



Luftführungssysteme

Standard-Quellauslass SQ

Einsatzbereich

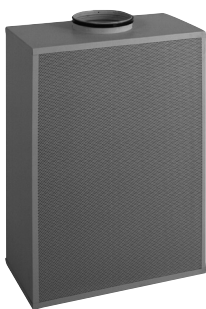
Der Standard-Quellauslass SQ dient als kostengünstiger Quellauslass der gleichmäßigen, induktionsarmen Zuluft einbringung im Kühlfall bei Lüftungs- und Klimaanlage. Er wird insbesondere für den Einsatz im Industriebereich empfohlen. Für den Komfortbereich sowie bei speziellen Anforderungen verweisen wir auf die Quellauslässe der Baureihe NIQ.

Aufbau

Quellauslässe der Baureihe SQ werden in standardisierter Ausführung in den Bauformen rechteckig, rund, halbrund, viertelrund und als Bau-typ VIG für den Wandeinbau geliefert.

Das Auslassgehäuse wird aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen gefertigt. Die Luftaustrittsfläche besteht aus Lochblech mit runder Lochung von 3 mm Durchmesser. Ein Innenzylinder mit eingebauten Elementen zur Luftverteilung garantiert eine gleichmäßige Beaufschlagung der Luftaustrittsfläche. Die Oberfläche ist pulverbeschichtet in RAL 9010.

Bauformen



Rechteck-Form SQ-RE



Halbrund-Form SQ-HR



Viertelrund-Form SQ-VR



Rund-Form SQ-R



Typ VIG für den Wandeinbau

Baugröße DN	Bauform			
	SQ-RE	SQ-HR	SQ-VR	SQ-R
125	●	●	●	
200	●	●	●	●
250	●	●	●	
315	●	●	●	●
400	●	●	●	●
500	●	●	●	●
630	●	●	●	●

Abb. 1 Verfügbare Baugrößen, definiert nach dem Durchmesser des Zuluftstutzens

Zubehör

Folgendes Zubehör ist zu Standard-Quellauslässen lieferbar:

- **Bodensockel GS**, wird lose mitgeliefert
- **Schalldämpfer LP**, mit Außenverkleidung aus glattem Blech
- **Kanalverkleidung IK**, an Deckenhöhe angepasste Verkleidung aus glattem Blech
- **Messklappe SMC**, zur Messung und Einregulierung des Zuluftvolumenstromes

Quellauslass SQ

Einsatzkriterien

Einsatzkriterien

Vertikaler Temperaturgradient

Mischluftsysteme, speziell solche mit diffusen Luftführungssystemen, zeichnen sich infolge der hohen Induktion der Zuluftdurchlässe durch extrem niedrige Temperaturgradienten aus ($\Delta\vartheta \leq 0,2 \text{ K/m}$). Quellauslässe induzieren in der Regel wenig Raumluft und es bilden sich größere vertikale Temperaturgradienten. Für die Auslegung gelten im Komfortbereich 0,6 bis 1,5 K/m und im Industriebereich max. 3 K/m als Richtwert.

Mit Quellauslässen wird saubere und grundsätzlich gekühlte Luft in Bodennähe eingebracht. Durch den thermischen Auftrieb der wärmeabgebenden Raumnutzer steigt sie zur Decke, wo sie auf höherem Temperaturniveau abgesaugt wird. Neben der Wärme werden dabei auch im Raum anfallende Verunreinigungen aus dem Aufenthaltsbereich abgeführt.

Luftaustrittsgeschwindigkeit und Fließgeschwindigkeit

Quellauslässe arbeiten mit niedrigen Luftaustrittsgeschwindigkeiten, da sie in der Regel im Aufenthaltsbereich aufgestellt werden. Für den Komfortbereich werden Luftaustrittsgeschwindigkeiten von 0,1 bis 0,25 m/s, für den Industriebereich bis zu 0,5 m/s gewählt. In Abhängigkeit von der Ausblashöhe und von der Temperaturdifferenz im Kühlfall ergibt sich am Boden (Bezugshöhe 0,1 m über Boden) eine höhere

Fließgeschwindigkeit als die Luftaustrittsgeschwindigkeit. Diese Fließgeschwindigkeit baut sich über die Entfernung vom Auslass ab. Bei Komfortanlagen sollte die Fließgeschwindigkeit Maximalwerte von 0,2 m/s nicht überschreiten.

Nahzone

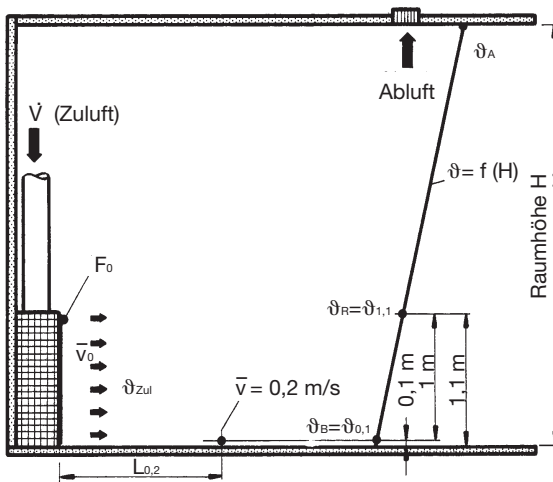
Als Nahzone definiert man den Bereich vom Luftauslass bis zu jenem Punkt, an dem sich die Fließgeschwindigkeit auf einen Wert von 0,2 m/s reduziert hat.

Temperaturdifferenz Zuluft/Raumluft

Aus den thermischen Komfortbedingungen und Größen der Nahzonen ergibt sich, dass in der Praxis mit folgenden Temperaturdifferenzen gearbeitet wird:

Komfortbereich
Industriebereich

$0\text{K} \leq \Delta\vartheta \leq 2\text{K}$
 $0\text{K} \leq \Delta\vartheta \leq 6\text{K}$



Definitionen

\dot{V}	Zuluftvolumenstrom	m^3/h
F_0	Luftaustrittsfläche am Auslass (Bruttofläche)	m^2
\bar{v}_0	Luftaustrittsgeschwindigkeit am Auslass (bezogen auf F_0)	m/s
$L_{0,2}$	Übergangsbereich oder Nahzone (Entfernung vom Luftauslass bis zu dem Punkt im Raum, an dem sich \bar{v}_0 bis auf 0,2 m/s reduziert hat, gemessen 0,1 m über Boden)	m
ϑ_{zul}	Zulufttemperatur	$^{\circ}\text{C}$
$\vartheta_R = \vartheta_{1,1}$	Raumtemperatur (gemessen 1,1 m über Boden)	$^{\circ}\text{C}$
$\vartheta_B = \vartheta_{0,1}$	Lufttemperatur 0,1 m über Boden (außerhalb der Nahzone)	$^{\circ}\text{C}$
ϑ_A	Ablufttemperatur	$^{\circ}\text{C}$

Technische Änderungen vorbehalten.

Strulik GmbH 65597 Hünfelden

Strulik GmbH 47138 Duisburg

Strulik GmbH CH-9620 Lichtensteig

Neesbacher Str. 15

Am Alten Viehhof 34

Weierbodenstrasse 4

Tel. (0 64 38) 8 39-0

Tel. (02 03) 4 29 46-0

Tel. (+41) 552 10 09 38

Fax (0 64 38) 8 39 30

Fax (02 03) 4 29 46 66

Fax (+41) 552 10 09 39

E-Mail: contact@strulik.com · technik@strulik.com

E-Mail: duisburg@strulik.com

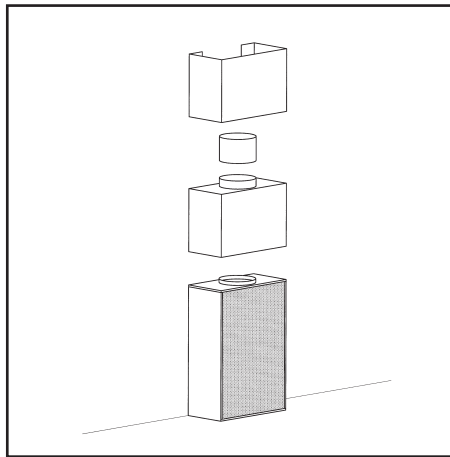
E-Mail: contact@strulik.com

01.11/2.000/2lk7niq/DG/5/3

www.strulik.com

www.strulik.ch

Standard- Quellauslass SQ



Abmessungen

Bautyp SQ-RE	Abmessungen in mm				
	Höhe H	Breite B	Tiefe T	Stutzen (DN) C	Höhe LP L
125	500	350	200	125	300
200	800	600	300	200	400
250	900	700	325	250	500
315	1000	850	375	315	600
400	1500	1000	460	400	700
500	2000	1250	560	500	800
630	2000	1500	690	630	900

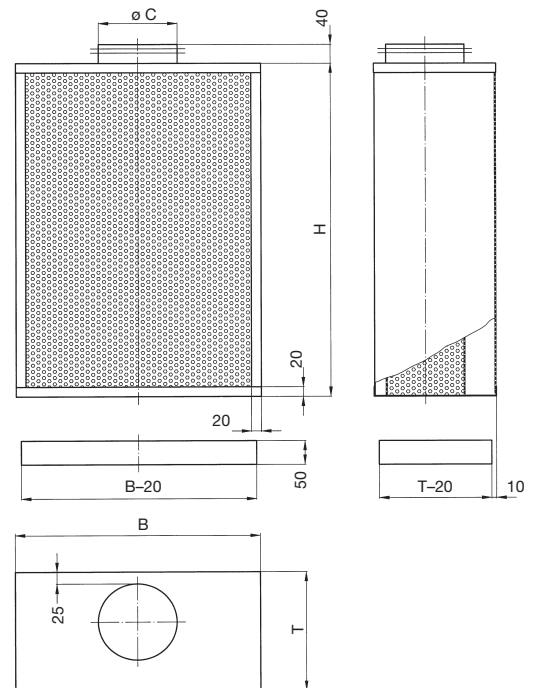
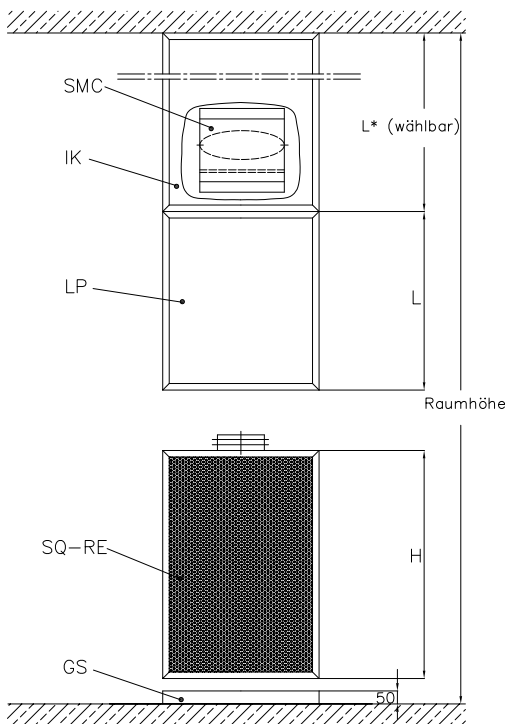


Abb. 2 Abmessungen SQ-RE und Sockel GS sowie Draufsicht auf den Auslass



*maximale Fertigungslänge = 2000 mm

Standard- Quellauslass SQ-RE Rechteckform

Technische Daten

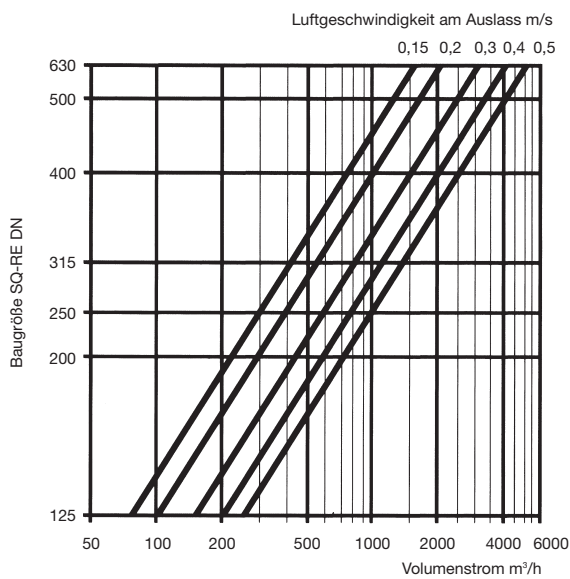


Abb. 3 Auswahlkennlinie für Baugröße

Über den vorgegebenen Volumenstrom in m³/h je Auslass und die vorgegebene Luftaustrittsgeschwindigkeit am Auslass ergibt sich die benötigte Auslassgröße.

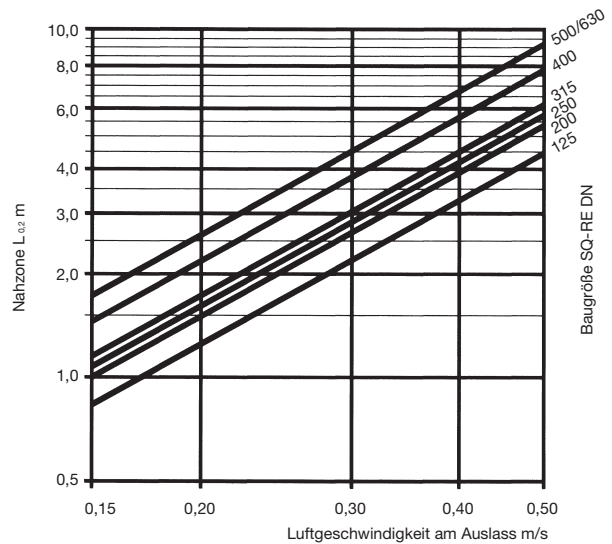


Abb. 4 Nahzonen L_{0,2} bei $\Delta \vartheta = 3 \text{ K}$

Für $\Delta \vartheta = 0$ beträgt der Korrekturfaktor 0,7 und $\Delta \vartheta = 6 \text{ K}$ 1,3

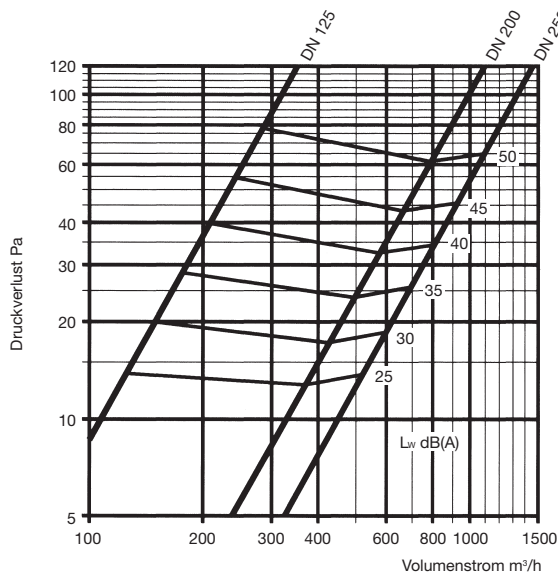


Abb. 5.1 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 125 bis DN 250

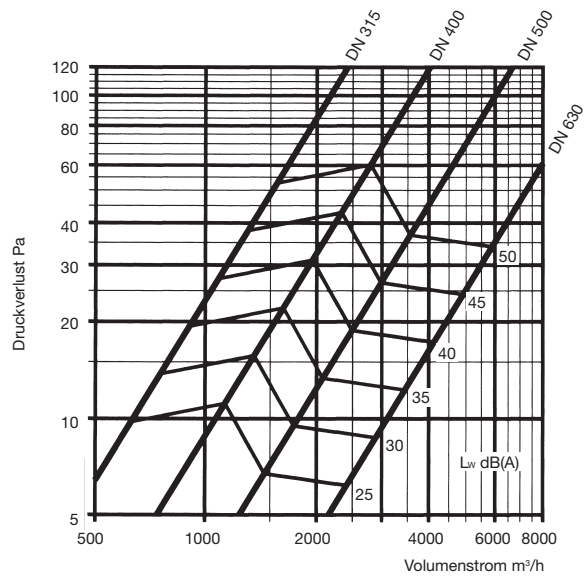
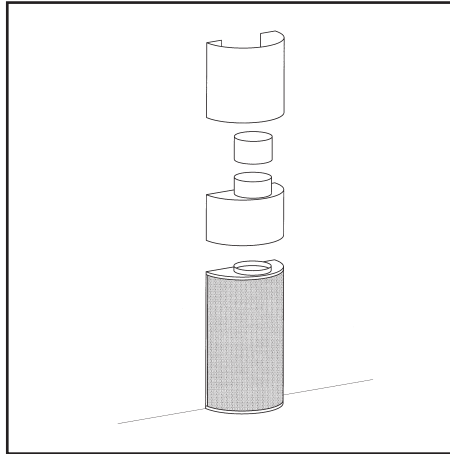


Abb. 5.2 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 315 bis DN 630

Standard- Quellauslass SQ



Halbrundform SQ-HR

Abmessungen

Bautyp SQ-HR	Abmessungen in mm				
	Höhe H	Breite B	Tiefe T	Stutzen (DN) C	Höhe LP L
125	600	350	205	125	300
200	800	450	255	200	400
250	1000	550	315	250	500
315	1200	650	375	315	600
400	1500	800	460	400	700
500	1800	1000	560	500	800
630	2000	1260	700	630	900

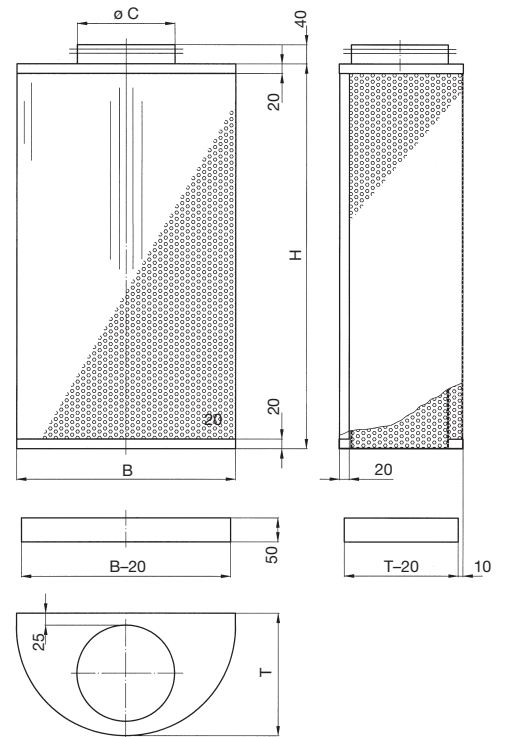
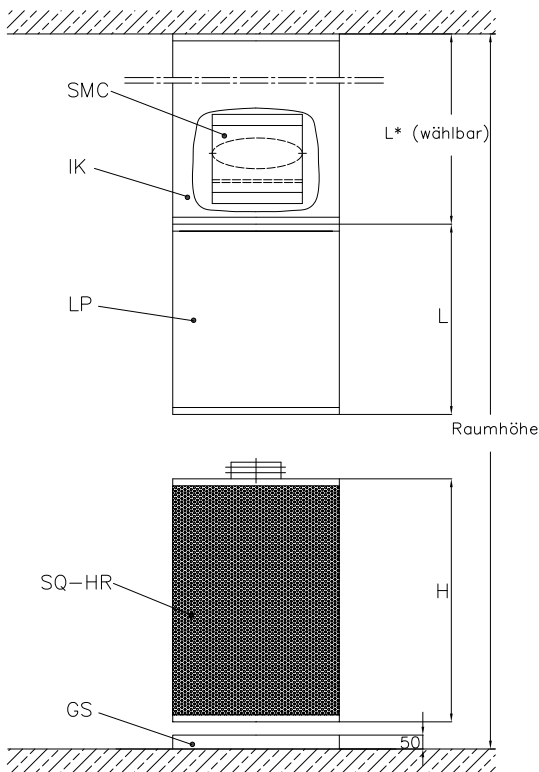


Abb. 6 Abmessungen SQ-HR und Sockel GS sowie Draufsicht auf den Auslass



*maximale Fertigungslänge = 2000 mm

Standard- Quellauslass SQ-HR Halbrundform

Technische Daten

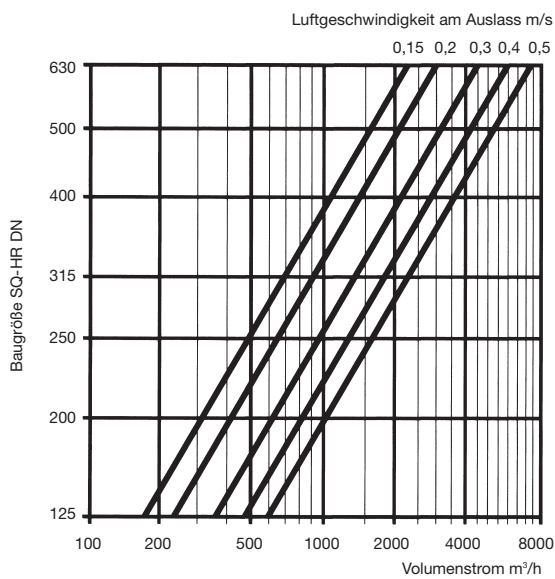


Abb. 7 Auswahlkennlinie für Baugröße

Über den vorgegebenen Volumenstrom in m³/h je Auslass und die vorgegebene Luftaustrittsgeschwindigkeit am Auslass ergibt sich die benötigte Auslassgröße.

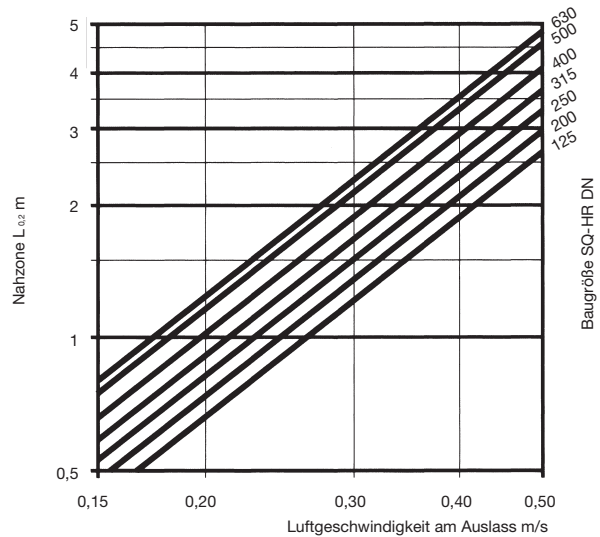


Abb. 8 Nahzonen L_{0,2} bei $\Delta \vartheta = 3 \text{ K}$

Für $\Delta \vartheta = 0$ beträgt der Korrekturfaktor 0,7 und $\Delta \vartheta = 6 \text{ K}$ 1,3

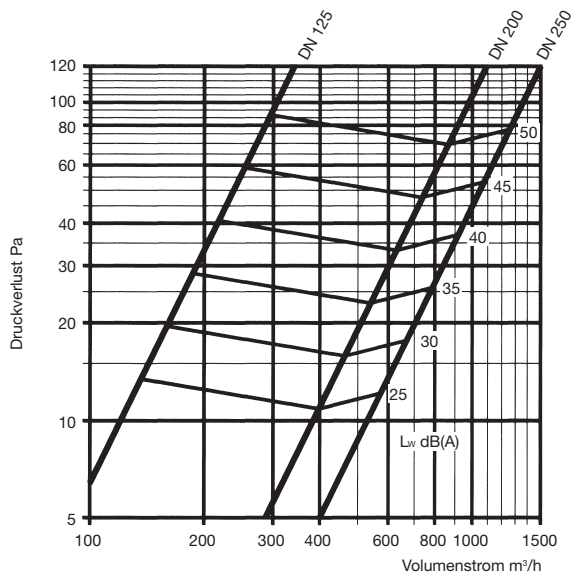


Abb. 9.1 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 125 bis DN 250

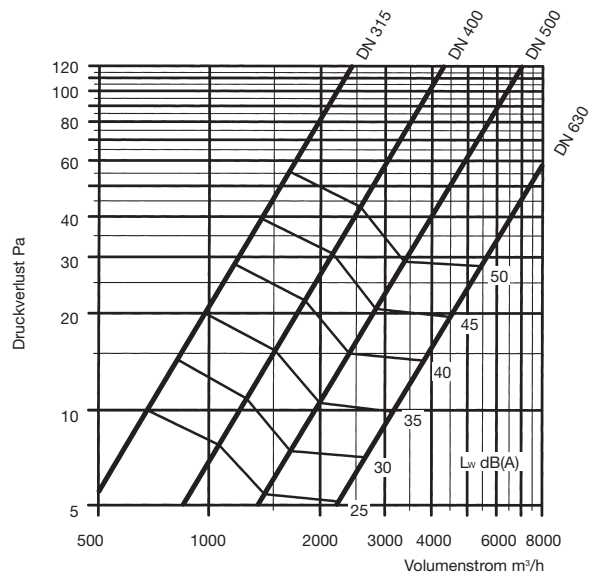
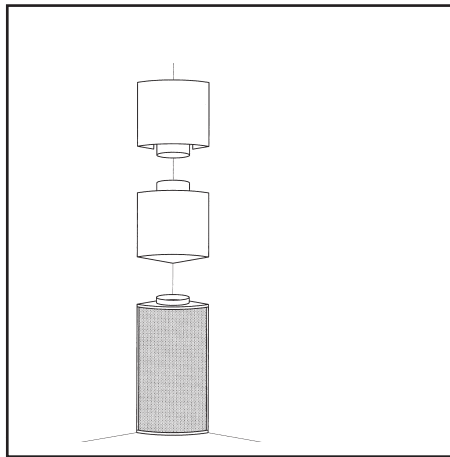


Abb. 9.2 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 315 bis DN 630

Standard- Quellauslass SQ



Abmessungen

Bautyp SQ-VR	Abmessungen in mm			
	Höhe H	Eckmaß E	Stutzen (DN) C	Höhe LP L
125	600	260	125	300
200	800	335	200	400
250	1000	385	250	500
315	1500	450	315	600
400	1750	560	400	700
500	2000	680	500	800
630	2000	800	630	900

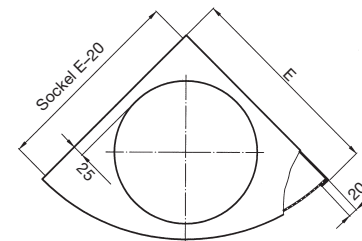
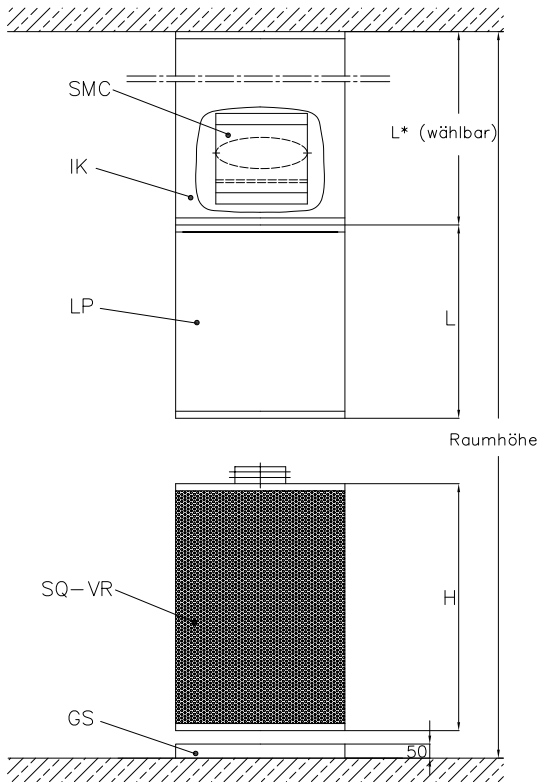
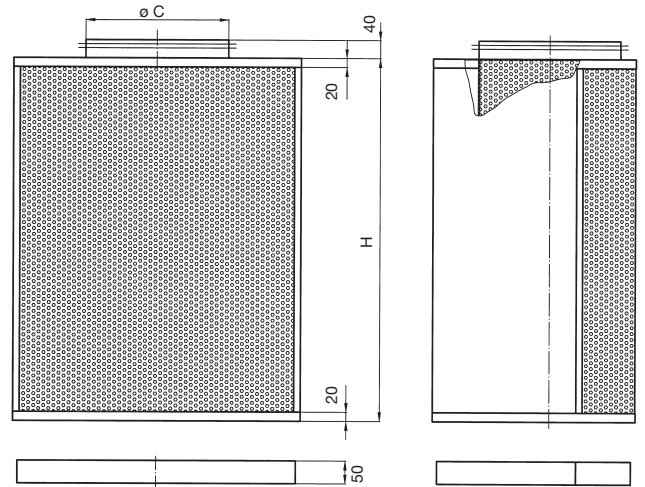


Abb. 10 Abmessungen SQ-VR und Sockel GS sowie Draufsicht auf den Auslass

*maximale Fertigungslänge = 2000 mm

Standard- Quellauslass SQ-VR Viertelrundform

Technische Daten

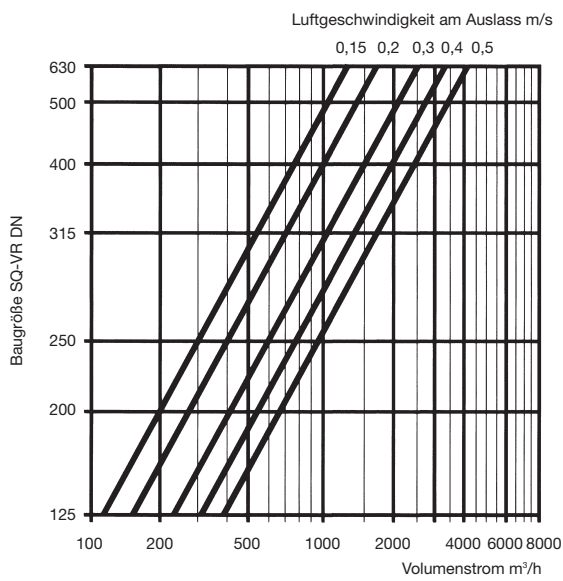


Abb. 11 Auswahlkennlinie für Baugröße

Über den vorgegebenen Volumenstrom in m^3/h je Auslass und die vorgegebene Luftaustrittsgeschwindigkeit am Auslass ergibt sich die benötigte Auslassgröße.

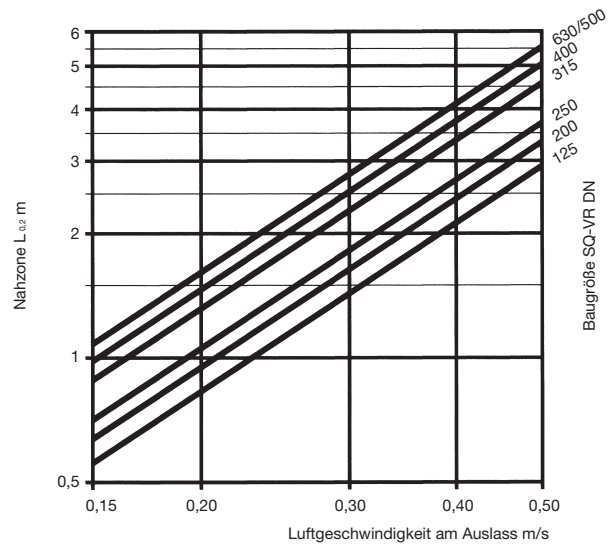


Abb. 12 Nahzonen $L_{0,2}$ bei $\Delta \vartheta = 3 \text{ K}$

Für $\Delta \vartheta = 0$ beträgt der Korrekturfaktor 0,7 und $\Delta \vartheta = 6 \text{ K}$ 1,3

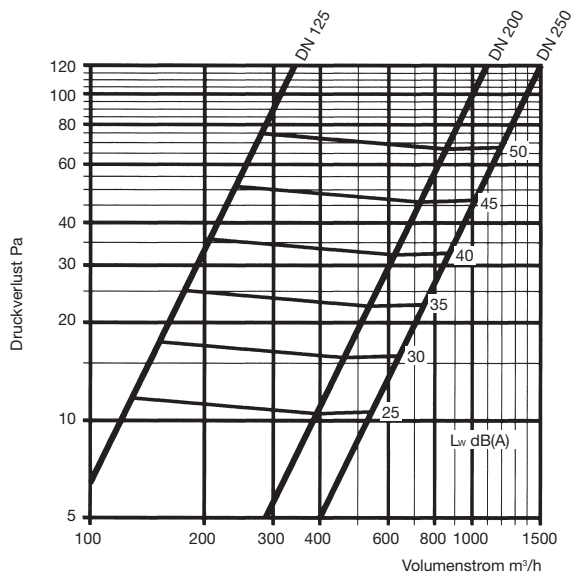


Abb. 13.1 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 125 bis DN 250

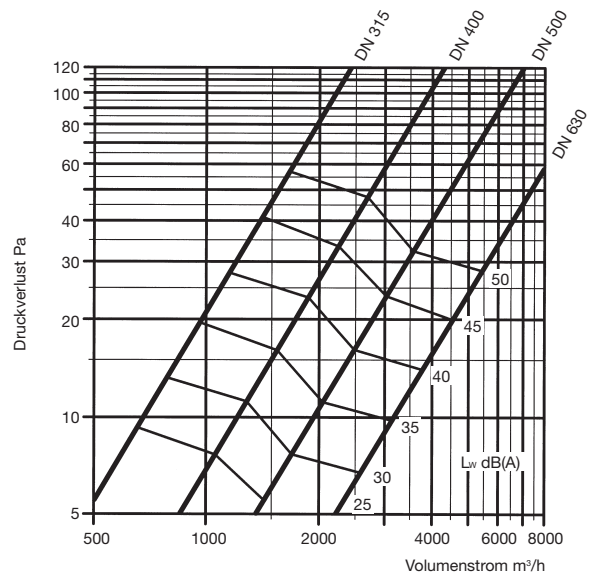
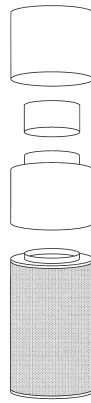


Abb. 13.2 Gesamtdruckverlust und Schalleistungspegel DN 315 bis DN 630

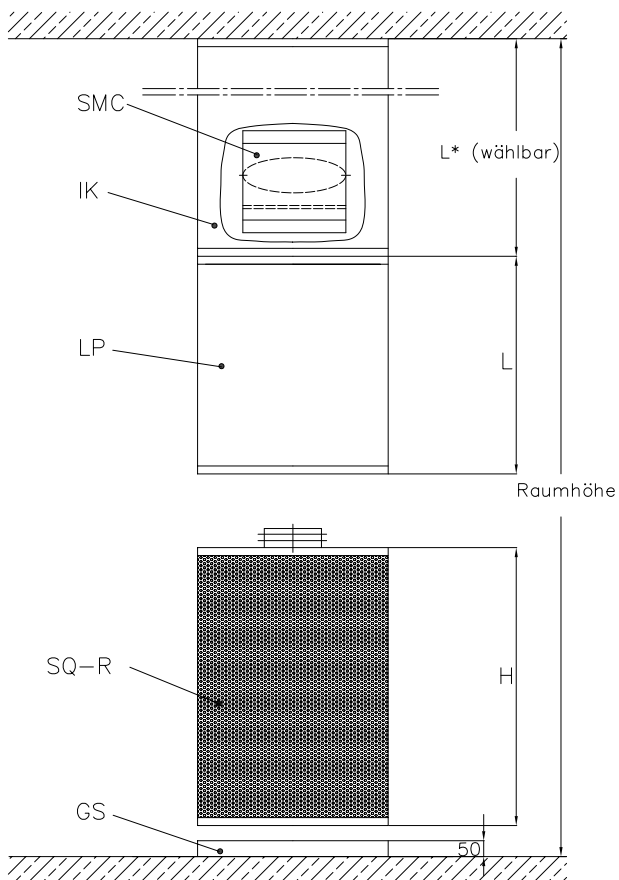
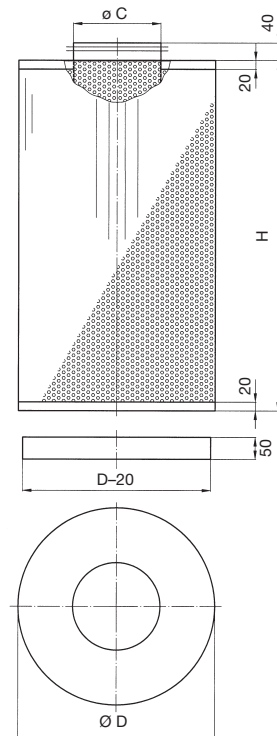
Standard- Quellauslass SQ



Rundform SQ-R

Abmessungen

Bautyp SQ-R	Abmessungen in mm			
	Höhe H	Durchmesser D	Stutzen (DN) C	Höhe LP L
315	750	500	315	600
400	1000	600	400	700
500	1250	700	500	800
630	1500	850	630	900



*maximale Fertigungslänge = 2000 mm

Abb. 14 Abmessungen SQ-R und Sockel GS sowie Draufsicht auf den Auslass

Standard- Quellauslass SQ-R Rundform

Technische Daten

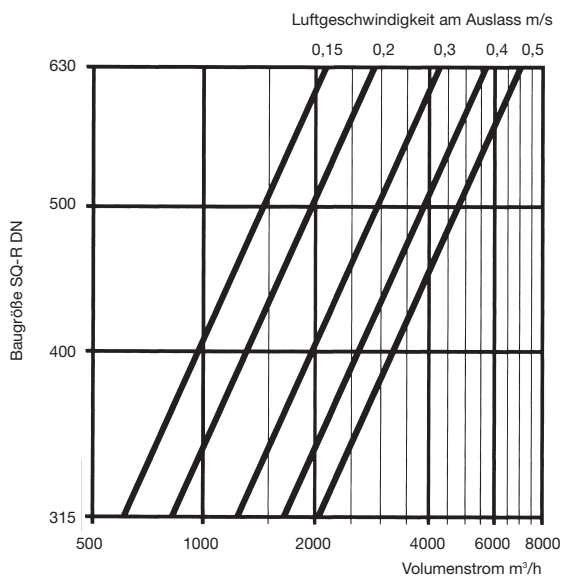


Abb. 15 Auswahlkennlinie für Baugröße

Über den vorgegebenen Volumenstrom in m³/h je Auslass und die vorgegebene Luftaustrittsgeschwindigkeit am Auslass ergibt sich die benötigte Auslassgröße.

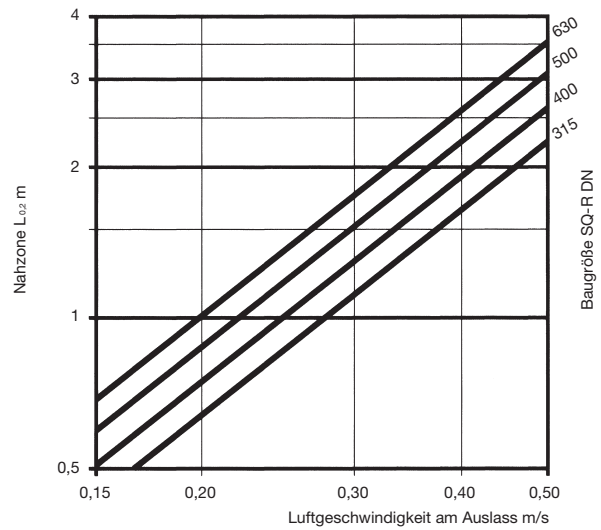


Abb. 16 Nahzonen L_{0,2} bei $\Delta \vartheta = 3 \text{ K}$

Für $\Delta \vartheta = 0$ beträgt der Korrekturfaktor 0,7 und $\Delta \vartheta = 6 \text{ K}$ 1,3

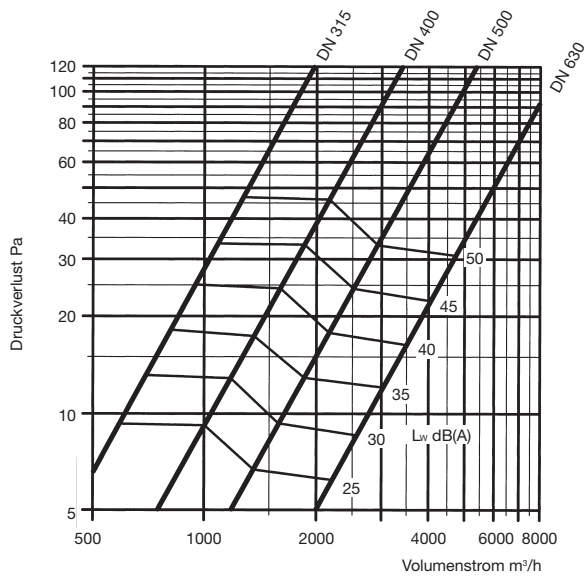


Abb. 17 Gesamtdruckverlust und Schallleistungspegel

Standard- Quellauslass SQ

Technische Daten

Schalldämpfer LP

Baugröße	Oktavmittenfrequenz Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	10	15	28	36	44	36	24
125	10	14	26	35	44	35	22
160	9	13	24	33	42	28	18
200	8	13	23	32	38	24	16
250	7	12	21	30	36	23	15
315	7	11	19	26	28	20	15
400	6	10	18	24	24	18	14
500	5	9	16	20	18	16	12
630	5	8	14	18	10	15	11

Abb. 18 Einfügungsdämpfung der Schalldämpfer für SQ-RE

Baugröße	Oktavmittenfrequenz Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	9	14	26	36	42	30	19
125	9	13	24	34	38	27	17
160	8	12	22	31	36	25	16
200	7	11	19	28	30	20	15
250	7	11	18	25	26	18	15
315	5	8	15	21	19	13	12
400	4	7	14	18	16	12	11
500	3	6	12	15	14	11	10
630	3	5	12	14	13	10	9

Abb. 19 Einfügungsdämpfung der Schalldämpfer für SQ-HR und SQ-VR

Baugröße	Oktavmittenfrequenz Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
315	8	14	18	24	26	20	16
400	6	12	15	22	24	18	14
500	4	10	14	20	23	17	12
630	4	8	13	16	17	12	10

Abb. 20 Einfügungsdämpfung der Schalldämpfer für SQ-R

Kanalverkleidung IK

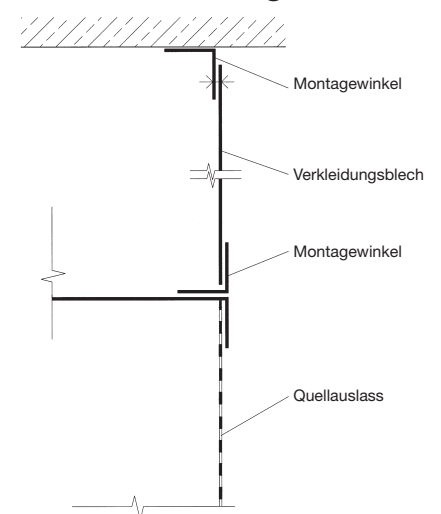


Abb. 21 Montage der Kanalverkleidung IK

Ausschreibungstext / Bestellformular

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p>Standard-Quellauslass SQ zur gleichmäßigen induktionsarmen Einbringung der Zuluft im Industriebereich. Auslassgehäuse aus verzinktem Stahlblech mit rundem Anschlussstutzen. Luftaustrittsfläche aus Lochblech. Inneneinbauten zur gleichmäßigen Luftverteilung über die Luftaustrittsfläche.</p> <p>Bauform:</p> <p><input type="checkbox"/> Rechteck-Form, Bautyp SQ-RE <input type="checkbox"/> Halbrund-Form, Bautyp SQ-HR <input type="checkbox"/> Viertelrund-Form, Bautyp SQ-VR <input type="checkbox"/> Rund-Form, Bautyp SQ-R</p> <p>Baugröße: _____</p> <p>Oberfläche:</p> <p><input type="checkbox"/> Pulverbeschichtet RAL 9010 <input type="checkbox"/> Pulverbeschichtet in RAL nach Wahl _____</p> <p>Zubehör zu Standard-Quellauslass SQ</p> <p>Bodensockel GS:</p> <p><input type="checkbox"/> RAL 9010 (weiß) <input type="checkbox"/> RAL 9005 (schwarz)</p> <p>Schalldämpfer LP:</p> <p><input type="checkbox"/> Oberfläche RAL 9010 <input type="checkbox"/> Pulverbeschichtet in RAL nach Wahl</p> <p>Kanalverkleidung IK: Bauhöhe _____ mm (max. = 2000 mm) <input type="checkbox"/> Oberfläche RAL 9010 <input type="checkbox"/> Pulverbeschichtet in RAL nach Wahl</p> <p>Messklappe SMC: Baugröße DN _____</p> <p>Volumenstrom: _____ m³/h max. Schalleistungspegel: _____ dB (A) max. Druckverlust: _____ Pa</p> <p>Fabrikat: Strulik GmbH Typ: Standard-Quellauslass SQ</p>			

Standard- Quellauslass SQ

Rechteck-Form
für Wandeinbau
Bautyp VIG

Ausführung und Aufbau

Quellluftauslass VIG für den Wandeinbau. Das Auslassgehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech mit rechteckigem Zulufstutzen und einem eingesetzten Einbaurahmen zur Aufnahme des Luftaustrittsschirms.

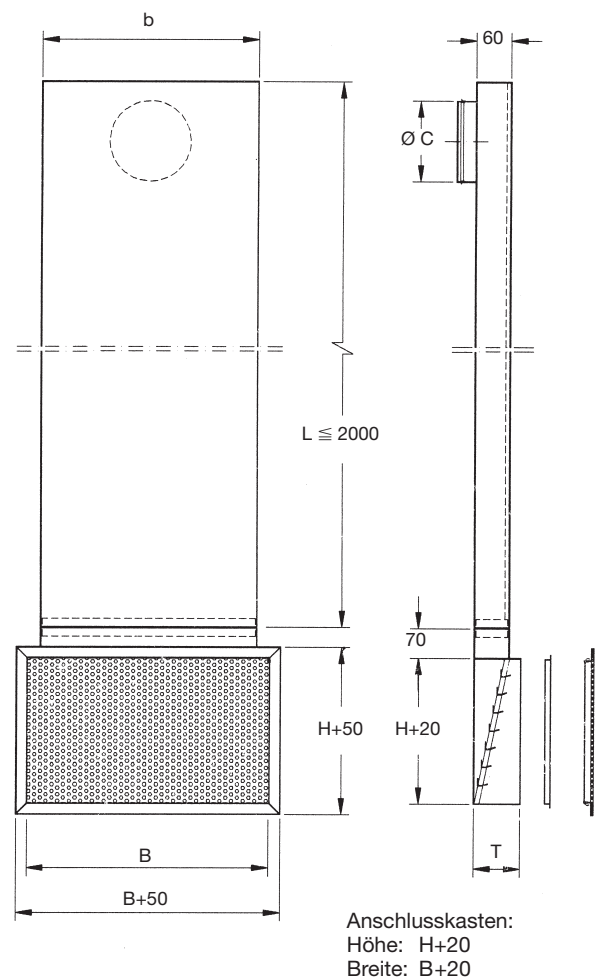
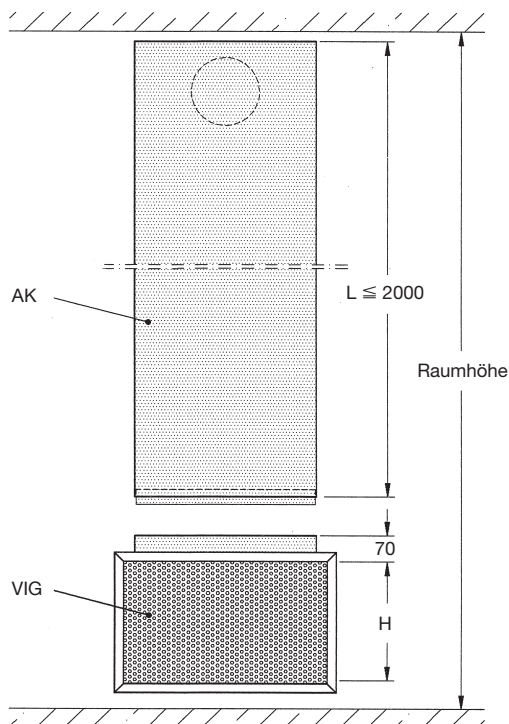
Der Luftaustrittsschirm aus einem Profilstahlrahmen mit gelochter Stahlblechfront wird mittels Federclips am Gehäuse befestigt.

Der Innenaufbau des Auslasses garantiert eine gleichmäßige Luftverteilung über den Luftaustrittsschirm.

Zubehör

● Anschlusskanal AK

Rechteckkanal mit Übergangsmuffe und innen liegender Isolierung. Anschlussstutzen rund.
Material: Stahlblech, verzinkt.



Abmessungen

	Abmessungen mm				
	Breite B	Höhe H	Tiefe T	Kanal- breite b	Stützen C
VIG 5030	500	300	82	300	125
VIG 5040	500	400	82	400	160
VIG 5050	500	500	82	450	200
VIG 5560	550	600	82	450	200

Standard- Quellauslass SQ

Rechteck-Form
für Wandeinbau
Typ VIG

Technische Daten

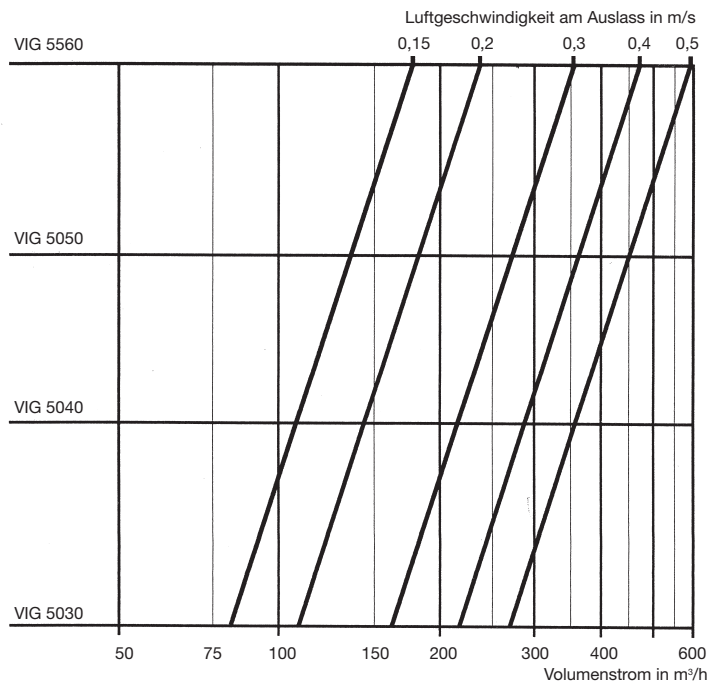


Abb. 22 Auswahl diagramm für Baugröße bei gegebenem Volumenstrom und Luftaustrittsgeschwindigkeit.

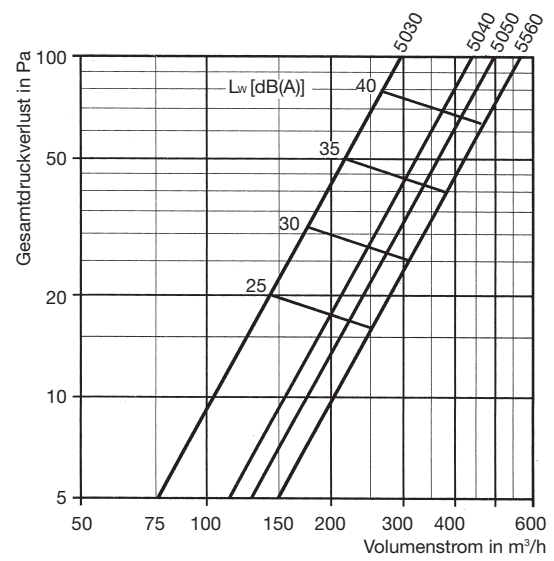


Abb. 23 Gesamtdruckverlust und Schallleistungspegel

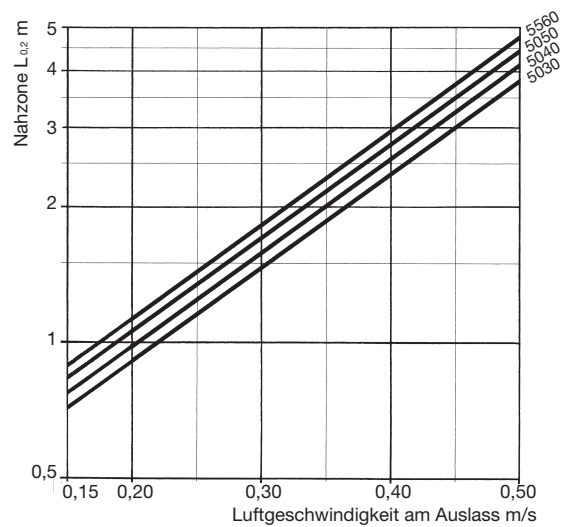


Abb. 24 Nahzonen $L_{0,2}$ bei $\Delta \vartheta = 3$ K

Für $\Delta \vartheta = 0$ beträgt der Korrekturfaktor 0,7 und $\Delta \vartheta = 6$ K 1,3

Ausschreibungstext / Bestellformular

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p>Standard-Quellauslass SQ Typ VIG in Rechteckform für Wandeinbau zur gleichmäßigen induktionsarmen Einbringung der Zuluft.</p> <p>Auslassgehäuse aus verzinktem Stahlblech mit rechteckigem Zuluftstutzen. Luftaustrittsfläche aus Lochblech. Innenaufbauten zur gleichmäßigen Luftverteilung über die Luftaustrittsfläche.</p> <p>Baugrößen:</p> <p><input type="checkbox"/> VIG 5030 <input type="checkbox"/> VIG 5040 <input type="checkbox"/> VIG 5050 <input type="checkbox"/> VIG 5560</p> <p>Oberfläche:</p> <p><input type="checkbox"/> Pulverbeschichtet RAL 9010 (Standard) <input type="checkbox"/> RAL nach Wahl _____</p> <p>Zubehör zu Standard-Quellauslass VIG</p> <p>Anschlusskanal AK in Rechteckform: Material: Stahlblech, verzinkt</p> <p>Länge: _____ mm (max. Länge pro Kanal 2000 mm)</p> <p>Volumenstrom: _____ m³/h max. Schallleistungspegel: _____ dB(A) max. Druckverlust: _____ Pa</p> <p>Fabrikat: Strulik GmbH Typ: Standard-Quellauslass Typ VIG</p>			