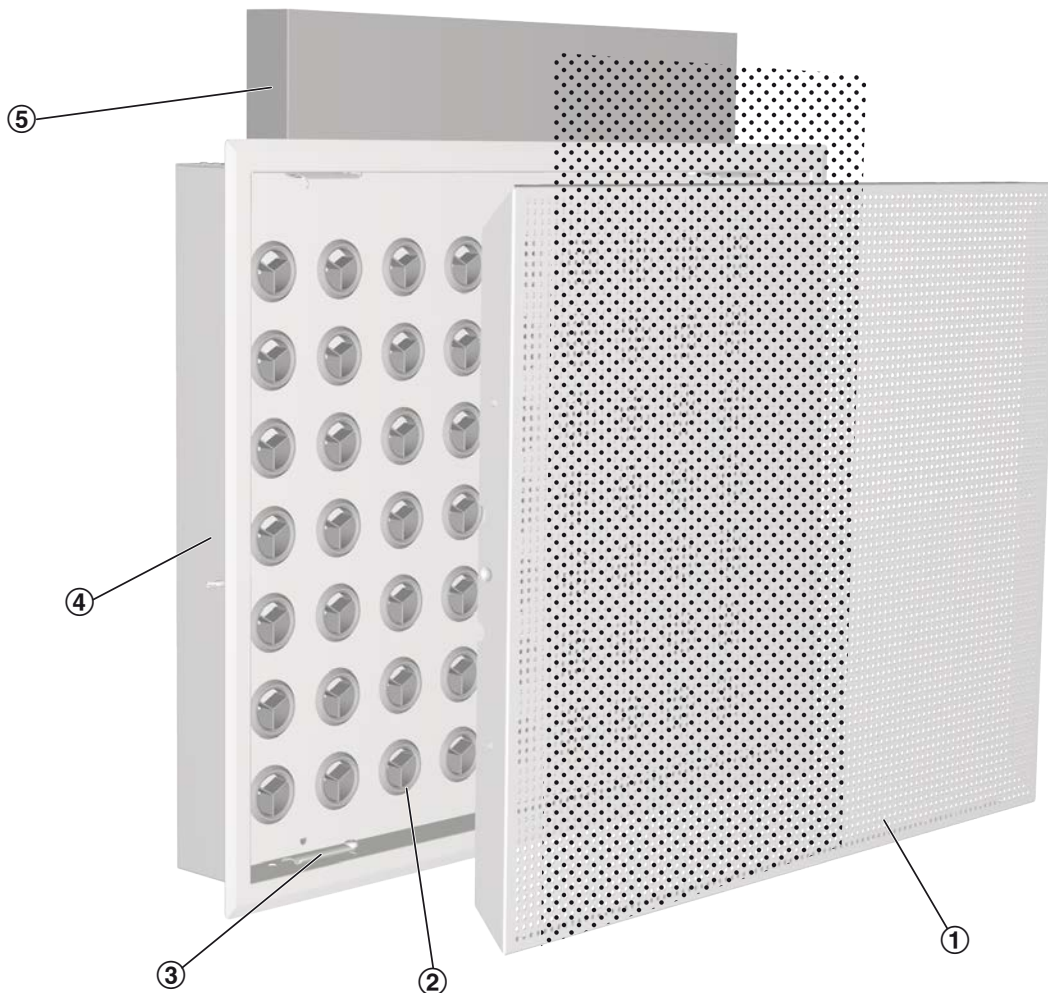
Auch große Hallen, wie Auditorien und Industriehallen, lassen sich mit mehreren gleichmäßig verteilten Quellluftdurchlässen zugfrei und ökonomisch klimatisieren.

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  $-6\text{ K}$ .

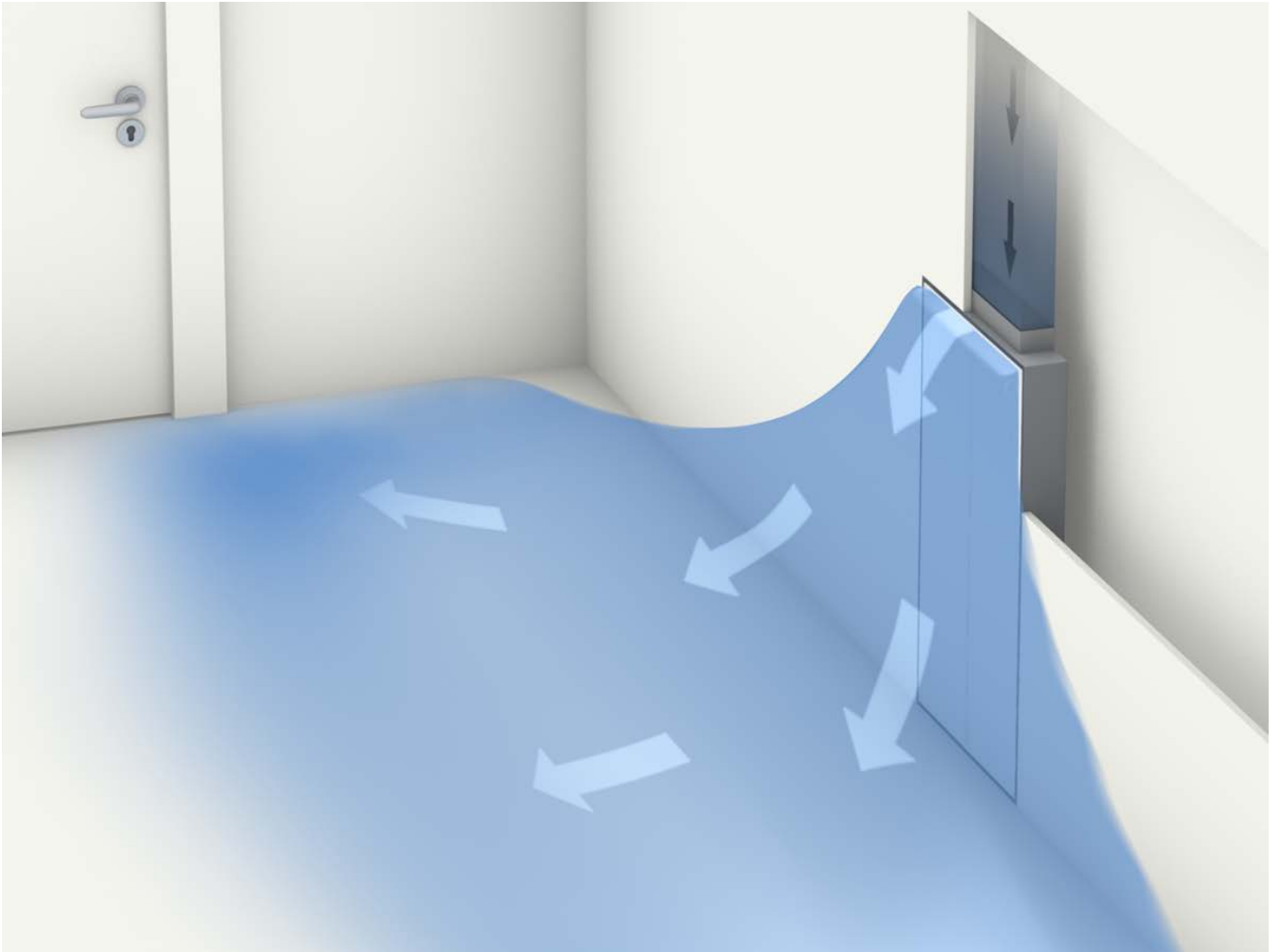
Quellluftdurchlässe der Serie QL-WE enthalten ein Luftverteilblech mit vielen Düsen, diese jeweils mit einer Schöpfzunge versehen, zur gleichmäßigen Verteilung des Zuluftstromes auf die gesamte Durchlassfläche. Der Frontdurchlass aus Lochblech bewirkt eine weitere Homogenisierung der Strömung. Die Zuluft strömt einseitig aus. Die Abluft muss im oberen Raumbereich, oberhalb der Aufenthaltszone, abgeführt werden.

### Schematische Darstellung, QL-WE mit rechteckigem Anschlussstutzen oben

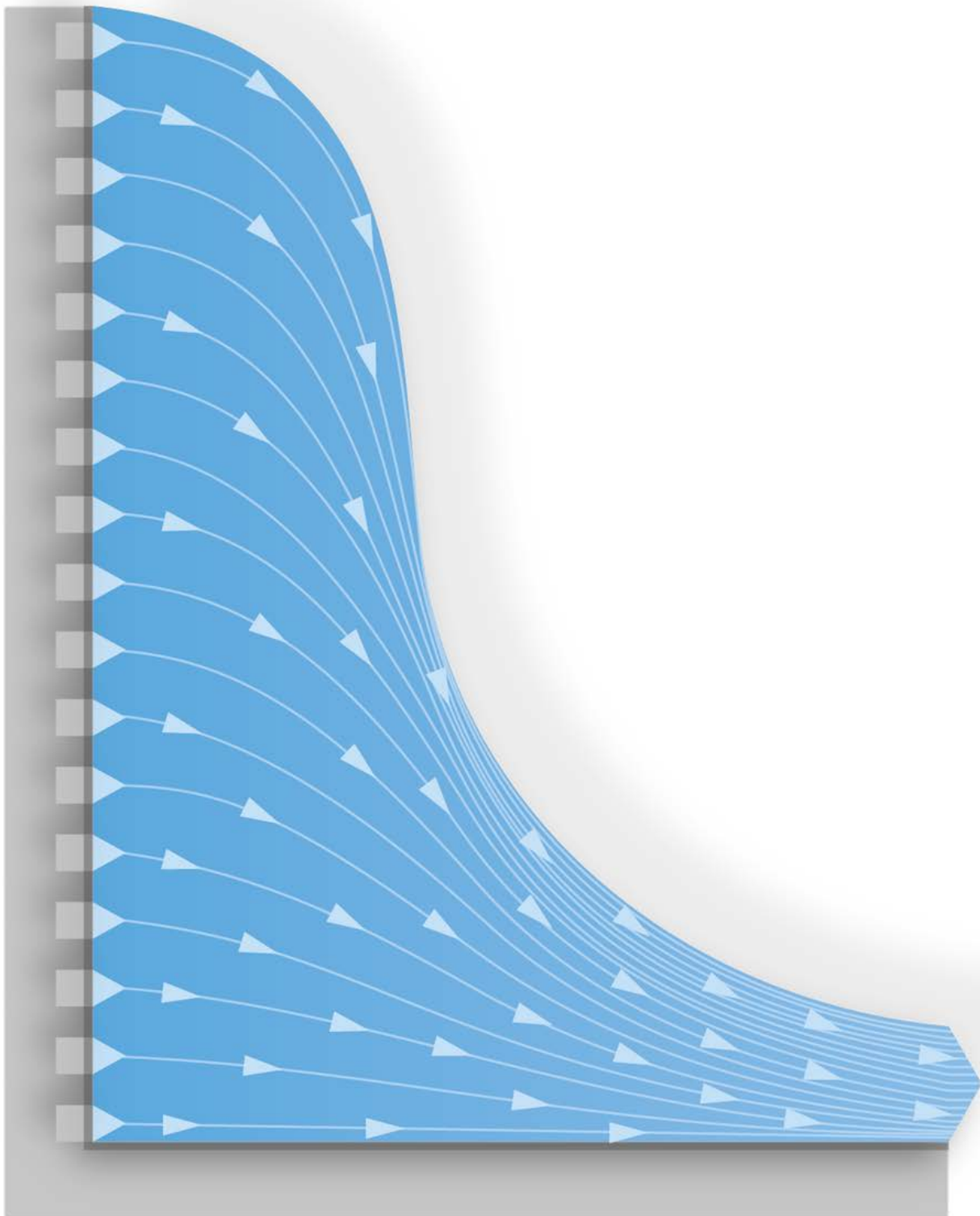


- ① Frontdurchlass
- ② Düse
- ③ Frontdurchlassbefestigung
- ④ Gehäuse
- ⑤ Luftanschlussstutzen

Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



Strömungsbild einer turbulenzarmen Quelllüftung



## Technische Daten

<b>Nenngrößen</b>	Homogenes Lochbild 600 × 300 – 1200 × 2000 mm
<b>Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s</b>	13 – 225 l/s oder 47 – 810 m <sup>3</sup> /h
<b>Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s</b>	51 – 895 l/s oder 184 – 3222 m <sup>3</sup> /h
<b>Zulufttemperaturdifferenz</b>	-6 bis -1 K
<b>Schalleistung, bei 0,3/0,4 m/s</b>	Max. 45/54 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-WE-EO)

NW	qv [l/s]	qv [m <sup>3</sup> /h]	v0 m/s	Δp <sub>t</sub> [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 300 × 75 – 300 × 45	13	46	0.1	3	<15	0.5
	25	91	0.2	12	29	1
	38	137	0.3	27	41	1.6
	51	182	0.4	48	51	2.1
600 × 500 × 75 – 450 × 45	23	84	0.1	3	<15	0.6
	47	168	0.2	12	27	1.3
	70	252	0.3	27	39	1.9
	93	337	0.4	49	48	2.6
600 × 700 × 115 – 400 × 90	34	123	0.1	<3	<15	0.7
	68	245	0.2	9	24	1.5
	102	368	0.3	20	35	2.2
	136	491	0.4	35	44	2.9
600 × 1000 × 115 – 450 × 90	50	181	0.1	3	<15	0.8
	100	361	0.2	12	27	1.7
	151	542	0.3	28	39	2.5
	201	722	0.4	50	48	3.4
900 × 1200 × 125 – 650 × 100	95	342	0.1	4	<15	1
	190	684	0.2	16	31	2.1
	285	1026	0.3	35	43	3.1
	380	1368	0.4	62	53	4.1
1200 × 1200 × 125 – 900 × 100	129	465	0.1	4	<15	1.1
	258	929	0.2	15	30	2.2
	387	1394	0.3	33	42	3.4
	516	1858	0.4	58	51	4.5
900 × 1500 × 150 – 800 × 125	120	432	0.1	3	<15	1.1
	240	864	0.2	10	24	2.2
	360	1297	0.3	23	36	3.4
	480	1729	0.4	41	45	4.5
1200 × 1500 × 150 – 900 × 125	163	587	0.1	4	<15	1.2
	326	1175	0.2	15	30	2.4
	489	1762	0.3	33	42	3.7
	653	2349	0.4	59	52	4.9
1200 × 2000 × 200 – 900 × 160	220	792	0.1	4	<15	1.4

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp <sub>t</sub> [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
	440	1583	0.2	16	31	2.7
	660	2375	0.3	36	43	4.1
	880	3167	0.4	63	53	5.5

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

## Schnellauslegung Schalleistungspegel, Gesamtdruckdifferenz und Nahzone (Typ QL-WE-RO)

NW	qv [l/s]	qv [m³/h]	v0 m/s	Δp <sub>t</sub> [Pa]	LWA [dB(A)]	Lnz
600 × 300 × 160 – 1 × 125	13	46	0.1	4	<15	0.5
	25	91	0.2	17	32	1
	38	137	0.3	39	44	1.6
	51	182	0.4	69	54	2.1
600 × 500 × 200 – 1 × 160	23	84	0.1	4	<15	0.6
	47	168	0.2	17	31	1.3
	70	252	0.3	38	44	1.9
	93	337	0.4	68	54	2.6
600 × 700 × 250 – 1 × 200	34	123	0.1	3	<15	0.7
	68	245	0.2	14	28	1.5
	102	368	0.3	31	40	2.2
	136	491	0.4	54	49	2.9
600 × 1000 × 300 – 1 × 250	50	181	0.1	3	<15	0.8
	100	361	0.2	11	26	1.7
	151	542	0.3	25	38	2.5
	201	722	0.4	45	47	3.4
900 × 1200 × 300 – 2 × 250	95	342	0.1	3	<15	1
	190	684	0.2	9	25	2.1
	285	1026	0.3	19	34	3.1
	380	1368	0.4	34	42	4.1
1200 × 1200 × 300 – 2 × 250	129	465	0.1	4	<15	1.1
	258	929	0.2	16	31	2.2
	387	1394	0.3	35	43	3.4
	516	1858	0.4	63	53	4.5
900 × 1500 × 300 – 2 × 250	120	432	0.1	3	<15	1.1
	240	864	0.2	13	27	2.2
	360	1297	0.3	29	39	3.4
	480	1729	0.4	51	48	4.5
1200 × 1500 × 350 – 2 × 315	163	587	0.1	3	<15	1.2
	326	1175	0.2	10	24	2.4
	489	1762	0.3	22	35	3.7
	653	2349	0.4	39	44	4.9
1200 × 2000 × 350 – 2 × 315	220	792	0.1	4	<15	1.4
	440	1583	0.2	16	31	2.7
	660	2375	0.3	36	43	4.1
	880	3167	0.4	64	53	5.5

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

Mit einseitiger Ausströmung für turbulenzarme Quelllüftung.

Gehäuse mit rechteckigem Querschnitt zum Wandeinbau.

Frontdurchlass mit homogenem Lochbild.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Gehäuse mit oben oder unten angeordnetem Anschlussstutzen (nicht bei QL-WE-0), einem Luftverteiblech 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.

### Besondere Merkmale

- Einseitige Ausströmung
- Homogenes Lochbild
- Runder oder rechteckiger Luftleitungsanschluss
- Luftleitungsanschluss oben oder unten
- Luftverteiblech mit Düsen

### Materialien und Oberflächen

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

### Technische Daten

- Nenngrößen: Homogenes Lochbild 600 × 300 – 1200 × 2000 mm
- Minimaler Volumenstrom, bei 0,1 m/s: 13 – 225 l/s oder 47 – 810 m<sup>3</sup>/h
- Maximaler Volumenstrom, bei 0,4 m/s: 51 – 895 l/s oder 184 – 3222 m<sup>3</sup>/h
- Zulufttemperaturdifferenz: –6 bis –1 K
- Schallleistung, bei 0,3/0,4 m/s: max. 45/ 54 dB(A)

### Auslegungsdaten

- $q_v$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_ [Pa]
- LWA Strömungsgeräusch \_\_\_\_\_ [dB(A)]



## Bestellschlüssel

**QL - WE - 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**

**WE** Wandeinbau

**3 Anschluss**

**RO** runder Stutzen oben

**RU** runder Stutzen unten

**EO** eckiger Stutzen oben

**EU** eckiger Stutzen unten

**0** ohne Einbaukasten (nur bei WE möglich)

**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]**

**Bestellbeispiel**

**QL-WE-RO-0-0-0/600×300×160-1×125/0/0/P1/RAL9010**

**Anschluss**

**Design Frontdurchlass**

**Volumenstrom-Messeinrichtung**

**Nenngröße**

**Oberfläche Sichtseite**

**0** ohne Anschlusskasten

**n × d** Anzahl Stutzen × Stutzendurchmesser (bei rundem Anschluss)

**b × a** Anschlussbreite × Anschlusstiefe (bei eckigem Stutzen)

**8 Kanalabdeckung**

**0** ohne Kanalabdeckung (Standard)

**9 Sockel**

**0** ohne Sockel

**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

**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

600 × 300 × 160 mm – 1 Stutzen ØD = 125 mm

RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %

**Bestellbeispiel**

**QL-WE-EO-0-0-0/580×316×75-300×45/0/0/P1-RAL 9001, 60%**

**Anschluss**

**Design Frontdurchlass**

**Volumenstrom-Messeinrichtung**

**Nenngröße**

**Oberfläche Sichtseite**

Rechteckiger Anschlussstutzen oben

Homogenes Lochbild

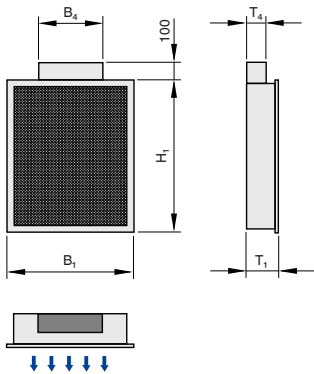
Ohne

580 × 316 × 75 mm – 1 Stutzen 300 × 45 mm

RAL 9001, cremeweiß, Glanzgrad 60 %

## Abmessungen

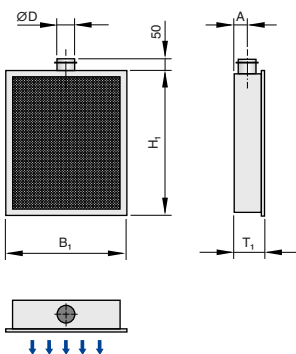
QL-WE-EO



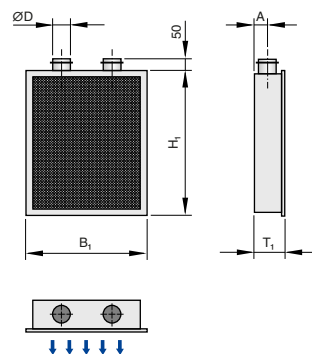
Typ QL-WE-EO

NW	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	B <sub>4</sub>	T <sub>4</sub>	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
600×300×75–300×45	600	300	75	298	43	6
600×500×75–450×45	600	500	75	448	43	9
600×700×115–400×90	600	700	115	398	88	13
600×1000×115–450×90	600	1000	115	448	88	18
900×1200×125–650×100	900	1200	125	648	98	31
1200×1200×125–900×100	1200	1200	125	898	98	41
900×1500×150–800×125	900	1500	150	798	123	39
1200×1500×150–900×125	1200	1500	150	898	123	51
1200×2000×200–900×160	1200	2000	200	898	158	67

QL-WE-RO/...-1×...



QL-WE-RO/...-2×...

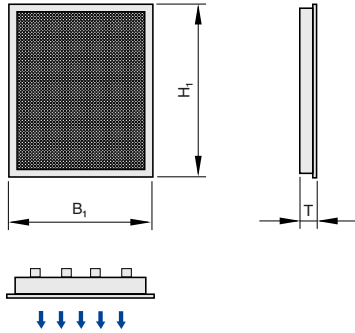


Typ QL-WE-RO

NW	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	ØD	A	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
600×300×160–1×125	600	300	160	123	80	7
600×500×200–1×160	600	500	200	158	100	11
600×700×250–1×200	600	700	250	198	125	15
600×1000×300–1×250	600	1000	300	248	150	22
900×1200×300–2×250	900	1200	300	248	150	37

NW	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	ØD	A	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1200×1200×300–2×250	1200	1200	300	248	150	50
900×1500×300–2×250	900	1500	300	248	150	48
1200×1500×350–2×315	1200	1500	350	313	175	60
1200×2000×350–2×315	1200	2000	350	313	175	80

QL-WE-O



Typ QL-WE-O

NW	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	m
	mm	mm	mm	kg
600×300×35	600	300	37	4
600×500×35	600	500	37	6
600×700×35	600	700	37	8
600×1000×35	600	1000	37	11
900×1200×35	900	1200	37	13
1200×1200×35	1200	1200	37	25
900×1500×35	900	1500	37	24
1200×1500×35	1200	1500	37	31
1200×2000×35	1200	2000	37	41

## Sicherheitshinweis



**FLAMMWIDRIG!**

## Legende

**B**, [mm]

Breite des Frontdurchlasses

**B**<sub>1</sub> [mm]

Breite eines rechteckigen Anschlussstutzens

**ØD** [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

**ØD**<sub>1</sub> [mm]

Gehäusedurchmesser

**T**<sub>1</sub> [mm]

Gehäusetiefe

**T**<sub>2</sub> [mm]

Tiefe eines rechteckigen Anschlussstutzens

**m** [Hz]

Gewicht (Masse)

**L**<sub>WA</sub> [dB(A)]

A-bewerteter Schallleistungspegel

**qv** [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]

Volumenstrom (nominal)

**v**<sub>0</sub> [m/s]

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

**L**<sub>nz</sub> [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<sub>nz</sub> beträgt die Luftgeschwindigkeit maximal 0,2 m/s, gemessen 0,1 m über dem Boden

**Δt**<sub>z</sub> [m/s]

Zulufttemperaturdifferenz (Zulufttemperatur minus Raumtemperatur)

**Δp**<sub>t</sub> [Pa]

Gesamtdruckverlust (Zuluft)

**A**<sub>eff</sub> [m<sup>2</sup>]

Effektive Luftaustrittsfläche