

NSW

NAWIEWNIKI I WYWIEWNIKI SZCZELINOWE



Przeznaczenie:

NSW są przeznaczone do zastosowań w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych o stałym lub zmiennym przepływie powietrza.

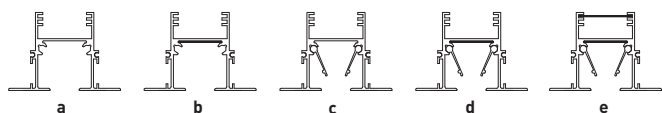
Przeznaczenie

Mogą być stosowane w sufitach lub ścianach pomieszczeń o wysokości od 2,4 do 6,0 m. NSW są szczególnie zalecane do stosowania w instalacjach VAV oraz do nawiewu przy różnicy temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu wynoszącej do 10 K.

Wykonanie

NSW mogą być wyposażone w od 1 do 6 szczelin. W wersji NSW-N szczeliny posiadają ruchome kierownice umożliwiające uzyskanie nawiewu pionowego, poziomego lub ukośnego. Korpus i kierownice są wykonane z aluminium anodowanego na kolor naturalny. Na zamówienie korpus nawiewnika może być lakierowany proszkowo na dowolny kolor RAL a kierownice mogą być anodowane na kolor czarny. Nawiewniki dłuższe niż 2000 mm wykonuje się z mniejszych modułów do samodzielnego połączenia w całość na budowie. Możliwe jest wykonanie nawiewnika o niestandardowej długości L.

Warianty wykonania



- a – Wywiewnik
- b – Wywiewnik z przepustnicą szczelinową
- c – Nawiewnik
- d – Nawiewnik z przepustnicą szczelinową
- e – Nawiewnik z przepustnicą szczelinową i deflektorem sitowym

Montaż anemostatu ze skrzynką S2

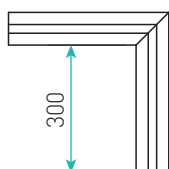
Anemostat jest przykręcany do skrzynki rozprężnej. Zmontowany zestaw mocuje się do stropu przy pomocy zawiesi.

Montaż anemostatu ze skrzynką S3

Skrzynka rozprężna jest mocowana do stropu przy pomocy zawiesi. Do podwieszonej skrzynki rozprężnej montuje się anemostat przy pomocy trapezowych zatrzasków.

Akcesoria dodatkowe

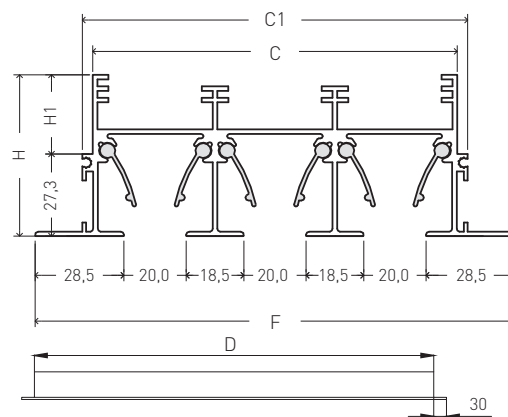
Łącznik typu L do połączenia dwóch nawiewników montowanych liniowo.



Rysunek 1. Akcesoria dodatkowe.

Wymiary

Standardowe długości D anemostatów wynoszą: 800, 1000, 1500, 2000 mm. Na zamówienie możliwe jest wykonanie anemostatu szczelinowego o niestandardowej długości.

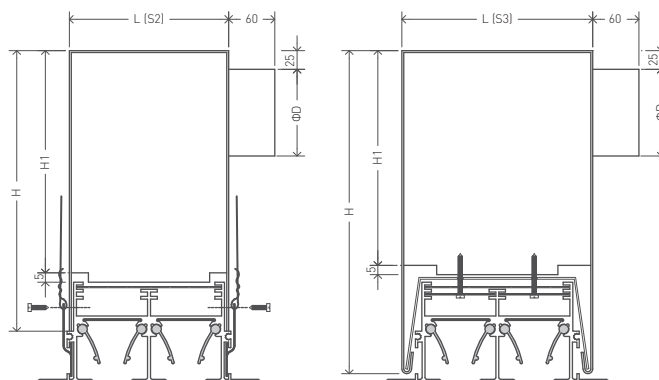


Rysunek 2. Wymiary NSW.

Tabela 1. Wymiary NSW.

ilość szczelin	C1	C	F	H	H1
1	47	40	77	60	32
2	86	79	116	54	27
3	124	117	154	54	27
4	161	156	193	54	27
5	201	194	231	60	32
6	239	232	270	60	32

Skrzynki rozprężne S2 i S3



Rysunek 3. Skrzynki rozprężne S2 i S3.

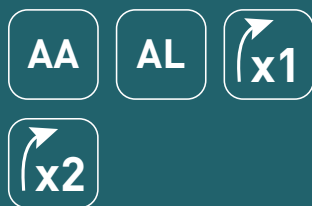


Tabela 2. Skrzynki rozprężne S2 i S3.

ilość szczelin	ØD	H	H1	H2	L [S2]	L [S3]
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	160	300	270	240	45	60
2	200	300	270	240	83	98
3	200	300	270	240	121	137
4	250	300	270	240	160	175
5	250	300	270	240	198	213
6	315	365	335	305	236	252

Króćce podłączeniowe

Skrzynki rozprężne o długości ~1600 mm są wyposażone w dwa króćce podłączeniowe. Na zamówienie możliwe jest wykonanie skrzynek rozprężnych z króćcami podłączeniowymi innymi niż standardowe.

Dobór NSW

Powierzchnie czynne

Poniżej przedstawiono powierzchnie czynne w odniesieniu do anemostatu szczelinowego o długości 1000 mm.

Tabela 3. Powierzchnie czynne NSW.

ilość szczelin	1	2	3	4	5	6
A_{eff}	0,0086	0,0210	0,0356	0,0516	0,0689	0,0873

Wartość przepływu

Poniższa tabela określa wydajność przepływu powietrza przez nawiewnik o długości 1000 mm w funkcji prędkości efektywnej.

Tabela 4. Wartość przepływu NSW.

ilość szczelin	Vk [m/s]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Q [m³/h]	62	93	124	154	185	216	247	278	309
2	Q [m³/h]	152	227	303	379	455	530	606	682	758
3	Q [m³/h]	256	384	512	640	769	897	1025	1153	1281
4	Q [m³/h]	372	558	744	930	1115	1301	1487	1673	1859
5	Q [m³/h]	496	745	993	1241	1489	1737	1985	2234	2482
6	Q [m³/h]	629	943	1257	1571	1886	2200	2514	2829	3143

Akustyka – krzywe NR

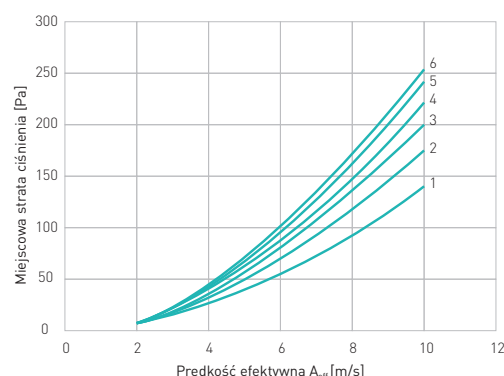
Współczynniki korekcyjne:

- Dla nawiewników o długości 1500- 2000 mm należy uwzględnić korektę +2 dB,
- dla nawiewników o długości powyżej 2000 mm należy uwzględnić korektę +5 dB ilość.

Tabela 5. Akustyka – krzywe NR.

Ilość szczelin	Prędkość efektywna przepływu powietrza [m/s]								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	NR[dB]								
1	↓20	20	28	35	40	45	50	55	↑55
2	↓20	25	30	35	40	45	50	55	↑55
3	↓20	28	35	40	45	50	55	↑55	↑55
4	22	28	33	38	43	48	53	↑55	↑55
5	25	30	37	42	47	52	↑55	↑55	↑55
6	25	31	38	43	48	53	↑55	↑55	↑55

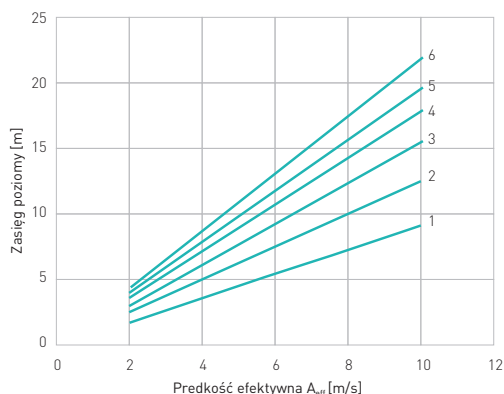
Miejscowe straty ciśnienia



Wykres 1. Miejscowe straty ciśnienia.

- 1 – 1 szczelina
- 2 – 2 szczelina
- 3 – 3 szczelina
- 4 – 4 szczelina
- 5 – 5 szczelina
- 6 – 6 szczelina

Poziomy zasięg strumienia powietrza

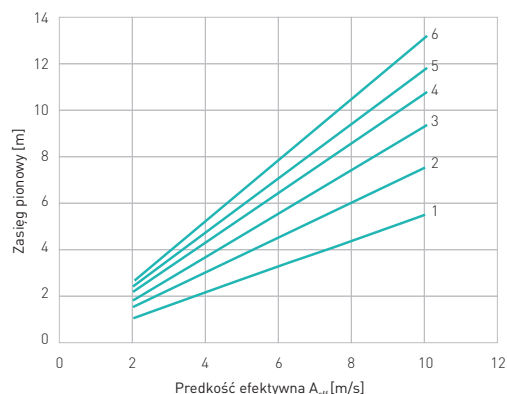


Wykres 2. Poziomy zasięg strumienia powietrza.

- 1 – 1 szczelina
- 2 – 2 szczeliny
- 3 – 3 szczeliny
- 4 – 4 szczeliny
- 5 – 5 szczelin
- 6 – 6 szczelin

Przedstawione na wykresie wartości odpowiadają zasięgowi strumienia powietrza dla prędkości końcowej $V_L = 0,3 \text{ m/s}$.

Pionowy zasięg strumienia powietrza



Wykres 3. Pionowy zasięg strumienia powietrza.

- 1 – 1 szczelina
- 2 – 2 szczeliny
- 3 – 3 szczeliny
- 4 – 4 szczeliny
- 5 – 5 szczelin
- 6 – 6 szczelin

Przedstawione na wykresie wartości odpowiadają zasięgowi strumienia powietrza dla prędkości końcowej $V_L = 0,3 \text{ m/s}$ (przy różnicy temperatur $\Delta T = 0 \text{ K}$).

Dla $\Delta T = -10 \text{ K}$ należy uwzględnić współczynnik korekcyjny 1,17.

Dla $\Delta T = +15 \text{ K}$ należy uwzględnić współczynnik korekcyjny 0,67.

NSW – Nawiewniki i wywiewniki szczelinowe

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

NSW - <W> <D> - <K> - <P> - <RAL> - <M> / <ADD>

Gdzie:

TYP	typ anemostatu: NSW-W, NSW-WP, NSW-N, NSW-NP, NSW-NPD
W	ilość szczelin: 1, 2, 3, 4, 5, 6
D	długość nominalna w mm: 800, 1000, 1500, 2000 lub niestandardowa
K	wykończenie kierownic*
	aa - aluminium anodyzowane na kolor naturalny
	ac - aluminium anodyzowane na kolor czarny
P	wykończenie korpusu*
	AA - aluminium anodyzowane
	AL - aluminium lakierowane
RAL	kolor wg palety RAL (dla wykończenia AL)
M	montaż*
	brak - pojedynczy
	S - szeregowy [zabudowa liniowa]
ADD	w tym miejscu należy określić akcesoria dodatkowe jak poniżej:

Akcesoria**

Skrzynka rozprężna wg konfiguracji jak poniżej:

<SR> <I> - <N> - <Dk> - <R> <M> <L>

SR	rodzaj skrzynki rozprężnej*
	S2 - anemostat montowany do skrzynki za pomocą wkrętów
	S3 - anemostat montowany do skrzynki za pomocą trapezowych zatrzasków
I	izolacja
	brak - brak izolacji
	t - izolowana
N	ilość króćców*
Dk	średnica króćca przyłączeniowego w mm*
R	przepustnica w króćcu przyłączeniowym*
	brak - brak przepustnicy
	P - przepustnica z regulacją z zewnątrz skrzynki
M	montaż*
	brak - pojedynczy
	S - szeregowy [zabudowa liniowa]
L	Łącznik maskujący typu L do połączenia 2 nawiewników pod kątem 90 stopni

* wartości opcjonalne, w przypadku ich nie podania zostaną zastosowane wartości domyślne

Przykład zamówienia: **NSW-N-2-1000-aa-AL9010/S3t-1-200P**