



Tłumik prostokątny Aerodim

SLRS

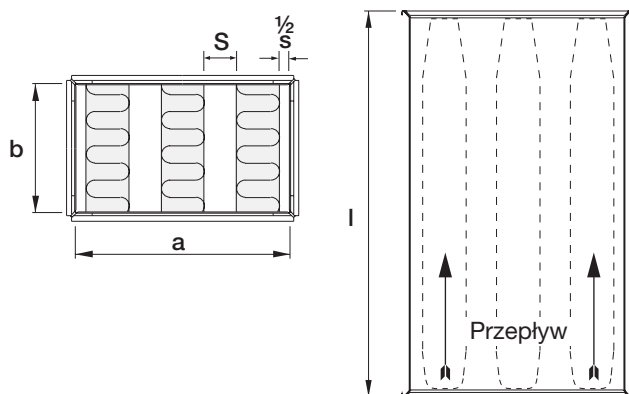


Opis

Prostokątny tłumik prosty z serii Aerodim™. SLRS jest zbudowany z kulisy Aerodim™ SLRA. SLRA jest wykonany z ramki galwanizowanej oraz z materiału absorpcyjnego typu Lindtec™. Powierzchnia Lindtec™ jest łatwa do czyszczenia i zapobiega usuwaniu włókna. Dzięki aerodynamicznej konstrukcji, SLRS ma małe straty ciśnienia i generuje niski poziom hałasu.

SLRA jest dostępny w szerokości 200 mm. SLRS jest również dostępny w innych długościach oraz o innych odstępach między kulisami, niż pokazano w tabeli. Aby skalkulować i dobrać odpowiedni tłumik, można wykorzystać jeden z programów IT firmy Lindab - DIMSilencer.

Wymiary



Przykładowe zamówienie

	SLRS	200	100	1200	900	1000	LS
Produkt							
Szerokość kulisy w mm							
Odległość między kulisami w mm							
a w mm							
b w mm							
l w mm							
Typ podłączenia, np. LS							

Parametry techniczne

Odległość między kulisami S = 60 mm

Długość mm	Tłumienie dB dla częstotliwości Hz								Współcz. ynnik strat 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

Odległość między kulisami S = 80 mm

Długość mm	Tłumienie dB dla częstotliwości Hz								Współcz. ynnik strat 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

Odległość między kulisami S = 100 mm

Długość mm	Tłumienie dB dla częstotliwości Hz								Współcz. ynnik strat 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

Odległość między kulisami S = 120 mm

Długość mm	Tłumienie dB dla częstotliwości Hz								Współcz. ynnik strat 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

Odległość między kulisami S = 140 mm

Długość mm	Tłumienie dB dla częstotliwości Hz								Współcz. ynnik strat 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

Uwaga: Max. tłumienie wynosi 50 dB.

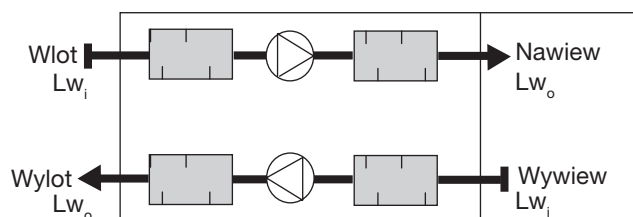
Strata ciśnienia Δp w Pa może być obliczona według wartości ξ : $\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \xi$ gdzie (v) jest prędkością powietrza na wlocie tłumika.



Tłumik prostokątny Aerodim

SLRS

Parametry techniczne



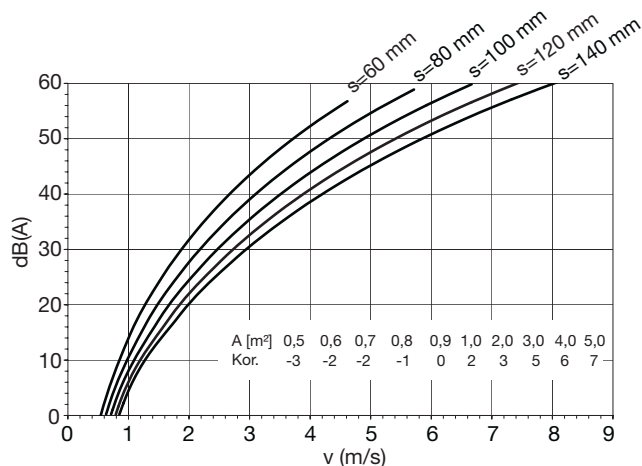
Generowany hałas i strata ciśnienia są zależne od prędkości powietrza (v) na wlocie tłumika (A).

Jakkolwiek, hałas generowany na wlocie tłumika L_{w_i} jest wyższy od hałasu generowanego na wylocie tłumika L_{w_o} . Dlatego też zasadnicze znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania ma miejsce instalacji tłumika w systemie kanałów wentylacyjnych, patrz rysunek obok.

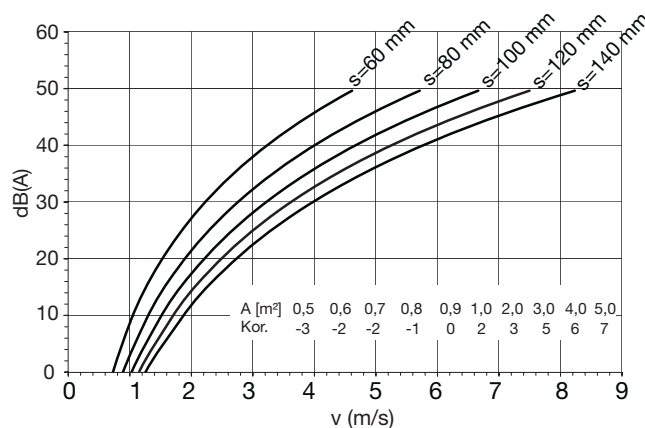
Przy doborze tłumików dla:

- nawiewu i wylotu - zastosuj wartość L_{w_o}
- wlotu i wywiewu - zastosuj wartość L_{w_i}

Poziom mocy akustycznej, wlot: L_{w_i}



Poziom mocy akustycznej, wylot: L_{w_o}

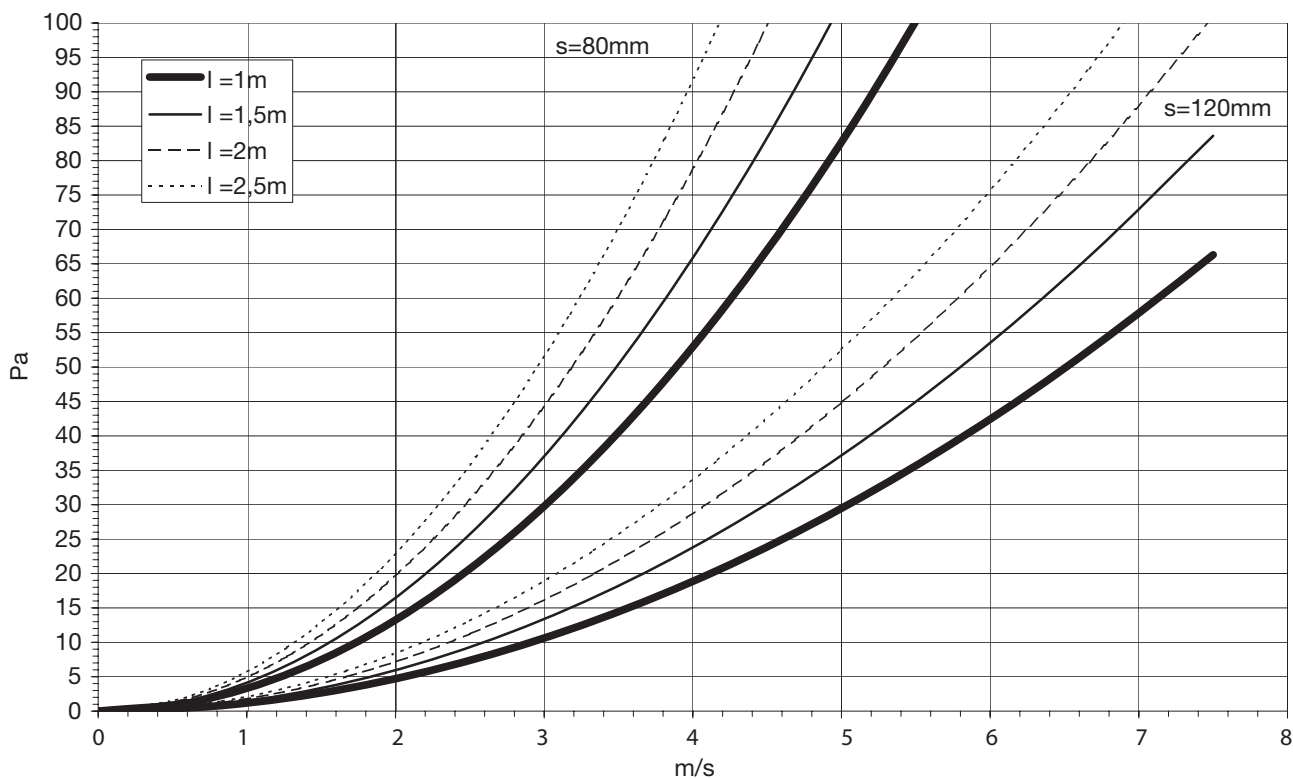
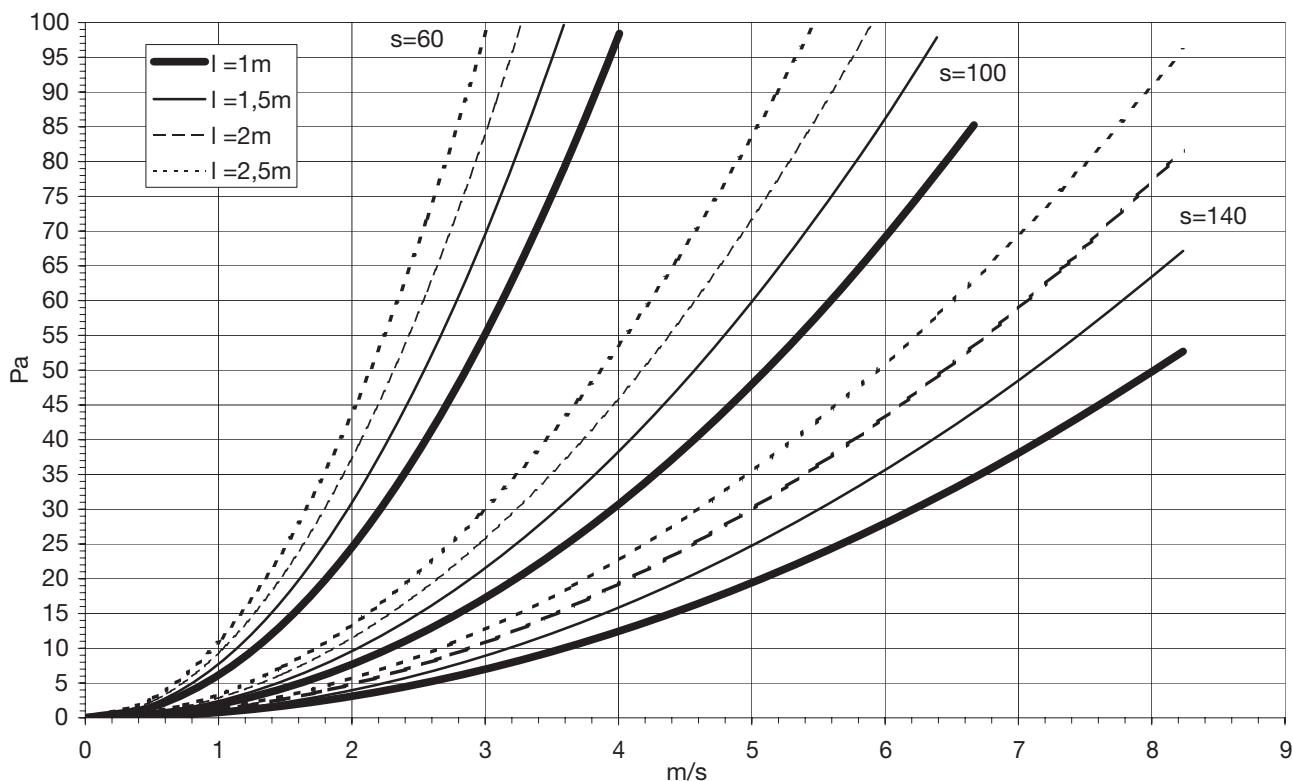




Tłumik prostokątny Aerodim

SLRS

Spadek ciśnienia





Tłumik prostokątny Aerodim

SLRS

Strata ciśnienia i hałas są zależne od prędkości na wlocie do tłumika A.

Ilustruje to następujący przykład:
SLRS 900x600 mm, Długość 1.5 metra
3 przegrody, odległość 100 mm.

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

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

Strata ciśnienia:

Strata ciśnienia = 39 Pa.

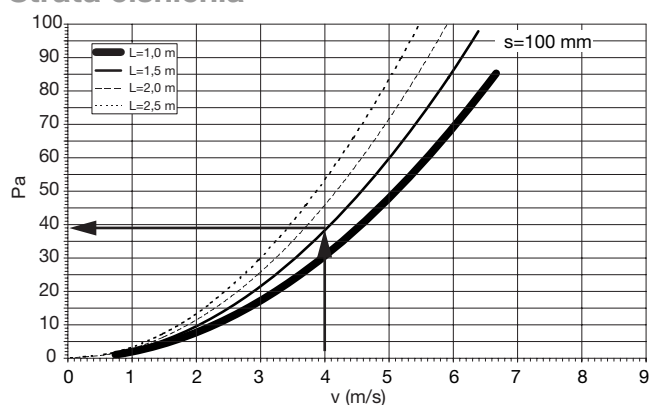
Hałas generowany na wejściu:

$L_{w_i} = 44 \text{ dB(A)} - 3 = 41 \text{ dB(A)}$
(-3 korekta z przekroju A)

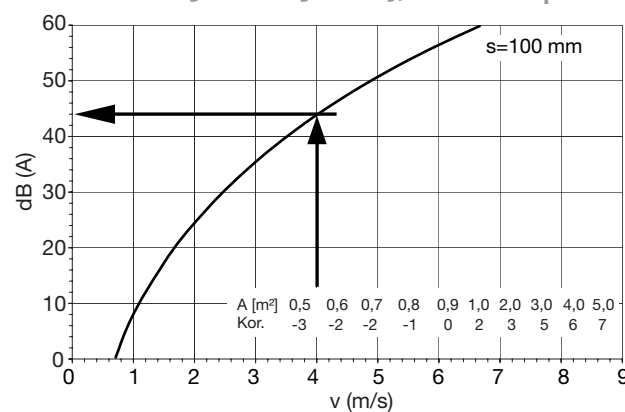
Hałas generowany na wyjściu:

Z wykresu:
 $L_{w_o} = 36 \text{ dB(A)} - 3 = 33 \text{ dB(A)}$
(-3 korekta z przekroju A)

Strata ciśnienia



Poziom mocy akustycznej, wlot: L_{w_i}



Poziom mocy akustycznej, wylot: L_{w_o}

