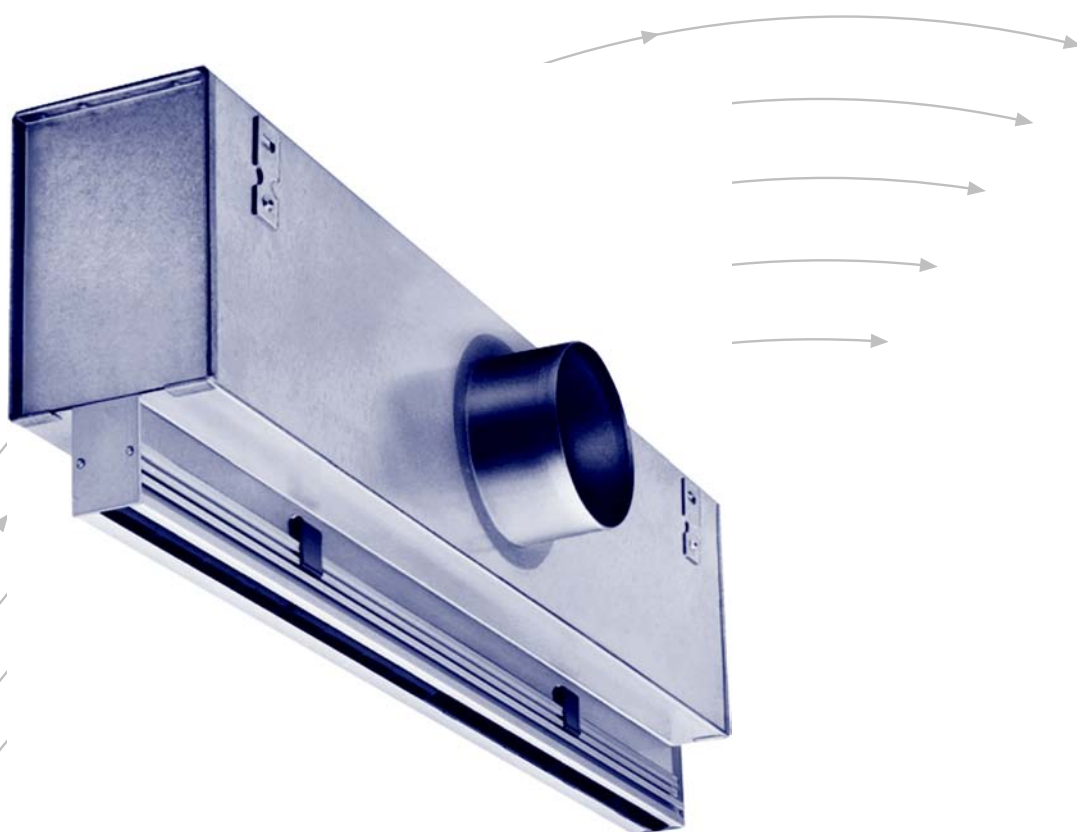


Nawiewniki szczelinowe

Seria VSD35
ze szczeliną nawiewną 35mm



TROX[®] TECHNIK

TROX AUSTRIA GmbH (Sp. z o.o.)
Oddział w Polsce
ul. Techniczna 2
05-500 Piaseczno

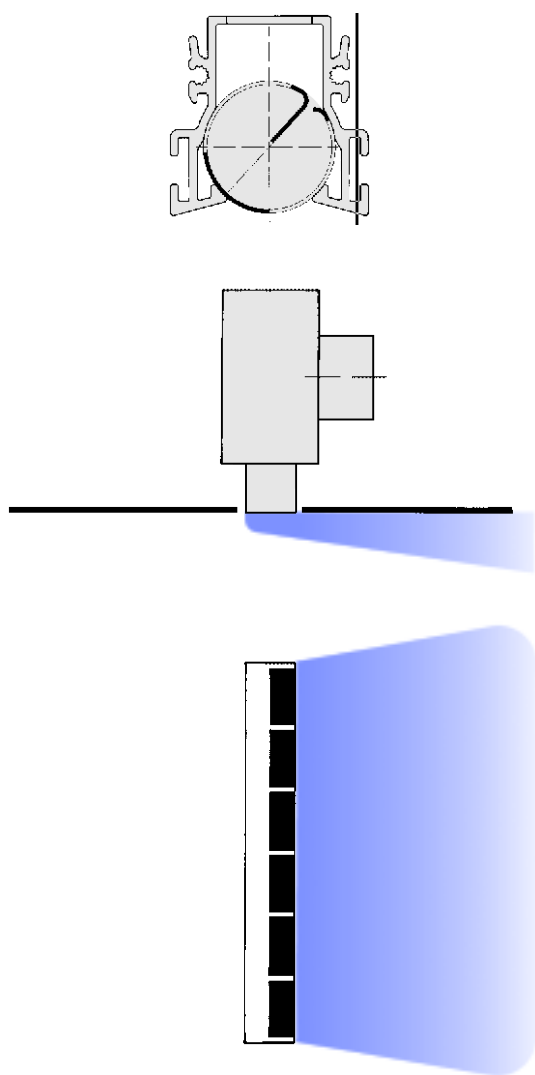
tel.: 0-22 717 14 70
fax: 0-22 717 14 72
e-mail: trox@trox.pl
www.trox.pl

Spis treści · Kierunki wypływu powietrza

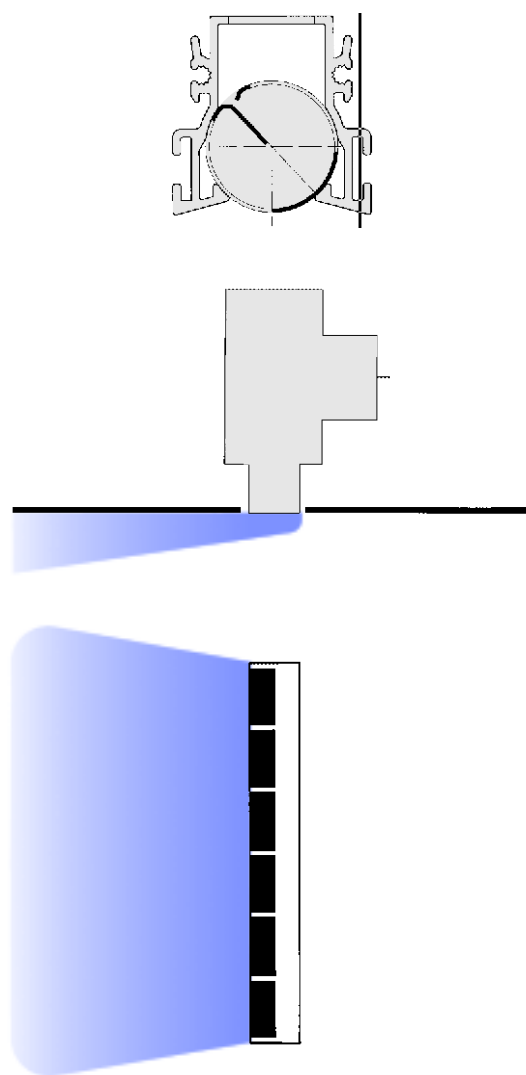
Kierunki wypływu powietrza	2
Opis	3
Rodzaje wykonania · wymiary	4
Montaż	7
Oznaczenia	8

Dane akustyczne dla poszczególnych oktav	9
Dane akustyczne	10
Charakterystyki	12
Informacje do zamawiania	16

**Wypływ powietrza
poziomy w prawo**



**Wypływ powietrza
poziomy w lewo**



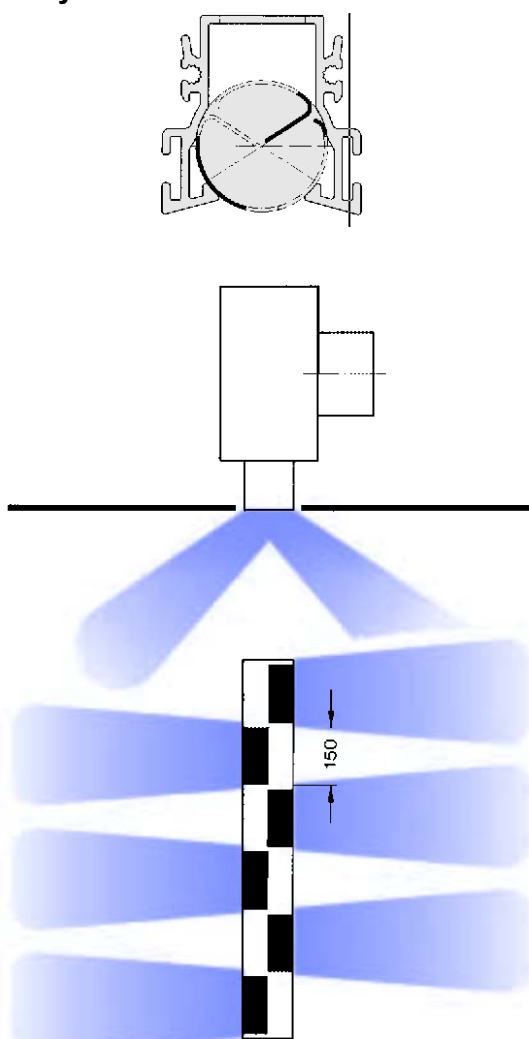
Opis · Kierunki wypływu powietrza

Nawiewniki szczelinowe serii VSD35 są dostarczane w wykonaniu z 1 do 4 szczelin. Szyna czołowa wytłoczona jest z jednego elementu niezależnie od ilości szczelin, dzięki czemu nie ma żadnych widocznych szczelin dzielących. Typoszereg VSD35 jest przeznaczony dla pomieszczeń o wysokości od 2.60 do 4.00 m. Dzięki niewielkiej wysokości zabudowy, nawiewniki szczelinowe nadają się do niskich przestrzeni międzystropowych, zwłaszcza do montażu w stropach podwieszonych. Odznaczają się dużą indukcją strumienia, przez co osiąga się szybki spadek różnicy temperatury nawiewu i prędkości przepływu.

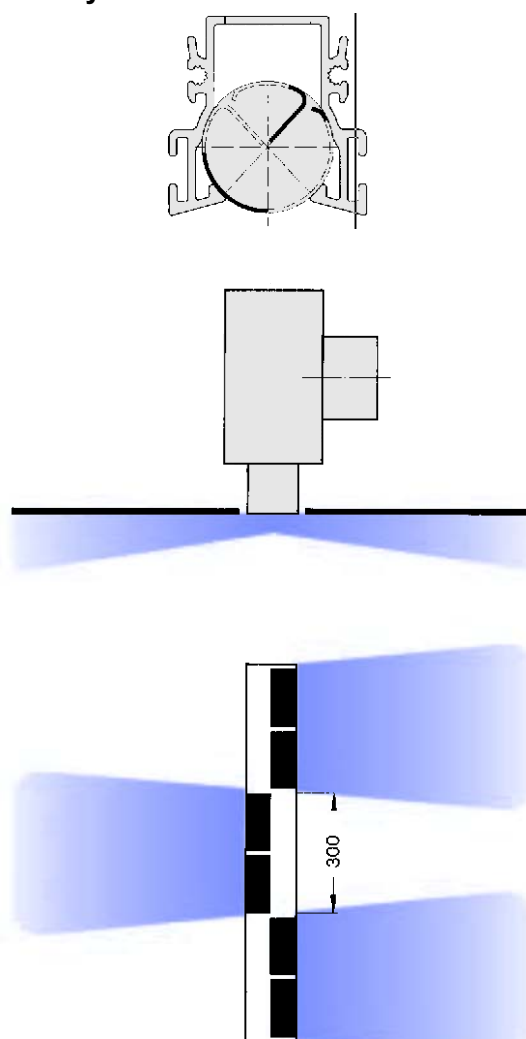
Zalecana różnica temperatury nawiewu wynosi 10 K. Dzięki stabilnemu strumieniowi nawiewnemu, nawiewniki szczelinowe nadają się do instalacji o stałym i zmiennym przepływie powietrza.

Kierunek wypływu powietrza można dopasować do żądanych warunków wewnętrznych. W razie potrzeby zmian kierunku wypływu, można dokonać na miejscu przez obrócenie elementów kierujących.

Wypływ powietrza przemienny skośny



Wypływ powietrza przemienny poziomy



Rodzaje wykonania · Wymiary

VSD35-...-AS; VSD35-...-DS
z ukrytymi śrubami mocującymi

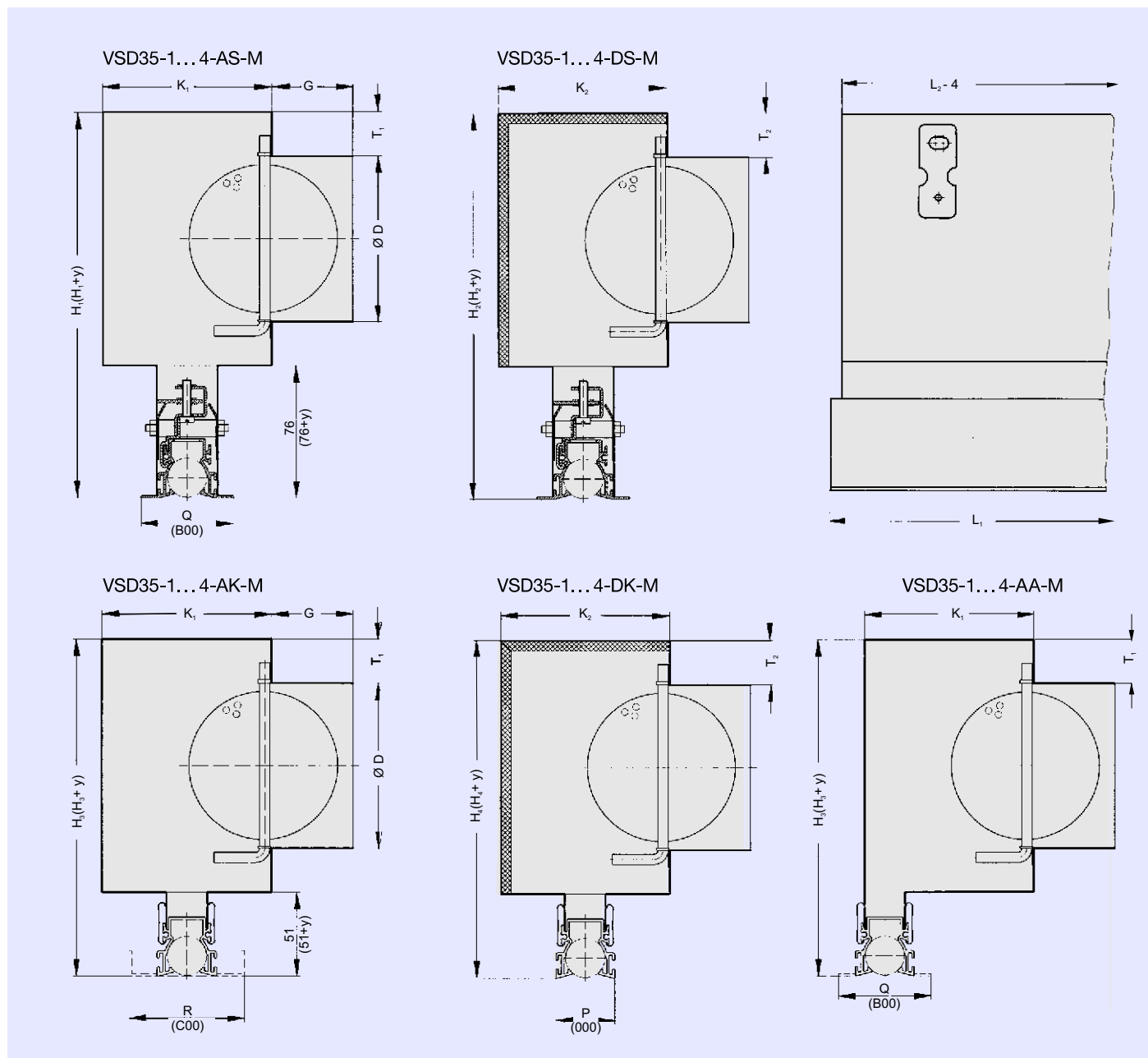
Ilość szcze- lin „n”	K ₁	K ₂	H ₁ ¹⁾	H ₂ ¹⁾	Q	∅ D	T ₁	T ₂	G
1	100	138	228	248	55	98 123	26 14	26 34	48 46
2	138	176	258	278	82	123 138	29 21	49 41	46 40
3	176	214	276	296	109	138 158	30 20	50 40	40 48
4	214	254	308	328	136	158 198	36 16	56 36	48 48

1) gdy y = 0 (standard);
dodać dalsze wartości dla y = 30, 55, 80 i 104 mm;
maksymalna długość gardzieli 76 + y = 180 mm,
maksymalna wysokość całkowita H₁ lub H₂ + y

VSD35-...-AK; VSD35-...-DK; VSD35-...-AA
z mocowaniem na klamry

Ilość szcze- lin „n”	K ₁	K ₂	H ₃ ¹⁾	H ₄ ¹⁾	P	Q	∅ D	T ₁	T ₂	G
1	100	138	202	223	35	55	98 123	26 14	26 34	48 46
2	138	176	233	253	62	82	123 138	29 21	49 41	46 40
3	176	214	251	271	89	109	138 158	30 20	50 40	40 48
4	214	254	283	303	116	136	158 198	36 16	56 36	48 48

1) gdy y = 0 (standard);
dodać dalsze wartości dla y = 30, 55, 80, 105 i 129 mm;
maksymalna długość gardzieli 51 + y = 180 mm,
maksymalna wysokość całkowita H₃ lub H₄ + y



Rodzaje wykonania · Wymiary

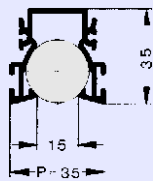
Ilość i średnica króćców

L ₁	VSD35			
	...-1	...-2	...-3	...-4
600				
750				
900				
1050	1 x 98	1 x 123	1 x 138	1 x 158
1200	1 x 123	1 x 138	1 x 158	1 x 198
1350				
1500				
1650	2 x 98	2 x 123	2 x 138	2 x 158
1800	2 x 123	2 x 138	2 x 158	2 x 198
1950				

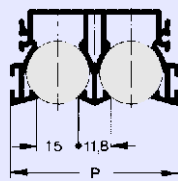
Czołowy element nawiewny przy wykonaniach AK, DK i AA jest dostarczany wraz z dołączoną skrzynką przyłączną, a przy wykonaniu DK - z wewnętrzną izolacją. Przy wykonaniach AS i DS szyny czołowe z profilem B00 mogą być na miejscu zamontowane za pomocą śrub mocujących. Podłączenie do sieci przewodów wentylacyjnych następuje poprzez okrągły króciec przyłączny (z uszczelnieniem lub bez) umieszczony z boku skrzynki. Na życzenie dostarczana może być przepustnica regulacyjna. Profile czołowe mogą być dostarczane bez poszerzenia krawędzi 000 lub z bezpośrednio tłoczonymi poszerzeniami krawędzi B00.

Dostarczane są także dopasowane do elementu czołowego końcówki w postaci kątownika lub płytki. Do zakresu dostaw należą także prowadnice do połączeń na styku pojedynczych nawiewników o długości L₁.

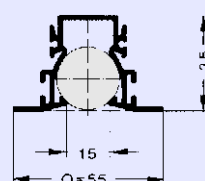
Profile



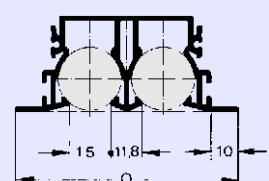
VSD35-1/000



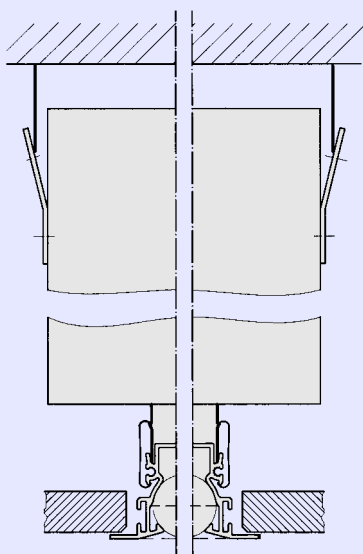
VSD35-2...4/000



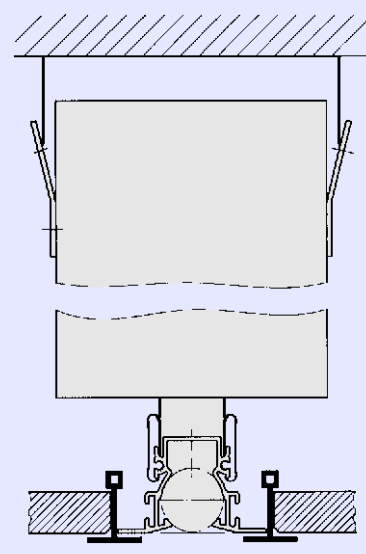
VSD35-1/B00



VSD35-2...4/B00



Montaż w stropie płytowym

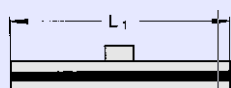


Montaż na teownikach

Rodzaje wykonania · Wymiary

bez poszerzenia krawędzi 000	kątownik zakończający	1
z poszerzoną krawędzią B00	kątownik zakończający	2
bez poszerzenia krawędzi 000	plytka zakończająca	3
z poszerzoną krawędzią B00	plytka zakończająca	4

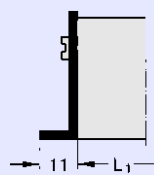
Elementy zakończone



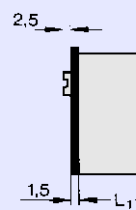
bez elementu zakończonego



element zakończone z obu stron



kątownik zakończone

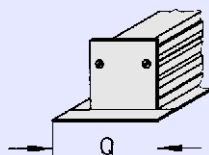
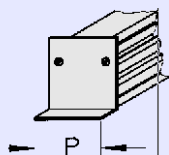


plytka zakończone

Kątowniki zakończone

1 = przy 000

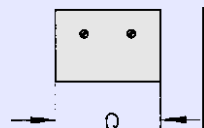
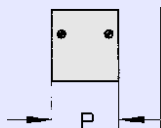
2 = przy B00



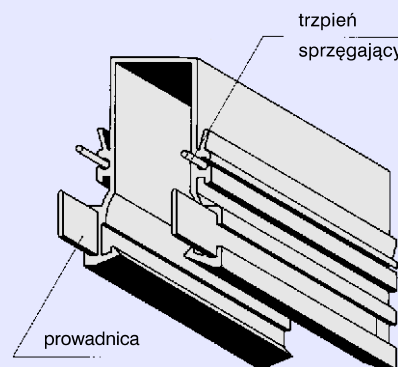
Plytki zakończone

3 = przy 000

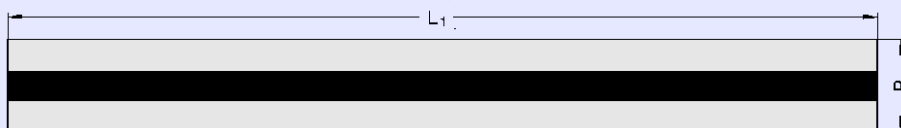
4 = przy B00



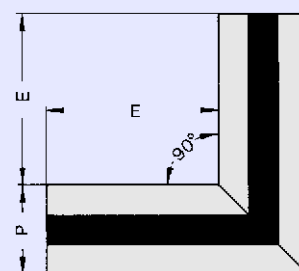
Połączenie stykowe



	E
VSD35/000	110
VSD35/B00	100



szyna czołowa "F"



element narożny 90°

Rys. 1

Zawieszenie standardowe nawiewnika za pomocą czterech wieszaków zamocowanych na skrzynce przyłączonej. Odpowiednie wyposażenie montażowe - na budowie.

Rys. 2

Aby można było w terminie późniejszym połączyć skrzynkę rozprężną z elementem czołowym (AS, DS), należy wsunąć w szynę czołową dostarczone wraz z wyrobem ukryte mocowania śrubowe z profilem podtrzymującym. Wskaźnik ukrytego mocowania śrubowego należy ustawić w położeniu wzdłużnym względem szyny czołowej.

Szynę czołową z ukrytym mocowaniem śrubowym należy wsunąć w gardziel skrzynki przyłączonej. Za pomocą śrubokręta ustawić wskaźnik mocowania śrubowego w położeniu poprzecznym, potem dalszymi obrotami dociągnąć śrubę cylindryczną. (Sprawdzić dociągnięcia!) Demontaż następuje w odwrotnej kolejności.

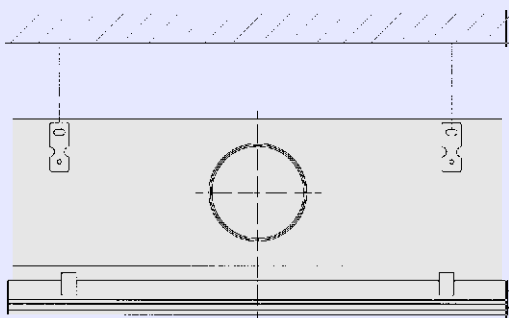
Rys. 3

Regulacja przepływu może następować od strony czołowej. Należy przy tym tak ustawić element kierujący strumień powietrza, znajdujący się poniżej króćca przyłączonego, aby było możliwe nastawienie przepustnicy za pomocą śrubokręta lub pręta okrągłego o średnicy maks. 3,5 mm i długości do ok. 230 mm.

Rys. 4

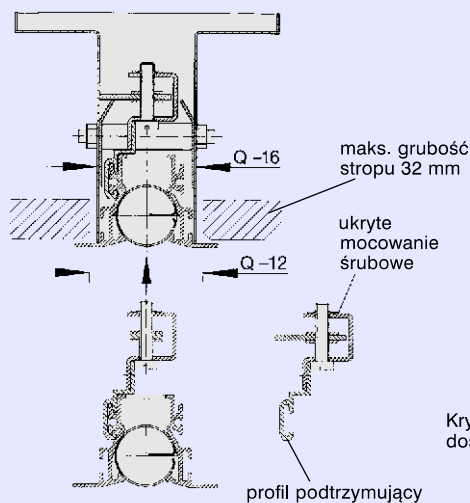
Przy taśmowym ułożeniu nawiewników szczelinowych, liniowość szyn czołowych zostaje osiągnięta za pomocą dostarczonych wraz z wyrobem trzpieni sprzęgających lub prowadnic. Trzpień sprzęgający lub prowadnicę (po 2 szt. na szynę) należy wstępnie zamontować po jednej stronie, a następnie wsunąć do połowy w drugą szynę (patrz także str. 6).

Rys. 1



Rys. 2

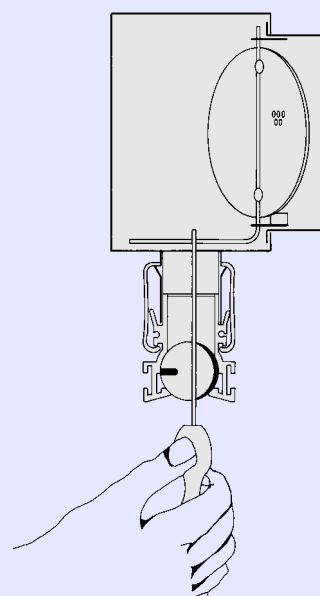
Wzdłużny wymiar wycięcia: $L1 + 12 \text{ mm}$



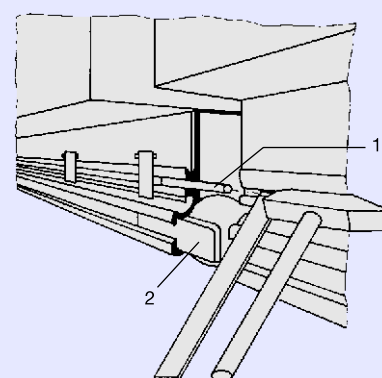
Wskazówka:

Przy wykonaniu z zamontowanymi elementami zakończającymi należy zdemontować jeden element zakończający, aby można było zamontować kryte mocowanie śrubowe.

Rys. 3



Rys. 4



- 1 trzpień sprzęgający
- 2 prowadnica

Oznaczenia

\dot{V}	l/s · m: wydajność na 1 mb
\dot{V}	m ³ /h · m: wydajność na 1 mb
\dot{V}_t	l/s: wydajność całkowita
\dot{V}_t	m ³ /h: wydajność całkowita
A	m: odstęp między dwoma nawiewnikami
H ₁	m: odstęp od stropu do strefy przebywania ludzi
H _{1 max}	m: maks. zasięg strumienia ciepłego powietrza
L	m: odległość od nawiewnika L = A/2 + H ₁ lub L = X + H ₁
\bar{v}_{H1}	m/s: średnia w czasie prędkość przepływu między dwoma nawiewnikami w odstępie H ₁
\bar{v}_L	m/s: średnia w czasie prędkość przepływu wzdłuż ściany w odległości L
v _{eff}	m/s: efektywna prędkość wypływu
Δ t _Z	K: różnica temperatury między powietrzem w pomieszczeniu a nawiewanym
Δ t _L	K: różnica między temperaturą pomieszczenia a temperaturą strumienia w odległości L
Δ t _{H1}	K: różnica między temperaturą pomieszczenia a temperaturą strumienia w odległości H ₁
Δ p _t	Pa: strata ciśnienia całkowitego
L _{WA}	dB(A): poziom natężenia dźwięku w skali A
L _{W NC}	: krzywa graniczna widma natężenia dźwięku
L _{W NR}	: L _{W NR} = L _{W NC} + 2
L _{pA} , L _{pNC}	: ciśnienie akustyczne w skali A lub NC w pomieszczeniu L _{pA} ≈ L _{WA} - 8 dB L _{pNC} ≈ L _{W NC} - 8 dB
Δ L	dB/oct: względny poziom natężenia dźwięku odniesiony do L _{WA}
L _W	dB/oct: oktafowy poziom natężenia dźwięku dla szumów przepływowych L _W = L _{WA} + Δ L

Efektywna prędkość wypływu

$$v_{\text{eff}} = \frac{\dot{V}_t}{S_{\text{eff}} \cdot L_1 \cdot 1000} \quad [\text{m/s}] \quad v_{\text{eff}} = \frac{\dot{V}_t}{S_{\text{eff}} \cdot L_1 \cdot 3600} \quad [\text{m/s}]$$

L₁ = długość nawiewnika szczelinowego [m]

Efektywna szerokość szczeliny

Wypływ powietrza	poziomy	skośny
S _{eff} [m]	0,0062	0,0049

Przykład

dane:

VSD35-1; wypływ przemienny skośny

długość szczeliny $L_1 = 1050$ mm
 całkowita wydajność $\dot{V}_t = 25$ l/s
 średnica króćca $D = 98$ mm

szukane: oktawowy poziom natężenia dźwięku
 dla szumów przepływowych L_w

Średnia częstotliwość oktawowa [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} dB (A)	29	29	29	29	29	29	29	29
ΔL dB	3	1	7	-3	-15	-23	-31	-38
L_w dB	32	30	36	26	14	6	-2	-9

Wykres 1: Natężenie dźwięku i strata ciśnienia

$$\Delta p_t = 17 \text{ Pa} \cdot 1,4 \approx 24 \text{ Pa}$$

$$L_{WA} = 29 \text{ dB(A)}$$

Efektywna prędkość wypływu v_{eff} :

$$v_{eff} = \frac{\dot{V}_t}{S_{eff} \cdot L_1 \cdot 1000} = \frac{25}{0,0049 \cdot 1,05 \cdot 1000} = 4,9 \text{ m/s}$$

Względne widma ΔL dla kąta położenia przepustnicy 0°

Typ	długość mm	efekt. prędkość wypływu v_{eff} m/s	średnie częstotliwości pasma oktawowego Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VSD35-1	600 1050 1500	2	13	6	6	-6	-28	-42	-45	-50
			17	7	7	-10	-30	-43	-46	-52
			16	8	6	-8	-26	-36	-47	-53
	600 1050 1500	3	9	5	6	-4	-21	-32	-35	-40
			11	2	7	-6	-22	-34	-42	-48
			11	6	7	-5	-20	-29	-38	-46
	600 1050 1500	5	3	2	6	-1	-14	-21	-28	-34
			3	1	7	-3	-15	-23	-31	-38
			3	2	6	-2	-13	-20	-30	-40
	600 1050 1500	7	-2	0	4	0	-10	-14	-27	-31
			-3	0	6	-2	-10	-16	-29	-34
			-3	-1	5	-1	-9	-16	-33	-36
VSD35-2	600 1050 1500	2	14	9	5	-5	-24	-33	-37	-42
			20	7	6	-9	-20	-27	-35	-45
			5	8	7	-5	-18	-26	-37	-47
	600 1050 1500	3	9	7	6	-3	-18	-26	-30	-36
			14	6	7	-5	-15	-23	-34	-43
			1	5	7	-3	-14	-22	-36	-43
	600 1050 1500	5	0	3	6	-1	-11	-19	-27	-33
			6	3	6	-3	-12	-19	-30	-38
			-5	1	6	-2	-10	-17	-32	-40
	600 1050 1500	7	-6	-1	5	-1	-8	-15	-29	-30
			-1	0	6	-2	-10	-17	-35	-38
			-10	-2	5	-1	-8	-15	-36	-38
VSD35-3	600 1050 1500	2	10	5	6	-3	-24	-39	-44	-51
			9	6	7	-7	-16	-28	-38	-48
			11	2	7	-5	-17	-26	-36	-48
	600 1050 1500	3	5	4	6	-2	-18	-28	-35	-42
			3	4	7	-5	-13	-23	-36	-45
			5	1	7	-4	-13	-21	-35	-45
	600 1050 1500	5	-2	1	6	-2	-10	-17	-28	-36
			-6	0	7	-3	-11	-17	-29	-39
			-3	0	6	-3	-9	-15	-33	-42
	600 1050 1500	7	-8	-2	4	-2	-6	-10	-30	-34
			-12	-3	6	-2	-9	-14	-32	-36
			-8	-2	5	-3	-7	-12	-36	-40
VSD35-4	600 1050 1500	2	9	6	7	-5	-18	-29	-34	-45
			13	5	7	-7	-18	-28	-38	-50
			4	3	7	-5	-13	-21	-36	-45
	600 1050 1500	3	5	5	7	-4	-13	-22	-29	-40
			5	3	7	-5	-13	-21	-32	-44
			1	2	7	-4	-10	-18	-26	-38
	600 1050 1500	5	-2	2	6	-4	-7	-15	-28	-36
			-6	-1	6	-4	-7	-15	-28	-38
			-4	1	6	-3	-7	-14	-26	-35
	600 1050 1500	7	-7	-1	4	-4	-5	-11	-31	-35
			-14	-4	3	-4	-4	-11	-30	-33
			-8	-1	5	-3	-6	-12	-27	-32

Dane akustyczne

Poprawka do wykresu 1: położenie przepustnicy

D = 98 mm		wypływ poziomy			wypływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,3	x 2,0	x 1,7	x 1,9	x 2,6
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,3	x 2,6	x 1,4	x 1,7	x 3,0
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,5	x 3,5	x 1,2	x 1,6	x 3,8
	L _{WA}	-	+ 3	+ 5	-	+ 3	+ 5
	L _{WNC}	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 6

Poprawka do wykresu 3: położenie przepustnicy

D = 123 mm		wypływ poziomy			wypływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,3	x 2,4	x 1,7	x 2,0	x 3,4
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,6	x 3,8	x 1,3	x 1,9	x 4,7
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,5	x 4,3	x 1,2	x 1,8	x 4,4
	L _{WA}	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 7
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8

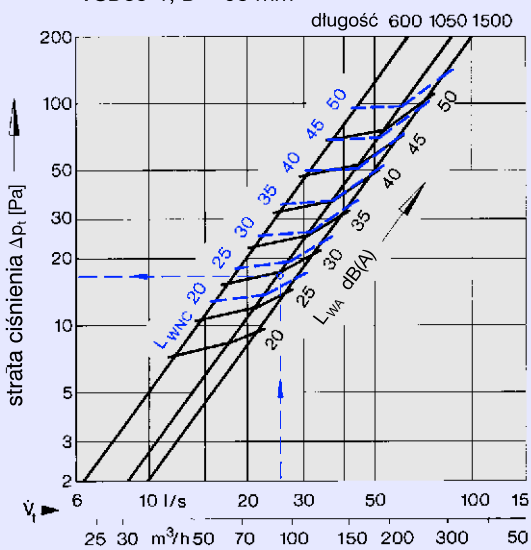
Poprawka do wykresu 2: położenie przepustnicy

D = 123 mm		wypływ poziomy			wypływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,1	x 1,6	x 1,8	x 1,9	x 2,3
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,2	x 2,2	x 1,6	x 1,8	x 2,8
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,3	x 2,3	x 1,4	x 1,7	x 3,2
	L _{WA}	-	+ 3	+ 5	-	+ 4	+ 5
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 6

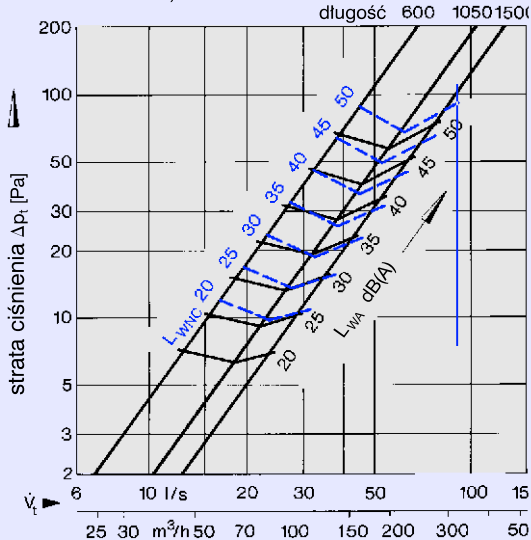
Poprawka do wykresu 4: położenie przepustnicy

D = 138 mm		wypływ poziomy			wypływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,3	x 2,4	x 1,5	x 1,8	x 3,4
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,5	x 4,0	x 1,5	x 1,9	x 5,1
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,7	x 4,9	x 1,3	x 2,0	x 6,6
	L _{WA}	-	+ 4	+ 7	-	+ 5	+ 8
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8

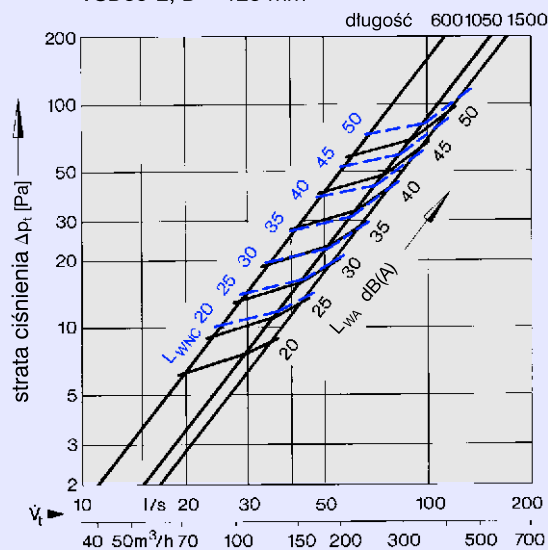
1 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia VSD35-1; D = 98 mm



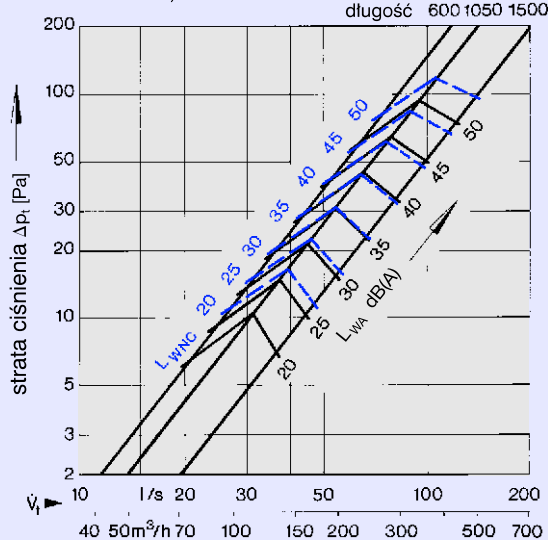
2 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia VSD35-1; D = 123 mm



3 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia VSD35-2; D = 123 mm



4 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia VSD35-2; D = 138 mm



Dane akustyczne

Poprawka do wykresu 5: położenie przepustnicy

D = 138 mm		wyływ poziomy			wyływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,4	x 3,3	x 1,6	x 1,9	x 4,3
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,7	x 4,9	x 1,3	x 2,0	x 6,1
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,7	x 4,4	x 1,2	x 1,8	x 6,2
	L _{WA}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 7
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 6	+ 8

Poprawka do wykresu 7: położenie przepustnicy

D = 158 mm		wyływ poziomy			wyływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,2	x 2,4	x 1,5	x 1,7	x 4,4
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,9	x 4,0	x 1,2	x 1,8	x 6,7
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,7	x 4,2	x 1,2	x 2,3	x 7,2
	L _{WA}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 7
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 6	+ 7

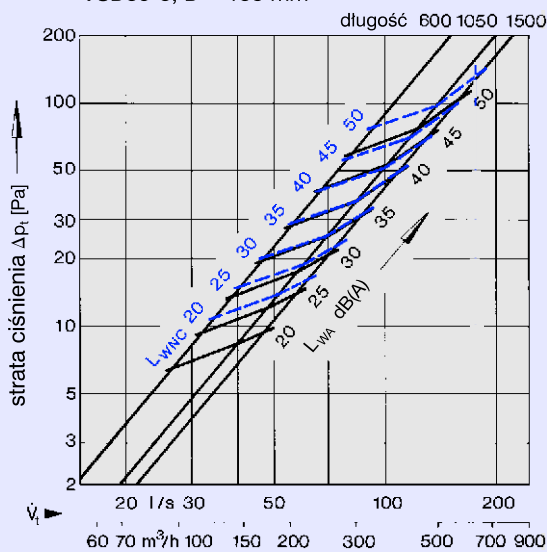
Poprawka do wykresu 6: położenie przepustnicy

D = 158 mm		wyływ poziomy			wyływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,2	x 2,2	x 1,6	x 1,8	x 5,8
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,5	x 3,2	x 1,4	x 2,2	x 7,4
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,9	x 4,8	x 1,2	x 2,1	x 9,2
	L _{WA}	-	+ 3	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8
	L _{WNC}	-	+ 4	+ 6	+ 1	+ 5	+ 8

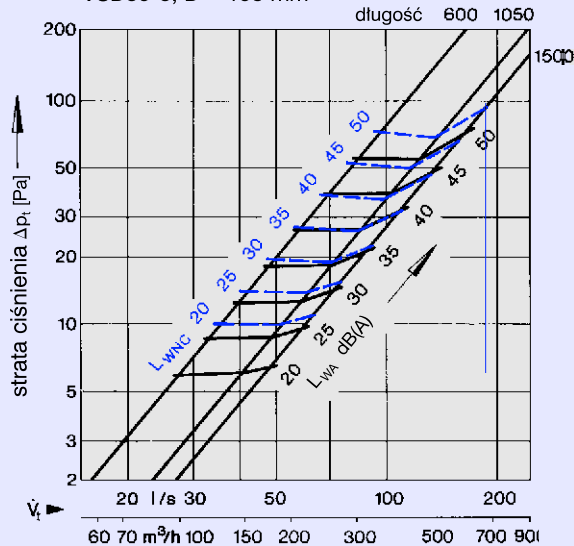
Poprawka do wykresu 8: położenie przepustnicy

D = 198 mm		wyływ poziomy			wyływ skośny		
kąt położenia		0°	45°	90°	0°	45°	90°
L ₁ = 600	Δp _t	x 1	x 1,1	x 2,0	x 1,5	x 1,8	x 3,3
L ₁ = 1050	Δp _t	x 1	x 1,4	x 3,2	x 1,2	x 1,7	x 4,7
L ₁ = 1500	Δp _t	x 1	x 1,7	x 4,1	x 1,2	x 2,1	x 6,0
	L _{WA}	-	+ 3	+ 5	+ 1	+ 5	+ 6
	L _{WNC}	-	+ 3	+ 5	+ 1	+ 6	+ 7

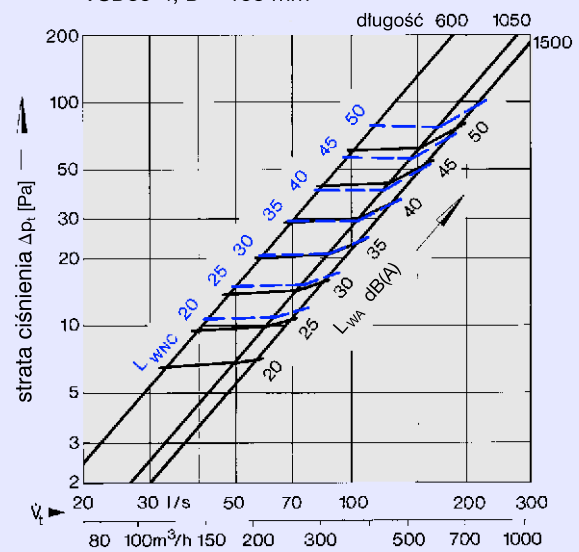
5 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia
VSD35-3; D = 138 mm



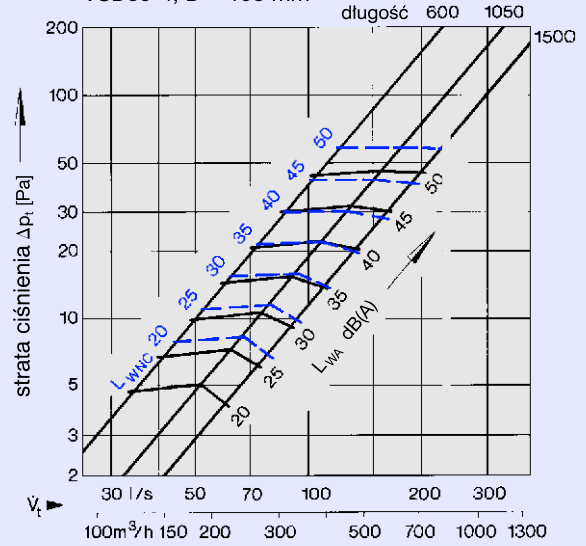
6 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia
VSD35-3; D = 158 mm



7 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia
VSD35-4; D = 158 mm



8 Natężenie dźwięku i strata ciśnienia
VSD35-4; D = 198 mm

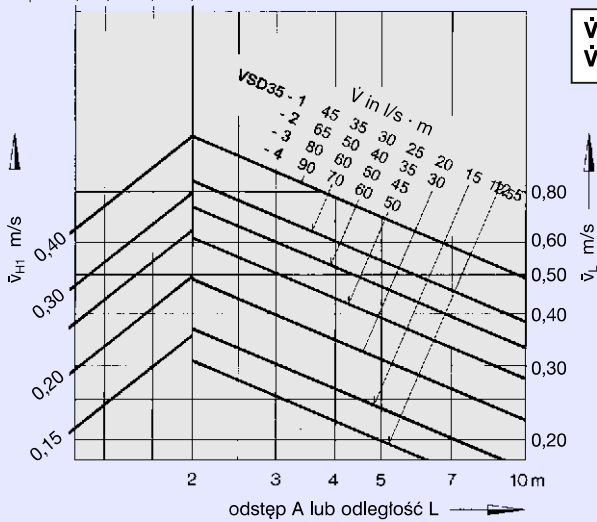


Charakterystyki

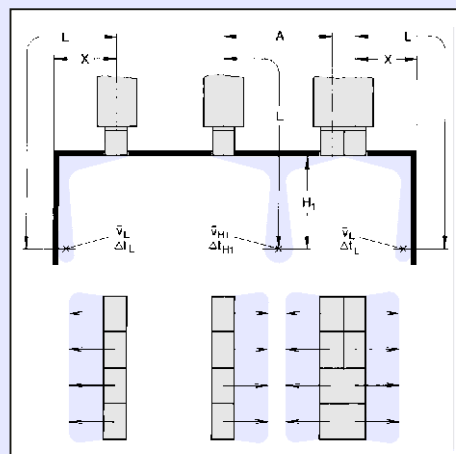
wyptyw: jedno lub dwustronny poziomy

9 Prędkość strumienia między dwoma nawiewnikami i wzdłuż ściany

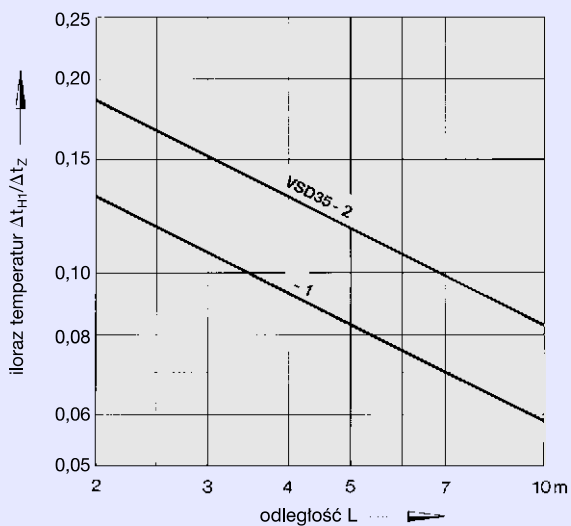
$H_1 = 1,0, 1,2, 1,6, 2,0 \text{ m}$



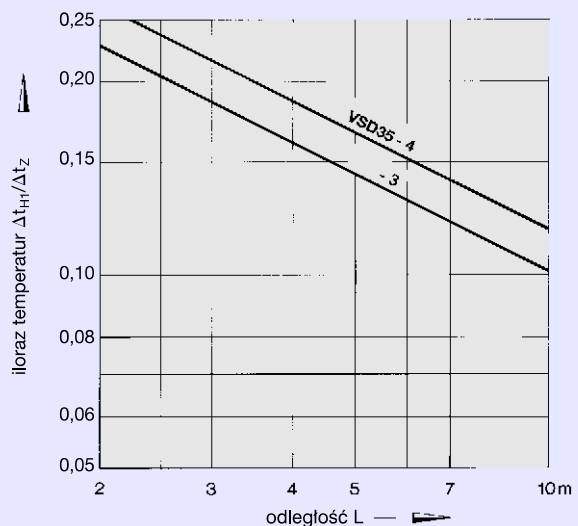
Zasada doboru



10 Iloraz temperatur



11 Iloraz temperatur



Przykład

dane:

VSD35-1; wyływ przemienny poziomy

wydajność na 1mb $\dot{V} = 30 \text{ l/s} \cdot \text{m}$

różnica temperatury między pomieszczeniem i nawiewem przy trybie chłodzenia $\Delta t_z = -10 \text{ K}$

odstęp między nawiewnikami $A = 1,8 \text{ m}$

odległość od stropu do strefy przebywania ludzi $H_1 = 1,2 \text{ m}$

odstęp osi nawiewnika od ściany $X = 2,4 \text{ m}$

Wykres 12:

prędkość przepływu między dwoma nawiewnikami

$$\bar{v}_{H1} = 0,13 \text{ m/s}$$

Wykres 13:

prędkość przepływu wzdłuż ściany

$$L = X + H_1 = 2,4 + 1,2 = 3,6 \text{ m}$$

$$\bar{v}_L = 0,27 \text{ m/s}$$

Wykres 14:

iloraz temperatur

$$L = A/2 + H_1 = 0,9 + 1,2 = 2,1 \text{ m}$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,064$$

$$\Delta t_L = 0,064 \times (-10) \text{ K}$$

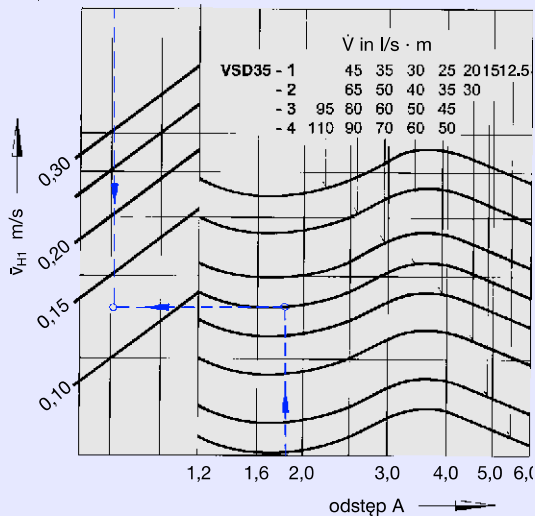
$$\Delta t_L = -0,64 \text{ K}$$

$$\text{For } L = X + H_1 = 3,6 \text{ m}; \Delta t_L / \Delta t_z = 0,049;$$

$$\Delta t_L \approx -0,5 \text{ K}$$

12 Prędkość strumienia między dwoma nawiewnikami

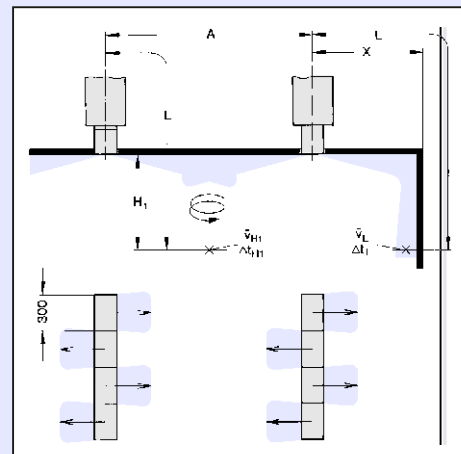
$H_1 = 1,0 \ 1,2 \ 1,6 \ 2,0 \text{ m}$



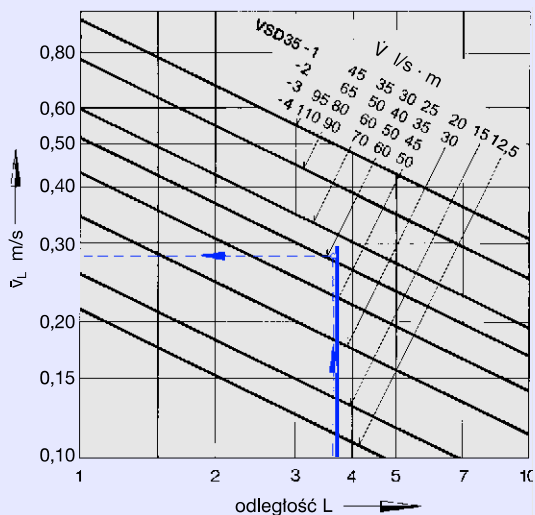
Zasada doboru

$$\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}] =$$

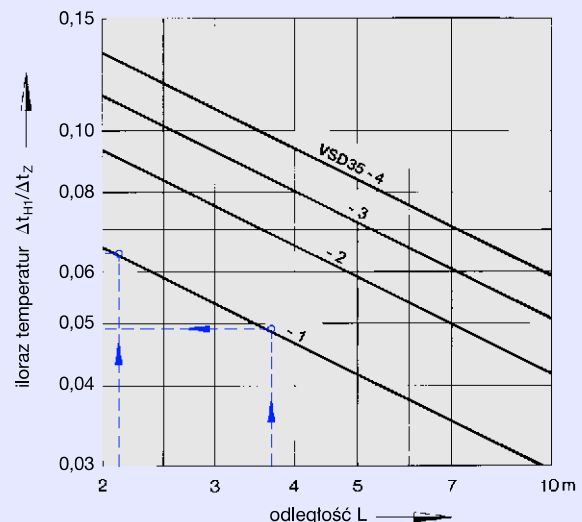
$$\dot{V} [\text{l/s}] \times 3,6$$



13 Prędkość strumienia wzdłuż ściany



14 Iloraz temperatur



Charakterystyki

wyływ: przemienny skośny

Przykład

Data given:

VSD35-1; wyływ przemienny skośny

wydajność na 1mb

$$\dot{V} = 25 \text{ l/s} \cdot \text{m}$$

różnica temperatur między pomieszczeniem i nawiewem

$$\Delta t_z = -8 \text{ K}$$

lub $+8 \text{ K}$

odstęp między nawiewnikami

$$A = 2,4 \text{ m}$$

odległość od stropu do strefy przebywania ludzi

$$H_1 = 1,0 \text{ m}$$

Wykres 15:

prędkość przepływu między dwoma nawiewnikami

$$\bar{v}_{H1} = 0,20 \text{ m/s}$$

Wykres 17:

iloraz temperatur przy trybie chłodzenia

$$\Delta t_{H1}/\Delta t_z = 0,051$$

$$\Delta t_{H1} = -0,051 \times (-8 \text{ K}) \approx -0,4 \text{ K}$$

przy trybie ogrzewania $\Delta t_z = +8 \text{ K}$

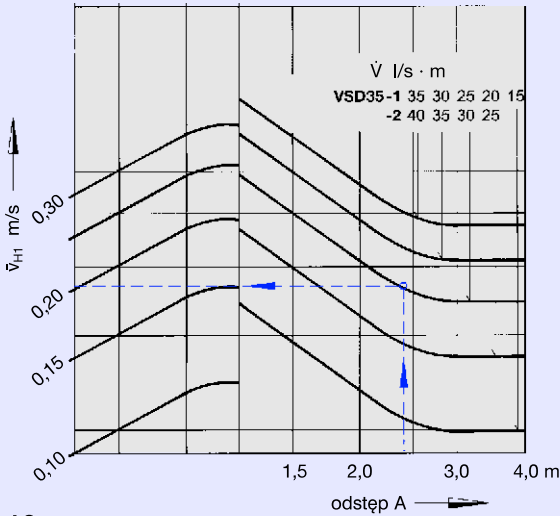
Wykres 19:

maksymalny zasięg strumienia ciepłego

$$H_{1\text{max}} \approx 1,5 \text{ m}$$

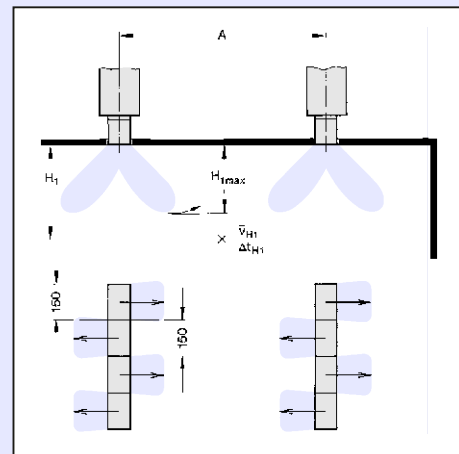
15 Prędkość strumienia między dwoma nawiewnikami

$H_1 = 1,0 \quad 1,2 \quad 1,6 \quad 2,0 \text{ m}$



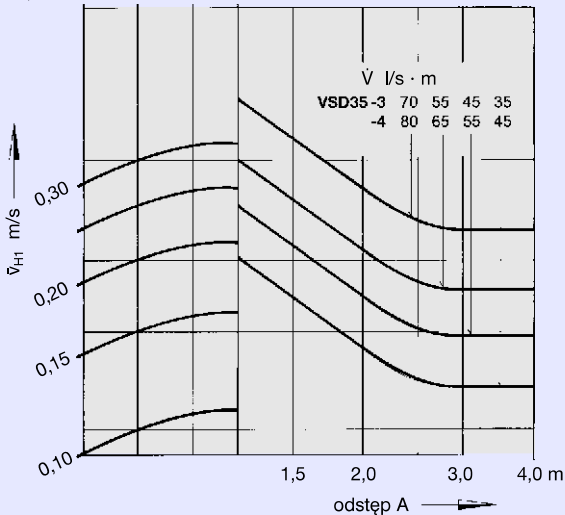
$$\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}] = \dot{V} [\text{l/s}] \times 3,6$$

Zasada doboru

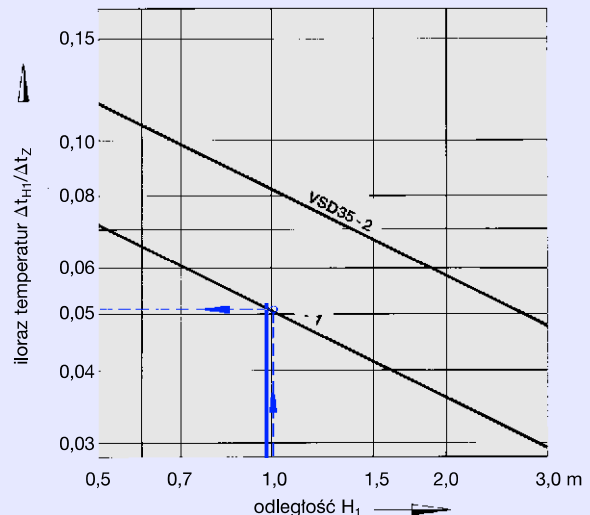


16 Prędkość strumienia między dwoma nawiewnikami

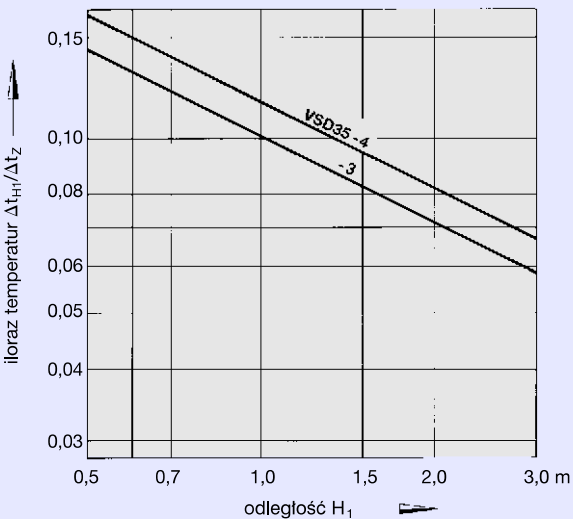
$H_1 = 1,6 \quad 2,0 \quad 2,5 \quad 3,0 \text{ m}$



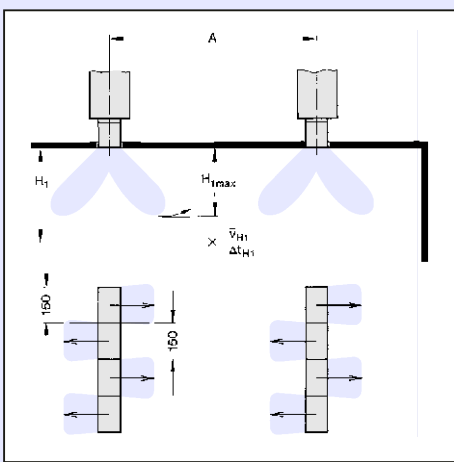
17 Iloraz temperatur



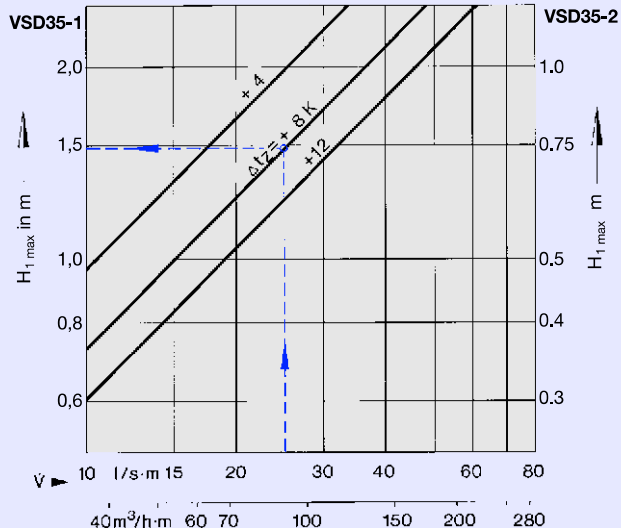
18 Iloraz temperatur przy chłodzeniu



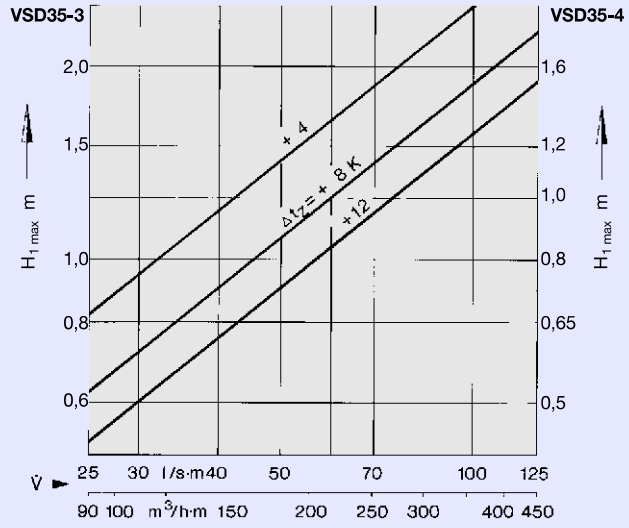
Zasada doboru



19 Maksymalny zasięg strumienia ciepłego



20 Maksymalny zasięg strumienia ciepłego



Informacje do zamawiania

Opis

Nastawialne nawiewniki szczelinowe z estetycznymi profilami czołowymi, nadające się do montażu w stropach podwieszonych, składają się z elementu czołowego o ilości szczelin od 1 do 4, do wyboru bez rozszerzonych krawędzi lub z krawędziami rozszerzonymi (B00), zakończenia do wyboru jako płytki lub jako kątowniki zakończające, z elementami kierującymi strumień, nastawialnymi fabrycznie z możliwością późniejszego dopasowania do danych warunków. Nawiewnik szczelinowy ma zmienną długość gardzieli, a element czołowy może być na życzenie montowany do skrzynki przyłączonej dopiero na budowie.

Skrzynka przyłączna na życzenie może posiadać izolację wewnętrzną, o grubości 20 mm, laminowaną jednostronnie, z umieszczonym z boku okrągłym króćcem przyłącznym z uszczelnieniem lub bez, i z czterema uchwytami do podwieszenia pod stropem konstrukcyjnym, na życzenie z przepustnicą regulacyjną nastawianą od strony czołowej.

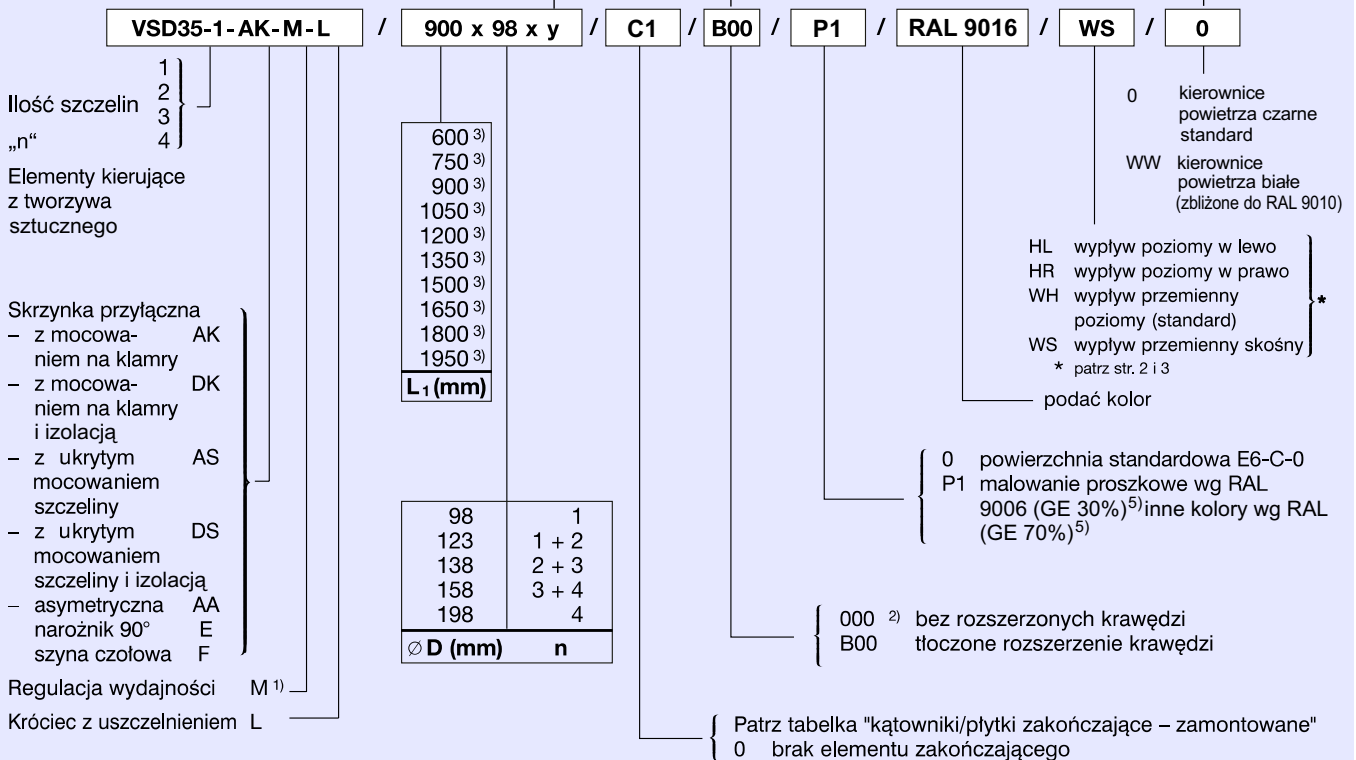
Materiał:

Element czołowy, profil dodatkowy i elementy zakończające z wytłaczanych profili aluminiowych, elokowanych na kolor naturalny E6-C-0 lub lakierowanych proszkowo na kolor z palety RAL. Elementy kierujące strumień powietrza w wykonaniu standardowym z czarnego tworzywa sztucznego (polistyren) - kolor podobny do RAL 9005 lub na życzenie z białego tworzywa (kolor podobny do RAL 9010).

Skrzynka przyłączna jest wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, wykładzina z wełny mineralnej jednostronnie laminowana, uszczelnienia gumowe.

Klucz do zamawiania

Podać zmienny wymiar ⁴⁾ y



1) Tylko w wykonaniach ze skrzynką przyłączną

2) Nie przy zakrytym montowaniu (AS, DS)

3) Przy L₁ ≥ 1650 mm 2 króćce przyłączne!

4) y = 0 lub 30, 55, 80, 105, 129 mm przy AK, DK i AA
 y = 0 lub 30 55 80 104 mm przy AS i DS

5) Stopień połysku

Klucz do zamawiania luźnej pary kątowników/płyt zakończających - Proszę zamawiać osobno -

Element zakończający	000	B00
Płytki	VSD35-*-EP/000	VSD35-*-EP/B00
Kątowniki	VSD35-*-EW/000	VSD35-*-EW/B00

* 1-...4 szczeliny

Kątowniki/płytki zakończające - zamontowane dla profilu		obustron.
Kątownik	000	C1
	B00	C2
Płytki	000	C5
	B00	C6

Przykład zamówienia 1

wyrób: TROX
 typ: VSD35-1-AK-M-L/900x98/C1/B00/P1/RAL9016/WS