



## Rechteckiger Quellauslass Q-R....

# Rechteckiger Quellauslass

## Vorbemerkungen

Der Rechteckige Quellauslass wird auf dem Boden, vor einer Wand, Brüstung bzw. Säule oder freistehend aufgestellt oder in dort vorhandene Möbel integriert. Es können mehrere Quell-Luftdurchlässe direkt nebeneinander angeordnet werden. Bei der Auslegung sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Entfernung zwischen Luftdurchlass und den Arbeits- bzw. Sitzplätzen (Nahbereich)
- Luftdurchlass-Volumenstrom
- Austrittsgeschwindigkeit
- mögliche Baugröße
- Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft.

Eine allgemeine Beschreibung der Quell-Lüftung mit Berechnungsmethode für die Temperaturschichtung und erzielbare Kühlleistung ist in der Druckschrift DS 4069 enthalten. Darin wird auch die Auslegung für den Nahbereich in Abhängigkeit von der Luftdurchlassanordnung erläutert.

Die Austrittsgeschwindigkeit soll grundsätzlich unter 0,25 m/s liegen (siehe Diagramme Seite 4 bis 6). Dabei sind der gewünschte Nahbereich sowie die Abmessungen des Quell-Luftdurchlasses zu beachten.

## Konstruktiver Aufbau und Funktion

Der Rechteckige Quellauslass besteht im Wesentlichen aus dem Gehäuse **1**, der perforierten Blechkassette **2** und dem rechteckigen Anschluss-Stutzen **3**. Für Luftdurchlässe mit größerer Tiefe sind wahlweise runde Anschluss-Stutzen lieferbar, siehe Tabelle auf Seite 3.

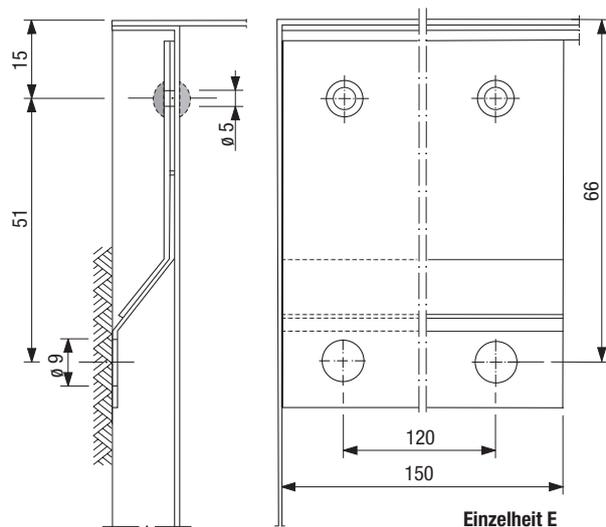
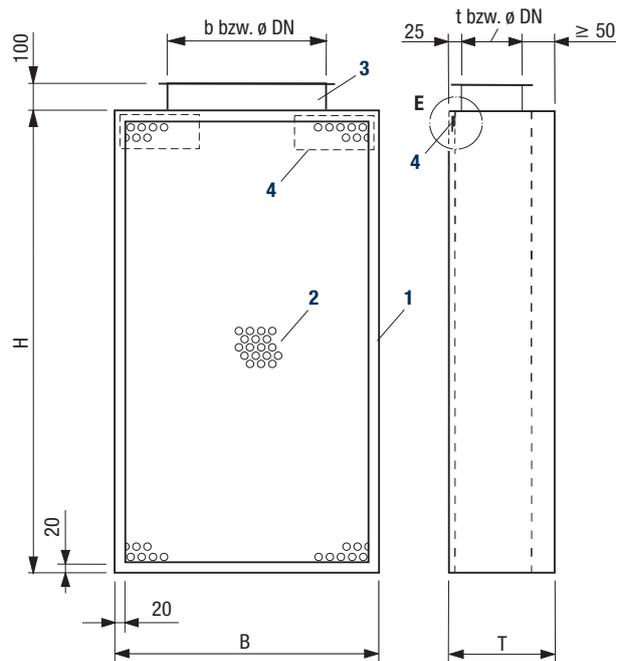
Auf Wunsch kann der Rechteckige Quellauslass auf der Rückseite mit Laschen **4** für Wandbefestigung ausgerüstet werden.

Die Luftverteilung erfolgt durch eine eingebaute Leiteinrichtung, mit der die austretenden Zuluftstrahlen leicht schräg nach oben gerichtet und stabilisiert werden. Ein zu schneller Kaltluftabfall und damit verbundener Anstieg der Luftgeschwindigkeit in Luftdurchlassnähe wird weitgehend gemindert.

Die Blechkassette erzeugt eine turbulenzarme Verdrängungsströmung mit niedrigem Impuls und schafft die Voraussetzung für die Strahlcharakteristik der Quell-Lüftung. Die Zuluft verteilt sich in etwa 10 bis 30 cm Höhe über dem Fußboden mit sehr niedriger Strömungsgeschwindigkeit.

Die Anordnung des Anschluss-Stutzens kann oben oder unten erfolgen; seitliche Anordnung auf Anfrage.

Die äußeren Abmessungen sind in der Tabelle auf Seite 3 für die Standardbaugrößen angegeben. Andere Abmessungen auf Anfrage.



**Rechteckiger Quellauslass**

**oben: Hauptabmessungen**

**unten: Abmessungen der Befestigungslasche**

## Schall-Leistungspegel und Druckverlust

Schall-Leistungspegel und Druckverlust werden im Wesentlichen von der Größe des Volumenstroms bzw. von der Luftgeschwindigkeit im Anschluss-Stutzen und der Austrittsgeschwindigkeit an der perforierten Frontplatte bestimmt.

Der freie Querschnitt der perforierten Blechkassette ist bei allen Rechteckigen Quellauslässen gleich. Der Anschluss-Stutzen für eine bestimmte Baugröße kann zur Erfüllung der jeweiligen akustischen Anforderung unterschiedlich groß gewählt werden.

In den Diagrammen Seite 4 bis 6 sind Schall-Leistungspegel und Druckverlust für verschiedene Stutzenabmessungen und Luft-Volumenströme angegeben. Werte für andere Stutzenabmessungen auf Anfrage.

# Rechteckiger Quellauslass

## Abmessungen <sup>1)</sup> und Gewichte

Höhe H mm	Breite B in mm																		
	500						880						1 380						
	Tiefe T mm	Stutzen				Gewicht G ca. kg	Tiefe T mm	Stutzen				Gewicht G ca. kg	Tiefe T mm	Stutzen				Gewicht G ca. kg	
	b mm	t mm	ø DN <sup>2)</sup> mm	A <sub>St</sub> <sup>3)</sup> m <sup>2</sup>			b mm	t mm	ø DN <sup>2)</sup> mm	A <sub>St</sub> <sup>3)</sup> m <sup>2</sup>			b mm	t mm	ø DN <sup>2)</sup> mm	A <sub>St</sub> <sup>3)</sup> m <sup>2</sup>			
150	150	150	50		0,0075	3,5	150	300	50		0,015	6,0	150	300	50		0,015	8,5	
	150	200	50		0,0100		150	400	50		0,020		150	400	50		0,020		
	150	250	50		0,0125		150	500	50		0,025		150	500	50		0,025		
	200	150	100		0,0150	4,0	200	300	100		0,030	6,5	200	300	100		0,030	10,0	
300	150	200	50		0,010	5,5	150	300	50		0,015	9,0	150	400	50		0,020	13,5	
	150	300	50		0,015		150	400	50		0,020		150	600	50		0,030		
	150	400	50		0,020		150	500	50		0,025		200	400	100		0,040		
	200	250	100		0,025	6,0	200	300	100		0,030	10,0	200	500	100		0,050	15,0	
500	200	150	100		0,015	9,0	200	250	100		0,025	14,5	200	250	100		0,025	21,5	
	200	200	100		0,020		200	300	100		0,030		200	500	100		0,050		
	200	250	100		0,025		200	400	100		0,040		200	750	100		0,075		
	200	300	100		0,030		200	500	100		0,050		200	1 000	100		0,100		
	300			180	0,025	10,5	300			180	0,025	16,0	300			200	0,031	24,0	
	300			200	0,031		300			200	0,031		300			2x200	0,062	24,5	
880	200	200	100		0,020	14,5	200	400	100		0,040	23,0	200	500	100		0,050	34,0	
	200	300	100		0,030		200	500	100		0,050		200	750	100		0,075		
	200	400	100		0,040		300	300	200		0,060		25,5	300	500	200			0,100
	300	250	200		0,050	16,5	300	350	200		0,070	37,5	300	625	200		0,125	37,5	
	300	300	200		0,060		300	400	200		0,080		300	750	200		0,150		
	300			200	0,031		300	500	200		0,100		300	1 000	200		0,200		
	350			250	0,049		17,5	350			250		0,049	26,5	350				250
	400			315	0,078	18,5	400			315	0,078	28,0	400			315	0,078	40,5	
1 380	200	400	100		0,040	21,0	200	500	100		0,050	34,0	200	1 000	100		0,100	50,5	
	300	300	200		0,060	24,0	200	750	100		0,075		300	750	200		0,150		
	300	400	200		0,080		300	500	200		0,100	300	1 000	200		0,200			
	400	400	250		0,100		27,5	300	625	200		0,125	37,5	400	825	300		0,248	
	400	400	300		0,120	300		750	200		0,150	37,5	400	1 000	300		0,300		
	400			225	0,040	27,0	400			225	0,040	40,5	400			225	0,040	58,0	
	400			250	0,049		400			250	0,049		400			250	0,049		
	400			315	0,078		400			315	0,078		400			315	0,078		
400					400						400								

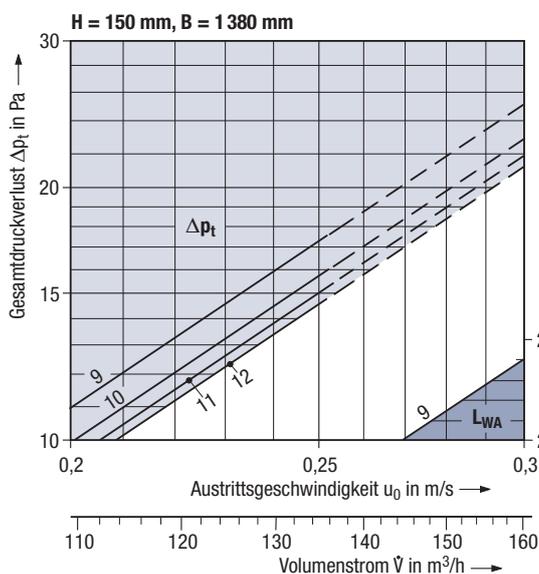
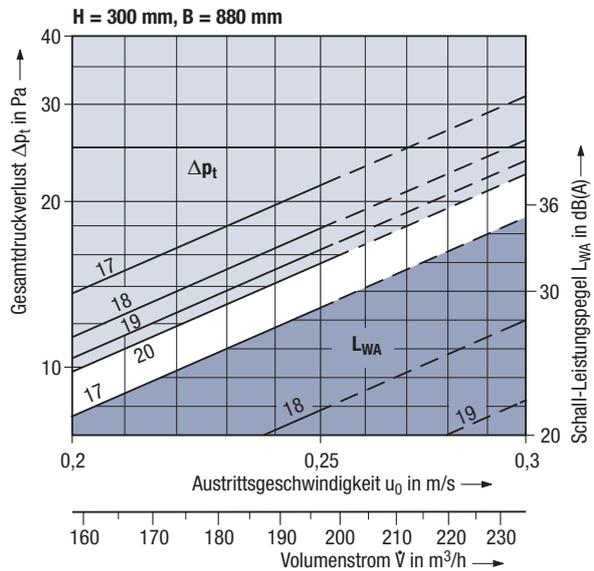
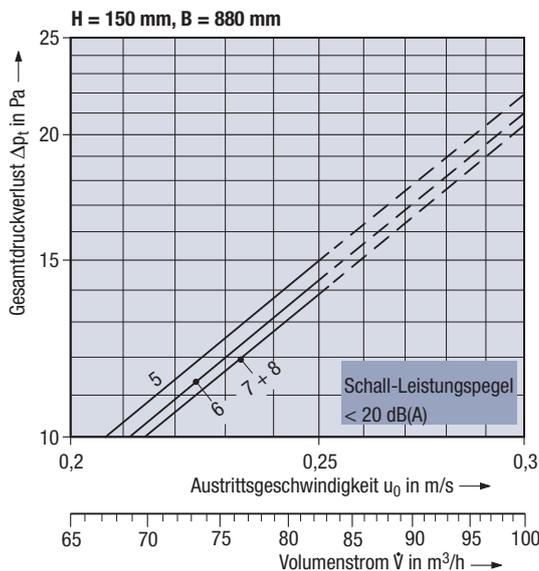
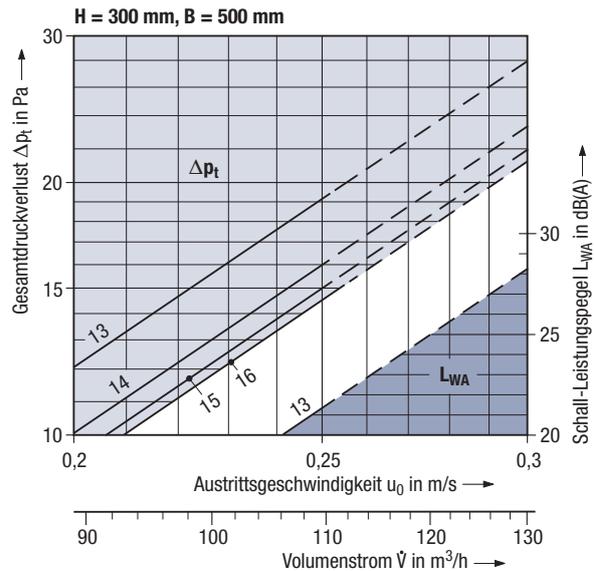
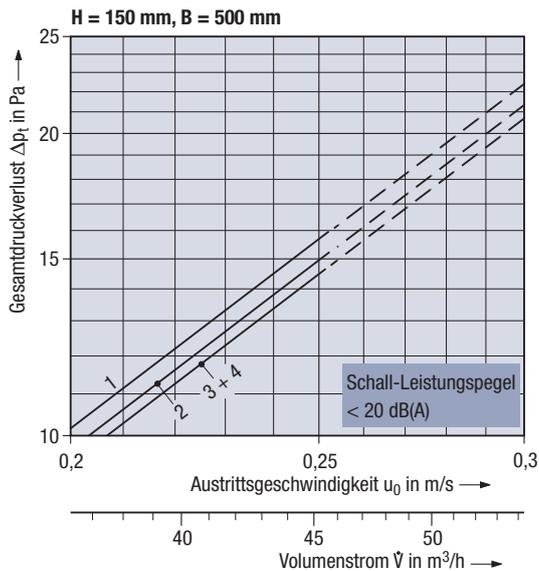
<sup>1)</sup> andere Abmessungen auf Anfrage

<sup>3)</sup> A<sub>St</sub> = Querschnitt des Anschluss-Stutzens

<sup>2)</sup> der Außendurchmesser des Anschluss-Stutzens ist 1 mm kleiner als ø DN

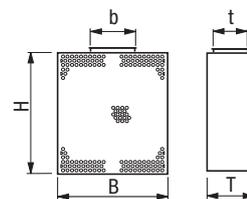
# Rechteckiger Quellauslass 1)

## Schall-Leistungspegel und Druckverlust



Nr.	T mm	b mm	t mm
1 *	150	150	50
2 *	150	200	50
3 *	150	250	50
4 *	200	150	100
5 *	150	300	50
6 *	150	400	50
7 *	150	500	50
8 *	200	300	100
9	150	300	50
10 *	150	400	50
11 *	150	500	50
12 *	200	300	100
13	150	200	50
14 *	150	300	50
15 *	150	400	50
16 *	200	250	100

Nr.	T mm	b mm	t mm
17	150	300	50
18	150	400	50
19	150	500	50
20 *	200	300	100

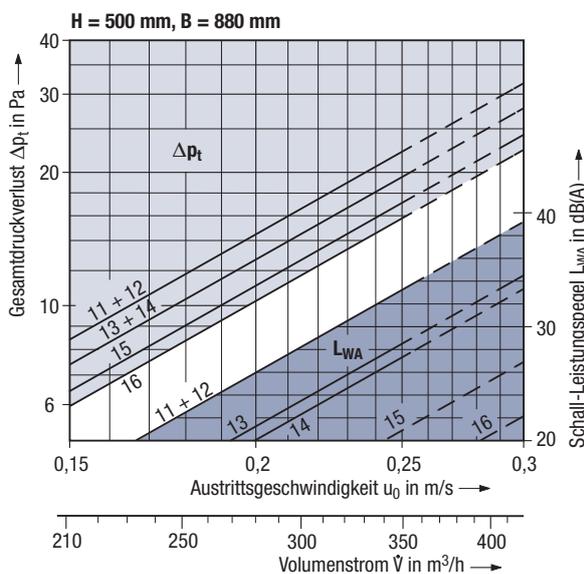
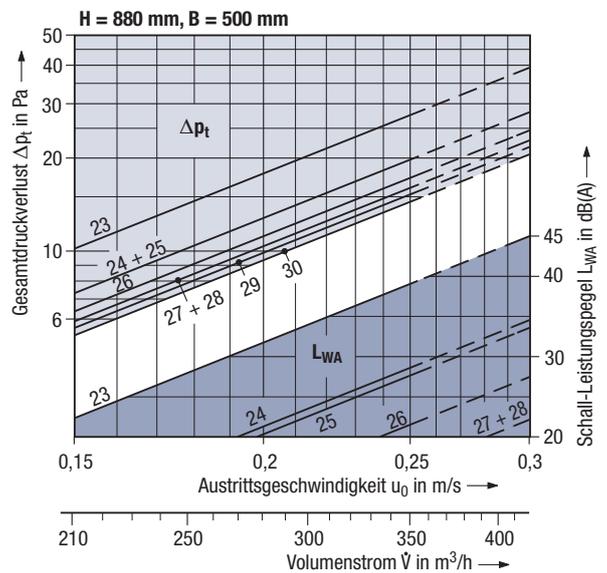
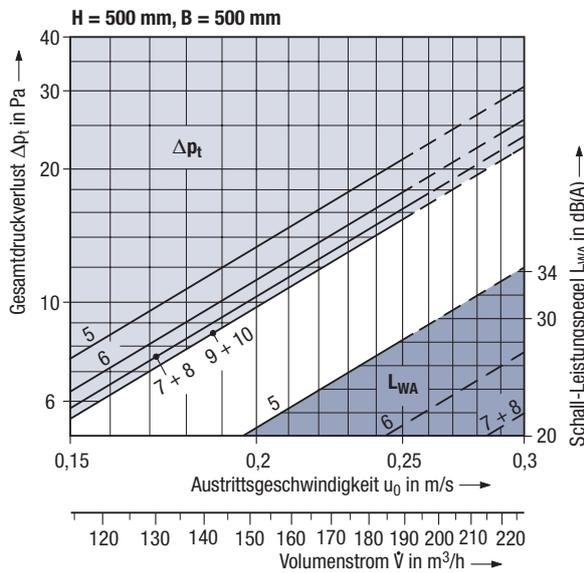
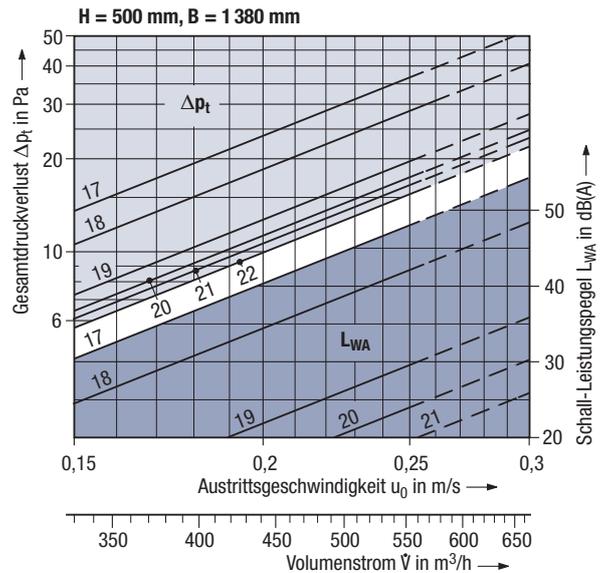
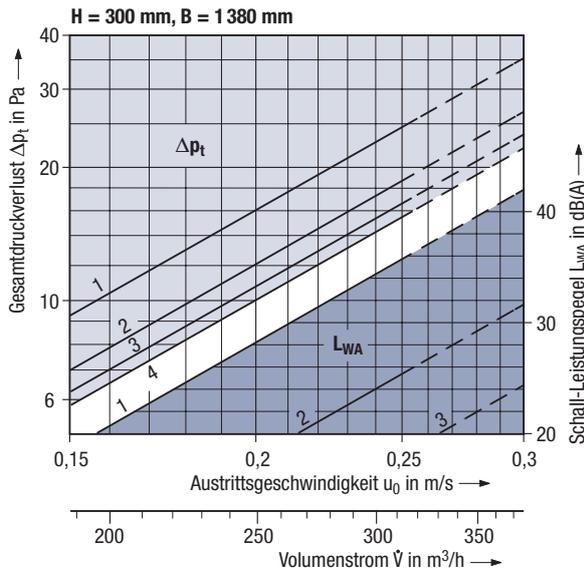


1) Die Austrittsgeschwindigkeit [in den Diagrammen bezogen auf  $(B - 40) \times (H - 40)$ ] soll grundsätzlich unter 0,25 m/s liegen

\* Schall-Leistungspegel  $\leq 20$  dB(A)

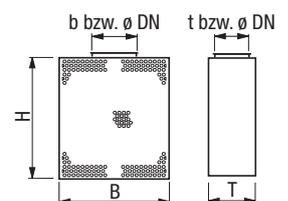
# Rechteckiger Quellauslass 1)

## Schall-Leistungspegel und Druckverlust



Nr.	T mm	b mm	t mm	ø DN mm
1	150	400	50	—
2	150	600	50	—
3	200	400	100	—
4*	200	500	100	—
5	200	150	100	—
6	200	200	100	—
7	200	250	100	—
8	300	—	—	180
9*	200	300	100	—
10*	300	—	—	200
11	200	250	100	—
12	300	—	—	180
13	200	300	100	—
14	300	—	—	200
15	200	400	100	—
16	200	500	100	—
17	200	250	100	—
18	300	—	—	200
19	200	500	100	—
20	300	—	—	2x 200
21	200	750	100	—
22*	200	1000	100	—

Nr.	T mm	b mm	t mm	ø DN mm
23	200	200	100	—
24	200	300	100	—
25	300	—	—	200
26	200	400	100	—
27	350	—	—	250
28	300	250	200	—
29*	300	300	200	—
30*	400	—	—	315

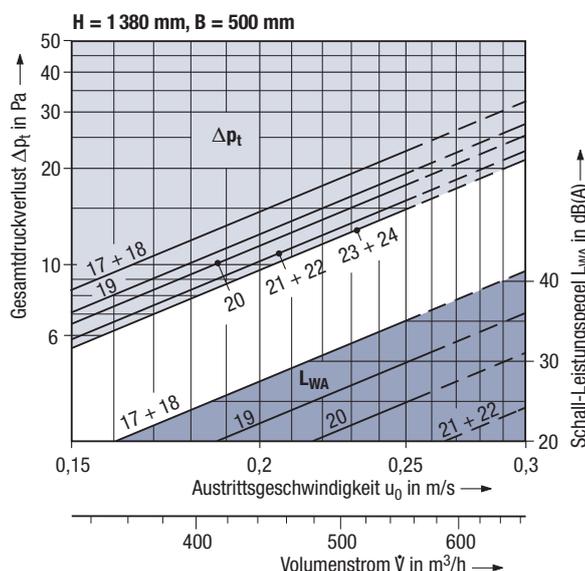
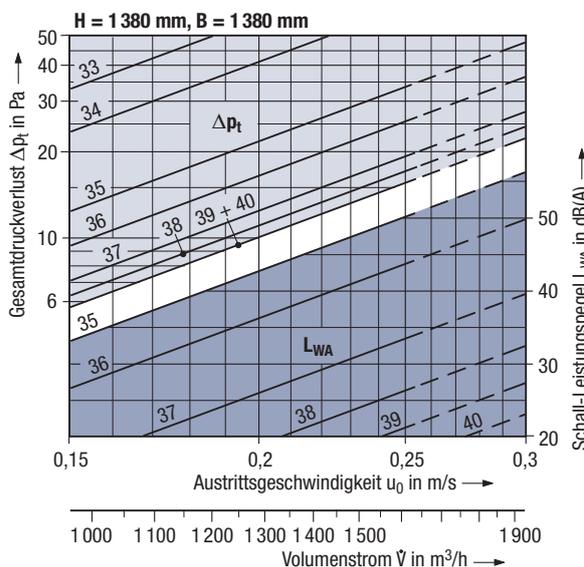
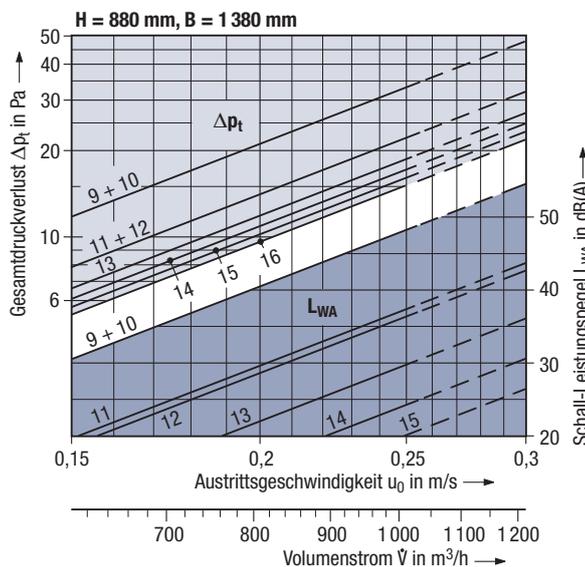
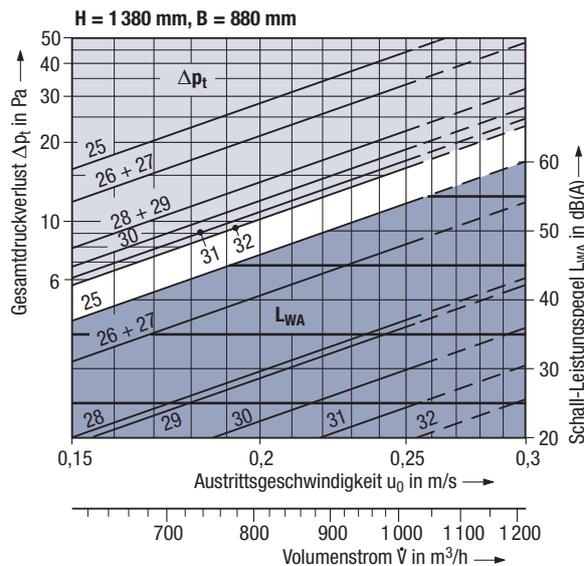
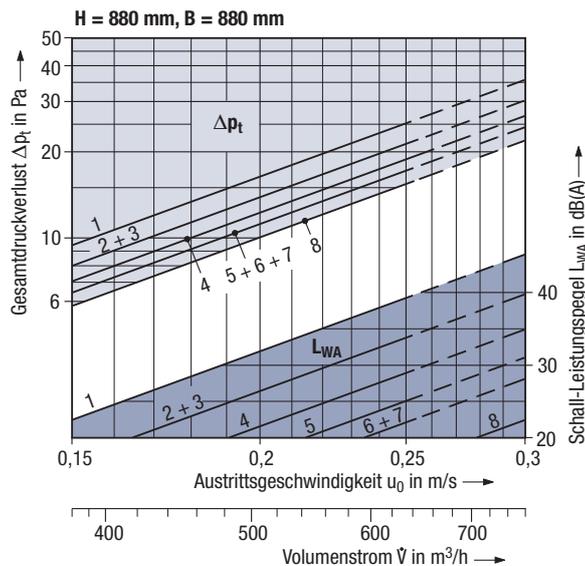


1) Die Austrittsgeschwindigkeit [in den Diagrammen bezogen auf  $(B - 40) \times (H - 40)$ ] soll grundsätzlich unter 0,25 m/s liegen

\* Schall-Leistungspegel  $\leq 20$  dB(A)

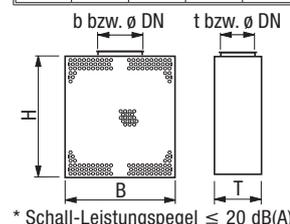
# Rechteckiger Quellauslass 1)

## Schall-Leistungspegel und Druckverlust



Nr.	T mm	b mm	t mm	ø DN mm
1	200	400	100	—
2	350	—	—	250
3	200	500	100	—
4	300	300	200	—
5	300	350	200	—
6	400	—	—	315
7	300	400	200	—
8	300	500	200	—
9	350	—	—	250
10	200	500	100	—
11	200	750	100	—
12	400	—	—	315
13	300	500	200	—
14	300	625	200	—
15	300	750	200	—
16 *	300	1000	200	—
17	400	—	—	225
18	200	400	100	—
19	400	—	—	250
20	300	300	200	—
21	400	—	—	315
22	300	400	200	—
23 *	400	400	250	—
24 *	400	400	300	—

Nr.	T mm	b mm	t mm	ø DN mm
25	400	—	—	225
26	400	—	—	250
27	200	500	100	—
28	200	750	100	—
29	400	—	—	315
30	300	500	200	—
31	300	625	200	—
32	300	750	200	—
33 *	400	—	—	225
34 *	400	—	—	250
35	400	—	—	315
36	200	1000	100	—
37	300	750	200	—
38	300	1000	200	—
39	400	825	300	—
40	400	1000	300	—



1) Die Austrittsgeschwindigkeit [in den Diagrammen bezogen auf  $(B - 40) \times (H - 40)$ ] soll grundsätzlich unter 0,25 m/s liegen

# Rechteckiger Quellauslass

## Merkmale auf einen Blick

- Gleichmäßige, turbulenzarme und zugfreie Austrittsströmung mit kleinem Nahbereich zum Luftdurchlass
- Großer Erfassungsbereich (5 bis 15 m)
- Niedriger Schall-Leistungspegel
- Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft üblicherweise -2 bis -3 K, zwischen Zuluft und Abluft, je nach Raumhöhe und Volumenstrom, bis ca. -12 K
- Aufstellung einzeln oder in Reihe dicht nebeneinander
- Anschluss-Stutzen verschiedener Größe je nach akustischer Anforderung, oben oder unten wählbar
- Optisch ansprechendes Design
- Luftdurchlass aus verzinktem Stahlblech, Sichtfläche pulverbeschichtet nach RAL ....
- In vielen Baugrößen lieferbar
- Wartungsfreie Ausführung

## Ausschreibungstext

..... Stück

Rechteckiger Quellauslass zur Erzeugung extrem turbulenzarmer Verdrängungsströmung mit großer Strahleindringtiefe in Komfort-räumen,

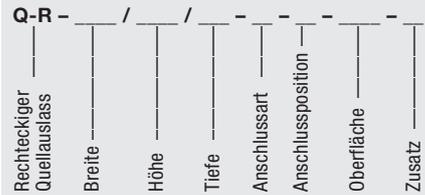
Luftverteilung über integrierte Leiteinrichtung,

Anordnung auf dem Boden, vor einer Wand, Brüstung bzw. Säule oder freistehend im Raum, oder Integration in vorhandene Möbel,

bestehend aus:

- rechteckigem Gehäuse mit kleiner Bautiefe und frontseitiger perforierter Blechkassette,
- wahlweise mit rechteckigem Anschluss-Stutzen (passend für handelsübliche Kanäle) mit optionalem Eckwinkelflansch, oder mit rundem Anschluss-Stutzen passend für Rohre nach EN 1506 (Wickelfalzhohre) oder EN 13180 (flexible Rohre), Anordnung Anschluss-Stutzen oben oder unten,
- optionalen Laschen für rückseitige Wandbefestigung.

## Typenbezeichnung



### Breite

500 = Breite 500 mm                      1000 = Breite 1000 mm  
 880 = Breite 880 mm                      1380 = Breite 1380 mm

### Höhe

150 = Höhe 150 mm                      880 = Höhe 880 mm  
 300 = Höhe 300 mm                      1000 = Höhe 1000 mm  
 500 = Höhe 500 mm                      1380 = Höhe 1380 mm

### Tiefe

150 = Tiefe 150 mm                      300 = Tiefe 300 mm  
 200 = Tiefe 200 mm

### Anschlussart

S = Rechteckstutzen, glatt  
 Z = Rechteckstutzen mit Eckwinkelflansch

### Anschlussposition

O = Anschluss-Stutzen oben  
 U = Anschluss-Stutzen unten

### Oberfläche

9010 = Farbton der Sichtfläche nach RAL 9010, seidenmatt  
 .... = Farbton der Sichtfläche nach RAL ....

### Zusatz

O = ohne  
 Z = Laschen für Wandbefestigung

Werkstoff:

Luftdurchlass aus verzinktem Stahlblech, Sichtfläche pulverbeschichtet nach RAL ....

Fabrikat:

KRANTZ KOMponenten

Typ:

Q-R-\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_-\_\_\_-\_\_\_-\_\_\_-\_\_\_

Technische Änderungen vorbehalten.

