






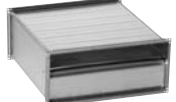


Schalldämpfer



Inhalt – Schalldämpfer

1	<p>Schalldämpfer ohne Kulisse</p> 	<p>SLU 50.....5 SLU 100.....6 SLCU 50.....7 SLCU 100.....8 SLGU 100.....9 SLGU 150.....10 PVD 50.....14</p>
2		
3	<p>Schalldämpfer mit Kulisse</p> 	<p>SLBU 100.....11 SLCBU 100.....12 SLBGU 100.....13 PVAP.....16</p>
4		
5		
6	<p>Rechteckige Schalldämpfer, geringe Bauhöhe, mit rundem Anschlussstutzen</p> 	<p>LRCA.....20 LRCB.....21 LRCEC.....22 LRBCB.....23 KVAP.....18</p>
7		
8		
9	<p>Schalldämpferbogen</p> 	<p>BSLU 50.....64 BSLU 100.....65</p>
10		
11	<p>Abluftschalldämpfer</p> 	<p>SLKNU 50.....66 SLKNU 100.....67</p>
12		
13	<p>Rectangular straight silencers</p> 	<p>SLRS.....58 SLRA.....62 DLD.....27 DLDR.....28 DLDY.....38</p>
14		
15	<p>Rectangular curved silencer</p> 	<p>BOLD.....49</p>
16		
17	<p>Rectangular straight low-built silencer</p> 	<p>LRLB.....24</p>
18		

Übersicht Schalldämpfer – runder Anschluss

Ød ₁	Gerade				Bogen	
	Runder Außenmantel		Rechteckiger Außenmantel		Runder Außenmantel	
			Kulisse		Kulisse	
63						
80	SLU 50 SLU 100	SLGU 100 SLGU 150		LRCA		BSLU 50 BSLU 100
100						
125						
160						
200			SLBU	LRBCB		
250						
315						
400						
500						
630						
800						
1000						
1250						

Geringe Bauhöhe



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

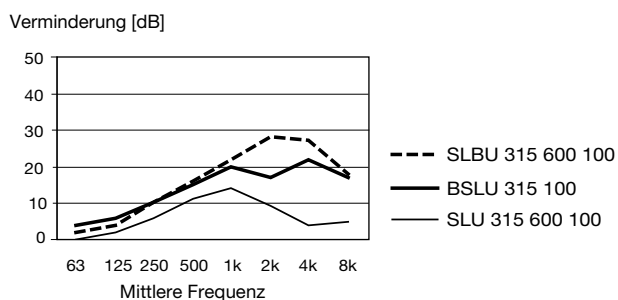
16

17

18

Allgemeines

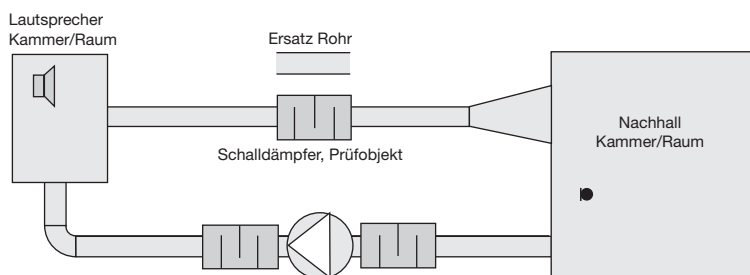
Die Schalldämpfer funktionieren nach dem Schallabsorptionsprinzip. Die Schalldämpfungsfähigkeit der Absorptionsschalldämpfer hängt vom geometrischen Aufbau des Schalldämpfers und dem gewählten Dämmmaterial ab. Das Schalldämpfersortiment umfasst insgesamt 17 Varianten mit unterschiedlichen Eigenschaften. In dem nachfolgenden Diagramm ist die erreichte Dämpfung einiger Schalldämpfertypen angegeben.



Weitere Informationen über die Schalldämpfung in Rohrleitungssystemen sowie Dimensionierungs- und Berechnungsbeispiele sind auf Seite 28 angegeben.

Messmethode

Die Schalldämpfer werden im Einklang mit ISO 7235 „Akustik – Messung der Dämpfungseigenschaften von Kanalschalldämpfern – Einfügungsdämpfung, Strömungsgeräusch und Gesamtdruckverlust“ getestet.



Design

Die geraden Varianten SLU, SLGU und SLBU bestehen aus einem Außenrohr und einem Innenrohr. Der Zwischenraum zwischen den beiden Rohren ist mit Mineralwolle von unterschiedlichem Typ und unterschiedlicher Dichte gefüllt. Das Außenrohr der runden, gebogenen Schalldämpfer ist als Segmentbogen, BF aufgebaut.

Zur besseren Dämpfung sind die Schalldämpfer SLBU und LRBCB mit Kulissen ausgestattet.

Eine Beschädigung des Dämmmaterials wird verhindert, da alle offenen Flächen verkleidet sind. Die Anschlüsse der runden Schalldämpfer werden mit einer Safe-Dichtung geliefert.

Reinigen der Rohrleitungssysteme

Die Schalldämpfer mit Kulisse haben Komponenten, die das Rohrleitungssystem in mehr oder weniger hohem Maß blockieren und somit das Reinigen des Rohrleitungssystems behindern.

Schalldämpfer

SLU 50



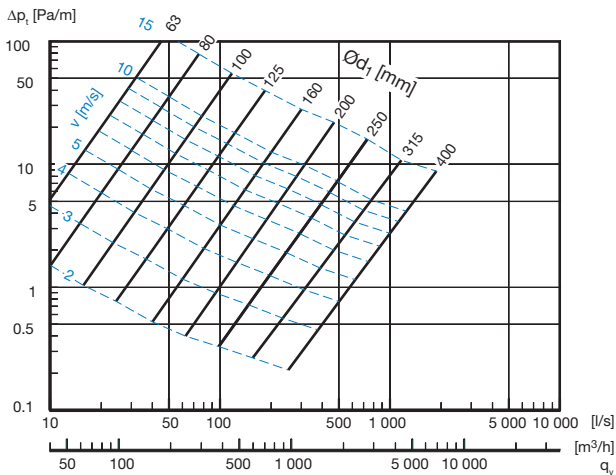
Beschreibung

Rohr-Schalldämpfer mit 50 mm Isolierung.

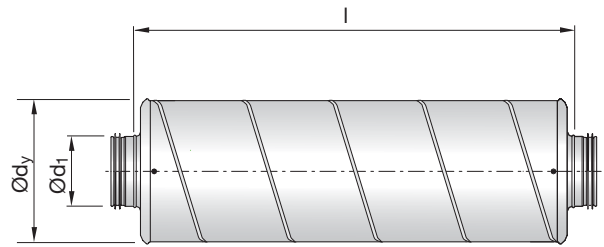
Dämpfungsmaterial Rockwool, abgedeckt mit Polyestervlies und Streckmetall.

Akustische Werte gemäß ISO 7235.

Technische Daten



Abmessungen und Dämpfungsangaben



Ød ₁ nom mm	l _{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	l mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
63	300	0	6	13	21	32	44	36	26	170	300	1,8
63	600	0	7	20	35	50	50	50	34	170	600	3,0
80	300	1	5	8	15	25	25	21	15	190	300	2,0
80	600	2	8	14	28	49	50	47	24	190	600	3,0
80	900	3	10	21	40	50	50	50	34	190	900	5,0
80	1200	4	13	27	50	50	50	50	43	190	1200	7,0
100	300	1	5	7	15	25	25	21	13	210	360	2,0
100	600	1	7	12	25	43	48	35	20	210	660	3,0
100	900	2	10	17	34	50	50	49	28	210	960	5,0
100	1200	3	12	22	44	50	50	50	35	210	1260	7,0
125	300	0	4	5	13	23	20	16	11	235	365	3,0
125	600	1	5	10	22	39	37	26	16	235	665	4,0
125	900	1	7	14	30	50	50	37	21	235	965	7,0
125	1200	2	9	18	39	50	50	47	26	235	1265	9,0
160	300	0	3	5	11	22	16	11	7	270	370	3,0
160	600	1	4	8	19	37	28	17	11	270	670	6,0
160	900	1	5	12	27	50	39	24	14	270	970	8,0
160	1200	2	6	15	35	50	50	30	17	270	1270	10,0
200	300	0	2	4	9	19	11	7	5	310	385	4,0
200	600	1	3	8	15	28	19	12	8	310	685	7,0
200	900	2	4	11	21	37	28	16	10	310	985	10,0
200	1200	2	5	14	27	46	36	21	13	310	1285	12,0
250	600	1	2	6	14	26	14	8	7	365	600	9,0
250	900	1	3	9	19	38	19	11	9	365	900	12,0
250	1200	2	4	11	24	50	24	13	11	365	1200	15,0
315	300	0	1	2	6	12	5	4	4	427	300	12,0
315	600	0	2	4	10	22	9	6	7	427	600	12,0
315	900	2	3	7	16	31	13	8	9	427	900	18,0
315	1200	2	3	8	20	39	16	9	10	427	1200	24,0
400 * 300	0	1	2	3	3	2	1	1	1	508	300	16,0
400 * 600	0	2	4	8	10	5	4	4	4	508	600	16,0
400 * 900	0	2	5	12	16	7	5	6	6	508	900	22,0
400 * 1200	0	2	7	16	20	9	6	7	7	508	1200	32,0

Die Dämpfungsangaben sind in obiger Tabelle auf 50 dB begrenzt.

* Geliefert mit 2 losen Nippeln

Bestellcode

Produktbezeichnung	SLU	aaa	bbbb	50
SLU				
Größe Ød₁ nom				
63 - 250 mm				
Länge, mm (l_{nom})				
300 - 1200 mm				
Isolierungsstärke				
50 mm				

Beispiel: SLU - 80 - 600 - 50

Schalldämpfer

SLU 100



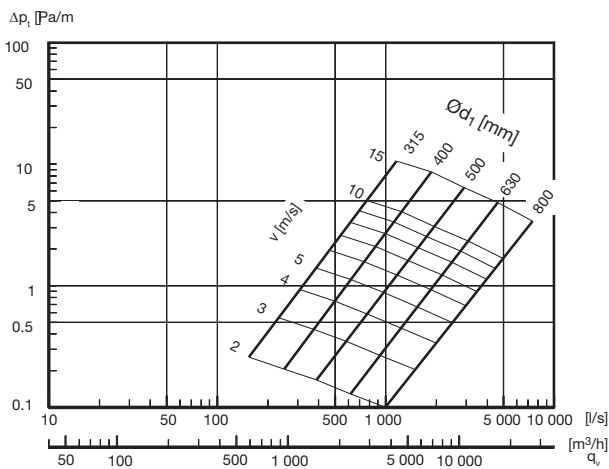
Beschreibung

Rohr-Schalldämpfer mit 100 mm Isolierung.

Dämpfungsmaterial Rockwool, abgedeckt mit Polyestervlies und Streckmetall.

Akustische Werte gemäß ISO 7235.

Technische Daten

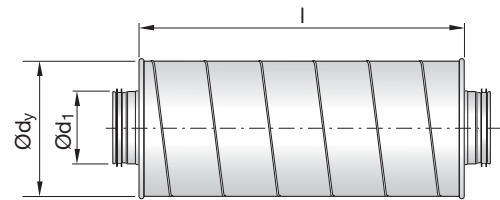


Bestellcode

Produktbezeichnung	SLU	aaa	bbbb	100
SLU				
Größe $\text{Ø}d_1$ nom				
315 - 800 mm				
Länge l in mm (l_{nom})				
600 - 1500				
Nominal Isolierungsstärke				
100 mm				

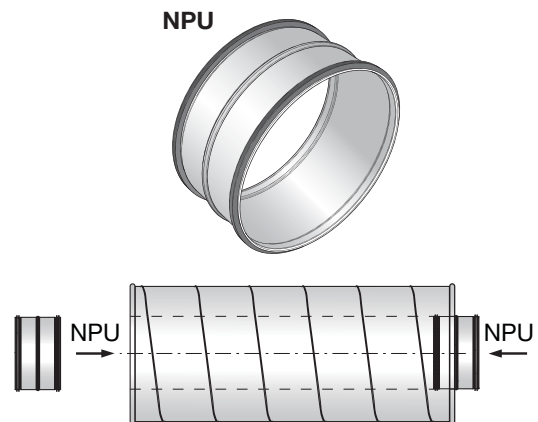
Beispiel: SLU - 315 - 1200 - 100

Abmessungen und Dämpfungsangaben



$\text{Ø}d_1$ nom mm	l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								$\text{Ø}d_y$ mm	l mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
315	600	2	5	9	14	12	6	4	5	510	600	12,0
315	900	3	6	13	20	19	10	6	7	510	900	18,0
315	1200	4	8	16	27	25	15	9	10	510	1200	24,0
400 *	600	4	5	8	10	7	4	4	6	625	600	16,0
400 *	900	4	5	10	17	13	6	6	8	625	900	22,0
400 *	1200	6	6	13	24	18	8	7	10	625	1200	32,0
500 *	900	4	4	10	14	8	4	6	6	735	900	26,0
500 *	1200	3	5	11	21	12	6	7	9	735	1200	39,0
630 *	900	2	3	7	12	5	4	4	5	880	900	44,0
630 *	1200	2	4	8	17	7	4	5	7	880	1200	56,0
800 *	1200	2	3	8	11	5	4	5	6	1030	1200	69,0
800 *	1500	2	3	10	16	6	5	6	7	1030	1500	86,0

* Geliefert mit 2 losen Nippeln.



Schalldämpfer

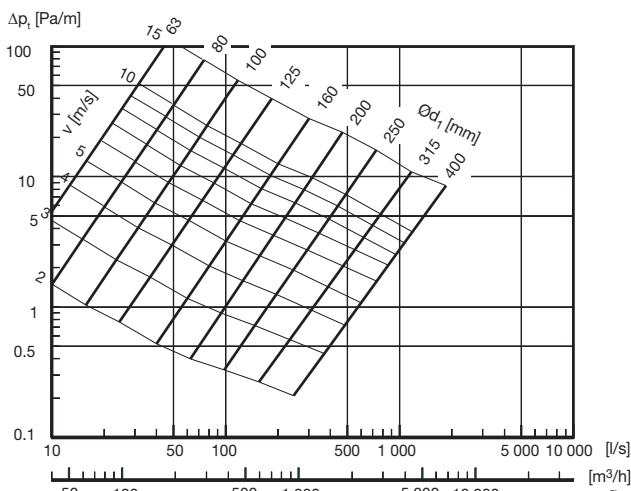
SLCU 50



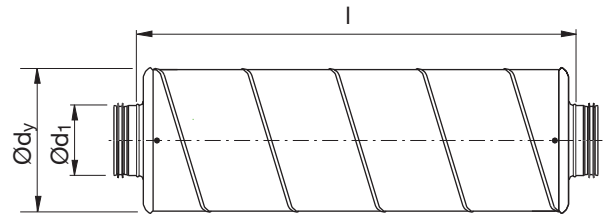
Beschreibung

Isolierdicke 50 mm. Gegenüber SLU abweichende Mineralwollpackung mit teilweise höherer Dämpfung.

Technische Daten



Dimensionen



Ød ₁ nom	Länge nom	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	l mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
63	300	0	6	11	18	28	39	40	24	170	300	1,55
63	600	0	5	15	25	48	49	49	33	170	600	2,55
80	300	5	5	8	15	28	29	23	16	190	300	1,92
80	600	5	7	12	26	41	50	48	24	190	600	3,14
80	900	5	9	17	37	50	50	50	32	190	900	4,61
80	1200	6	11	21	49	50	50	50	40	190	1200	5,73
100	300	2	2	6	14	21	25	20	11	210	300	2,28
100	600	4	3	11	24	36	49	34	17	210	600	4,09
100	900	5	4	15	34	50	50	48	23	210	900	5,18
100	1200	6	5	19	45	50	50	50	29	210	1200	6,46
125	300	2	2	6	13	16	20	15	10	235	365	2,66
125	600	3	3	9	23	30	40	22	14	235	665	4,39
125	900	4	4	12	33	45	50	30	17	235	965	6,20
125	1200	5	5	15	43	50	50	38	21	235	1265	7,47
160	300	1	2	4	10	12	15	8	8	270	375	2,98
160	600	2	3	7	19	27	29	14	11	270	675	5,37
160	900	2	4	10	28	42	43	20	15	270	975	7,48
160	1200	2	5	13	37	50	50	26	19	270	1275	9,23
200	300	1	2	5	8	10	11	5	5	325	385	4,11
200	600	2	3	7	16	21	23	9	8	325	685	6,90
200	900	2	4	8	24	32	34	13	10	325	985	9,74
200	1200	3	5	10	31	43	45	18	13	325	1285	12,0
250	600	3	2	7	13	17	16	8	6	365	600	8,55
250	900	3	4	8	20	26	23	10	8	365	900	11,7
250	1200	4	5	9	26	35	30	12	10	365	1200	15,0
315	600	0	2	6	11	14	9	4	5	427	600	11,3
315	900	1	3	7	16	22	12	6	7	427	900	15,6
315	1200	1	3	8	22	30	16	7	9	427	1200	20,3
400 *	600	0	3	4	6	8	4	4	4	508	600	20,5
400 *	900	1	3	5	10	13	7	5	6	508	900	26,8
400 *	1200	1	4	7	14	19	10	7	8	508	1200	30,0

* Lieferung mit 2 losen Nippeln.

Bestellbeispiel

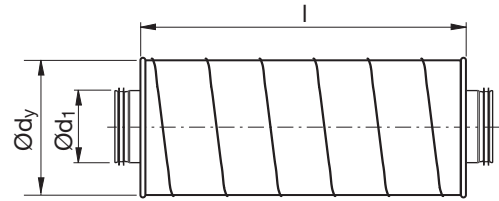
	SLCU	125	600	50
Produktbezeichnung				
Dimension Ød ₁				
Länge, nominal				
Isolierstärke				

Schalldämpfer

SLCU 100



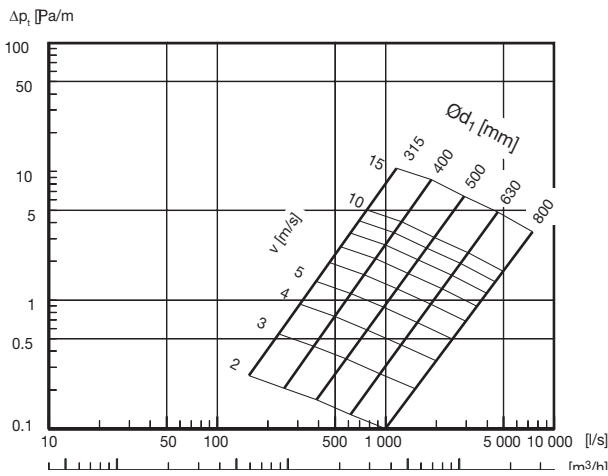
Dimensionen



Beschreibung

Isolierdicke 100 mm. Gute Schalldämpfung im 125- und 250 Hz- Bereich.

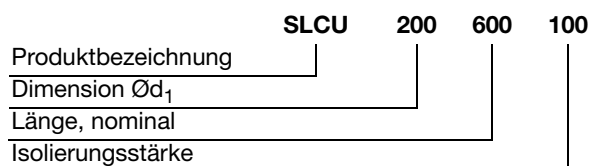
Technische Daten



Ød ₁ nom	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
80	300	10	8	10	16	21	27	24	16	295	4,28
80	600	12	13	19	27	37	50	46	24	295	7,05
80	900	14	18	28	38	50	50	50	33	295	8,93
80	1200	16	23	37	49	50	50	50	42	295	11,6
100	300	5	4	11	14	18	24	20	11	325	4,53
100	600	8	8	18	25	34	46	38	19	325	7,26
100	900	11	11	25	36	50	50	50	26	325	11,2
100	1200	14	14	32	47	50	50	50	33	325	13,4
125	300	5	4	9	11	16	19	15	10	325	5,17
125	600	7	7	16	20	28	37	24	14	325	7,54
125	900	9	10	22	29	41	50	33	18	325	10,8
125	1200	12	13	29	38	50	50	42	22	325	14,6
160	300	4	3	6	8	11	14	9	8	365	5,69
160	600	5	6	13	16	23	28	15	12	365	9,48
160	900	6	9	20	24	34	42	21	16	365	13,0
160	1200	8	12	27	32	46	50	28	20	365	17,4
200	300	4	4	6	6	9	11	6	6	410	7,69
200	600	5	6	11	14	19	22	10	8	410	10,6
200	900	6	9	17	21	29	33	14	11	410	15,3
200	1200	7	11	22	29	38	45	18	13	410	19,4
250	600	6	5	10	11	16	16	8	7	465	10,7
250	900	7	7	15	18	25	23	10	9	465	18,0
250	1200	7	9	20	25	34	30	13	11	465	22,9
315	600	1	4	7	9	12	10	5	6	510	16,3
315	900	2	6	12	14	19	15	7	8	510	22,3
315	1200	2	8	16	18	26	21	9	10	510	29,1
400*	600	1	5	5	5	7	4	4	4	625	20,6
400*	900	3	7	8	9	13	7	5	6	625	30,0
400*	1200	4	8	12	13	19	10	6	7	625	38,1
500*	900	2	4	7	8	10	5	3	5	735	34,6
500*	1200	3	7	10	12	14	7	4	6	735	44,7
630*	900	2	4	5	7	6	4	3	4	880	44,3
630*	1200	2	6	8	10	9	4	4	5	880	54,5
800*	1200	2	3	6	7	4	3	4	4	1030	76,2
800*	1500	2	5	8	10	6	4	4	5	1030	93,2

* Lieferung mit 2 losen Nippeln.

Bestellbeispiel



Schalldämpfer

SLGU 100

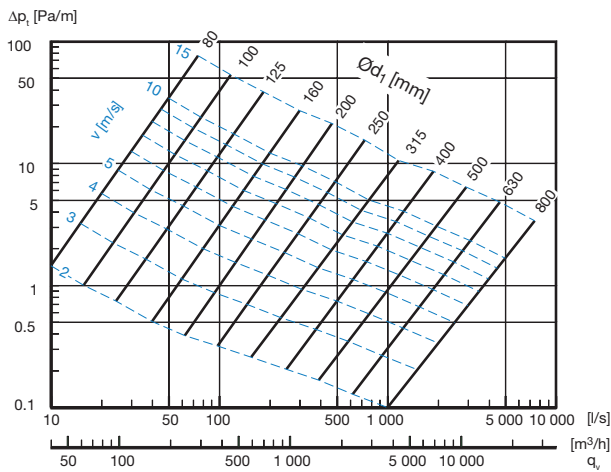


Beschreibung

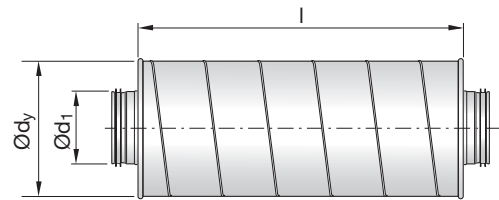
Schalldämpfer mit nominell 100 mm Isolierung.
Mit Isover.

Druckverlust von SLGU:
Werte von SR-Rohren x 1,3.

Technische Daten



Abmessungen und Dämpfungsangaben



Ød ₁ nom mm	l nom mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
80	300	4	8	11	17	25	30	28	15	295	3,00
80	600	6	15	23	34	50	50	50	25	295	5,30
80	900	9	22	35	50	50	50	50	36	295	7,60
100	300	2	7	10	15	20	25	21	13	310	3,40
100	600	4	13	20	28	40	49	36	20	310	6,10
100	900	7	20	30	41	50	50	50	27	310	8,80
125	300	1	7	9	16	19	19	15	10	325	3,20
125	600	3	11	17	26	38	38	25	15	325	5,90
125	900	4	15	25	36	50	50	35	20	325	8,50
125	1200	6	19	33	46	50	50	45	25	325	11,2
160	300	1	6	9	14	16	14	10	7	365	4,20
160	600	3	8	15	23	29	29	17	11	365	7,50
160	900	4	11	21	32	43	44	25	14	365	10,7
160	1200	5	14	27	41	50	50	32	18	365	14,0
200	600	3	7	14	21	24	21	12	9	410	10,6
200	900	5	10	20	33	38	30	16	11	410	15,3
200	1200	6	12	26	45	50	40	20	13	410	20,0
250	600	3	5	11	17	19	15	8	7	465	12,2
250	900	4	8	17	27	30	21	11	9	465	17,7
250	1200	5	10	23	37	41	26	14	11	465	23,2

* Geliefert mit 2 losen Nippeln

Bestellcode

Produktbezeichnung	SLGU	aaa	bbbb	100
SLGU				
Größe Ød₁nom				
80 - 800 mm				
Länge, mm (l_{nom})				
300 - 1500 mm				
Isolierungsstärke				
100 mm				

Beispiel: SLGU - 125 - 1200 - 100

Schalldämpfer

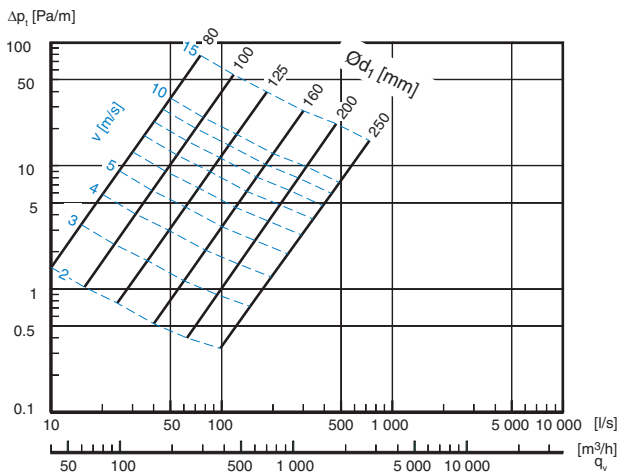
SLGU 150



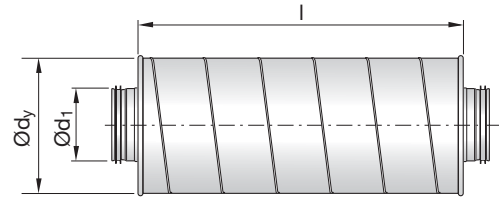
Beschreibung

Schalldämpfer mit nominell 150 mm Isolierung.
Mit Isover.
Druckverlust von SLGU:
Werte von SR-Rohren x 1,3.

Technische Daten



Abmessungen und Dämpfungsangaben



Ød ₁ nom mm	l _{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
80	900	15	30	41	50	50	50	50	34	410	13,6
100	900	10	26	36	48	50	50	48	26	410	14,1
125	900	8	20	31	45	49	49	36	19	465	15,9
125	1200	13	30	38	48	50	50	45	24	465	20,9
160	900	6	15	25	38	48	45	23	14	465	16,7
160	1200	11	21	31	47	50	50	30	16	465	22,1
200	900	8	15	23	33	38	30	16	11	510	19,7
200	1200	10	19	28	43	49	39	21	13	510	25,9
250	900	8	12	19	27	31	21	11	10	580	22,6
250	1200	9	15	26	36	41	26	14	11	580	29,8

Bestellcode

Produktbezeichnung	SLGU	aaa	bbbb	150
SLGU				
Größe Ød₁nom				
80 - 250 mm				
Länge, mm (l_{nom})				
900 - 1200 mm				
Isolierungsstärke				
150 mm				

Beispiel: SLGU - 125 - 1200 - 150

Schalldämpfer

SLBU 100



Beschreibung

Schalldämpfer mit nominell 100 mm Isolierung mit Mittelkulisse.

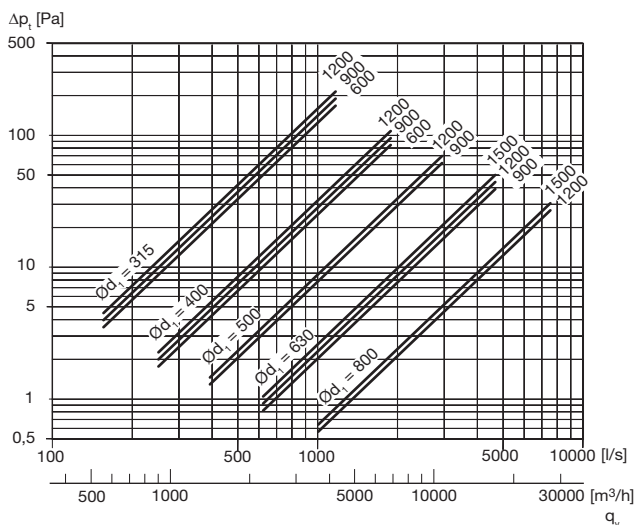
Mit Rockwool.

Schalldämpfer gemäß VDI 6022 dauerhaft abriebfest und reinigbar, mit gesundheitlich unbedenklichen Materialien aufgebaut.

Mittelkulisse mit abriebfester Oberfläche, ohne Lochblechabdeckung. Sonderausführung mit Lochblechabdeckung (z.B. für industrielle Anwendungen) auf Anfrage gegen Mehrpreis möglich.

Bei ≥ 400 mm werden 2 St. lose Nippel vom Typ NPU mitgeliefert, die vor der Montage des Schalldämpfers einzusetzen sind.

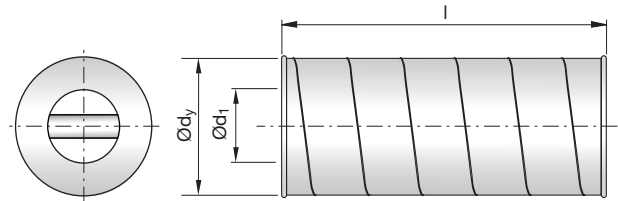
Technische Daten



Bestellbeispiel

	SLBU	400	900	100
Produktbezeichnung				
Dimension $\text{Ø}d_1$				
Länge, nominal				
Isolierungsstärke				

Dimensionen



$\text{Ø}d_1$ nom	l nom	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								$\text{Ø}d_y$ mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
315	600	3	6	12	20	25	22	17	14	500	15,0
315	900	4	8	17	26	39	37	24	19	500	22,0
315	1200	5	10	21	33	50	50	32	23	500	29,0
400 *	600	4	5	10	15	18	14	11	12	600	20,0
400 *	900	5	7	13	22	30	22	16	15	600	30,0
400 *	1200	6	8	16	30	42	31	21	18	600	40,0
500 *	900	4	5	12	20	23	15	11	12	710	40,0
500 *	1200	4	6	14	27	34	21	14	15	710	53,0
630 *	1200	3	4	11	23	24	14	11	12	880	62,0
630 *	1500	3	6	15	29	30	17	12	14	880	78,0
800 *	1200	2	3	10	20	16	10	9	9	1000	80,0
800 *	1500	2	4	13	26	20	12	10	10	1000	99,0

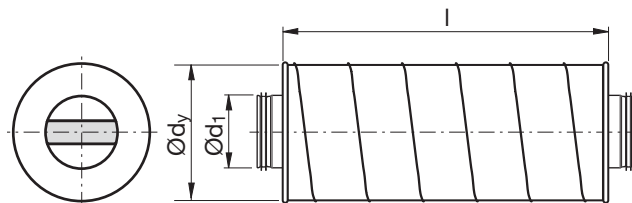
* Geliefert mit 2 losen Nippeln

Schalldämpfer

SLCBLU 100



Dimensionen



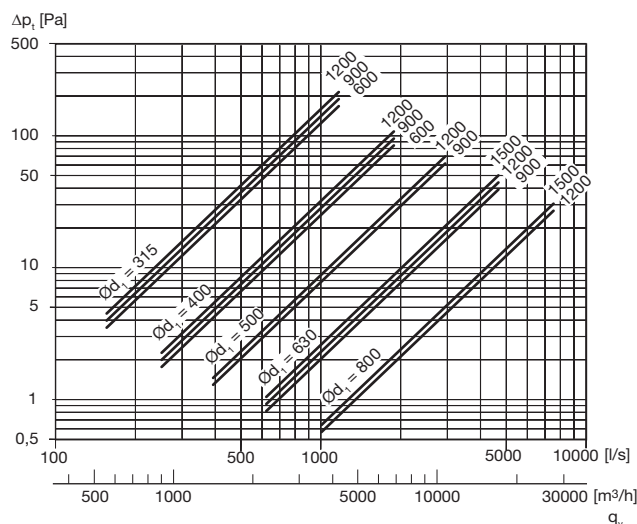
Beschreibung

Isolierdicke 100mm, mit 100 dicker Kulisse für eine gute Dämpfung im gesamten Frequenzbereich.

Ød ₁ nom	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
315	600	4	6	10	16	22	28	27	18	510	18,3
315	900	5	7	16	23	30	38	32	22	510	25,1
315	1200	7	9	23	30	38	47	37	25	510	32,6
400*	600	4	5	7	9	13	16	15	13	625	22,5
400*	900	5	7	12	16	22	26	20	16	625	32,7
400*	1200	6	10	18	23	31	36	25	19	625	41,7
500*	900	4	6	9	12	17	20	15	13	735	37,8
500*	1200	4	8	13	18	24	28	17	16	735	48,8
630*	900	3	6	6	9	13	13	11	10	880	48,0
630*	1200	3	8	10	13	18	18	12	12	880	59,3
630*	1500	4	10	13	17	23	22	13	13	880	70,4
800*	1200	2	4	8	10	13	12	9	8	1030	81,8
800*	1500	2	5	11	12	17	15	10	10	1030	100

* Lieferung mit 2 losen Nippeln

Technische Daten



Bestellbeispiel

	SLCBLU	400	900	100
Produktbezeichnung				
Dimension Ød ₁				
Länge, nominal				
Isolierungsstärke				

Schalldämpfer

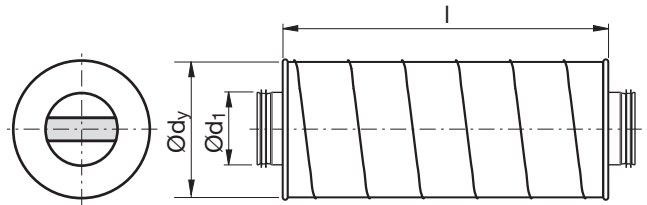
SLBGU 100



Beschreibung

Isolierdicke 100mm, mit 100 dicker Kulisse für eine gute Dämpfung im gesamten Frequenzbereich.

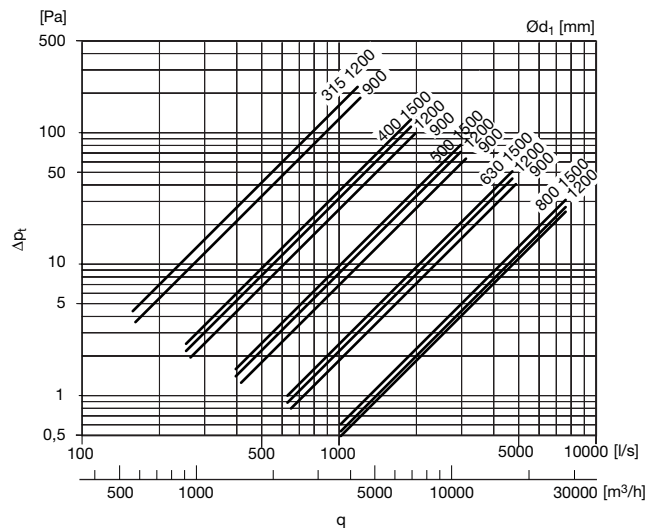
Dimensionen



Ød ₁ nom	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
315	900	6	9	20	34	39	44	34	22	510	25,5
315	1000	6	9	20	34	39	44	34	22	510	23,0
315	1200	7	12	27	39	50	50	45	27	510	33,6
400*	900	4	6	13	22	24	26	20	17	625	29,9
400*	1000	4	6	13	22	24	26	20	17	625	29,9
400*	1200	6	9	19	29	33	35	24	19	625	39,5
400*	1500	7	12	25	38	42	44	29	22	625	48,7
500*	900	4	6	13	17	19	19	12	12	735	34,3
500*	1000	4	6	13	17	19	19	12	12	735	34,3
500*	1200	4	8	19	24	26	26	17	15	735	45,1
500*	1500	4	9	25	31	33	33	20	18	735	55,7
630*	900	3	4	10	12	14	12	10	10	880	43,2
630*	1000	3	4	10	12	14	12	10	10	880	43,2
630*	1200	3	7	14	17	18	17	12	12	880	56,7
630*	1500	4	8	19	23	23	20	14	14	880	69,9
800*	1200	2	4	11	12	13	11	9	8	1030	74,3
800*	1500	2	5	15	17	16	14	10	9	1030	91,6

* Lieferung mit 2 losen Nippeln

Technische Daten



Bestellbeispiel

	SLBGU	400	1200	100
Produktbezeichnung				
Dimension Ød ₁				
Länge, nominal				
Isolierungsstärke				

Rundschalldämpfer

PVD 50

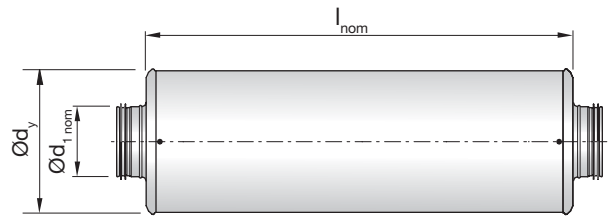


Beschreibung

Rundschalldämpfer, mineralfaserfrei.
 Dichtheitsklasse C nach DIN EN 15727.
 Isolierdicke 50 mm.
 Dämpfungsmaterial Acutec® (Polyester).

Flansche auf Anfrage.

Abmessungen und Dämpfungsangaben



Ød _{1 nom} mm	l _{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
100	300	1	3	7	10	17	21	11	11	197	1,9
100	600	2	7	11	16	26	34	21	16	197	3,2
100	900	4	10	16	23	34	43	30	22	197	4,5
100	1200	6	12	20	29	42	45	35	28	197	5,9
125	300	1	2	5	8	16	17	10	8	220	2,2
125	600	1	5	9	14	23	27	17	13	220	3,6
125	900	3	7	13	19	32	40	25	19	220	5,1
125	1200	5	10	16	23	38	42	30	22	220	6,5
160	300	0	3	4	6	14	9	7	6	276	2,8
160	600	1	5	7	11	21	17	12	12	276	4,6
160	900	3	7	10	14	27	22	16	14	276	6,4
160	1200	4	8	13	19	33	28	19	17	276	8,4
200	300	0	3	5	8	16	17	10	10	302	3,3
200	600	1	4	6	10	20	20	12	12	302	5,3
200	900	2	5	9	12	24	23	15	13	302	7,3
200	1200	3	6	11	16	29	28	18	15	302	9,4
250	600	1	3	5	8	17	14	10	8	352	6,4
250	900	1	4	7	11	22	20	14	12	352	8,8
250	1200	2	6	12	19	32	47	36	28	352	12,0
315	600	0	2	4	7	16	9	9	8	417	7,8
315	900	1	3	5	9	20	13	11	12	417	11,0
315	1200	2	4	7	12	25	16	14	15	417	13,0
400	600	1	2	3	5	13	9	8	6	505	13,0
400	900	1	3	5	9	15	11	11	9	505	18,0
400	1200	1	3	6	11	19	14	13	11	505	22,0
400	1500	1	4	8	14	23	16	14	13	505	27,0
500	600	1	1	3	5	8	9	7	3	605	15,0
500	900	1	2	4	9	11	12	9	5	605	22,0
500	1200	1	3	5	11	15	13	11	6	605	27,0
500	1500	1	3	6	12	18	16	14	8	605	33,0

Bestellcode

Produktbezeichnung	PVD	aaa	bbb	1
PVD				
Größe Ød_{1 nom}				
Ød ₁ = 63 - 500 mm				
Länge, mm (l_{nom})				
l = 300-1500 mm				
Design				
1				

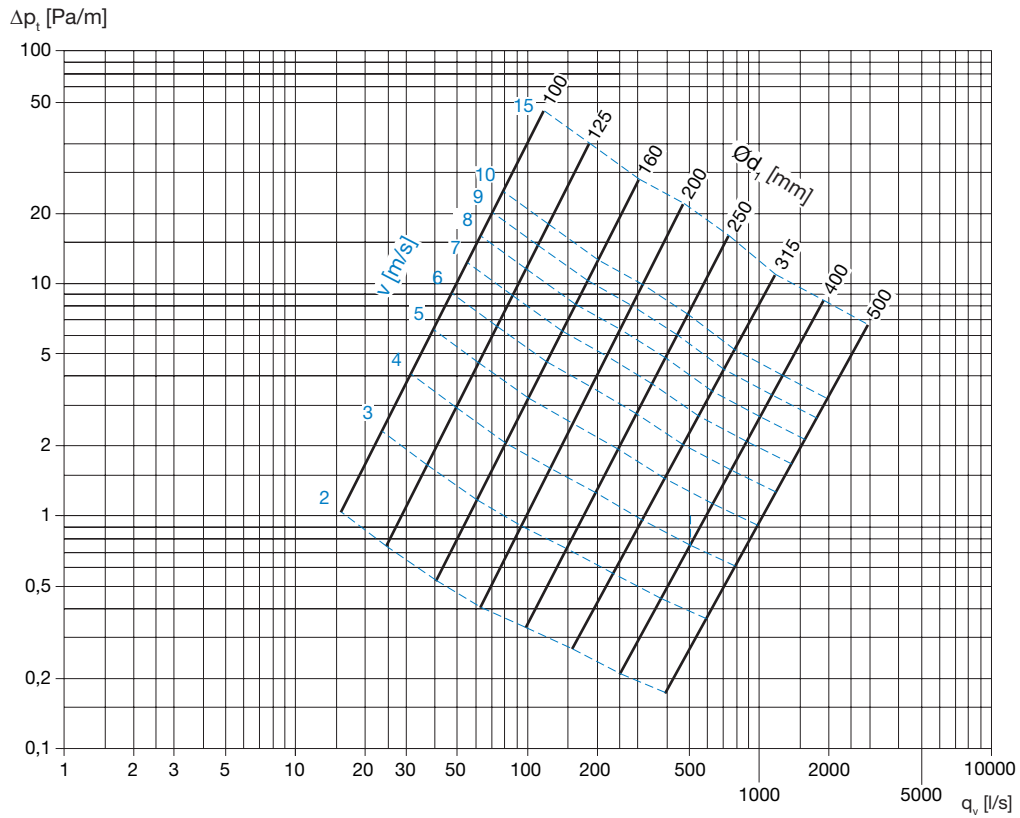
Beispiel: PVD - 125 - 600 - 50 - 1

Rundschalldämpfer

PVD 50

Technische daten

Druckverlust Δp_t [Pa/m]

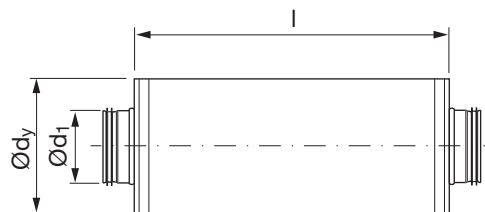


Schalldämpfer

PVAP



Dimensionen

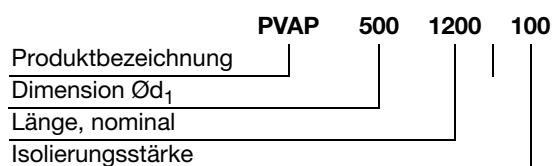


Beschreibung

Rundschalldämpfer mit Innenkern, 100 mm Mineralwollisolierung.

Ød ₁ nom	l nom	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
400	600	2	4	11	21	28	31	23	15	605	21
400	900	3	6	16	30	37	40	30	19	605	28
400	1200	3	7	19	35	37	40	33	22	605	36
400	1500	3	9	22	43	44	44	39	25	605	44
500	600	1	3	8	18	25	26	20	10	705	25
500	900	2	5	14	27	33	35	24	14	705	34
500	1200	3	6	16	33	37	41	28	17	705	44
500	1500	3	7	20	35	39	43	31	20	705	54
630	600	1	3	8	17	20	17	15	8	835	33
630	900	2	4	12	20	30	24	19	9	835	44
630	1200	2	5	14	23	37	30	21	12	835	56
630	1500	2	6	17	26	42	35	22	13	835	68
800	800	2	5	11	15	21	17	13	11	1005	52
800	1200	3	7	15	25	31	22	17	13	1005	74
800	1600	4	8	19	32	39	28	20	15	1005	95
1000	1000	2	4	11	23	20	14	12	12	1205	77
1000	2000	3	7	20	38	34	22	17	17	1205	140
1250	1250	2	4	12	21	17	14	11	10	1455	141
1250	2500	3	8	22	36	30	21	14	13	1455	253

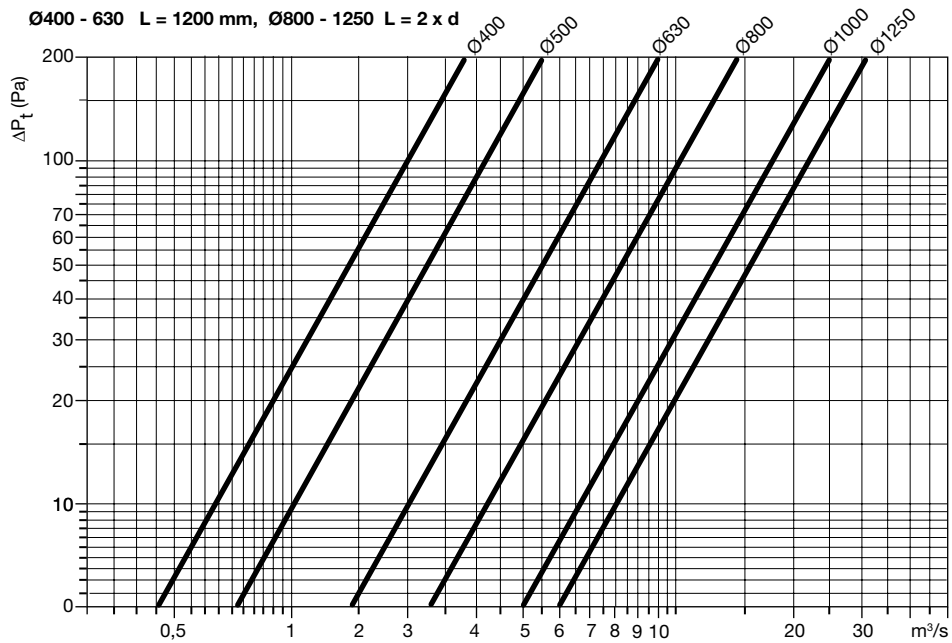
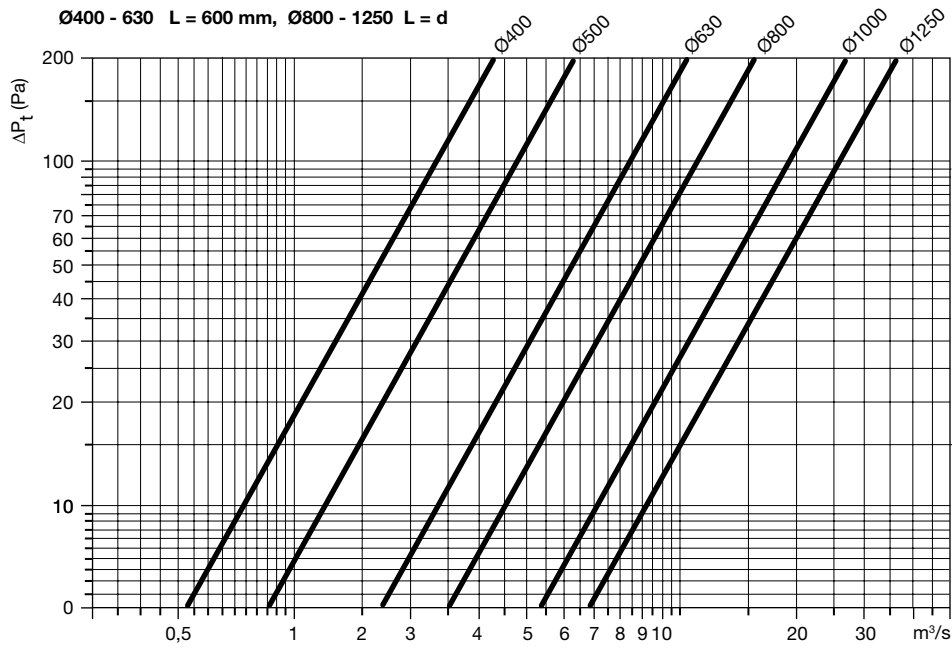
Bestellbeispiel



Schalldämpfer

PVAP

Technische Daten



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Schalldämpfer

KVAP



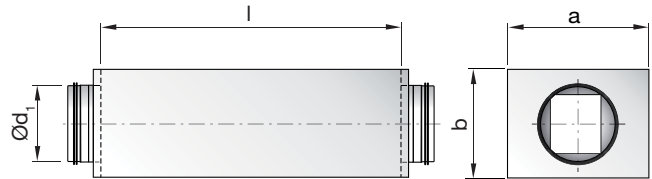
Beschreibung

Eckiger Schalldämpfer mit runden Anschlüssen, niedrige Bauweise.

Dämpfungsmaterial Mineralwolle mit Lochblechabdeckung.

Erreicht maximal Dichtheitsklasse C.

Abmessungen und Schalldaten



Ød ₁ mm	l mm	a x b mm x mm		Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								m kg
				63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
100	300	252	154	6	6	9	18	21	26	25	20	3,7
100	600	252	154	6	11	14	30	48	50	46	44	6,2
100	1000	252	154	14	13	21	45	50	46	44	42	9,7
125	300	263	177	5	6	7	18	19	22	23	16	3,8
125	600	263	177	10	10	12	30	45	45	39	24	6,7
125	1000	263	177	11	12	15	40	50	50	46	44	10,5
160	300	280	212	5	3	5	15	16	18	18	11	4,5
160	600	280	212	12	6	11	30	41	43	39	24	7,5
160	1000	280	212	16	8	16	47	48	48	49	34	11,4
200	300	361	253	6	4	8	11	13	14	10	10	6,3
200	600	361	253	9	6	15	23	30	35	23	18	9,5
200	1000	361	253	15	9	22	40	41	44	36	27	13,9
250	600	431	303	7	6	13	19	25	28	19	13	11,9
250	1000	431	303	8	8	21	30	42	44	27	17	16,6
315	600	458	368	5	5	9	13	21	22	14	9	14,6
315	1000	458	368	9	9	18	26	38	37	22	14	20,5
400	600	518	453	3	4	9	12	18	13	9	8	18,3
400	1000	518	453	3	7	15	21	31	20	12	11	26,4
500	600	702	555	2	5	8	12	12	8	6	3	26,0
500	1250	702	555	5	10	14	25	28	16	13	12	37,4
630	600	851	684	3	5	6	9	9	6	6	4	33,7
630	1250	851	684	5	9	11	19	20	13	9	5	48,1

Strömungsgeräusch

Korrektur K_{Woct}

Ød ₁ mm	Korrektur, K _{Woct} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	2	5	-1	1	-9	-19	-24	-42
125	7	6	2	0	-9	-15	-21	-41
160	8	3	1	0	-8	-14	-19	-37
200	4	4	4	-1	-9	-13	-20	-31
250	5	3	1	-2	-5	-10	-16	-28
315	7	5	2	-3	-5	-11	-17	-30
400	6	6	2	-1	-7	-14	-20	-35
500	5	5	2	-1	-6	-12	-21	-34
630	5	5	2	-1	-6	-13	-19	-34
Tol./±	3	3	2	3	3	4	3	4

Der Schalleistungspegel pro Oktavband L_{Woct} wird errechnet durch Addition der Oktavbandkorrektur K_{Woct} zu dem totalen Pegel L_{WA} aus dem Diagramm.

$$L_{Woct} = L_{WA} + K_{Woct}$$

Bestellcode

Produktbezeichnung	KVAP	160	600	1
KVAP				
Größe Ød₁				
Ød ₁ = 100-630 mm				
Länge l in mm				
l = 300-1250 mm				
Design				
1				

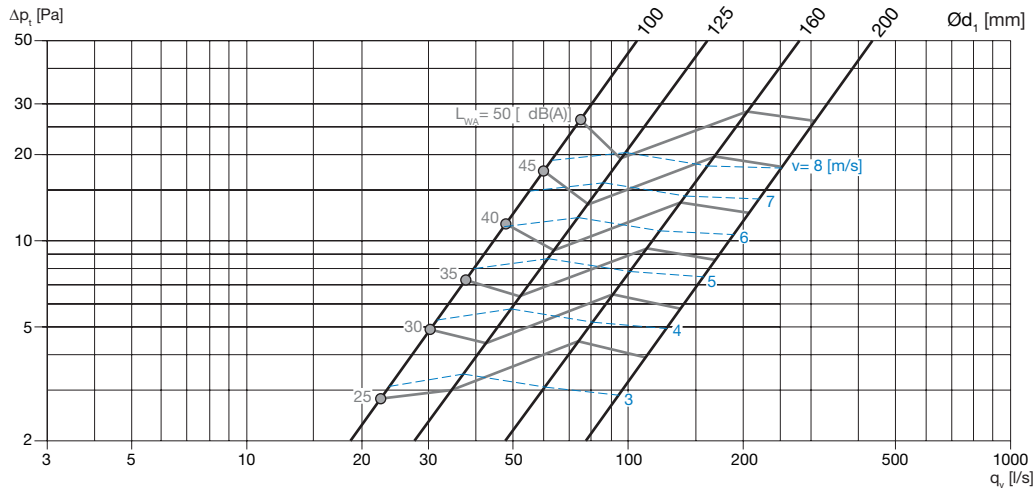
Beispiel: KVAP - 160 - 600 - 1

Schalldämpfer

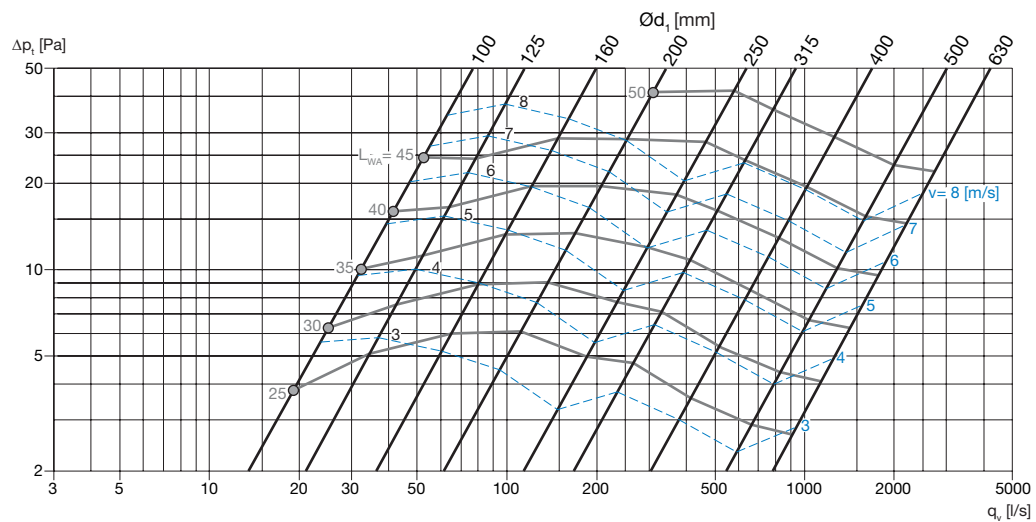
KVAP

Technische Daten

Länge (l) 300 mm

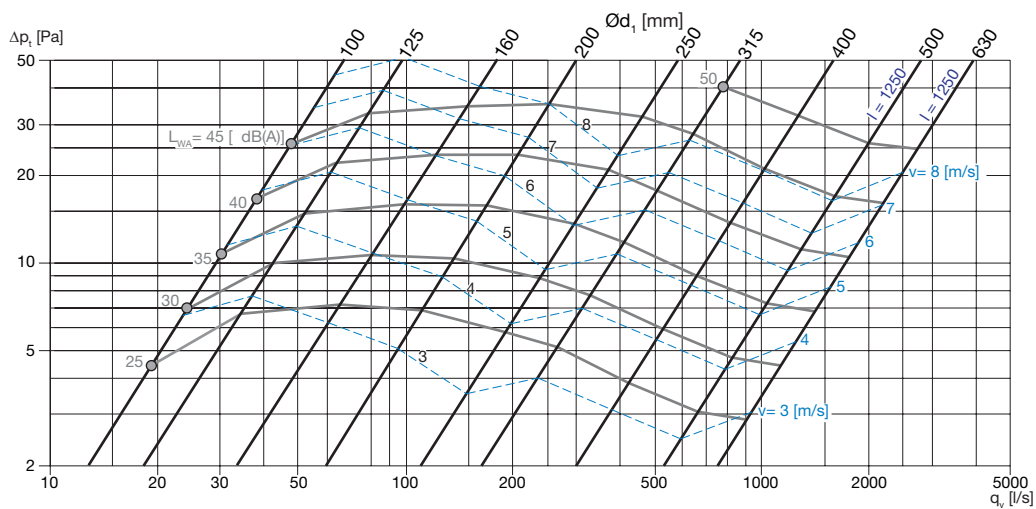


Länge (l) 600 mm



Länge (l) 1000, 1250 mm

($\varnothing d_1 = 500, 630 \Rightarrow l = 1250$ mm)

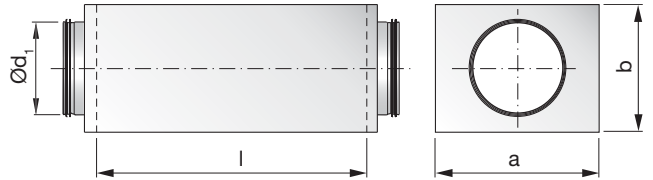


Schalldämpfer

LRCA



Dimensionen



Beschreibung

Rechteckiger Schalldämpfer mit runden Anschlüssen.

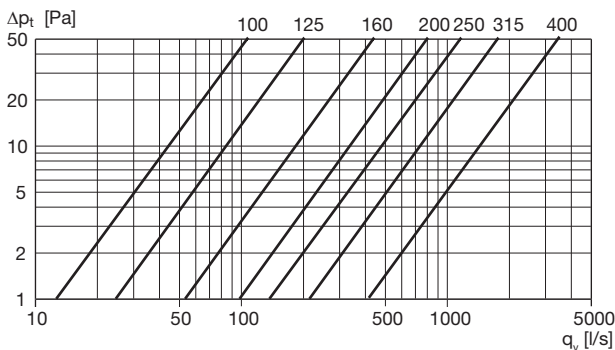
Der Schalldämpfer findet Anwendung bei runden Luftverteil-systemen und kann sowohl mit LindabSafe - LRCA als auch mit LindabTransfer -Anschluss LRCTA geliefert werden. Die geringe Einbauhöhe ermöglicht einen Einbau in Bereichen mit begrenzten Platzverhältnissen.

Erfüllt maximal Dichtheitsklasse C.

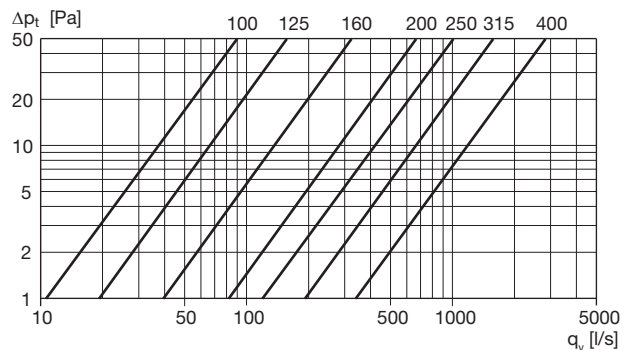
Ød ₁ mm	l mm	a mm	x b mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz										m kg
				63	125	250	500	1k	2k	4k	8k			
100	500	210	158	8	12	12	23	44	45	30	18	3,17		
100	1000	210	158	17	18	25	41	50	50	50	32	5,55		
125	500	239	181	8	9	11	21	36	36	23	14	3,85		
125	1000	239	181	17	14	21	38	50	50	45	23	6,89		
160	500	275	218	6	7	10	18	28	24	13	10	4,40		
160	1000	275	218	9	10	19	36	50	49	24	17	7,90		
200	500	328	254	5	6	9	16	22	17	7	7	5,74		
200	1000	328	254	11	13	15	30	46	36	14	12	10,1		
250	500	390	308	5	4	8	16	19	13	6	6	7,24		
250	1000	390	308	11	7	14	31	41	26	12	9	13,0		
315	500	453	372	3	4	7	13	15	8	4	5	9,15		
315	1000	453	372	8	8	13	26	33	18	9	9	16,4		
400	500	546	460	2	3	6	10	10	5	5	5	12,7		
400	1000	546	460	6	6	12	20	24	11	7	8	21,6		

Technische Daten

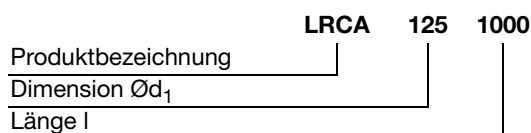
500 mm



1000 mm



Bestellbeispiel



Schalldämpfer

LRCB

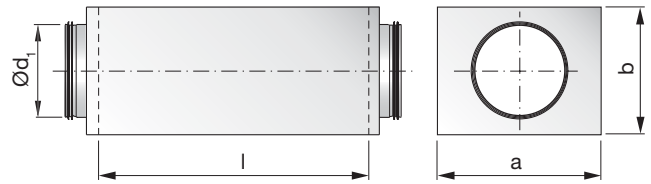


Beschreibung

Eckiger Schalldämpfer mit runden Anschlüssen, niedrige Bauweise.

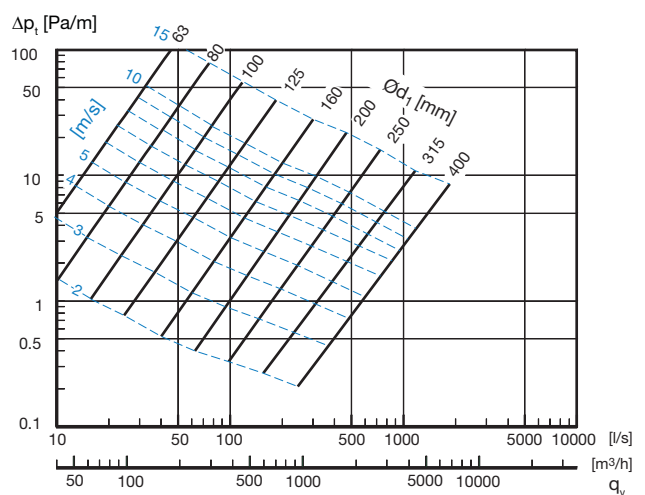
Dämpfungsmaterial Mineralwolle mit Lochblechabdeckung. Erreicht maximal Dichtheitsklasse C.

Abmessungen und Dämpfungsangaben



Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz												
Ød ₁ mm	l mm	a x b mm mm		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	m kg
63	300	160	70	1	4	10	14	18	27	20	18	1,20
63	600	160	70	1	8	12	21	28	42	35	28	2,00
80	300	180	90	0	4	8	10	15	22	12	9	1,40
80	600	180	90	1	4	11	16	24	37	22	16	2,50
100	500	210	158	3	10	9	18	33	50	22	14	3,17
100	1000	210	158	10	17	16	33	50	50	42	24	5,55
125	500	239	181	5	6	7	16	28	38	17	11	3,85
125	1000	239	181	7	12	14	32	50	50	31	18	6,89
160	500	275	218	5	5	7	15	26	23	11	9	4,40
160	1000	275	218	7	7	12	25	48	39	18	13	7,90
200	500	328	254	5	3	6	13	24	17	9	7	5,74
200	1000	328	254	11	5	12	24	43	30	14	12	10,1
250	500	390	308	6	3	5	12	20	12	6	6	7,24
250	1000	390	308	9	5	8	21	38	21	10	10	13,0
315	500	453	372	4	2	4	11	17	8	5	6	9,15
315	1000	453	372	7	4	7	18	32	14	9	10	16,4
400	500	546	460	3	2	4	10	12	6	6	5	12,7
400	1000	546	460	5	3	6	16	24	10	8	8	21,6

Technische Daten



Bestellcode

Produktbezeichnung LRCB **aaa** **bbbb**
 LRCB
Größe Ød₁
 Ød₁ = 63 - 400 mm
Länge, mm
 l = 500 - 1000 mm

Beispiel: LRCB - 125 - 1000

Flacher Schalldämpfer

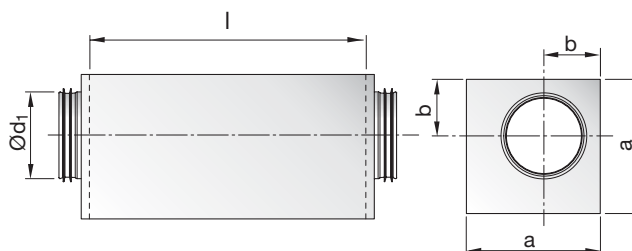
LRCEC



Beschreibung

Eckiger Schalldämpfer mit exzentrischen runden Anschlüssen. Für platzsparende Montage z.B. in Raumecken. Dämpfungsmaterial Mineralwolle. Erreicht maximal Dichtheitsklasse C.

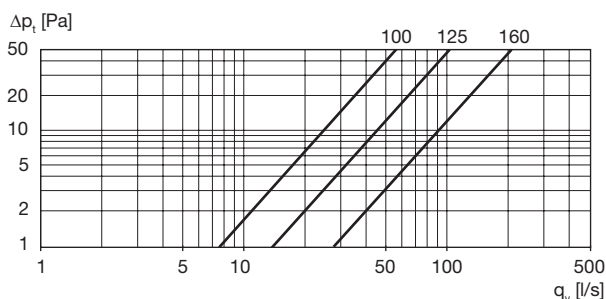
Abmessungen und Dämpfungsangaben



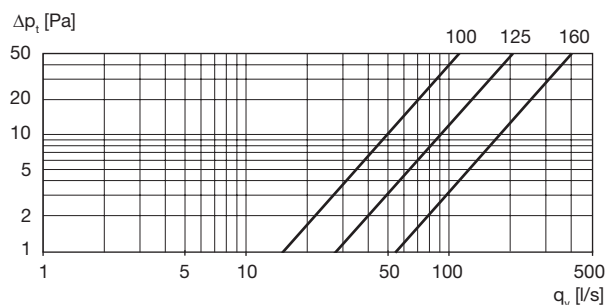
Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz												
Ød ₁ mm	l mm	a x b mm mm		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	m kg
100	500	165	69	1	10	10	17	28	40	29	19	3,10
100	1000	165	69	7	16	15	29	45	45	46	27	5,30
125	500	190	82	9	10	8	15	24	36	18	11	3,50
125	1000	190	82	11	14	13	27	42	50	33	21	6,30
160	500	225	99	4	5	6	12	21	25	12	10	4,50
160	1000	225	99	8	9	10	21	35	46	22	17	7,45

Technische Daten

500 mm



1000 mm



Bestellcode

Produktbezeichnung LRCEC **aaa** **bbbb**
 LRCEC
Größe Ød₁
 Ød₁ = 100 - 160 mm
Länge, mm
 l = 500 - 1000

Beispiel: LRCEC - 100 - 500

Schalldämpfer mit Kulisse

LRBCB



Beschreibung

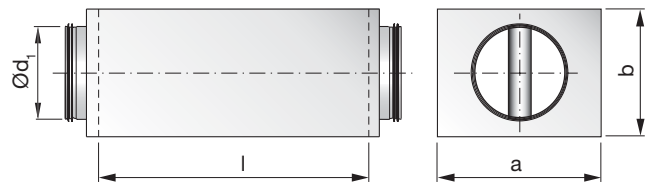
Rechteckiger Schalldämpfer mit runden Anschlüssen und eingebauter Schalldämmkulisse.

Der Schalldämpfer findet Anwendung bei runden Luftverteilsystemen und wird mit LindabSafe - Anschluss geliefert. Die geringe Einbauhöhe ermöglicht einen Einbau in Bereichen mit begrenzten Platzverhältnissen. Druckverluste, Einfügungsdämpfung und Eigenschallpegel des Strömungsgeräusches gemessen nach DIN EN ISO 7235.

Mittelkulisse mit abriebfester Oberfläche, ohne Lochblechabdeckung. Sonderausführung mit Lochblechabdeckung (z.B. für industrielle Anwendungen) auf Anfrage gegen Mehrpreis möglich.

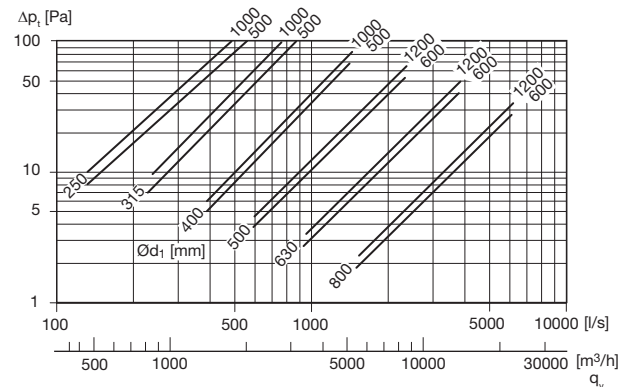
Erfüllt maximal Dichtheitsklasse C.

Abmessungen und Dämpfungsangaben



Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz												
Ød ₁ mm	l mm	a x b mm		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	m kg
250	500	390	308	8	5	8	17	30	29	22	16	7,3
250	1000	390	308	10	7	12	28	46	53	38	24	14,2
315	500	453	372	5	5	7	15	28	19	14	14	10,6
315	1000	453	372	9	6	13	27	45	36	23	21	19,4
400	500	546	460	5	4	6	13	21	13	11	10	14,0
400	1000	546	460	6	5	10	22	39	25	17	15	24,3
500	600	700	600	5	4	9	17	17	12	10	9	24,1
500	1200	700	600	6	6	15	28	32	21	15	13	41,4
630	600	810	710	3	3	7	16	11	9	7	7	29,5
630	1200	810	710	5	5	13	26	24	15	11	10	50,4
800	600	980	880	2	2	6	12	9	7	5	5	38,4
800	1200	980	880	3	4	11	14	11	9	7	6	63,7

Technische Daten



Bestellcode

Produktbezeichnung	LRBCB	aaa	bbbb
LRBCB			
Größe Ød₁			
Ød ₁ = 250 - 800 mm			
Länge, mm			
l = 500 - 1200 mm			

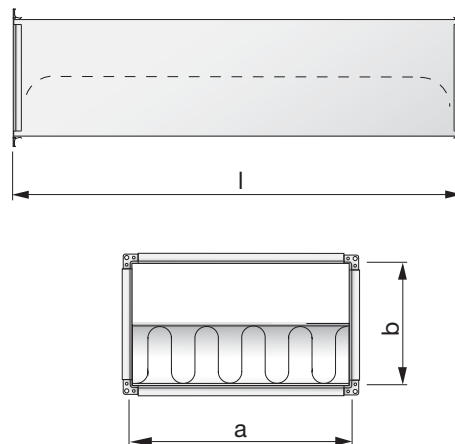
Beispiel: LRBCB - 500 - 1200

Rechteckiger flacher Kanalschalldämpfer

LRLB



Abmessungen und Dämpfungsangaben



Beschreibung

Rechteckiger Kanalschalldämpfer in besonders flacher Bauform. Die strömungsoptimierte Einbaukulisser aus speziellem Dämpfungsmaterial erzeugt hohe Dämpfungswerte und sorgt für geringe Druckverluste.

Die Außenabmessungen sind identisch mit den Anschlussmaßen.

The silencer is also available with the following accessories/options:

TRA= Non-insulated inspection hatch.

TRB= Hatch intended for external insulation.*

AIC= **Internal** 50 mm fire protection insulation. All insulation is covered with perforated steel.

AIB+TRB=**Internal** 50 mm fire protection insulation as above and cleaning outlet for internal insulation.

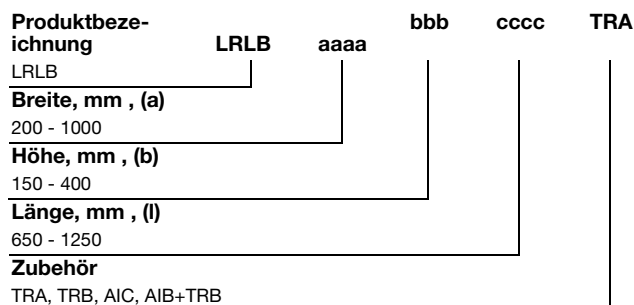
* Specify insulation thickness when ordering.

Note that the choice of interior fire insulation will reduce the free area of the silencer, resulting in a higher pressure drop.

a mm	b mm	l mm	Dämpfung in dB der Mittelfrequenz in Hz								Eigenschall im Ein-/ Austritt
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
150-1000	150	650	3	7	15	19	20	17	16	14	3,0
150-1000	150	950	3	9	21	28	30	28	23	19	3,0
150-1000	150	1250	4	12	26	35	40	37	29	22	3,0
150-1000	200	650	4	6	11	13	15	14	12	12	2,5
150-1000	200	950	5	9	16	21	23	20	15	14	2,5
150-1000	200	1250	6	11	20	28	31	26	17	15	2,5
150-1000	250	650	5	8	10	13	12	11	10	9	2,5
150-1000	250	950	6	10	15	19	18	15	12	11	2,5
150-1000	250	1250	6	12	19	25	22	18	14	12	2,5
150-1000	300	650	4	8	11	15	12	13	11	10	3,0
150-1000	300	950	5	10	15	19	17	19	15	13	3,0
150-1000	300	1250	6	13	18	23	21	22	17	15	3,0
150-1000	350	650	4	7	7	11	10	9	8	7	2,3
150-1000	350	950	5	9	10	14	13	11	9	8	2,3
150-1000	350	1250	5	11	13	18	17	14	10	9	2,3
150-1000	400	650	3	6	6	10	12	14	12	11	1,9
150-1000	400	950	4	8	9	15	19	20	15	12	1,9
150-1000	400	1250	6	10	12	20	25	24	17	14	1,9

To calculate all available width / height combinations, you can use our IT-program DIMsilencer, where width, height and length can be optimized for the best performance.

Bestellcode



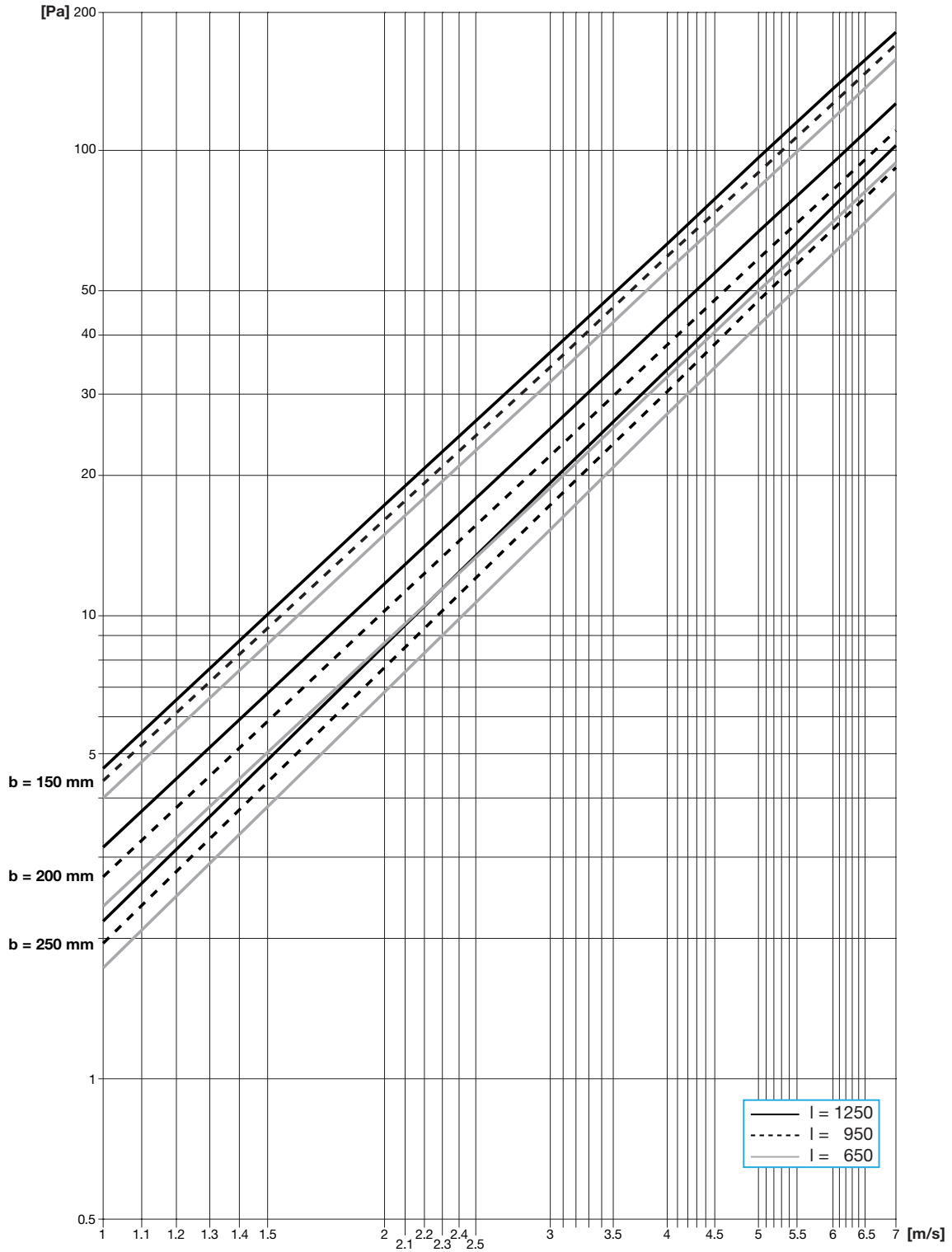
Beispiel: LRLB 600 200 950 TRA

Rechteckiger flacher Kanalschalldämpfer

LRLB

Technische Daten

(b) Höhe 150 - 200 - 250 mm

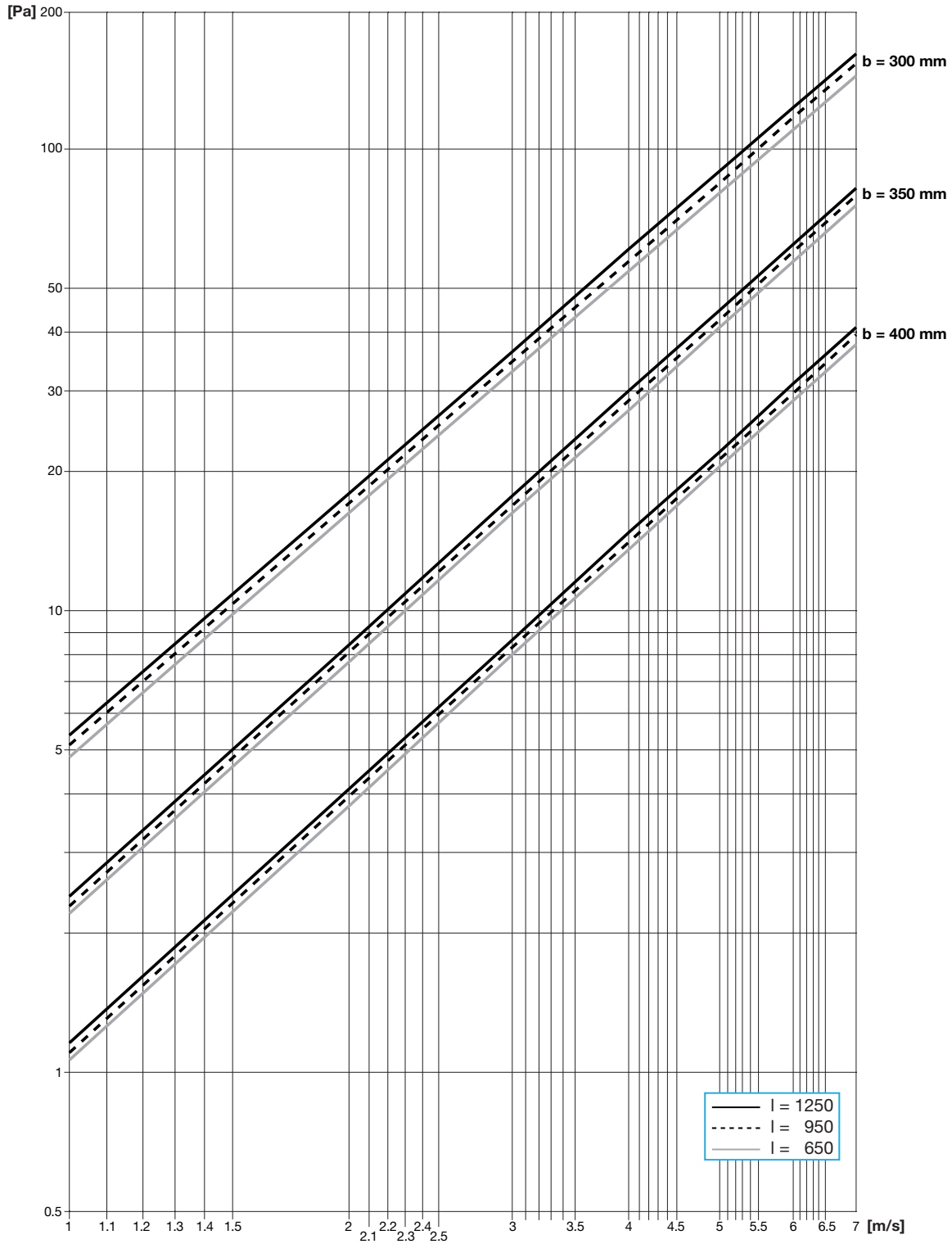


Rechteckiger flacher Kanalschalldämpfer

LRLB

Technische Daten

(b) Höhe 300 - 350 - 400 mm



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Schalldämpfer - eckig

DLD



Beschreibung

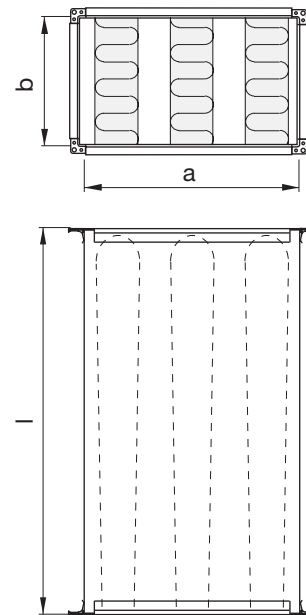
Der DLD-Schalldämpfer ist ein individueller Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten Einbaukullissen aus speziellem Dämpfungsmaterial für hohe Dämpfungsanforderungen und geringe Druckverluste.

Luftgeschwindigkeit im Spalt bis max. 20 m/s.

DLD inklusive Profilrahmen 20 mm oder 30 mm.

Akustische Daten gemäß ISO 7235 ermittelt.

Dimensionen



Material verzinkter Stahl

Sonderabmessungen und Materialien auf Anfrage.

Zur Dimensionierung unserer DLD Schalldämpfer nutzen Sie DIMSilencer, das Schalldämpferauslegungsprogramm von Lindab. Das Programm steht Ihnen zum kostenlosen Download unter www.lindab.de zur Verfügung.

Bestellbeispiel

Produktbezeichnung	DLD	aaaa x bbbb	cccc dddd
DLD			
Breite, mm , (a)			
400 - 2000 mm			
Höhe, mm , (b)			
300 - 2000 mm			
Länge, mm , (l)			
300 - 1500 mm			
Code			
Beispiel: DLD - 800 x 600 - 650 - 3012			

Schalldämpfer - eckig

DLDR



Beschreibung

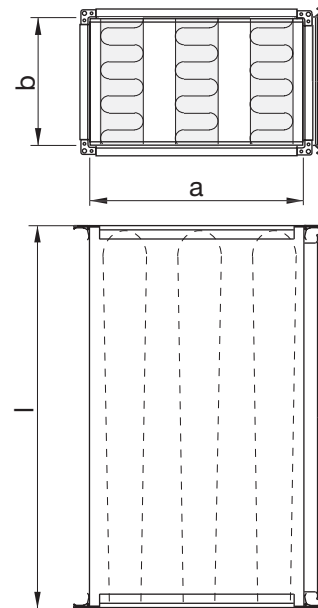
Der DLDR-Schalldämpfer ist ein revidierbarer Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten Einbaukulissen aus speziellem Dämpfungsmaterial für hohe Dämpfungsanforderungen und geringe Druckverluste. Durch die seitliche Revisionsöffnung können die Kulissen entnommen und das Gehäuse, wie auch die anliegenden Bauteile inspiziert und gereinigt werden.

Luftgeschwindigkeit im Spalt bis max. 20 m/s.

DLDR inklusive Profilrahmen 20mm oder 30mm.

Akustische Daten gemäß ISO 7235 ermittelt.

Dimensionen



Material verzinkter Stahl

Sonderabmessungen und Materialien auf Anfrage.

Zur Dimensionierung unserer DLDR Schalldämpfer nutzen Sie DIMSilencer, das Schalldämpferauslegungsprogramm von Lindab. Das Programm steht Ihnen zum kostenlosen Down-load unter www.lindab.de zur Verfügung.

Bestellbeispiel

Produktbezeichnung	DLDR	aaaa x bbbb	cccc
DLDR			
Breite, mm , (a)			
400 - 1200 mm			
Höhe, mm , (b)			
300 - 1200 mm			
Länge, mm , (l)			
300 - 1500 mm			
Beispiel: DLDR - 800 x 600 -650 - 1014			

Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Manual designing for DLD and DLDR

A number of silencers can be designed manually, for more combinations of silencers and faster calculations use DIMsilencer. Manual method of calculation is shown below:

A Specify connection dimensions and flow-type location of the silencer.

Width	800	mm
Height	1000	mm
Length	1250	mm
Location	Exhaust air	

DLD-800-1000-1250-1016

B Specify the sound power level before the silencer.
Read the insertion attenuation from the tables on page 6 – 9.
Calculate the sound power level after the silencer irrespective of the air flow (self generated noise).

Insertion attenuation

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resistance number	Self generated noise number inlet
Sound power level before silencer	72	73	73	64	62	59	52	44		
Attenuation from table page 6 – 9	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7
Sound power level after silencer without self generated noise	69	64	57	41	39	42	40	35		

C Determine the pressure drop with help of the graph on page 3 and table on page 4.
In this case we have straight ducts before and after the silencer.

Pressure drop

	Area	0,8 m ²	Air flow	400 l/s
Graph on page 3, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	5 m/s	Pressure drop	42 Pa
Correction at disturbance according table on page 4	Factor	1	Pressure drop after correction	42 Pa

D Determine the self generated noise from the silencer at present air flow.
Calculate the sound power level after the silencer inclusive the self generated noise.

Self generated noise

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Graph on page 5, use resistance number and air velocity	59	55	54	51	48	45	41	35	
Correction for gross cross section area	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Self generated noise	58	54	53	50	47	44	40	34	
Sound power level after the silencer	69	64	58	51	48	46	43	38	
(Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)									

Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

1

The following table can be used for own manual calculations in accordance with the example on the previous page.

2

Designing table for DLD and DLDR

3

With	<input type="text"/>	mm
Height	<input type="text"/>	mm
Length	<input type="text"/>	mm
Location	<input type="text"/>	

4

5

6

Insertion attenuation

7

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resis- tance num- ber	Self gene- rated noise number inlet
Sound power level before silencer										
Attenuation from table page 6 – 9										
Sound power level after silencer without self generated noise										

8

9

10

Pressure drop

11

	Area	m ²	Air flow	l/s
Graph on page 3, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	m/s	Pressure drop	Pa
Correction at disturbance according table on page 4	Factor		Pressure drop after correction	Pa

12

13

Self generated noise

14

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
Graph on page 5, use resistance number and air velocity								
Correction for gross cross section area								
Self generated noise								
Sound power level after the silencer								
(Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)								

15

16

17

18

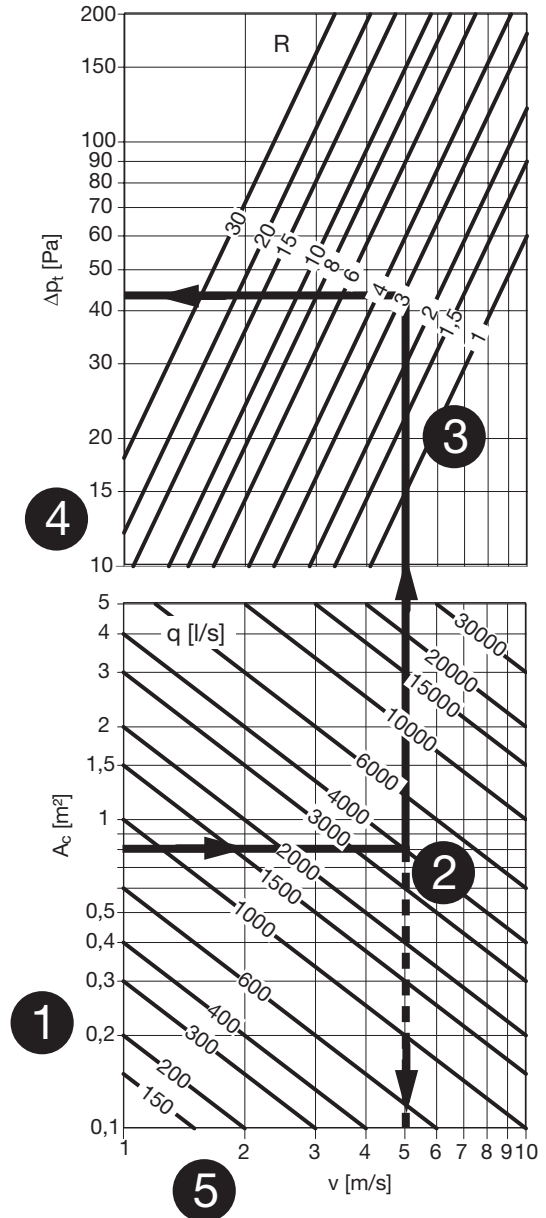
Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Pressure drop

Follow the directions below and the adjoining graph.

- 1 Calculate the gross cross section area $a \times b$ in m^2 .
- 2 Go horizontal in the graph to the present air flow, l/s.
- 3 Go up to the resistance number achieved from the tables on page 205 – 208.
- 4 Read the pressure drop over the silencer, at straight duct connection before and after the silencer, (factor 1,0). For other modes of connection see the table for correction on page 203.
- 5 Air flow velocity, which is used at the calculation of the self generated noise, can be read here.



Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Pressure drop

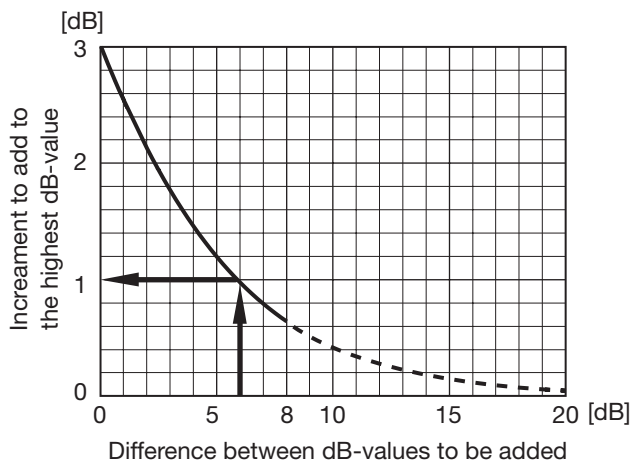
Present pressure drop = Read pressure drop × below factor

D = The largest connection side (a or b) of the silencer.

The table contains of a selection of the most common disturbance cases.

Before the silencer				Silencer	After the silencer				Factor
Distance before the silencer					Distance after the silencer				
3xD	2xD	1xD	0xD		0xD	1xD	2xD	3xD	
Duct				Silencer	Duct				1,0
Bend				Silencer	Duct				1,1
	Bend			Silencer	Duct				1,2
		Bend		Silencer	Duct				1,4
			Bend	Silencer	Duct				1,5
Duct				Silencer		Bend			1,2
Duct				Silencer	Bend				1,3
Bend				Silencer		Bend			1,3
Bend				Silencer	Bend	Bend			1,4
	Bend			Silencer	Bend	Bend			1,5
	Bend			Silencer	Bend	Bend			1,6
		Bend		Silencer	Bend	Bend			1,7
		Bend		Silencer	Bend	Bend			1,8
			Bend	Silencer	Bend	Bend			1,9
			Bend	Silencer	Bend	Bend			2,0
Chamber				Silencer	Duct branch				2,0
Duct				Silencer	Chamber				3,0
Chamber				Silencer	Chamber				3,5

Logarithmic addition

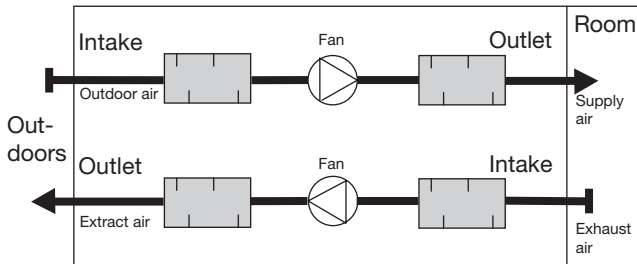


Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Self generated noise per frequency band

- 6 Decide from the location of the silencer whether it is the supply or exhaust graph that shall be used. (Rule of memory - the side that leads away from the fan, i.e. at supply air the outlet graph is used and at exhaust air the in-take graph.)



- 7 Go horizontally into the present graph, at present air velocity, to the self generated noise number.
- 8 Then go vertically up to the crossing of the different frequency band lines.
- 9 Read the self generated noise, at gross cross section area 1 m², for each frequency band straight out to the left. In the example only the 8000 Hz-reading is shown.
- 10 Add or subtract the correction for the present gross cross section area.

Sound power level after the silencer

The sound power level after the silencer can be calculated for all frequencies by a logarithmical addition of:

"The self generated noise" and "The sound power level before the silencer".

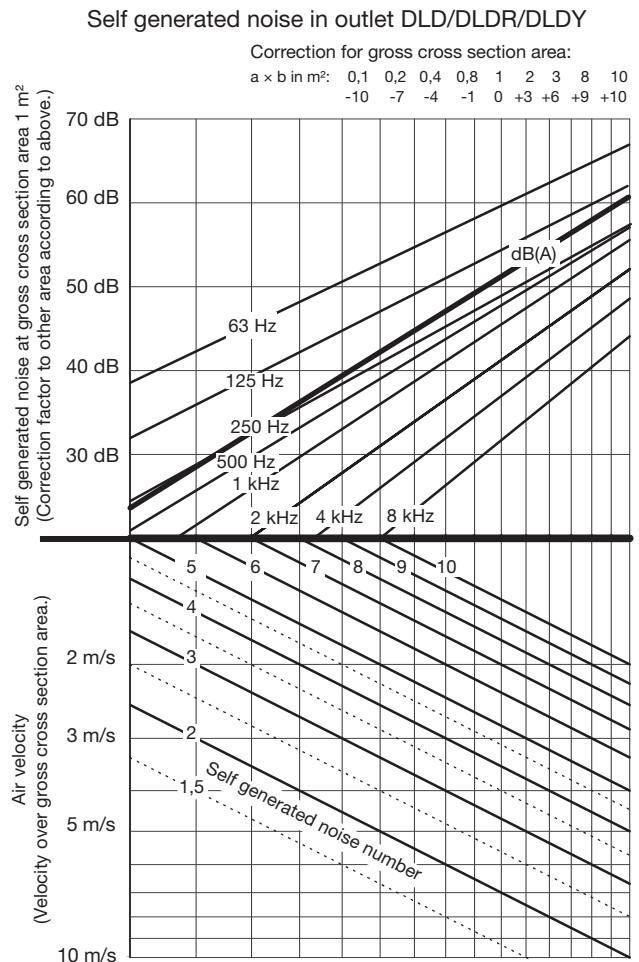
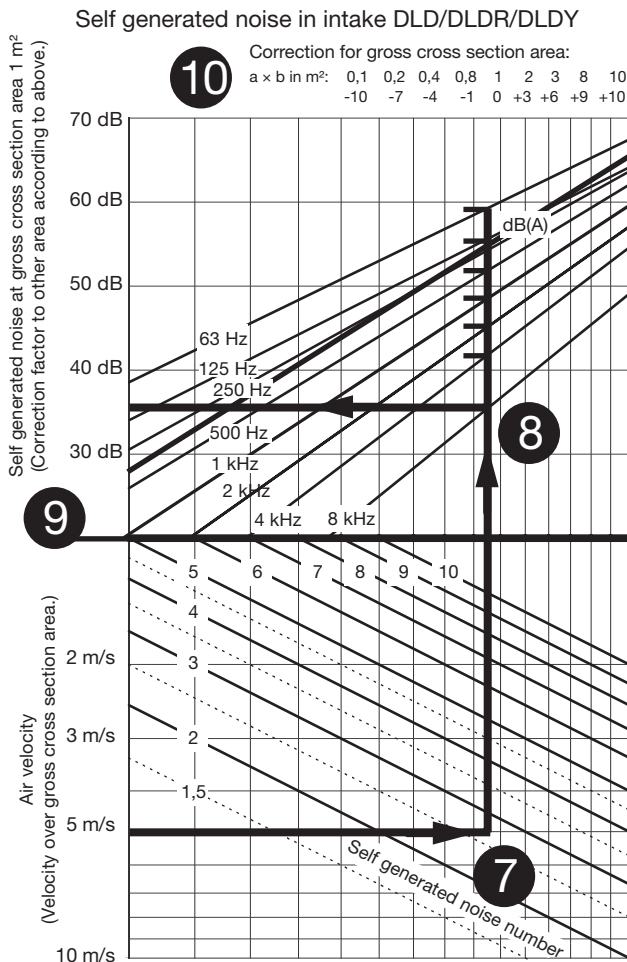
The shown example gives at 8000 Hz:

$$\text{Self generated noise} = 35 \text{ dB} - 1 \text{ dB} = 34 \text{ dB}$$

$$\text{Sound power level before the silencer - the attenuation: } 44 \text{ dB} - 9 \text{ dB} = 35 \text{ dB}$$

$$\text{Logarithmic addition of 34 and 35} = 36 \text{ dB}$$

(See graph for logarithmical addition on page 4.)



Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Breite a mm	Code	Länge l mm		[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
400	1009	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
400	1010	650	750	2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
400	1011	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
400	1009	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
400	1010	1250	1350	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
400	1011	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
400	1009	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
400	1010	1850	1950	4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
400	1011	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
500	1013	650	750	2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0
500	1014	650	750	3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
500	1013	1250	1350	3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
500	1014	1250	1350	5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
500	1013	1850	1950	4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
500	1014	1850	1950	6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
600	1012	650	750	2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
600	1014	650	750	4	9	14	23	29	23	18	14	15,3	6,0	3,0
600	1017	650	750	3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
600	1012	1250	1350	3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
600	1014	1250	1350	5	15	27	38	50	40	29	22	19,1	6,0	3,0
600	1017	1250	1350	5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
600	1012	1850	1950	3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
600	1014	1850	1950	7	21	39	53	60	57	39	29	22,9	6,0	3,0
600	1017	1850	1950	6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
700	1012	650	750	2	5	8	13	13	11	8	6	1,6	2,3	1,8
700	1013	650	750	3	7	11	18	19	14	11	9	4,8	3,5	2,3
700	1012	1250	1350	2	8	14	22	23	17	12	9	1,9	2,3	1,8
700	1013	1250	1350	4	11	20	30	32	24	17	13	5,7	3,5	2,3
700	1012	1850	1950	3	11	21	30	33	24	16	12	2,2	2,3	1,8
700	1013	1850	1950	5	16	29	42	46	34	23	17	6,5	3,5	2,3
800	1014	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
800	1015	650	750	2	7	11	21	25	19	15	12	6,1	4,0	2,3
800	1016	650	750	2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
800	1017	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
800	1014	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
800	1015	1250	1350	3	11	21	36	44	33	24	18	7,6	4,0	2,3
800	1016	1250	1350	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
800	1017	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
800	1014	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
800	1015	1850	1950	4	15	31	50	60	46	32	24	9,1	4,0	2,3
800	1016	1850	1950	4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
800	1017	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
800	1014	2450	2550	3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
800	1016	2450	2550	5	17	31	41	43	30	20	15	3,5	2,7	2,0
800	1017	2450	2550	8	23	42	56	60	43	29	22	10,3	4,0	2,7
900	1017	650	750	2	5	7	11	10	9	7	5	1,5	2,3	1,8
900	1018	650	750	4	9	14	23	29	23	18	14	15,3	6,0	3,0
900	1019	650	750	3	7	10	14	13	11	8	6	3,5	3,0	2,3
900	1020	650	750	4	9	13	19	19	14	11	9	9,4	4,5	3,0
900	1017	1250	1350	3	8	14	19	18	13	10	7	1,7	2,3	1,8
900	1018	1250	1350	5	15	27	38	50	40	29	22	19,1	6,0	3,0
900	1019	1250	1350	4	11	18	24	23	17	12	9	4,0	3,0	2,3
900	1020	1250	1350	6	15	24	32	32	24	17	13	10,8	4,5	3,0
900	1017	1850	1950	3	12	20	27	26	18	13	9	1,9	2,3	1,8
900	1018	1850	1950	7	21	39	53	60	57	39	29	22,9	6,0	3,0
900	1019	1850	1950	5	15	26	34	33	24	16	12	4,4	3,0	2,3
900	1020	1850	1950	8	20	35	45	46	34	23	17	12,2	4,5	3,0
900	1017	2450	2550	4	15	27	34	33	23	15	11	2,1	2,3	1,8
900	1018	2450	2550	9	26	51	60	60	60	50	37	26,7	6,0	3,0
900	1019	2450	2550	6	20	34	43	43	30	20	15	4,9	3,0	2,3
900	1020	2450	2550	10	26	45	58	60	43	29	22	13,6	4,5	3,0
1000	1019	650	750	3	7	12	20	21	16	13	10	6,5	4,0	2,5
1000	1020	650	750	2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0

Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Breite a mm	Code	Länge l mm		[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1000	1021	650	750	3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
1000	1022	650	750	5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
1000	1019	1250	1350	4	12	21	33	37	28	20	15	7,8	4,0	2,5
1000	1020	1250	1350	3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
1000	1021	1250	1350	5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
1000	1022	1250	1350	7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
1000	1019	1850	1950	5	17	31	46	53	39	27	20	9,1	4,0	2,5
1000	1020	1850	1950	4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
1000	1021	1850	1950	6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
1000	1022	1850	1950	9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
1000	1019	2450	2550	7	22	41	59	60	50	34	25	10,4	4,0	2,5
1000	1020	2450	2550	5	17	29	36	33	23	15	11	2,9	2,5	2,0
1000	1021	2450	2550	8	22	37	45	43	30	20	15	6,4	3,3	2,5
1000	1022	2450	2550	12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
1100	1017	650	750	2	5	7	12	12	10	8	6	1,4	2,2	1,7
1100	1018	650	750	2	6	11	20	23	18	14	11	5,0	3,7	2,2
1100	1022	650	750	4	9	14	24	25	19	15	12	13,6	5,5	3,1
1100	1023	650	750	3	6	9	12	10	9	7	5	2,9	2,8	2,2
1100	1024	650	750	4	8	11	15	13	11	8	6	6,2	3,7	2,8
1100	1017	1250	1350	2	8	13	20	21	16	11	8	1,6	2,2	1,7
1100	1018	1250	1350	3	11	20	33	41	30	22	16	6,2	3,7	2,2
1100	1022	1250	1350	6	15	26	39	44	33	24	18	16,3	5,5	3,1
1100	1023	1250	1350	4	11	17	21	18	13	10	7	3,2	2,8	2,2
1100	1024	1250	1350	6	14	21	26	23	17	12	9	6,8	3,7	2,8
1100	1017	1850	1950	2	11	20	28	30	21	15	11	1,8	2,2	1,7
1100	1018	1850	1950	4	15	29	47	58	42	29	22	7,4	3,7	2,2
1100	1022	1850	1950	8	21	38	55	60	46	32	24	19,1	5,5	3,1
1100	1023	1850	1950	5	15	24	29	26	18	13	9	3,5	2,8	2,2
1100	1024	1850	1950	7	19	30	36	33	24	16	12	7,5	3,7	2,8
1100	1017	2450	2550	3	14	26	37	39	27	18	13	2,0	2,2	1,7
1100	1018	2450	2550	5	19	38	60	60	55	37	27	8,5	3,7	2,2
1100	1022	2450	2550	10	27	50	60	60	60	40	30	21,9	5,5	3,1
1100	1023	2450	2550	6	19	32	37	33	23	15	11	3,8	2,8	2,2
1100	1024	2450	2550	9	24	40	46	43	30	20	15	8,2	3,7	2,8
1200	1019	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
1200	1020	650	750	2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
1200	1024	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
1200	1026	650	750	5	11	17	25	29	23	18	14	29,7	8,0	4,0
1200	1027	650	750	3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
1200	1019	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
1200	1020	1250	1350	3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
1200	1024	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
1200	1026	1250	1350	8	19	32	41	50	40	29	22	36,5	8,0	4,0
1200	1027	1250	1350	5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
1200	1019	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
1200	1020	1850	1950	3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
1200	1024	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
1200	1026	1850	1950	11	27	47	58	60	57	39	29	43,2	8,0	4,0
1200	1027	1850	1950	6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
1200	1019	2450	2550	3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
1200	1020	2450	2550	4	17	33	51	60	43	29	22	5,0	3,0	2,0
1200	1024	2450	2550	8	23	42	56	60	43	29	22	10,3	4,0	2,7
1200	1027	2450	2550	8	21	34	38	33	23	15	11	4,8	3,0	2,4
1300	1019	650		2	5	8	15	15	12	10	7	2,2	2,6	1,9
1300	1020	650		3	7	12	22	27	20	16	12	7,3	4,3	2,4
1300	1023	650		3	7	10	16	15	12	9	7	4,3	3,3	2,4
1300	1025	650		4	9	14	21	21	16	13	10	12,7	5,2	3,3
1300	1019	1250		2	9	16	24	27	20	14	11	2,6	2,6	1,9
1300	1020	1250		4	12	22	36	48	35	25	19	9,1	4,3	2,4
1300	1023	1250		4	11	19	26	26	19	14	10	4,9	3,3	2,4
1300	1025	1250		7	16	26	36	37	28	20	15	14,8	5,2	3,3
1300	1019	1850		3	12	23	34	39	28	19	14	3,0	2,6	1,9
1300	1020	1850		5	16	32	50	60	50	34	26	11,0	4,3	2,4

Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Breite a mm	Code	Länge l mm		[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1300	1023	1850		5	16	28	36	37	26	18	13	5,4	3,3	2,4
1300	1025	1850		9	22	38	50	53	39	27	20	17,0	5,2	3,3
1300	1019	2450		4	15	30	44	50	36	24	18	3,4	2,6	1,9
1300	1020	2450		6	21	42	60	60	60	44	32	12,8	4,3	2,4
1300	1023	2450		7	21	36	47	48	34	23	17	6,0	3,3	2,4
1300	1025	2450		11	28	50	60	60	50	34	25	19,2	5,2	3,3
1400	1022	650		2	5	8	13	13	11	8	6	1,6	2,3	1,8
1400	1025	650		3	7	11	18	19	14	11	9	4,8	3,5	2,3
1400	1026	650		3	6	9	13	12	10	8	6	2,9	2,8	2,2
1400	1028	650		4	8	12	18	16	13	10	8	7,2	4,0	2,8
1400	1030	650		6	11	16	25	25	19	15	12	24,0	7,0	4,0
1400	1022	1250		2	8	14	22	23	17	12	9	1,9	2,3	1,8
1400	1025	1250		4	11	20	30	32	24	17	13	5,7	3,5	2,3
1400	1026	1250		4	10	17	22	21	16	11	8	3,3	2,8	2,2
1400	1028	1250		5	14	22	29	29	21	15	11	8,2	4,0	2,8
1400	1030	1250		9	19	31	42	44	33	24	18	28,5	7,0	4,0
1400	1022	1850		3	11	21	30	33	24	16	12	2,2	2,3	1,8
1400	1025	1850		5	16	29	42	46	34	23	17	6,5	3,5	2,3
1400	1026	1850		5	15	25	31	30	21	15	11	3,7	2,8	2,2
1400	1028	1850		7	19	32	41	41	30	20	15	9,2	4,0	2,8
1400	1030	1850		12	27	45	59	60	46	32	24	33,0	7,0	4,0
1400	1022	2450		3	14	27	39	43	30	20	15	2,4	2,3	1,8
1400	1025	2450		6	20	38	53	60	43	29	22	7,4	3,5	2,3
1400	1026	2450		6	19	32	40	39	27	18	13	4,0	2,8	2,2
1400	1028	2450		9	25	42	53	53	38	26	19	10,2	4,0	2,8
1500	1021	650		2	4	7	12	12	9	7	6	1,3	2,1	1,7
1500	1022	650		2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
1500	1027	650		2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0
1500	1029	650		3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
1500	1030	650		5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
1500	1022	1250		3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
1500	1027	1250		3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
1500	1029	1250		5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
1500	1030	1250		7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
1500	1021	1850		2	10	19	28	29	21	14	10	1,7	2,1	1,7
1500	1022	1850		3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
1500	1027	1850		4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
1500	1029	1850		6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
1500	1030	1850		9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
1500	1021	2450		3	13	25	35	38	26	18	13	1,9	2,1	1,7
1500	1022	2450		4	17	33	51	60	43	29	22	5,0	3,0	2,0
1500	1027	2450		5	17	29	36	33	23	15	11	2,9	2,5	2,0
1500	1029	2450		8	22	37	45	43	30	20	15	6,4	3,3	2,5
1500	1030	2450		12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
1600	1023	650		2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
1600	1024	650		2	5	9	15	16	13	10	8	2,3	2,7	1,9
1600	1025	650		2	7	11	21	25	19	15	12	6,1	4,0	2,3
1600	1032	650		4	9	12	17	15	12	9	7	7,5	4,0	2,9
1600	1023	1250		2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
1600	1024	1250		3	9	16	25	28	21	15	11	2,8	2,7	1,9
1600	1025	1250		3	11	21	36	44	33	24	18	7,6	4,0	2,3
1600	1032	1250		6	14	22	28	26	19	14	10	8,4	4,0	2,9
1600	1023	1850		2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
1600	1024	1850		3	12	23	35	40	29	20	15	3,2	2,7	1,9
1600	1025	1850		4	15	31	50	60	46	32	24	9,1	4,0	2,3
1600	1032	1850		8	20	32	39	37	26	18	13	9,3	4,0	2,9
1600	1023	2450		3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
1600	1024	2450		4	16	31	45	52	37	25	18	3,6	2,7	1,9
1600	1025	2450		5	20	40	60	60	60	40	30	10,6	4,0	2,3
1600	1032	2450		10	26	42	50	48	34	23	17	10,2	4,0	2,9
1800	1026	650		2	5	7	13	13	10	8	6	1,5	2,3	1,7
1800	1033	650		4	10	15	24	27	20	16	12	16,2	6,0	3,3
1800	1035	650		4	9	13	19	19	14	11	9	9,4	4,5	3,0

Schalldämpfer - eckig

DLD/DLDR

Breite a mm	Code	Länge l mm		[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1800	1036	650		3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
1800	1026	1250		2	8	14	21	22	16	12	9	1,7	2,3	1,7
1800	1033	1250		6	16	27	40	48	35	25	19	19,7	6,0	3,3
1800	1035	1250		6	15	24	32	32	24	17	13	10,8	4,5	3,0
1800	1036	1250		5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
1800	1026	1850		3	11	20	29	31	22	15	11	1,9	2,3	1,7
1800	1033	1850		8	22	40	56	60	50	34	26	23,2	6,0	3,3
1800	1035	1850		8	20	35	45	46	34	23	17	12,2	4,5	3,0
1800	1036	1850		6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
1800	1026	2450		3	14	26	38	41	28	19	14	2,2	2,3	1,7
1800	1033	2450		11	29	53	60	60	60	44	32	26,6	6,0	3,3
1800	1035	2450		10	26	45	58	60	43	29	22	13,6	4,5	3,0
1800	1036	2450		8	21	34	38	33	23	15	11	4,8	3,0	2,4
2000	1027	650		2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
2000	1029	650		2	6	10	18	21	16	13	10	4,0	3,3	2,1
2000	1032	650		2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
2000	1033	650		3	7	12	20	21	16	13	10	6,5	4,0	2,5
2000	1039	650		5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
2000	1027	1250		2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
2000	1029	1250		3	10	19	31	37	27	20	15	4,9	3,3	2,1
2000	1032	1250		3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
2000	1033	1250		4	12	21	33	37	28	20	15	7,8	4,0	2,5
2000	1039	1250		7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
2000	1027	1850		2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
2000	1029	1850		4	14	27	43	52	38	26	20	5,8	3,3	2,1
2000	1032	1850		4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
2000	1033	1850		5	17	31	46	53	39	27	20	9,1	4,0	2,5
2000	1039	1850		9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
2000	1027	2450		3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
2000	1029	2450		5	18	36	55	60	49	33	24	6,7	3,3	2,1
2000	1032	2450		5	17	31	41	43	30	20	15	3,5	2,7	2,0
2000	1033	2450		7	22	41	59	60	50	34	25	10,4	4,0	2,5
2000	1039	2450		12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
2200	1031	650		2	5	7	12	12	10	8	6	1,4	2,2	1,7
2200	1033	650		2	6	11	20	23	18	14	11	5,0	3,7	2,2
2200	1036	650		3	8	13	23	26	19	16	12	10,1	4,9	2,8
2200	1038	650		3	7	10	15	14	11	9	7	3,9	3,1	2,3
2200	1040	650		3	6	9	12	10	9	7	5	2,9	2,8	2,2
2200	1042	650		4	8	11	15	13	11	8	6	6,2	3,7	2,8
2200	1031	1250		2	8	13	20	21	16	11	8	1,6	2,2	1,7
2200	1033	1250		3	11	20	33	41	30	22	16	6,2	3,7	2,2
2200	1036	1250		5	13	24	38	45	34	24	18	12,3	4,9	2,8
2200	1038	1250		4	11	18	25	25	18	13	10	4,5	3,1	2,3
2200	1040	1250		4	11	17	21	18	13	10	7	3,2	2,8	2,2
2200	1042	1250		6	14	21	26	23	17	12	9	6,8	3,7	2,8
2200	1031	1850		2	11	20	28	30	21	15	11	1,8	2,2	1,7
2200	1033	1850		4	15	29	47	58	42	29	22	7,4	3,7	2,2
2200	1036	1850		6	19	35	53	60	48	33	24	14,5	4,9	2,8
2200	1038	1850		5	16	27	35	35	25	17	13	5,0	3,1	2,3
2200	1040	1850		5	15	24	29	26	18	13	9	3,5	2,8	2,2
2200	1042	1850		7	19	30	36	33	24	16	12	7,5	3,7	2,8
2200	1031	2450		3	14	26	37	39	27	18	13	2,0	2,2	1,7
2200	1033	2450		5	19	38	60	60	55	37	27	8,5	3,7	2,2
2200	1036	2450		8	24	46	60	60	60	41	31	16,8	4,9	2,8
2200	1038	2450		6	20	35	45	46	32	22	16	5,5	3,1	2,3
2200	1040	2450		6	19	32	37	33	23	15	11	3,8	2,8	2,2
2200	1042	2450		9	24	40	46	43	30	20	15	8,2	3,7	2,8

Schalldämpfer - eckig

DLDY



Beschreibung

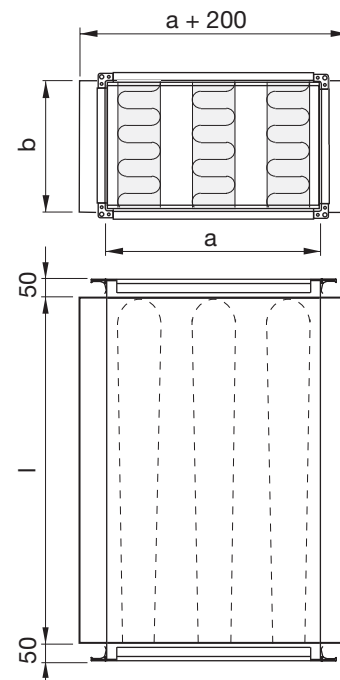
Der DLDY-Schalldämpfer ist ein individueller Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten Einbaukulissen sowie zusätzlichen Außenwandkulissen aus speziellem Dämpfungsmaterial für höchste Dämpfungsanforderungen und geringe Druckverluste. Durch die Außenwandkulissen wird bei gleichen Kanalabmessungen wie beim DLD eine wesentlich verbesserte Dämpfung erreicht.

Luftgeschwindigkeit im Spalt bis max. 20 m/s.

DLDY inklusive Profilrahmen 20 mm oder 30 mm.

Akustische Daten gemäß ISO 7235 ermittelt.

Dimensionen



Material verzinkter Stahl.

Sonderabmessungen und Materialien auf Anfrage.

Zur Dimensionierung unsererer DLDY Schalldämpfer nutzen Sie DimSilencer, das Schalldämpferauslegungsprogramm von Lindab. Das Programm steht Ihnen zum kostenlosen Down-load unter www.lindab.de zur Verfügung.

Bestellbeispiel

Produktbezeichnung	DLDY	aaaa x bbbb	cccc dddd
DLDY			
Breite, mm , (a)			
400 - 2000 mm			
Höhe, mm , (b)			
300 - 2000 mm			
Länge, mm , (l)			
300 - 1500 mm			
Code			
Beispiel: DLDY - 800 x 600 - 650 - 2014			

Rectangular straight silencer

DLDY

Manual designing for DLDY

A number of silencers can be designed manually, for more combinations of silencers and faster calculations use DIMsilencer. Manual method of calculation is shown below:

A Specify connection dimensions and flow-type location of the silencer.

Width	800	mm
Height	1000	mm
Length	1350	mm
Location	Exhaust air	

DLDY-800-1000-1350-2016

B Specify the sound power level before the silencer.
Read the insertion attenuation from the tables on page 211 – 215.
Calculate the sound power level after the silencer irrespective of the air flow (self generated noise).

Insertion attenuation

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resis- tance number	Self gene- rated noise number inlet
Sound power level before silencer	72	73	73	64	62	59	52	44		
Attenuation from table page 211 – 215	3	11	19	31	35	26	19	14	2,8	2,7
Sound power level after silencer without self generated noise	69	62	54	33	27	33	33	30		

C Determine the pressure drop with help of the graph on page 208 and table on page 209.
In this case we have straight ducts before and after the silencer.

Pressure drop

	Area	0,8 m ²	Air flow	400 l/s
Graph on page 208, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	5 m/s	Pressure drop	42 Pa
Correction at disturbance according table on page 209	Factor	1	Pressure drop after correction	42 Pa

D Determine the self generated noise from the silencer at present air flow.
Calculate the sound power level after the silencer inclusive the self generated noise.

Self generated noise

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Graph on page 210, use resistance number and air velocity	59	55	54	51	48	45	41	35	
Correction for gross cross section area	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Self generated noise	58	54	53	50	47	44	40	34	
Sound power level after the silencer	59	63	57	50	47	44	41	35	
(Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)									

Rectangular straight silencer

DLDY

The following table can be used for own manual calculations in accordance with the example on the previous page.

Designing table for DLDY

With	<input type="text"/>	mm
Height	<input type="text"/>	mm
Length	<input type="text"/>	mm
Location	<input type="text"/>	

Insertion attenuation

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resistance number	Self generated noise number inlet
Sound power level before silencer										
Attenuation from table page 211 – 215										
Sound power level after silencer without self generated noise										

Pressure drop

	Area	m ²	Air flow	l/s
Graph on page 208, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	m/s	Pressure drop	Pa
Correction at disturbance according table on page 209	Factor		Pressure drop after correction	Pa

Self generated noise

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
Graph on page 210, use resistance number and air velocity								
Correction for gross cross section area								
Self generated noise								
Sound power level after the silencer (Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)								

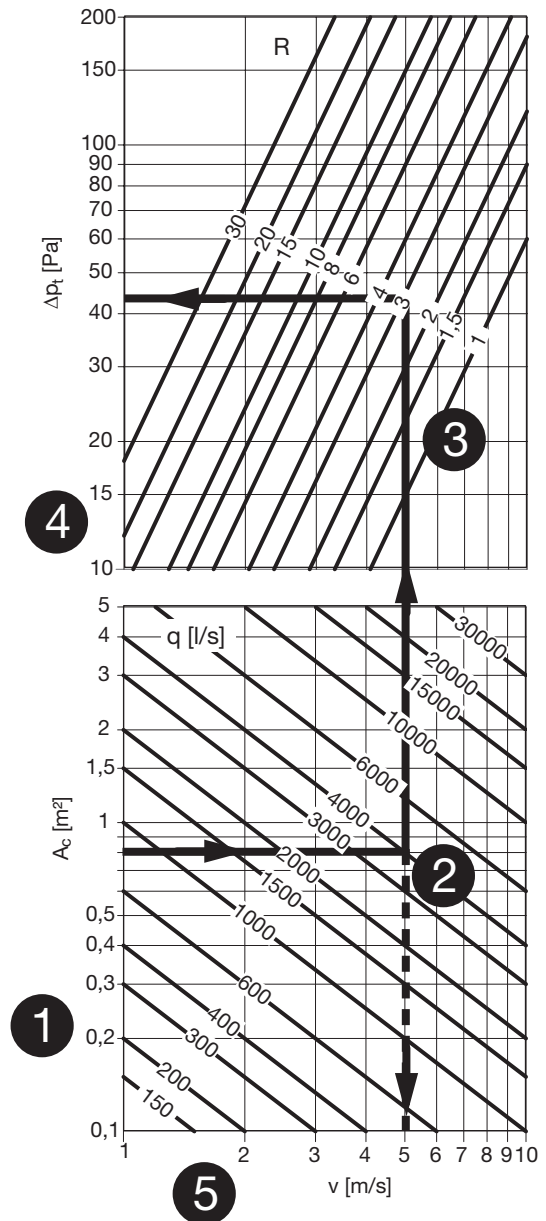
Rectangular straight silencer

DLDY

Pressure drop

Follow the directions below and the adjoining graph.

- 1 Calculate the gross cross section area $a \times b$ in m^2 .
- 2 Go horizontal in the graph to the present air flow, l/s.
- 3 Go up to the resistance number achieved from the tables on page 211 –215.
- 4 Read the pressure drop over the silencer, at straight duct connection before and after the silencer, (factor 1,0). For other modes of connection see the table for correction on page 209.
- 5 Air flow velocity, which is used at the calculation of the self generated noise, can be read here.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Rectangular straight silencer

DLDY

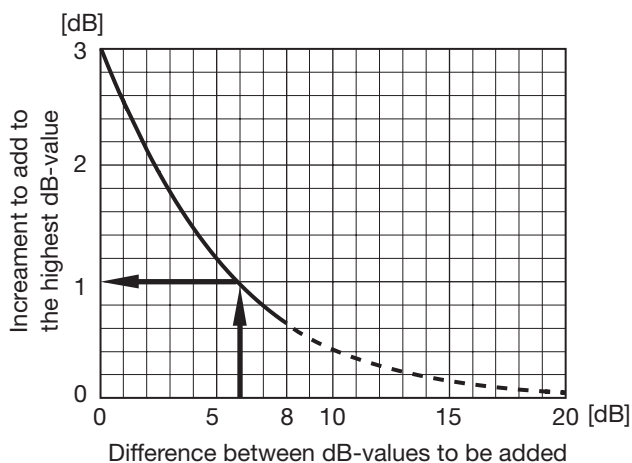
Tryckfall

Aktuellt tryckfall = Avläst tryckfall × nedanstående faktor.
 D = Ljuddämparens största anslutningssida (a eller b).

Tabellen omfattar ett urval av de vanligaste förekommande störningsfallen.

Before the silencer				Silencer	After the silencer				Factor
Distance before the silencer					Distance after the silencer				
3xD	2xD	1xD	0xD		0xD	1xD	2xD	3xD	
Duct				Silencer	Duct				1,0
Bend				Silencer	Duct				1,1
	Bend			Silencer	Duct				1,2
		Bend		Silencer	Duct				1,4
			Bend	Silencer	Duct				1,5
Duct				Silencer		Bend			1,2
Duct				Silencer	Bend				1,3
Bend				Silencer		Bend			1,3
Bend				Silencer	Bend				1,4
	Bend			Silencer		Bend			1,5
	Bend			Silencer	Bend				1,6
		Bend		Silencer		Bend			1,7
		Bend		Silencer	Bend				1,8
			Bend	Silencer		Bend			1,9
			Bend	Silencer	Bend				2,0
		Chamber		Silencer	Duct branch				2,0
Duct				Silencer	Chamber				3,0
		Chamber		Silencer	Chamber				3,5

Logaritmsk addition

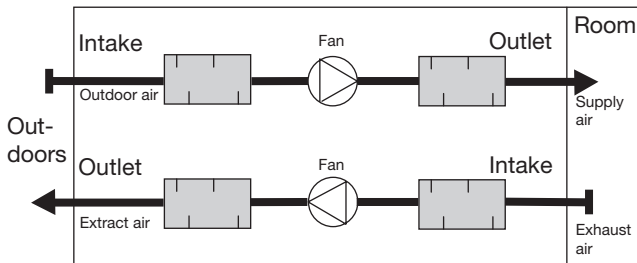


Rectangular straight silencer

DLDY

Self generated noise per frequency band

- 6 Decide from the location of the silencer whether it is the supply or exhaust graph that shall be used. (Rule of memory - the side that leads away from the fan, i.e. at supply air the outlet graph is used and at exhaust air the in-take graph.)



- 7 Go horizontally into the present graph, at present air velocity, to the self generated noise number.
- 8 Then go vertically up to the crossing of the different frequency band lines.
- 9 Read the self generated noise, at gross cross section area 1 m², for each frequency band straight out to the left. In the example only the 8000 Hz-reading is shown.
- 10 Add or subtract the correction for the present gross cross section area.

Sound power level after the silencer

The sound power level after the silencer can be calculated for all frequencies by a logarithmical addition of:

"The self generated noise" and "The sound power level before the silencer".

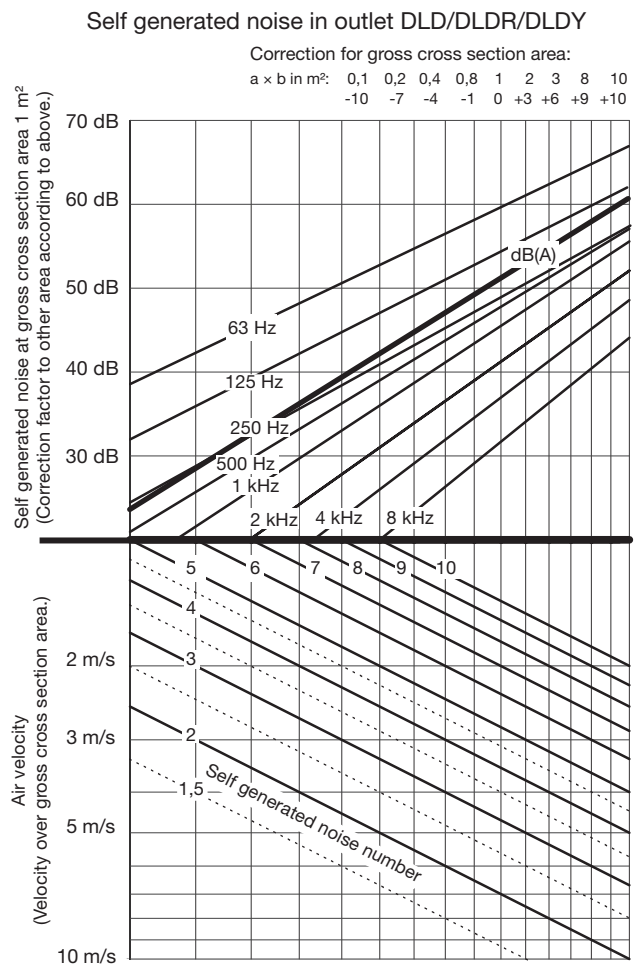
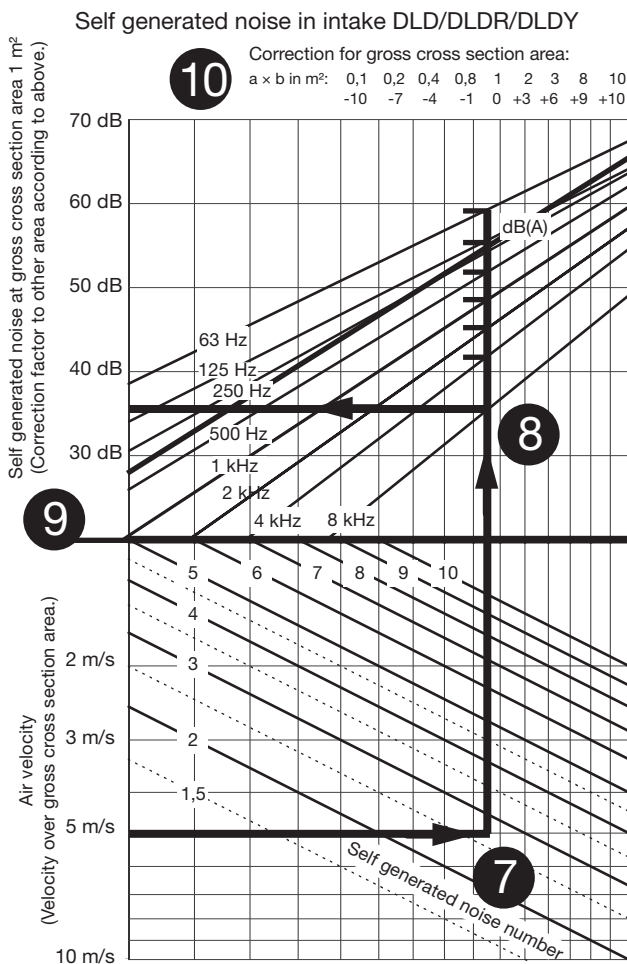
The shown example gives at 8000 Hz:

$$\text{Self generated noise} = 35 \text{ dB} - 1 \text{ dB} = 34 \text{ dB}$$

$$\text{Sound power level before the silencer} - \text{the attenuation: } 44 \text{ dB} - 14 \text{ dB} = 30 \text{ dB}$$

$$\text{Logarithmic addition of } 34 \text{ and } 30 = 35 \text{ dB}$$

(See graph for logarithmical addition on page 209.)



Rectangular straight silencer

DLDY

	Breite a mm	Code	Länge l mm	[dB]							Eigen- schall im Eintritt	Eigen- schall im Auslass		
				63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	
1	400	2009	650	2	5	9	18	21	16	13	10	1,0	2,0	1,6
	400	2010	650	3	7	11	23	26	20	16	12	2,5	2,7	2,0
2	400	2009	1250	2	9	16	30	36	27	19	14	1,2	2,0	1,6
	400	2010	1250	4	12	21	38	46	34	25	19	2,8	2,7	2,0
	400	2009	1850	3	12	24	43	51	38	26	19	1,3	2,0	1,6
	400	2010	1850	5	16	31	53	60	49	33	25	3,2	2,7	2,0
3	500	2012	650	2	5	9	17	17	13	10	8	1,1	2,0	1,7
	500	2013	650	3	7	11	20	21	16	13	10	2,2	2,5	2,0
	500	2014	650	4	9	14	25	26	20	16	12	4,7	3,3	2,5
4	500	2012	1250	3	9	16	28	29	22	16	12	1,2	2,0	1,7
	500	2013	1250	4	12	20	34	36	27	19	14	2,4	2,5	2,0
	500	2014	1250	6	15	26	41	46	34	25	19	5,3	3,3	2,5
	500	2012	1850	4	13	24	39	42	31	21	16	1,3	2,0	1,7
5	500	2013	1850	5	16	30	47	51	38	26	19	2,6	2,5	2,0
	500	2014	1850	8	21	38	58	60	49	33	25	5,9	3,3	2,5
	600	2012	650	2	6	11	22	28	21	17	13	3,1	3,0	2,0
	600	2013	650	2	5	7	13	12	10	8	6	0,6	1,7	1,5
6	600	2015	650	2	6	9	15	14	11	9	7	1,1	2,0	1,7
	600	2016	650	3	7	11	18	17	13	10	8	2,0	2,4	2,0
	600	2017	650	4	9	13	22	21	16	13	10	3,8	3,0	2,4
7	600	2012	1250	3	11	20	36	49	36	26	19	3,8	3,0	2,0
	600	2013	1250	2	8	14	22	22	16	12	9	0,7	1,7	1,5
	600	2015	1250	3	10	16	25	25	18	13	10	1,2	2,0	1,7
8	600	2016	1250	4	12	20	30	29	22	16	12	2,2	2,4	2,0
	600	2017	1250	6	15	24	36	36	27	19	14	4,1	3,0	2,4
	600	2012	1850	4	15	30	50	60	51	35	26	4,4	3,0	2,0
	600	2013	1850	3	11	20	30	31	22	15	11	0,7	1,7	1,5
9	600	2015	1850	4	14	24	36	36	26	18	13	1,3	2,0	1,7
	600	2016	1850	6	17	29	42	42	31	21	16	2,4	2,4	2,0
	600	2017	1850	8	21	35	50	51	38	26	19	4,5	3,0	2,4
10	700	2012	650	2	5	9	18	20	15	12	9	1,6	2,3	1,8
	700	2013	650	3	8	12	23	28	21	17	13	4,8	3,5	2,3
	700	2016	650	3	6	9	14	12	10	8	6	1,1	2,0	1,8
	700	2017	650	3	7	10	16	14	11	9	7	1,9	2,3	2,0
11	700	2012	1250	3	9	17	30	35	26	19	14	1,9	2,3	1,8
	700	2013	1250	4	13	23	38	49	36	26	19	5,7	3,5	2,3
	700	2016	1250	4	10	16	24	22	16	12	9	1,2	2,0	1,8
12	700	2017	1250	5	12	19	27	25	18	13	10	2,0	2,3	2,0
	700	2012	1850	3	12	24	41	50	36	25	19	2,2	2,3	1,8
	700	2013	1850	6	18	34	53	60	51	35	26	6,5	3,5	2,3
	700	2016	1850	5	14	24	33	31	22	15	11	1,3	2,0	1,8
	700	2017	1850	6	17	28	38	36	26	18	13	2,2	2,3	2,0
13	800	2016	650	2	6	10	19	20	15	12	9	2,5	2,7	2,0
	800	2017	650	4	9	14	24	28	21	17	13	6,9	4,0	2,7
	800	2019	650	3	6	9	13	11	9	7	5	1,2	2,0	1,8
14	800	2016	1250	3	11	19	31	35	26	19	14	2,8	2,7	2,0
	800	2017	1250	6	15	26	40	49	36	26	19	8,0	4,0	2,7
	800	2019	1250	4	11	16	22	19	14	10	8	1,2	2,0	1,8
15	800	2016	1850	4	15	28	44	50	36	25	19	3,2	2,7	2,0
	800	2017	1850	7	20	37	56	60	51	35	26	9,1	4,0	2,7
	800	2019	1850	5	15	24	31	27	19	13	10	1,3	2,0	1,8
16	800	2016	2450	5	19	36	56	60	47	31	23	3,5	2,7	2,0
	800	2017	2450	9	26	49	60	60	60	44	33	10,3	4,0	2,7
	800	2019	2450	6	19	31	40	35	24	16	12	1,4	2,0	1,8
17	900	2015	650	2	4	7	13	13	10	8	6	0,7	1,8	1,5
	900	2017	650	2	6	9	15	15	12	10	7	1,5	2,3	1,8
	900	2019	650	3	7	11	20	20	15	12	9	3,5	3,0	2,3
	900	2020	650	4	10	15	25	28	21	17	13	9,4	4,5	3,0
18	900	2015	1250	2	7	13	21	22	16	12	9	0,8	1,8	1,5
	900	2017	1250	3	9	16	26	27	20	14	11	1,7	2,3	1,8
	900	2019	1250	4	12	21	33	35	26	19	14	4,0	3,0	2,3
	900	2020	1250	7	16	28	41	49	36	26	19	10,8	4,5	3,0

Rectangular straight silencer

DLDY

Breite a mm	Code	Länge l mm	[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
900	2015	1850	2	10	19	29	32	23	16	12	0,9	1,8	1,5
900	2017	1850	4	13	24	36	39	28	19	14	1,9	2,3	1,8
900	2019	1850	6	17	30	46	50	36	25	19	4,4	3,0	2,3
900	2020	1850	9	23	41	58	60	51	35	26	12,2	4,5	3,0
900	2015	2450	3	13	24	38	41	29	19	14	1,0	1,8	1,5
900	2017	2450	4	17	31	46	50	36	24	18	2,1	2,3	1,8
900	2019	2450	7	22	40	59	60	47	31	23	4,9	3,0	2,3
900	2020	2450	11	30	53	60	60	60	44	33	13,6	4,5	3,0
1000	2015	650	1	4	6	11	11	9	7	5	0,5	1,7	1,4
1000	2018	650	2	5	8	13	13	10	8	6	1,1	2,0	1,7
1000	2020	650	3	6	10	16	15	12	10	7	2,2	2,5	2,0
1000	2021	650	4	8	12	20	20	15	12	9	4,7	3,3	2,5
1000	2022	650	5	11	16	25	28	21	17	13	12,2	5,0	3,3
1000	2015	1250	2	6	11	18	19	14	10	7	0,6	1,7	1,4
1000	2018	1250	3	8	14	22	22	16	12	9	1,2	2,0	1,7
1000	2020	1250	4	11	18	27	27	20	14	11	2,4	2,5	2,0
1000	2021	1250	5	14	23	34	35	26	19	14	5,3	3,3	2,5
1000	2022	1250	8	18	30	42	49	36	26	19	13,9	5,0	3,3
1000	2015	1850	2	9	17	26	27	19	13	10	0,7	1,7	1,4
1000	2018	1850	3	12	21	31	32	23	16	12	1,3	2,0	1,7
1000	2020	1850	5	15	26	38	39	28	19	14	2,6	2,5	2,0
1000	2021	1850	7	19	33	47	50	36	25	19	5,9	3,3	2,5
1000	2022	1850	11	25	44	59	60	51	35	26	15,7	5,0	3,3
1000	2015	2450	2	12	22	33	35	24	16	12	0,7	1,7	1,4
1000	2018	2450	4	15	28	40	41	29	19	14	1,4	2,0	1,7
1000	2020	2450	6	19	34	49	50	36	24	18	2,9	2,5	2,0
1000	2021	2450	9	25	44	60	60	47	31	23	6,4	3,3	2,5
1000	2022	2450	14	33	57	60	60	60	44	33	17,4	5,0	3,3
1100	2018	650	2	7	12	22	29	22	17	13	5,0	3,7	2,2
1100	2019	650	2	5	7	12	11	9	7	5	0,8	1,8	1,6
1100	2021	650	2	6	9	14	13	10	8	6	1,5	2,2	1,8
1100	2023	650	3	7	10	17	15	12	10	7	2,9	2,8	2,2
1100	2024	650	4	9	13	21	20	15	12	9	6,2	3,7	2,8
1100	2018	1250	3	11	22	36	50	38	27	20	6,2	3,7	2,2
1100	2019	1250	2	8	13	20	19	14	10	7	0,9	1,8	1,6
1100	2021	1250	3	10	16	23	22	16	12	9	1,6	2,2	1,8
1100	2023	1250	5	12	19	28	27	20	14	11	3,2	2,8	2,2
1100	2024	1250	6	15	24	35	35	26	19	14	6,8	3,7	2,8
1100	2018	1850	4	16	32	50	60	53	37	27	7,4	3,7	2,2
1100	2019	1850	3	11	19	27	27	19	13	10	1,0	1,8	1,6
1100	2021	1850	4	13	23	32	32	23	16	12	1,8	2,2	1,8
1100	2023	1850	6	17	28	39	39	28	19	14	3,5	2,8	2,2
1100	2024	1850	9	21	36	49	50	36	25	19	7,5	3,7	2,8
1100	2018	2450	5	20	42	60	60	60	46	34	8,5	3,7	2,2
1100	2019	2450	3	14	25	35	35	24	16	12	1,0	1,8	1,6
1100	2021	2450	5	17	31	42	41	29	19	14	1,9	2,2	1,8
1100	2023	2450	7	22	37	50	50	36	24	18	3,8	2,8	2,2
1100	2024	2450	11	27	47	60	60	47	31	23	8,2	3,7	2,8
1200	2023	650	2	5	8	12	11	9	7	5	1,1	2,0	1,7
1200	2024	650	4	8	13	23	25	19	15	11	6,9	4,0	2,7
1200	2025	650	3	7	9	14	13	10	8	6	2,0	2,4	2,0
1200	2027	650	4	8	11	17	15	12	10	7	3,8	3,0	2,4
1200	2023	1250	3	9	14	20	19	14	10	7	1,2	2,0	1,7
1200	2024	1250	5	14	24	39	43	32	23	17	8,0	4,0	2,7
1200	2025	1250	4	11	17	24	22	16	12	9	2,2	2,4	2,0
1200	2027	1250	5	13	21	29	27	20	14	11	4,1	3,0	2,4
1200	2023	1850	4	12	21	29	27	19	13	10	1,3	2,0	1,7
1200	2024	1850	7	20	36	54	60	45	31	23	9,1	4,0	2,7
1200	2025	1850	5	15	25	34	32	23	16	12	2,4	2,4	2,0
1200	2027	1850	7	19	31	40	39	28	19	14	4,5	3,0	2,4
1200	2023	2450	4	16	28	37	35	24	16	12	1,4	2,0	1,7
1200	2024	2450	9	25	47	60	60	59	39	29	10,3	4,0	2,7

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Rectangular straight silencer

DLDY

	Breite a mm	Code	Länge l mm	[dB]							Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass		
				63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	
1	1200	2025	2450	6	20	33	43	41	29	19	14	2,5	2,4	2,0
	1200	2027	2450	9	24	40	52	50	36	24	18	4,8	3,0	2,4
2	1300	2018	650	2	4	7	12	12	10	8	6	0,8	1,9	1,5
	1300	2021	650	2	6	9	15	15	12	9	7	1,8	2,4	1,9
	1300	2022	650	3	8	13	23	29	22	17	13	7,8	4,3	2,6
	1300	2023	650	3	7	11	19	19	15	12	9	4,3	3,3	2,4
	1300	2026	650	3	7	10	15	13	10	8	6	2,6	2,6	2,2
3	1300	2018	1250	2	7	13	20	21	15	11	8	0,9	1,9	1,5
	1300	2021	1250	3	9	16	25	26	19	14	10	2,0	2,4	1,9
	1300	2022	1250	5	13	24	38	50	38	27	20	9,4	4,3	2,6
	1300	2023	1250	5	12	21	32	34	25	18	14	4,9	3,3	2,4
	1300	2026	1250	5	12	19	25	22	16	12	9	2,8	2,6	2,2
4	1300	2018	1850	2	10	18	28	30	21	15	11	1,0	1,9	1,5
	1300	2021	1850	4	13	24	35	37	27	18	14	2,2	2,4	1,9
	1300	2022	1850	6	19	36	53	60	53	37	27	11,0	4,3	2,6
	1300	2023	1850	6	17	31	45	49	36	24	18	5,4	3,3	2,4
	1300	2026	1850	6	17	27	35	32	23	16	12	3,0	2,6	2,2
5	1300	2018	2450	3	13	24	36	39	27	18	13	1,1	1,9	1,5
	1300	2021	2450	4	17	31	45	48	34	23	17	2,5	2,4	1,9
	1300	2022	2450	8	24	47	60	60	60	46	34	12,6	4,3	2,6
	1300	2023	2450	7	22	41	58	60	46	31	23	6,0	3,3	2,4
	1300	2026	2450	8	22	36	45	41	29	19	14	3,2	2,6	2,2
6	1400	2021	650	1	4	6	11	11	9	7	5	0,6	1,8	1,5
	1400	2022	650	2	5	8	15	17	13	10	8	1,6	2,3	1,8
	1400	2026	650	3	7	10	17	16	13	10	8	2,9	2,8	2,2
	1400	2028	650	4	9	13	22	22	17	13	10	7,2	4,0	2,8
	1400	2029	650	3	7	9	13	11	9	7	5	1,9	2,3	2,0
7	1400	2021	1250	2	7	12	18	19	14	10	7	0,7	1,8	1,5
	1400	2022	1250	2	8	15	26	29	21	15	12	1,9	2,3	1,8
	1400	2026	1250	4	11	19	28	28	21	15	11	3,3	2,8	2,2
	1400	2028	1250	6	15	25	36	38	28	20	15	8,2	4,0	2,8
	1400	2029	1250	4	11	17	22	19	14	10	7	2,0	2,3	2,0
8	1400	2021	1850	2	9	17	26	26	19	13	10	0,8	1,8	1,5
	1400	2022	1850	3	12	23	36	41	30	21	15	2,2	2,3	1,8
	1400	2026	1850	5	16	27	39	40	29	20	15	3,7	2,8	2,2
	1400	2028	1850	8	21	36	51	54	40	27	20	9,2	4,0	2,8
	1400	2029	1850	5	15	25	30	27	19	13	10	2,2	2,3	2,0
9	1400	2021	2450	2	12	22	33	34	24	16	12	0,9	1,8	1,5
	1400	2022	2450	3	15	30	46	54	38	26	19	2,4	2,3	1,8
	1400	2026	2450	6	20	36	50	52	37	25	18	4,0	2,8	2,2
	1400	2028	2450	10	27	47	60	60	52	35	26	10,2	4,0	2,8
	1400	2029	2450	7	20	32	39	35	24	16	12	2,3	2,3	2,0
10	1500	2021	650	2	5	8	14	14	11	9	7	1,3	2,1	1,7
	1500	2022	650	2	6	10	19	22	17	13	10	3,1	3,0	2,0
	1500	2027	650	3	6	9	15	14	11	9	7	2,2	2,5	2,0
	1500	2029	650	3	8	12	19	18	14	11	8	4,7	3,3	2,5
	1500	2030	650	5	11	15	25	25	19	15	11	12,2	5,0	3,3
11	1500	2021	1250	2	8	14	23	25	19	14	10	1,5	2,1	1,7
	1500	2022	1250	3	10	19	32	39	29	21	16	3,8	3,0	2,0
	1500	2027	1250	4	10	17	25	24	18	13	10	2,4	2,5	2,0
	1500	2029	1250	5	13	22	31	31	23	16	12	5,3	3,3	2,5
	1500	2030	1250	8	18	28	41	43	32	23	17	13,9	5,0	3,3
12	1500	2021	1850	3	11	21	33	36	26	18	13	1,7	2,1	1,7
	1500	2022	1850	4	14	27	45	56	41	28	21	4,4	3,0	2,0
	1500	2027	1850	5	14	25	34	34	25	17	13	2,6	2,5	2,0
	1500	2029	1850	7	19	32	43	44	32	22	16	5,9	3,3	2,5
	1500	2030	1850	10	25	41	58	60	45	31	23	15,7	5,0	3,3
13	1500	2021	2450	3	14	27	42	47	33	22	16	1,9	2,1	1,7
	1500	2022	2450	5	18	36	58	60	53	35	26	5,0	3,0	2,0
	1500	2027	2450	6	19	33	44	45	31	21	16	2,9	2,5	2,0
	1500	2029	2450	8	24	42	56	57	41	28	20	6,4	3,3	2,5
	1500	2030	2450	13	32	55	60	60	59	39	29	17,4	5,0	3,3

Rectangular straight silencer

DLDY

Breite a mm	Code	Länge l mm	[dB]								Eigen-schall im Eintritt	Eigen-schall im Auslass	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1600	2023	650	2	4	7	13	13	10	8	6	1,0	2,0	1,6
1600	2024	650	2	5	9	17	19	15	12	9	2,3	2,7	1,9
1600	2025	650	3	7	12	22	29	22	18	13	6,1	4,0	2,3
1600	2028	650	2	6	8	13	12	10	8	6	1,7	2,3	1,9
1600	2030	650	3	7	10	16	15	12	9	7	3,4	2,9	2,3
1600	2032	650	4	9	13	21	19	15	12	9	7,5	4,0	2,9
1600	2023	1250	2	7	13	21	23	17	12	9	1,2	2,0	1,6
1600	2024	1250	3	9	17	29	34	25	18	13	2,8	2,7	1,9
1600	2025	1250	4	12	22	36	50	38	27	21	7,6	4,0	2,3
1600	2028	1250	3	10	16	22	21	15	11	8	1,9	2,3	1,9
1600	2030	1250	5	12	19	27	26	19	14	10	3,7	2,9	2,3
1600	2032	1250	7	15	25	34	34	25	18	14	8,4	4,0	2,9
1600	2023	1850	2	10	19	30	32	23	16	12	1,3	2,0	1,6
1600	2024	1850	3	13	25	40	48	35	24	18	3,2	2,7	1,9
1600	2025	1850	5	16	32	50	60	54	37	28	9,1	4,0	2,3
1600	2028	1850	4	13	23	31	30	21	15	11	2,0	2,3	1,9
1600	2030	1850	6	17	28	38	37	27	18	14	4,1	2,9	2,3
1600	2032	1850	9	22	36	48	49	36	24	18	9,3	4,0	2,9
1600	2023	2450	3	13	26	38	42	29	20	14	1,5	2,0	1,6
1600	2024	2450	4	16	33	52	60	45	30	22	3,6	2,7	1,9
1600	2025	2450	6	21	43	60	60	60	47	35	10,6	4,0	2,3
1600	2028	2450	5	17	30	40	39	27	18	13	2,2	2,3	1,9
1600	2030	2450	7	22	37	49	48	34	23	17	4,4	2,9	2,3
1600	2032	2450	11	28	47	60	60	46	31	23	10,2	4,0	2,9
1800	2026	650	2	5	8	14	15	12	9	7	1,5	2,3	1,7
1800	2027	650	2	6	10	19	22	16	13	10	3,1	3,0	2,0
1800	2032	650	3	7	10	17	17	13	10	8	3,5	3,0	2,3
1800	2034	650	3	6	9	13	11	9	7	6	2,0	2,4	2,0
1800	2035	650	4	9	14	23	23	18	14	11	9,4	4,5	3,0
1800	2036	650	3	8	11	16	14	11	9	7	3,8	3,0	2,4
1800	2026	1250	2	8	15	24	26	19	14	11	1,7	2,3	1,7
1800	2027	1250	3	10	18	32	38	28	20	15	3,8	3,0	2,0
1800	2032	1250	4	12	19	28	29	21	15	12	4,0	3,0	2,3
1800	2034	1250	4	10	16	22	20	15	10	8	2,2	2,4	2,0
1800	2035	1250	6	16	26	38	41	30	22	16	10,8	4,5	3,0
1800	2036	1250	5	13	20	26	24	18	13	10	4,1	3,0	2,4
1800	2026	1850	3	11	21	34	38	27	19	14	1,9	2,3	1,7
1800	2027	1850	4	14	27	44	54	40	27	20	4,4	3,0	2,0
1800	2032	1850	5	16	28	40	41	30	21	15	4,4	3,0	2,3
1800	2034	1850	5	15	24	31	28	20	14	10	2,4	2,4	2,0
1800	2035	1850	9	22	38	53	58	42	29	22	12,2	4,5	3,0
1800	2036	1850	7	18	29	37	34	25	17	13	4,5	3,0	2,4
1800	2026	2450	3	14	28	43	49	35	23	17	2,2	2,3	1,7
1800	2027	2450	4	18	35	57	60	51	34	25	5,0	3,0	2,0
1800	2032	2450	7	21	37	51	54	38	26	19	4,9	3,0	2,3
1800	2034	2450	6	19	32	39	36	25	17	12	2,5	2,4	2,0
1800	2035	2450	11	28	50	60	60	55	37	27	13,6	4,5	3,0
1800	2036	2450	8	23	38	47	45	31	21	16	4,8	3,0	2,4
2000	2027	650	2	4	7	12	12	10	8	6	1,0	2,0	1,6
2000	2028	650	2	5	9	16	17	13	11	8	2,0	2,5	1,8
2000	2029	650	2	6	11	20	24	18	14	11	4,0	3,3	2,1
2000	2035	650	3	8	13	21	22	17	13	10	6,9	4,0	2,7
2000	2038	650	3	7	9	13	11	9	7	5	2,3	2,5	2,1
2000	2039	650	5	10	15	24	23	18	14	11	12,2	5,0	3,3
2000	2027	1250	2	7	13	21	22	16	12	9	1,2	2,0	1,6
2000	2028	1250	2	9	16	26	30	22	16	12	2,3	2,5	1,8
2000	2029	1250	3	10	20	34	42	31	22	17	4,9	3,3	2,1
2000	2035	1250	5	14	23	36	39	29	21	16	8,0	4,0	2,7
2000	2038	1250	4	11	17	22	19	14	10	7	2,5	2,5	2,1
2000	2039	1250	8	17	28	39	41	30	22	16	13,9	5,0	3,3
2000	2027	1850	2	10	19	29	31	22	15	11	1,3	2,0	1,6
2000	2028	1850	3	12	23	37	43	31	21	16	2,6	2,5	1,8

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Rectangular straight silencer

DLDY

Breite a mm	Code	Länge l mm	[dB]								Eigen- schall im Eintritt	Eigen- schall im Auslass	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
2000	2029	1850	4	15	29	48	60	44	30	22	5,8	3,3	2,1
2000	2035	1850	7	19	34	50	56	41	28	21	9,1	4,0	2,7
2000	2038	1850	6	16	25	30	26	19	13	10	2,7	2,5	2,1
2000	2039	1850	10	24	40	55	58	42	29	22	15,7	5,0	3,3
2000	2027	2450	3	13	25	37	40	28	19	14	1,5	2,0	1,6
2000	2028	2450	4	16	31	47	55	40	27	20	3,0	2,5	1,8
2000	2029	2450	5	19	38	60	60	57	38	28	6,7	3,3	2,1
2000	2035	2450	8	25	45	60	60	53	35	26	10,3	4,0	2,7
2000	2038	2450	7	20	33	39	34	24	16	12	2,9	2,5	2,1
2000	2039	2450	13	31	53	60	60	55	37	27	17,4	5,0	3,3
2200	2030	650	1	4	6	11	10	9	7	5	0,8	1,8	1,5
2200	2031	650	2	5	8	14	14	11	9	7	1,4	2,2	1,7
2200	2032	650	2	6	9	17	19	15	12	9	2,5	2,8	1,9
2200	2038	650	3	7	11	17	17	13	10	8	3,9	3,1	2,3
2200	2041	650	4	10	14	24	24	18	15	11	11,2	4,9	3,1
2200	2042	650	4	9	12	18	17	13	10	8	6,2	3,7	2,8
2200	2030	1250	2	7	12	18	18	14	10	7	0,9	1,8	1,5
2200	2031	1250	2	8	14	23	25	18	13	10	1,6	2,2	1,7
2200	2032	1250	3	9	17	29	33	25	18	13	3,0	2,8	1,9
2200	2038	1250	4	12	20	29	29	22	16	12	4,5	3,1	2,3
2200	2041	1250	7	16	27	39	42	31	23	17	13,0	4,9	3,1
2200	2042	1250	6	14	23	30	29	21	15	12	6,8	3,7	2,8
2200	2030	1850	2	9	17	26	26	18	13	9	1,0	1,8	1,5
2200	2031	1850	3	11	21	32	35	25	17	13	1,8	2,2	1,7
2200	2032	1850	3	13	25	40	47	35	24	18	3,5	2,8	1,9
2200	2038	1850	5	16	29	40	42	31	21	16	5,0	3,1	2,3
2200	2041	1850	9	22	39	55	60	44	30	23	14,8	4,9	3,1
2200	2042	1850	8	20	33	43	41	30	21	15	7,5	3,7	2,8
2200	2030	2450	2	12	23	33	34	23	16	11	1,1	1,8	1,5
2200	2031	2450	3	14	27	41	46	32	22	16	2,0	2,2	1,7
2200	2032	2450	4	17	33	52	60	45	30	22	4,0	2,8	1,9
2200	2038	2450	7	21	38	52	55	39	26	19	5,5	3,1	2,3
2200	2041	2450	11	29	51	60	60	57	38	29	16,6	4,9	3,1
2200	2042	2450	10	26	43	55	54	38	26	19	8,2	3,7	2,8

Schalldämpfer

BDLD

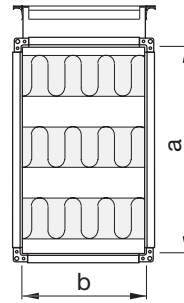


Beschreibung

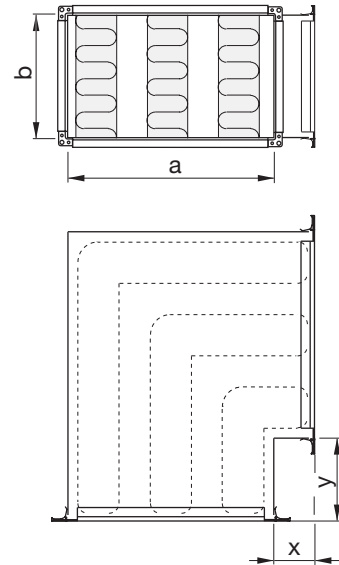
Der BDLD-Schalldämpfer ist ein individueller Winkelschalldämpfer für Kanaleinbau mit strömungsoptimierten Einbaukulissen aus speziellem Dämpfungsmaterial für hohe Dämpfungsanforderungen und geringe Druckverluste. Die Außenabmessungen sind identisch mit den Kanalmaßen.

Dimensionen

Vertikale Montage



Horizontale Montage



If alternative material is required, this shall be stated when ordering, e.g. aluminium zinc (AZ185) and stainless acid-proof steel.
The silencer is also available with the following accessories/options.

- TRA = Non-insulated inspection hatch.
- TRB = Hatch intended for external insulation.*
- TRC = Hatch intended for external insulation.*
- TP = Absorbent covered with perforated sheet.

AIA = 50 mm fire protection insulation. Note! a and b measures increase by 100 mm.

AIB = 100 mm fire protection insulation. Note! a and b measures increase by 200 mm.

The dimension of the hatches is adapted for cleaning and inspection of all baffle spacings.

* Specify insulation thickness when ordering.

Bestellbeispiel

BDLD 800 x 600 150-150 3015 TRA

Produktbezeichnung	
Breite x Höhe a x b	
Beinlänge x, y	
Code	
Zubehör	



Curved rectangular silencer

BDLD

Manual designing for BDLD

A number of silencers can be designed manually, for more combinations of silencers and faster calculations use DIMsilencer. Manual method of calculation is shown below:

A Specify connection dimensions and flow-type location of the silencer.

Width	800	mm
Height	1000	mm
Leg length	150	mm
Location	Exhaust air	

BDLD-800-1000-150-3008

B Specify the sound power level before the silencer.
 Read the insertion attenuation from the tables on page 6–8.
 Calculate the sound power level after the silencer irrespective of the air flow (self generated noise).

Insertion attenuation

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resistance number	Self generated noise number inlet
Sound power level before silencer	72	73	73	64	62	59	52	44		
Attenuation from table page 6–8	3	10	17	17	16	16	17	17	1,8	1,6
Sound power level after silencer without self generated noise	69	63	56	47	46	43	35	27		

C Determine the pressure drop with help of the graph on page 3 and table on page 4.
 In this case we have straight ducts before and after the silencer.

Pressure drop

	Area	0,8 m ²	Air flow	400 l/s
Graph on page 3, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	5 m/s	Pressure drop	28 Pa
Correction at disturbance according table on page 4	Factor	1	Pressure drop after correction	28 Pa

D Determine the self generated noise from the silencer at present air flow.
 Calculate the sound power level after the silencer inclusive the self generated noise.

Self generated noise

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	
Graph on page 5, use resistance number and air velocity	59	56	49	46	44	40	36	28	
Correction for gross cross section area	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Self generated noise	58	55	48	45	43	39	35	27	
Sound power level after the silencer	69	64	57	49	48	44	38	30	
(Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)									

Curved rectangular silencer

BDLD

The following table can be used for own manual calculations in accordance with the example on the previous page.

Designing table for DLDY

With	<input type="text"/>	mm
Height	<input type="text"/>	mm
Leg length	<input type="text"/>	mm
Location	<input type="text"/>	

Insertion attenuation

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Resis- tance number	Self gene- rated noise number inlet
Sound power level before silencer										
Attenuation from table page 6–8										
Sound power level after silencer without self generated noise										

Pressure drop

	Area	m ²	Air flow	l/s
Graph on page 3, use resistance number, area and air velocity	Air velocity	m/s	Pressure drop	Pa
Correction at disturbance according table on page 4	Factor		Pressure drop after correction	Pa

Self generated noise

	63 Hz	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
Graph on page 5, use resistance number and air velocity								
Correction for gross cross section area								
Self generated noise								
Sound power level after the silencer (Logarithmical addition of self generated noise and sound power level after the silencer without self generated noise)								



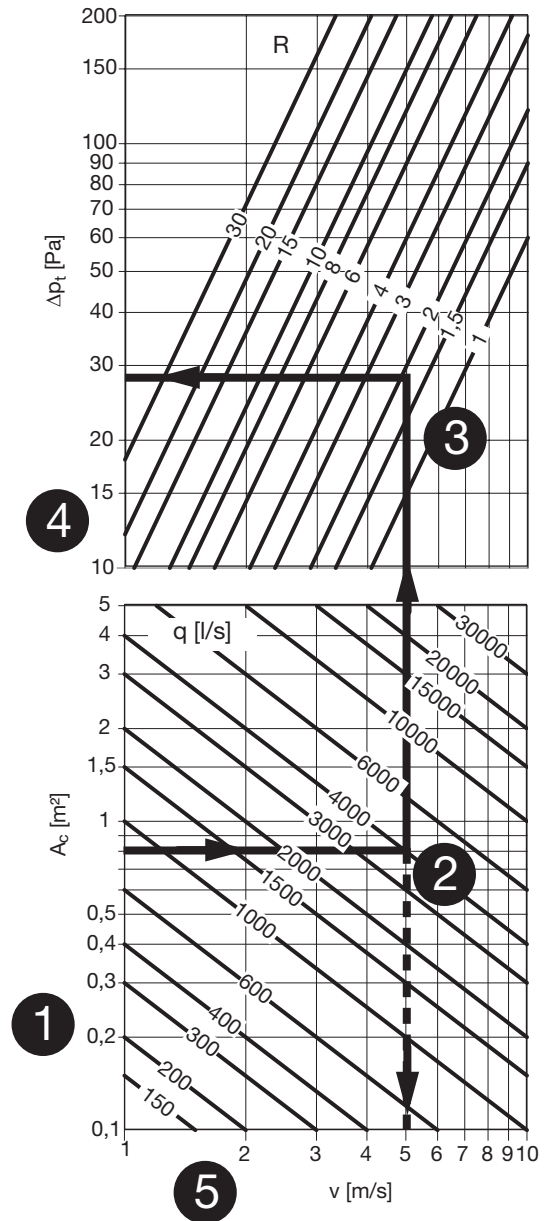
Curved rectangular silencer

BDLD

Pressure drop

Follow the directions below and the adjoining graph.

- 1 Calculate the gross cross section area $a \times b$ in m^2 .
- 2 Go horizontal in the graph to the present air flow, l/s .
- 3 Go up to the resistance number achieved from the tables on page 6–8.
- 4 Read the pressure drop over the silencer, at straight duct connection before and after the silencer, (factor 1,0). For other modes of connection see the table for correction on page 4.
- 5 Air flow velocity, which is used at the calculation of the self generated noise, can be read here.



Curved rectangular silencer

BDLD

Pressure drop

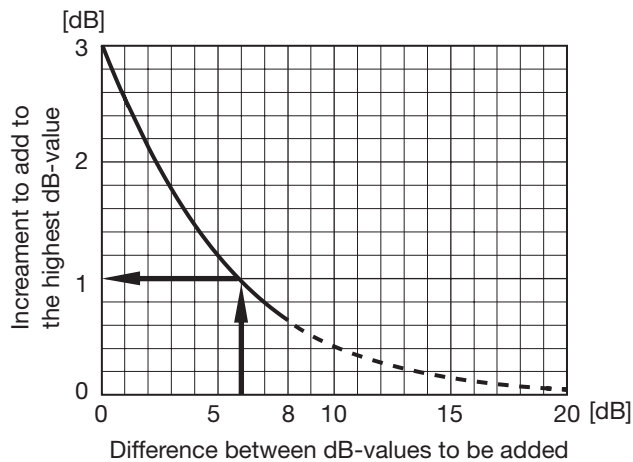
Present pressure drop = Read pressure drop × below factor

D = The largest connection side (a or b) of the silencer.

The table contains of a selection of the most common disturbance cases.

Before the silencer				Silencer	After the silencer				Factor
Distance before the silencer					Distance after the silencer				
3xD	2xD	1xD	0xD		0xD	1xD	2xD	3xD	
Duct				Silencer	Duct				1,0
Bend				Silencer	Duct				1,1
	Bend			Silencer	Duct				1,2
		Bend		Silencer	Duct				1,4
			Bend	Silencer	Duct				1,5
Duct				Silencer		Bend			1,2
Duct				Silencer	Bend				1,3
Bend				Silencer		Bend			1,3
Bend				Silencer	Bend				1,4
	Bend			Silencer	Bend	Bend			1,5
	Bend			Silencer	Bend	Bend			1,6
		Bend		Silencer	Bend	Bend			1,7
		Bend		Silencer	Bend	Bend			1,8
			Bend	Silencer	Bend	Bend			1,9
			Bend	Silencer	Bend	Bend			2,0
Chamber				Silencer	Duct branch				2,0
Duct				Silencer	Chamber				3,0
Chamber				Silencer	Chamber				3,5

Logarithmic addition



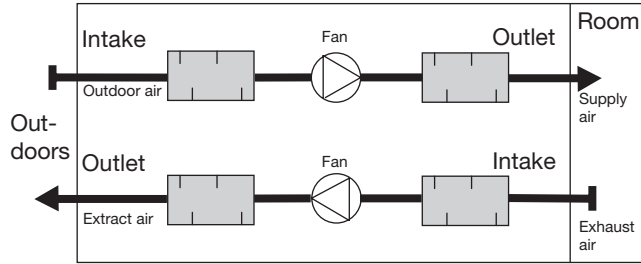
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Curved rectangular silencer

BDLD

Self generated noise per frequency band

- 6 Decide from the location of the silencer whether it is the supply or exhaust graph that shall be used. (Rule of memory - the side that leads away from the fan, i.e. at supply air the outlet graph is used and at exhaust air the in-take graph.)



- 7 Go horizontally into the present graph, at present air velocity, to the self generated noise number.
- 8 Then go vertically up to the crossing of the different frequency band lines.
- 9 Read the self generated noise, at gross cross section area 1 m², for each frequency band straight out to the left. In the example only the 8000 Hz-reading is shown.
- 10 Add or subtract the correction for the present gross cross section area.

Sound power level after the silencer

The sound power level after the silencer can be calculated for all frequencies by a logarithmical addition of:

"The self generated noise" and "The sound power level before the silencer".

The shown example gives at 8000 Hz

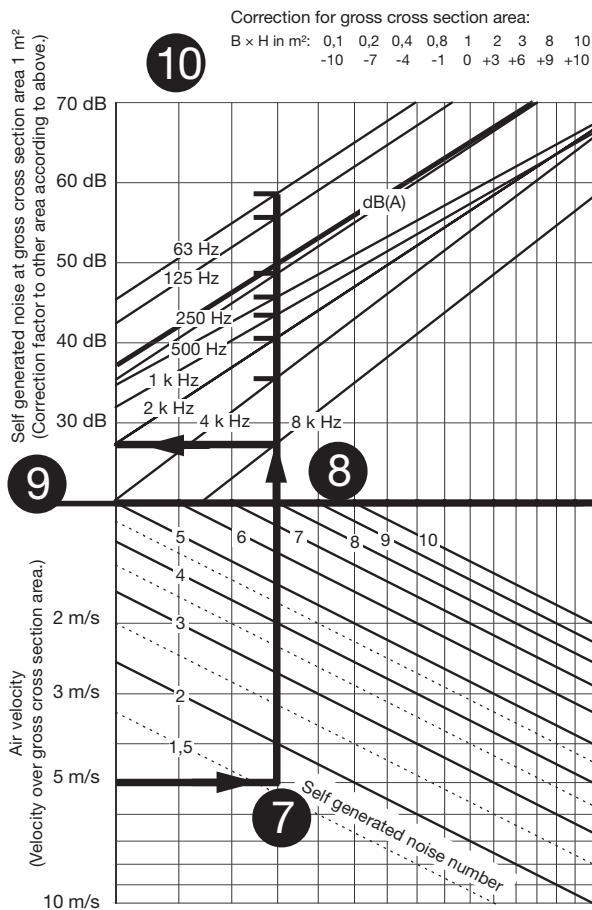
Self generated noise = 28 dB - 1 dB = 27dB

Sound power level before the silencer - the attenuation:
44 dB - 17 dB = 27dB

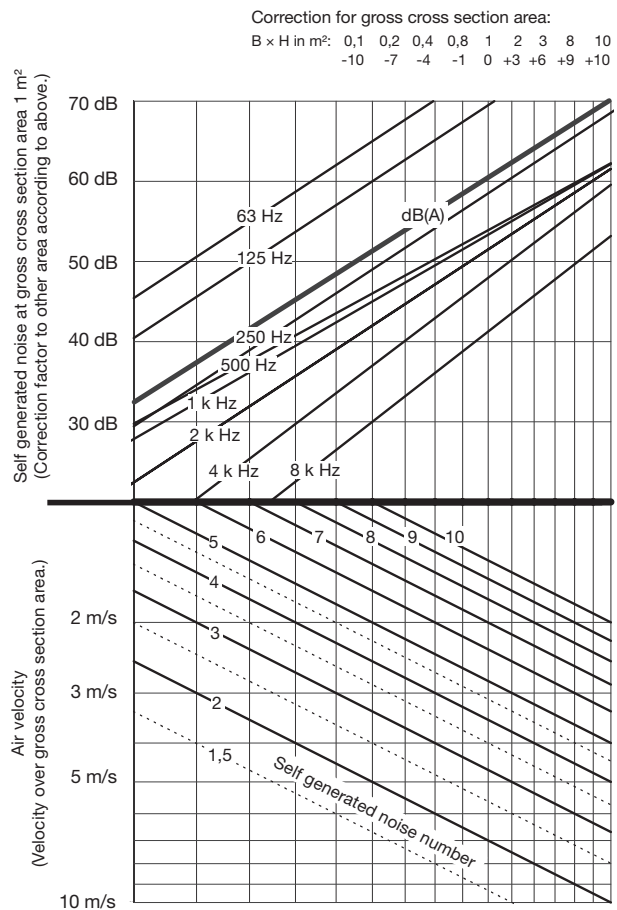
Logarithmic addition of 27 and 27 = 30 dB

(See graph for logarithmical addition on page 4.)

Self generated noise in intake BDLD



Self generated noise in outlet BDLD



Curved rectangular silencer

BDLD

Breite a mm	Code	Bein- länge (x+y)/2 mm	[dB]								Eigenschall im Ein-/ Aus- tritt	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
400	3006	150	1	6	16	17	17	14	13	15	3,3	2,0
400	3009	150	1	7	12	12	13	12	11	12	3,3	2,0
400	3010	150	1	8	14	14	14	13	12	13	7,1	2,7
400	3006	300	1	8	20	23	25	20	17	17	3,6	2,0
400	3009	300	1	8	15	16	17	14	13	13	3,4	2,0
400	3010	300	2	10	18	19	20	16	14	15	7,4	2,7
400	3006	450	1	9	23	29	34	26	21	20	3,8	2,0
400	3009	450	2	10	19	20	22	17	14	14	3,5	2,0
400	3010	450	2	12	22	24	26	20	17	16	7,6	2,7
500	3006	150	1	7	15	15	15	14	13	14	2,0	1,7
500	3007	150	2	8	21	22	20	17	17	19	6,0	2,5
500	3014	150	2	11	15	15	15	14	13	14	12,4	3,3
500	3006	300	1	8	18	19	21	18	16	16	2,1	1,7
500	3007	300	2	10	25	29	31	27	23	23	6,7	2,5
500	3014	300	3	13	20	21	21	18	16	16	12,8	3,3
500	3006	450	2	9	20	24	27	22	18	18	2,2	1,7
500	3007	450	3	12	29	35	42	36	29	27	7,5	2,5
500	3014	450	4	16	25	26	27	22	18	18	13,2	3,3
600	3006	150	2	7	14	14	14	14	14	14	1,5	1,5
600	3007	150	2	9	19	19	18	16	17	18	3,3	2,0
600	3008	150	3	11	26	27	24	20	20	22	9,6	3,0
600	3006	300	2	8	17	17	18	16	15	16	1,5	1,5
600	3007	300	2	10	23	25	27	23	20	21	3,6	2,0
600	3008	300	4	13	30	34	34	29	26	27	11,1	3,0
600	3006	450	2	9	19	21	23	19	17	17	1,6	1,5
600	3007	450	3	12	26	31	36	29	24	23	3,8	2,0
600	3008	450	4	15	34	40	45	39	33	31	12,7	3,0
700	3008	150	3	9	18	18	17	16	16	18	2,3	1,8
700	3011	150	4	12	22	22	20	18	19	20	8,0	2,8
700	3012	150	3	11	17	17	16	16	16	17	5,0	2,3
700	3008	300	3	11	21	22	23	21	19	20	2,4	1,8
700	3011	300	4	14	27	29	31	26	23	24	8,7	2,8
700	3012	300	4	13	21	22	22	20	18	19	5,2	2,3
700	3008	450	3	12	24	27	30	25	22	22	2,5	1,8
700	3011	450	5	16	31	36	41	34	28	27	9,4	2,8
700	3012	450	4	15	25	27	28	24	21	20	5,4	2,3
800	3008	150	3	10	17	17	16	16	17	17	1,8	1,6
800	3009	150	4	11	22	21	19	19	19	21	3,3	2,0
800	3012	150	4	12	20	20	18	18	18	20	4,7	2,3
800	3015	150	6	16	26	26	23	21	22	23	19,2	4,0
800	3008	300	3	11	20	21	21	20	19	19	1,8	1,6
800	3009	300	4	13	25	27	28	25	23	23	3,6	2,0
800	3012	300	4	14	24	26	26	23	22	22	5,0	2,3
800	3015	300	7	19	31	34	33	30	27	28	21,1	4,0
800	3008	450	3	12	23	25	27	23	21	20	1,9	1,6
800	3009	450	4	14	28	33	37	31	27	26	3,8	2,0
800	3012	450	5	16	28	31	33	28	25	24	5,3	2,3
800	3015	450	8	21	37	41	44	40	33	32	22,9	4,0
900	3008	150	3	10	17	16	15	16	17	17	1,5	1,5
900	3010	150	5	13	25	25	22	21	22	23	4,5	2,3
900	3011	150	7	15	30	31	26	23	25	27	9,6	3,0
900	3013	150	5	13	19	18	17	17	18	19	3,3	2,0
900	3008	300	3	11	19	19	20	19	18	19	1,5	1,5
900	3010	300	5	15	29	31	32	29	27	27	5,0	2,3
900	3011	300	7	17	34	38	37	33	31	32	11,1	3,0
900	3013	300	5	14	22	23	23	21	21	21	3,5	2,0
900	3008	450	3	12	22	23	24	22	20	20	1,6	1,5
900	3010	450	6	16	33	38	43	37	31	31	5,5	2,3
900	3011	450	7	19	38	44	47	42	37	36	12,7	3,0
900	3013	450	5	16	26	28	29	25	23	23	3,6	2,0

Curved rectangular silencer

BDLD

	Breite a mm	Code	Beinlänge (x+y)/2 mm	[dB]								Eigenschall im Ein-/ Austritt	
				63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	1000	3009	150	5	12	20	19	18	18	19	20	2,0	1,7
	1000	3010	150	6	13	24	23	20	20	21	23	3,3	2,0
2	1000	3011	150	7	15	28	28	24	23	24	26	6,0	2,5
	1000	3014	150	9	18	32	32	27	24	26	29	19,2	4,0
	1000	3009	300	5	13	23	23	23	22	22	22	2,1	1,7
	1000	3010	300	6	15	27	29	29	27	25	26	3,6	2,0
3	1000	3011	300	7	16	32	35	35	32	30	30	6,7	2,5
	1000	3014	300	10	21	37	39	37	34	32	33	22,0	4,0
	1000	3009	450	5	14	25	27	29	26	24	24	2,2	1,7
4	1000	3010	450	6	16	31	35	38	33	29	28	3,8	2,0
	1000	3011	450	7	18	36	41	45	42	36	35	7,5	2,5
	1000	3014	450	10	24	42	46	48	43	39	38	24,8	4,0
	1200	3010	150	6	13	19	17	17	18	19	20	1,5	1,5
	1200	3011	150	7	14	22	21	19	20	21	22	2,1	1,7
	1200	3012	150	8	15	26	24	21	22	24	25	3,3	2,0
5	1200	3014	150	11	18	34	34	28	26	29	31	9,6	3,0
	1200	3018	150	12	21	34	34	28	26	29	31	19,2	4,0
	1200	3010	300	6	14	21	21	21	21	21	21	1,5	1,5
	1200	3011	300	7	15	25	25	25	24	24	24	2,3	1,7
6	1200	3012	300	8	17	29	30	30	28	27	28	3,6	2,0
	1200	3014	300	11	20	38	41	38	36	35	36	11,1	3,0
	1200	3018	300	13	24	39	41	38	36	35	36	22,0	4,0
	1200	3010	450	6	15	24	24	25	24	23	22	1,6	1,5
7	1200	3011	450	7	16	28	30	31	29	27	26	2,4	1,7
	1200	3012	450	8	18	32	36	39	34	31	31	3,8	2,0
	1200	3014	450	11	22	42	47	49	45	41	40	12,7	3,0
	1200	3018	450	14	27	44	48	49	45	41	40	24,8	4,0
	1400	3012	150	8	15	21	19	18	20	22	22	1,6	1,6
	1400	3013	150	9	16	24	22	20	22	23	25	2,3	1,8
8	1400	3014	150	10	17	27	26	22	23	26	27	3,3	2,0
	1400	3015	150	12	19	31	30	25	25	28	30	5,0	2,3
	1400	3016	150	13	20	35	34	28	27	30	33	8,0	2,8
	1400	3020	150	16	24	36	36	29	28	31	34	19,2	4,0
9	1400	3022	150	11	20	23	21	19	21	23	24	5,0	2,3
	1400	3012	300	8	16	24	23	23	23	23	24	1,7	1,6
	1400	3013	300	9	17	27	27	26	26	26	27	2,4	1,8
10	1400	3014	300	10	19	31	32	31	30	29	30	3,6	2,0
	1400	3015	300	12	20	35	36	35	34	33	33	5,5	2,3
	1400	3016	300	14	22	39	41	38	37	36	37	9,2	2,8
	1400	3020	300	17	27	41	43	39	38	37	38	22,0	4,0
11	1400	3022	300	11	22	27	26	25	25	25	25	5,2	2,3
	1400	3012	450	8	17	26	27	27	26	25	25	1,8	1,6
	1400	3013	450	9	19	30	32	33	31	29	29	2,5	1,8
12	1400	3014	450	10	20	34	38	39	36	33	32	3,8	2,0
	1400	3015	450	12	22	39	42	46	42	38	37	6,1	2,3
	1400	3016	450	14	24	43	47	49	46	42	41	10,4	2,8
	1400	3020	450	17	29	46	50	50	47	44	43	24,8	4,0
13	1400	3022	450	11	24	31	31	31	29	28	27	5,4	2,3
	1600	3013	150	9	16	23	20	19	21	23	24	1,8	1,6
	1600	3015	150	11	18	28	26	22	24	26	28	3,3	2,0
14	1600	3016	150	13	20	31	30	25	26	28	30	4,7	2,3
	1600	3017	150	14	21	35	34	27	28	31	33	7,1	2,7
	1600	3023	150	10	20	21	19	17	20	22	22	3,3	2,0
	1600	3025	150	17	26	33	32	26	27	30	32	19,2	4,0
15	1600	3013	300	9	17	25	24	24	24	25	25	1,8	1,6
	1600	3015	300	12	20	31	32	31	30	30	31	3,6	2,0
	1600	3016	300	13	21	35	36	35	34	33	34	5,2	2,3
16	1600	3017	300	15	23	39	40	38	37	36	37	8,0	2,7
	1600	3023	300	11	21	24	23	22	23	23	23	3,4	2,0
17	1600	3025	300	18	29	39	40	37	36	36	36	21,1	4,0

Curved rectangular silencer

BDLD

Breite a mm	Code	Bein- länge (x+y)/2 mm	[dB]								Eigenschall im Ein-/ Aus- tritt	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1600	3013	450	9	18	28	28	29	28	27	27	1,9	1,6
1600	3015	450	12	21	35	38	40	36	34	33	3,8	2,0
1600	3016	450	13	23	39	43	46	42	38	38	5,7	2,3
1600	3017	450	15	25	43	47	49	46	42	42	9,0	2,7
1600	3023	450	11	23	27	27	26	26	25	25	3,5	2,0
1600	3025	450	19	32	45	47	48	46	41	40	22,9	4,0
1800	3014	150	9	16	23	21	19	21	23	24	1,9	1,6
1800	3016	150	11	18	28	26	22	24	26	28	3,3	2,0
1800	3019	150	16	22	37	37	29	29	32	35	9,6	3,0
1800	3026	150	12	21	23	21	19	21	23	24	4,5	2,3
1800	3027	150	14	23	28	26	22	24	26	28	9,6	3,0
1800	3030	150	15	25	27	25	22	23	26	27	11,8	3,3
1800	3014	300	9	17	26	25	25	25	25	26	2,0	1,6
1800	3016	300	12	20	31	32	31	30	30	31	3,6	2,0
1800	3019	300	16	24	41	43	40	38	38	39	11,1	3,0
1800	3026	300	12	23	27	26	24	25	25	26	4,7	2,3
1800	3027	300	15	26	33	33	31	30	30	31	10,1	3,0
1800	3030	300	16	27	32	32	30	29	29	30	12,5	3,3
1800	3014	450	9	19	28	29	30	29	28	27	2,1	1,6
1800	3016	450	12	21	35	38	40	36	34	33	3,8	2,0
1800	3019	450	16	26	46	50	50	48	45	44	12,7	3,0
1800	3026	450	12	24	30	30	30	28	28	27	4,9	2,3
1800	3027	450	16	28	38	40	40	36	34	33	10,7	3,0
1800	3030	450	16	30	37	38	37	35	33	32	13,1	3,3
2000	3016	150	9	17	24	22	19	22	24	24	2,0	1,7
2000	3018	150	11	18	28	26	22	24	26	28	3,3	2,0
2000	3019	150	13	19	30	29	24	25	28	30	4,4	2,2
2000	3020	150	14	20	33	32	26	27	30	32	6,0	2,5
2000	3021	150	15	22	36	36	28	28	32	34	8,4	2,9
2000	3026	150	18	25	37	37	29	29	32	35	19,2	4,0
2000	3029	150	16	24	30	28	24	25	28	29	12,4	3,3
2000	3016	300	9	18	26	26	25	25	26	26	2,1	1,7
2000	3018	300	12	20	31	32	31	30	30	31	3,6	2,0
2000	3019	300	13	21	34	35	35	33	33	33	4,8	2,2
2000	3020	300	14	22	37	39	37	36	36	36	6,7	2,5
2000	3021	300	15	24	40	42	39	38	38	38	9,7	2,9
2000	3026	300	19	28	42	44	40	38	38	39	22,0	4,0
2000	3029	300	16	27	35	36	34	32	32	33	13,3	3,3
2000	3016	450	10	19	29	30	31	29	28	28	2,2	1,7
2000	3018	450	12	21	35	38	40	36	34	33	3,8	2,0
2000	3019	450	13	23	38	42	46	41	37	37	5,3	2,2
2000	3020	450	14	24	41	45	48	46	41	40	7,5	2,5
2000	3021	450	16	25	44	49	50	47	44	43	11,0	2,9
2000	3026	450	19	31	47	51	50	48	45	44	24,8	4,0
2000	3029	450	17	29	41	43	44	40	37	36	14,2	3,3

Schalldämpfer

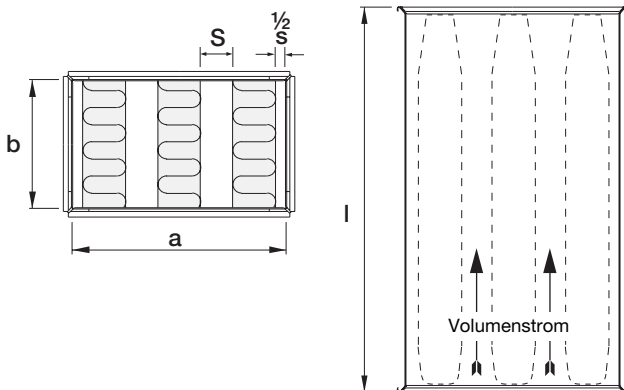
SLRS



Beschreibung

SLRS ist ein rechteckiger gerader Schalldämpfer der Aerodim Serie. Energiesparender Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten eingebauten Kulissen als Absorptionsschalldämpfer. Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, Dämpfungsmaterial Lindtec® mit abriebfester Oberfläche aus Glasseidengewebe, nichtbrennbar nach DIN 4102 A2. Durch das optimierte aerodynamische Einströmprofil und einer 25 cm Abströmstrecke werden bei hohen Dämpfungswerten niedrige Druckverluste und geringe Eigengeräusche erzeugt. Technische Eigenschaften gemessen nach DIN EN ISO 7235. Die Schalldämpfermaterialien sind biolöslich gemäß TRGS 905 als auch EU-Richtlinie 97/69/EG und verhalten sich inert gegenüber Pilz- bzw. Bakterienwachstum.

Dimensionen



* See how to calculate (S) from a given (a) in the separate AeroDim-SLRA-SLRS installations instruction page 4.

Bestellcode

Produktbezeichnung	SLRS	200	bbb*	cccc	dddd	aaaa	bb
SLRS							
Splitter width in mm							
Max. 200 mm							
Splitter distance in mm							
Max. 100 mm							
100							
600							
900							
1000							
LS							
Min. - Max. 500 - 2500 mm							
Connection type							
e.g. LS							

Schalldämpfer

SLRS

Technical data

Splitter distance S = 60

Länge l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	4	9	18	26	35	32	22	16	8,9
1350	6	15	31	46	50	50	36	25	12,0
1500	7	16	34	50	50	50	39	27	12,9
1950	9	21	44	50	50	50	48	32	15,2
2550	11	26	50	50	50	50	50	37	18,5

Splitter distance S = 80

Länge l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	3	7	15	23	30	27	18	14	4,9
1350	5	12	26	40	50	48	30	25	8,5
1500	5	14	29	44	50	50	33	26	8,5
1950	7	18	38	50	50	50	40	26	8,1
2550	8	22	47	50	50	50	49	31	9,6

Splitter distance S = 100

Länge l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	3	6	13	20	26	22	15	11	2,8
1350	4	11	23	36	50	40	24	17	3,8
1500	5	12	25	40	50	40	26	18	3,5
1950	6	15	32	50	50	50	30	20	4,0
2550	7	19	40	50	50	50	37	22	4,7

Splitter distance S = 120

Länge l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	2	6	12	19	23	18	12	9	1,8
1350	4	10	21	33	45	33	20	14	2,4
1500	4	11	23	36	50	36	22	15	2,5
1950	5	14	30	47	50	47	27	18	3,0
2550	6	18	39	50	50	50	33	22	3,5

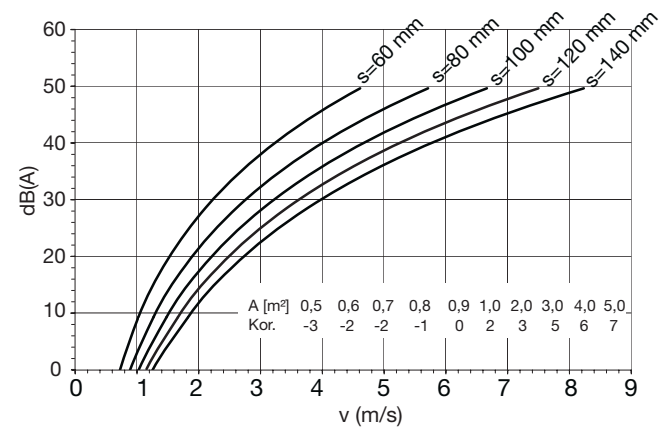
Splitter distance S = 140

Länge l_{nom} mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	2	5	11	17	20	15	10	8	1,1
1350	3	9	19	30	39	27	17	12	1,5
1500	4	10	22	34	44	30	18	12	1,7
1950	4	12	28	44	50	38	22	15	2,0
2550	5	16	36	50	50	49	27	18	2,4

Anmerkung: Die max. spezifizierte Dämpfung liegt bei 50 dB.

Der Druckverlust Δp in Pa kann über den Druckwert errechnet werden ξ : $\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \xi$ wobei (v) die Geschwindigkeit auf der Anströmfläche des Schalldämpfers ist.

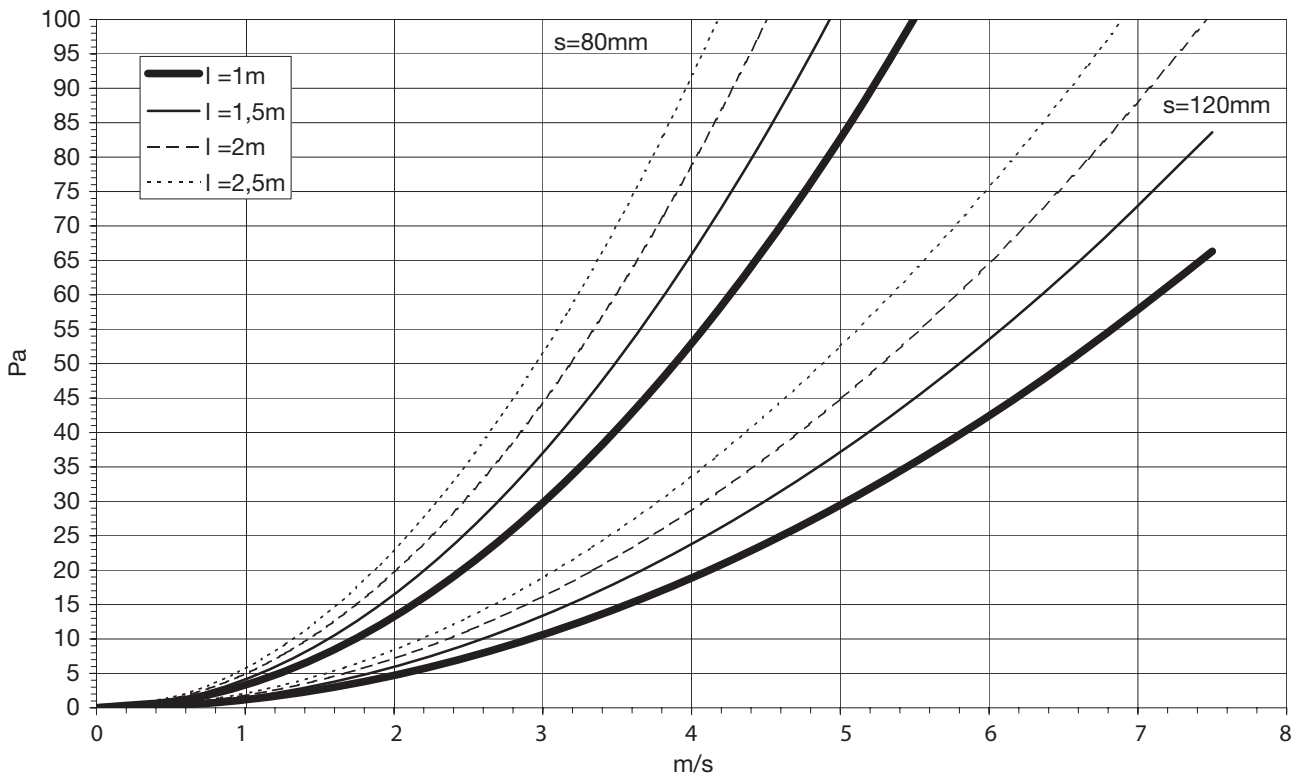
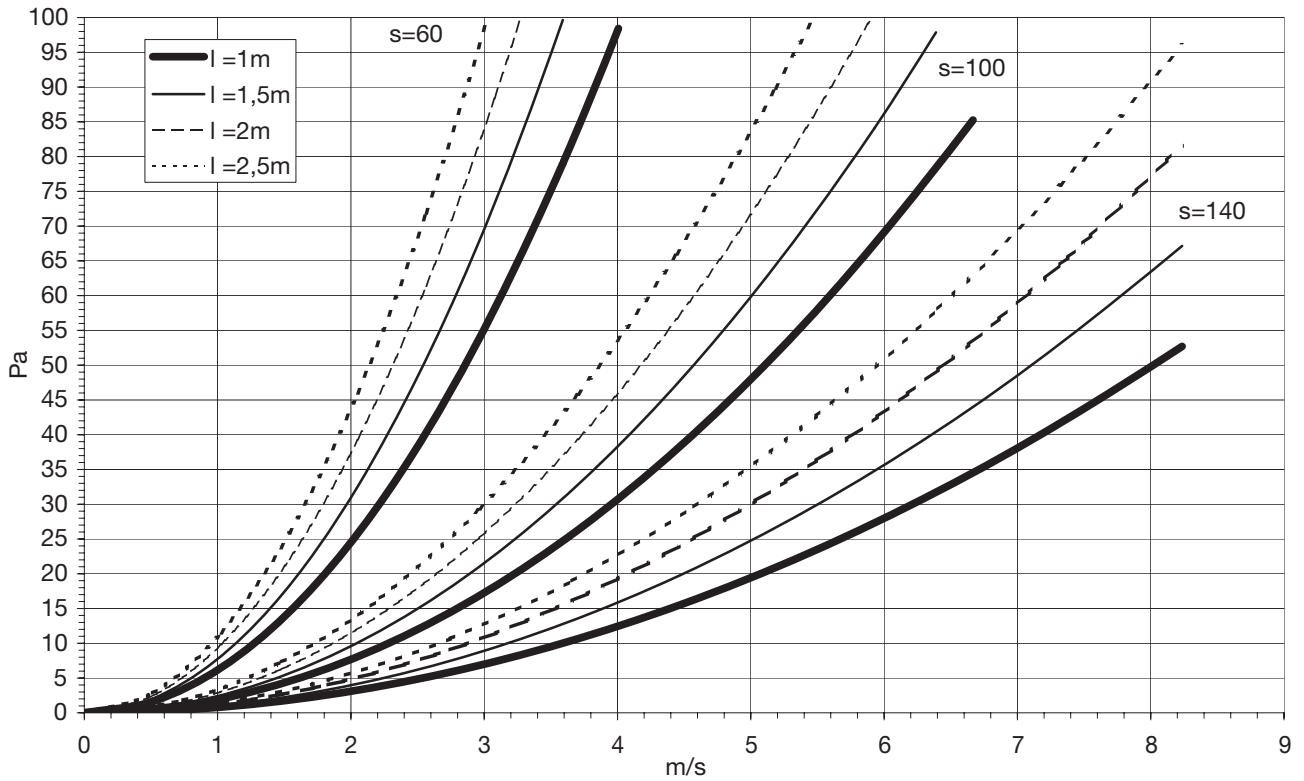
Schalleistungspegel, Einlass: $L_{w,1}$



Schalldämpfer

SLRS

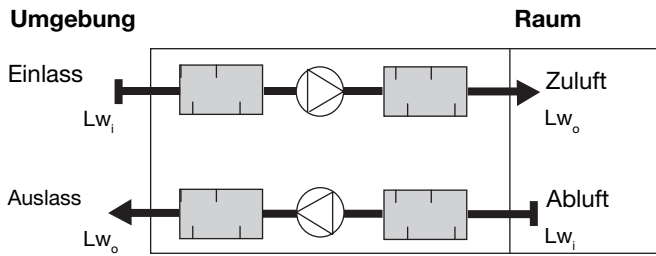
Druckverlust



Schalldämpfer

SLRS

Technische Daten



Strömungsgeräusche und Druckverlust hängen von der Geschwindigkeit (v) und der Anströmfläche (A) des Schalldämpfers ab.

Der am Einlass des Schalldämpfers generierte Geräuschpegel L_{w_i} ist allerdings höher als der am Auslass des Schalldämpfers generierte Lärm L_{w_o} . Daher ist es wichtig, den richtigen Wert zu benutzen, abhängig von der Positionierung des Schalldämpfers im Leitungssystem, vgl. Zeichnung.

Bei der Berechnung des Schalldämpfers für:

Schalldämpfer

SLRS

Berechnungsbeispiel

Druckverlust und Strömungsgeschwindigkeit hängen von der Geschwindigkeit in der Anströmfläche A von Schalldämpfer ab.

Das wird im folgenden Beispiel dargestellt:
SLRS 900 x 600 mm, Länge 1,5 Meter

3 Spalter, Distanz 100 mm.

Luftmenge = $7776 \text{ m}^3/\text{h} = 2.16 \text{ m}^3/\text{s}$.
Fläche A = $0.9 \text{ m} \times 0.6 \text{ m} = 0.54 \text{ m}^2$

$$\text{Geschwindigkeit in} = \frac{2,16 \text{ m}^3/\text{s}}{0,54 \text{ m}^2} = 4 \text{ m/s}$$

Druckverlust:

Druckverlust = 39 Pa.

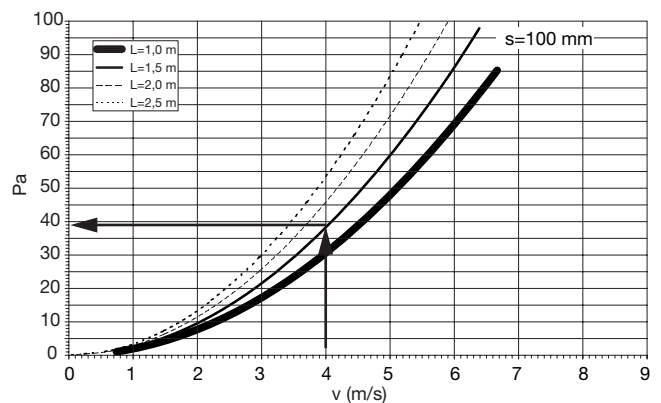
Strömungsgeräusche am Einlass:

$L_{w_i} = 44 \text{ dB(A)} - 3 = 41 \text{ dB(A)}$
(-3 aufgrund von Flächenkorrektur)

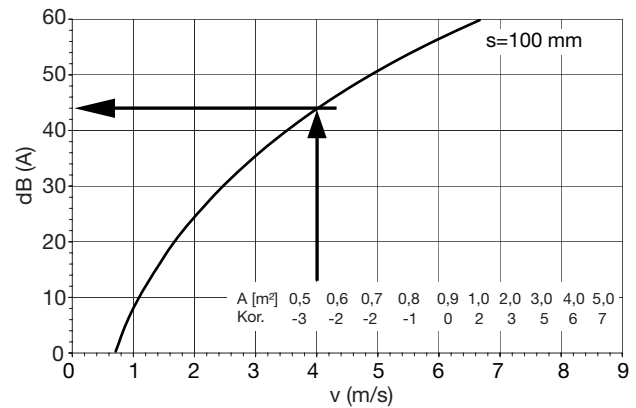
Strömungsgeräusche am Auslass:

Von der graphischen Darstellung:
 $L_{w_o} = 36 \text{ dB(A)} - 3 = 33 \text{ dB(A)}$
(-3 aufgrund von Flächenkorrektur)

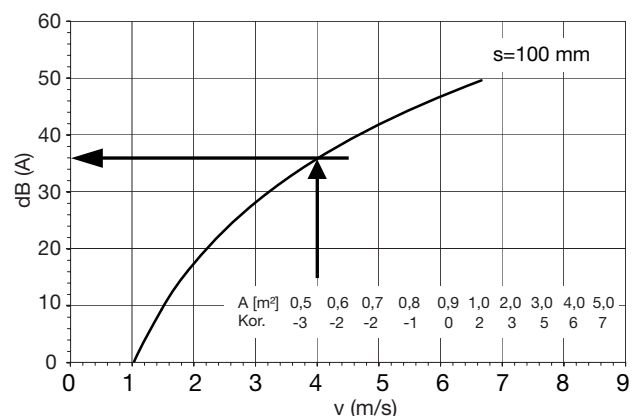
Druckverlust



Schalleistungspegel, Einlass: L_{w_i}

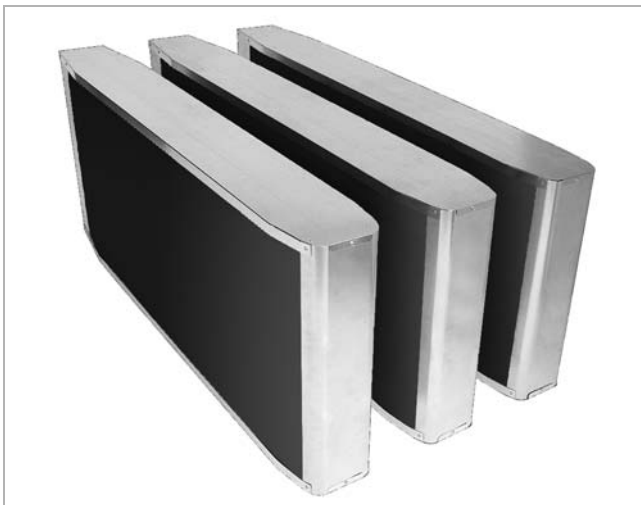


Schalleistungspegel, Auslass: L_{w_o}

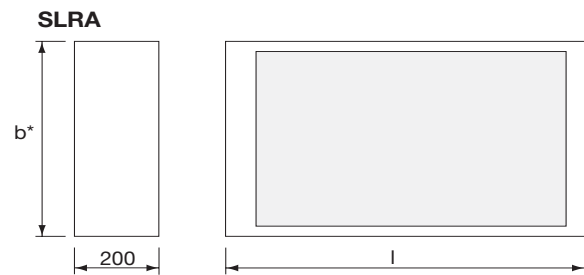


Schalldämpferkulisse

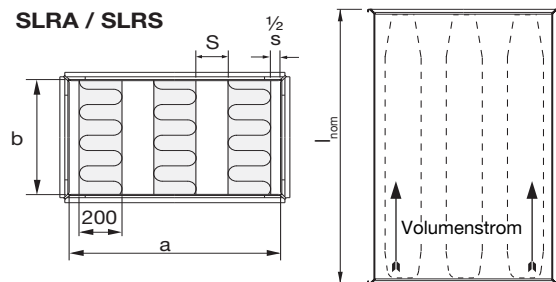
SLRA



Dimensionen



b* = Isthöhe ist gleich Nennmaß -5mm



Beschreibung

SLRA ist eine strömungsoptimierte Schalldämmkulisse zum Bau eines energiesparenden Absorptionsschalldämpfers und das Basiselement der Aerodim™ Schalldämpferserie. Die Kulisse wird mit einem Rahmen aus verzinktem Stahlblech und dem Dämpfungsmaterial Lindtec® gefertigt. Es hat eine abriebfester Oberfläche aus Glasseidengewebe und ist nichtbrennbar nach DIN 4102 A2.

Durch das optimierte aerodynamische Einströmprofil und einer 25cm Abströmstrecke werden bei hohen Dämpfungswerten niedrige Druckverluste und geringe Eigengeräusche erzeugt.

Die Kulisse SLRA ist in einer Breite von 200 mm erhältlich. Die Schalldämpfermaterialien sind biolöslich gemäß TRGS 905 als auch EU-Richtlinie 97/69/EG und verhalten sich inert gegenüber Pilz- bzw. Bakterienwachstum.

BestellcodeBestellbeispiel

Produktbezeichnung	SLRA	aaaa	bbbb
SLRA			
Height b i mm			
Max. 1200 mm (in single SLRS*)			
Length l nom i mm			
Max. 2500 mm			

Schalldämpferkulisse

SLRA

Technische Daten

Spaltmass S = 60 mm

Länge mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckw- ert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1000	5	11	23	34	48	43	28	20	10,2
1500	7	16	34	50	50	50	39	27	12,9
2000	9	22	45	50	50	50	49	33	15,6
2500	11	27	50	50	50	50	50	38	18,2

Spaltmass S = 80 mm

Länge mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckw- ert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1000	4	9	20	30	42	36	23	17	5,5
1500	5	14	29	44	50	50	32	22	6,9
2000	7	18	39	50	50	50	40	27	8,2
2500	8	22	48	50	50	50	48	31	9,5

Example: SLRA - 600 - 1000

Spaltmass S = 100 mm

Länge mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckw- ert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1000	3	8	18	27	37	29	19	14	3,2
1500	5	12	26	40	50	44	27	18	4,0
2000	6	16	34	50	50	50	33	22	4,8
2500	7	19	42	50	50	50	40	26	5,6

Splitter distance S = 60 mm

Spaltmass S = 120 mm

Länge mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckw- ert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1000	3	7	16	25	32	24	16	11	2,0
1500	4	11	23	36	50	36	22	15	2,5
2000	5	14	31	48	50	47	28	18	3,0
2500	6	17	38	50	50	50	33	21	3,5

Splitter distance S = 80 mm

Spaltmass S = 140 mm

Länge mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckw- ert ξ
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1000	3	7	15	23	28	20	13	9	1,3
1500	4	10	22	34	44	30	18	12	1,7
2000	4	13	28	45	50	39	23	15	2,0
2500	5	16	35	50	50	48	27	18	2,4

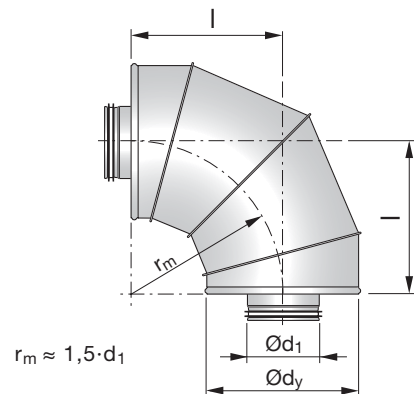
Splitter distance S = 100 mm

Anmerkung: Maximale angegebene Dämpfung ist 50 dB.

Der Druckverlust Δp in pa kann vom Druckwert ξ aus errechnet werden: $\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \xi$ wobei (v) die Geschwindigkeit auf der Anströmfläche des Schalldämpfers ist.

Schalldämpferbogen

BSLU 50



Beschreibung

BSLU Schalldämpferbögen finden speziell an exponierten Stellen in Lüftungsanlagen Verwendung, wo der Einbau von starren, geraden Schalldämpfern, z.B. TYP SLU, aus Platzgründen nicht möglich ist.

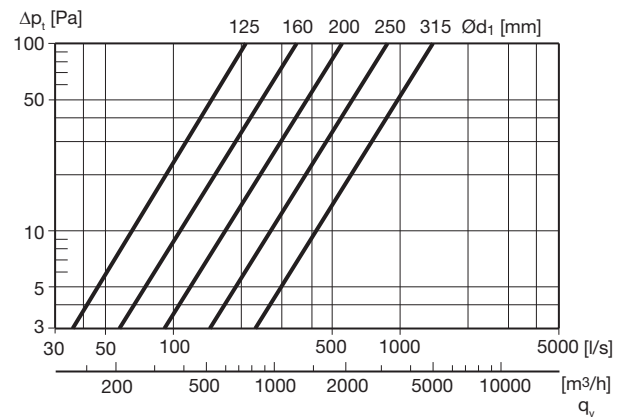
BSLU Schalldämpferbögen bestehen aus zwei ineinander gesteckten Segmentbögen, wobei der innere Bogen perforiert ist. Der Zwischenraum ist mit Schallschluckmaterial nominell 50 mm Isolierung ausgefüllt.

Dichtheitsklasse D

Akustische Werte gemäß ISO 7235

Ød ₁ nom	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
125	260	3	2	6	14	22	33	26	22	235	3,3
160	285	1	2	6	14	23	29	25	21	270	4,2
200	355	0	2	5	15	29	24	24	20	310	6,3
250	370	1	2	6	17	31	22	27	20	365	10,7
315	370	1	2	7	19	20	17	20	16	427	11,4

Technische Daten



Bestellcode

Produktbezeichnung	BSLU	aaa	50
BSLU			
Größe Ød₁			
Ød ₁ = 125 - 315 mm			
Isolierungsstärke			
50 mm			

Example: BSLU - 200 - 50

Schalldämpferbogen

BSLU 100



Beschreibung

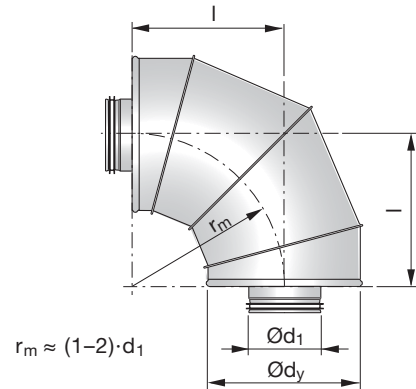
BSLU Schalldämpferbögen finden speziell an exponierten Stellen in Lüftungsanlagen Verwendung, wo der Einbau von starren, geraden Schalldämpfern, z.B. TYP SLU, aus Platzgründen nicht möglich ist.

BSLU Schalldämpferbögen bestehen aus zwei ineinander gesteckten Segmentbögen, wobei der innere Bogen perforiert ist. Der Zwischenraum ist mit Schallschluckmaterial nominell 100 mm Isolierung ausgefüllt.

Dichtheitsklasse D

Akustische Werte gemäß ISO 7235

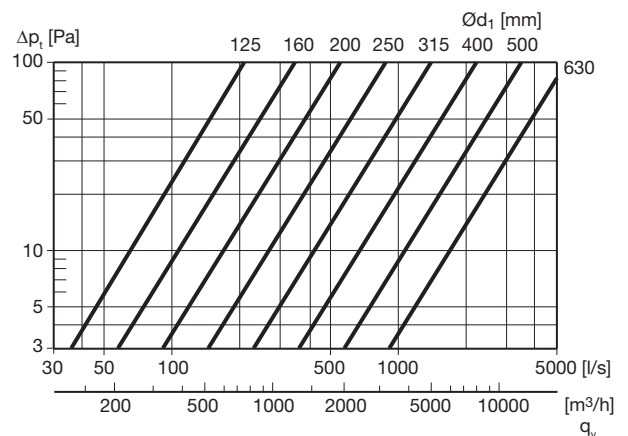
Dimensionen



Ød ₁ nom	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
125	260	7	6	17	22	28	38	33	26	325	7,7
160	280	4	6	13	17	25	33	26	25	365	8,9
200	325	2	5	14	19	29	24	25	22	410	11,8
250	370	3	5	11	15	28	22	26	21	465	16,0
250	370	3	5	11	15	28	22	26	21	465	16,0
315	375	2	4	10	15	20	17	22	17	510	19,6
400 *	420	2	4	8	13	13	13	14	13	615	29,9
500 *	510	1	4	9	13	10	13	13	12	735	45,0
630 *	610	2	6	13	12	11	12	13	12	880	64,1

* Geliefert mit 2 losen Nippeln

Technische Daten



Bestellbeispiel Bestellcode

Produktbezeichnung	BSLU	aaa	100
BSLU			
Größe Ød₁			
Ød ₁ = 125 - 315 mm			
Isolierungsstärke			
100 mm			

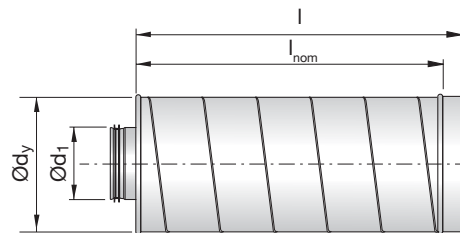
Example: BSLU - 200 - 100

Abluftschalldämpfer

SLKNU 50



Dimensionen



Eigendämpfung ΔL

Eigendämpfung der Einheit vom Rohrsystem zum Raum inklusive Mündungsreflexion.

Beschreibung

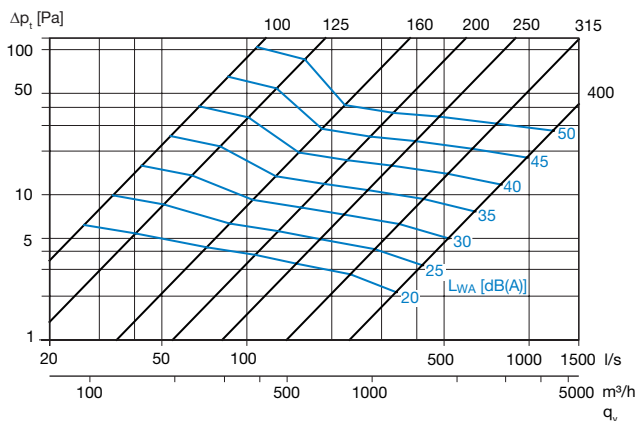
Der Schalldämpfer SLKNU ist ein Abluftschalldämpfer mit nominell 50 mm Isolierung und einer Ansaugöffnung mit Schutzgitter.

Material

Der Schalldämpfer SLKNU ist aus verzinktem Material hergestellt.

Technische Daten

Volumenstrom q [l/s] und [m³/h], Druckverlust Δp_t [Pa] und Schalleistungspegel L_{W} [dB(A)] können Sie in nachfolgendem Diagramm ablesen.



Ød ₁ nom	l _{nom} mm	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Ød _y mm	m kg
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
100	300	412	24	18	16	19	23	26	20	11	210	2,32
100	600	712	26	19	21	29	38	50	34	17	210	4,27
100	900	1012	27	20	25	39	52	51	48	23	210	5,51
100	1200	1312	28	21	29	50	52	51	50	29	210	6,94
125	300	415	22	16	15	17	17	20	15	10	235	2,69
125	600	715	23	17	15	27	31	40	22	14	235	4,59
125	900	1015	24	18	21	37	46	50	30	17	235	6,56
125	1200	1315	25	19	24	47	51	50	38	21	235	8,00
160	300	420	19	14	11	13	13	15	8	8	270	2,99
160	600	720	20	15	14	22	28	29	14	11	270	5,57
160	900	1020	20	16	17	31	43	43	20	15	270	7,87
160	1200	1320	20	17	20	40	51	50	26	19	270	9,82
200	300	410	17	12	10	10	11	11	5	5	325	4,03
200	600	710	18	13	12	18	22	23	9	8	325	6,82
200	900	1010	18	14	13	26	33	34	13	10	325	9,66
200	1200	1310	19	15	15	33	44	45	18	13	325	11,9
250	600	693	17	11	11	14	17	16	8	6	365	8,43
250	900	993	17	13	12	21	26	23	10	8	365	11,6
250	1200	1293	18	14	13	27	35	30	12	10	365	14,9
315	600	701	12	9	9	12	14	9	4	5	427	10,9
315	900	1001	13	10	10	17	22	12	6	7	427	15,3
315	1200	1301	13	10	11	23	30	16	7	9	427	20,2
400	* 600	655	10	8	6	7	8	4	4	4	508	18,9
400	* 900	955	11	8	7	11	13	7	5	6	508	24,3
400	* 1200	1255	11	9	9	15	19	10	7	8	508	26,7

* wird mit einem losen Nippel NPU geliefert

Schallpegel $L_{Wok} = L_W + k_{Ok}$

Ød ₁ mm	Korrektur, K _{oct} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	5	-11	-17	-15	-9	-2	-15	-22
125	9	-9	-14	-12	-8	-3	-13	-21
160	3	-14	-18	-14	-9	-2	-13	-20
200	12	-9	-12	-9	-5	-4	-16	-21
250	7	-8	-13	-10	-4	-5	-16	-22
315	20	-8	-14	-12	-7	-4	-17	-27
400	11	-3	-8	-10	-10	-2	-19	-28

Bestellcode

Produktbezeichnung **SLKNU** **aaa** **bbbb** **50**

SLKNU

Größe Ød₁
Ød₁ = 100 - 400 mm

Länge, mm (l_{nom})
l_{nom} = 300 - 1200 mm

Isolierungsstärke
50

Example: SLKNU - 125 - 600 - 50

Abluftschalldämpfer

SLKNU 100



Beschreibung

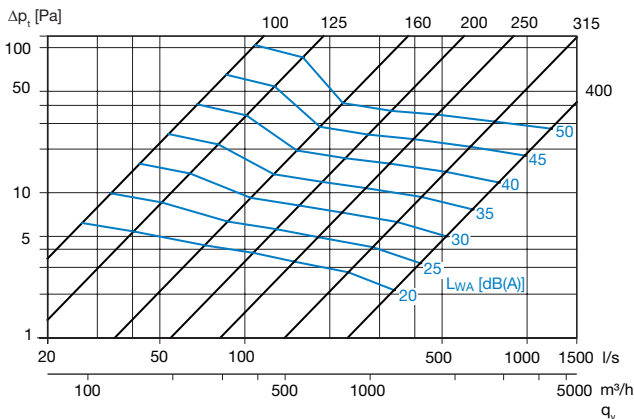
Der Schalldämpfer SLKNU ist ein Abluftschalldämpfer mit nominell 100 mm Isolierung und einer Ansaugöffnung mit Schutzgitter.

Material

Der Schalldämpfer SLKNU ist aus verzinktem Material hergestellt.

Technische Daten

Volumenstrom q [l/s] und [m³/h], Druckverlust Δp_t [Pa] und Schallleistungspegel L_{W} [dB(A)] können Sie in nachfolgendem Diagramm ablesen.

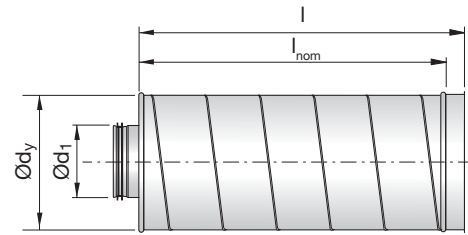


Bestellcode

Produktbezeichnung	SLKNU	aaa	bbbb	100
SLKNU				
Größe $\varnothing d_1$				
$\varnothing d_1 = 100 - 400$ mm				
Länge, mm (l_{nom})				
$l_{nom} = 300 - 1200$ mm				
Isolierungsstärke				
100				

Exempel: SLKNU - 125 - 600 - 100

Dimensionen



Eigendämpfung ΔL

Eigendämpfung der Einheit vom Rohrsystem zum Raum inklusive Mündungsreflexion.

$\varnothing d_1$ nom	l_{nom} mm	l mm	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								$\varnothing d_y$ mm	m kg
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
100	300	432	27	20	21	19	20	25	20	11	325	4,31
100	600	732	30	24	28	30	36	47	38	19	325	7,04
100	900	1032	33	27	35	41	52	51	50	26	325	11,0
100	1200	1332	36	30	42	52	52	51	50	33	325	13,2
125	600	727	27	21	25	24	29	37	24	14	325	7,31
125	900	1027	29	24	31	33	42	50	33	18	325	11,6
125	1200	1327	32	27	38	42	51	50	42	22	325	14,4
160	300	439	22	15	13	11	12	14	9	8	325	5,40
160	600	739	23	18	20	19	24	28	15	12	325	9,19
160	900	1039	24	21	27	27	35	42	21	16	325	12,7
160	1200	1339	26	24	34	35	47	50	28	20	325	17,1
200	300	434	20	14	11	8	10	11	6	6	410	7,37
200	600	734	21	16	16	16	20	22	10	8	410	10,3
200	900	1034	22	19	22	23	30	33	14	11	410	14,9
200	1200	1334	23	21	27	31	39	45	18	13	410	19,0
250	600	749	20	14	14	12	16	16	8	7	465	10,3
250	900	1049	21	16	19	19	25	23	10	9	465	17,6
250	1200	1349	21	18	24	26	34	30	13	11	465	22,5
315	600	735	13	11	10	10	12	10	5	6	510	14,3
315	900	1035	14	13	15	15	19	15	7	8	510	19,4
315	1200	1335	14	15	19	19	26	21	9	10	510	25,4
400	* 900	702	11	10	7	6	7	4	4	4	625	20,2
400	* 600	1002	13	12	10	13	7	5	6	6	625	29,6
400	* 1200	1302	14	13	14	14	19	10	6	7	625	37,7
500	900	1007	11	8	7	7	9	5	6	7	735	38,9
500	1200	1307	11	11	8	9	14	7	7	9	735	50,4
630	900	1017	10	6	5	5	6	5	4	5	880	49,4
630	1200	1317	10	8	6	7	9	5	5	7	880	61,4
800	1200	1302	2	3	5	7	5	4	6	5	1030	84,8
800	1500	1602	2	4	7	9	7	5	7	6	1030	104

* wird mit einem losen Nippel NPU geliefert

Schallpegel $L_{Wok} = L_W + k_{ok}$

$\varnothing d_1$ mm	Korrektur, K_{Oct} (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	5	-11	-17	-15	-9	-2	-15	-22
125	9	-9	-14	-12	-8	-3	-13	-21
160	3	-14	-18	-14	-9	-2	-13	-20
200	12	-9	-12	-9	-5	-4	-16	-21
250	7	-8	-13	-10	-4	-5	-16	-22
315	20	-8	-14	-12	-7	-4	-17	-27
400	11	-3	-8	-10	-10	-2	-19	-28