

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Odpowiedni do nawiewu ciepłego lub zimnego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

aluminium anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

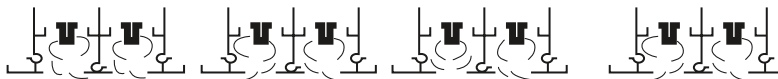
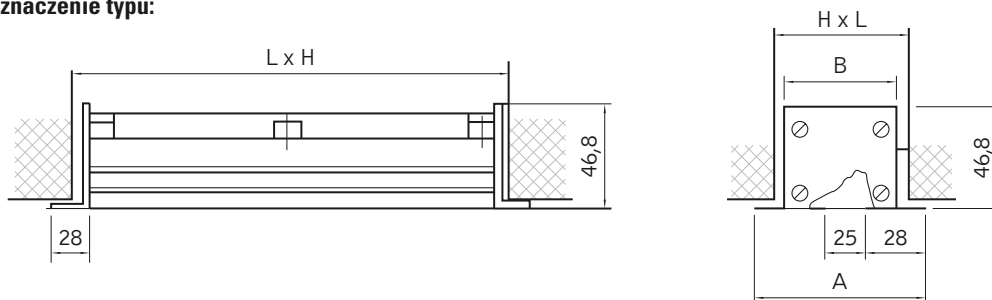
Regulacja przepływu:

za pomocą ręcznie nastawianych obrotowych kierownic. Szerokość szczeliny 25 mm. Ustawienie natężenia przepływu możliwe za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Rekomendacja techniczna: RT-ITB-1148/2009

Atest higieniczny: HK/B/1705/01/2008

Kierunki wypływu strumienia:**Wymiary i oznaczenie typu:****NSS-1****Zakres produkcji:**

Wielkość nawiewnika [mm]	Wymiar przyłącza L x H [mm]	A [mm]	B [mm]
1 slot 83 x 1040	1000 x 60	83	53
2 sloty 127 x 1040	1000 x 104	127	97
3 sloty 171 x 1040	1000 x 148	171	141
4 sloty 215 x 1040	1000 x 192	215	185

Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych NSS (kierownice otwarte)

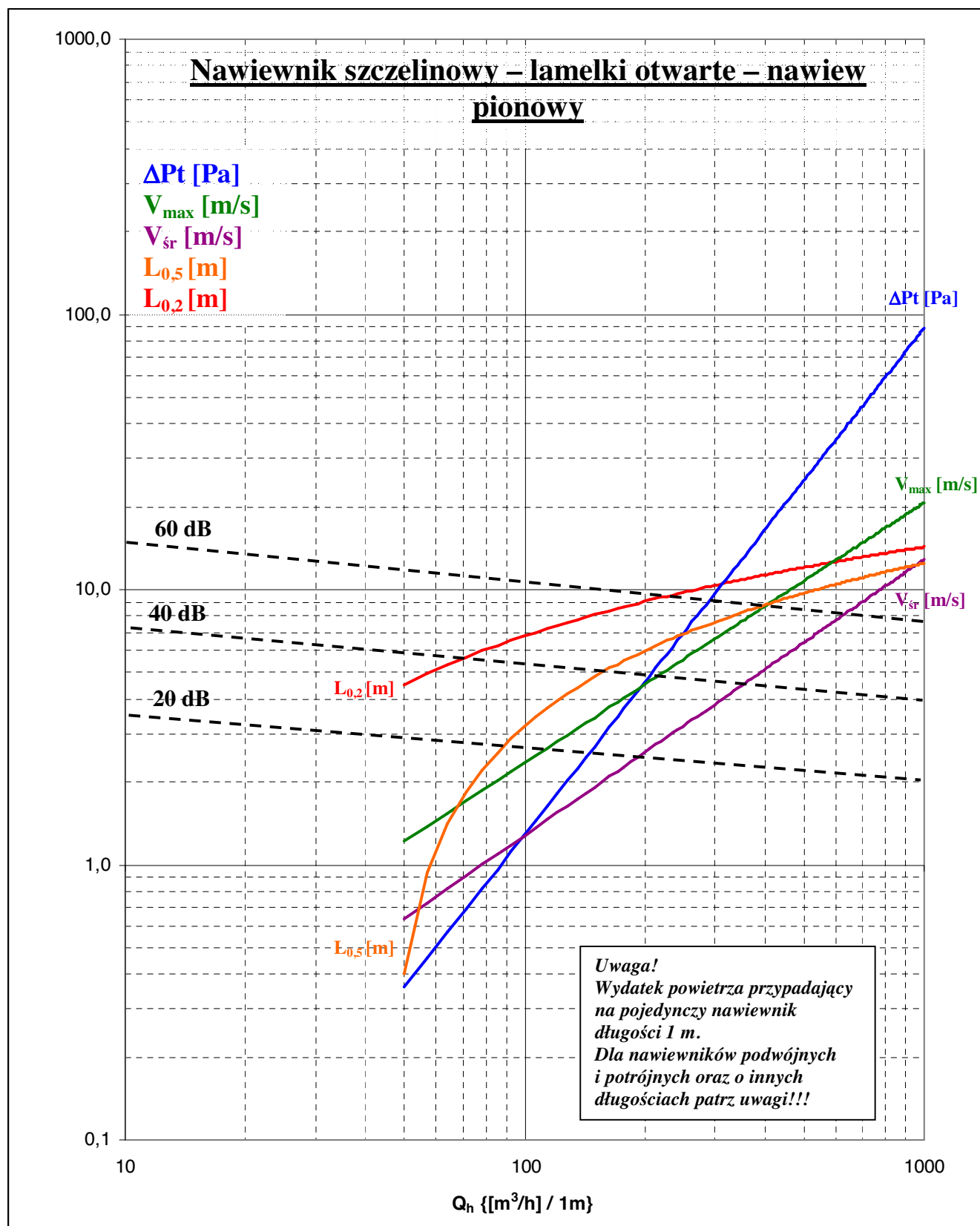
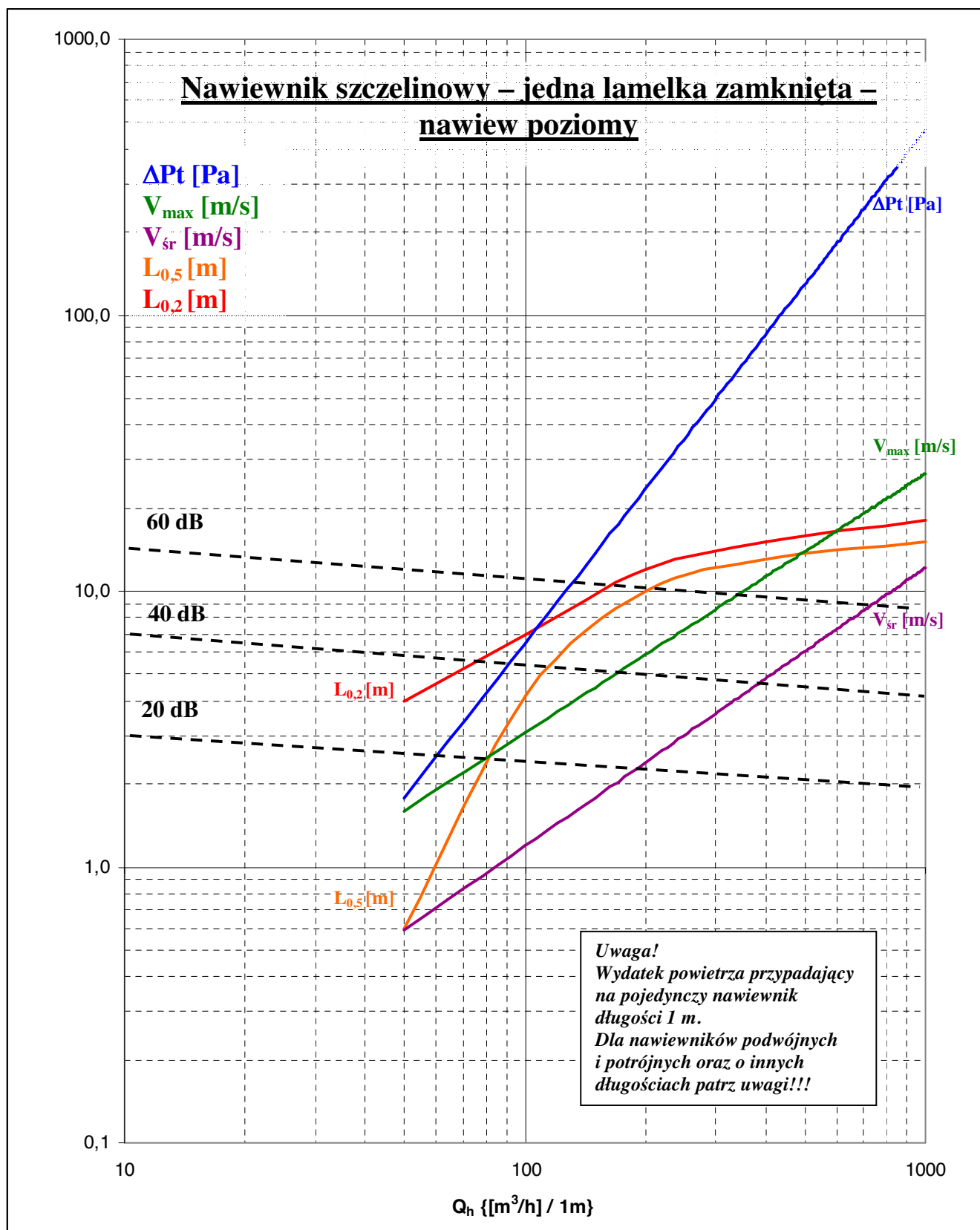


Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych NSS
(jedna kierownica zamknięta)



Uwagi:

Charakterystyki odpowiadają pojedynczemu nawiewnikowi o długości 1 m (charakterystyki jednostkowe).

W przypadku zastosowania nawiewnika dłuższego lub podwójnego (potrójnego) przy zadanym wydatku powietrza, aby poprawnie odczytać wartości z diagramu należy przeliczyć:

$$Q_h \text{ diagram} = \frac{Q_h \text{ zadane}}{D \times N}$$

gdzie: N = 2 dla podwójnego,
 N = 3 dla potrójnego,
 D = długość nawiewnika w metrach.

Tab. 1. Współczynniki korekcyjne dla innych długości:

L [m]	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10
ΔPt [Pa]	x1	x1,05	x1,1				x1,15		
L _{0,5} [m]									
NR [dB]	0	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+9	+10

Wartości zasięgu, strat ciśnienia i prędkości odczytane dla Q_h diagram i skorygowane zgodnie z powyższą tabelą odpowiadają kompletnemu nawiewnikowi. Dla mniejszych wydatków niż na diagramie krzywe należy przedłużyć linowo.

Jeżeli poszukujemy wydatku zapewniającego wymagany zasięg zastosować trzeba formułę:

$$Q_h = Q_h \text{ diagram} \times D \times N$$

Powierzchnia efektywna nawiewnika zależy od ustawienia kierownic. Maksymalna jest dla otwartych i wynosi:

$$A_{ef} \text{ max pojedynczego} = 0,022 * L[m]$$

Charakterystyki są danymi orientacyjnymi. W szczególnych przypadkach mogą zależeć od pomieszczenia w którym nawiewnik jest montowany (wielkości, kształtu) oraz od instalacji do której jest podłączony (np. od skrzynki rozprężnej, zastosowanej przepustnicy).

Uwagi do nawiewników dwu i trójszczelinowych:

Nie zaleca się przeciwnego ustawienia kierownic ze względu na niestacjonarność przepływu. W szczególnych przypadkach strumień powietrza może być kierowany pionowo pomimo przestawionych kierownic, zamiast poziomo w przeciwnych kierunkach. Taką ewentualność należy zweryfikować podczas montażu.

W przypadku, gdy jedna ze szczelin jest otwarta, druga ma jedną kierownicę zamkniętą, jak do przepływu poziomego, uzyskamy przepływ skośny o sumarycznym strumieniu odchylnym od pionu o ok. 20-30°.

Nie uzyskamy w ten sposób dwóch strumieni – jednego poziomego i jednego pionowego. W celu uzyskania dwóch strumieni w różnych kierunkach zaleca się zastosowanie dwóch niezależnych nawiewników oddalonych od siebie o przynajmniej jedną szerokość.

Przykład doboru

Zadanie 1:

Pomieszczenie o wysokości 4 m. Wymagana prędkość na wysokości 1,5 m mniejsza od 0,5 m/s. Planowany nawiewnik długości 3 m. Nawiew pionowy, kierownice otwarte.

Odległość od nawiewnika 2,5 m. Na przecięciu pomarańczowej linii L_{0,5} z wartością 2,5 znajdujemy wydatek przypadający na 1 m pojedynczego nawiewnika Q_h diagram = 90 {[m³/h]/m}.

Dla pojedynczego nawiewnika:

Należy zapewnić wydatek:

$$Q_h = 90 \times 3 \text{ m} = 270 \text{ m}^3/\text{h}$$

Z diagramu odczytamy także stratę ciśnienia ΔPt = 1 Pa (dla Q_h diagram = 90 {[m³/h]/m}).

Prędkość maksymalna wynosi 1,1 m/s i średnia 1,02 m/s.

Zasięg strumienia L_{0,2} = 6,5 m.

Dla podwójnego nawiewnika

$$Q_h = 90 \times 3 \times 2 = 540 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta Pt \text{ całkowite} = 1 \text{ Pa}$$

Prędkość maksymalna i zasięg L_{0,2} jak dla pojedynczego

Dla potrójnego nawiewnika:

$$Q_h = 90 \times 3 \times 3 = 810 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta Pt \text{ całkowite} = 1 \text{ Pa}$$

Prędkość maksymalna i zasięg L_{0,2} jak dla pojedynczego.

Zadanie 2:

Zadany wydatek 200 m³/h. Nawiew poziomy. Nawiewnik długości 1,5 m. Poszukiwany zasięg oraz strata ciśnienia.

Nawiewnik pojedynczy.

$$Q_h \text{ diagram} = 200/1,5 = 133,3 \text{ {[m}^3/\text{h}]/m}$$

$$\Delta Pt \text{ całkowite} = 13 \text{ Pa}$$

$$L_{0,5} = 7,5 \text{ m}$$

$$L_{0,2} = 9,5 \text{ m}$$

$$V_{max} = 4,2 \text{ m/s}$$

$$V_{sr} = 1,6 \text{ m/s}$$

Nawiewnik podwójny:

$$Q_h \text{ diagram} = 200/(1,5 \times 2) = 66,6 \text{ {[m}^3/\text{h}]/m}$$

$$\Delta Pt \text{ całkowite} = 3 \text{ Pa}$$

$$L_{0,5} = 1,4 \text{ m}$$

$$L_{0,2} = 5 \text{ m}$$

$$V_{max} = 2,3 \text{ m/s}$$

$$V_{sr} = 0,8 \text{ m/s}$$

Nawiewnik potrójny:

$$Q_h \text{ diagram} = 200/(1,5 \times 3) = 44,4 \text{ {[m}^3/\text{h}]/m}$$

$$\Delta Pt \text{ całkowite} = 1,3 \text{ Pa}$$

$$L_{0,5} = 0,3 \text{ m}$$

$$L_{0,2} = 3,5 \text{ m}$$

$$V_{max} = 1,4 \text{ m/s}$$

$$V_{sr} = 0,5 \text{ m/s}$$