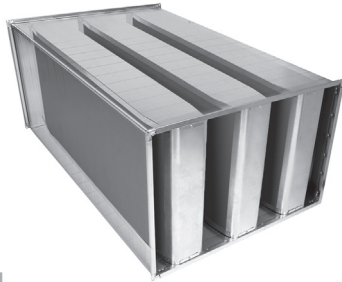


# Schalldämpfer

# SLRSS2



## Beschreibung

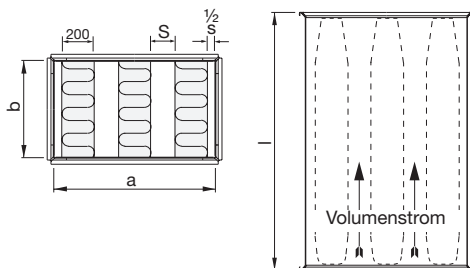
SLRS ist ein rechteckiger gerader Schalldämpfer der AeroDim™ Serie. Energiesparender Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten eingebauten Kulissen als Absorptionsschalldämpfer.

Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, Dämpfungsmaterial Lindtec™ mit abriebsfester Oberfläche aus Glasfaserdichtungsgewebe, nicht brennbar nach DIN 4102 A2. Durch die optimierte aerodynamische Kulissenform, werden geringe Druckverluste sowie niedrige Eigengeräusche erzielt.

Zur Auslegung unserer Schalldämpfer empfehlen wir Ihnen unser IT-Online Tool LindQST. Das Produkt ist gemäß DIN EN 12101-7 zugelassen für 600°C für 120 Minuten geprüft nach DIN EN 1366-9. Der Einsatz erfolgt in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für Einzelabschnitte - Single Compartment

Hygieneanforderung gemäß VDI 6022 werden erfüllt.

## Abmessungen



Sonderabmessungen und Materialien auf Anfrage.

\* Die Berechnung des Spaltmaß (S) bei gegebenen (a), finden Sie in der AeroDim-SLRA-SLRS Montageanleitung auf Seite 4

## Bestellbeispiel

<b>Produkt</b>	<b>SLRSS2</b>	<b>200</b>	<b>S*</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>l</b>	<b>c</b>
SLRS							
<b>Kulissenbreite in mm</b>							
200 mm							
<b>Spaltmaß (S), in mm</b>							
Berechnung*							
<b>Breite (a) mm</b>							
Min. - Max. 400 - 2400 mm							
<b>Höhe (b) mm</b>							
Min. - Max. 200 - 2400 mm							
<b>Länge (l) l<sub>nom</sub> in mm</b>							
Min. - Max. 500 - 2550 mm							
<b>Verbindungstyp</b>							
e.g. RJFP or LS							

Beispiel: SLRSS2 - 200 - 100 - 1200 - 900 - 1000 - RJFP

## Technische Daten

### Spaltmaß S = 60

Länge l <sub>nom</sub> [mm]	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	ξ
750	4	9	18	26	35	32	22	16	8,9
1000	5	11	23	34	48	43	28	20	10,2
1250	6	14	29	43	50	50	34	24	11,5
1500	7	16	34	50	50	50	39	27	12,9
2000	9	22	45	50	50	50	49	33	15,5
2500	11	27	50	50	50	50	50	38	18,2

### Spaltmaß S = 80

Länge l <sub>nom</sub> [mm]	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	ξ
750	3	7	15	23	30	27	18	14	4,9
1000	4	9	20	30	42	36	23	17	5,6
1250	5	12	25	37	50	44	28	20	6,2
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

### Spaltmaß S = 100

Länge l <sub>nom</sub> [mm]	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	ξ
750	3	6	13	20	26	22	15	11	2,8
1000	3	8	18	27	37	29	19	14	3,2
1250	4	10	22	33	47	37	23	16	3,6
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	5,5

### Spaltmaß S = 120

Länge l <sub>nom</sub> [mm]	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	ξ
750	2	6	12	19	23	18	12	9	1,8
1000	3	7	16	25	32	24	16	11	2,0
1250	3	9	20	30	41	30	19	13	2,3
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

### Spaltmaß S = 140

Länge l <sub>nom</sub> [mm]	Dämpfung in dB der Mittenfrequenz in Hz								Druckwert
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	ξ
750	2	5	11	17	20	15	10	8	1,1
1000	3	7	15	23	28	20	13	9	1,3
1250	3	8	18	28	36	25	16	11	1,5
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

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

Abweichende Längen und Höhen möglich, unter Beachtung der min. - max. Abmessungen im Bestellbeispiel.

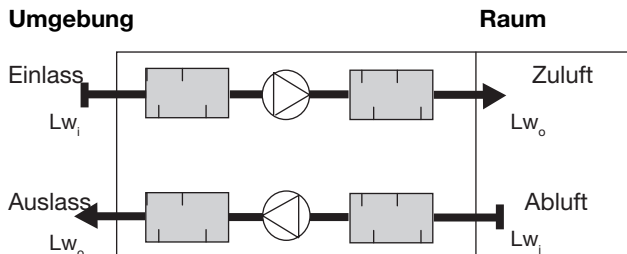
Für größere Dimensionen können mehrere Schalldämpfer kombiniert werden. Weitere Informationen finden Sie in der AeroDim Montageanleitung).

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

# Schalldämpfer

# SLRSS2

## Technische Daten



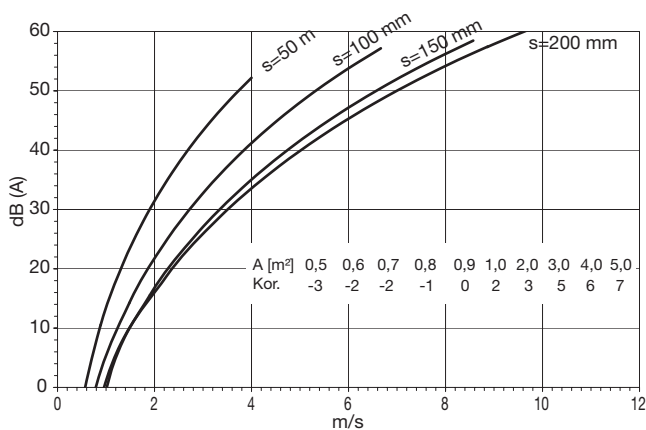
Strömungsgeräusche und Druckverlust hängen von der Geschwindigkeit ( $v$ ) und der Anströmfläche ( $A$ ) des Schalldämpfers ab.

Der am Einlass des Schalldämpfers generierte Geräuschpegel  $Lw_i$  ist allerdings höher als der am Auslass des Schalldämpfers generierte Geräuschpegel  $Lw_o$ . Daher ist es wichtig, den richtigen Wert zu Benutzen, abhängig von der Positionierung des Schalldämpfers im Leitungssystem, vgl. Zeichnung.

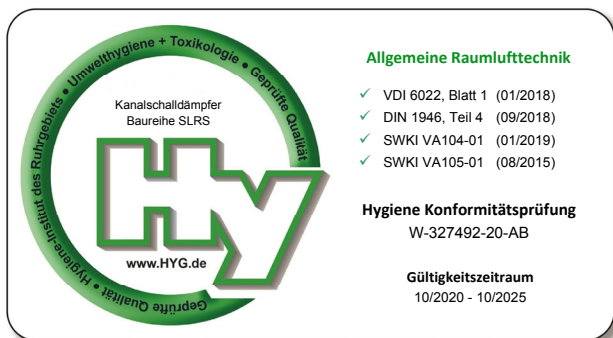
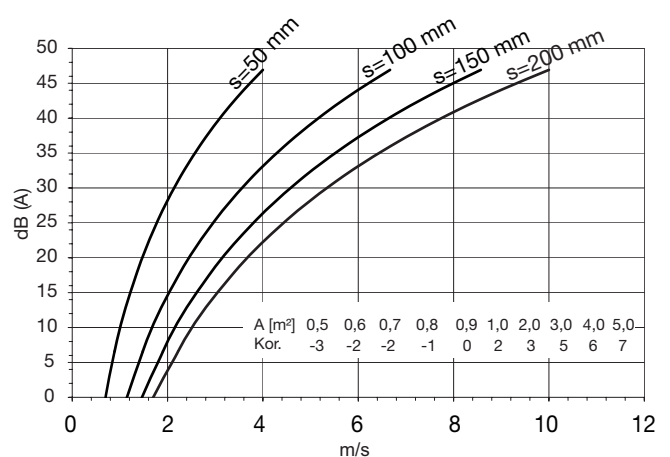
Bei der Berechnung des Schalldämpfers für:

- Zuluft und Auslass - Schallleistungspegel Auslass  $Lw_o$
- Einlass und Abluft - Schallleistungspegel Einlass  $Lw_i$

## Schallleistungspegel, Einlass: $Lw_i$



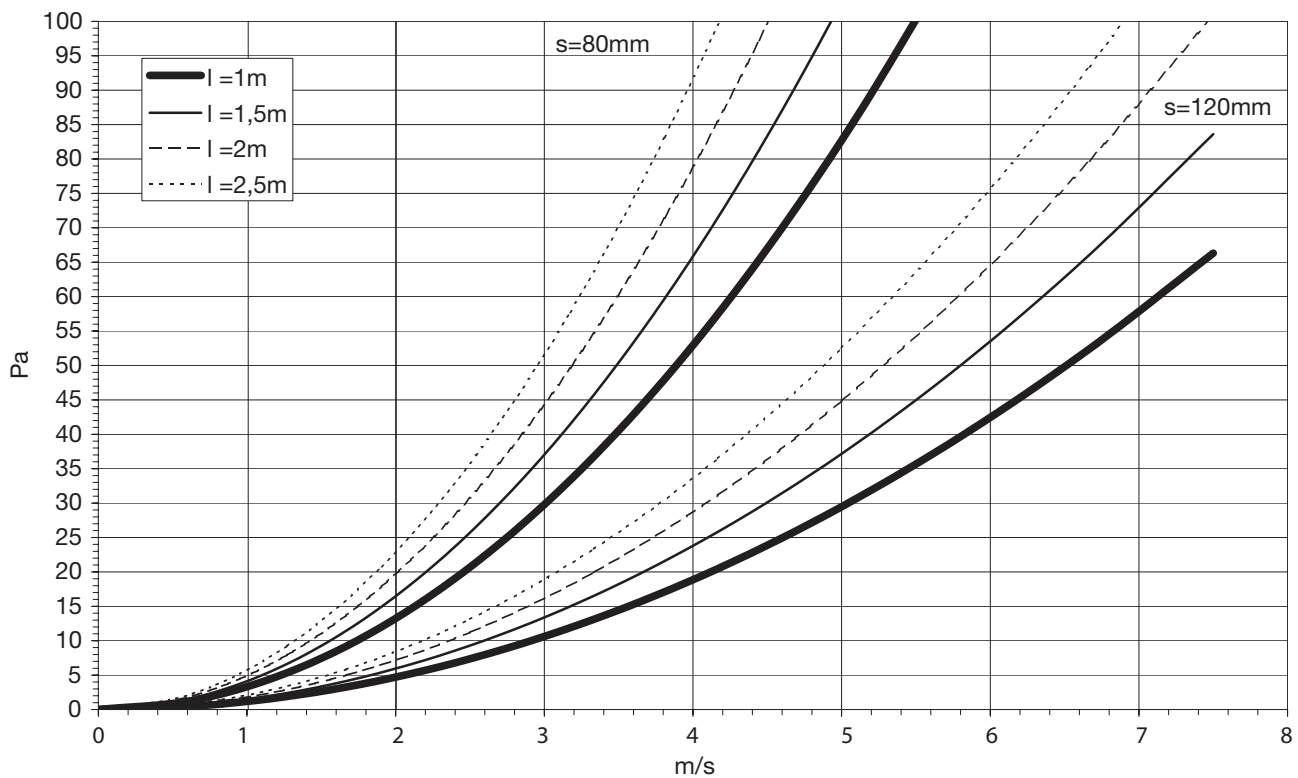
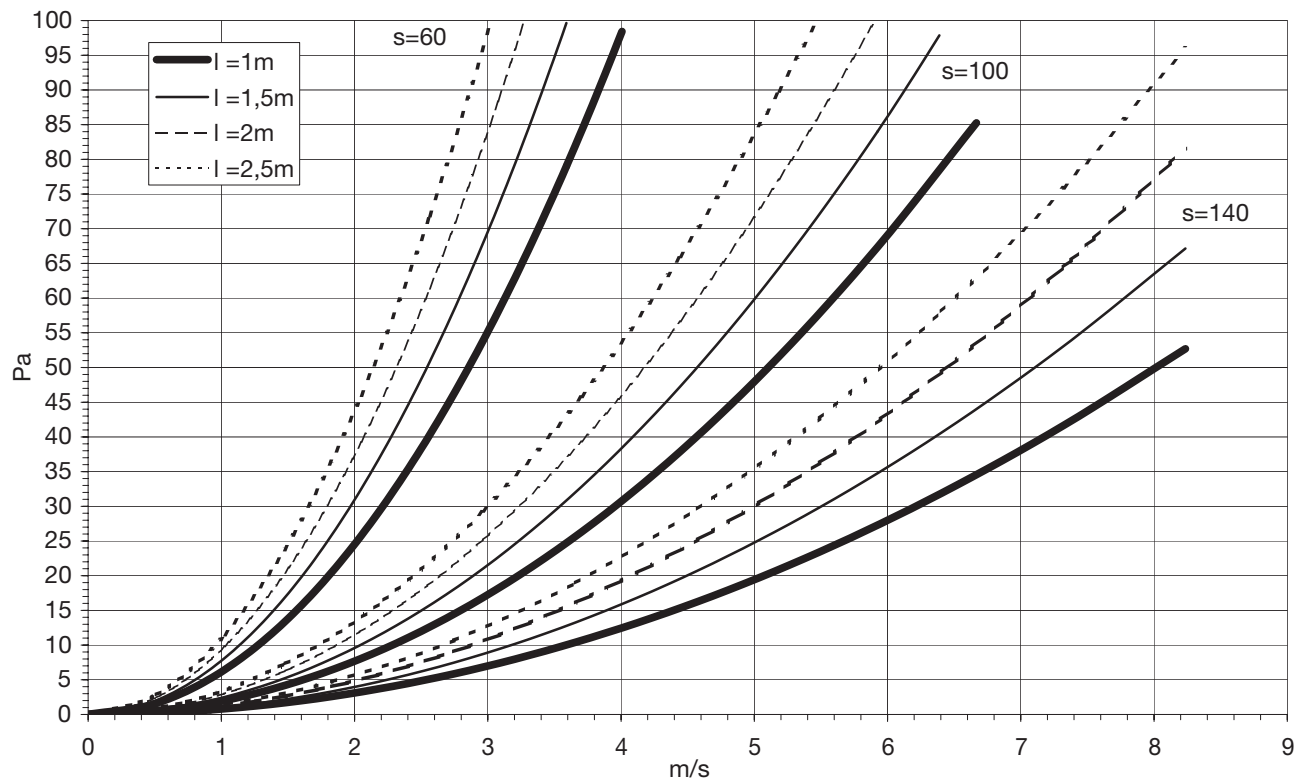
## Schallleistungspegel, Auslass: $Lw_o$



## Schalldämpfer

## SLRSS2

## Druckverlust



# Schalldämpfer

SLRSS2

## Bemessungsbeispiel

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 m<sup>3</sup>/h = 2.16 m<sup>3</sup>/s.

Fläche A = 0.9 m × 0.6 m = 0.54 m<sup>2</sup>

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)

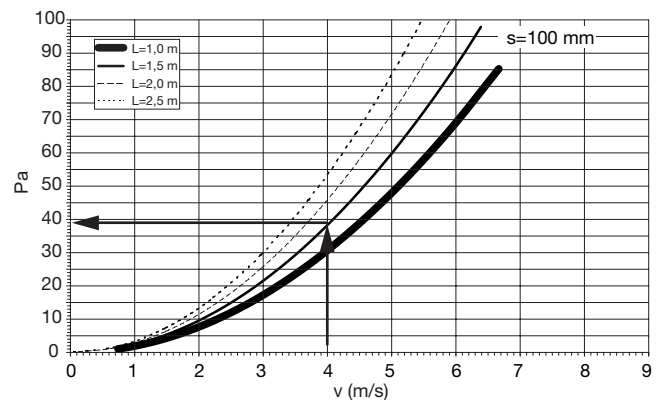
### Strömungsgeräusche am Auslass:

Von der graphischen Darstellung:

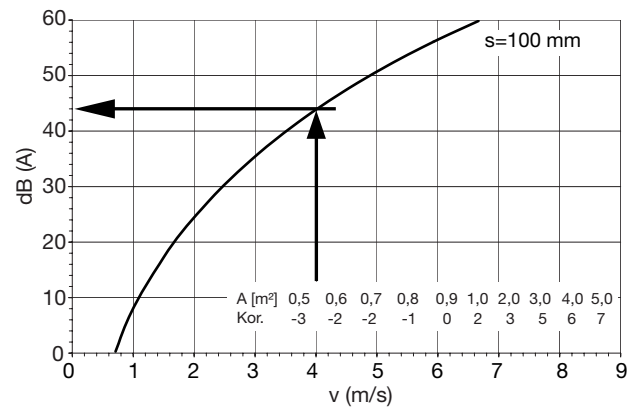
$L_{w_o} = 36 \text{ dB(A)} - 3 = 33 \text{ dB(A)}$

(-3 aufgrund von Flächenkorrektur)

## Druckverlust



## Schallleistungspegel, Einlass: $L_{w_i}$



## Schallleistungspegel, Auslass: $L_{w_o}$

