

# Atténuateur acoustique rectangulaire à baffles

# SLRS



## Description

L'atténuateur acoustique rectangulaire à baffle de la série Aerodim™.

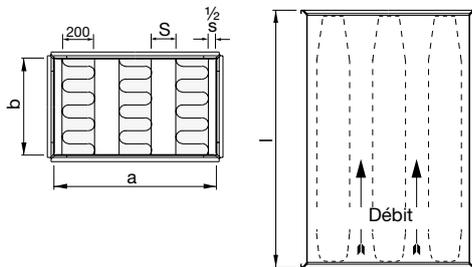
Le SLRS a été conçu à partir de baffles SLRA.

La baffle SLRA est composée d'une structure en tôle galvanisée et d'un matériau absorbant de type Lindtec™.

La surface Lindtec™ est facile à nettoyer et maintient les fibres en place (anti-relargage). Grâce à son design aérodynamique, le SLRS garantit une faible perte de charge et une faible régénération de bruits. La baffle SLRA est disponible avec une largeur de 200 mm. L'atténuateur acoustique SLRS est également disponible dans d'autres longueurs et avec d'autres espacements de baffles que ceux indiqués dans les tableaux.

Pour dimensionner L'atténuateur acoustique, vous pouvez utiliser notre logiciel DimSilencer acoustique.

## Dimensions



## Codification

<b>Produit</b>	<b>SLRS</b>	<b>200</b>	<b>S*</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>l</b>	<b>c</b>
SLRS	200		S*	a	b	l	c
<b>Largeur de baffle en mm</b>	200 mm						
<b>Distance inter baffle en (S) mm</b>	Calculer*						
<b>Largeur (a) en mm</b>	Min. - Max. 400 - 2400 mm						
<b>La taille (b) en mm</b>	Min. - Max. 200 - 2400 mm						
<b>Longueur <math>l_{nom}</math> i mm (l)</b>	Min. - Max. 500 - 2550 mm						
<b>Type de connexion (C)</b>	par RJFP ou LS						

Exemple: SLRS - 200 - 100 - 1200 - 900 - 1000 - RJFP

## Caractéristiques techniques

### Distance inter baffle S = 60

Longueur $l_{nom}$ [mm]	Atténuation [dB] par bande de fréquences (Hz)								Valeur de pression $\xi$
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
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

### Distance inter baffle S = 80

Longueur $l_{nom}$ [mm]	Atténuation [dB] par bande de fréquences (Hz)								Valeur de pression $\xi$
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
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

### Distance inter baffle S = 100

Longueur $l_{nom}$ [mm]	Atténuation [dB] par bande de fréquences (Hz)								Valeur de pression $\xi$
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
750	3	6	13	50	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

### Distance inter baffle S = 120

Longueur $l_{nom}$ [mm]	Atténuation [dB] par bande de fréquences (Hz)								Valeur de pression $\xi$
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
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

### Distance inter baffle S = 140

Longueur $l_{nom}$ [mm]	Atténuation [dB] par bande de fréquences (Hz)								Valeur de pression $\xi$
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
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

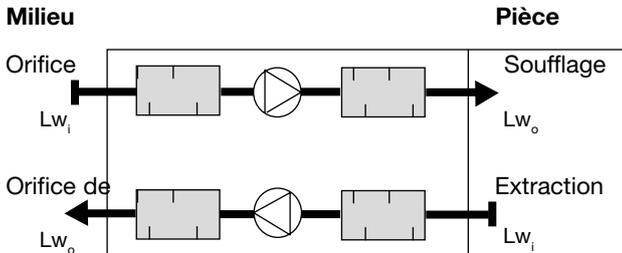
NB. L'atténuation max. spécifiée est de 50 dB.

La perte de charge  $\Delta p$ , exprimée en Pa, peut être calculée à partir de  $\xi$ :  $\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \xi$  où (v) est la vitesse frontale de l'air à l'entrée du atténuateur acoustique.

# Atténuateur acoustique rectangulaire à baffles

# SLRS

## Caractéristiques techniques



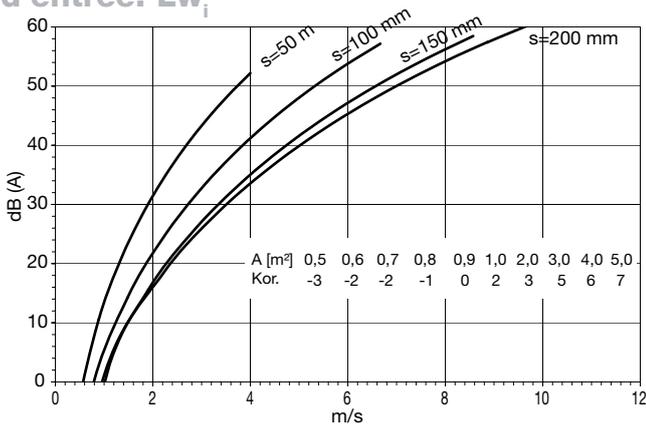
Le bruit régénéré et la perte de charge dépendent de la vitesse frontale ( $v$ ) à travers la section ( $A$ ) du atténuateur acoustique.

Cependant, le bruit régénéré en entrée du atténuateur acoustique  $Lw_i$  est supérieur au bruit régénéré en sortie du atténuateur acoustique  $Lw_o$ . Il est par conséquent crucial d'utiliser la bonne valeur en fonction du placement du atténuateur acoustique dans le réseau, cf. dessin.

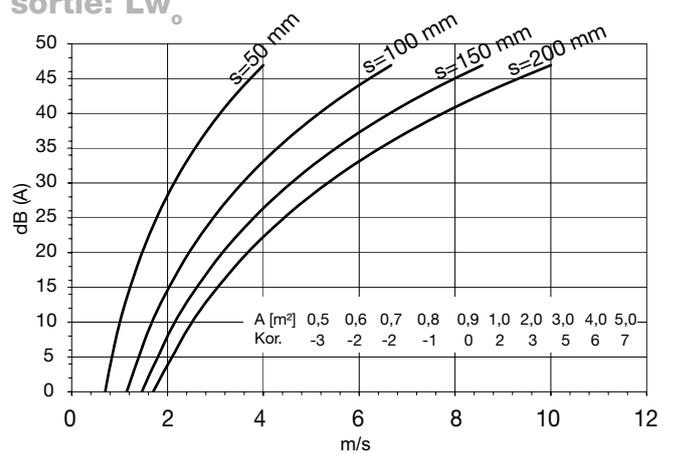
Lorsque vous calculez les éléments suivants du atténuateur acoustique :

- soufflage et rejet – utilisez le bruit régénéré en sortie  $Lw_o$

## Niveau de puissance sonore, orifice d'entrée: $Lw_i$



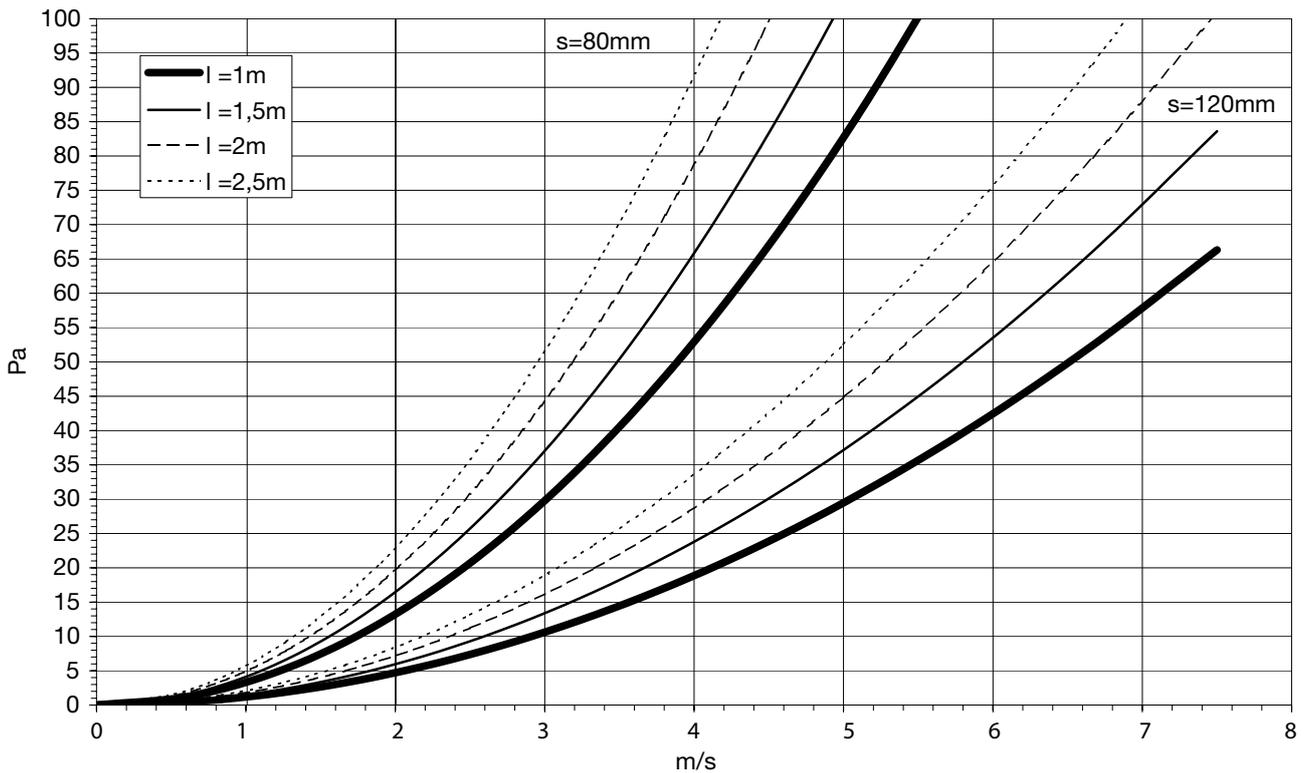
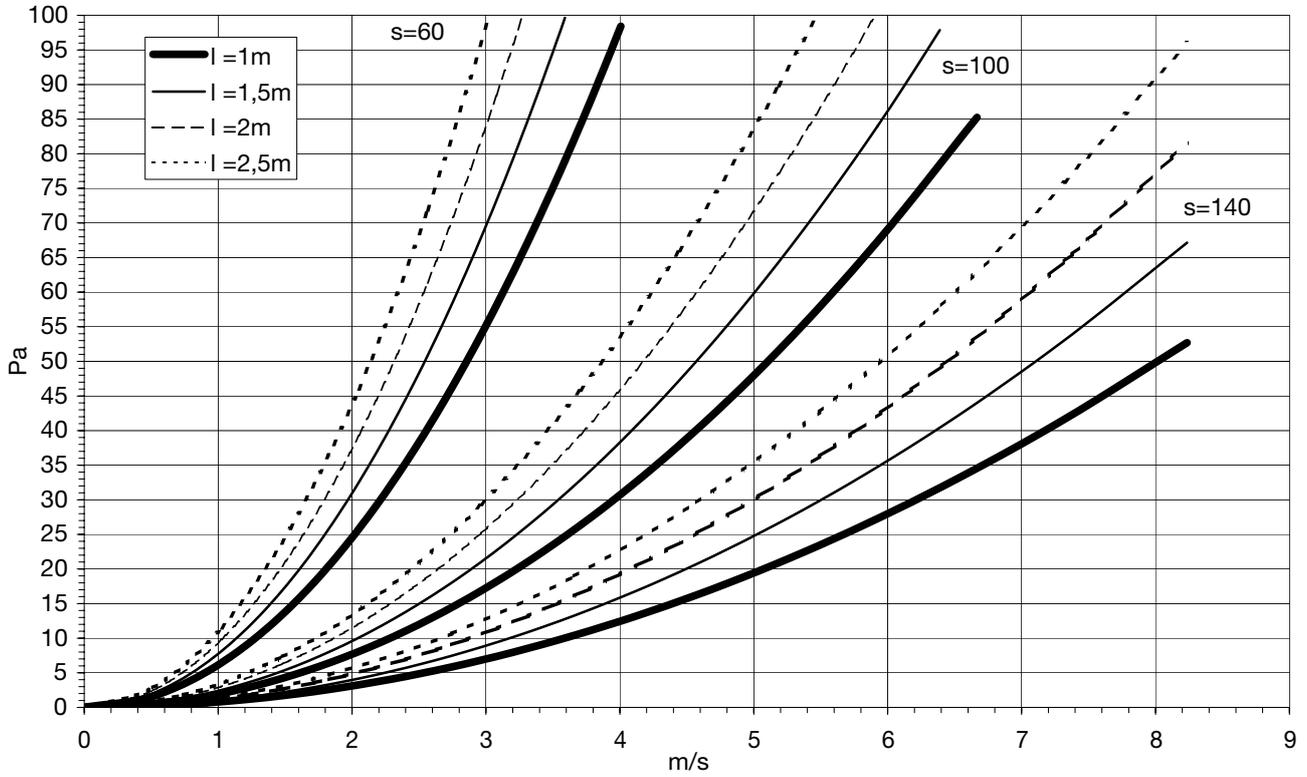
## Niveau de puissance sonore, orifice de sortie: $Lw_o$



# Atténuateur acoustique rectangulaire à baffles

# SLRS

## Perte de charge



# Atténuateur acoustique rectangulaire à baffles

# SLRS

## Exemple de calcul

La perte de charge et le bruit régénéré dépendent de la vitesse à travers la section de l'atténuateur acoustique A.

Ceci est illustré dans l'exemple suivant :  
 SLRS 900 x 600 mm, longueur 1,5 mètre  
 3 baffles espacés de 100 mm.

Débit = 7776 m<sup>3</sup>/h = 2.16 m<sup>3</sup>/s.  
 Section A = 0.9 m x 0.6 m = 0.54 m<sup>2</sup>

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

### Perte de charge:

Perte de charge = 39 Pa.

### Bruit régénéré en entrée:

Lw<sub>i</sub> = 44 dB(A) - 3 = 41 dB(A)

(-3 dû à la correction de surface)

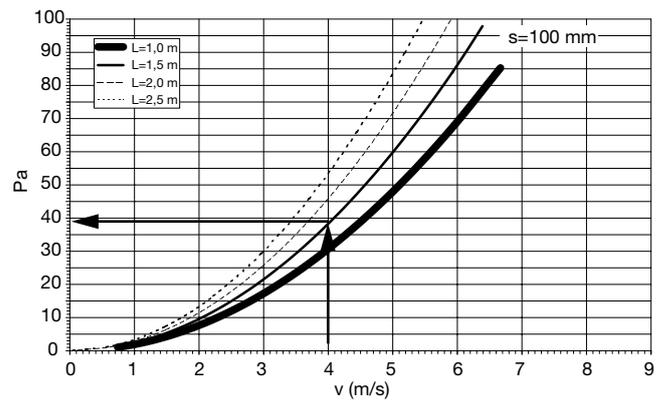
### Bruit régénéré en sortie:

Selon le graphique:

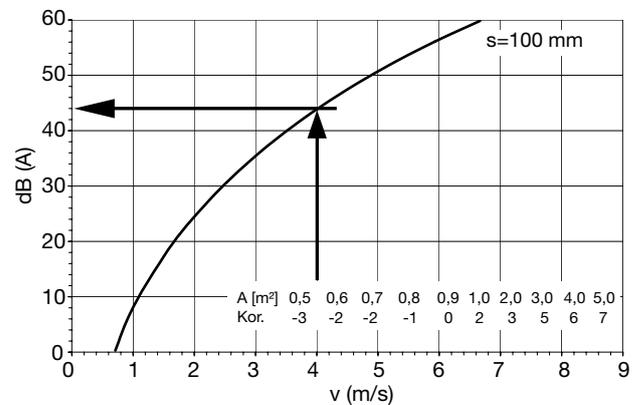
Lw<sub>o</sub> = 36 dB(A) - 3 = 33 dB(A)

(-3 dû à la correction de surface)

## Perte de pression



## Niveau de puissance sonore, orifice d'entrée: Lw<sub>i</sub>



## Niveau de puissance sonore, orifice de sortie: Lw<sub>o</sub>

