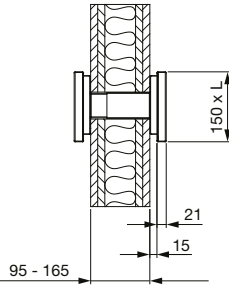


VSR-N – Wanddurchbruchventil eckig



Typ	L [mm]
VSR-N 400	400
VSR-N 600	600
VSR-N 800	800
VSR-N 1000	1000

Lochgröße = (L - 95) x 60 mm

technische Parameter

VSR-N ist ein quadratisches Wanddurchführungsventil, das für die Installation direkt an der Wand vorgesehen ist. Der VSR-N besteht aus zwei quadratischen Frontplatten mit Schalldämmung, die beidseitig an der Wand montiert werden. Diese werden mit den im Lieferumfang enthaltenen Lochwandbefestigungen verbunden. Diese Lösung gewährleistet einen hervorragenden Schalldämmwert.

- hoher Durchfluss
- neutrales Design
- Frontplatten mit Schalldämpfer
- zum Einbau in Wände mit einer Stärke von 95 - 165 mm

■ Wartung

Die Frontplatten können entfernt werden, damit die Innenteile des Ventils gereinigt werden können. Die sichtbaren Teile des Ventils können wie üblich (mit einem Staubwedel) gereinigt werden.

■ Materialien und Oberflächen

Montageklammern – verzinkter Stahl
Frontplatten – verzinkter Stahl
Standardausführung – Pulverfarbstoff
Standardfarbe – RAL 9010

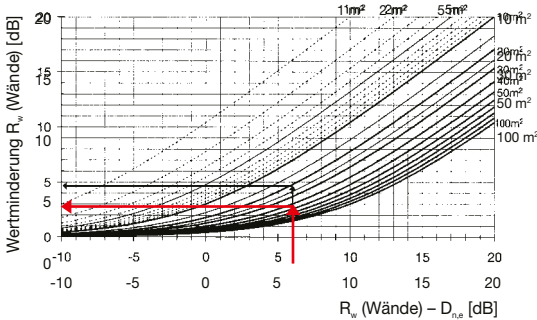
■ Beispiel Auftragsausführung

V S R - N - a a

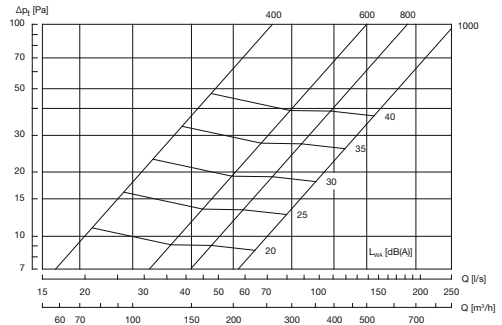
Typ _____
Größe _____

Eigenschaften

Wandfläche [m²]/Anzahl der Ventile [-]



Ventildimensionsdiagramm



7₂

Für eine grobe Schätzung ist es für eine Kalkulation möglich direkt den $R_{w,n}$ -Wert der Wand zu verwenden.

Beispiel:
 R_w (Wand) 50 dB
 $D_{n,s}$ (Ventil) 44 dB
 Wandfläche 20 m²
 Anzahl der Ventile 1
 $R_w - D_{n,s} = 6$ dB
 $20 \text{ m}^2 / 1 = 20 \text{ m}^2$

Resultierende R_w -Reduktion (Wände): 5
 $R_{w,n}$ Wert für Wand mit Ventil $\approx 50 - 5 = 45$ dB

Die Berechnung kann auch mit der allgemeinen Formel erfolgen:

$$R_{res} = 10 \times \text{Log} \left(\frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{-0,1 \times D_{n,s}}) + (S \times 10^{-0,1 \times R_w})} \right)$$

Wo ist:

- R_{res} – der resultierende reduzierte Wert für die Wand mit dem Ventil
- S – Wandfläche
- $D_{n,s}$ – $D_{n,s}$ Wert des Ventils
- R_w – Schalldämmwert R der Wand ohne Ventil

VSR-N – Wanddurchbruchventil eckig

Berechnungsbeispiel

Bei der Dimensionierung von Wanddurchführungsventilen ist es erforderlich, die Abnahme der Schalldämmeigenschaften der Wand zu ermitteln. Für diese Berechnung muss die Fläche der Wand sowie der Schalldämmwert R bekannt sein. Die Abnahme der Schalldämmung ist eine Funktion des $D_{n,e}$ -Wertes des Ventils. $D_{n,e}$ ist der für das Ventil geltende R -Wert und wird für eine Übertragungsfläche von 10 m^2 nach ISO 140-10 ermittelt. Mit Hilfe der folgenden Tabelle kann der $D_{n,e}$ -Wert für andere Übertragungsflächen umgerechnet werden.

Das folgende Diagramm zeigt die Abnahme des Schalldämmwertes der Wand bei Verwendung von Wanddurchlassventilen in den angegebenen Oktavbändern.

Durchfluss

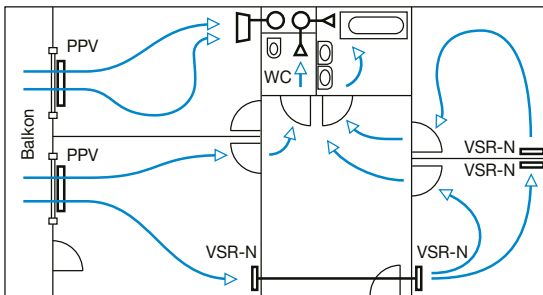
Für die Ventile auf beiden Seiten der Wand werden der Durchfluss q (l/s) und (m^3/h), der Gesamtdruckverlust P_t [Pa] und der Geräuschpegel L_{max} [dB(A)] ermittelt.

Fläche [m^2]	10	2	1
Korrektur [dB]	0	-7	-10

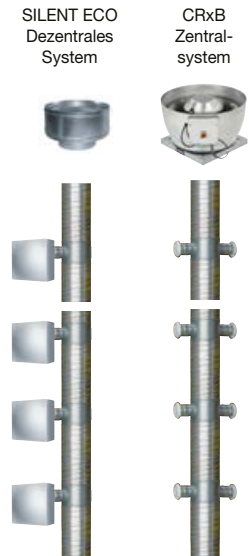
Normierte Niveaudifferenz $D_{n,e}$

Typ	$D_{n,e}$		
	Wand mit Innendämmung 120 mm	Wand mit Innendämmung 75 mm	Massivwand ohne Innendämmung
VSR-N 400	44	42	36
VSR-N 600	42	40	35
VSR-N 800	41	39	33
VSR-N 1000	40	38	32

Ergänzendes Bild



Schematische Skizze der Belüftung einer Wohnung in einer Wohnsiedlung mit Versorgungs- und Durchgangelementen



VSR-N ist ein Durchgangelement, das für zentrale Lüftungssysteme mit CRxB-Ventilatoren oder für dezentrale Systeme, die beispielsweise mit SILENT ECO-Ventilatoren ausgestattet sind, geeignet ist