

1.	Kratki wentylacyjne		1
	Modele kratki wentylacyjnych stalowych i aluminiowych		2
1.1.	Kratki wentylacyjne stalowe		3
1.1.1.	Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH, KSV	3
1.1.2.	Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH-V, KSV-H	4
1.1.3.	Kratka osłonowa ze stałymi kierownicami	KSH-90°, KSH-45°	5
1.1.4.	Kratka maskująca	KST	6
1.1.5.	Kratka rewizyjna	KSH-R	7
1.1.6.	Kratka wielokierunkowa	KSH-W	8
	Kratka wielokierunkowa KSH-W - dane techniczne		9
1.1.7.	Kratka perforowana	KSH-SW	10
1.1.8.	Kratka tłumiąca	KSH-T	11
	Kratka tłumiąca - parametry		12
1.1.9.	Kratka z siatką	KWS	13
1.1.10.	Kratka przepływowa	KWP	14
1.1.11.	Kratka kominkowa	KWK	15
1.1.12.	Nawietrzak podokienny	NWP	16
1.1.13.	Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KSH/Ø, KSV/Ø	17
1.1.14.	Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KSH-V/Ø, KSV-H/Ø	18
1.1.15.	Kratka z siatką do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KWS/Ø	19
1.1.16.	Kratka z siatką kołowa	KWS-O	20
1.1.17.	Kratki do oddymiania	KSH-90°-oc, KSH-45°-oc, KST-oc, KWS-oc	21
1.2.	Kratki wentylacyjne aluminiowe		22
1.2.1.	Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH-al, KSV-al	22
1.2.2.	Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH-V-al, KSV-H-al	23
1.2.3.	Kratka osłonowa - rastrowa	KSH-RS-90°-al, KSH-RS-45°-al	24
1.2.4.	Kratka osłonowa ze stałymi kierownicami	KSH-90°-al, KSH-45°-al	25
1.2.5.	Kratka maskująca	KST-al	26

1.2.6.	Kratka rewizyjna	KSH-R-al	27
1.2.7.	Kratka z siatką	KWS-al	28
1.2.8.	Kratka przepływowa	KWP-al	29
1.2.9.	Kratka konwektorowa	KNK-al	30
1.2.10.	Kratka konwektorowa taśmowa	KNK-T-al	31
1.2.11.	Kratka podłogowa	KNP-al	32
1.2.12.	Nawietrzak podokienny	NWP-al	33
	Kratki wentylacyjne - dane techniczne		34
	Elementy regulacyjne kratek wentylacyjnych		34
	Elementy montażowe kratek wentylacyjnych		36
	Kratki ze wspornikami usztywniającymi - zasady ogólne		37
	Diagram doboru dla kratek KSH, KSV do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym		38
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek KSH, KSV		39
	Tabela doboru dla kratek KSH, KSV do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym		40
	Diagram doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym		42
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø		43
	Tabela doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym		44
	Diagram doboru dla kratek maskujących KST		46
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek maskujących KST		47
	Tabela doboru dla kratek maskujących KST		48
	Diagramy doboru dla kratek konwektorowych KNK i podłogowych KNP		50
	Instrukcja korzystania z diagramów doboru dla kratek konwektorowych KNK i podłogowych KNP		51
	Tabela doboru dla kratek konwektorowych KNK		52
	Tabela doboru dla kratek podłogowych KNP		54
	Oznaczenie produktów - kratki wentylacyjne		56
2.	Nawiewniki sufitowe		57
	Modele nawiewników sufitowych		58
2.1.	Anemostaty		57
2.1.1.	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny	ASN	59

	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny ASN - warianty wykonań	60
2.1.2.	Anemostat nawiewny kwadratowy kasetonowy ASN-K	61
	Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN	62
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla anemostatów nawiewnych ASN	63
	Tabela doboru dla anemostatów ASN bez uwzględnienia wpływu ściany i drugiego anemostatu	64
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 245x245 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	65
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 301x301 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	66
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 357x357 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	67
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 412x412 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	68
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 469x469 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	69
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 498x498 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	70
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 595x595 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	71
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 623x623 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	72
	Instrukcja korzystania z tabel doboru dla anemostatów ASN z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	73
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-10, ASN-11	74
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-6, ASN-12	75
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-9	76
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-7, ASN-8 , ASN-13	77
2.1.3.	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny aluminiowy ASN-AL	78
	Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN-AL	79
	Tabela doboru dla anemostatów ASN-AL	80
	Oznaczenie produktów ASN	81
2.1.4.	Anemostat nawiewny kołowy ANO, ANO-K	82
	Tabele doboru dla anemostatów ANO	83
	Oznaczenie produktów ANO	84
2.1.5.	Anemostat wywiewny ASW	85
2.1.6.	Anemostat wywiewny kasetonowy ASW-K	86
	Diagramy doboru dla anemostatów wywiewnych ASW	87
	Instrukcje korzystania z diagramów doboru dla anemostatów wywiewnych ASW	88

2.1.7.	Anemostat wywiewny rastrowy	ASW-RS-al	89
2.1.8.	Anemostat rewizyjny	ASW-NR-al	90
	Oznaczenie produktów ASW		91
2.2.	Nawiewniki		92
2.2.1.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-1	92
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)		93
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)		94
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-1-PK/PO (kąt odchylenia kierownic 30°)		95
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)		96
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)		97
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)		98
	Oznaczenie produktów AWR-1		99
2.2.2.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-2, AWR-2-K	100
	Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne		101
	Oznaczenie produktów AWR-2		103
2.2.3.	Nawiewnik promieniowy	AWR-3	104
	Nawiewnik promieniowy AWR-3 - warianty wykonań		105
	Diagram doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)		106
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)		107
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3		108
2.2.4.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-4	109
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO		110
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)		111
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO		112
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-PK/PO (bez pierścienia skupiającego)		113
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)		114

	Wpływ wysokości pierścienia skupiającego na charakterystykę wypływu powietrza z nawiewnika AWR-4	115
	Oznaczenie produktów AWR-3, AWR-4	116
2.2.5.	Nawiewnik wirowy kierunkowy	AWK-1, AWK-2 117
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PK, AWK-2-PK - warianty wykonań	118
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PO, AWK-2-PO - warianty wykonań	119
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1, AWK-2 - pozastandardowe warianty wykonań	120
	Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-1 i AWK-2 - dane techniczne	121
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	122
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	123
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	124
	Instrukcja korzystania z diagramów doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1, AWK-2	125
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	126
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	127
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	128
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	129
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK/PO 310-8 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	130
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 400-20, AWK-1-PO 400-16 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	131
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 500-44, AWK-1-PO 500-24 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	132
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 600/625-60 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	133
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 600/625-48 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	134
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 600/625-36 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	135
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 600/625-36 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	136
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 800-108 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	137

	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 800-84 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	138
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	139
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	140
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 310-8 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	141
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 400-16 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	142
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 500/24 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	143
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 600-36 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	144
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 600-48 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	145
	Instrukcja korzystania z tabel doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 i AWK-2 bez i z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego nawiewnika	146
2.2.6.	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-3	147
	Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-3 - dane techniczne	148
	Oznaczenie produktów AWK-1, AWK-2, AWK-3	149
2.2.9.	Nawiewnik kierunkowy AWK-D	150
	Nawiewnik kierunkowy AWK-D - dane techniczne	151
2.2.10.	Nawiewnik perforowany AWP	152
	Diagramy doboru dla nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2	153
	Dane techniczne nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2	154
2.2.11.	Nawiewnik perforowany AWP-O	155
	Nawiewnik perforowany AWP-O - warianty wykonania	156
	Oznaczenie produktów AWP	157
2.2.12.	Nawiewnik szczelinowy sufitowy NSS	158
	Nawiewnik szczelinowy sufitowy NSS - dane techniczne	159
	Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych sufitowych NSS (kierownice otwarte)	160
	Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych szczelinowych NSS (jedna kierownica zamknięta)	161
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników szczelinowych NSS	162
	Tabela doboru dla nawiewników szczelinowych NSS	163

	Oznaczenie produktów NSS	164
2.2.13.	Nawiewnik szczelinowy podłogowy	NSP 165
2.3.	Zawory i dysze	166
2.3.1.	Zawór wentylacyjny nawiewny	ZWN 167
	Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN	168
	Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN	169
2.3.2.	Zawór wentylacyjny wywiewny	ZWW 170
	Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW	171
	Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW	172
2.3.3.	Zawór wentylacyjny nawiewno-wywiewny	VS 173
2.3.4.	Dysza nawiewna	DSN 174
	Dysza nawiewna DSN - dane techniczne	175
	Elementy montażowe nawiewników sufitowych	176
3.	Czerpnie ścienne i przepustnice	177
3.1.	Czerpnie ścienne	178
3.1.1.	Czerpnia wentylacyjna prostokątna	CWP 179
3.1.2.	Czerpnia wentylacyjna prostokątna	CWP-al 180
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP	181
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP	182
3.1.3.	Czerpnia wentylacyjna kołowa	CWO, CWO-K 183
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]	184
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]	185

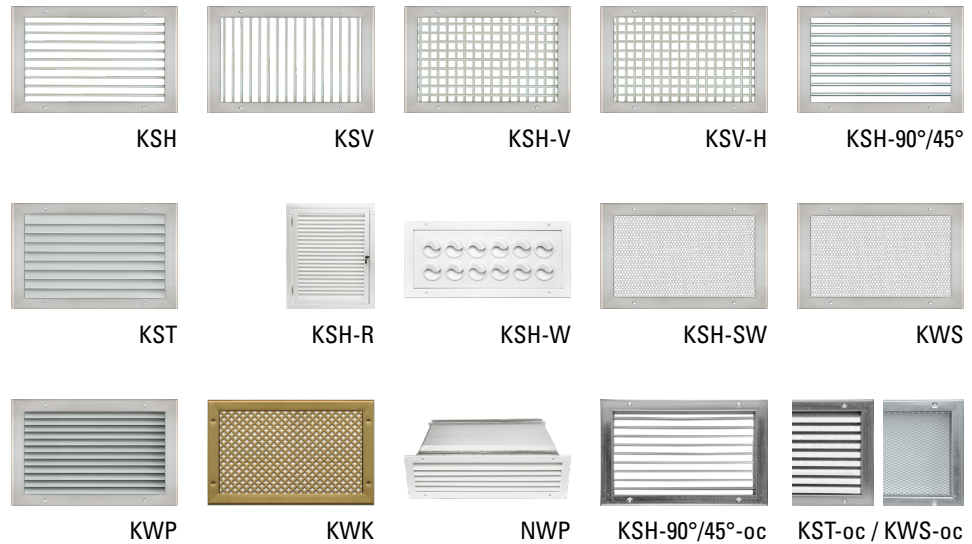
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]		186
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]		187
	Tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO		188
3.2.	Przepustnice		189
3.2.1.	Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna	PJP	190
3.2.2.	Przepustnica jednopłaszczyznowa kołowa	PJO	191
3.2.3.	Przepustnica wielopłaszczyznowa	PWP	192
3.2.4.	Przepustnica kanałowa	IRIS	193
	Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS		194
3.2.5.	Przepustnica zwrotna	RSK	195

1. KRATKI WENTYLACYJNE

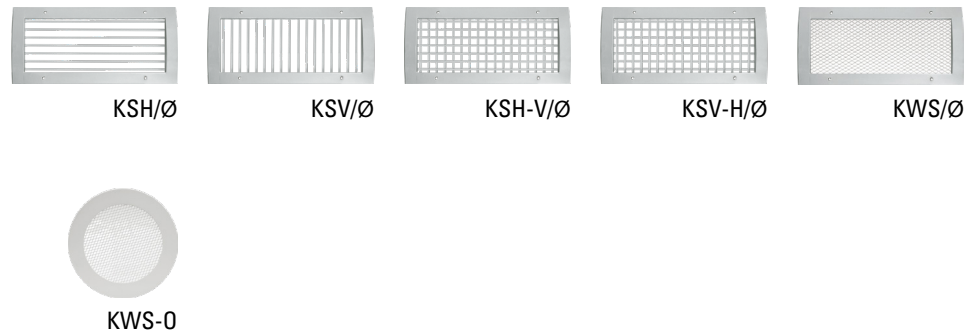


Kratki wentylacyjne stalowe

Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

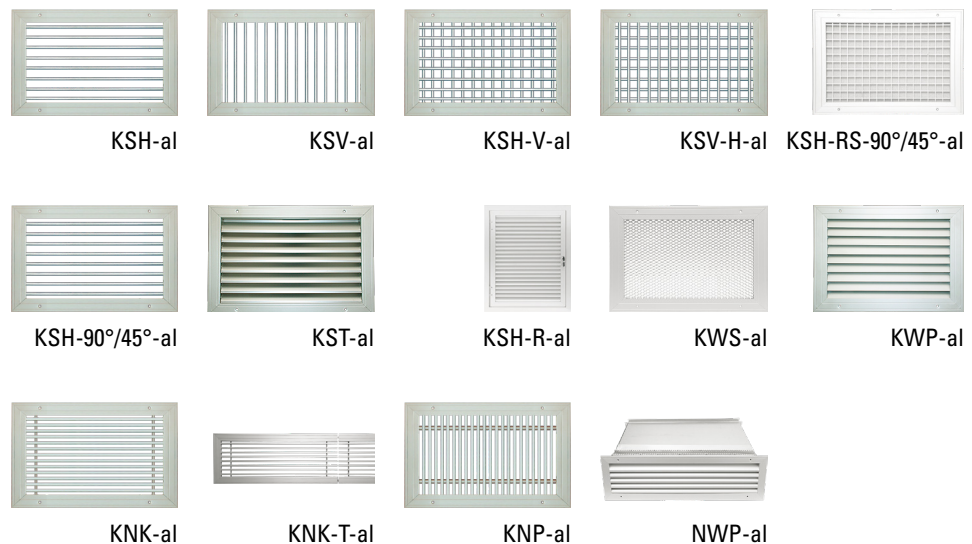


Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym



Kratki wentylacyjne aluminiowe

Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym



Materialy:

blacha stalowa czarna:

- LAF-DC01-A-M-O

(PN-EN 10130:2009)

- FeP01 A-M-O

(PN-EN 10130, PN-EN 10139)

blacha stalowa ocynkowana

- GALV-DX51D+Z275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003)

- FeP026 275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)

blacha stalowa odporna na korozję

- OH18N9 (1.4301)

(PN-EN 10088-1:2007)

profile aluminiowe

- stop EN-AW-6063

(PN-EN 573-3:1994)

blacha aluminiowa

- 1050A H24

(PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic poziome - KSH, - pionowe - KSV, regulacja kąta nachylenia ręczna. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

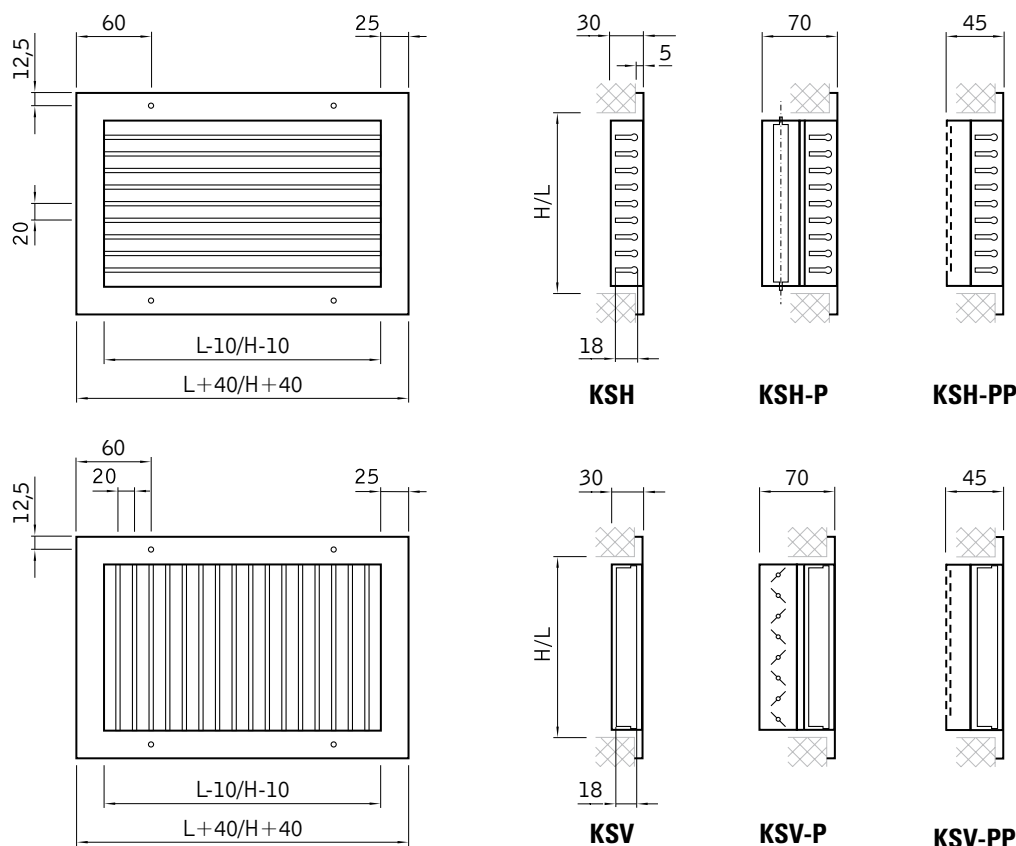
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P, przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty: Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Patent 212417

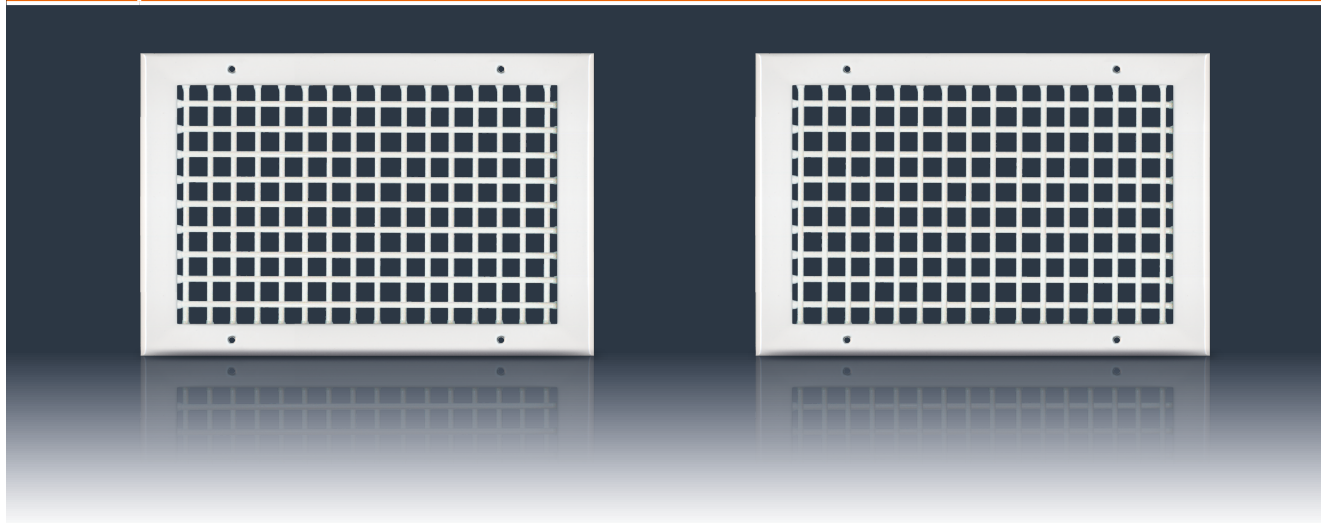
Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznych wymiarów króćca kratki.



Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

KSH-V, KSV-H



Zastosowanie:

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic - pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy - KSH-V, - pierwszy rząd pionowy, drugi poziomy - KSV-H, regulacja kąta nachylenia ręczna. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów

otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

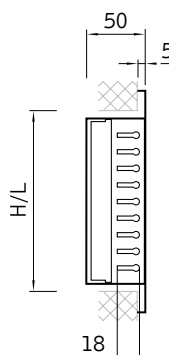
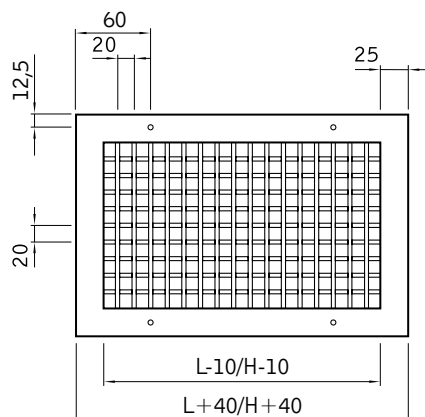
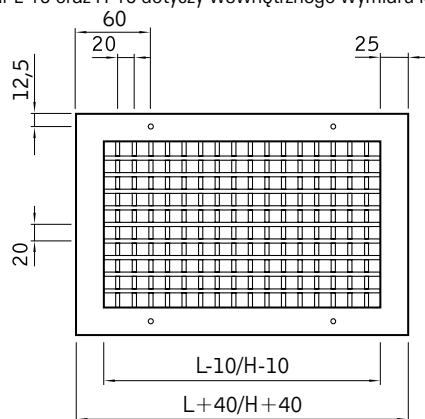
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P, przesuwanej typu PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

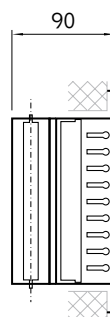
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018
Patent 212417

Wymiary i oznaczenie typu:

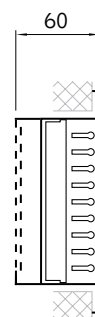
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



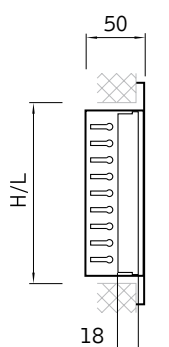
KSH-V



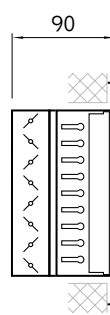
KSH-V-P



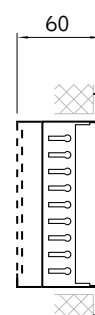
KSH-V-PP



KSV-H



KSV-H-P



KSV-H-PP

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic na stałe poziome lub pod kątem 45°. Możliwość zamówienia kratki z deflektorem D - drugi rząd pionowych kierownic zamocowanych obrotowo. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza

wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

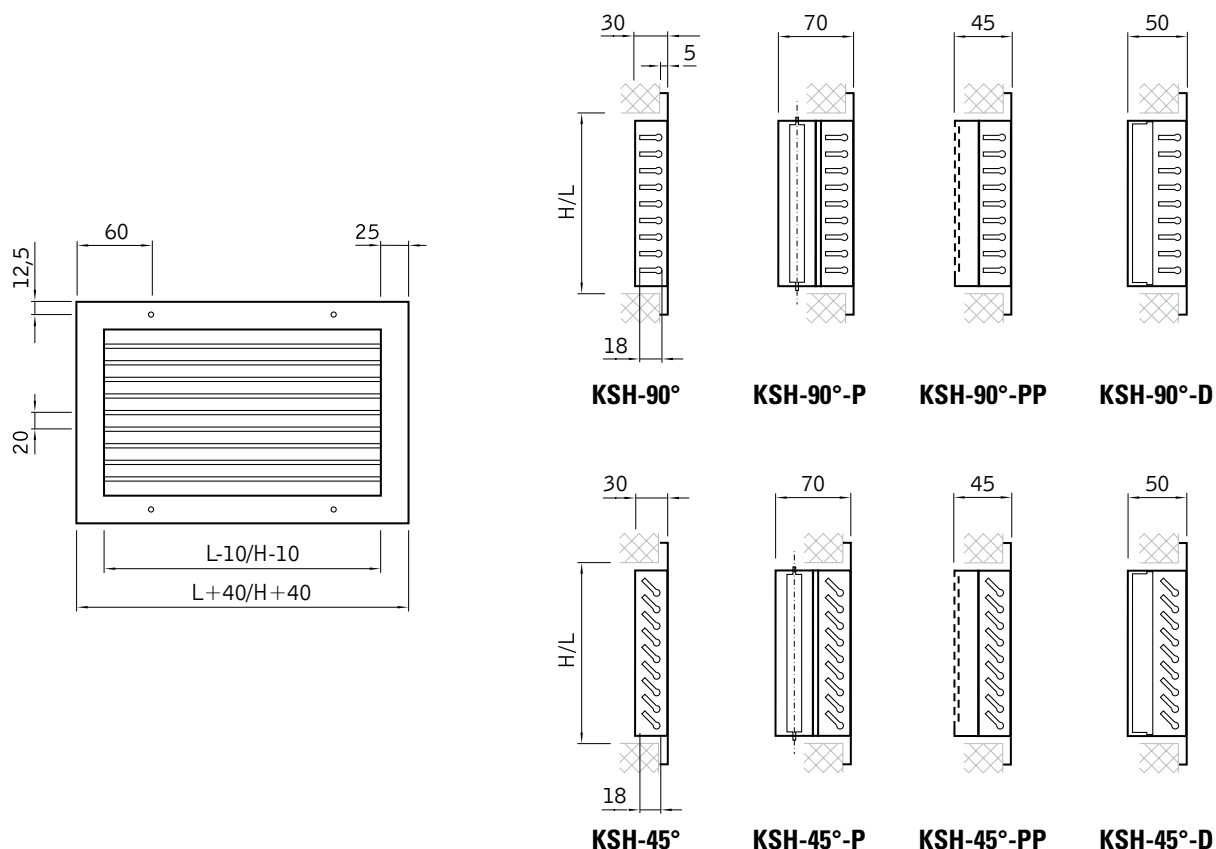
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzny wymiar króćca kratki.



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średnociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Wzmocniona konstrukcja umożliwia zastosowanie kratki w pomieszczeniach typu sale gimnastyczne, garaże, kotłownie oraz jako czerpnie zewnętrzne.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. Możliwość zamówienia wersji kratki z wypełnieniem w tylnej części z siatki

ciętociągionej - KST-S. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

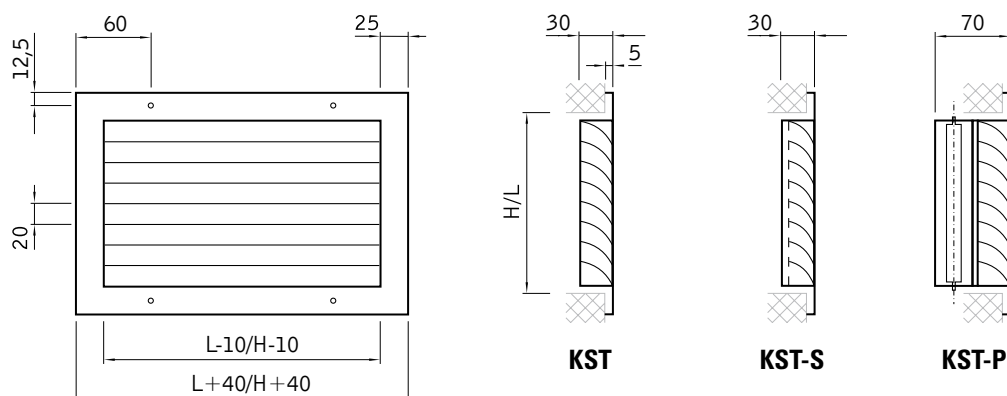
Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty: Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

maskowanie otworów klap przeciwpożarowych oraz odpowiednie kierowanie strumienia powietrza, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka zewnętrzna, czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. Cztery wersje wykonania: lekka KSH-R-1, wzmocniona

KSH-R-2, zwypelnieniem z siatki ciętociągionej (oczko 4,5x9 mm) o powierzchni efektywnej 56% KSH-R-3 lub z pełnej blachy KSH-R-4. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

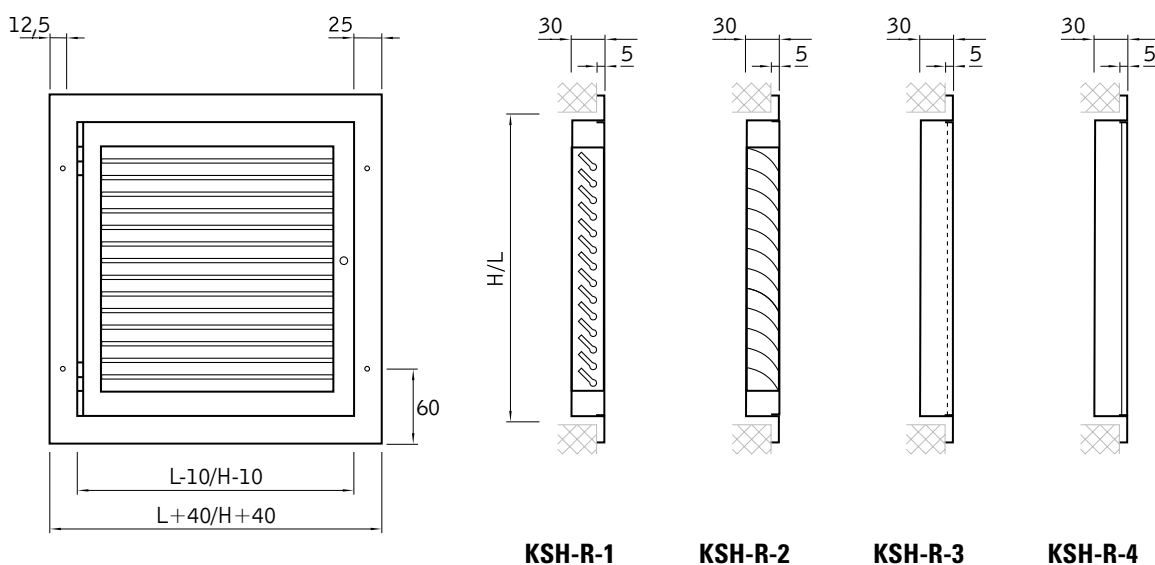
Certyfikaty:

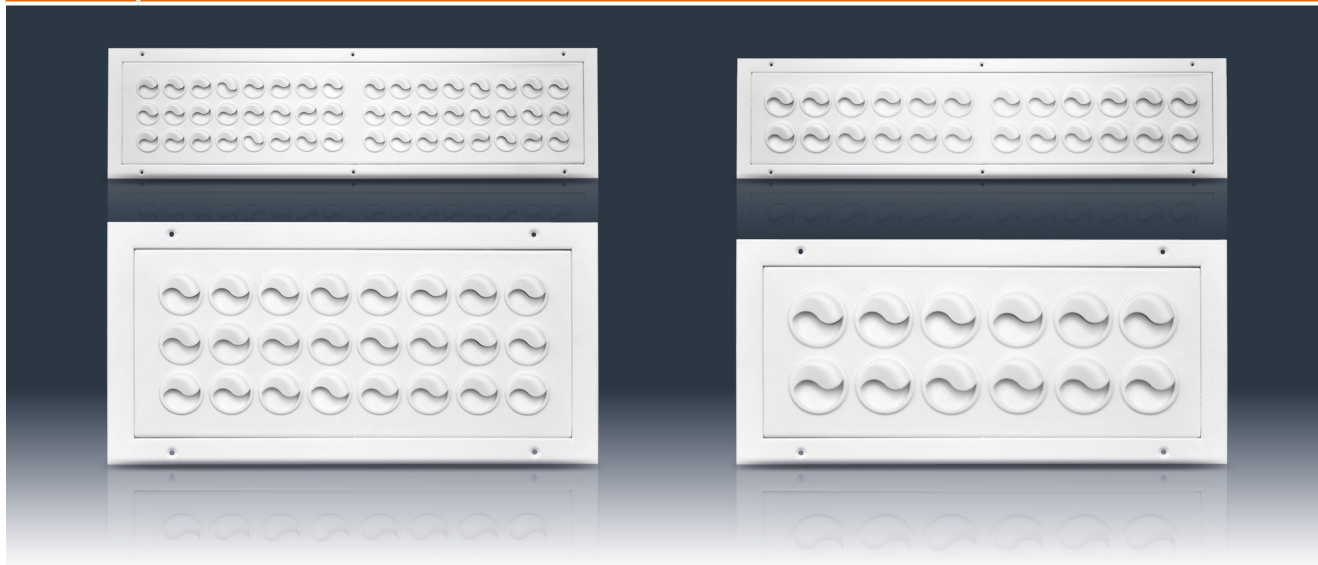
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Patent 212427

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Możliwość uzyskania dowolnego profilu nawiewanego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

panel stalowy z szeregowo rozmieszczonymi dyszami o sinusoidalnie ukształtowanym wylocie. Możliwość ustawienia różnych kierunków wypływu w zależności od odpowiedniego ustawienia dysz z tworzywa sztucznego. Standardowe średnice dysz: 38 mm

i 55 mm (wydajność dysz odpowiednio: 6,5 m³/h i 8 m³/h dla 30 L_{WA} [dB(A)]). Kolor dysz - biały, bez dysz na zamówienie.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminiowa.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

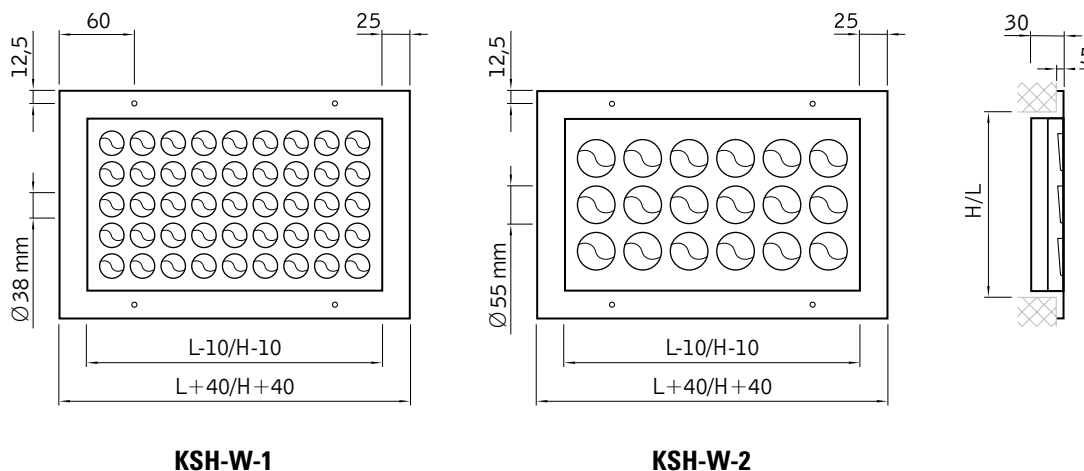
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



Kratka wielokierunkowa KSH-W - dane techniczne

Zakres produkcji oraz ilość dysz w zależności od typu i wymiarów kratki:

KSH-W-1

$\begin{matrix} L \\ H \end{matrix}$	310	410	510	610	810	1010	1210
85	6	–	–	12	–	–	–
95	–	8	–	–	16	–	–
105	–	–	10	–	–	20	–
115	–	–	–	12	–	–	24
130	12	–	–	24	–	–	–
140	–	16	–	–	32	–	–
150	–	–	20	–	–	40	–
160	–	–	–	24	–	–	48
175	18	–	–	36	–	–	–
185	–	24	–	–	48	–	–
195	–	–	30	–	–	60	–
205	–	–	–	36	–	–	72
220	24	–	–	48	–	–	–
230	–	32	–	–	64	–	–
240	–	–	40	–	–	80	–
245	–	–	–	48	–	–	96
265	30	–	–	60	–	–	–
275	–	40	–	–	80	–	–
285	–	–	50	–	–	100	–
295	–	–	–	60	–	–	120
310	36	–	–	72	–	–	–
320	–	48	–	–	96	–	–
330	–	–	60	–	–	120	–
335	–	–	–	72	–	–	144
365	–	56	–	–	112	–	–
375	–	–	70	–	–	140	–
385	–	–	–	84	–	–	168
410	–	64	–	–	128	–	–
420	–	–	80	–	–	160	–
430	–	–	–	96	–	–	192
465	–	–	–	–	–	180	–
475	–	–	–	108	–	–	216
510	–	–	–	–	–	200	–
515	–	–	–	120	–	–	240
565	–	–	–	132	–	–	264
610	–	–	–	144	–	–	288

KSH-W-2

$\begin{matrix} L \\ H \end{matrix}$	310	410	510	610	810	1010	1210
105	4	–	–	7	–	–	–
110	–	5	–	–	10	–	–
115	–	–	6	–	–	12	–
120	–	–	–	7	–	–	14
175	8	–	–	14	–	–	–
185	–	10	–	–	20	–	–
195	–	–	12	–	–	24	–
200	–	–	–	14	–	–	28
245	12	–	–	21	–	–	–
260	–	15	–	–	30	–	–
270	–	–	18	–	–	36	–
285	–	–	–	21	–	–	42
310	16	–	–	28	–	–	–
335	–	20	–	–	40	–	–
350	–	–	24	–	–	48	–
365	–	–	–	28	–	–	56
410	–	25	–	–	50	–	–
430	–	–	30	–	–	60	–
450	–	–	–	35	–	–	70
510	–	–	–	–	–	72	–
530	–	–	–	42	–	–	84
610	–	–	–	49	–	–	98

**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z walcowanych profili z blachy stalowej, wypełnienie z blachy perforowanej. Kratki perforowane oferowane są w czterech wersjach perforacji o powierzchni efektywnej: KSH-SW-1 (perforacja $\varnothing$ 6 mm) - 30% i KSH-SW-2 (perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 30%, KSH-SW-3 (perforacja $\varnothing$ 10 mm) - 50%, KSH-SW-4

(perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 63% oraz KSH-SW-5 - 52%.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana, aluminiowa lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

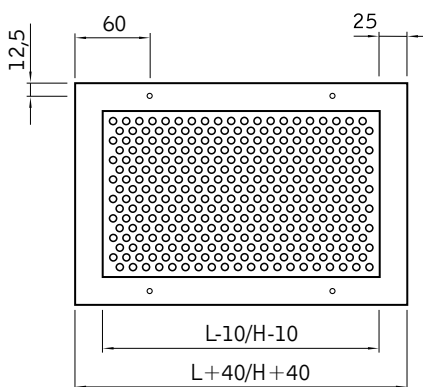
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

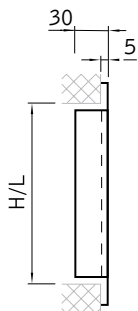
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

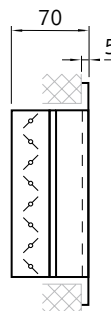
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



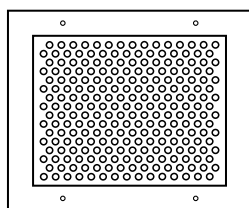
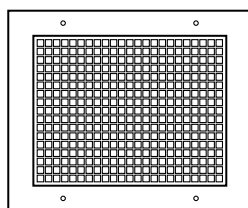
KSH-SW



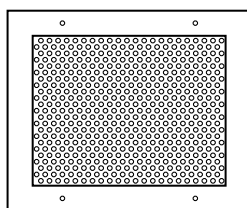
KSH-SW



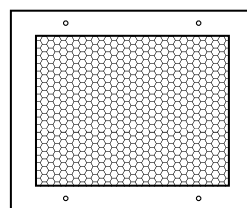
KSH-SW-P

Typy perforacji:KSH-SW-1/ $\varnothing$ 6
KSH-SW-2/ $\varnothing$ 5

KSH-SW-3



KSH-SW-4



KSH-SW-5

**Zastosowanie:**

kratka redukująca hałas pomiędzy pomieszczeniami, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70 %.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

Ramka czołowa wykonana z aluminium, kierownice wykonane z profili stalowych.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wymiary i oznaczenie typu:

L-5 oraz H-5 dotyczy wewnętrzznego wymiaru króćca kratki.

Zakres produkcji:

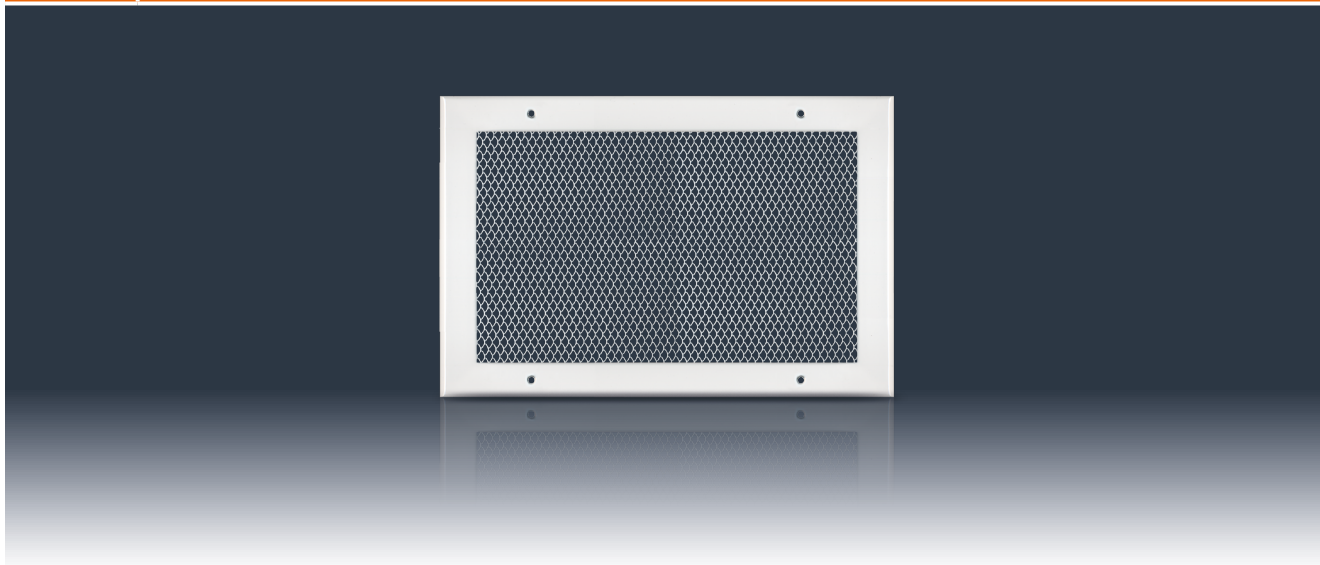
wysokość	szerokość							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
110	x	x	x	x	x	x	x	x
190	x	x	x	x	x	x	x	x
270	x	x	x	x	x	x	x	x
350	x	x	x	x	x	x	x	x
430	x	x	x	x	x	x	x	x
510	x	x	x	x	x	x	x	x
590			x	x	x	x	x	x
670			x	x	x	x	x	x
750					x	x	x	x
830						x	x	x
910						x	x	x
990							x	x

Powierzchnia efektywna:

wysokość	szerokość							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
110	42	62	82	102	122	162	202	242
190	84	124	164	204	244	324	404	464
270	126	186	246	306	366	486	606	726
350	168	248	328	408	488	648	808	968
430	210	310	410	510	610	810	1010	1210
510	252	372	492	612	732	972	1212	1452
590			574	714	854	1134	1414	1694
670			656	816	976	1296	1616	1936
750					1098	1458	1818	2178
830						1620	2020	2420
910						1782	2222	2662
990							2424	2904

Kratki tłumiące - parametry

air volume		free area in cm ²																			
m ³ /s	m ³ /h	40	50	60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1250	1500	2000	2500	3000
0,010	36	6	4	3	2																
0,013	45	10	6	4	2	2															
0,015	54	14	9	6	4	2															
0,020	72	25	16	11	6	4	3	2													
0,025	90		25	17	10	6	4	3	2												
0,030	108			25	14	9	6	4	2												
0,040	144				25	16	10	6	4	3	2										
0,050	180					25	16	11	6	4	3	2									
0,060	216						23	16	9	6	4	2									
0,080	288							28	16	10	7	4	3	2							
0,100	360								25	16	11	6	4	3	2						
0,125	450									25	17	10	6	4	2						
0,150	540										25	14	9	6	4	2					
0,200	720											25	16	11	6	4	3	2			
0,250	900												25	17	10	6	4	3	2		
0,300	1080													25	14	9	6	4	2	2	
0,400	1440														25	16	10	7	4	2	2
0,500	1800															25	16	11	6	4	3
0,600	2160																23	16	9	6	4
0,800	2880																	28	16	11	7
1,000	3600																		25	17	10
1,250	4500																			25	16
1,500	5400																				25

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia przepływu pomiędzy pomieszczeniami poprzez przegrody budowlane, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z walcowanych profili stalowych, wypełnienie z siatki ciętociągniętej stalowej (oczko 4,5x9 mm) o powierzchni efektywnej 56%.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

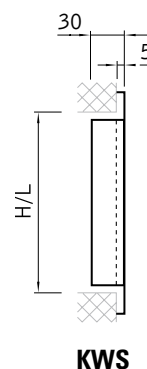
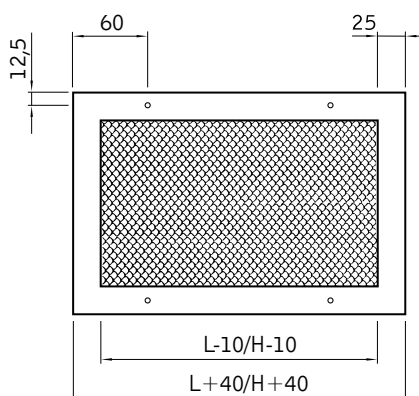
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznej wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia przepływu pomiędzy pomieszczeniami poprzez przegrody budowlane w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

w ścianach wewnętrznych lub drzwiach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic stałe w sposób zasłaniający

widoczność. Możliwość zamówienia kompletu wraz z ramką maskującą M. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

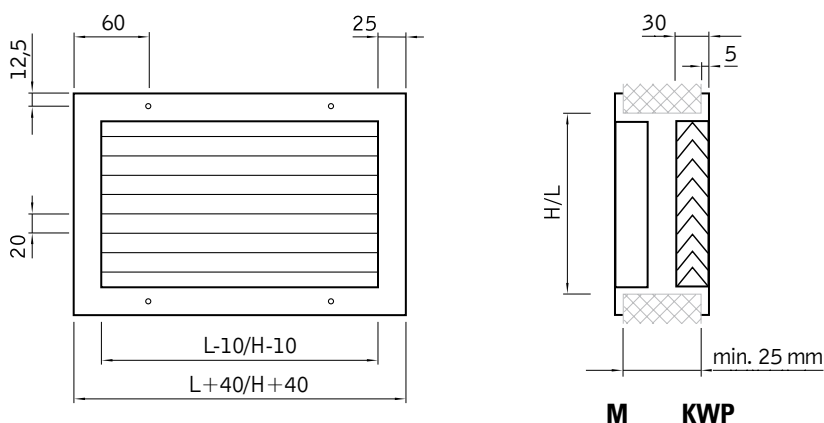
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

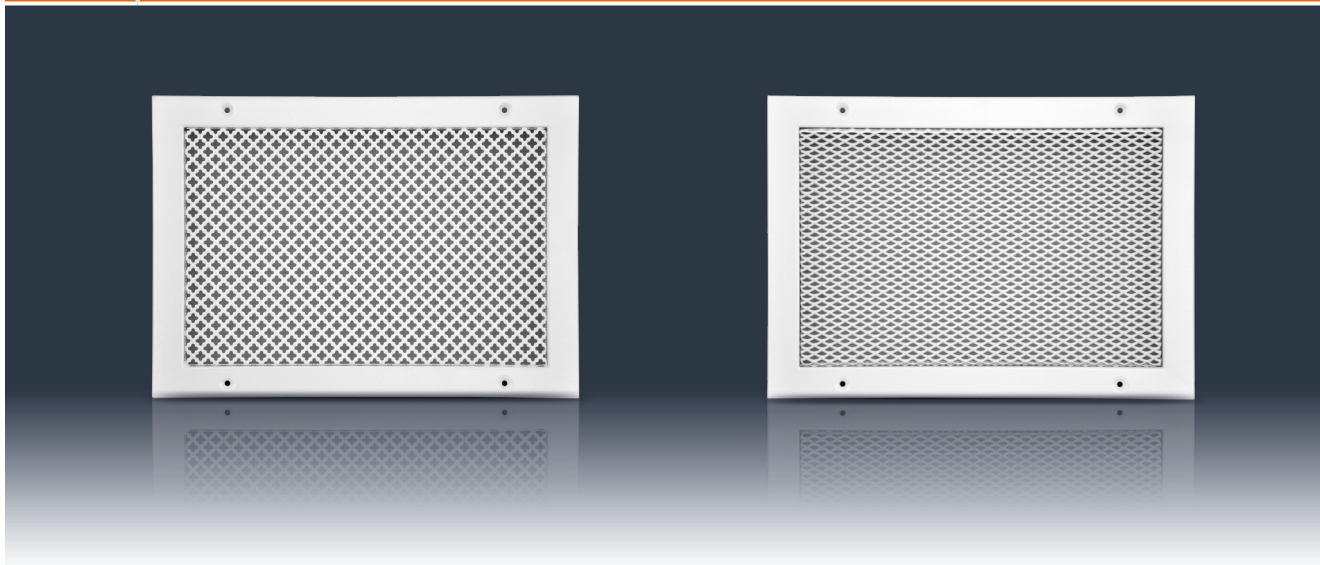
Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.

**Dane techniczne:**

powierzchnia efektywna A_{ef} [m²]

H \ L	125	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,0030	0,0056	0,0082	0,0108	0,0133	0,0159	0,0211	0,0263	0,0315
125	0,0053	0,0100	0,0146	0,0192	0,0239	0,0285	0,0378	0,0471	0,0563
225	0,0093	0,0174	0,0255	0,0336	0,0417	0,0498	0,0660	0,0822	0,0984
325	0,0140	0,0262	0,0383	0,0505	0,0627	0,0749	0,0992	0,1236	0,1479
425	0,0180	0,0337	0,0493	0,0650	0,0806	0,0963	0,1276	0,1589	0,1902
525	0,0220	0,0412	0,0603	0,0794	0,0986	0,1177	0,1560	0,1943	0,2326
625	0,0267	0,0499	0,0731	0,0963	0,1195	0,1427	0,1891	0,2355	0,2819
825	0,0347	0,0649	0,0951	0,1253	0,1554	0,1856	0,2460	0,3063	0,3667
1025	0,0434	0,081	0,1188	0,1566	0,1943	0,2320	0,3075	0,3829	0,4584
1225	0,0521	0,0973	0,1426	0,1879	0,2332	0,2785	0,3690	0,4596	0,5501

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach kominkowych jako element zapewniający odpowiednią cyrkulację powietrza wokół wkładu kominkowego oraz jako element odprowadzający ciepłe powietrze do pomieszczenia.

Montaż:

w ścianach wewnętrznych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z walcowanych profili stalowych, maskownica z blachy perforowanej - KWK1, z siatki ciętociągionej (oczko 4,5x9 mm) o powierzchni efektywnej 56% - KWK2.

Materiał:

blacha czarna lub ocynkowana.

Wykończenie powierzchni:

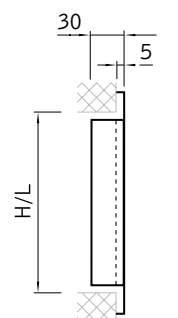
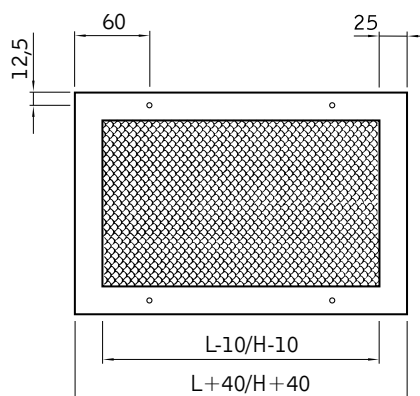
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 w kolorze antycznego złoto oraz antyczne srebro lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



KWK1, KWK2

**Zastosowanie:**

jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia nawiewu świeżego powietrza do pomieszczeń poprzez przegrody budowlane.

Montaż:

w ścianach zewnętrznych za pomocą widocznych śrub w wytlaczanych otworach w ramach czołowych kratki.

Budowa:

kratka wewnętrzna typ KSH-45° z filtrem powietrza i przepustnicą typ P; kanał dolotowy teleskopowy z blachy ocynkowanej z przegubem brezentowym; kratka zewnętrzna typ KST z siatką.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

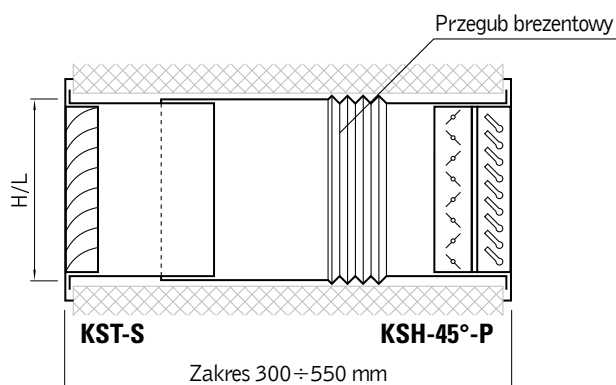
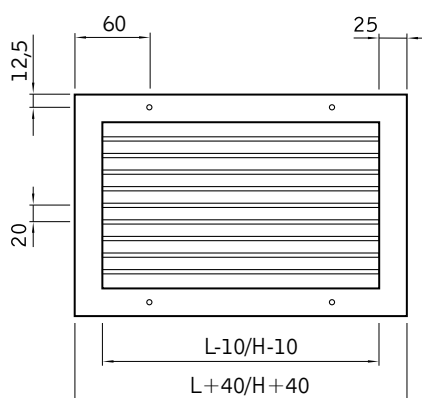
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



1.1.13.

Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych
o przekroju kołowym

KSH/Ø, KSV/Ø

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych o przekroju kołowym. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z tłoczonych profili stalowych przylegających do kształtu przewodu kołowego. Kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej. Osadzenie kierownic poziome - KSH, pionowe - KSV, regulacja kąta nachylenia ręczna. Opcjonalne warianty wykonania ramki czołowej: łukowa - KSH/Ø-1 lub łamana - KSH/Ø-2. Standardowo kratka KSH/Ø-2 dostarczana z uszczelką na ramce.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ P, przesuwnej typ PP, uchylnej jednoelementowej typ N, przepustnicy szczelinowej typ SK lub SP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

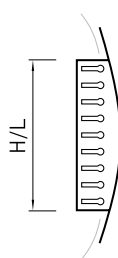
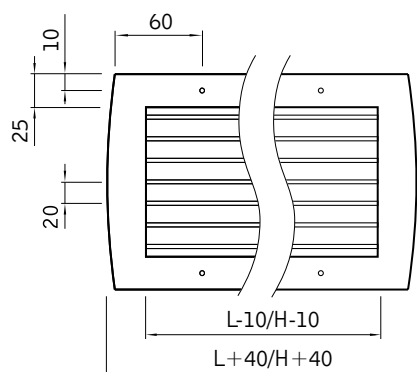
Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018
Patent 212427

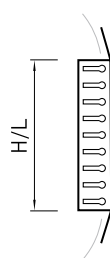
Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.

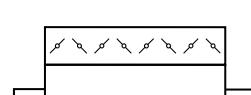
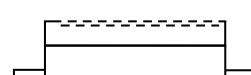
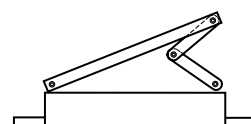
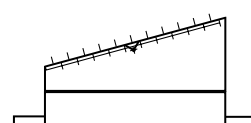
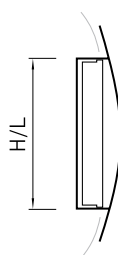
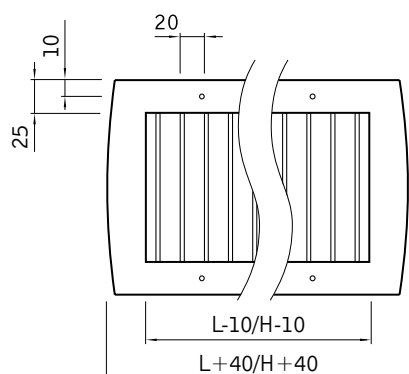
Zakres produkcji: Tabela na str. 40.



KSH/Ø-1



KSH/Ø-2

KSH/Ø-P
KSV/Ø-PKSH/Ø-PP
KSV/Ø-PPKSH/Ø-N
KSV/Ø-NKSH/Ø-SK
KSV/Ø-SKKSH/Ø-SP
KSV/Ø-SP

KSV/Ø-1



KSV/Ø-2

1.1.14.

Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym

KSH-V/Ø, KSV-H/Ø

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych o przekroju kołowym. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z tłoczonych profili stalowych przylegających do kształtu przewodu kołowego. Kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej. Osadzenie kierownic - pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy - KSH-V, - pierwszy rząd pionowy, drugi poziomy - KSV-H, regulacja kąta nachylenia ręczna. Opcjonalne warianty wykonania ramki czołowej: łukowa - KSH-V/Ø-1 lub łamana - KSH-V/Ø-2. Standardowo kratka KSH-V/Ø-2 dostarczana z uszczelką na ramce.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ P, przesuwnej typ PP, uchylnej jednoelementowej typ N, przepustnicy szczelinowej typ SK lub SP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

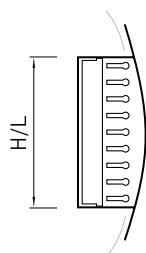
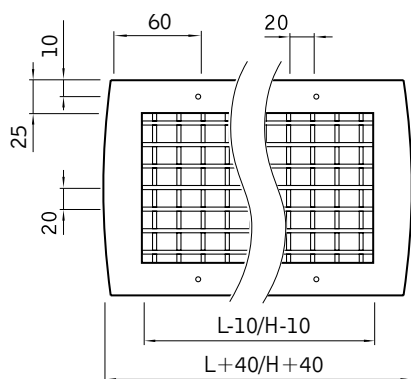
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Patent 212427

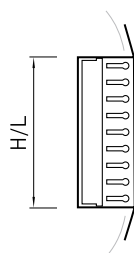
Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.

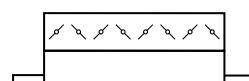
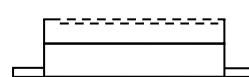
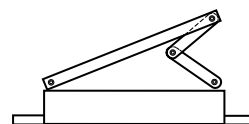
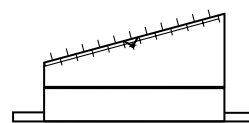
Zakres produkcji: Tabela na str. 40.



KSH-V/Ø-1



KSH-V/Ø-2

KSH-V/Ø-P
KSV-H/Ø-PKSH-V/Ø-PP
KSV-H/Ø-PPKSH-V/Ø-N
KSV-H/Ø-NKSH-V/Ø-SK
KSV-H/Ø-SKKSH-V/Ø-SP
KSV-H/Ø-SP

1.1.15.

Kratka z siatką do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym**KWS/Ø****Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych o przekroju kołowym. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z tłoczonych profili stalowych przylegających do kształtu przewodu kołowego. Wypełnienie z siatki ciętociągnionej (oczko 4,5x9 mm) stalowej o powierzchni efektywnej 56%. Opcjonalne warianty wykonania ramki czołowej: łukowa – KWS/Ø-1 lub łamana – KWS/Ø-2. Standardowo kratka KWS/Ø-2 dostarczana z uszczelką na ramce.

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzznego wymiaru króćca kratki.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

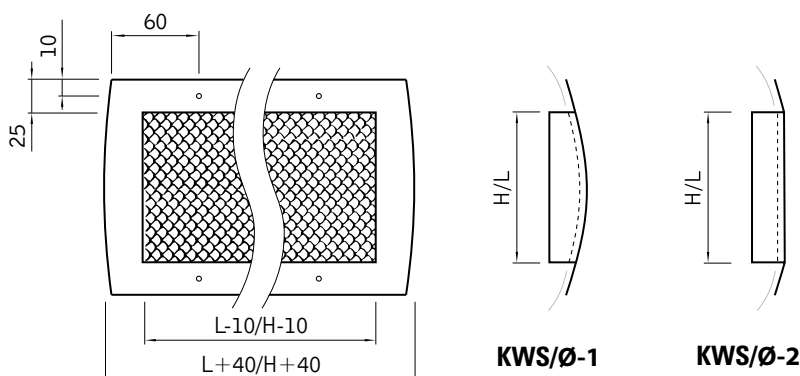
Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Zakres produkcji: Tabela na str. 40



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na zakończeniach kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym. Mocowanie do kanału za pomocą widocznych śrub lub nitów na króćcu wlotowym kratki. Na zamówienie możliwość wykonania otworów w ramce czołowej - KWS-O/M.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z profilu walcowanego stalowego, wypełnienie z siatki ciętociągionej stalowej o powierzchni efektywnej 56%.

Materiał:

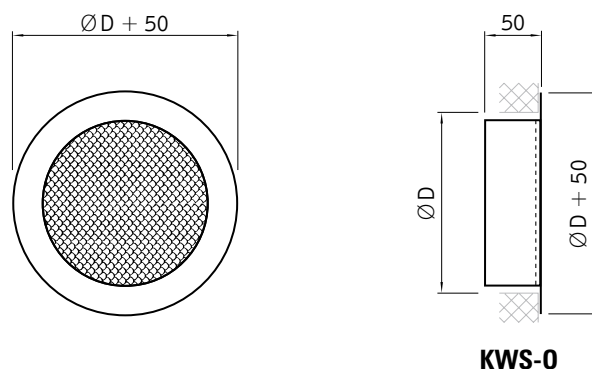
blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

**Zastosowanie:**

wywiew w ciągach oddymiających w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku o wilgotności względnej do 70%. Odporność na temperaturę do 600°C.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 90°

dla KSH-90°-oc lub pod kątem 45° dla KST-oc i KSH-45°-oc. Dla kratki KWS-oc wypełnienie z siatki ciętociągnionej stalowej (oczeko 4,5x9 mm) o powierzchni efektywnej 56%. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

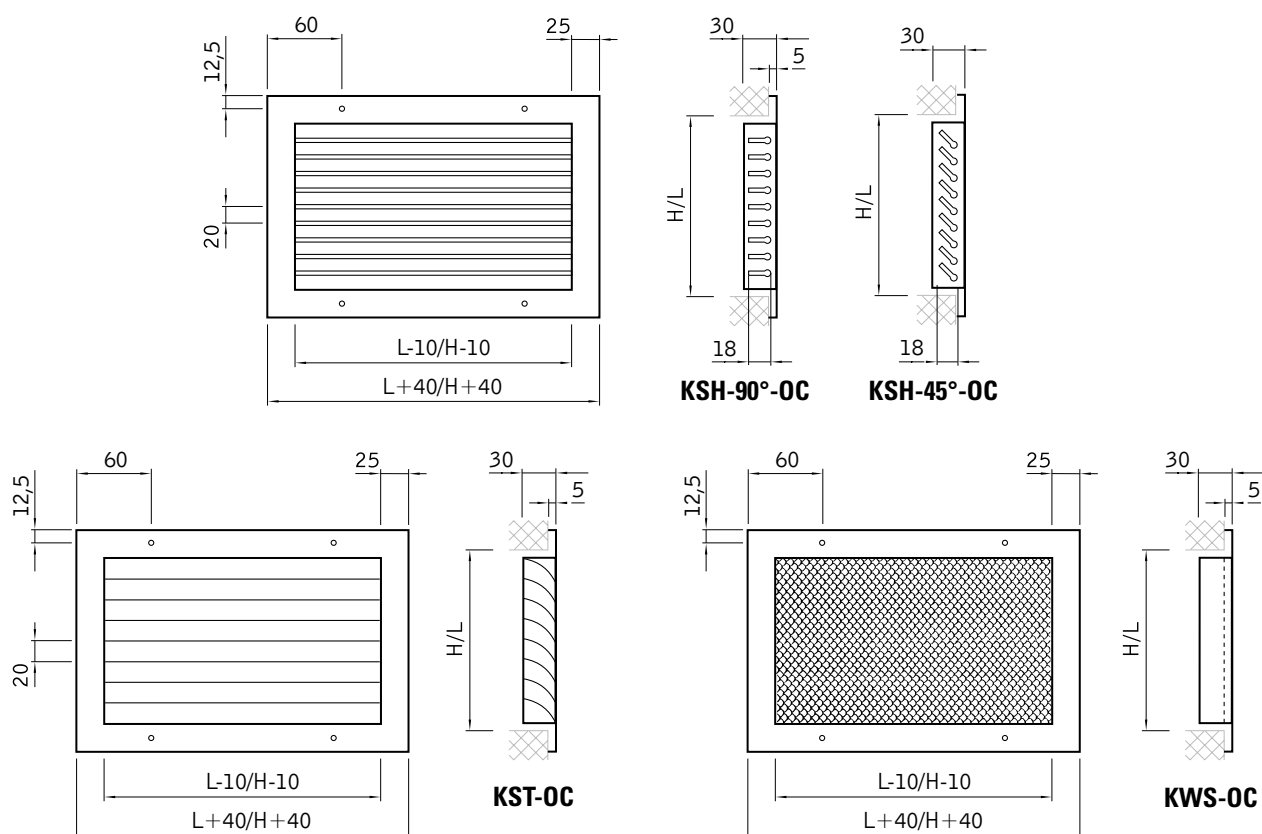
blacha ocynkowana.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzny wymiaru króćca kratki.



Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

KSH-al, KSV-al


Zastosowanie:

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic poziome - KSH, - pionowe - KSV, regulacja kąta nachylenia ręczna. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

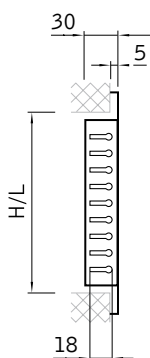
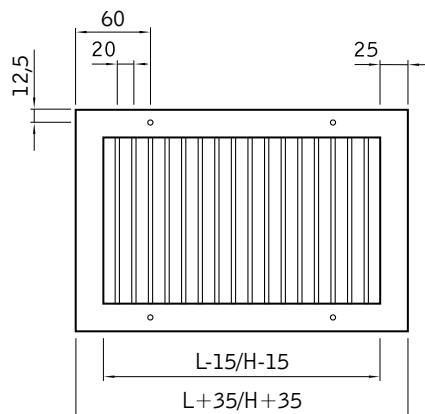
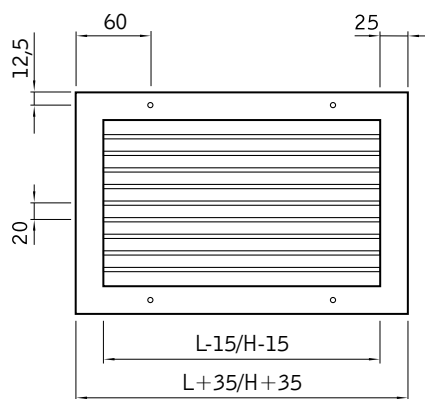
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

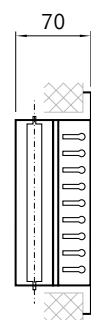
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

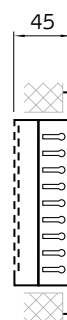
Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



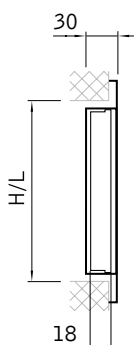
KSH-al



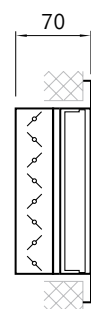
KSH-al-P



KSH-al-PP



KSV-al

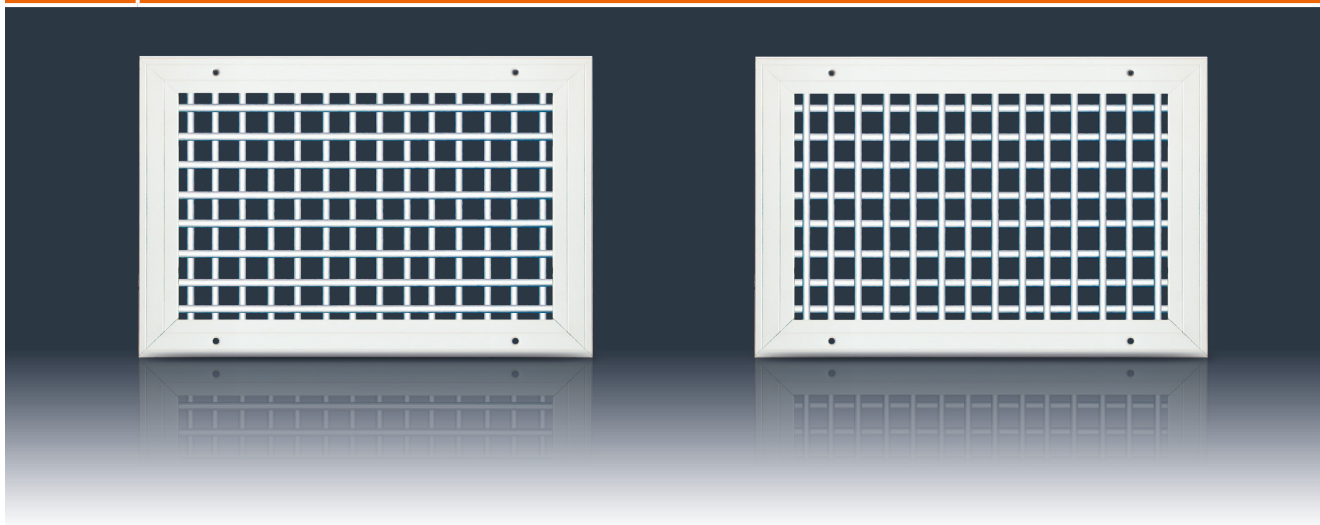


KSV-al-P



KSV-al-PP

1.2.2.

Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym**KSH-V-al, KSV-H-al****Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic – pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy – KSH-V-al, – pierwszy rząd pionowy, drugi poziomy – KSV-H-al, regulacja kąta nachylenia ręczna. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar

525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

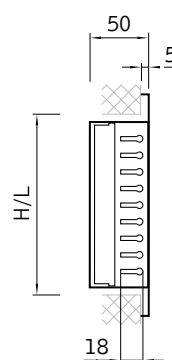
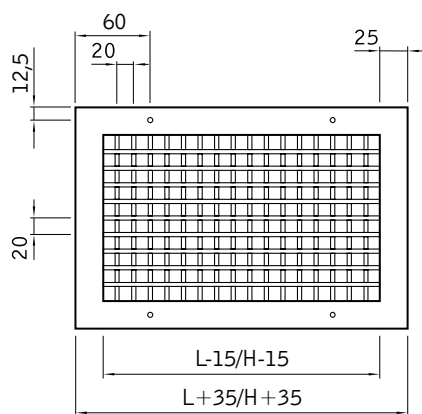
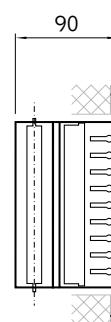
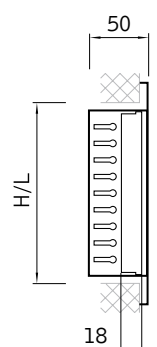
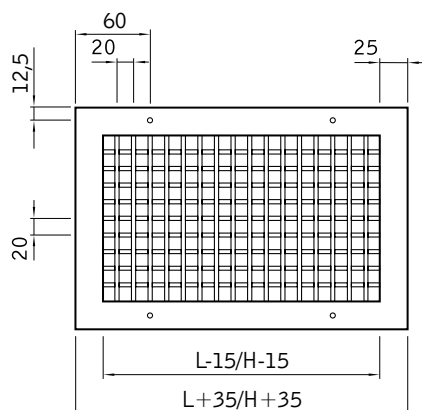
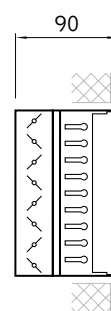
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrzny wymiaru króćca kratki.

**KSH-V-al****KSH-V-al-P****KSV-H-al****KSV-H-al-P**

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w ścianach lub sufitach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciśkowym w dodatkowej ramce montażowej RM (niezalecane dla montażu w sufitach).

Budowa:

Ramka czołowa oraz wewnętrzny raster osłonowy wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe poziome - KSH-RS-90°-al lub pod kątem 45° - KSH-RS-45°-al.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa bezbarwna lub w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

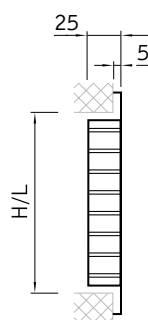
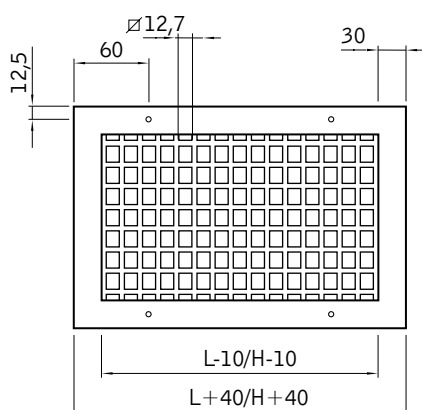
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

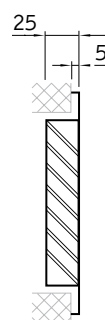
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

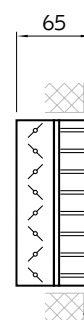
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



KSH-RS-90°-al



KSH-RS-45°-al



KSH-RS-90°-al-P

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe poziome - KSH-90°-al, lub pod kątem 45° - KSH-45°-al. Możliwość zamówienia kratki z deflektorem D - drugi rząd pionowych kierownic zamocowanych na stałe D_s lub obrotowo D_o . UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów

otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

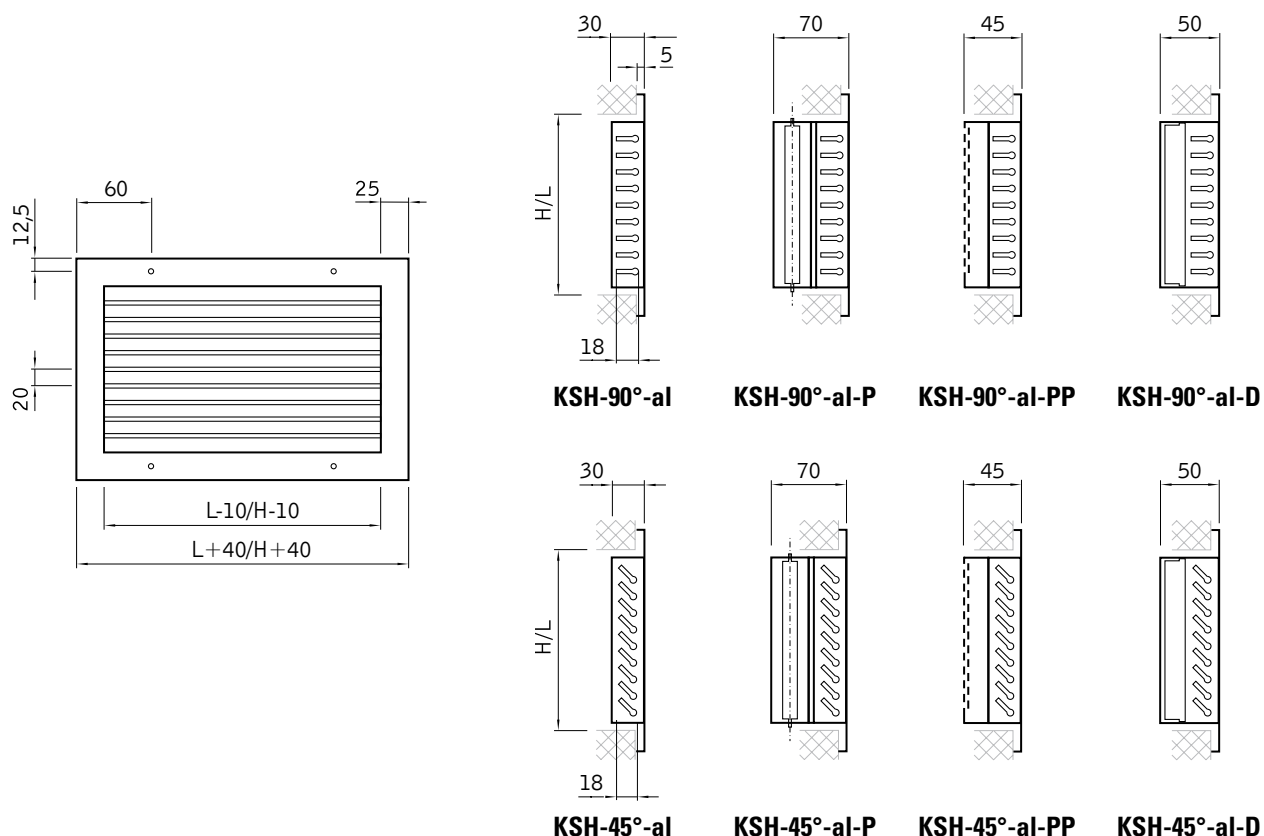
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzny wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Wzmocniona konstrukcja umożliwia zastosowanie kratki w pomieszczeniach typu sale gimnastyczne, garaże, kotłownie oraz jako czerpnie zewnętrzne.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. Możliwość zamówienia wersji kratki z wypełnieniem w tylnej części

z siatki ciętociągionej - KST-al-S. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

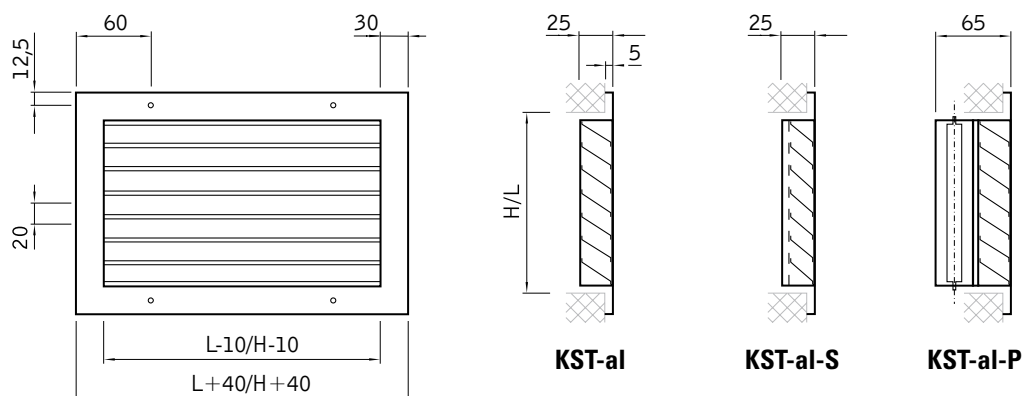
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

maskowanie otworów klap przeciwpożarowych oraz odpowiednie kierowanie strumienia powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

Ramka zewnętrzna, czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. Dwie wersje wykonania: lekka KSH-R-al-1 i wzmocniona: KSH-R-al-2. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu montażowego

(L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

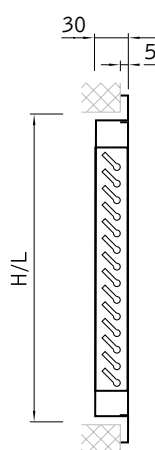
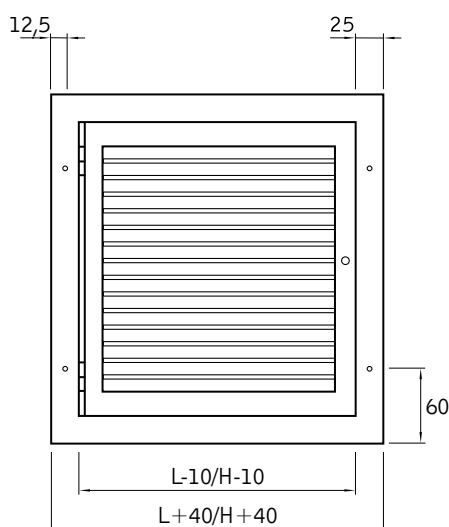
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

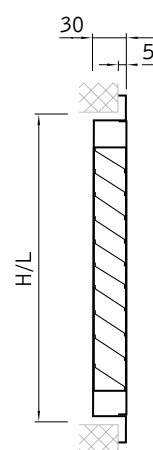
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznej wymiaru króćca kratki.



KSH-R-al-1



KSH-R-al-2

**Zastosowanie:**

jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia przepływu pomiędzy pomieszczeniami poprzez przegrody budowlane.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z wytłaczanych profili aluminiowych, wypełnienie z siatki ciętociągniętej aluminiowej (oczko 4,5x9 mm) o powierzchni efektywnej 56%.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

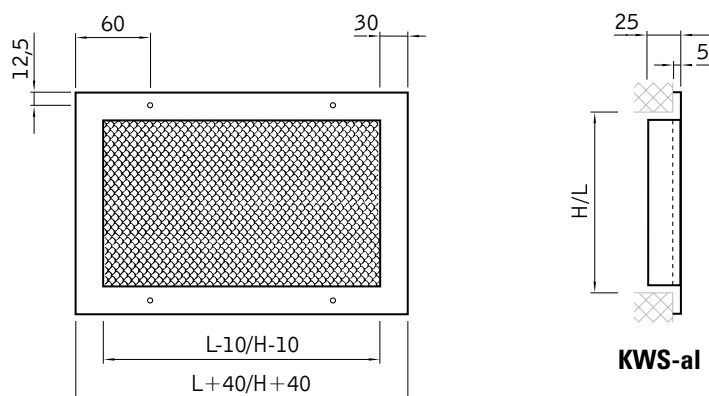
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



**Zastosowanie:**

jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia przepływu pomiędzy pomieszczeniami poprzez przegrody budowlane.

Montaż:

mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic poziome na stałe w sposób zasłaniający widoczność. Możliwość zamówienia kompletu wraz z ramką maskującą M. UWAGA: jeżeli jeden z wymiarów otworu

montażowego (L lub H) przekracza wymiar 525 mm, kratka wyposażona jest we wspornik usztywniający (patrz str. 37).

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

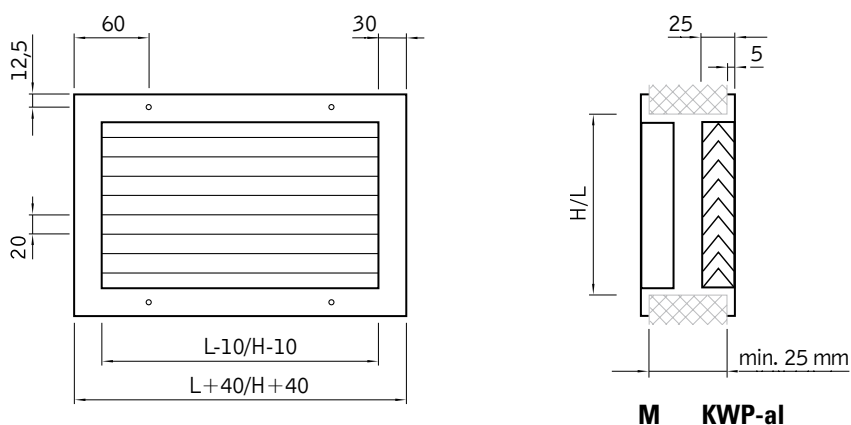
aluminium naturalnie anodyzowane lub powoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzny wymiar króćca kratki.

**Dane techniczne:**

powierzchnia efektywna A_{ef} [m²]

H \ L	125	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,0016	0,0030	0,0044	0,0058	0,0073	0,0087	0,0115	0,0144	0,0173
125	0,0032	0,0060	0,0089	0,0118	0,0147	0,0175	0,0233	0,0290	0,0348
225	0,0058	0,0110	0,0162	0,0215	0,0267	0,0320	0,0424	0,0529	0,0634
325	0,0084	0,0160	0,0236	0,0312	0,0388	0,0464	0,0617	0,0769	0,0921
425	0,0110	0,0210	0,0310	0,0409	0,0509	0,0609	0,0809	0,1009	0,1208
525	0,0136	0,0260	0,0383	0,0507	0,0630	0,0754	0,1001	0,1248	0,1496
625	0,0162	0,0309	0,0457	0,0604	0,0752	0,0899	0,1194	0,1488	0,1783
825	0,0214	0,0409	0,0604	0,0799	0,0994	0,1189	0,1579	0,1968	0,2358
1025	0,0267	0,0509	0,0751	0,0994	0,1236	0,1479	0,1963	0,2448	0,2933
1225	0,0319	0,0609	0,0899	0,1189	0,1479	0,1768	0,2348	0,2928	0,3508

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w ścianach, drzwiach lub parapetach okiennych wewnętrznych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic poziome stałe. Dwie wersje wykonania lekka: KNK-al-1 i wzocniona: KNK-al-2. Opcjonalne warianty wykonania – nawiew prosty KNK-al lub nawiew kątowy KNK-al-15°. Maksymalna długość pojedynczego modułu – 2 mb.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

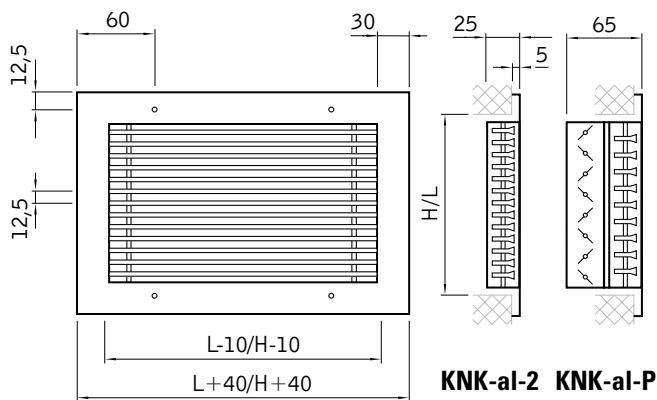
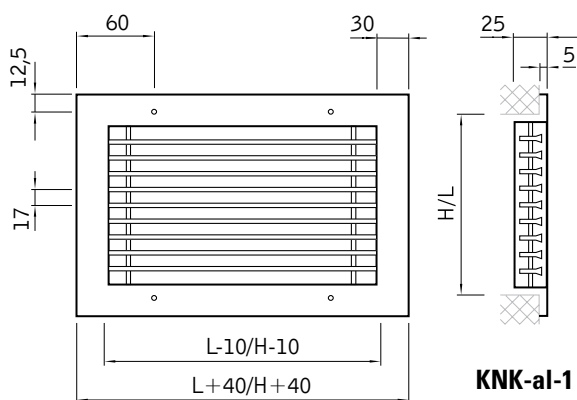
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

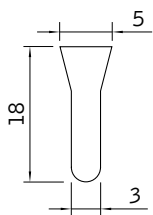
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

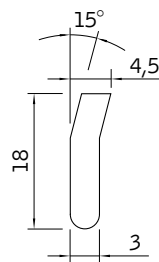
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.

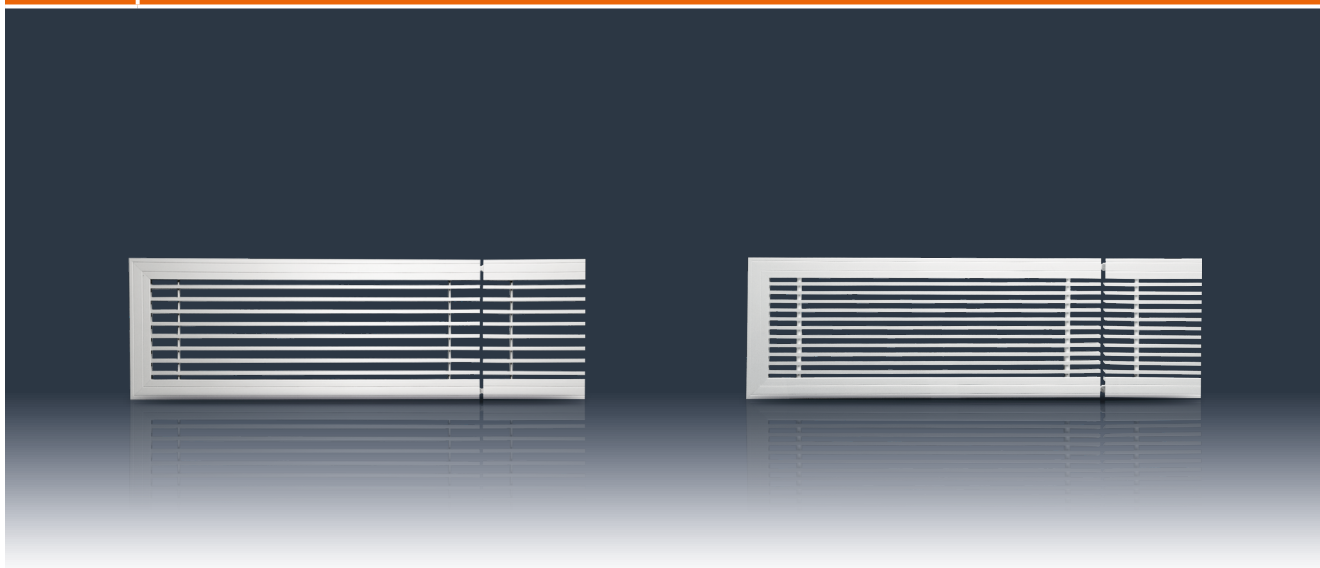
**Wersje nawiewu:**

**Nawiew prosty
KNK-al**



**Nawiew kątowy
KNK-al-15°**



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w ścianach lub podłogach (tylko dla wersji wzmocnionej KNK-T-al-2). Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic poziome stałe. Dwie wersje wykonania lekka: KNK-T-al-1 i wzmocniona: KNK-T-al-2. Opcjonalne warianty wykonania – nawiew prosty KNK-T-al lub nawiew kątowy KNK-T-al-15°. Maksymalna długość pojedynczego modułu – 2mb.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

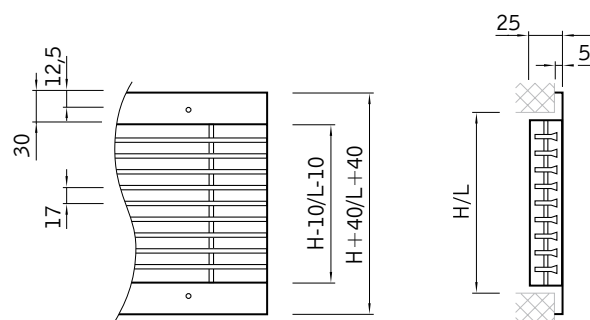
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

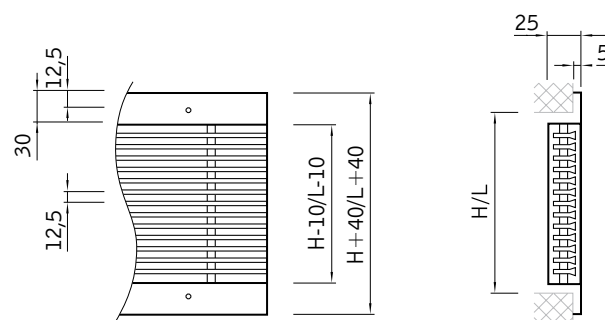
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

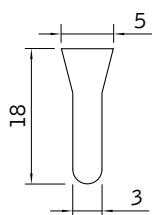
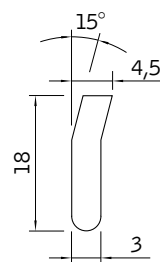
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznych wymiarów króćca kratki.



KNK-T-al-1



KNK-T-al-2

Wersje nawiewu:Nawiew prosty
KNK-T-alNawiew kątowy
KNK-T-al-15°

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w podłogach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z tłoczonych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic poziome lub pionowe stałe. Odporna na znaczne obciążenia. Opcjonalne warianty wykonania – nawiew prosty KNP-al lub nawiew kątowy KNP-al-15°. Możliwość zamówienia kratki w postaci demontowalnego rusztu sztywnego (R) lub zwijanego (Z) - osadzonego w bezkołnierzowej ramce R mocowanej na stałe w podłożu. W tej wersji kratka może być

zamawiana w postaci taśmowej. Maksymalna długość pojedynczego modułu – 2 mb.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Regulacja przepływu:

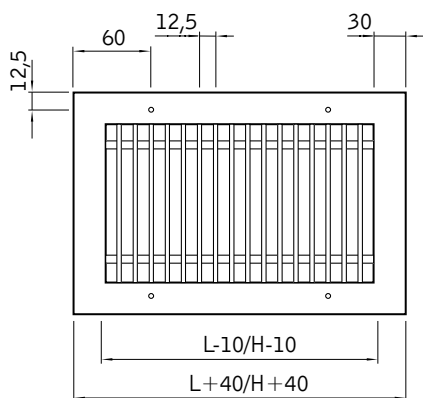
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

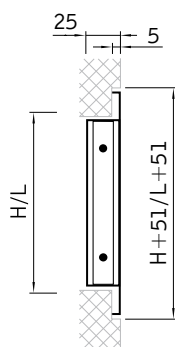
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

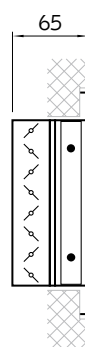
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



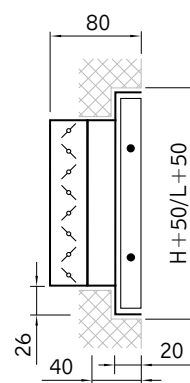
Uwaga: $H_{\min} = 125$



KNP-al



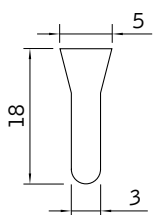
KNP-al-P



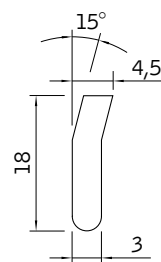
1) KNP-al-R-P
2) KNP-al-Z-P

Wersje nawiewu:

Nawiew prosty
KNP-al



Nawiew kątowy
KNP-al-15°



**Zastosowanie:**

jako element ogólnego systemu wentylacji w celu zapewnienia nawiewu świeżego powietrza do pomieszczeń poprzez przegrody budowlane.

Montaż:

w ścianach zewnętrznych za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramach czołowych kratki.

Budowa:

kratka wewnętrzna typ KSH-45°-al z filtrem powietrza i przepustnicą typ P; kanał dolotowy teleskopowy z blachy ocynkowanej z przegubem brezentowym; kratka zewnętrzna typ KST-al z siatką.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

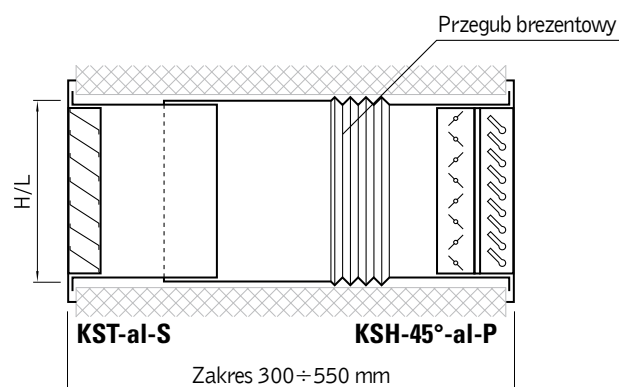
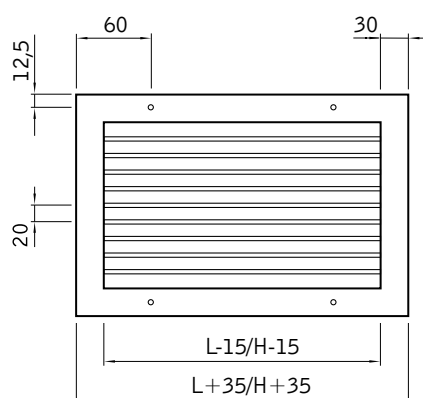
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

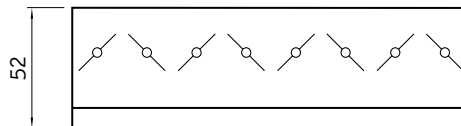
Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



Elementy regulacyjne kratki wentylacyjnych

Elementy regulacyjne stosuje się w celu regulacji przepływu powietrza. Wszystkie elementy regulacyjne standardowo wykonane są z blachy ocynkowanej, na zamówienie możliwość wykonania przepustnic z innych materiałów.

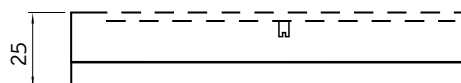
Przepustnica przeciwbieżna P



Przepustnica regulacyjna przeciwbieżna. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych i anemostatach jako element regulujący przepływ powietrza. Całość wykonana z walcowanych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania przepustnicy wyposażonej w kierownice z tłoczonych profili aluminiowych lub blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja położenia kierownic odbywa się od czoła kratki przy pomocy klucza imbusowego 6 mm.

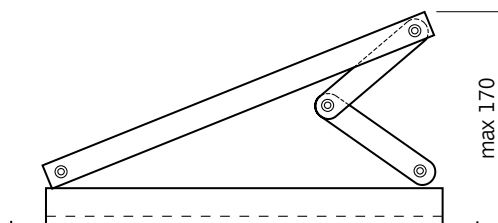
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018.

Przepustnica przesuwana PP



Przepustnica regulacyjna przesuwana. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych jako element regulujący przepływ powietrza. Szczeliny przepustnicy równoległe do płaszczyzny kratki. Całość wykonana z blachy ocynkowanej. Obudowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania z blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja położenia kierownic odbywa się od czoła kratki poprzez zmianę położenia zasuwki zamykającej szczeliny nawiewne. Zakres produkcji: dla H < 225 mm.

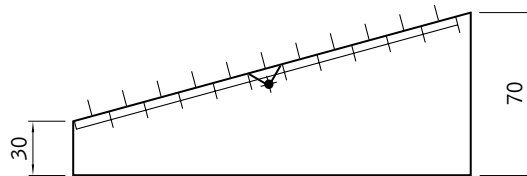
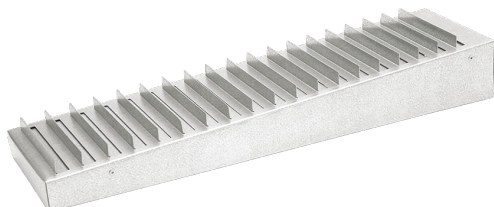
Przepustnica uchylna jednoelementowa N



Przepustnica jednoelementowa nawiewna. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych, w szczególności do przewodów o przekroju kołowym. Zabierak strumienia przepustnicy oraz przegub regulacyjny wykonany z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania z blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja przepływu powietrza odbywa się od czoła kratki poprzez zmianę odchylenia zabieraka strumienia. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

Elementy regulacyjne kratki wentylacyjnych

Przepustnica szczelinowa kątowa SK

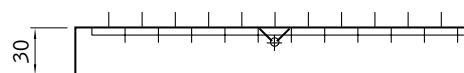
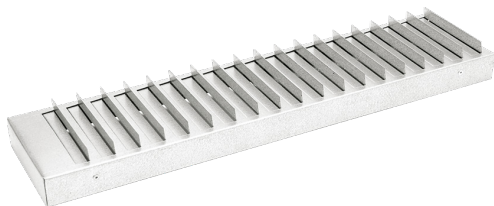


Przepustnica szczelinowa nawiewna kątowa. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych w szczególności do przewodów o przekroju kołowym. Szczeliny przepustnicy ustawione pod kątem do płaszczyzny kratki. Całość wykonana z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania z blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja przepływu powietrza odbywa się od czoła kratki poprzez zmianę położenia zasuwki zamykającej szczeliny nawiewne.

Zakres produkcji: dla H-75, 125, 160, 225.

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Przepustnica szczelinowa prosta SP



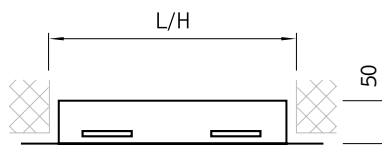
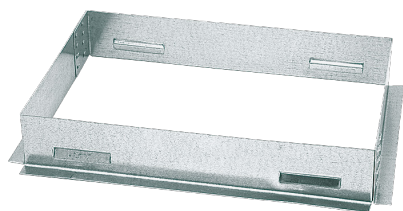
Przepustnica szczelinowa nawiewna prosta. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych w szczególności do przewodów o przekroju kołowym. Szczeliny przepustnicy równoległe do płaszczyzny kratki. Całość wykonana z blachy ocynkowanej. Na zamówienie możliwość wykonania z blachy odpornej na korozję (OH18N9-1.4301). Regulacja przepływu powietrza odbywa się od czoła kratki poprzez zmianę położenia zasuwki zamykającej szczeliny nawiewne.

Zakres produkcji: dla H-75, 125, 160, 225.

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018.

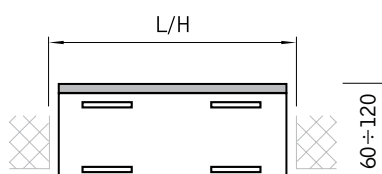
Elementy montażowe kratki wentylacyjnych

Ramka montażowa RM



Zastosowanie dla wariantu wciskowego mocowania kratki bez widocznych śrub montażowych. Do montażu w ścianach lub kanałach wentylacyjnych prostokątnych. Wykonana z giętych profili z blachy ocynkowanej. Sprężynujące przetłoczenia zapewniają stabilne zamocowanie kratki w ramce.

Ramka montażowa z wkładem filtrującym RMF



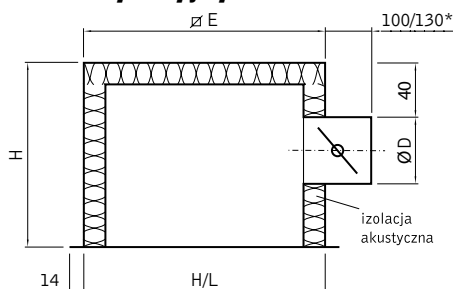
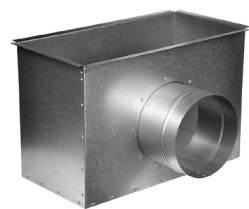
W instalacjach klimatyzacji i wentylacji w przypadkach jednostopniowego oczyszczania powietrza, w kabinach lakierniczych oraz jako filtry wstępne i obiegowe dla pomieszczeń o niskich wymaganiach czystości powietrza. Zastosowanie do wszystkich wielkości i typów kratki wentylacyjnych. Wykonanie z blachy ocynkowanej. Filtr wykonany z włókna syntetycznego o progresywnej budowie, utwardzony termicznie, mechanicznie lub przy pomocy środków wiążących.

Charakterystyka wkładów filtracyjnych:

klasa filtracji wg EN 779:2002	G3	G4	G4	G5
typ	92130	93180	94270	95590
gramatura (g/m ²)	130	250	380	600
grubość (mm)	10–12	16–19	22–24	21–23
średnia skuteczność filtracji (%)	89	91	92	97
początkowy spadek ciśnienia (Pa)	31	54	70	46
zalecany końcowy spadek ciśnienia (Pa)	250	250	900	450
chłonność pyłowa (g/m ²)	114	188	691	278
przepuszczalność (m ³ /m ² /h)	2009	2009	2009	900
mata regenerowalna	tak	tak	tak	nie
max temperatura pracy (°C)	100	100	100	100

Palność wg DIN 53438 - klasa F1 - trudno palne.

Skrzynka rozprężna do kratki wentylacyjnych



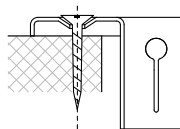
Wysokość skrzynki H [mm]	Średnica wlotu ØD [mm]	lub wg. zamówienia
270	158	
330	198	
380	248	
430	313	

Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z kratkami wentylacyjnymi jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni – powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednostrzałkowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

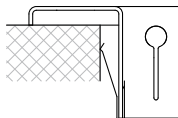
Kratki ze wspornikami usztywniającymi - zasady ogólne*

Rodzaje mocowania kratki

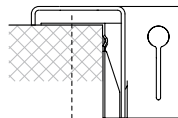
Standard
mocowanie śrubowe,
wyfalcowane otwory $\varnothing 4$



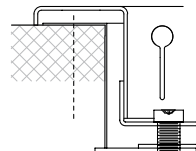
B1 - mocowanie tylko z
zaciskami sprężynującymi
nie stosować do montażu
w stropach



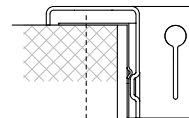
B2 - mocowanie zatrzaskowe
w ramce montażowej,
nie stosować do montażu
w stropach



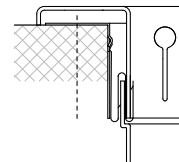
B3 - mocowanie na zamek,
w ramce montażowej,
do montażu w stropach



B4 - mocowanie wciskowe
dla kratki stalowych w ramce
montażowej



B5 - mocowanie zatrzaskowe
w ramce montażowej dla
kratki z przepustnicą



1. Kratki stalowe

Wspornik usztywniający TYP A



WYMIAR OTWORU MONTAŻOWEGO L lub H [mm]	
L lub H < 525	bez wsporników usztywniających
525 < L lub H < 750	jeden wspornik wąski TYP A
750 < L lub H < 1025	jeden wspornik szeroki TYP B
L lub H > 1025	jeden centralny wspornik szeroki TYP B i dwa wsporniki boczne TYP A

Wspornik usztywniający TYP B



2. Kratki aluminiowe

Wspornik usztywniający TYP C

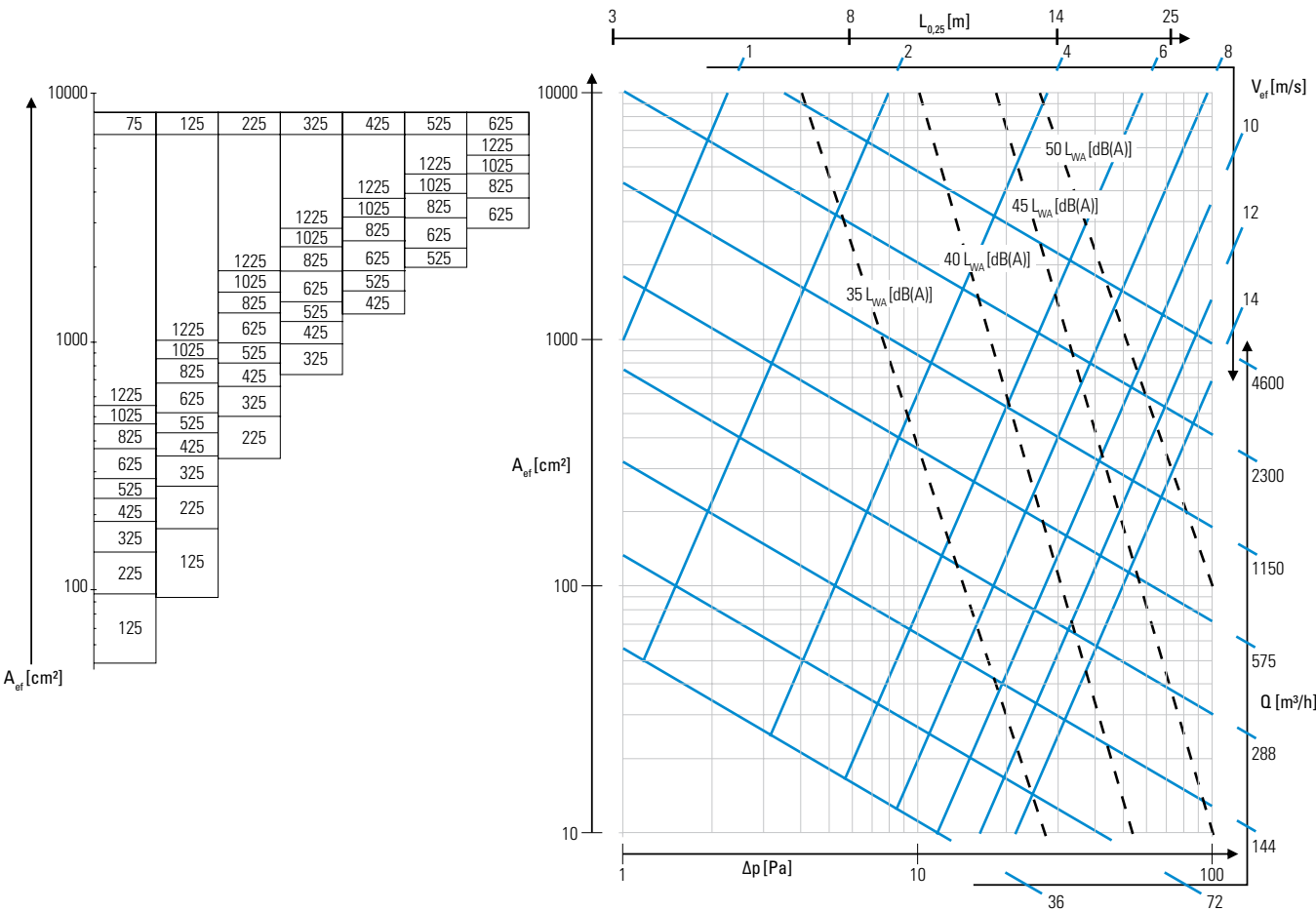


WYMIAR OTWORU MONTAŻOWEGO L lub H [mm]	
L lub H < 550	bez wsporników usztywniających
550 < L lub H < 750	jeden wspornik wąski TYP C
L lub H > 750	dwa wsporniki wąskie TYP C

*) Możliwy indywidualny dobór wsporników.

Diagram doboru dla kratki KSH, KSV
do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

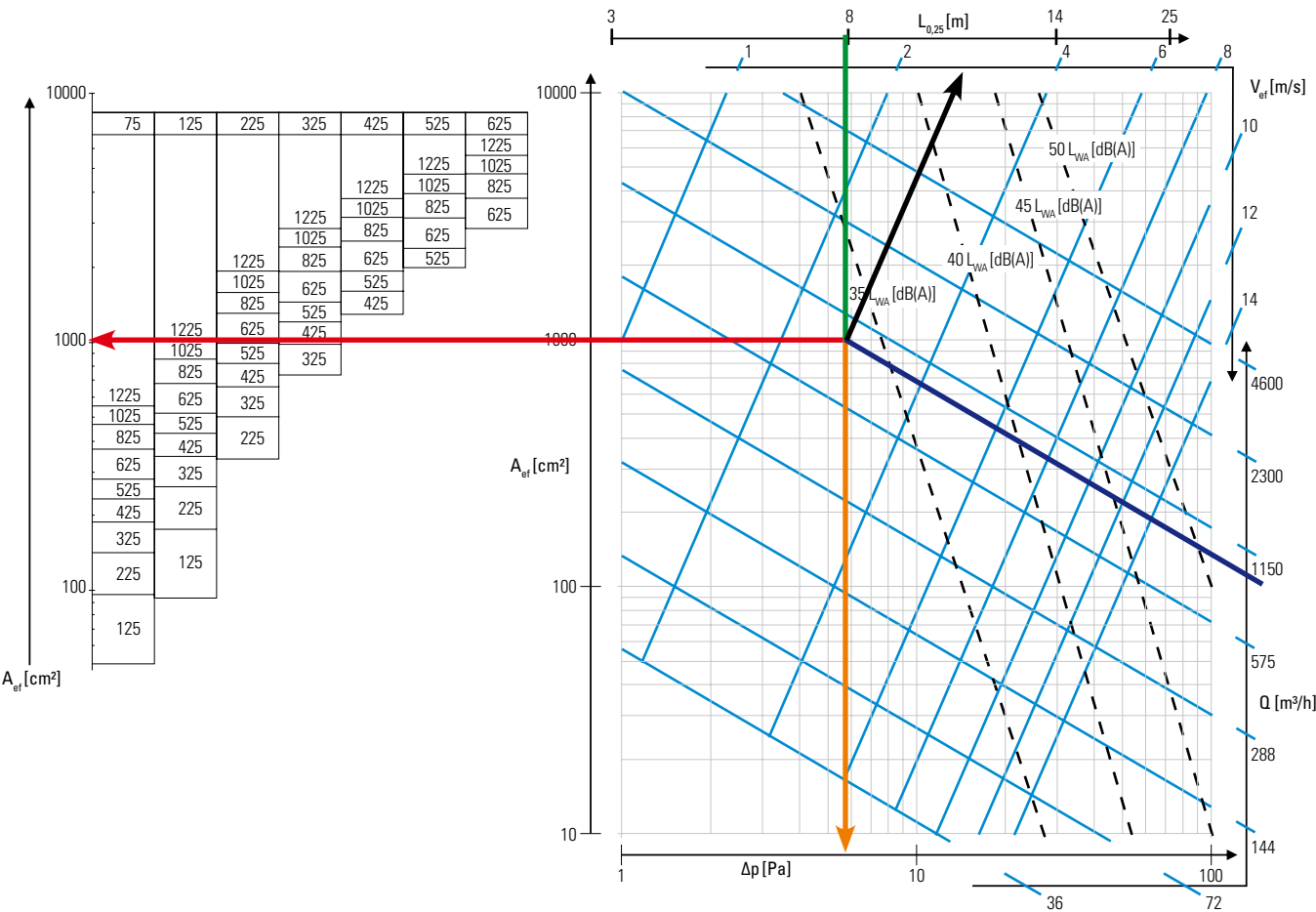
Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).
Zasięg $L_{0,25}$ oznacza odległość, przy której prędkość powietrza nie przekracza 0,25 m/s. Prędkość V_{ef} oznacza maksymalną prędkość wypływu powietrza z kratki mierzoną przy wylocie.
Wykres dotyczy wyłącznie kratki z otwartymi przepustnicami.



Zakres produkcji:

L mm \ H mm	75	100	125	160	200	225	300	315	325	400	425	500	525	600	625	800	825	1000	1025	1200	1225
75	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
125	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
225	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
315	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
325	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
425	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
525	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
600	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
625	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratki KSH, KSV



Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 1000$ m³/h
- zasięg $L_{0,25} = 8$ m

Odczyt z diagramu:

- wybór kratki: 125x1225, 225x625 lub 325x425
- $A_{ef} = 1000$ cm²
- strata ciśnienia: 6 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 2,8 m/s

Tabela doboru dla kraterek KSH, KSV do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

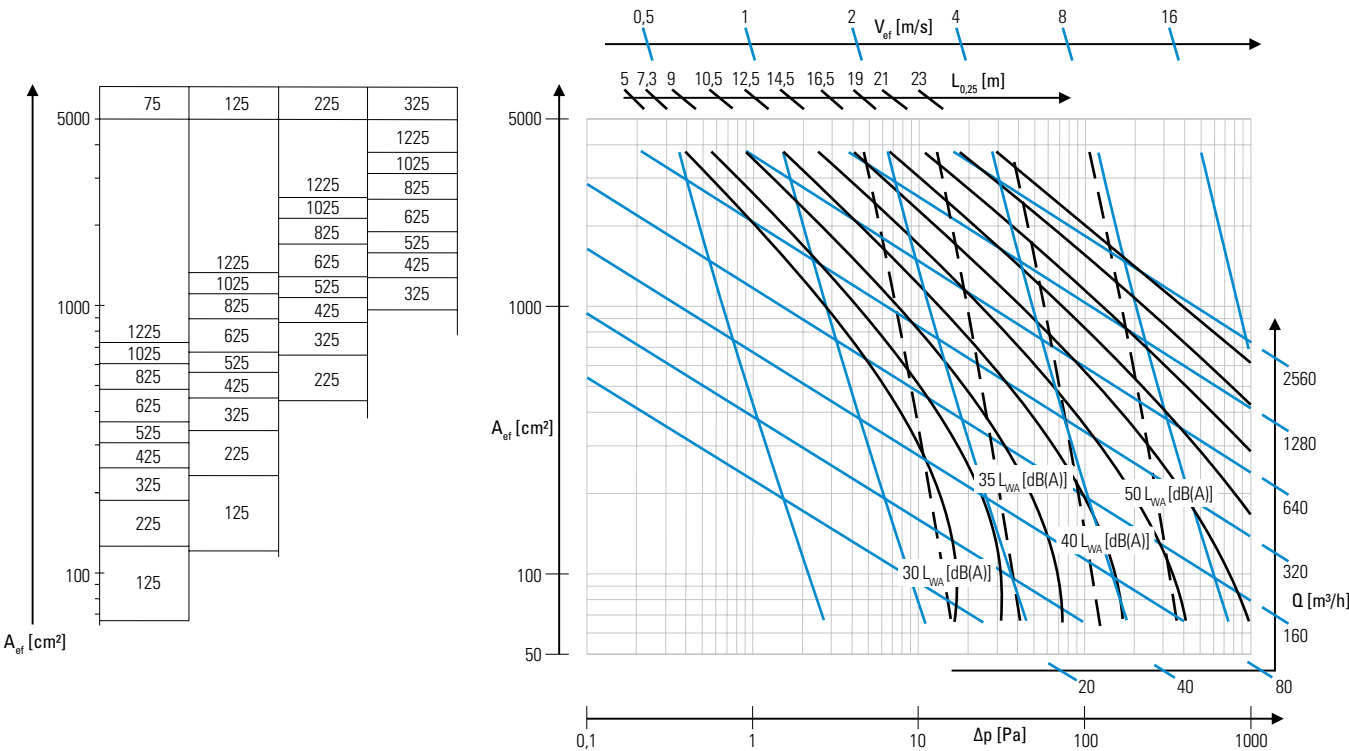
Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	125 x 425	75 x 825	125 x 525	75 x 1025	125 x 625	75 x 1225	125 x 825	75 x 1425	125 x 1025	225 x 625	125 x 1225	325 x 625	225 x 825	325 x 1025	225 x 1225	325 x 1425	425 x 625	325 x 1625	425 x 1825	525 x 625	425 x 2025	525 x 2225	625 x 625	525 x 2425	625 x 2625	725 x 625	625 x 2825	725 x 3025	825 x 625	725 x 3225	925 x 625	825 x 3425	1025 x 625	925 x 3625	1125 x 625	1025 x 3825	1225 x 625	1125 x 4025	1325 x 625	1225 x 4225	1425 x 625	1325 x 4425	1525 x 625	1425 x 4625	1625 x 625	1525 x 4825	1725 x 625	1625 x 5025	1825 x 625	1725 x 5225	1925 x 625	1825 x 5425	2025 x 625	1925 x 5625	2125 x 625	2025 x 5825	2225 x 625	2125 x 6025	2325 x 625	2225 x 6225	2425 x 625	2325 x 6425	2525 x 625	2425 x 6625	2625 x 625	2525 x 6825	2725 x 625	2625 x 7025	2825 x 625	2725 x 7225	2925 x 625	2825 x 7425	3025 x 625	2925 x 7625	3125 x 625	3025 x 7825	3225 x 625	3125 x 8025	3325 x 625	3225 x 8225	3425 x 625	3325 x 8425	3525 x 625	3425 x 8625	3625 x 625	3525 x 8825	3725 x 625	3625 x 9025	3825 x 625	3725 x 9225	3925 x 625	3825 x 9425	4025 x 625	3925 x 9625	4125 x 625	4025 x 9825	4225 x 625	4125 x 10025	4325 x 625	4225 x 10225	4425 x 625	4325 x 10425	4525 x 625	4425 x 10625	4625 x 625	4525 x 10825	4725 x 625	4625 x 11025	4825 x 625	4725 x 11225	4925 x 625	4825 x 11425	5025 x 625	4925 x 11625	5125 x 625	5025 x 11825	5225 x 625	5125 x 12025	5325 x 625	5225 x 12225	5425 x 625	5325 x 12425	5525 x 625	5425 x 12625	5625 x 625	5525 x 12825	5725 x 625	5625 x 13025	5825 x 625	5725 x 13225	5925 x 625	5825 x 13425	6025 x 625	5925 x 13625	6125 x 625	6025 x 13825	6225 x 625	6125 x 14025	6325 x 625	6225 x 14225	6425 x 625	6325 x 14425	6525 x 625	6425 x 14625	6625 x 625	6525 x 14825	6725 x 625	6625 x 15025	6825 x 625	6725 x 15225	6925 x 625	6825 x 15425	7025 x 625	6925 x 15625	7125 x 625	7025 x 15825	7225 x 625	7125 x 16025	7325 x 625	7225 x 16225	7425 x 625	7325 x 16425	7525 x 625	7425 x 16625	7625 x 625	7525 x 16825	7725 x 625	7625 x 17025	7825 x 625	7725 x 17225	7925 x 625	7825 x 17425	8025 x 625	7925 x 17625	8125 x 625	8025 x 17825	8225 x 625	8125 x 18025	8325 x 625	8225 x 18225	8425 x 625	8325 x 18425	8525 x 625	8425 x 18625	8625 x 625	8525 x 18825	8725 x 625	8625 x 19025	8825 x 625	8725 x 19225	8925 x 625	8825 x 19425	9025 x 625	8925 x 19625	9125 x 625	9025 x 19825	9225 x 625	9125 x 20025	9325 x 625	9225 x 20225	9425 x 625	9325 x 20425	9525 x 625	9425 x 20625	9625 x 625	9525 x 20825	9725 x 625	9625 x 21025	9825 x 625	9725 x 21225	9925 x 625	9825 x 21425	10025 x 625	9925 x 21625	10125 x 625	10025 x 21825	10225 x 625	10125 x 22025	10325 x 625	10225 x 22225	10425 x 625	10325 x 22425	10525 x 625	10425 x 22625	10625 x 625	10525 x 22825	10725 x 625	10625 x 23025	10825 x 625	10725 x 23225	10925 x 625	10825 x 23425	11025 x 625	10925 x 23625	11125 x 625	11025 x 23825	11225 x 625	11125 x 24025	11325 x 625	11225 x 24225	11425 x 625	11325 x 24425	11525 x 625	11425 x 24625	11625 x 625	11525 x 24825	11725 x 625	11625 x 25025	11825 x 625	11725 x 25225	11925 x 625	11825 x 25425	12025 x 625	11925 x 25625	12125 x 625	12025 x 25825	12225 x 625	12125 x 26025	12325 x 625	12225 x 26225	12425 x 625	12325 x 26425	12525 x 625	12425 x 26625	12625 x 625	12525 x 26825	12725 x 625	12625 x 27025	12825 x 625	12725 x 27225	12925 x 625	12825 x 27425	13025 x 625	12925 x 27625	13125 x 625	13025 x 27825	13225 x 625	13125 x 28025	13325 x 625	13225 x 28225	13425 x 625	13325 x 28425	13525 x 625	13425 x 28625	13625 x 625	13525 x 28825	13725 x 625	13625 x 29025	13825 x 625	13725 x 29225	13925 x 625	13825 x 29425	14025 x 625	13925 x 29625	14125 x 625	14025 x 29825	14225 x 625	14125 x 30025	14325 x 625	14225 x 30225	14425 x 625	14325 x 30425	14525 x 625	14425 x 30625	14625 x 625	14525 x 30825	14725 x 625	14625 x 31025	14825 x 625	14725 x 31225	14925 x 625	14825 x 31425	15025 x 625	14925 x 31625	15125 x 625	15025 x 31825	15225 x 625	15125 x 32025	15325 x 625	15225 x 32225	15425 x 625	15325 x 32425	15525 x 625	15425 x 32625	15625 x 625	15525 x 32825	15725 x 625	15625 x 33025	15825 x 625	15725 x 33225	15925 x 625	15825 x 33425	16025 x 625	15925 x 33625	16125 x 625	16025 x 33825	16225 x 625	16125 x 34025	16325 x 625	16225 x 34225	16425 x 625	16325 x 34425	16525 x 625	16425 x 34625	16625 x 625	16525 x 34825	16725 x 625	16625 x 35025	16825 x 625	16725 x 35225	16925 x 625	16825 x 35425	17025 x 625	16925 x 35625	17125 x 625	17025 x 35825	17225 x 625	17125 x 36025	17325 x 625	17225 x 36225	17425 x 625	17325 x 36425	17525 x 625	17425 x 36625	17625 x 625	17525 x 36825	17725 x 625	17625 x 37025	17825 x 625	17725 x 37225	17925 x 625	17825 x 37425	18025 x 625	17925 x 37625	18125 x 625	18025 x 37825	18225 x 625	18125 x 38025	18325 x 625	18225 x 38225	18425 x 625	18325 x 38425	18525 x 625	18425 x 38625	18625 x 625	18525 x 38825	18725 x 625	18625 x 39025	18825 x 625	18725 x 39225	18925 x 625	18825 x 39425	19025 x 625	18925 x 39625	19125 x 625	19025 x 39825	19225 x 625	19125 x 40025	19325 x 625	19225 x 40225	19425 x 625	19325 x 40425	19525 x 625	19425 x 40625	19625 x 625	19525 x 40825	19725 x 625	19625 x 41025	19825 x 625	19725 x 41225	19925 x 625	19825 x 41425	20025 x 625	19925 x 41625	20125 x 625	20025 x 41825	20225 x 625	20125 x 42025	20325 x 625	20225 x 42225	20425 x 625	20325 x 42425	20525 x 625	20425 x 42625	20625 x 625	20525 x 42825	20725 x 625	20625 x 43025	20825 x 625	20725 x 43225	20925 x 625	20825 x 43425	21025 x 625	20925 x 43625	21125 x 625	21025 x 43825	21225 x 625	21125 x 44025	21325 x 625	21225 x 44225	21425 x 625	21325 x 44425	21525 x 625	21425 x 44625	21625 x 625	21525 x 44825	21725 x 625	21625 x 45025	21825 x 625	21725 x 45225	21925 x 625	21825 x 45425	22025 x 625	21925 x 45625	22125 x 625	22025 x 45825	22225 x 625	22125 x 46025	22325 x 625	22225 x 46225	22425 x 625	22325 x 46425	22525 x 625	22425 x 46625	22625 x 625	22525 x 46825	22725 x 625	22625 x 47025	22825 x 625	22725 x 47225	22925 x 625	22825 x 47425	23025 x 625	22925 x 47625	23125 x 625	23025 x 47825	23225 x 625	23125 x 48025	23325 x 625	23225 x 48225	23425 x 625	23325 x 48425	23525 x 625	23425 x 48625	23625 x 625	23525 x 48825	23725 x 625	23625 x 49025	23825 x 625	23725 x 49225	23925 x 625	23825 x 49425	24025 x 625	23925 x 49625	24125 x 625	24025 x 49825	24225 x 625	24125 x 50025	24325 x 625	24225 x 50225	24425 x 625	24325 x 50425	24525 x 625	24425 x 50625	24625 x 625	24525 x 50825	24725 x 625	24625 x 51025	24825 x 625	24725 x 51225	24925 x 625	24825 x 51425	25025 x 625	24925 x 51625	25125 x 625	25025 x 51825	25225 x 625	25125 x 52025	25325 x 625	25225 x 52225	25425 x 625	25325 x 52425	25525 x 625	25425 x 52625	25625 x 625	25525 x 52825	25725 x 625	25625 x 53025	25825 x 625	25725 x 53225	25925 x 625	25825 x 53425	26025 x 625	25925 x 53625	26125 x 625	26025 x 53825	26225 x 625	26125 x 54025	26325 x 625	26225 x 54225	26425 x 625	26325 x 54425	26525 x 625	26425 x 54625	26625 x 625	26525 x 54825	26725 x 625	26625 x 55025	26825 x 625	26725 x 55225	26925 x 625	26825 x 55425	27025 x 625	26925 x 55625	27125 x 625	27025 x 55825	27225 x 625	27125 x 56025	27325 x 625	27225 x 56225	27425 x 625	27325 x 56425	27525 x 625	27425 x 56625	27625 x 625	27525 x 56825	27725 x 625	27625 x 57025	27825 x 625	27725 x 57225	27925 x 625	27825 x 57425	28025 x 625	27925 x 57625	28125 x 625	28025 x 57825	28225 x 625	28125 x 58025	28325 x 625	28225 x 58225	28425 x 625	28325 x 58425	28525 x 625	28425 x 58625	28625 x 625	28525 x 58825	28725 x 625	28625 x 59025	28825 x 625	28725 x 59225	28925 x 625	28825 x 59425	29025 x 625	28925 x 59625	29125 x 625	29025 x 59825	29225 x 625	29125 x 60025	29325 x 625	29225 x 60225	29425 x 625	29325 x 60425	29525 x 625	29425 x 60625	29625 x 625	29525 x 60825	29725 x 625	29625 x 61025	29825 x 625	29725 x 61225	29925 x 625	29825 x 61425	30025 x 625	29925 x 61625	30125 x 625	30025 x 61825	30225 x 625	30125 x 62025	30325 x 625	30225 x 62225	30425 x 625	30325 x 62425	30525 x 625	30425 x 62625	30625 x 625	30525 x 62825	30725 x 625	30625 x 63025	30825 x 625	30725 x 63225	30925 x 625	30825 x 63425	31025 x 625	30925 x 63625	31125 x 625	31025 x 63825	31225 x 625	31125 x 64025	31325 x 625	31225 x 64225	31425 x 625	31325 x 64425	31525 x 625	31425 x 64625	31625 x 625	31525 x 64825	31725 x 625	31625 x 65025	31825 x 625	31725 x 65225	31925 x 625	31825 x 65425	32025 x 625	31925 x 65625	32125 x 625	32025 x 65825	32225 x 625	32125 x 66025	32325 x 625	32225 x 66225	32425 x 625	32325 x 66425	32525 x 625	32425 x 66625	32625 x 625	32525 x 66825	32725 x 625	32625 x 67025	32825 x 625	32725 x 67225	32925 x 625	32825 x 67425	33025 x 625	32925 x 67625	33125 x 625	33025 x 67825	33225 x 625	33125 x 68025	33325 x 625	33225 x 68225	33425 x 625	33325 x 68425	33525 x 625	33425 x 68625	33625 x 625	33525 x 68825	33725 x 625	33625 x 69025	33825 x 625	33725 x 69225	33925 x 625	33825 x 69425	34025 x 625	33925 x 69625	34125 x 625	34025 x 69825	34225 x 625	34125 x 70025	34325 x 625	34225 x 70225	34425 x 625	34325 x 70425	34525 x 625	34425 x 70625	34625 x 625	34525 x 70825	34725 x 625	34625 x 71025	34825 x 625	34725 x 71225	34925 x 625	34825 x 71425	35025 x 625	34925 x 71625	35125 x 625	35025 x 71825	35225 x 625	35125 x 72025	35325 x 625	35225 x 72225	35425 x 625	35325 x 72425	35525 x 625	35425 x 72625	35625 x 625	35525 x 72825	35725 x 625	35625 x 73025	35825 x 625	35725 x 73225	35925 x 625	35825 x 73425	36025 x 625	35925 x 73625	36125 x 625	36025 x 73825	36225 x 625	36125 x 74025	36325 x 625	36225 x 74225	36425 x 625	36325 x 74425	36525 x 625	36425 x 74625	36625 x 625	36525 x 74825	36725 x 625	36625 x 75025	36825 x 625	36725 x 75225	36925 x 625	36825 x 75425	37025 x 625	36925 x 75625	37125 x 625	37025 x 75825	37225 x 625	37125 x 76025	37325 x 625	37225 x 76225	37425 x 625	37325 x 76425	37525 x 625	37425 x 76625	37625 x 625	37525 x 76825	37725 x 625	37625 x 77025	37825 x 625	37725 x 77225	37925 x 625	37825 x 77425	38025 x 625	37925 x 77625	38125 x 625	38025 x 7
----------	----------	-----	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	-------------	--------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-------------	-----------

Diagram doboru dla kratki KSH/Ø, KSV/Ø
do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym

Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

Zasięg $L_{0,25}$ oznacza odległość, przy której prędkość powietrza nie przekracza 0,25 m/s. Prędkość V_{ef} oznacza maksymalną prędkość wypływu powietrza z kratki mierzoną przy wylocie.

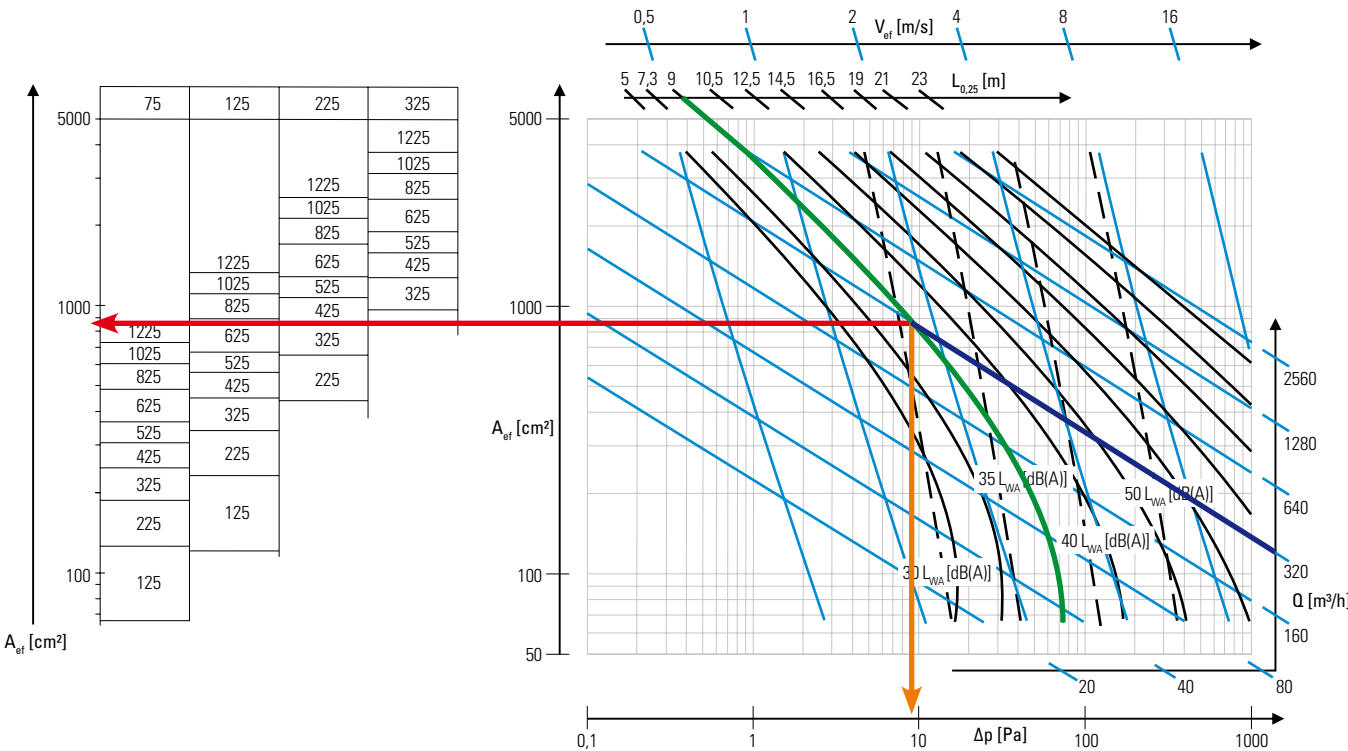
Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą typ SK.



Zakres produkcji:

L (mm)	H (mm)	zalecana śr. przewodu (mm) dla Ø-1	zalecana śr. przewodu (mm) dla Ø-2
225	75	Ø125-400	Ø250-Ø500
325			
425			
525			
625			
825			
1025			
1225	125	Ø250-900	Ø500-Ø900
225			
325			
425	160	Ø300-1200	Ø710-Ø1200
525			
625			
825			
1025	225	Ø350-2400	Ø600-Ø2400
225			
325			
425			
525			
625	325	Ø600-2400	Ø1250-Ø2400
825			
1025			

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratki KSH/Ø, KSV/Ø



Przykład (kolory zgodne z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 320$ m³/h
- zasięg $L_{0,25} = 9$ m

Odczyt z diagramu:

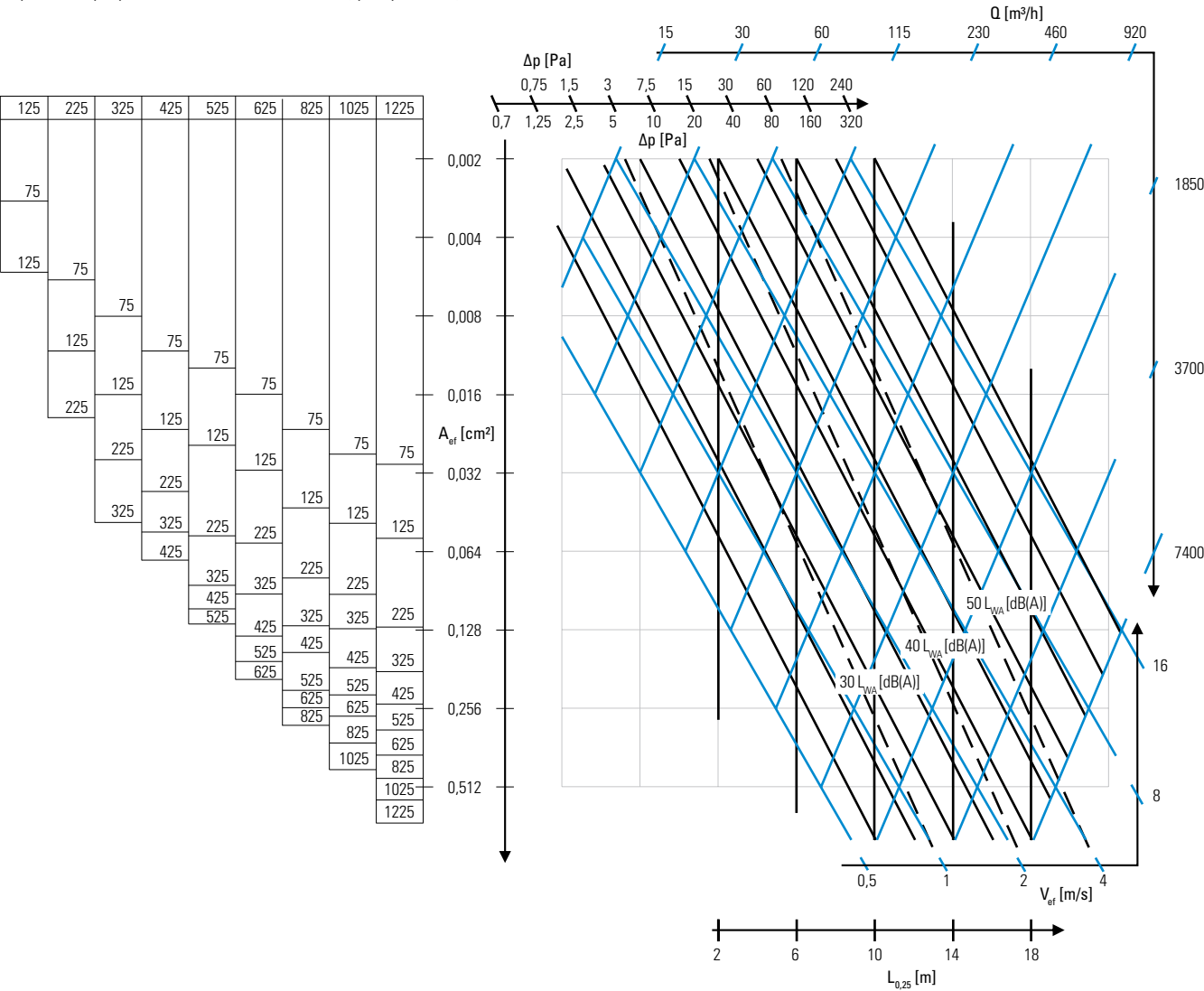
- wybór kratki: 125x625 lub 225x425
- $A_{ef} = 850$ cm²
- strata ciśnienia: 9,5 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 1,8 m/s

Tabela doboru dla krutek KSH/Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	125 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	225 x 225	125 x 425	75 x 825	125 x 525	75 x 1025	225 x 325	125 x 625	75 x 1225	225 x 425	125 x 825	325 x 325	225 x 525	125 x 1025	325 x 425	225 x 625	125 x 1225	325 x 525	225 x 825	325 x 625	225 x 1025	325 x 825	225 x 1225	325 x 1025	325 x 1225	Typ	Q [m³/h]	Q [m³/s]
0,0056	20	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	24,2 4,6 1,5 <35																																Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	20	0,0056	
0,0111	40	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	98,4 7,9 2,9 <40	20,4 4,6 1,6 <35	18,4 4,4 1,5 <35																														Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	40	0,0111	
0,0167	60	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	223 9,8 4,4 <45	46,5 6,8 2,4 <40	41,9 6,6 2,3 <40	15,3 4,6 1,5 30																													Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	60	0,0167	
0,0222	80	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	400 11,1 5,9 50	83,4 8,3 3,2 40	75,1 8,1 3,0 40	27,5 6,3 2,1 <35	15,7 5,2 1,6 <35	13,3 4,9 1,5 <35																											Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	80	0,0222	
0,0278	100	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	628 12,2 7,3 >50	131 9,5 4,0 45	118 9,3 3,8 45	43,3 7,5 2,6 35	24,8 6,5 2,1 <35	21,0 6,3 1,9 <35	12,0 5,3 1,5 30	9,1 4,8 1,4 30	7,5 4,5 1,3 30																								Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	100	0,0278	
0,0417	150	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	1425 14,1 11,0 >50	299 11,6 6,0 50	270 9,8 5,7 50	99,0 11,4 6,7 40	56,7 8,9 3,1 <40	48,2 8,7 2,9 <40	27,5 7,8 2,3 35	20,8 7,3 2,1 <35	17,3 7,0 1,9 <35	10,7 6,3 1,6 30	10,1 5,9 1,6 30	8,4 5,3 1,4 30	5,8 5,3 1,3 <30	4,7 4,9 1,2 <30																			Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	150	0,0417	
0,0556	200	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	2549 15,5 14,7 >50	537 13,1 7,9 >50	484 13,0 7,6 >50	178 11,5 5,1 <50	102 10,6 4,1 40	86,9 10,4 3,9 40	49,6 9,5 3,1 <40	37,5 9,1 2,8 <40	31,3 8,8 2,6 <40	19,4 8,1 2,1 <35	18,3 8,0 2,1 <35	15,1 7,8 1,9 <35	10,5 7,2 1,7 <35	8,6 6,9 1,5 <35	7,1 6,6 1,4 <30	6,6 6,5 1,4 <30	5,4 6,2 1,3 <30	3,5 5,6 1,1 <30	3,2 5,4 1,0 <30	2,6 5,1 1,0 <30													Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	200	0,0556	
0,0833	300	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]		1225 15,3 11,9 >50	1105 15,1 11,4 >50	407 13,8 7,7 >50	234 13,0 6,2 <50	199 12,8 5,8 <50	114 12,0 4,6 <45	86,2 11,7 4,2 40	71,9 11,4 3,9 40	44,6 10,8 3,1 <40	42,1 10,7 2,9 <40	34,8 10,4 2,5 <40	24,1 9,9 2,3 35	19,8 9,7 2,3 35	16,5 9,4 2,2 <35	15,2 9,3 2,1 <35	12,4 9,0 1,9 <35	8,0 8,4 1,6 30	7,4 8,3 1,6 30	6,1 8,1 1,4 <30	4,6 7,7 1,3 <30	4,2 7,6 1,3 <30	3,0 7,1 1,1 <30	2,9 7,1 1,1 <30	2,6 6,9 1,0 <30	1,7 6,3 0,9 <30	1,4 6,1 0,8 <30	1,1 5,7 0,7 <30				Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	300	0,0833		
0,1111	400	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]		2199 16,8 15,9 >50	1983 16,6 15,2 >50	733 15,4 10,3 >50	421 14,7 8,2 >50	359 14,5 7,7 >50	205 13,8 6,2 50	156 13,5 5,5 <50	130 13,2 5,2 <50	80,6 12,6 4,3 40	76,1 12,6 4,2 40	62,9 12,3 3,9 40	43,6 11,9 3,3 <40	35,8 11,6 3,1 <40	29,8 11,4 2,9 <40	27,6 11,3 2,8 <40	22,5 11,0 2,6 35	14,6 10,5 2,2 <35	13,4 10,4 2,1 <35	11,0 10,1 1,9 <35	8,3 9,8 1,7 30	7,6 9,7 1,7 30	5,4 9,3 1,5 <30	5,3 9,2 1,4 <30	4,8 9,1 1,4 <30	3,1 8,6 1,2 <30	2,6 8,3 1,1 <30	2,0 8,0 0,9 <30	1,5 7,6 0,7 <30	0,9 7,1 0,7 <30	0,9 7,0 0,7 <30	0,5 6,4 0,6 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	400	0,1111	
0,1389	500	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]				1155 16,7 12,8 >50	664 16,0 10,3 >50	566 15,8 9,6 >50	324 15,2 7,7 >50	246 14,9 6,4 50	205 14,6 5,3 50	128 14,1 5,2 45	120 14,0 5,2 45	99,5 13,8 4,8 <45	69,0 13,4 4,2 40	56,7 13,1 3,9 40	47,2 12,9 3,6 <40	43,7 12,8 3,5 <40	35,7 12,6 3,2 <40	23,1 12,1 2,6 35	21,2 12,0 2,4 35	17,5 11,8 2,3 <35	13,2 11,4 2,2 <35	12,1 11,3 2,1 <35	8,6 10,9 1,8 <35	8,4 10,9 1,8 <35	7,6 10,8 1,7 <35	4,9 10,3 1,5 <30	4,1 10,1 1,4 <30	3,1 9,7 1,2 <30	2,3 9,4 1,1 <30	1,5 8,9 0,9 <30	1,5 8,9 0,9 <30	0,9 8,2 0,7 <30	0,5 7,7 0,6 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	500	0,1389
0,1667	600	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]				1676 17,7 15,4 >50	965 17,1 12,3 >50	822 16,9 11,6 >50	471 16,3 9,3 >50	357 16,0 8,3 >50	298 15,8 7,7 >50	186 15,3 6,4 <50	175 15,2 6,3 <50	145 15,0 5,8 45	100 14,6 5,0 <45	82,5 14,4 4,6 <45	68,7 14,2 4,2 40	63,6 14,1 4,2 40	52,1 13,9 3,9 <40	33,7 13,4 3,2 <40	30,9 13,3 3,1 <40	25,5 13,1 2,9 <40	19,3 12,8 2,6 <35	17,6 12,7 2,5 <35	12,5 12,3 2,2 <35	12,2 12,3 2,2 <35	11,1 12,2 2,1 <35	7,2 11,7 1,7 30	5,9 11,5 1,6 30	4,5 11,2 1,5 <30	3,4 10,9 1,3 <30	2,2 10,4 1,1 <30	2,1 10,3 0,9 <30	1,3 9,8 0,7 <30	0,8 9,3 0,7 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	600	0,1667
0,1944	700	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]					1322 18,0 14,4 >50	1126 17,8 13,5 >50	646 17,2 10,8 >50	490 16,8 9,7 >50	409 16,3 7,5 >50	255 16,3 7,3 >50	241 16,2 7,3 >50	199 16,0 6,8 50	138 15,6 5,8 45	113 15,4 5,4 45	94,5 15,2 5,0 <45	87,5 15,2 4,9 <45	71,6 14,9 4,5 40	46,4 14,5 3,8 <40	42,5 14,4 3,7 <40	35,0 14,2 3,4 <40	26,6 13,9 3,0 <40	24,2 13,8 2,9 <40	17,2 13,5 2,5 35	16,9 13,4 2,5 35	15,3 13,3 2,4 35	9,9 12,9 2,0 <35	8,2 12,7 1,9 <35	6,3 12,4 1,7 30	4,7 12,1 1,5 <30	3,0 11,6 1,3 <30	2,9 11,6 1,3 <30	1,7 11,0 0,8 <30	1,1 10,6 0,8 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	700	0,1944
0,2222	800	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]						1480 18,6 15,4 >50	849 18,1 12,4 >50	645 17,6 11,1 >50	539 17,6 10,3 >50	335 17,1 8,5 >50	317 17,1 8,3 >50	262 16,9 7,7 >50	182 16,5 6,7 50	149 16,3 6,2 50	124 16,2 5,7 <50	115 15,9 5,6 <50	94,3 15,4 5,1 <45	61,1 15,4 4,3 <40	56,0 15,4 4,2 <40	46,2 15,2 3,9 <40	35,1 14,9 3,5 <40	31,9 14,8 3,3 <40	22,7 14,5 2,9 <40	22,2 14,4 2,9 <40	20,2 14,3 2,8 <40	13,0 13,9 2,3 <35	10,8 13,7 2,2 <35	8,3 13,4 1,9 <35	6,2 13,2 1,7 <35	4,0 12,7 1,5 <30	3,9 12,7 1,4 <30	2,3 12,2 1,2 <30	1,4 11,7 1,0 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	800	0,2222
0,2778	1000	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]							1342 19,4 15,5 >50	851 19,2 13,8 >50	530 19,0 12,9 >50	501 18,6 10,7 >50	414 18,5 10,4 >50	288 18,0 9,7 >50	237 17,9 8,3 >50	197 17,7 7,2 50	183 17,6 7,0 50	149 17,4 6,4 <50	96,9 16,8 5,2 <45	88,8 16,8 5,2 <45	73,3 16,8 4,8 <45	55,7 16,5 4,3 <40	50,7 16,4 4,2 <40	36,0 16,1 3,6 <40	35,3 16,1 3,6 <40	32,1 16,0 3,5 <40	20,7 15,6 2,9 <40	17,2 15,5 2,7 <40	13,1 15,2 2,4 <35	9,8 15,5 2,2 <35	6,4 14,9 1,8 <35	6,2 14,5 1,8 <35	3,6 14,0 1,5 <30	2,3 13,6 1,2 <30	2,3 13,6 1,2 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	1000	0,2778
0,3333	1200	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]								1481 20,3 16,6 >50	1238 20,2 15,5 >50	771 19,8 12,8 >50	729 19,7 12,5 >50	603 19,6 11,6 >50	419 19,3 10,0 >50	344 19,1 9,3 >50	287 18,9 8,6 >50	266 18,7 8,3 >50	218 18,7 7,7 50	141 18,3 6,5 <50	130 18,3 6,3 <50	107 18,1 5,8 45	81,2 17,9 5,2 <45	74,0 17,8 5,0 <45	52,6 17,5 4,4 40	51,6 17,5 4,3 40	46,8 17,4 4,2 40	30,2 17,0 3,5 <40	25,1 16,9 3,2 <40	19,2 16,6 2,9 <40	14,3 16,4 2,6 <35	9,3 16,0 2,2 <35	9,1 16,0 2,2 <35	5,3 15,6 1,7 30	3,4 15,2 1,5 <30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	1200	0,3333
0,3889	1400	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]									1059 20,8 14,9 >50	1000 20,7 14,6 >50	828 20,6 13,5 >50	575 20,3 11,7 >50	473 20,1 10,8 >50	395 20,0 10,0 >50	366 19,9 9,7 >50	299 19,8 9,0 >50	194 19,4 7,6 50	178 19,4 7,3 50	147 19,2 6,8 <45	112 19,0 6,1 45	102 18,9 5,8 45	72,4 18,7 5,1 <45	71,0 18,6 5,0 <45	64,4 18,6 4,9 <45	41,7 18,2 4,1 <40	34,6 18,1 3,8 <40	26,5 17,9 3,4 <40	19,8 17,6 3,0 <40	12,9 17,3 2,5 <35	12,5 17,3 2,5 <35	7,4 16,8 2,0 <35	4,7 16,5 1,7 30	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	1400	0,3889	
0,4444	1600	Δp [Pa] L _{0,25} [m] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]												758 21,2 13,4 >50	623 21,0 12,3 >50	520 20,9 11,5 >50	481 20,9 10,9 >50	394 20,7 10,3 >50	256 20,4 8,6 >50	235 20,3 8,3 >50	194 20,2 7,7 50	147 20,0 6,9 <50	134 19,9 6,7 <50	95,5 19,7 5,8 45	93,7 19,6 5,8 45	85,0 19,6 5,5 45	55											

Diagram doboru dla kratki maskujących KST

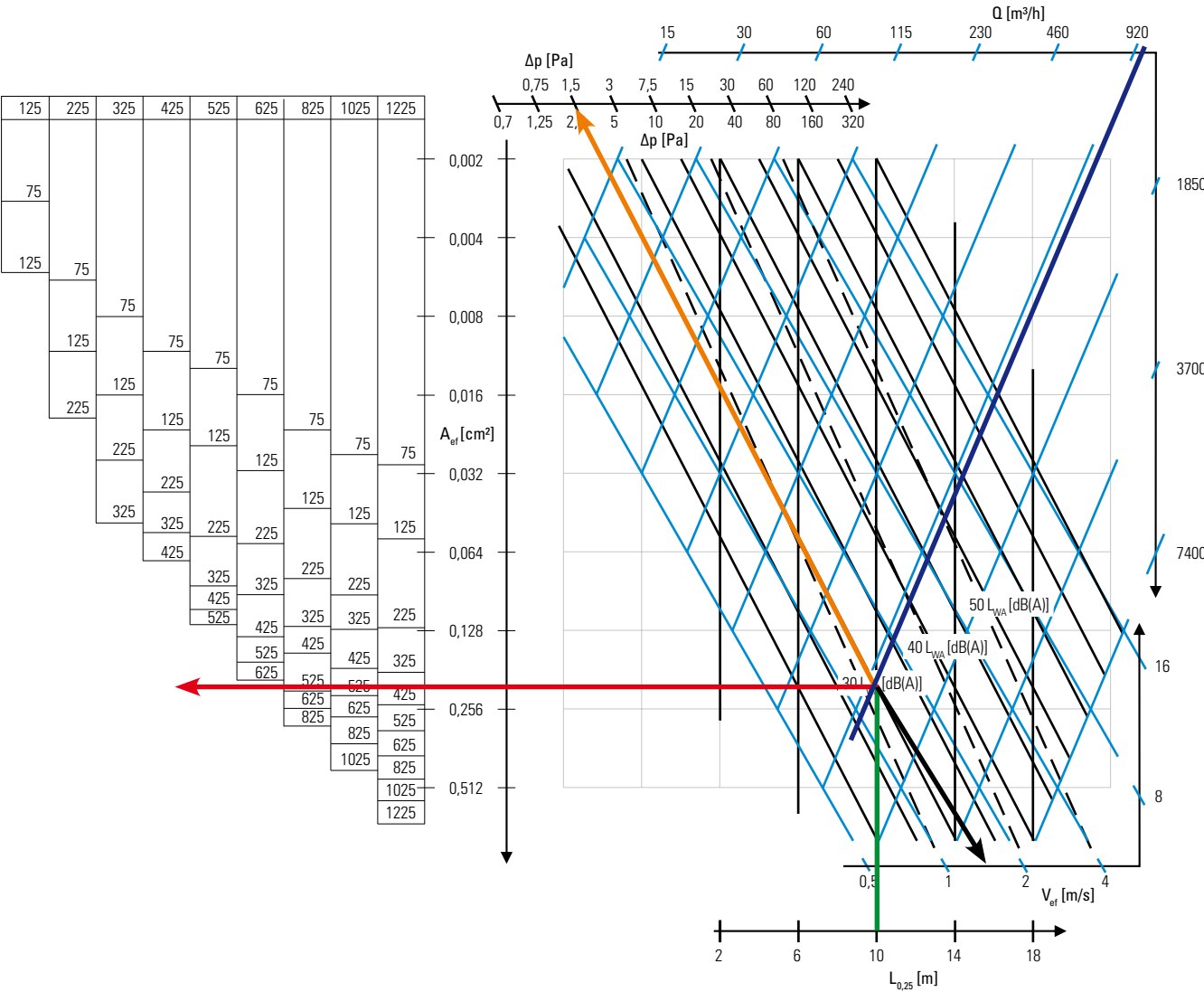
Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).
Zasięg $L_{0,25}$ oznacza odległość, przy której prędkość powietrza nie przekracza 0,25 m/s. Prędkość V_{ef} oznacza maksymalną prędkość wypływu powietrza z kratki mierzoną przy wylocie.
Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą.



Zakres produkcji:

L mm \ H mm	75 100 125	160 200 225	300 315 325	400 425	500 525	600 625 630	800 825	1000 1025	1200 1225
75 100 125	+	+	+	+	+	+	+	+	+
160 200 225	+	+	+	+	+	+	+	+	+
300 315 325	+	+	+	+	+	+	+	+	+
400 425	+	+	+	+	+	+	+	+	+
500 525	+	+	+	+	+	+	+	+	+
600 625 630	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratki maskujących KST



Przykład (kolory zgodne z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
- zasięg $L_{0,25} = 10 \text{ m}$

Odczyt z diagramu:

- wybór kratki: 825x525 lub 1025x525
- strata ciśnienia: 2,5 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 1,4 m/s

Tabela doboru dla kratek maskujących KST

[illegible]

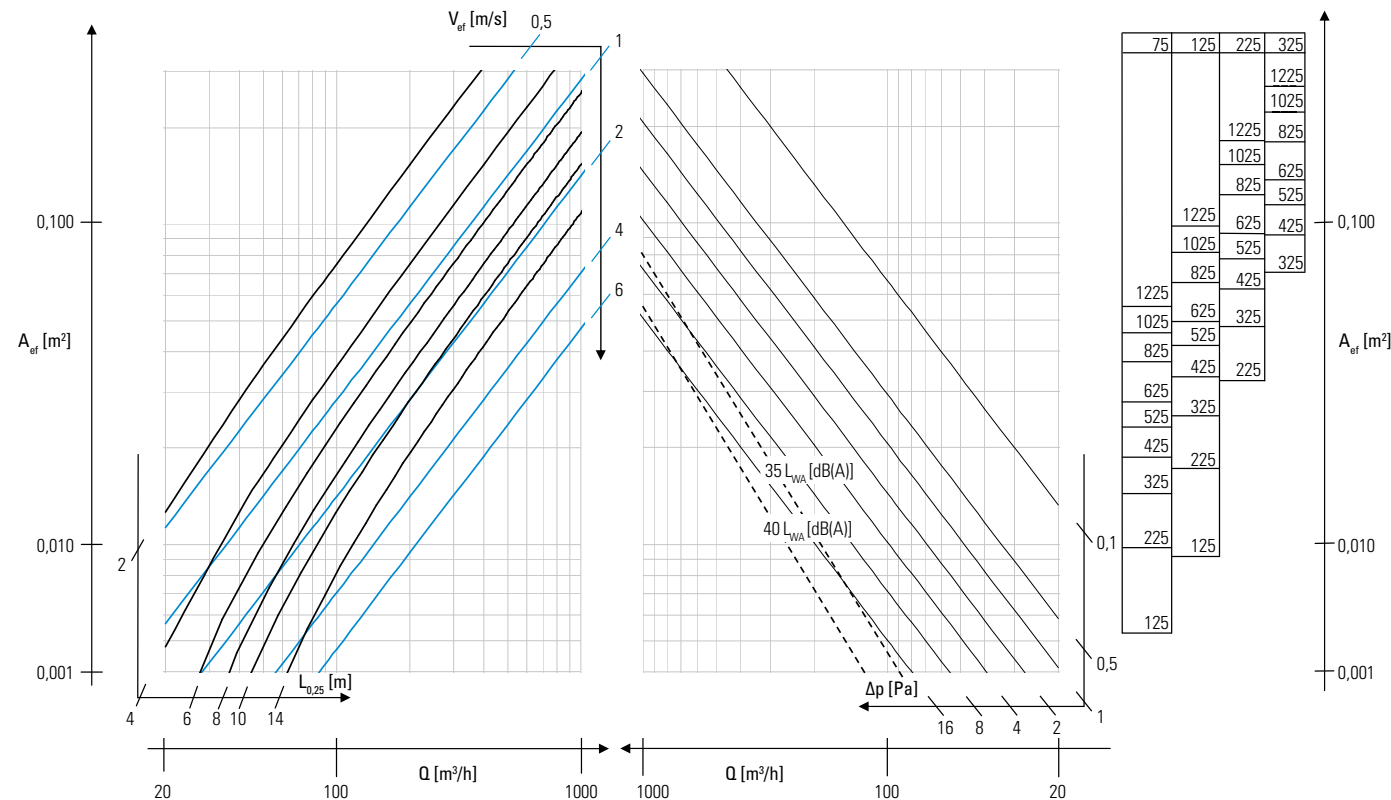
Diagramy doboru dla krat konwektorowych KNK i podłogowych KNP

Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

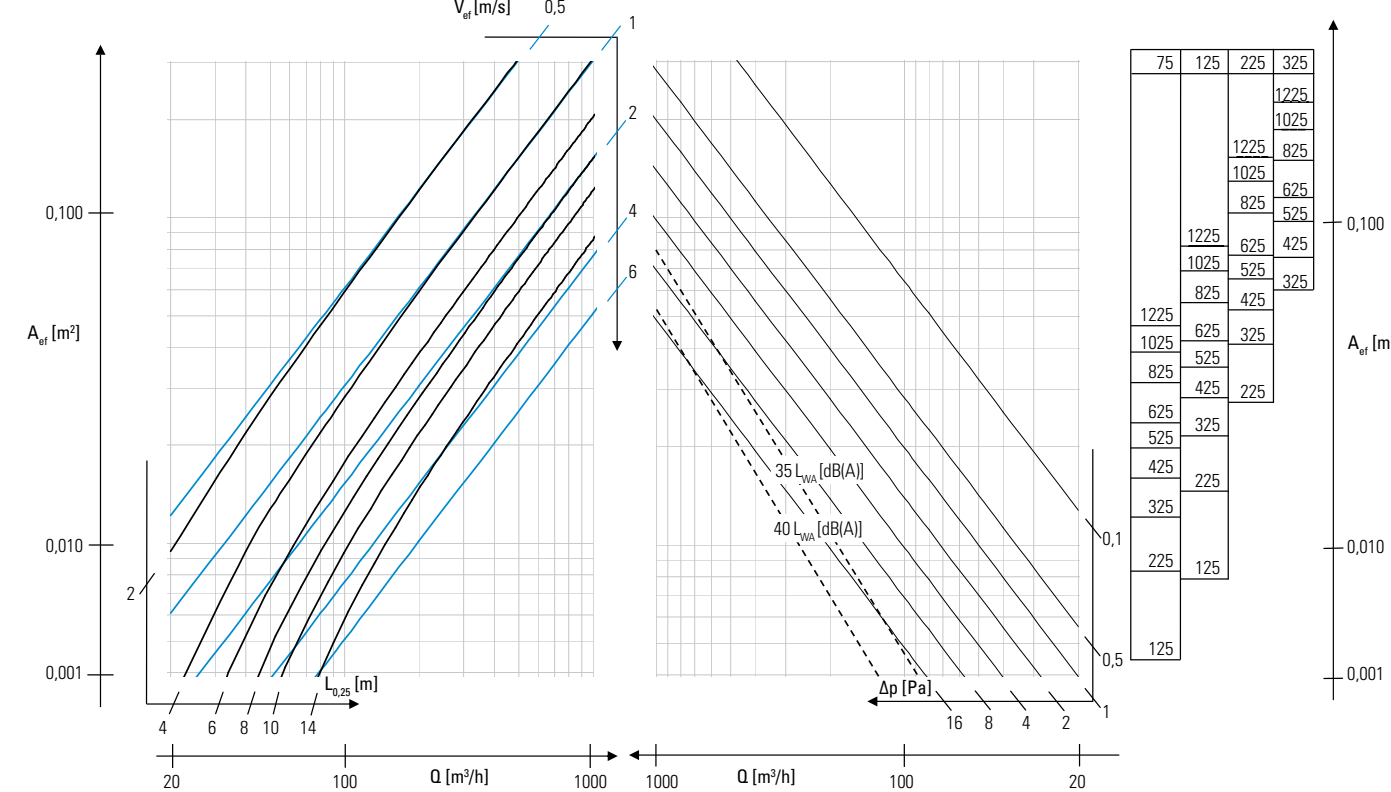
Zasięg $L_{0,25}$ oznacza odległość, przy której prędkość powietrza nie przekracza 0,25 m/s. Prędkość V_{ef} oznacza maksymalną prędkość wypływu powietrza z kratki mierzoną przy wylocie.

Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą.

Kratka KNK

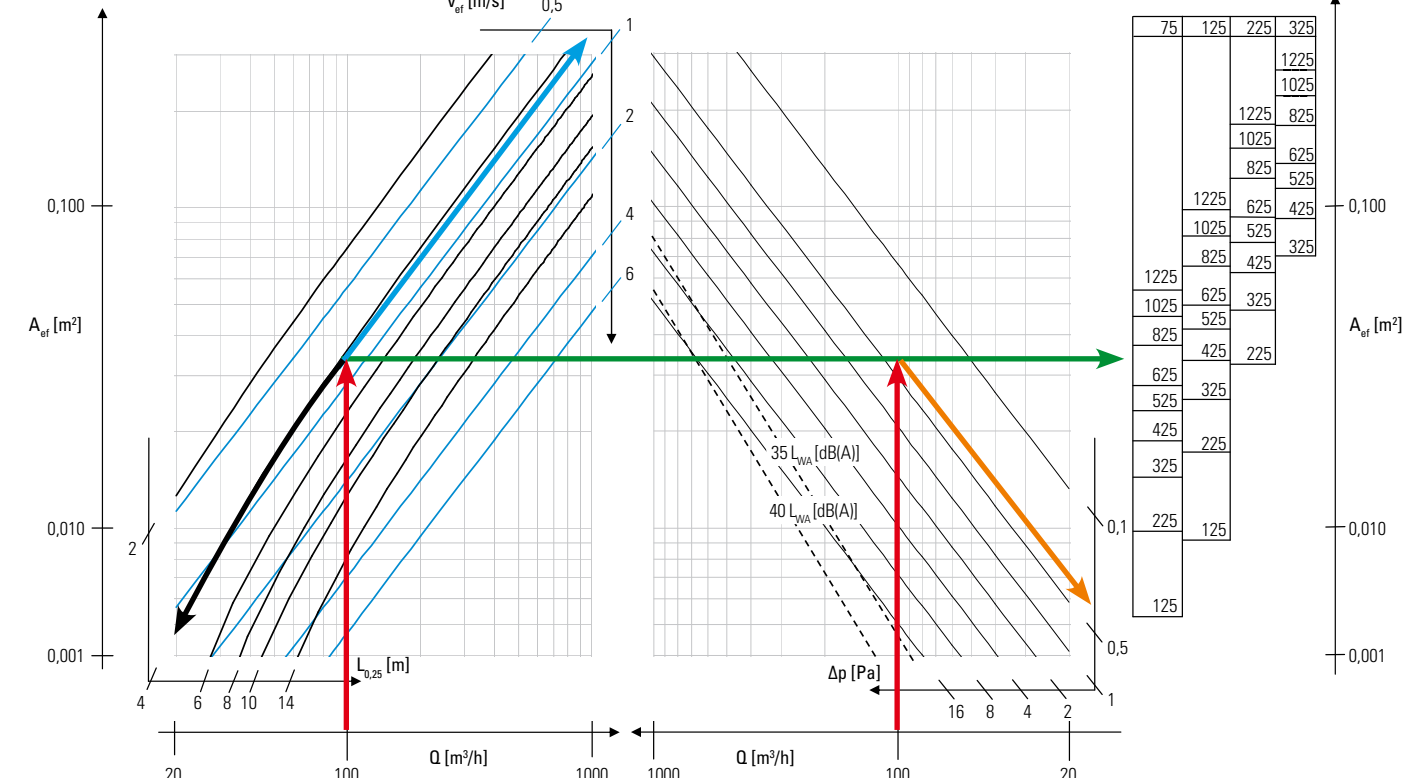


Kratka KNP



Instrukcje korzystania z diagramów doboru dla krat konwektorowych KNK i podłogowych KNP

Kratka KNK



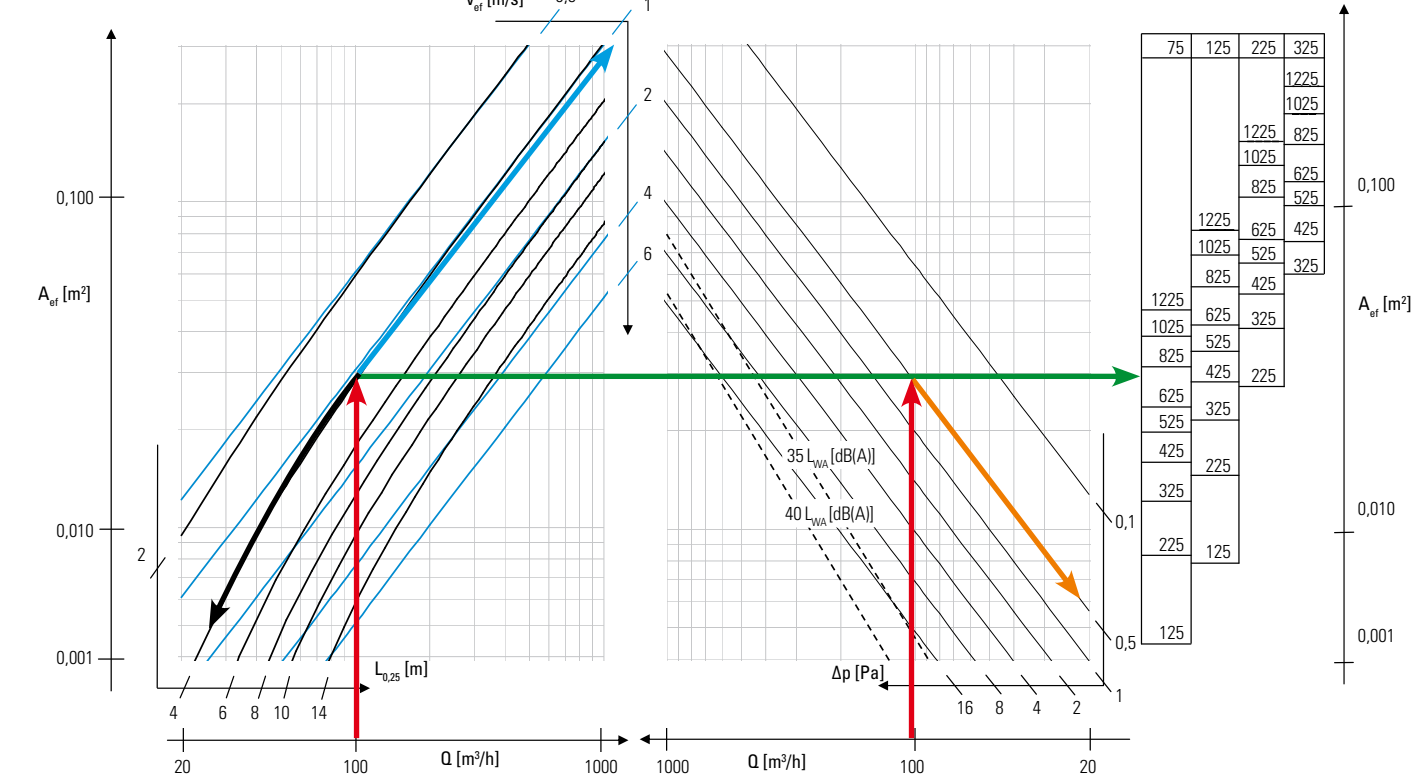
Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 100$ m³/h
- wymagany zasięg $L_{0,25} = 4$ m

Odczyt z diagramu:

- kratka 75x825 lub 125x425, ewentualnie 225x225
- strata ciśnienia: ok. 0,4 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 0,75 m/s

Kratka KNP



Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 100$ m³/h
- wymagany zasięg $L_{0,25} = 4$ m

Odczyt z diagramu:

- kratka 75x825 lub 125x425, ewentualnie 225x225
- strata ciśnienia: ok. 0,5 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 1,1 m/s

Tabela doboru dla krutek konwektorowych KNK

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	125 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	225 x 225	125 x 425	75 x 825	125 x 525	75 x 1025	225 x 325	125 x 625	75 x 1225	225 x 425	125 x 825	325 x 325	225 x 525	125 x 1025	325 x 425	225 x 625	125 x 1225	325 x 525	225 x 825	325 x 625	225 x 1025	325 x 825	225 x 1225	325 x 1025	325 x 1225				
		A _{gr} [m²]	0,0052	0,0093	0,0098	0,0143	0,0173	0,0189	0,0234	0,0254	0,0280	0,0324	0,0334	0,0371	0,0415	0,0462	0,0474	0,0495	0,0553	0,0625	0,0656	0,0695	0,0775	0,0817	0,0915	0,0926	0,0978	0,1136	0,1227	0,1356	0,1528	0,1797	0,1829	0,2238	0,2679				
0,0056	20	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	4,9 0,6 1,1 <35	3,0 0,2 0,6 <35	2,7 0,2 0,6 <35																																		
0,0111	40	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	9,8 2,4 1,2 <35	5,9 0,8 1,2 <35	5,5 0,7 1,2 <35	3,8 0,3 0,8 <35	3,3 0,2 0,7 <35	2,9 0,2 0,6 <35	2,3 0,1 0,5 <35																														
0,0167	60	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	14,8 5,4 3,2 <35	8,9 1,8 1,7 <35	8,2 1,6 1,7 <35	5,7 0,7 1,2 <35	4,9 0,5 1,0 <35	4,3 0,4 0,9 <35	3,5 0,3 0,7 <35	3,4 0,2 0,7 <35	3,0 0,2 0,6 <35	2,7 0,2 0,5 <35	2,6 0,1 0,5 <35	2,2 0,1 0,5 <35	2,1 0,1 0,4 <35																								
0,0222	80	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	19,7 9,6 4,3 <35	11,8 3,1 2,4 <35	10,9 2,8 2,3 <35	7,6 1,3 1,6 <35	6,6 0,9 1,3 <35	5,8 0,8 1,2 <35	4,7 0,5 1,0 <35	4,5 0,4 0,9 <35	3,9 0,4 0,8 <35	3,6 0,3 0,7 <35	3,5 0,2 0,7 <35	3,0 0,1 0,6 <35	2,8 0,2 0,5 <35	2,4 0,1 0,5 <35	2,5 0,1 0,5 <35	2,4 0,1 0,5 <35																					
0,0278	100	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	24,6 14,9 5,4 35	14,8 4,8 3,1 <35	13,7 4,3 2,9 <35	9,5 2,0 2,0 <35	8,2 1,4 1,6 <35	7,2 1,2 1,5 <35	5,9 0,8 1,2 <35	5,7 0,7 1,1 <35	4,9 0,5 1,0 <35	4,6 0,4 0,9 <35	4,3 0,4 0,8 <35	3,7 0,3 0,8 <35	3,5 0,2 0,7 <35	3,0 0,2 0,6 <35	3,2 0,2 0,6 <35	3,0 0,2 0,3 <35	2,5 0,1 0,5 <35	2,4 0,1 0,5 <35	2,2 0,1 0,4 <35	2,2 0,1 0,4 <35																	
0,0417	150	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]	36,9 33,1 8,1 <40	22,1 10,7 4,6 35	20,5 9,6 4,3 <35	14,2 4,5 3,0 <35	12,3 3,1 2,5 <35	10,9 2,6 2,2 <35	8,8 1,7 1,8 <35	8,5 1,5 1,7 <35	7,4 1,2 1,5 <35	6,8 0,9 1,3 <35	6,5 0,9 1,3 <35	5,6 0,7 1,1 <35	5,3 0,6 1,0 <35	4,5 0,5 0,9 <35	4,7 0,4 0,9 <35	4,4 0,3 0,9 <35	3,8 0,3 0,8 <35	3,6 0,3 0,7 <35	3,4 0,2 0,6 <35	3,3 0,2 0,6 <35	2,9 0,2 0,5 <35	2,7 0,1 0,5 <35	2,5 0,1 0,5 <35	2,3 0,1 0,4 <35	2,0 0,1 0,4 <35	1,9 0,1 0,3 <35											
0,0556	200	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]		29,5 18,9 6,1 <40	18,9 8,0 3,9 <35	16,4 5,5 3,3 <35	14,5 4,7 3,0 <35	11,7 3,0 2,4 <35	11,4 2,6 2,2 <35	9,8 2,1 2,0 <35	9,1 1,6 1,7 <35	8,7 1,5 1,7 <35	7,5 1,2 1,5 <35	7,0 1,0 1,4 <35	6,0 0,8 1,2 <35	6,3 0,7 1,1 <35	5,9 0,6 1,0 <35	4,8 0,4 0,9 <35	4,5 0,4 0,9 <35	4,5 0,4 0,9 <35	4,4 0,3 0,8 <35	3,9 0,3 0,7 <35	3,6 0,2 0,6 <35	3,3 0,2 0,6 <35	3,3 0,2 0,6 <35	3,0 0,2 0,6 <35	2,7 0,1 0,5 <35	2,5 0,1 0,5 <35	2,3 0,1 0,4 <35	2,0 0,1 0,4 <35									
0,0833	300	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]				28,4 17,8 5,9 35	24,6 12,3 4,9 35	21,7 10,3 4,5 <35	17,6 6,8 3,6 <35	17,0 5,8 3,3 <35	14,8 4,8 3,0 <35	13,7 3,6 2,6 <35	13,0 3,4 2,5 <35	11,2 2,7 2,3 <35	10,5 1,8 2,0 <35	9,0 1,8 1,8 <35	9,5 1,7 1,5 <35	8,9 1,5 1,4 <35	7,5 1,2 1,1 <35	7,2 1,0 1,3 <35	6,7 0,9 1,2 <35	6,6 0,8 1,1 <35	5,9 0,6 1,1 <35	5,4 0,6 1,0 <35	5,0 0,5 0,9 <35	4,9 0,5 0,9 <35	4,5 0,4 0,9 <35	4,1 0,3 0,7 <35	3,7 0,2 0,6 <35	3,4 0,2 0,6 <35	3,0 0,2 0,6 <35	2,6 0,1 0,5 <35	2,5 0,1 0,5 <35						
0,1111	400	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]					23,8 21,6 6,5 <40	28,9 18,2 6,0 35	23,4 11,9 4,8 35	22,7 10,2 4,5 <35	19,7 8,4 4,0 <35	18,2 6,3 3,5 <35	17,4 5,9 3,4 <35	14,9 4,8 3,1 <35	14,1 3,9 2,7 <35	12,0 3,1 2,4 <35	12,6 4,2 2,4 <35	11,8 2,7 2,3 <35	10,0 2,2 2,0 <35	9,6 1,7 1,8 <35	8,9 1,6 1,7 <35	8,7 1,4 1,6 <35	7,8 1,1 1,5 <35	7,2 1,0 1,2 <35	6,7 0,8 1,2 <35	6,6 0,8 1,2 <35	6,0 0,7 1,2 <35	5,4 0,5 0,9 35	5,0 0,5 0,8 <35	4,5 0,4 0,7 <35	4,0 0,3 0,7 <35	3,4 0,2 0,6 <35	3,3 0,2 0,6 <35	2,8 0,1 0,5 <35	2,3 0,1 0,5 <35				
0,1389	500	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]							29,3 18,5 6,0 <40	28,4 15,8 5,6 35	24,6 13,0 5,1 35	22,8 9,8 4,4 <35	21,7 9,2 4,2 <35	18,6 7,5 3,8 <35	17,6 6,0 3,1 <35	15,0 4,9 2,6 <35	15,8 4,6 3,0 <35	14,8 4,2 2,3 <35	12,6 3,4 2,2 <35	12,1 2,7 2,2 <35	11,2 2,4 2,0 <35	10,9 2,2 1,8 <35	9,8 1,8 1,5 <35	9,0 1,6 1,3 <35	8,3 1,3 1,5 <35	8,2 1,2 1,5 <35	7,5 1,1 1,4 <35	6,8 0,8 1,2 <35	6,2 0,7 1,2 <35	5,7 0,6 0,9 <35	5,0 0,5 0,9 <35	4,3 0,3 0,8 <35	4,2 0,3 0,8 <35	3,5 0,2 0,6 <35	2,9 0,2 0,5 <35				
0,1667	600	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]								34,1 22,7 6,7 <40	29,5 18,7 6,1 <40	27,3 14,0 5,2 35	26,0 13,2 5,1 35	22,4 10,7 4,6 <35	21,1 8,6 3,7 <35	18,0 7,0 3,7 <35	18,9 6,6 3,6 <35	17,7 6,1 3,4 <35	15,1 4,9 2,7 <35	14,5 3,8 2,6 <35	13,4 3,5 2,4 <35	13,1 3,1 2,2 <35	11,7 2,5 2,2 <35	10,8 2,3 1,9 <35	9,8 1,8 1,8 <35	9,0 1,6 1,7 <35	8,1 1,2 1,5 <35	7,5 1,0 1,4 <35	6,8 0,8 1,3 <35	6,0 0,7 1,1 <35	5,2 0,5 0,9 <35	5,0 0,4 0,7 <35	4,3 0,3 0,8 <35	4,2 0,3 0,8 <35	3,5 0,2 0,6 <35	2,9 0,2 0,5 <35			
0,1944	700	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,2222	800	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,2500	900	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,2778	1000	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,3056	1100	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,3333	1200	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,3611	1300	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,3889	1400	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,4167	1500	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					
0,4444	1600	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{wa} [dB(A)]																																					

Tabela doboru dla kratki podłogowych KNP

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	125 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 225	75 x 425	75 x 525	125 x 325	75 x 625	225 x 225	125 x 425	75 x 825	125 x 525	75 x 1025	225 x 325	125 x 625	75 x 1225	225 x 425	125 x 825	325 x 325	225 x 525	125 x 1025	325 x 425	225 x 625	125 x 1225	325 x 525	225 x 825	325 x 625	225 x 1025	325 x 825	225 x 1225	325 x 1025	325 x 1225					
		A _{ef} [m²]	0,0045	0,0079	0,0084	0,0123	0,0148	0,0162	0,0201	0,0217	0,0240	0,0277	0,0286	0,0318	0,0355	0,0396	0,0406	0,0424	0,0474	0,0535	0,0562	0,0595	0,0664	0,0700	0,0784	0,0794	0,0838	0,0973	0,1051	0,1162	0,1309	0,1540	0,1567	0,1918	0,2296					
0,0056	20	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	3,9 0,8 1,4 <35	2,3 0,3 0,8 <35	2,2 0,2 0,7 <35																																			
0,0111	40	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	7,8 3,1 2,7 <35	4,7 1,0 1,5 <35	4,3 0,9 1,5 <35	3,0 0,4 1,0 <35	2,6 0,3 0,8 <35	2,3 0,2 0,8 <35	1,9 0,2 0,6 <35																															
0,0167	60	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	11,7 6,8 4,1 <35	7,0 2,2 2,3 <35	6,5 2,0 2,2 <35	4,5 0,9 1,5 <35	3,9 0,6 1,2 <35	3,5 0,5 1,1 <35	2,8 0,4 0,9 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,3 0,3 0,8 <35	2,2 0,2 0,7 <35	2,1 0,2 0,6 <35	1,8 0,1 0,6 <35	1,7 0,1 0,5 <35																									
0,0222	80	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	15,7 12,1 5,4 <35	9,4 3,9 3,1 <35	8,7 3,5 2,9 <35	6,0 1,7 2,0 <35	5,2 1,1 1,6 <35	4,6 1,0 1,5 <35	3,7 0,6 1,2 <35	3,6 0,5 1,1 <35	3,1 0,4 1,0 <35	2,9 0,3 0,9 <35	2,8 0,3 0,9 <35	2,4 0,3 0,8 <35	2,2 0,2 0,7 <35	1,9 0,1 0,6 <35	2,0 0,2 0,6 <35	1,9 0,1 0,6 <35																						
0,0278	100	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	19,6 18,7 6,8 35,0	11,7 6,1 3,8 <35	10,9 5,5 3,6 <35	7,5 2,6 2,5 <35	6,5 1,8 2,1 <35	5,8 1,5 1,9 <35	4,7 1,0 1,5 <35	4,5 0,8 1,4 <35	3,9 0,7 1,3 <35	3,6 0,5 1,1 <35	3,5 0,5 1,1 <35	3,0 0,4 1,0 <35	2,8 0,3 0,9 <35	2,4 0,3 0,8 <35	2,5 0,2 0,7 <35	2,3 0,2 0,7 <35	2,0 0,2 0,6 <35	1,9 0,1 0,5 <35	1,8 0,1 0,5 <35	1,7 0,1 0,5 <35																		
0,0417	150	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]	29,4 41,6 10,2 <40	17,6 13,5 5,8 35,0	16,3 12,1 5,5 <35	11,3 5,7 3,7 <35	9,8 3,9 3,1 <35	8,6 3,3 2,8 <35	7,0 2,2 2,3 <35	6,8 1,9 2,1 <35	5,9 1,5 1,9 <35	5,4 1,1 1,6 <35	5,2 1,1 1,6 <35	4,4 0,9 1,4 <35	4,2 0,7 1,3 <35	3,6 0,6 1,2 <35	3,8 0,5 1,1 <35	3,5 0,5 1,1 <35	3,0 0,4 1,0 <35	2,9 0,3 0,9 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,6 0,3 0,8 <35	2,3 0,2 0,7 <35	2,1 0,2 0,7 <35	2,0 0,1 0,6 <35	2,0 0,1 0,6 <35	1,8 0,1 0,5 <35	1,6 0,1 0,5 <35	1,5 0,1 0,4 <35											
0,0556	200	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]		23,5 23,8 7,7 <40	21,7 21,4 7,3 35,0	15,1 10,1 5,0 <35	13,0 6,9 4,1 <35	11,5 5,8 3,8 <35	9,3 3,8 3,0 <35	9,0 3,3 2,8 <35	7,8 2,7 2,5 <35	7,2 2,0 2,2 <35	6,9 1,9 2,1 <35	5,9 1,5 1,9 <35	5,6 1,2 1,7 <35	4,8 1,0 1,5 <35	5,0 0,9 1,4 <35	4,7 0,7 1,4 <35	4,0 0,6 1,3 <35	3,8 0,5 1,1 <35	3,6 0,5 1,1 <35	3,5 0,5 1,1 <35	3,1 0,4 1,0 <35	2,9 0,3 0,9 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,6 0,3 0,7 <35	2,4 0,2 0,6 <35	2,2 0,1 0,6 <35	2,0 0,1 0,5 <35	1,8 0,1 0,5 <35	1,6 0,1 0,4 <35									
0,0833	300	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]				22,6 22,4 7,4 35,0	19,6 15,4 6,2 35,0	17,3 13,0 5,6 <35	14,0 8,5 4,6 <35	13,5 7,3 4,2 <35	11,7 6,0 3,8 <35	10,9 4,5 3,3 <35	10,4 4,2 3,2 <35	8,9 3,4 2,9 <35	8,4 2,8 2,6 <35	7,2 2,2 2,3 <35	7,5 2,1 2,2 <35	7,0 1,9 2,2 <35	6,0 1,6 1,9 <35	5,8 1,2 1,7 <35	5,3 1,1 1,6 <35	5,2 1,0 1,5 <35	4,7 0,8 1,4 <35	4,3 0,7 1,3 <35	4,0 0,6 1,2 <35	3,9 0,6 1,1 <35	3,6 0,5 1,1 <35	3,2 0,4 0,9 <35	3,0 0,3 0,9 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,4 0,2 0,7 <35	2,1 0,2 0,6 <35	2,0 0,1 0,6 <35							
0,1111	400	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]					26,1 27,2 8,2 <40	23,0 22,9 7,5 35,0	18,6 15,0 6,1 35,0	18,1 12,8 5,1 <35	15,7 10,6 5,1 <35	14,5 7,9 4,4 <35	13,8 6,1 3,8 <35	11,9 4,9 3,1 <35	11,2 3,9 3,4 <35	9,5 3,9 3,1 <35	10,0 3,7 3,0 <35	9,4 3,4 2,9 <35	8,0 2,8 2,6 <35	7,7 2,2 2,3 <35	7,1 2,0 2,2 <35	6,9 1,8 2,0 <35	6,2 1,4 1,8 <35	5,7 1,3 1,7 <35	5,3 1,0 1,6 <35	5,2 1,0 1,5 <35	4,8 0,9 1,3 <35	4,3 0,7 1,2 <35	4,0 0,6 1,1 <35	3,6 0,5 1,0 <35	3,2 0,4 0,9 <35	3,0 0,3 0,8 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,7 0,3 0,8 <35	2,2 0,2 0,6 <35	1,8 0,1 0,5 <35				
0,1389	500	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]							23,3 23,2 7,6 <40	18,1 12,3 5,5 <35	17,3 11,6 6,4 35,0	14,8 9,4 5,3 <35	14,0 7,6 4,3 <35	11,9 6,1 3,8 <35	12,5 5,8 3,7 <35	11,7 5,3 3,6 <35	10,0 4,3 2,8 <35	9,6 3,4 2,7 <35	8,9 3,1 2,6 <35	8,7 2,7 2,3 <35	7,8 2,2 2,3 <35	7,2 2,0 2,2 <35	6,6 1,6 1,9 <35	6,5 1,6 1,8 <35	6,0 1,4 1,8 <35	5,4 1,0 1,6 <35	4,9 0,9 1,2 <35	4,5 0,7 1,3 <35	4,0 0,6 1,2 <35	3,4 0,4 1,0 <35	3,3 0,4 1,0 <35	2,8 0,3 0,8 <35	2,3 0,2 0,7 <35							
0,1667	600	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]								27,1 28,5 8,4 <40	23,5 23,5 7,6 <40	21,7 17,6 6,6 35,0	20,7 16,5 6,4 35,0	17,8 13,5 5,8 <35	16,8 10,8 5,1 <35	14,3 8,7 4,6 <35	15,1 12,9 4,5 <35	14,1 7,6 4,3 <35	12,0 6,1 3,9 <35	11,5 4,8 3,4 <35	10,7 4,4 3,3 <35	10,4 3,9 2,8 <35	9,3 3,2 2,3 <35	8,6 2,8 2,3 <35	8,0 2,3 2,3 <35	7,8 2,2 2,2 <35	7,2 2,0 1,9 <35	6,5 1,5 1,7 <35	5,9 1,3 1,7 <35	5,4 1,0 1,4 <35	4,8 0,8 1,2 <35	4,1 0,6 1,2 <35	4,0 0,6 1,2 <35	3,3 0,4 1,0 <35	2,8 0,3 0,8 <35					
0,1944	700	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]																																						
0,2222	800	L _{0,25} [m] Δp [Pa] V [m/s] L _{WA} [dB(A)]																																						
0,2500	900	L _{0,25</}																																						

Oznaczenie produktów - kratki wentylacyjne

KSH-al-P-SR/Ø-325×125/Ød-RM-RAL9010

Kolor:

Standard RAL 9003

Sposób montażu:

- RM - ramka montażowa
- RMF - ramka montażowa z wkładem filtracyjnym
- B - bez otworów montażowych (nie podawać z ramką RM)
- B1-B5 - rodzaj mocowania
- R - dla kratki KNP - demontowalny ruszt w ramce
- Standard - otwory montażowe w ramce kratki

Wymiar:

- wymiar otworu montażowego LxH dla kratki do przewodów o przekroju prostokątnym
- wymiar otworu montażowego LxH/ØD średnica przewodu kołowego dla kratki do przewodów o przekroju kołowym

Skrzynka przyłączna rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
- SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
- SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- SRI - skrzynka rozprężna izolowana
- SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
- SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Element regulacyjny:

- P - przepustnica przeciwbieżna
- N - przepustnica uchylna jednoelementowa
- SK - przepustnica szczelinowa kątowa
- SP - przepustnica szczelinowa prosta
- PP - przepustnica przeciebieżna przesuwana

Materiał:

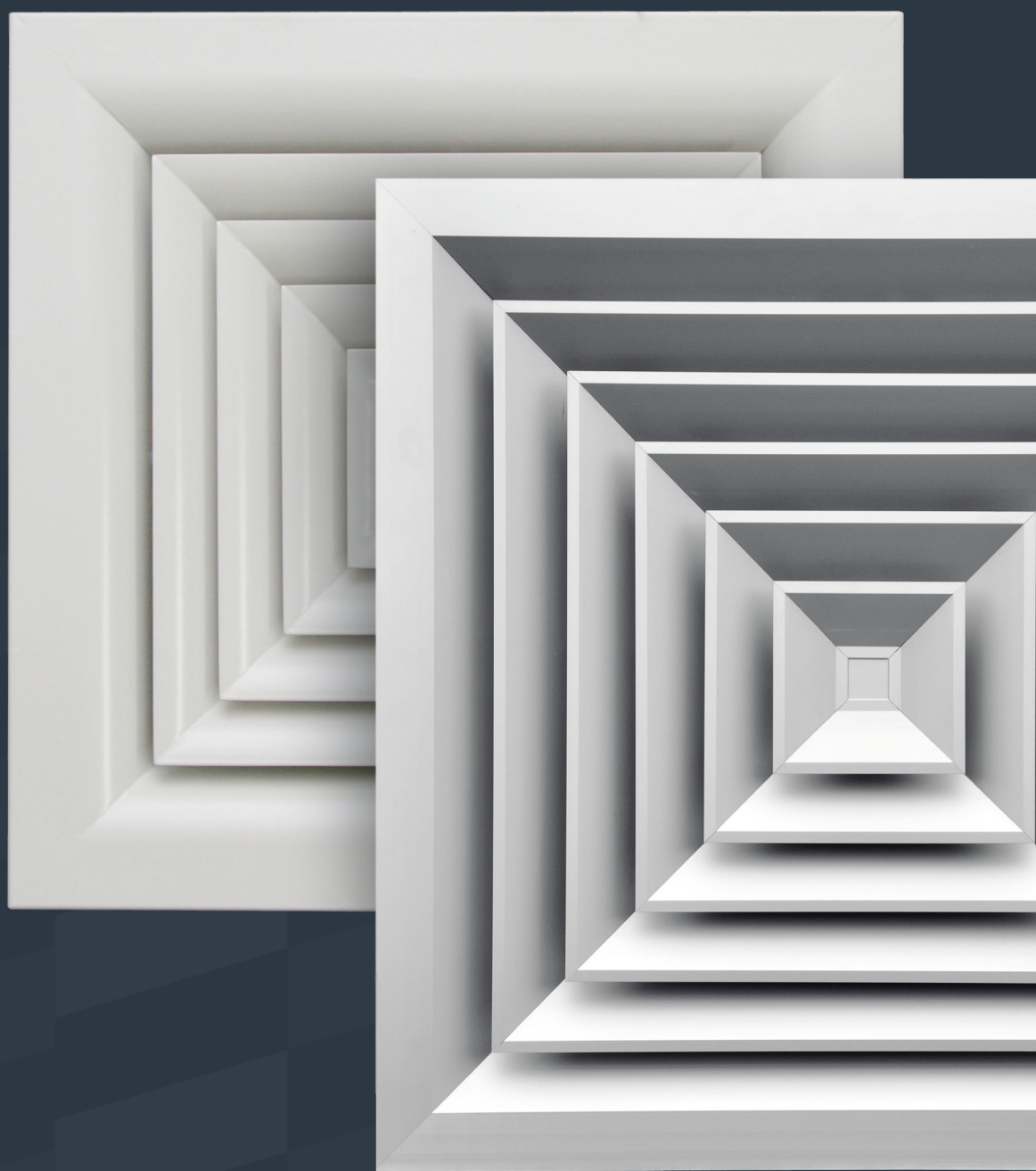
- al - aluminium anodyzowane
- alp - aluminium malowane proszkowo
- oc - blacha ocynkowana
- ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo
- ko - blacha odporna na korozję
- Standard - blacha czarna malowana proszkowo

Typ kratki**Przykład zamówienia:**

KSH-al-P-325×125-RM-B5

Kratka aluminiowa anodyzowana z przepustnicą typ P, wymiar otworu montażowego 325x125 z ramką montażową, bez otworów w ramce kratki, mocowanie typu B5.

2. NAWIEWNIKI SUFITOWE



Anemostaty

Anemostaty nawiewne



ASN

ASN-K

ASN-al

ANO

Anemostaty wywiewne kwadratowe



ASW

ASW-K

ASW-RS-al

ASW-RS-al-R

ASW-NR-al

Nawiewniki

Nawiewniki wirowe



AWR-1-PK

AWR-1-PO

AWR-2

AWR-2-K

AWR-3-1



AWR-3-2

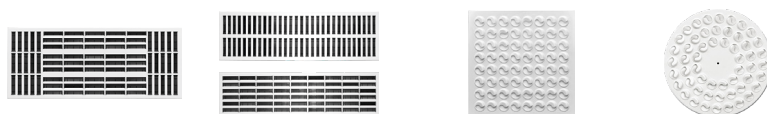
AWR-4-PK/PO

AWK-1

AWK-2

AWK-3

Nawiewniki kierunkowe



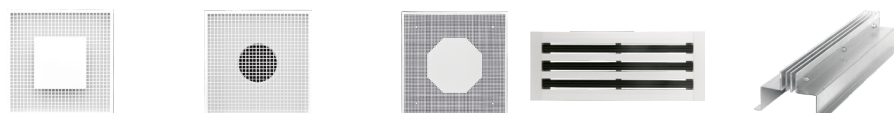
AWK-W

AWK-T

AWK-D-PK

AWK-D-PO

Nawiewniki szczelinowe i perforowane



AWP-N

AWP-W

AWP-O

NSS

NSP

Zawory, dysze

Zawory wentylacyjne



ZWN

ZWN-ko

ZWW

ZWW-ko

VS

Dysze nawiewne



DSN

Materiały:

blacha stalowa czarna:

- LAF-DC01-A-M-O

(PN-EN 10130:2009)

- FeP01 A-M-O

(PN-EN 10130, PN-EN 10139)

blacha stalowa ocynkowana

- GALV-DX51D+Z275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003)

- FeP026 275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)

blacha stalowa odporna na korozję

- OH18N9 (1.4301)

(PN-EN 10088-1:2007)

profile aluminiowe

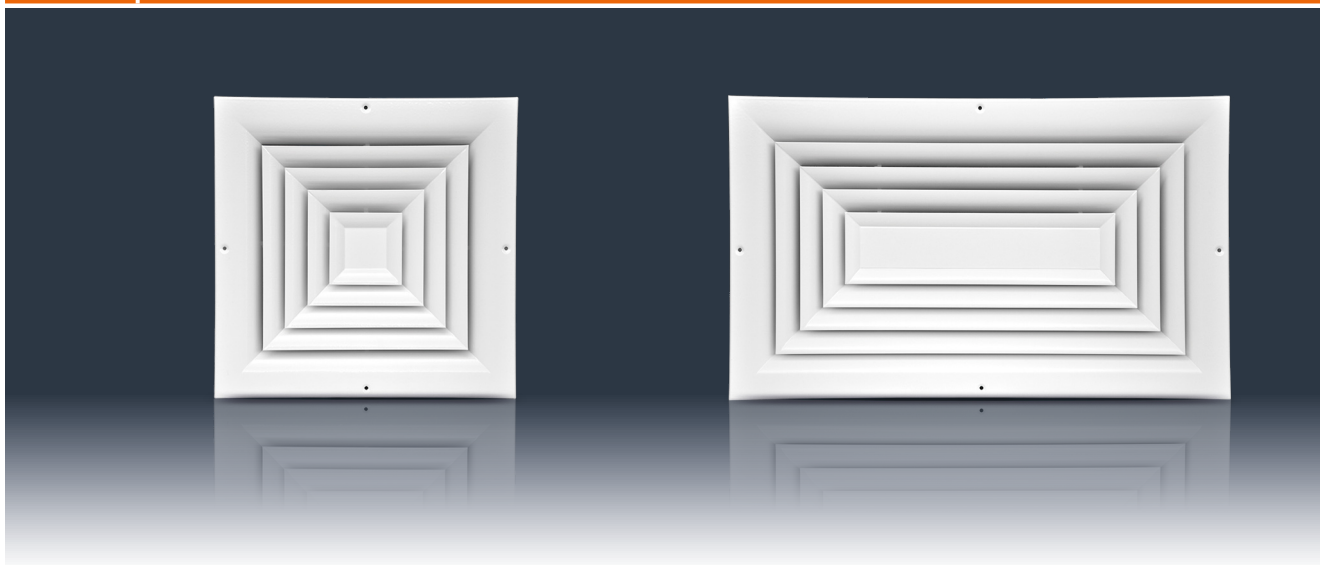
- stop EN-AW-6063

(PN-EN 573-3:1994)

blacha aluminiowa

- 1050A H24

(PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Zalecany do nawiewu poziomego w pomieszczeniach o wysokości do ok. 4 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub z mocowaniem śrubą centralną.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych, dyfuzorowo ukształtowanych profili z blachy stalowej. Osadzenie kierownic na stałe w ramce zewnętrznej.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana, aluminiowa lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

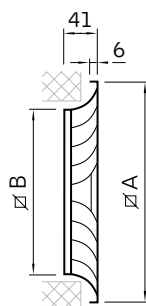
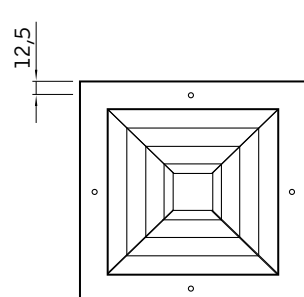
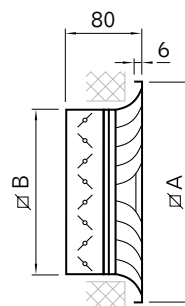
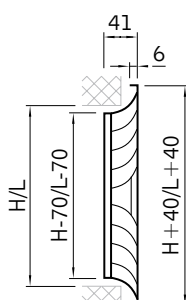
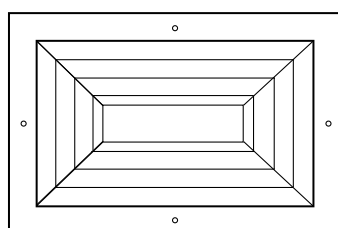
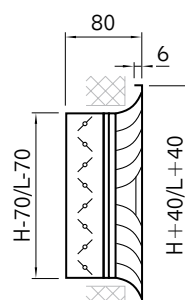
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Zakres produkcji:****ASN-4****ASN-4-P****ASN-9****ASN-9-P**

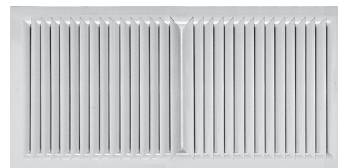
Ø A [mm]	Ø B [mm]	A [m²]
190	80	0,0080
245	135	0,0169
301	191	0,0324
357	247	0,0590
412	302	0,0930
469	359	0,1230
498	388	0,1740
595	488	0,2304
623	513	0,2550

Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny ASN - warianty wykonania

ASN-0



ASN-6



ASN-1



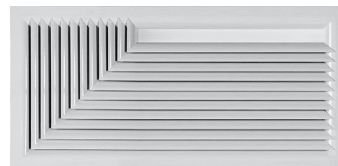
ASN-7



ASN-2



ASN-8



ASN-3



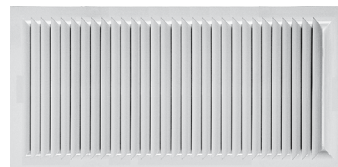
ASN-9



ASN-4



ASN-10



ASN-5



ASN-11



ASN-12



ASN-13



*na zamówienie istnieje możliwość wykonania anemostatów w dowolnym wymiarze

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Zalecany do nawiewu poziomego w pomieszczeniach o wysokości do ok. 4 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej anemostatu, w panelu czołowym lub z mocowaniem centralnym oraz w wersji bez otworów.

Budowa:

panel czołowy stalowy, kierownice wykonane z walcowanych, dyfuzorowo ukształtowanych profili z blachy stalowej. Osadzenie

kierownic na stałe w ramie czołowej.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana, aluminiowa lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

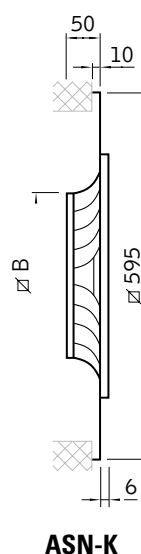
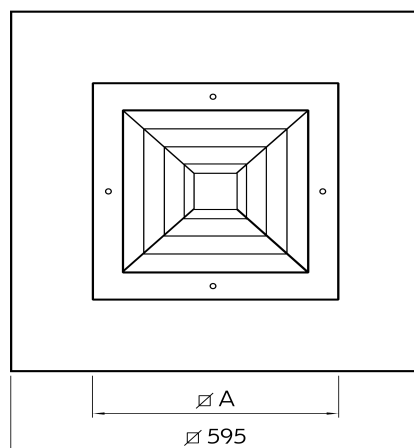
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

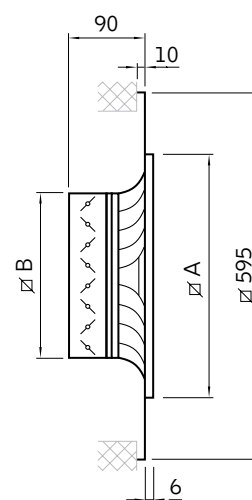
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Ø A [mm]	Ø B [mm]	A [m²]
190	80	0,0080
245	135	0,0169
301	191	0,0324
357	247	0,0590
412	302	0,0930
469	359	0,1230
498	388	0,1740



ASN-K

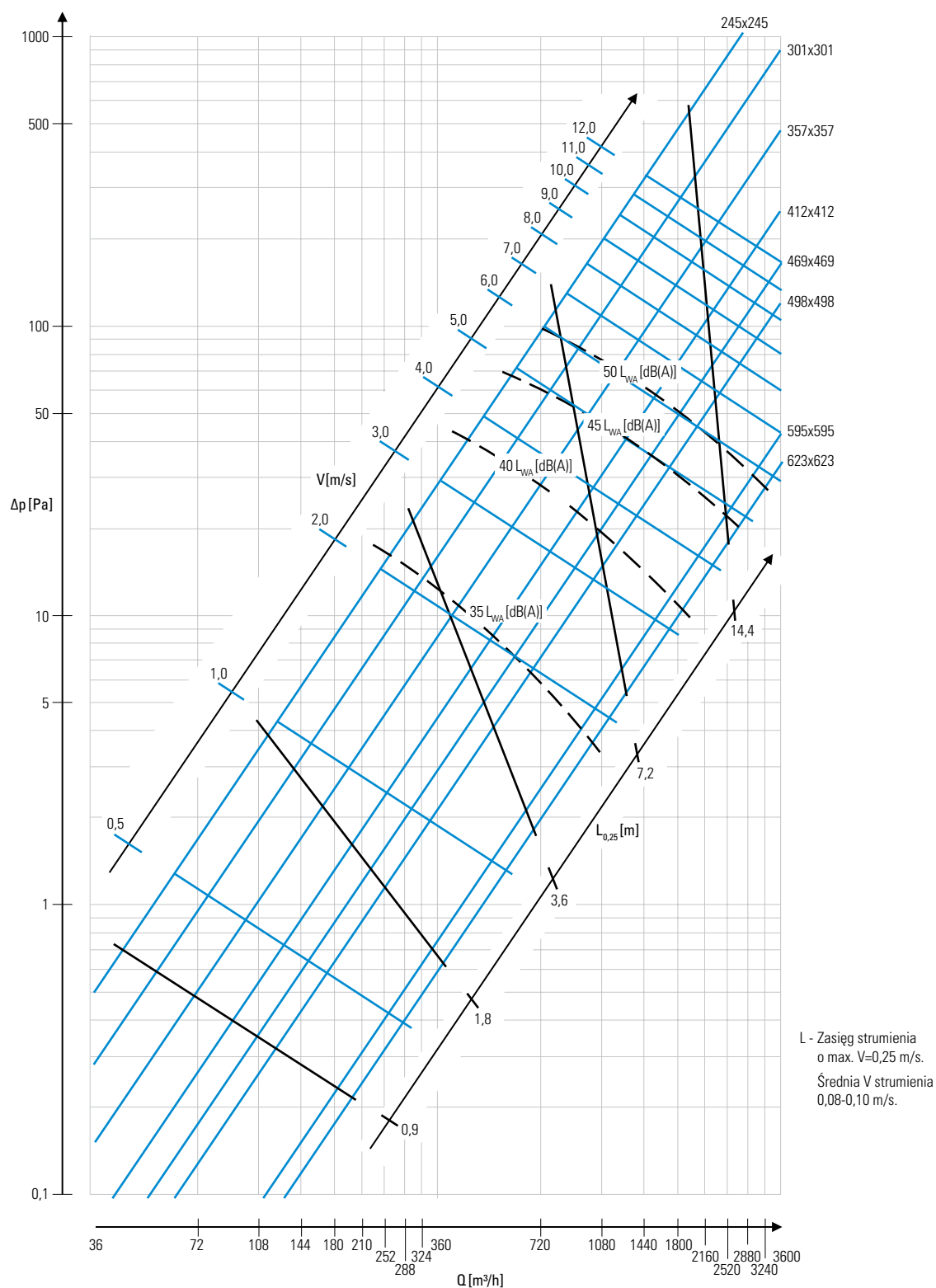


ASN-K-P

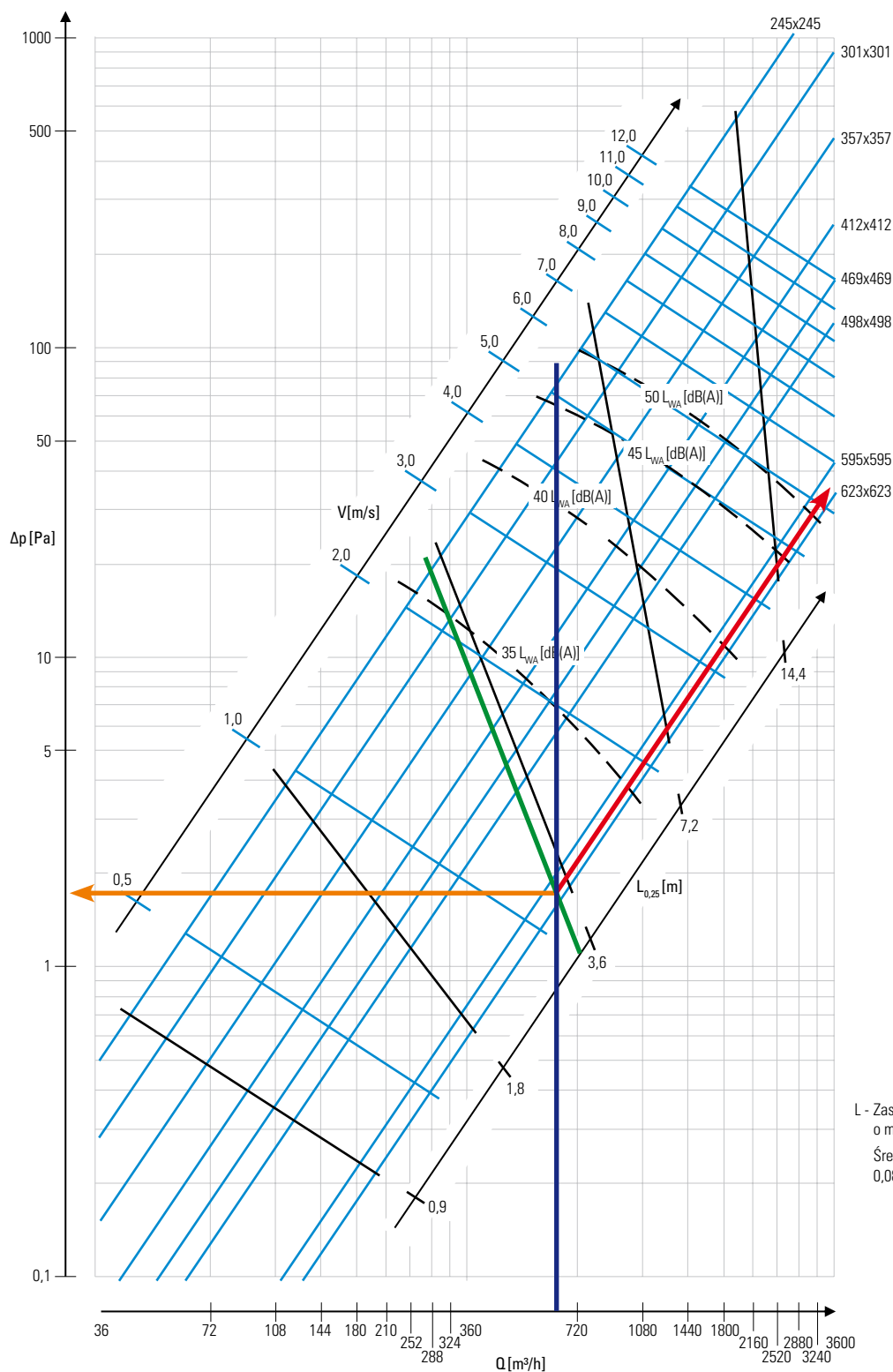
Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN

Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{eff}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

Wykres dotyczy anemostatów z całkowicie otwartą przepustnicą.



Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla anemostatów nawiewnych ASN



Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 700 \text{ m}^3/\text{h}$
- zasięg $L_{0,25} = 3,5 \text{ m}$

Odczyt z diagramu:

- wybór anemostatu: 623x623
- strata ciśnienia: 2 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 1,2 m/s

Tabela doboru dla anemostatów ASN bez uwzględnienia wpływu ściany i drugiego anemostatu

		A _g [m²]	0,0080	0,0169	0,0324	0,0590	0,0930	0,1230	0,1740	0,2304
Q _a [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	245 x 245	301 x 301	357 x 357	412 x 412	469 x 469	498 x 498	598 x 598	623 x 623
50	0,014	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,9 0,9 0,38 <35	0,5 0,9 0,32 <35	0,3 0,7 0,26 <35					
100	0,028	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	3,0 1,5 0,75 <35	1,7 1,5 0,64 <35	0,9 1,2 0,53 <35	0,5 0,9 0,42 <35	0,3 0,8 0,36 <35	0,2 0,7 0,28 <35		
150	0,042	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	6,1 2,1 1,13 <35	3,5 2,0 0,96 <35	1,8 1,7 0,79 <35	1,0 1,3 0,63 <35	0,6 1,2 0,54 <35	0,5 1,1 0,42 <35	0,2 0,8 0,29 <35	
200	0,056	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	10,2 2,6 1,50 <35	5,7 2,5 1,28 <35	3,0 2,1 1,06 <35	1,6 1,7 0,83 <35	1,0 1,6 0,72 <35	0,8 1,4 0,56 <35	0,3 1,0 0,39 <35	0,2 0,9 0,33 <35
250	0,069	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	15,0 3,0 1,88 35	8,5 3,0 1,60 <35	4,5 2,5 1,32 <35	2,3 2,1 1,04 <35	1,6 1,9 0,90 <35	1,1 1,7 0,69 <35	0,4 1,3 0,49 <35	0,3 1,1 0,42 <35
300	0,083	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	20,7 3,5 2,25 <40	11,6 3,4 1,92 35	6,1 2,9 1,58 <35	3,2 2,5 1,25 <35	2,1 2,3 1,08 <35	1,6 2,1 0,83 <35	0,5 1,6 0,58 <35	0,4 1,4 0,50 <35
400	0,111	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	34,2 4,3 3,00 40	19,2 4,2 2,56 <40	10,2 3,7 2,11 35	5,3 3,2 1,67 <35	3,5 3,0 1,44 <35	2,6 2,7 1,11 <35	0,9 2,2 0,78 <35	0,7 1,9 0,67 <35
500	0,139	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	50,6 5,1 3,75 <45	28,4 4,9 3,19 <40	15,0 4,3 2,64 <40	7,9 3,9 2,08 35	5,2 3,6 1,81 <35	3,8 3,3 1,39 <35	1,3 2,8 0,97 <35	1,0 2,5 0,83 <35
600	0,167	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	69,6 5,9 4,50 45	39,1 5,6 3,83 40	20,7 5,0 3,17 <40	10,9 4,5 2,50 <40	7,2 4,3 2,17 35	5,2 4,0 1,67 <35	1,8 3,4 1,17 <35	1,4 3,1 1,00 <35
700	0,194	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	91,1 6,6 5,25 <50	51,2 6,2 4,47 <45	27,0 5,7 3,69 40	14,2 5,2 2,92 <40	9,4 4,9 2,53 <40	6,8 4,6 1,94 35	2,4 4,0 1,36 <35	1,9 3,7 1,17 <35
800	0,222	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	115,1 7,3 6,00 50	64,7 6,9 5,11 45	34,2 6,3 4,22 <45	18,0 5,8 3,33 <40	11,9 5,5 2,89 <40	8,6 5,2 2,22 <40	3,0 4,7 1,56 <35	2,4 4,3 1,33 <35
900	0,250	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	141,4 8,0 6,75 >50	79,5 7,5 5,75 <50	42,0 6,9 4,75 <45	22,1 6,4 3,75 40	14,6 6,2 3,25 <40	10,6 5,9 2,50 <40	3,7 5,3 1,75 35	2,9 4,9 1,50 <35
1000	0,278	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	170,1 8,7 7,50 >50	95,7 4,5 6,39 50	50,5 7,5 5,28 45	26,6 7,1 4,17 <45	17,5 6,8 3,61 40	12,8 6,5 2,78 <40	4,5 5,9 1,94 <40	3,5 5,5 1,67 35
1200	0,333	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	234,0 10,0 9,00 >50	131,6 9,2 7,67 >50	69,5 8,6 6,33 50	36,6 8,3 5,00 <45	24,1 8,0 4,33 <45	17,5 7,7 3,33 40	6,1 7,2 2,33 <40	4,8 6,8 2,00 <40
1400	0,389	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	306,4 11,2 10,50 >50	172,4 10,3 8,94 >50	91,0 9,7 7,39 >50	47,9 9,5 5,83 45	31,6 9,2 5,06 <45	23,0 9,0 3,89 <45	8,0 8,5 2,72 <40	6,3 8,2 2,33 <40
1600	0,444	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB		217,7 11,3 10,22 >50	114,9 10,8 8,44 >50	60,5 10,6 6,67 50	39,9 10,4 5,78 45	29,0 10,2 4,44 <45	10,2 9,8 3,11 40	8,0 9,5 2,67 <40
1800	0,500	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB			141,2 11,8 9,50 >50	74,3 11,6 7,50 >50	49,1 11,4 6,50 50	35,7 11,2 5,00 45	12,5 11,2 3,50 <45	9,8 10,9 3,00 40
2000	0,556	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB				89,4 12,9 8,33 >50	59,0 12,7 7,22 >50	42,9 12,6 5,56 50	15,0 12,5 3,89 <45	11,8 12,3 3,33 <45
2400	0,667	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB					81,2 15,0 8,67 >50	59,0 15,0 6,67 >50	20,7 15,2 4,67 45	16,2 15,2 4,00 <45
2800	0,778	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB						77,3 17,4 7,78 >50	27,1 18,0 5,44 50	21,3 18,2 4,67 45
3200	0,889	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB						97,6 19,8 8,89 >50	34,2 20,8 6,22 >50	26,9 21,2 5,33 50
3600	1,000	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB							42,0 23,6 7,00 >50	33,0 24,3 6,00 >50

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{v=0,25} [m] - odległość przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyszanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas

Stopień przymknięcia przepustnicy można

w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przymkn.} = Δp x współczynnik

L_{v=0,25 przymkn.} = L_{v=0,25} / współczynnik

**Tabela doboru dla anemostatów ASN 245x245
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	245 x 245	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,9	L _{pion} (zasięg w pionie)				
		L _{V=0,25} [m]	0,9					
		V [m/s]	0,38					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	3,0	0,14				
		L _{V=0,25} [m]	1,5					
		V [m/s]	0,75					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	6,1	0,29				
		L _{V=0,25} [m]	2,1					
		V [m/s]	1,13					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	10,2	0,43	0,15			
		L _{V=0,25} [m]	2,6					
		V [m/s]	1,50					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	15,0	0,55	0,29			
		L _{V=0,25} [m]	3,0					
		V [m/s]	1,88					
		dB	35					
300	0,083	Δp [Pa]	20,7	0,68	0,41	0,11		
		L _{V=0,25} [m]	3,5					
		V [m/s]	2,25					
		dB	<40					
400	0,111	Δp [Pa]	34,2	0,91	0,65	0,30	0,05	
		L _{V=0,25} [m]	4,3					
		V [m/s]	3,00					
		dB	40					
500	0,139	Δp [Pa]	50,6	1,12	0,88	0,49	0,17	
		L _{V=0,25} [m]	5,1					
		V [m/s]	3,75					
		dB	<45					
600	0,167	Δp [Pa]	69,6	1,33	1,10	0,66	0,29	0,05
		L _{V=0,25} [m]	5,9					
		V [m/s]	4,50					
		dB	45					
700	0,194	Δp [Pa]	91,1	1,53	1,30	0,83	0,40	0,10
		L _{V=0,25} [m]	6,6					
		V [m/s]	5,25					
		dB	<50					
800	0,222	Δp [Pa]	115,1	1,72	1,50	0,99	0,51	0,15
		L _{V=0,25} [m]	7,3					
		V [m/s]	6,00					
		dB	50					
900	0,250	Δp [Pa]	141,4	1,91	1,70	1,14	0,61	0,20
		L _{V=0,25} [m]	8,0					
		V [m/s]	6,75					
		dB	>50					
1000	0,278	Δp [Pa]	170,1	2,09	1,88	1,30	0,71	0,24
		L _{V=0,25} [m]	8,7					
		V [m/s]	7,50					
		dB	>50					
1200	0,333	Δp [Pa]	234,0	2,44	2,25	1,59	0,91	0,33
		L _{V=0,25} [m]	10,0					
		V [m/s]	9,00					
		dB	>50					

ASN 245 x 245

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{V=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

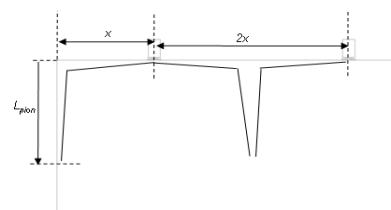
x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między

anemostatami

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas

Stopień przymknięcia przepustnicy można
w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnikL_{V=0,25 przepust.} ≈ L_{V=0,25} / współczynnik

**Tabela doboru dla anemostatów ASN 301x301
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	301 x 301	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,5	L _{pion} (zasięg w pionie)				
		L _{v=0,25} [m]	0,9					
		V [m/s]	0,32					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	1,7	0,14				
		L _{v=0,25} [m]	1,5					
		V [m/s]	0,64					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	3,5	0,28				
		L _{v=0,25} [m]	2,0					
		V [m/s]	0,96					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	5,7	0,41	0,14			
		L _{v=0,25} [m]	2,5					
		V [m/s]	1,28					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	8,5	0,53	0,26			
		L _{v=0,25} [m]	3,0					
		V [m/s]	1,60					
		dB	<35					
300	0,083	Δp [Pa]	11,6	0,65	0,38	0,08		
		L _{v=0,25} [m]	3,4					
		V [m/s]	1,92					
		dB	35					
400	0,111	Δp [Pa]	19,2	0,86	0,60	0,26	0,02	
		L _{v=0,25} [m]	4,2					
		V [m/s]	2,56					
		dB	<40					
500	0,139	Δp [Pa]	28,4	1,06	0,81	0,43	0,13	
		L _{v=0,25} [m]	4,9					
		V [m/s]	3,19					
		dB	<40					
600	0,167	Δp [Pa]	39,1	1,24	1,00	0,58	0,24	0,03
		L _{v=0,25} [m]	5,6					
		V [m/s]	3,83					
		dB	40					
700	0,194	Δp [Pa]	51,2	1,42	1,19	0,73	0,34	0,08
		L _{v=0,25} [m]	6,2					
		V [m/s]	4,47					
		dB	<45					
800	0,222	Δp [Pa]	64,7	1,59	1,37	0,88	0,43	0,12
		L _{v=0,25} [m]	6,9					
		V [m/s]	5,11					
		dB	45					
900	0,250	Δp [Pa]	79,5	1,76	1,54	1,02	0,53	0,16
		L _{v=0,25} [m]	7,5					
		V [m/s]	5,75					
		dB	<50					
1000	0,278	Δp [Pa]	95,7	0,95	0,69	0,34	0,07	-0,04
		L _{v=0,25} [m]	4,5					
		V [m/s]	6,39					
		dB	50					
1200	0,333	Δp [Pa]	131,6	2,23	2,03	1,41	0,79	0,28
		L _{v=0,25} [m]	9,2					
		V [m/s]	7,67					
		dB	>50					
1400	0,389	Δp [Pa]	172,4	2,52	2,34	1,66	0,95	0,35
		L _{v=0,25} [m]	10,3					
		V [m/s]	8,94					
		dB	>50					

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

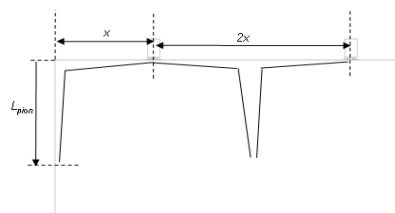
max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między anemostatami

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas



Stopień przymknięcia przepustnicy można w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust} ≈ Δp x współczynnikL_{v=0,25 przepust} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

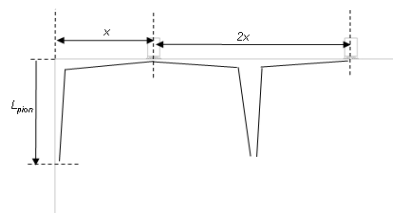
**Tabela doboru dla anemostatów ASN 357x357
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q_h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	357 x 357	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,3	L_{pion} (zasięg w pionie)				
		$L_{V=0,25}$ [m]	0,7					
		V [m/s]	0,26					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	0,9	0,07				
		$L_{V=0,25}$ [m]	1,2					
		V [m/s]	0,53					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	1,8	0,19				
		$L_{V=0,25}$ [m]	1,7					
		V [m/s]	0,79					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	3,0	0,31	0,03			
		$L_{V=0,25}$ [m]	2,1					
		V [m/s]	1,06					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	4,5	0,42	0,15			
		$L_{V=0,25}$ [m]	2,5					
		V [m/s]	1,32					
		dB	<35					
300	0,083	Δp [Pa]	6,1	0,52	0,26			
		$L_{V=0,25}$ [m]	2,9					
		V [m/s]	1,58					
		dB	<35					
400	0,111	Δp [Pa]	10,2	0,72	0,46	0,15		
		$L_{V=0,25}$ [m]	3,7					
		V [m/s]	2,11					
		dB	35					
500	0,139	Δp [Pa]	15,0	0,91	0,66	0,31	0,05	
		$L_{V=0,25}$ [m]	4,3					
		V [m/s]	2,64					
		dB	<40					
600	0,167	Δp [Pa]	20,7	1,09	0,85	0,46	0,15	
		$L_{V=0,25}$ [m]	5,0					
		V [m/s]	3,17					
		dB	<40					
700	0,194	Δp [Pa]	27,0	1,27	1,03	0,60	0,25	0,04
		$L_{V=0,25}$ [m]	5,7					
		V [m/s]	3,69					
		dB	40					
800	0,222	Δp [Pa]	34,2	1,43	1,20	0,74	0,34	0,08
		$L_{V=0,25}$ [m]	6,3					
		V [m/s]	4,22					
		dB	<45					
900	0,250	Δp [Pa]	42,0	1,60	1,37	0,88	0,44	0,12
		$L_{V=0,25}$ [m]	6,9					
		V [m/s]	4,75					
		dB	<45					
1000	0,278	Δp [Pa]	50,5	1,76	1,54	1,02	0,53	0,16
		$L_{V=0,25}$ [m]	7,5					
		V [m/s]	5,28					
		dB	45					
1200	0,333	Δp [Pa]	69,5	2,07	1,86	1,27	0,70	0,24
		$L_{V=0,25}$ [m]	8,6					
		V [m/s]	6,33					
		dB	50					
1400	0,389	Δp [Pa]	91,0	2,36	2,17	1,52	0,86	0,31
		$L_{V=0,25}$ [m]	9,7					
		V [m/s]	7,39					
		dB	>50					

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami
Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi
Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

- Δp [Pa] - strata ciśnienia
 $L_{V=0,25}$ [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
 L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
 x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między anemostatami
 V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu
dB - hałas



Stopień przysłonięcia przepustnicy można w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

$\Delta p_{\text{przepust.}} \approx \Delta p \times \text{współczynnik}$

$L_{V=0,25 \text{ przepust.}} \approx L_{V=0,25} / \text{współczynnik}$

ASN 357 x 357

**Tabela doboru dla anemostatów ASN 412x412
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	412 x 412	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
100	0,028	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,5 0,9 0,42 <35	L _{pion} (zasięg w pionie)				
150	0,042	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,0 1,3 0,63 <35	0,10				
200	0,056	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,6 1,7 0,83 <35	0,20				
250	0,069	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	2,3 2,1 1,04 <35	0,30	0,02			
300	0,083	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	3,2 2,5 1,25 <35	0,40	0,13			
400	0,111	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	5,3 3,2 1,67 <35	0,59	0,33	0,04		
500	0,139	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	7,9 3,9 2,08 35	0,78	0,52	0,20		
600	0,167	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	10,9 4,5 2,50 <40	0,96	0,71	0,35	0,08	
700	0,194	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	14,2 5,2 2,92 <40	1,13	0,89	0,49	0,18	0,01
800	0,222	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	18,0 5,8 3,33 <40	1,31	1,07	0,64	0,28	0,05
900	0,250	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	22,1 6,4 3,75 40	1,48	1,25	0,78	0,37	0,09
1000	0,278	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	26,6 7,1 4,17 <45	1,65	1,42	0,92	0,46	0,13
1200	0,333	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	36,6 8,3 5,00 <45	1,98	1,77	1,20	0,65	0,21
1400	0,389	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	47,9 9,5 5,83 45	2,30	2,10	1,47	0,83	0,29
1600	0,444	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	60,5 10,6 6,67 50	2,62	2,43	1,74	1,01	0,37

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

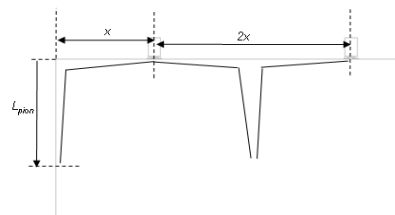
x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między

anemostatami

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas



Stopień przymknięcia przepustnicy można
w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnikL_{v=0,25 przepust.} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

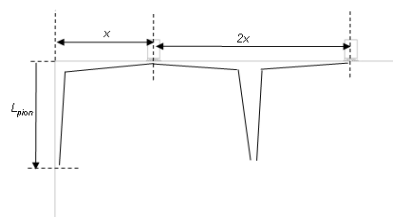
**Tabela doboru dla anemostatów ASN 469x469
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q _n [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	469 x 469	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
100	0,028	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,3 0,8 0,36 <35	L _{pion} (zasięg w pionie)				
150	0,042	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,6 1,2 0,54 <35	0,06				
200	0,056	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,0 1,6 0,72 <35	0,16				
250	0,069	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,6 1,9 0,90 <35	0,25				
300	0,083	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	2,1 2,3 1,08 <35	0,35	0,07			
400	0,111	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	3,5 3,0 1,44 <35	0,53	0,26			
500	0,139	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	5,2 3,6 1,81 <35	0,71	0,45	0,14		
600	0,167	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	7,2 4,3 2,17 35	0,89	0,64	0,29	0,04	
700	0,194	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	9,4 4,9 2,53 <40	1,06	0,82	0,43	0,14	
800	0,222	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	11,9 5,5 2,89 <40	1,24	1,00	0,58	0,23	0,03
900	0,250	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	14,6 6,2 3,25 <40	1,41	1,17	0,72	0,33	0,07
1000	0,278	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	17,5 6,8 3,61 40	1,57	1,35	0,86	0,42	0,11
1200	0,333	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	24,1 8,0 4,33 <45	1,91	1,69	1,14	0,61	0,20
1400	0,389	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	31,6 9,2 5,06 <45	2,23	2,03	1,41	0,79	0,28
1600	0,444	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	39,9 10,4 5,78 45	2,56	2,37	1,68	0,97	0,36

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami
Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi
Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

- Δp [Pa] - strata ciśnienia
L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość
max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość
max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między
anemostatami
V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia
przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu
dB - hałas



Stopień przymknięcia przepustnicy można
w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnik
L_{v=0,25 przepust.} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

ASN 469 x 469

Tabela doboru dla anemostatów ASN 498x498 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	498 x 498	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
100	0,028	Δp [Pa]	0,2	L _{pion} (zasięg w pionie)				
		L _{v=0,25} [m]	0,7					
		V [m/s]	0,28					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	0,5	0,02				
		L _{v=0,25} [m]	1,1					
		V [m/s]	0,42					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	0,8	0,11				
		L _{v=0,25} [m]	1,4					
		V [m/s]	0,56					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	1,1	0,20				
		L _{v=0,25} [m]	1,7					
		V [m/s]	0,69					
		dB	<35					
300	0,083	Δp [Pa]	1,6	0,29	0,01			
		L _{v=0,25} [m]	2,1					
		V [m/s]	0,83					
		dB	<35					
400	0,111	Δp [Pa]	2,6	0,47	0,19			
		L _{v=0,25} [m]	2,7					
		V [m/s]	1,11					
		dB	<35					
500	0,139	Δp [Pa]	3,8	0,64	0,38	0,08		
		L _{v=0,25} [m]	3,3					
		V [m/s]	1,39					
		dB	<35					
600	0,167	Δp [Pa]	5,2	0,81	0,56	0,23		
		L _{v=0,25} [m]	4,0					
		V [m/s]	1,67					
		dB	<35					
700	0,194	Δp [Pa]	6,8	0,99	0,74	0,37	0,09	
		L _{v=0,25} [m]	4,6					
		V [m/s]	1,94					
		dB	35					
800	0,222	Δp [Pa]	8,6	1,16	0,91	0,51	0,19	0,01
		L _{v=0,25} [m]	5,2					
		V [m/s]	2,22					
		dB	<40					
900	0,250	Δp [Pa]	10,6	1,33	1,09	0,65	0,29	0,05
		L _{v=0,25} [m]	5,9					
		V [m/s]	2,50					
		dB	<40					
1000	0,278	Δp [Pa]	12,8	1,50	1,27	0,80	0,38	0,09
		L _{v=0,25} [m]	6,5					
		V [m/s]	2,78					
		dB	<40					
1200	0,333	Δp [Pa]	17,5	1,83	1,62	1,08	0,57	0,18
		L _{v=0,25} [m]	7,7					
		V [m/s]	3,33					
		dB	40					
1400	0,389	Δp [Pa]	23,0	2,17	1,96	1,36	0,75	0,26
		L _{v=0,25} [m]	9,0					
		V [m/s]	3,89					
		dB	<45					
1600	0,444	Δp [Pa]	29,0	2,50	2,31	1,64	0,94	0,34
		L _{v=0,25} [m]	10,2					
		V [m/s]	4,44					
		dB	<45					
1800	0,500	Δp [Pa]	35,7	2,83	2,65	1,91	1,12	0,42
		L _{v=0,25} [m]	11,4					
		V [m/s]	5,00					
		dB	45					

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

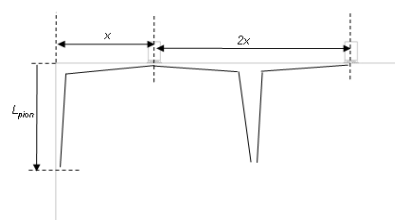
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między anemostatami

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas



Stopień przymknięcia przepustnicy można w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnikL_{v=0,25 przepust.} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

**Tabela doboru dla anemostatów ASN 595x595
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	598 x 598	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
150	0,042	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,2 0,8 0,29 <35	L _{pion} (zasięg w pionie)				
200	0,056	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,3 1,0 0,39 <35					
250	0,069	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,4 1,3 0,49 <35	0,09				
300	0,083	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,5 1,6 0,58 <35	0,17				
400	0,111	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	0,9 2,2 0,78 <35	0,33	0,05			
500	0,139	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,3 2,8 0,97 <35	0,49	0,22			
600	0,167	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	1,8 3,4 1,17 <35	0,66	0,40	0,10		
700	0,194	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	2,4 4,0 1,36 <35	0,83	0,57	0,24		
800	0,222	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	3,0 4,7 1,56 <35	1,00	0,75	0,38	0,10	
900	0,250	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	3,7 5,3 1,75 35	1,17	0,92	0,52	0,20	0,01
1000	0,278	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	4,5 5,9 1,94 <40	1,34	1,10	0,67	0,29	0,06
1200	0,333	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	6,1 7,2 2,33 <40	1,69	1,47	0,96	0,49	0,14
1400	0,389	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	8,0 8,5 2,72 <40	2,04	1,84	1,26	0,69	0,23
1600	0,444	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	10,2 9,8 3,11 40	2,40	2,21	1,56	0,89	0,32
1800	0,500	Δp [Pa] L _{v=0,25} [m] V [m/s] dB	12,5 11,2 3,50 <45	2,76	2,58	1,86	1,09	0,41

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

Δp [Pa] - strata ciśnienia

L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

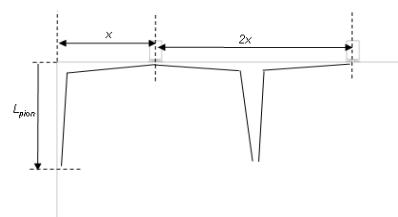
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między anemostatami

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas



Stopień przymknięcia przepustnicy można w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnikL_{v=0,25 przepust.} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

ASN 598 x 598

**Tabela doboru dla anemostatów ASN 623x623
z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu**

Q_h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	623 x 623	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
200	0,056	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	0,2 0,9 0,33 <35	L_{pion} (zasięg w pionie)				
250	0,069	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	0,3 1,1 0,42 <35					
300	0,083	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	0,4 1,4 0,50 <35	0,11				
400	0,111	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	0,7 1,9 0,67 <35	0,25				
500	0,139	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	1,0 2,5 0,83 <35	0,41	0,13			
600	0,167	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	1,4 3,1 1,00 <35	0,56	0,30	0,02		
700	0,194	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	1,9 3,7 1,17 <35	0,73	0,47	0,15		
800	0,222	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	2,4 4,3 1,33 <35	0,89	0,64	0,29	0,04	
900	0,250	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	2,9 4,9 1,50 <35	1,06	0,82	0,43	0,14	
1000	0,278	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	3,5 5,5 1,67 35	1,24	0,99	0,58	0,23	0,03
1200	0,333	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	4,8 6,8 2,00 <40	1,59	1,36	0,87	0,43	0,12
1400	0,389	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	6,3 8,2 2,33 <40	1,95	1,74	1,18	0,63	0,21
1600	0,444	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	8,0 9,5 2,67 <40	2,32	2,12	1,49	0,84	0,30
1800	0,500	Δp [Pa] $L_{v=0,25}$ [m] V [m/s] dB	9,8 10,9 3,00 40	2,70	2,52	1,80	1,05	0,39

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami

Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi

Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

 Δp [Pa] - strata ciśnienia $L_{v=0,25}$ [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

 L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

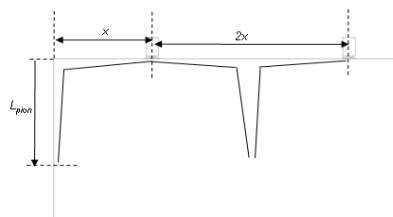
 x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między

anemostatami

 V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas

Stopień przymknięcia przepustnicy można
w przybliżeniu uwzględnić poprzez współczynnik

stopień zamknięcia	współczynnik
20%	1,2
40%	1,5
60%	3,0
80%	7,0
100%	15,0

 $\Delta p_{przepust.} \approx \Delta p \times \text{współczynnik}$ $L_{v=0,25 \text{ przepust.}} \approx L_{v=0,25} / \text{współczynnik}$

ASN 623 x 623

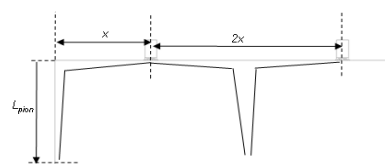
Instrukcja korzystania z tabel doboru dla anemostatów ASN z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu

Q _h [m³/h]	Q [m³/s]	Typ	245 x 245	x (odległość od ściany)				
				1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
50	0,014	Δp [Pa]	0,9	L _{pion} (zasięg w pionie)				
		L _{v=0,25} [m]	0,9					
		V [m/s]	0,38					
		dB	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	3,0	0,14				
		L _{v=0,25} [m]	1,5					
		V [m/s]	0,75					
		dB	<35					
150	0,042	Δp [Pa]	6,1	0,29				
		L _{v=0,25} [m]	2,1					
		V [m/s]	1,13					
		dB	<35					
200	0,056	Δp [Pa]	10,2	0,43	0,15			
		L _{v=0,25} [m]	2,6					
		V [m/s]	1,50					
		dB	<35					
250	0,069	Δp [Pa]	15,0	0,55	0,29			
		L _{v=0,25} [m]	3,0					
		V [m/s]	1,88					
		dB	35					
300	0,083	Δp [Pa]	20,7	0,68	0,41	0,11		
		L _{v=0,25} [m]	3,5					
		V [m/s]	2,25					
		dB	<40					
400	0,111	Δp [Pa]	34,2	0,91	0,65	0,30	0,05	
		L _{v=0,25} [m]	4,3					
		V [m/s]	3,00					
		dB	40					
500	0,139	Δp [Pa]	50,6	1,12	0,88	0,49	0,17	
		L _{v=0,25} [m]	5,1					
		V [m/s]	3,75					
		dB	<45					
600	0,167	Δp [Pa]	69,6	1,33	1,10	0,66	0,29	0,05
		L _{v=0,25} [m]	5,9					
		V [m/s]	4,50					
		dB	45					
700	0,194	Δp [Pa]	91,1	1,53	1,30	0,83	0,40	0,10
		L _{v=0,25} [m]	6,6					
		V [m/s]	5,25					
		dB	<50					
800	0,222	Δp [Pa]	115,1	1,72	1,50	0,99	0,51	0,15
		L _{v=0,25} [m]	7,3					
		V [m/s]	6,00					
		dB	50					
900	0,250	Δp [Pa]	141,4	1,91	1,70	1,14	0,61	0,20
		L _{v=0,25} [m]	8,0					
		V [m/s]	6,75					
		dB	>50					
1000	0,278	Δp [Pa]	170,1	2,09	1,88	1,30	0,71	0,24
		L _{v=0,25} [m]	8,7					
		V [m/s]	7,50					
		dB	>50					
1200	0,333	Δp [Pa]	234,0	2,44	2,25	1,59	0,91	0,33
		L _{v=0,25} [m]	10,0					
		V [m/s]	9,00					
		dB	>50					

Uwagi

Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami
Wartości podane w tabeli są wartościami przybliżonymi
Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu

- Δp [Pa] - strata ciśnienia
- L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
- L_{pion} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s
- x [m] - odległość od ściany lub połowa odległości między anemostatami
- V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia
przyszanego mierzonego na brzegu anemostatu
- dB - hałas



Przykład

1). Anemostat pojedynczy bez wpływu ściany np.
Dla Q_h = 700 m³/h ma zasięg strumienia o prędkości 0,2 m/s 6,6 m.

2). Jeżeli uwzględnimy wpływ ściany np. w odległości 3 m to:
Zasięg wzdłuż sufitu wynosi 6,6 m, pionowy zasięg wzdłuż ściany wynosi 0,83 m od sufitu (sumarycznie 3m + 83 m = 3,83 m)

3). Jeżeli mamy dwa anemostaty w odległości np. 6 m od siebie i poszukujemy zasięgu strumienia pomiędzy nimi należy odległość między nimi podzielić przez 2 (czyli w tym przypadku będzie wynosić 3 m) i odczytywać jak dla wpływu ściany w odległości 3 m.

Część z diagramu podstawowego dotycząca rozpływu wzdłuż sufitu bez wpływu ściany

Część uwzględniająca wpływ ściany lub drugiego anemostatu na zasięg

Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-10, ASN-11

Wymiar L x H [mm]	Prędkość maksymalna strumienia (V_{ef}) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Strata ciśnienia (Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	—	28	33	38
472 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	—	29	34	39
572 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	—	30	35	40
672 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	26	31	36	41
872 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	26	32	37	42
1072 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	27	33	38	43
1272 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	29	35	41	45
472 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	—	30	35	40
572 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	—	31	36	41
672 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	26	32	37	42
872 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	27	33	39	43
572 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	26	32	37	42
672 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	—	27	33	39	43

Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-6, ASN-12

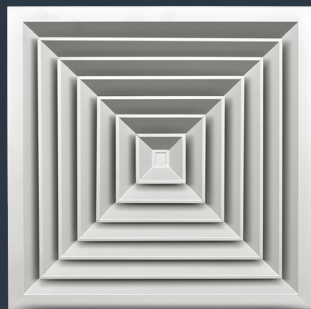
Wymiar L x H [mm]	Prędkość maksymalna strumienia ($V_{m'}$) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Strata ciśnienia (Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	—	28	33	38
472 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	—	29	34	39
572 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	—	30	35	40
672 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	26	31	36	41
872 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	26	32	37	42
1072 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	27	33	38	43
1272 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	29	35	41	45
472 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	—	30	35	40
572 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	—	31	36	41
672 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	26	32	37	42
872 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	27	33	39	43
1072 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1021	1361	1701	2041	2381
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	28	34	39	43
1272 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1226	1634	2043	2452	2860
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	26	29	35	41	45
572 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	26	32	37	42
672 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	27	33	39	43
872 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1058	1411	1764	2117	2470
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	28	34	40	44
1072 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1323	1764	2205	2646	3087
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	26	29	35	41	45
1272 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1588	2117	2646	3175	3704
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	31	36	40	44	49
672 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	972	1296	1620	1944	2268
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	—	27	33	28	42
872 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1301	1735	2169	2603	3037
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	26	29	35	41	45
1072 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1625	2167	2709	3251	3793
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	31	36	40	44	49
872 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	2539	2052	2565	3078	3591
	poziom mocy akustycznej $L_{WA} = [dB(A)]$	30	35	39	44	48

Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-9

Wymiar L x H [mm]	Prędkość maksymalna strumienia (V_{ef}) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Strata ciśnienia (Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	28	33	38
472 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	29	34	39
572 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	30	35	40
672 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	31	36	41
872 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	578	770	963	1156	1348
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	32	37	42
1072 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	724	965	1206	1448	1688
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	38	43
1272 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	864	1152	1440	1728	2016
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	29	35	41	45
472 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	30	35	40
572 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	31	36	41
672 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	32	37	42
872 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	39	43
1072 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1021	1361	1701	2041	2381
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	28	34	39	43
1272 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1226	1634	2043	2452	2860
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	26	29	35	41	45
572 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	32	37	42
672 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	39	43
872 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1058	1411	1764	2117	2470
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	28	34	40	44
1072 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1323	1764	2205	2646	3087
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1272 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1588	2117	2646	3175	3704
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	31	36	40	44	49
672 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	972	1296	1620	1944	2268
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	38	42
872 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1301	1735	2169	2603	3037
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	26	29	35	41	45
1072 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1625	2167	2709	3251	3793
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	31	36	40	44	49
1272 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1949	2599	3249	3899	4549
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	33	39	44	47	52
872 x 429	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1539	2052	2565	3078	3591
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	30	35	39	44	48
1072 x 429	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1928	2570	3213	3856	4498
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	33	39	44	47	51
1272 x 429	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	2317	3089	3861	4633	5405
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	35	41	46	51	54
972 x 458	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1863	2484	3105	3726	4347
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	32	38	43	46	51
1172 x 558	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	2867	3823	4779	5735	6691
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	36	43	48	54	57
1222 x 583	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	3154	4205	5256	6307	7358
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	37	44	50	55	58

Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-7, ASN-8, ASN-13

Wymiar L x H [mm]	Prędkość maksymalna strumienia (V_{st}) [m/s]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Strata ciśnienia (Δp) [Pa]	9	15	23	33	43
372 x 205	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	216	288	360	432	504
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	28	33	38
472 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	286	382	477	572	668
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	29	34	39
572 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	362	482	603	724	844
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	30	35	40
672 x 208	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	432	576	720	864	1008
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	31	36	41
472 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	405	540	675	810	945
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	30	35	40
572 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	508	677	846	1015	1184
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	—	31	36	41
672 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	610	814	1017	1220	1424
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	32	37	42
872 x 261	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	815	1087	1359	1631	1903
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	39	43
572 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	659	878	1098	1318	1537
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	26	32	37	42
672 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	794	1058	1323	1588	1852
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	39	43
872 x 317	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1058	1411	1764	2117	2470
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	28	34	40	44
672 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	972	1296	1620	1944	2268
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	—	27	33	38	42
872 x 372	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1301	1735	2169	2603	3037
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	26	29	35	41	45
872 x 458	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1539	2052	2565	3078	3591
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	30	35	39	44	48
972 x 458	strumień objętości powietrza (Q) [m³/h]	1863	2484	3105	3726	4347
	poziom mocy akustycznej L_{WA} = [dB(A)]	32	38	43	46	51

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Zalecany do nawiewu poziomego w pomieszczeniach o wysokości do ok. 4 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub z mocowaniem śrubą centralną.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic w ramie na stałe.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

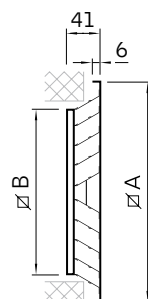
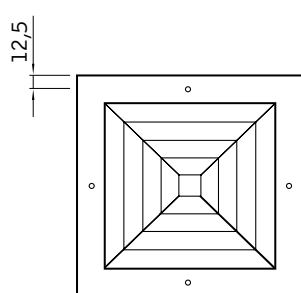
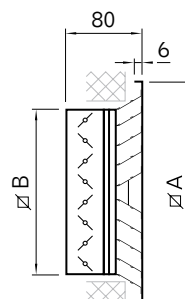
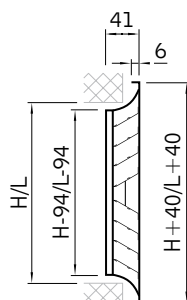
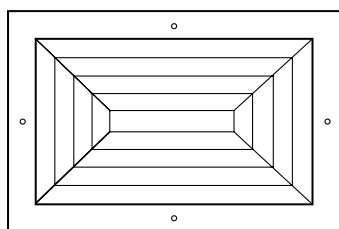
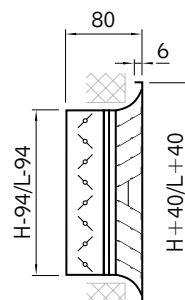
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

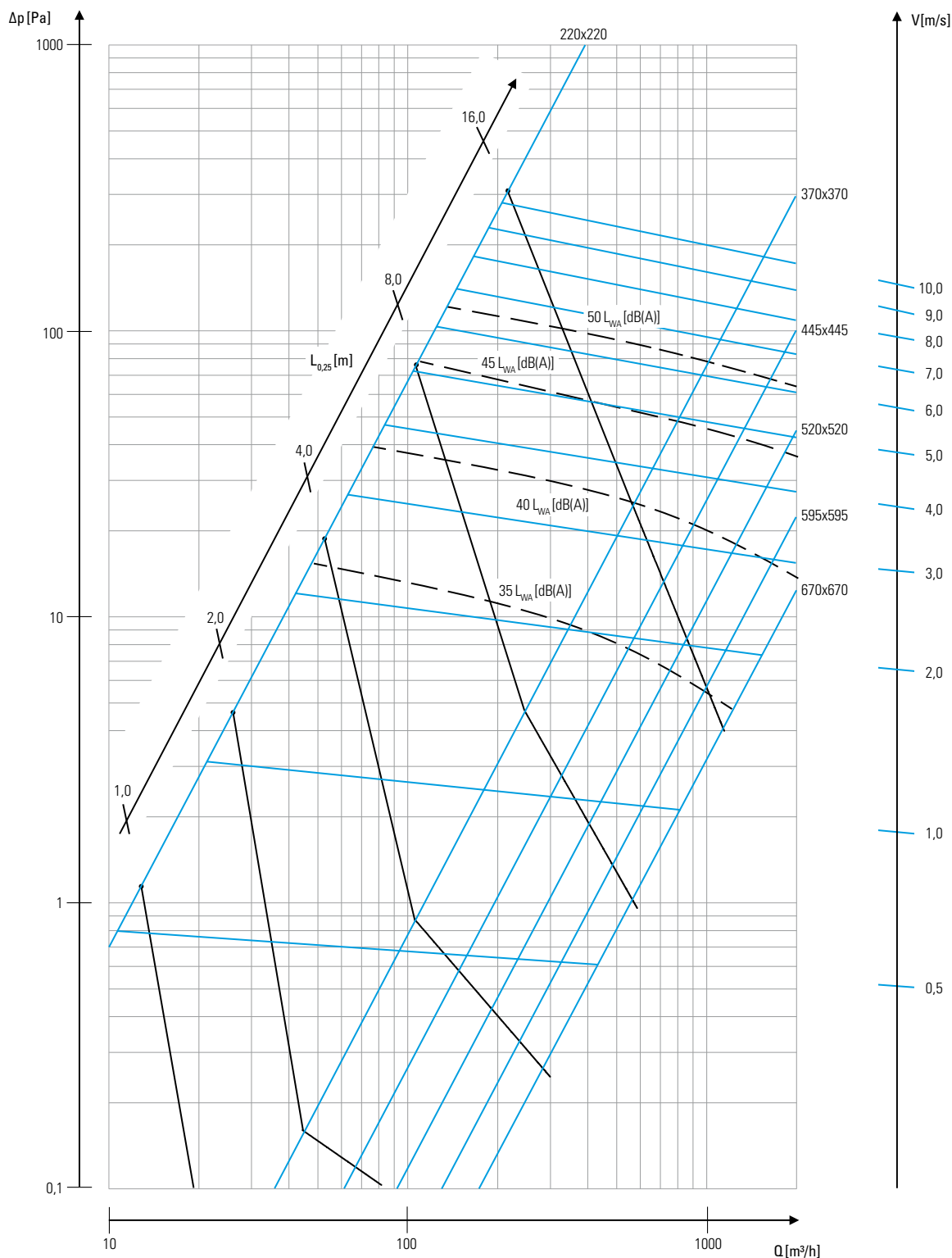
Wymiary i oznaczenie typu:**ASN-AL-4****ASN-AL-4-P****ASN-AL-9****ASN-AL-9-P****Zakres produkcji:**

Ø A [mm]	Ø B [mm]
wymiary standardowe	
190	56
245	111
301	167
357	223
412	278
469	335
498	364
595	461
623	498
wymiary niestandardowe	
220	86
295	161
370	236
445	311
520	386
670	536

Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN-AL

Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

Wykres dotyczy anemostatów z całkowicie otwartą przepustnicą.



$L_{0,25}$ - Zasięg strumienia o max. $V=0,25$ m/s.

Średnia V strumienia 0,08-0,10 m/s.

Tabela doboru dla anemostatów ASN-AL

Q _b [m³/h]	Q _b [m³/s]	Typ	220 x 220	370 x 370	445 x 445	520 x 520	595 x 595	670 x 670	
		A _{ef} [m²]	0,0044	0,0312	0,0516	0,0769	0,1079	0,1440	
25	0,0069	Δp [Pa]	4,3	0,05	0,02	0,01			Uwagi: Tabela dotyczy anemostatów z otwartymi przepustnicami. Wartości podane są wartościami przybliżonymi. Straty ciśnienia dotyczą pojedynczego anemostatu.
		L _{V=0,2} [m]	1,9	1,00	0,98	0,7			
		V _{sr} [m/s]	1,2	0,1	0,1	0,0			
		V _{max} [m/s]	2,9	0,3	0,2	0,1			
		dB(A)	<30	<30	<30	<30			
50	0,0139	Δp [Pa]	16,8	0,19	0,07	0,03	0,02		Δp [Pa] - strata ciśnienia L_{V=0,2} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość strumienia nie przekracza 0,2 m/s V_{sr} [m/s] - średnia prędkość strumienia mierzona przy wylocie z anemostatu V_{max} [m/s] - maksymalna prędkość na wylocie z anemostatu dB(A) - ciśnienie akustyczne A_{ef} [m²] - powierzchnia efektywna
		L _{V=0,2} [m]	3,8	1,9	1,7	1,3	0,9		
		V _{sr} [m/s]	2,3	0,3	0,1	0,1	0,1		
		V _{max} [m/s]	5,7	0,6	0,4	0,2	0,2		
		dB(A)	35	<30	<30	<30	<30		
100	0,0278	Δp [Pa]	66,5	0,8	0,3	0,12	0,06	0,03	
		L _{V=0,2} [m]	7,5	3,4	3,1	2,4	1,8	1,3	
		V _{sr} [m/s]	4,7	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	
		V _{max} [m/s]	11,4	1,3	0,7	0,5	0,3	0,3	
		dB(A)	<45	<30	<30	<30	<30	<30	
150	0,0417	Δp [Pa]	148,6	1,73	0,6	0,3	0,13	0,08	
		L _{V=0,2} [m]	11,2	4,9	4,3	3,5	2,6	2,0	
		V _{sr} [m/s]	7,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	
		V _{max} [m/s]	17,0	1,9	1,1	0,7	0,5	0,4	
		dB(A)	>50	30	<30	<30	<30	<30	
200	0,0556	Δp [Pa]	262,9	3,1	1,1	0,5	0,2	0,1	
		L _{V=0,2} [m]	14,8	6,4	5,5	4,5	3,5	2,6	
		V _{sr} [m/s]	9,5	1,1	0,7	0,4	0,3	0,2	
		V _{max} [m/s]	22,6	2,5	1,5	1,0	0,7	0,5	
		dB(A)	>55	<35	30	<30	<30	<30	
250	0,0694	Δp [Pa]	409,3	4,8	1,6	0,7	0,4	0,2	
		L _{V=0,2} [m]	18,4	7,8	6,6	5,4	4,3	3,3	
		V _{sr} [m/s]	11,9	1,4	0,8	0,5	0,4	0,3	
		V _{max} [m/s]	28,2	3,2	1,9	1,2	0,9	0,6	
		dB(A)	>60	<35	<35	<30	<30	<30	
300	0,0833	Δp [Pa]	587,5	6,9	2,3	1,0	0,5	0,3	
		L _{V=0,2} [m]	22,0	9,1	7,6	6,4	5,1	4,0	
		V _{sr} [m/s]	14,4	1,8	1,0	0,7	0,5	0,3	
		V _{max} [m/s]	33,7	3,9	2,2	1,5	1,0	0,8	
		dB(A)	>65	<35	<35	30	<30	<30	
400	0,1111	Δp [Pa]		12,2	4,2	1,8	0,9	0,5	
		L _{V=0,2} [m]		11,8	9,7	8,2	6,7	5,4	
		V _{sr} [m/s]		2,4	1,4	0,9	0,6	0,5	
		V _{max} [m/s]		5,2	3,0	2,0	1,4	1,0	
		dB(A)		<40	<35	<35	30	<30	
500	0,1389	Δp [Pa]		18,9	6,5	2,9	1,4	0,8	
		L _{V=0,2} [m]		14,4	11,6	10,0	8,4	6,8	
		V _{sr} [m/s]		3,0	1,8	1,1	0,8	0,6	
		V _{max} [m/s]		6,5	3,8	2,5	1,8	1,3	
		dB(A)		<40	35	<35	<35	30	
600	0,1667	Δp [Pa]		27,2	9,3	4,1	2,1	1,2	
		L _{V=0,2} [m]		16,9	13,5	11,8	10,0	8,2	
		V _{sr} [m/s]		3,7	2,1	1,4	1,0	0,7	
		V _{max} [m/s]		7,8	4,5	3,0	2,2	1,6	
		dB(A)		40	<40	<35	<35	<35	
700	0,1944	Δp [Pa]		37,0	12,6	5,6	2,8	1,6	
		L _{V=0,2} [m]		19,4	15,3	13,5	11,6	9,6	
		V _{sr} [m/s]		4,4	2,5	1,7	1,1	0,8	
		V _{max} [m/s]		9,2	5,3	3,6	2,5	1,9	
		dB(A)		<45	<40	35	<35	<35	
800	0,2222	Δp [Pa]			16,4	7,3	3,7	2,1	
		L _{V=0,2} [m]			17,1	15,2	13,1	11,0	
		V _{sr} [m/s]			2,9	1,9	1,3	1,0	
		V _{max} [m/s]			6,1	4,1	2,9	2,1	
		dB(A)			<40	<40	<35	<35	
900	0,2500	Δp [Pa]			20,7	9,2	4,6	2,6	
		L _{V=0,2} [m]			18,8	16,8	14,7	12,5	
		V _{sr} [m/s]			3,3	2,2	1,5	1,1	
		V _{max} [m/s]			6,8	4,6	3,3	2,4	
		dB(A)			40	<40	35	<35	
1000	0,2778	Δp [Pa]				11,4	5,7	3,2	
		L _{V=0,2} [m]				18,5	16,3	13,9	
		V _{sr} [m/s]				2,4	1,7	1,2	
		V _{max} [m/s]				5,2	3,7	2,7	
		dB(A)				<40	<40	<35	
1200	0,3333	Δp [Pa]					8,2	4,6	
		L _{V=0,2} [m]					19,4	16,8	
		V _{sr} [m/s]					2,1	1,5	
		V _{max} [m/s]					4,4	3,2	
		dB(A)					<40	<35	
1400	0,3889	Δp [Pa]						6,2	
		L _{V=0,2} [m]						19,7	
		V _{sr} [m/s]						1,8	
		V _{max} [m/s]						3,8	
		dB(A)						35	

Oznaczenie produktów ASN

ASN-AL-4-P-595x595-RAL-SR/Ø-WMC

Sposób montażu:

- Standard - otwory montażowe w ramie anemostatu
- WMC - mocowanie centralne
- B - bez otworów montażowych

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
- SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
- SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- SRI - skrzynka rozprężna izolowana
- SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
- SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

- Standard - RAL 9003

Wymiar:

- wymiar zewnętrzny A - anemostaty ASN
- wymiar zewnętrzny np. A/K - anemostaty kasetonowe ASN-K

Element regulacyjny:

- P - przepustnica przeciwbieżna ocynkowana
- P al. - przepustnica przeciwbieżna aluminiowa
- P ko - przepustnica odporna na korozję

Typ nawiewu:

- Standard - 4 (czterostronny)

Materiał:

- Standard - blacha czarna malowana proszkowo
- alp - blacha aluminiowa malowana proszkowo
- oc - blacha ocynkowana
- ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo
- ko - blacha odporna na korozję

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

ASN-4-P-595x595-SR/Ø160-WMC

Anemostat nawiewny stalowy, nawiew czterostronny z przepustnicą P ocynkowaną wymiar 595x595, kolor standardowy RAL 9003, skrzynka rozprężna z przyłączem Ø160, mocowanie centralne.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Zalecany do nawiewu poziomego w pomieszczeniach o wysokości do ok. 4 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych, w sufitach podwieszanych. Mocowanie poza skrzynką rozprężną za pomocą króćca przyłączonego KP.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych, dyfuzorowo ukształtowanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic

na stałe w ramce zewnętrznej. Dla wersji kasetonowej ANO-K panel czołowy stalowy.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

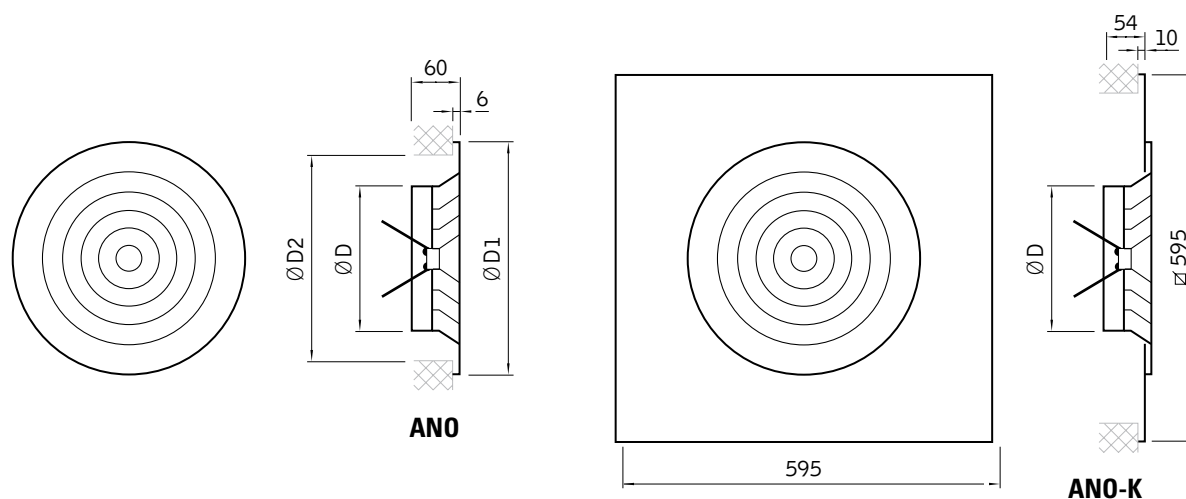
powłoka lakiernicza proszkowa RAL 9016 lub na zamówienie inne zgodne z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą zintegrowanej przepustnicy motylkowej na wlocie do anemostatu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Zakres produkcji:**

Wymiar anemostatu ANO [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]
150	149	257	225
200	199	307	275
250	249	357	325
300	299	407	375
350	349	457	425

Tabele doboru dla anemostatów ANO

strumień objętości powietrza Q [m³/h]	wielkość	150	200	250	300	350
100	prędkość V_{ef} [m/s]	2,75	1,2	0,77	0,54	0,4
	Δp [Pa]	7	3	2	2	2
	$L_{0,25}$ [m]	0,92	0,7	0,61	0,55	0,51
	L_{WA} [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
150	prędkość V_{ef} [m/s]	4,12	1,79	1,16	0,81	0,6
	Δp [Pa]	13	4	3	2	2
	$L_{0,25}$ [m]	1,25	0,92	0,79	0,7	0,64
	L_{WA} [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
200	prędkość V_{ef} [m/s]	5,5	2,39	1,55	1,08	0,81
	Δp [Pa]	22	6	3	3	2
	$L_{0,25}$ [m]	1,59	1,13	0,96	0,85	0,77
	L_{WA} [dB(A)]	<15	<15	<15	<15	<15
250	prędkość V_{ef} [m/s]	6,87	2,99	1,94	1,35	1,01
	Δp [Pa]	33	8	4	3	3
	$L_{0,25}$ [m]	1,92	1,35	1,14	0,99	0,89
	L_{WA} [dB(A)]	32	18	<15	<15	<15
300	prędkość V_{ef} [m/s]	8,25	3,59	2,32	1,61	1,21
	Δp [Pa]	47	10	5	4	3
	$L_{0,25}$ [m]	2,25	1,57	1,32	1,14	1,02
	L_{WA} [dB(A)]	37	24	<15	<15	<15
350	prędkość V_{ef} [m/s]	9,62	4,18	2,71	1,88	1,41
	Δp [Pa]	63	13	7	4	3
	$L_{0,25}$ [m]	2,58	1,79	1,49	1,29	1,15
	L_{WA} [dB(A)]	41	28	18	<15	<15
400	prędkość V_{ef} [m/s]	10,99	4,78	3,1	2,15	1,61
	Δp [Pa]	82	17	8	5	4
	$L_{0,25}$ [m]	2,91	2,01	1,67	1,43	1,28
	L_{WA} [dB(A)]	45	32	21	<15	<15
450	prędkość V_{ef} [m/s]	12,37	5,38	3,49	2,42	1,81
	Δp [Pa]	103	21	10	6	4
	$L_{0,25}$ [m]	3,24	2,23	1,84	1,58	1,4
	L_{WA} [dB(A)]	48	35	25	16	<15
500	prędkość V_{ef} [m/s]		5,98	3,87	2,69	2,02
	Δp [Pa]		26	12	7	5
	$L_{0,25}$ [m]		2,45	2,02	1,73	1,53
	L_{WA} [dB(A)]		38	28	19	<15
600	prędkość V_{ef} [m/s]		7,17	4,65	3,23	2,42
	Δp [Pa]		36	16	9	6
	$L_{0,25}$ [m]		2,88	2,37	2,02	1,78
	L_{WA} [dB(A)]		43	33	24	17

strumień objętości powietrza Q [m³/h]	wielkość	150	200	250	300	350
700	prędkość V_{ef} [m/s]		8,37	5,42	3,37	2,82
	Δp [Pa]		48	21	11	7
	$L_{0,25}$ [m]		3,32	2,72	2,31	2,04
	L_{WA} [dB(A)]		47	37	29	21
800	prędkość V_{ef} [m/s]			6,2	4,31	3,22
	Δp [Pa]			27	14	9
	$L_{0,25}$ [m]			3,08	2,61	2,29
	L_{WA} [dB(A)]			41	32	25
900	prędkość V_{ef} [m/s]			6,97	4,84	3,67
	Δp [Pa]			34	17	10
	$L_{0,25}$ [m]			3,43	2,9	2,55
	L_{WA} [dB(A)]			44	36	29
1000	prędkość V_{ef} [m/s]			7,75	5,38	4,03
	Δp [Pa]			41	21	13
	$L_{0,25}$ [m]			3,78	3,19	2,8
	L_{WA} [dB(A)]			48,52	39	32
1100	prędkość V_{ef} [m/s]			5,08	5,92	4,43
	Δp [Pa]			29	25	15
	$L_{0,25}$ [m]			4,13	3,49	3,05
	L_{WA} [dB(A)]			50	41	34
1200	prędkość V_{ef} [m/s]				6,46	4,84
	Δp [Pa]				29	17
	$L_{0,25}$ [m]				3,78	3,31
	L_{WA} [dB(A)]				44	37
1300	prędkość V_{ef} [m/s]				7	5,24
	Δp [Pa]				34	20
	$L_{0,25}$ [m]				4,07	3,56
	L_{WA} [dB(A)]				46	39
1500	prędkość V_{ef} [m/s]					6,05
	Δp [Pa]					26
	$L_{0,25}$ [m]					4,07
	L_{WA} [dB(A)]					43
1700	prędkość V_{ef} [m/s]					6,85
	Δp [Pa]					33
	$L_{0,25}$ [m]					4,58
	L_{WA} [dB(A)]					46
2000	prędkość V_{ef} [m/s]					7,66
	Δp [Pa]					41
	$L_{0,25}$ [m]					5,08
	L_{WA} [dB(A)]					50

Oznaczenie produktów ANO

ANO-K-200-RAL-SR/Ø

Sposób montażu:

Standard - montaż do skrzynki rozprężnej lub bezpośrednio do rury SPIRO

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

SR - skrzynka rozprężna
 SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
 SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 SRI - skrzynka rozprężna izolowana
 SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
 SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

Standard - RAL 9016

Wymiar:

wymiar przyłącza Ø - anemostaty nawiewny kołowy

Panel czołowy:

K - wersja kasetonowa 595x595

Materiał:

Standard - aluminium malowane proszkowo

Typ nawiewnika**Przykład zamówienia:**

ANO-160-SR/Ø125

Anemostat nawiewny kołowy o wymiarze Ø160, ze skrzynką rozprężną z przyłączem Ø125, kolor RAL 9016.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.



Zastosowanie:

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaž:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

ramka czółowa wykonana z walcowanych profili z blachy stalowej, wypełnienie z blachy perforowanej. Anemostaty wyciągowe oferowane są w czterech wersjach perforacji o powierzchni efektywnej: ASW-1 (perforacja $\varnothing$ 6 mm) - 30% i ASW-2 (perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 30%, ASW-3 (perforacja $\varnothing$ 10 mm) - 50% oraz ASW-4 (perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 63%, ASW-5 - 52%. Możliwość zamówienia anemostatu w postaci panela perforowanego bez ramki ASW-B, panela perforowanego z ramką ASW-A.

rowanego bez ramki z maskownicą ASW-BM, anemostatu w wersji nawiewnej czterostronnej ASW-N lub panela 595 z perforacją 595 A wg zamówienia.

Material:

blacha czarna, ocynkowana, odporna na korozję lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie
inna zgodna z katalogiem RAL.

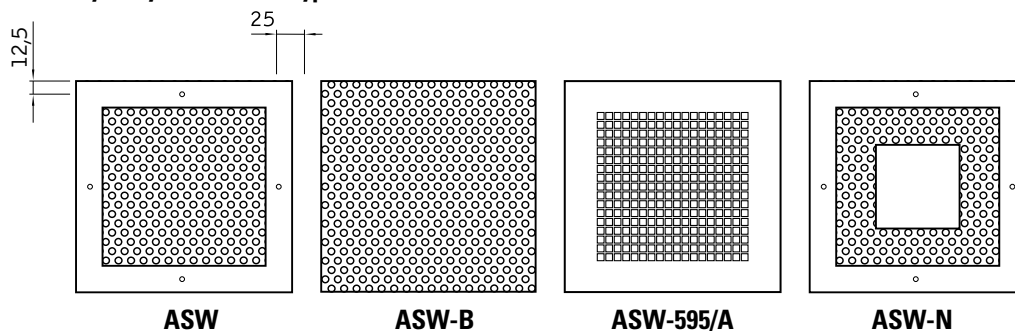
Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednoplaskiżynowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

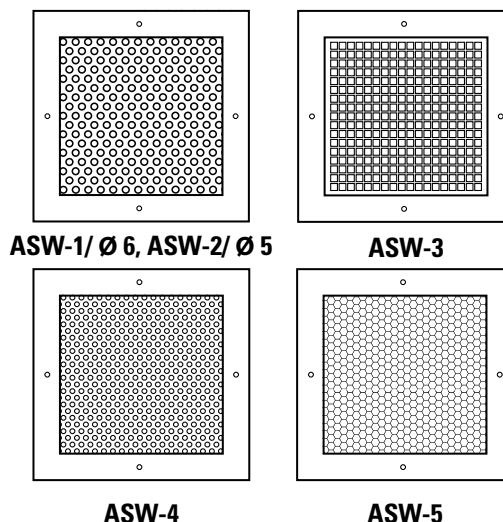
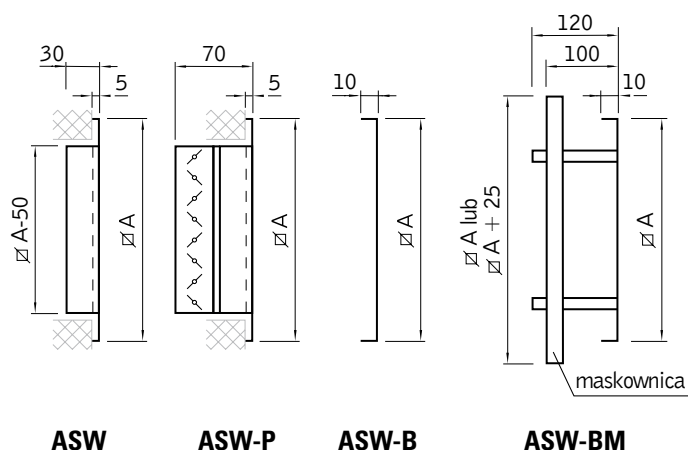
Certyfikaty:

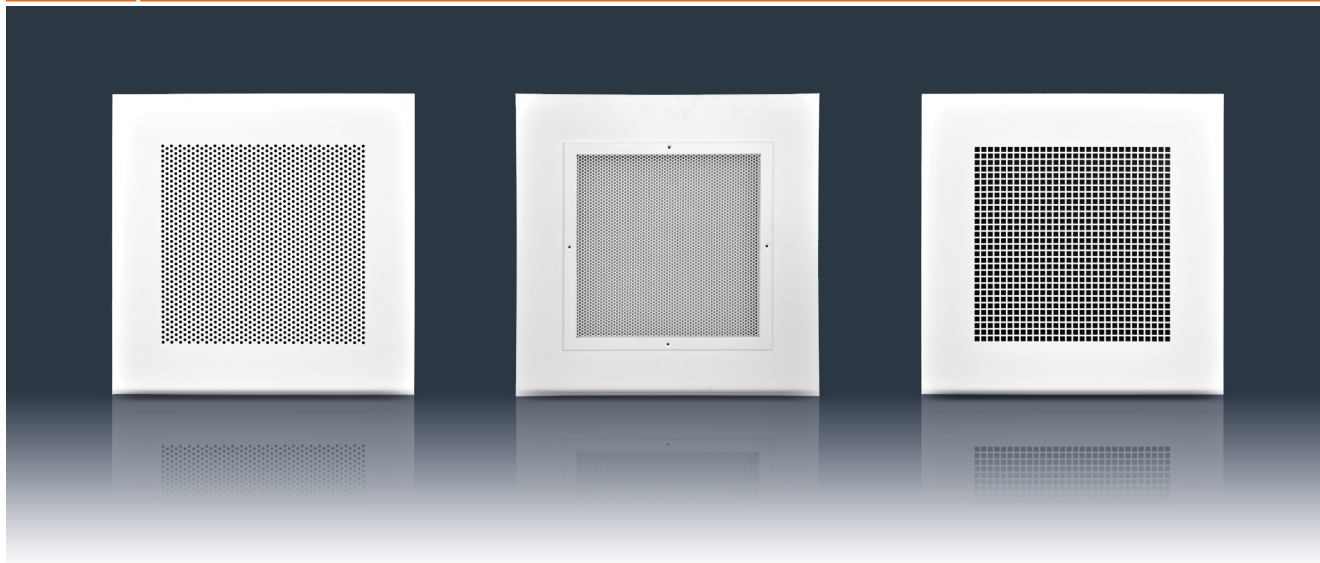
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:



Typy perforacji:



**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej anemostatu, w panelu czołowym lub z mocowaniem centralnym oraz w wersji bez otworów.

Budowa:

panel czołowy stalowy, ramka czołowa wykonana z walcowanych profili z blachy stalowej, wypełnienie z blachy perforowanej. Anemostaty wyciągowe oferowane są w czterech wersjach perforacji o powierzchni efektywnej: ASW-1 (perforacja $\varnothing$ 6 mm) - 30%

i ASW-2 (perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 30%, ASW-3 (perforacja $\varnothing$ 10 mm) - 50% oraz ASW-4 (perforacja $\varnothing$ 5 mm) - 63%, ASW-5 - 52%.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana, odporna na korozję lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

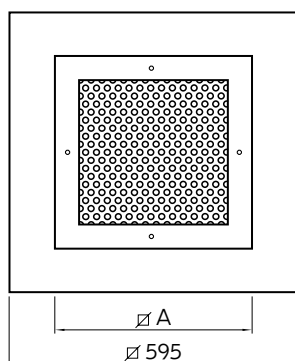
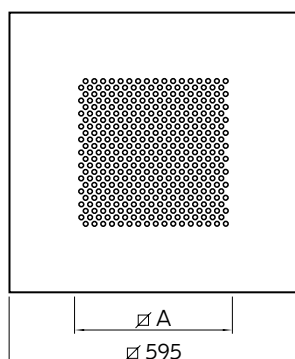
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

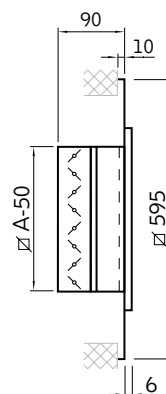
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

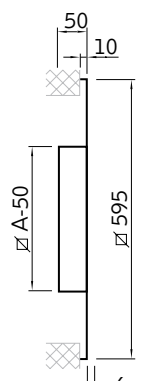
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Wersja A****Wersja B**

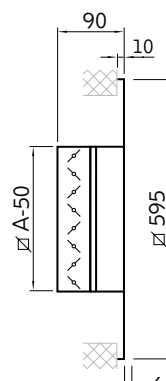
ASW-1-K, ASW-2-K
ASW-3-K, ASW-4-K



ASW-1-K-P, ASW-2-K-P,
ASW-3-K-P, ASW-4-K-P



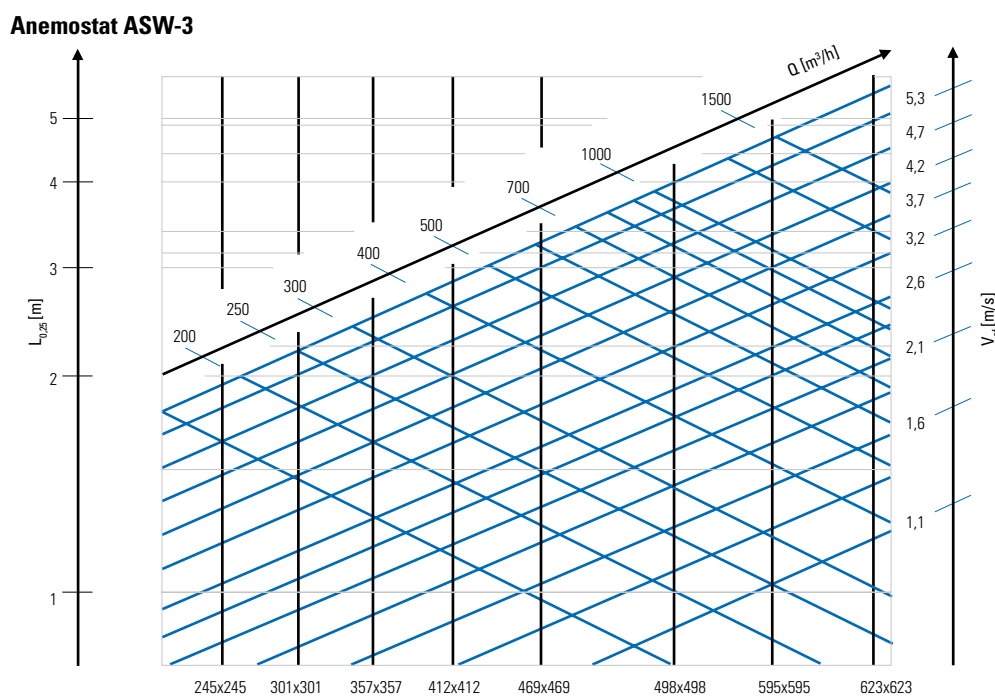
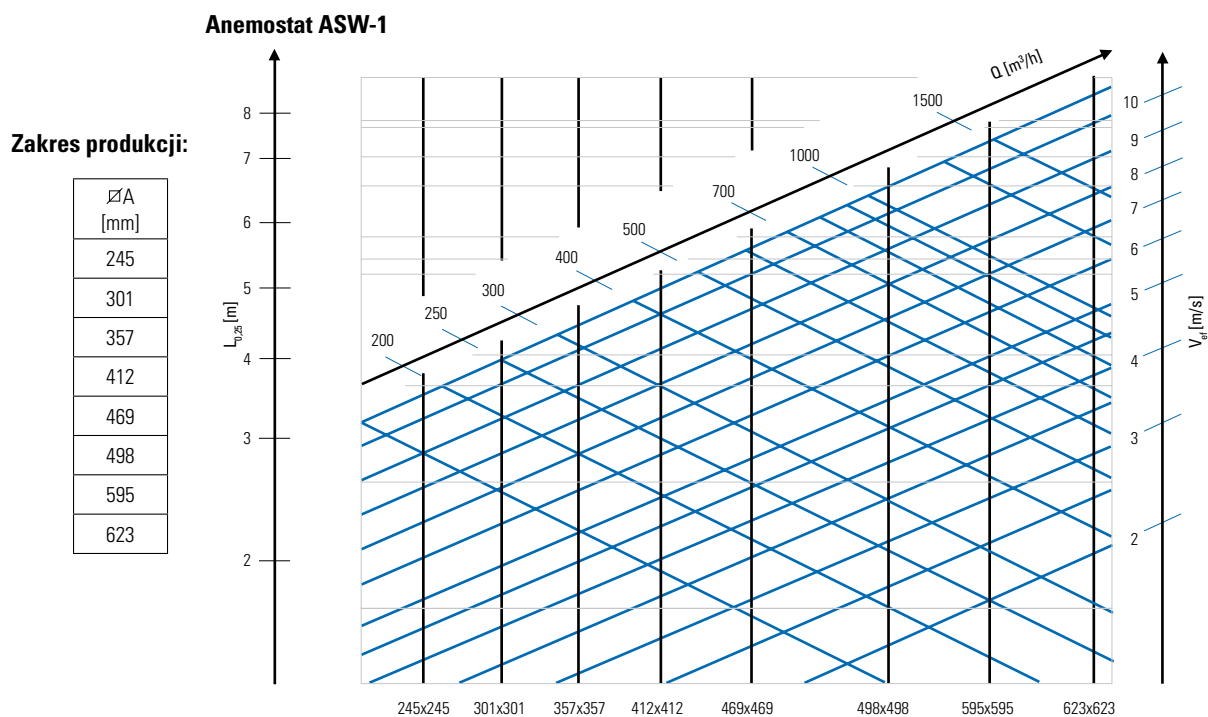
ASW-1-K, ASW-3-K



ASW-1-K-P, ASW-3-K-P

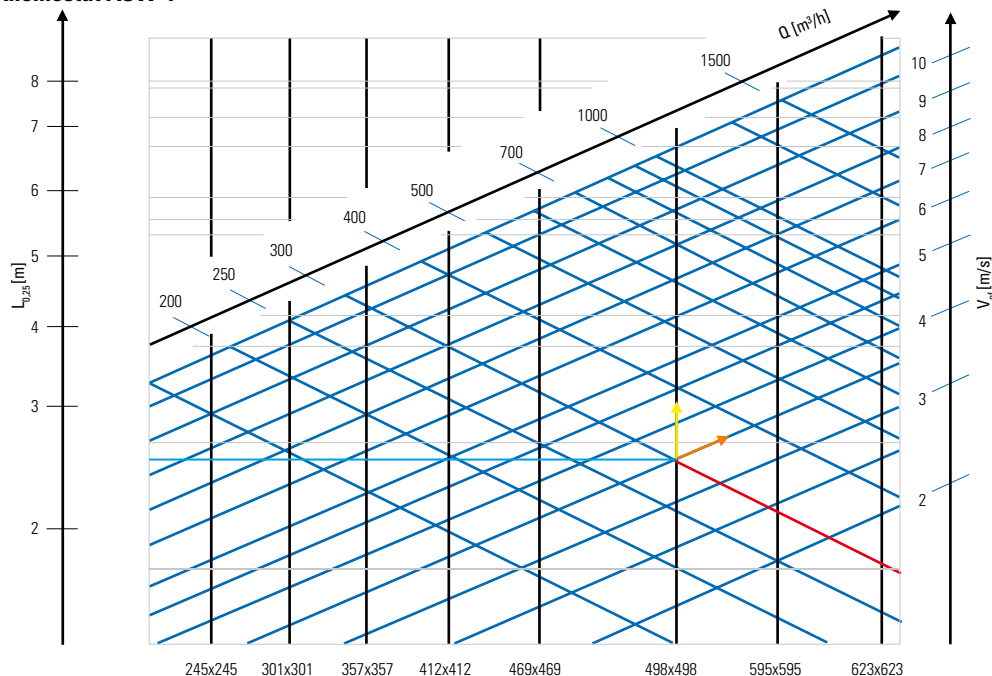
Diagramy doboru dla anemostatów wywiewnych ASW

Zależność prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$) od strumienia objętości powietrza (Q).



Instrukcje korzystania z diagramów doboru dla anemostatów wywiewnych ASW

Anemostat ASW-1



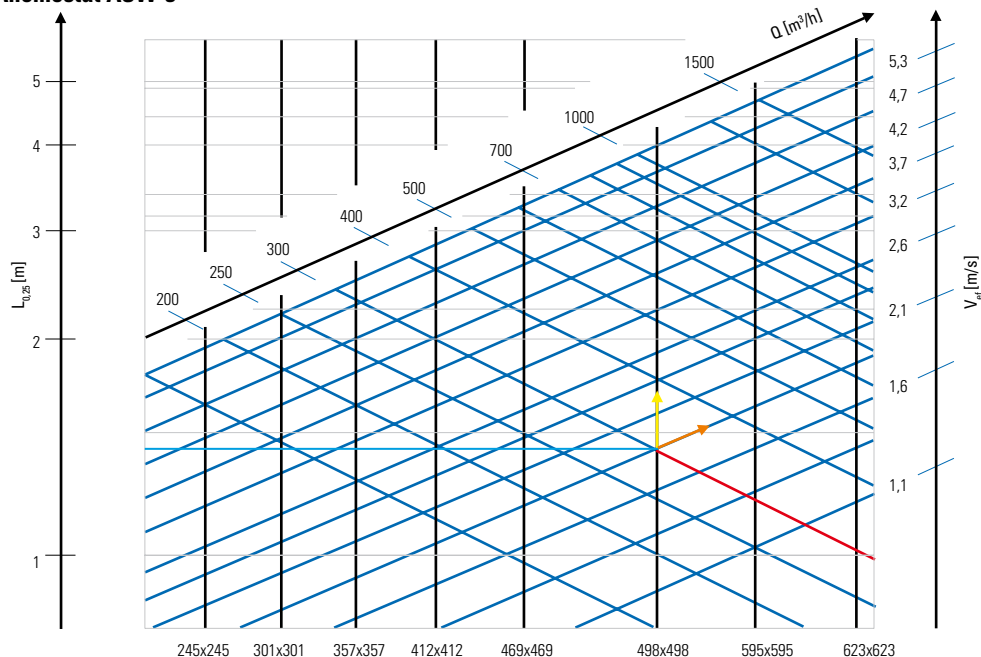
Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza 300 m³/h
- prędkość przepływu 0,25 m/s w zasięgu L=2,5 m

Odczyt z diagramu:

- wielkość anemostatu 498 x 498
- prędkość wypływu 3,5 m/s

Anemostat ASW-3

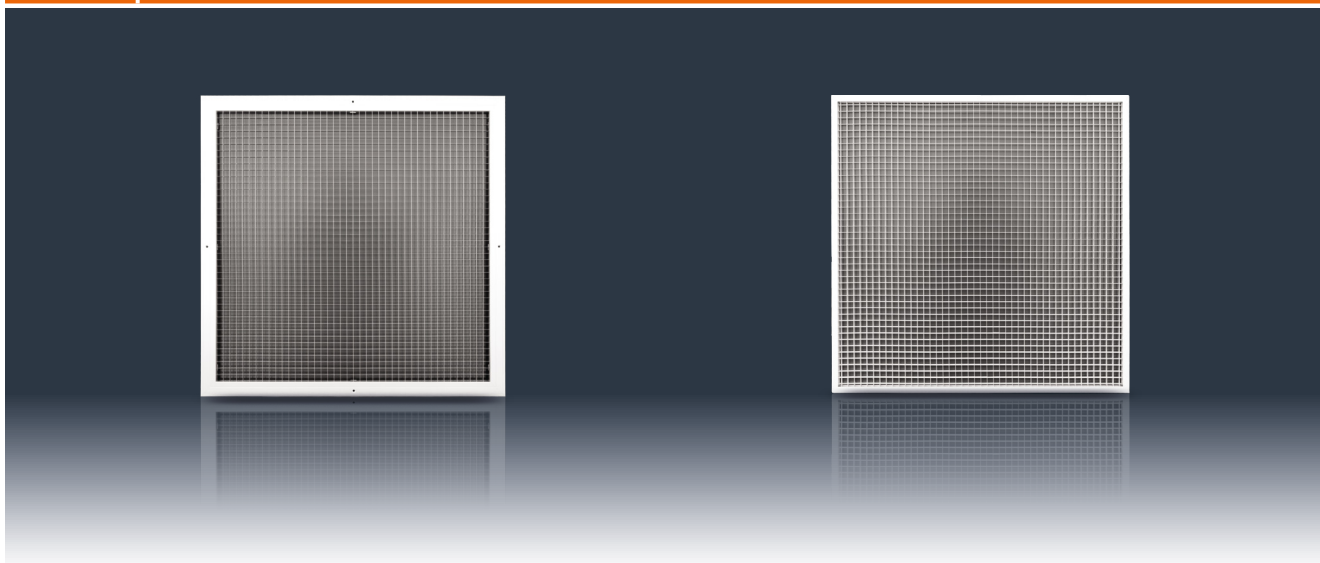


Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza 300 m³/h
- prędkość przepływu 0,25 m/s w zasięgu L=1,5 m

Odczyt z diagramu:

- wielkość anemostatu 498 x 498
- prędkość wypływu 1,9m/s

**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

ramka czołowa oraz wewnętrzny raster wyciągowy wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe. Możliwość zamówienia anemostatu w postaci samego rastra w ramce usztywniającej - ASW-RS-al-R.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

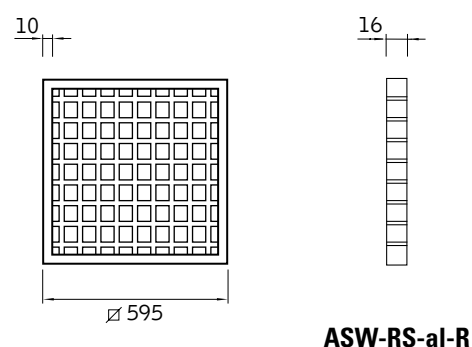
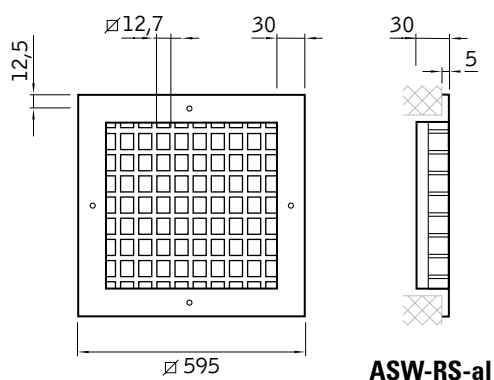
powłoka lakiernicza proszkowa bezbarwna lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

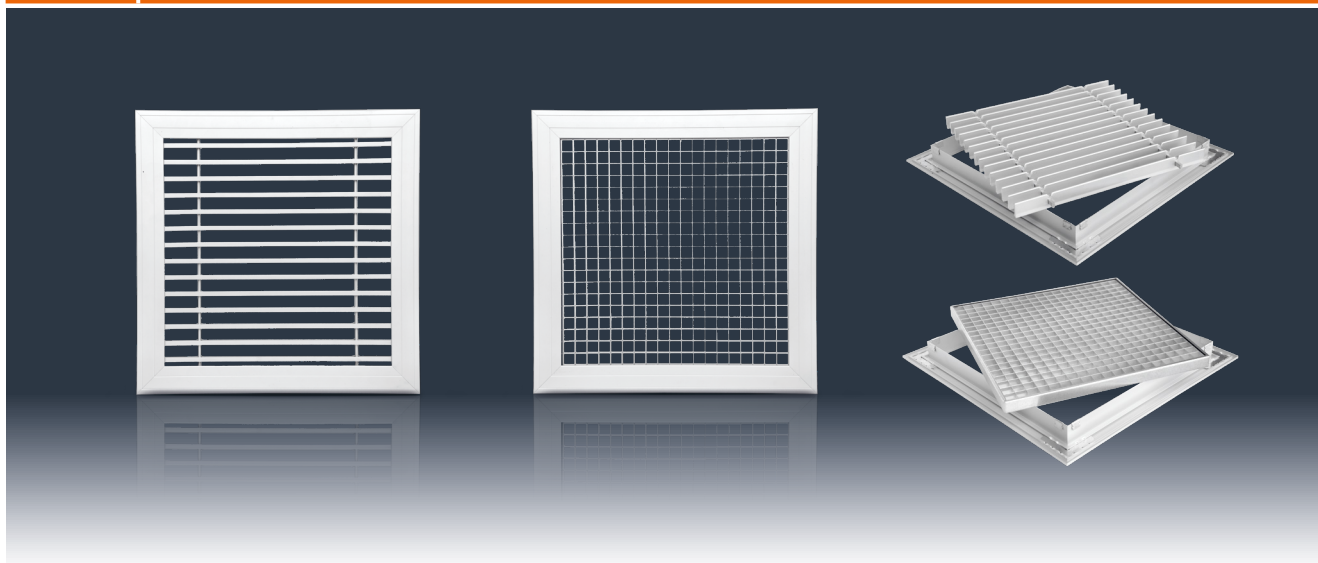
Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych z funkcją włazu rewizyjnego.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w sufitach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej.

Budowa:

Ramka czołowa oraz wewnętrzny, demontowalny ruszt, wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Opcjonalne warianty wykonania: demontowalny ruszt o równoległym układzie kierownic ASW-NR-1-al lub demontowalny ruszt o krzyżowym układzie kierownic ASW-NR-2-al.

Materiał:

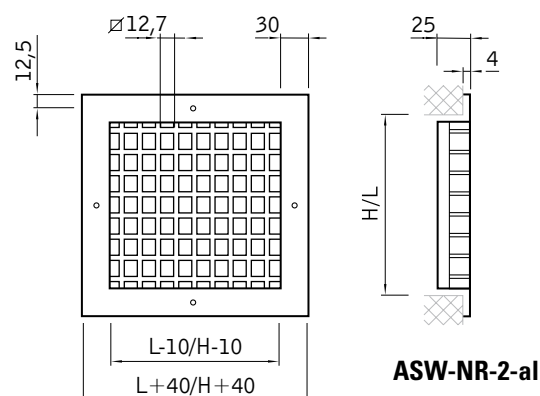
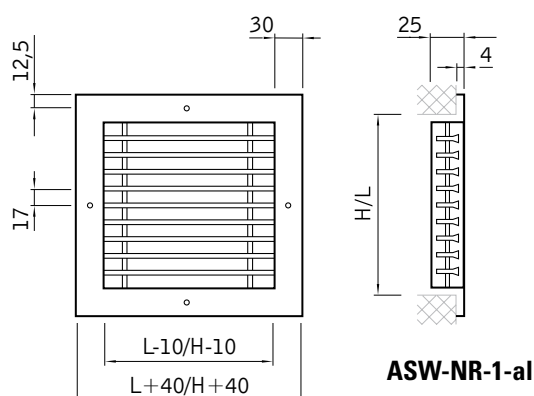
aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

Oznaczenie produktów ASW

ASW-1-al-P-595x595-RAL-SR/Ø-WMC

Sposób montażu:

- Standard - otwory montażowe w ramie anemostatu
- WMC - mocowanie centralne
- B - bez otworów montażowych

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
- SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
- SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- SRI - skrzynka rozprężna izolowana
- SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
- SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

- Standard - RAL 9003

Wymiar:

- wymiar zewnętrzny A - anemostaty ASW
- wymiar zewnętrzny np. A/K - anemostaty kasetonowe ASW-K wersja A lub B

Element regulacyjny:

- P - przepustnica przeciwbieżna ocynkowana
- P al. - przepustnica przeciwbieżna aluminiowa
- P ko - przepustnica odporna na korozję

Materiał:

- Standard - blacha czarna malowana proszkowo
- al - aluminium anodyzowane
- alp - blacha aluminiowa malowana proszkowo
- oc - blacha ocynkowana
- ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo
- ko - blacha odporna na korozję

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

ASW-1-P-595-SR/Ø160-WMC

Anemostat wywiewny stalowy, typ perforacji Ø6 z przepustnicą P ocynkowaną, wymiar 595x595, kolor standardowy RAL 9003, skrzynka rozprężna z przyłączem Ø160, mocowanie centralne.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Strumień nawiewanego powietrza wywołuje wysoką indukcję powietrza w pomieszczeniu i uzyskanie wentylacji pozbawionej ciągów. Przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o wysokości od 2,6 do 4,5 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

panel stalowy z wytłoczonymi stałymi kierownicami oferowany w dwóch średnicach nawiewu Ø 350, Ø 540 w panelu kwadratowym AWR-1-PK lub kołowym AWR-1-PO dla średnicy nawiewu (fi)

350 o kącie odgięcia kierownic 30 (stopni) bez lub z pierścieniem skupiająco - usztywniającym C. Dla AWR-1-PO o średnicy nawiewu (fi) 540 o kącie odgięcia 45 (stopni) tylko z pierścieniem skupiająco - usztywniającym C=30 mm.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

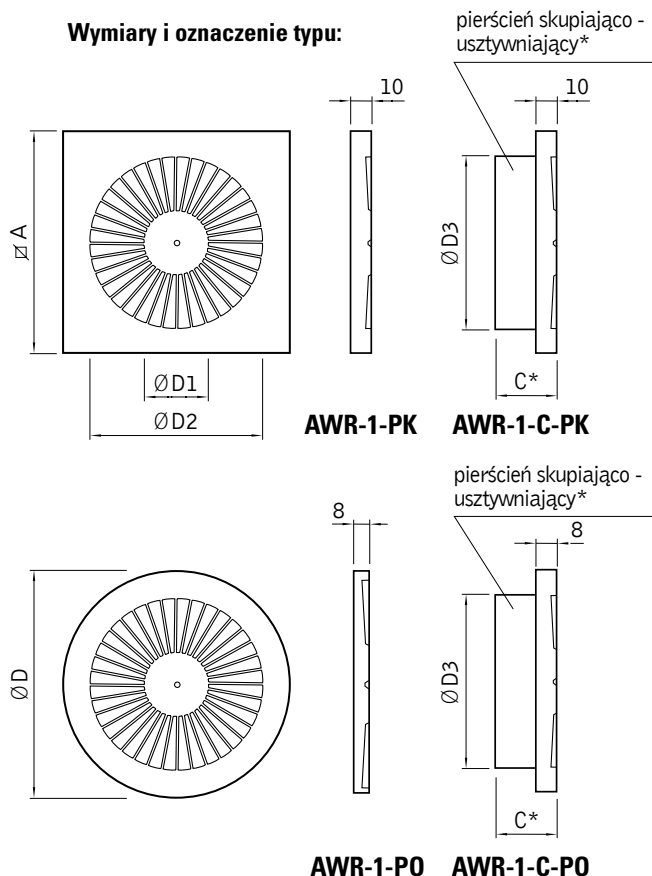
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

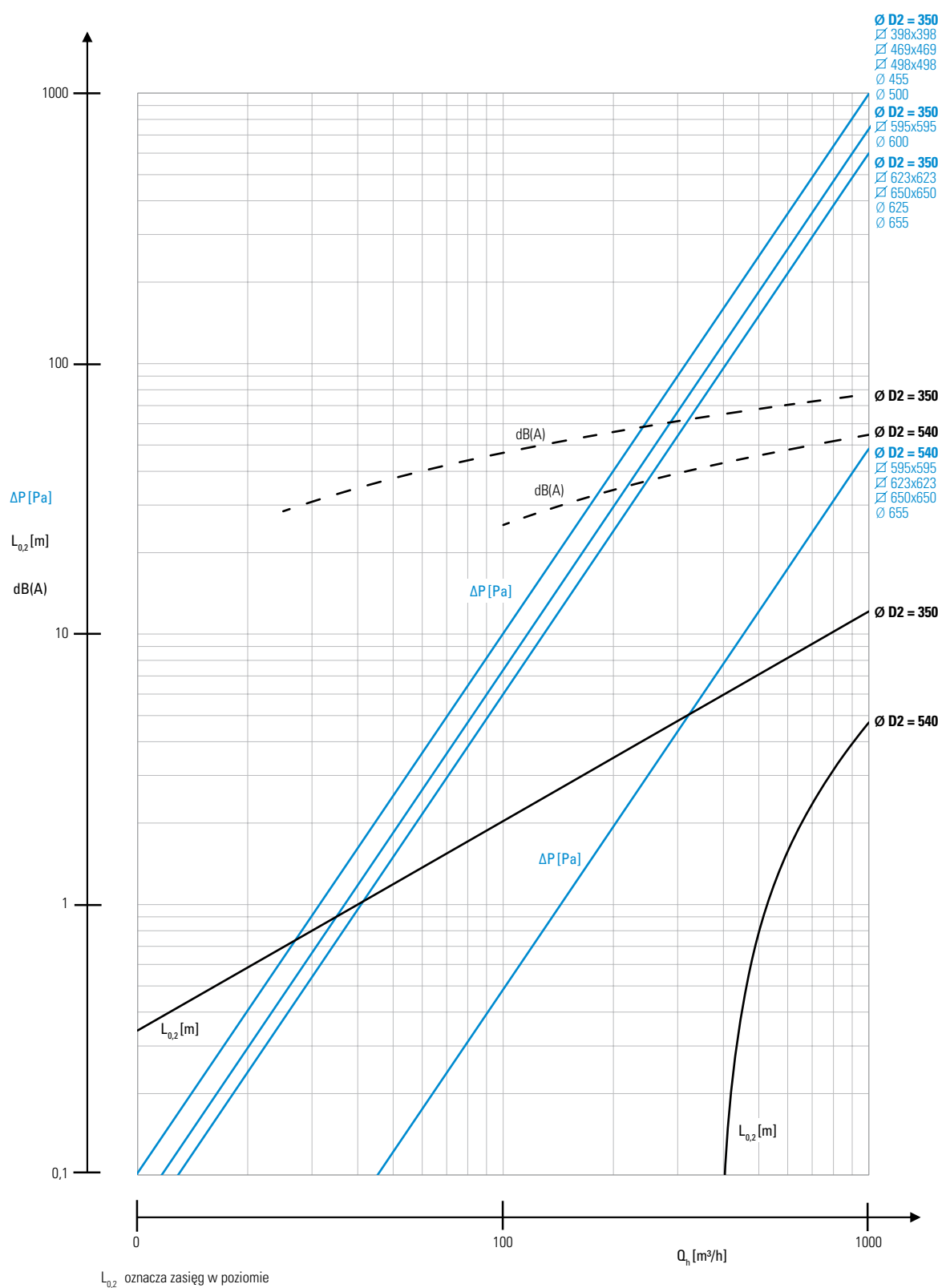
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**AWR-1 Zakres produkcji:**

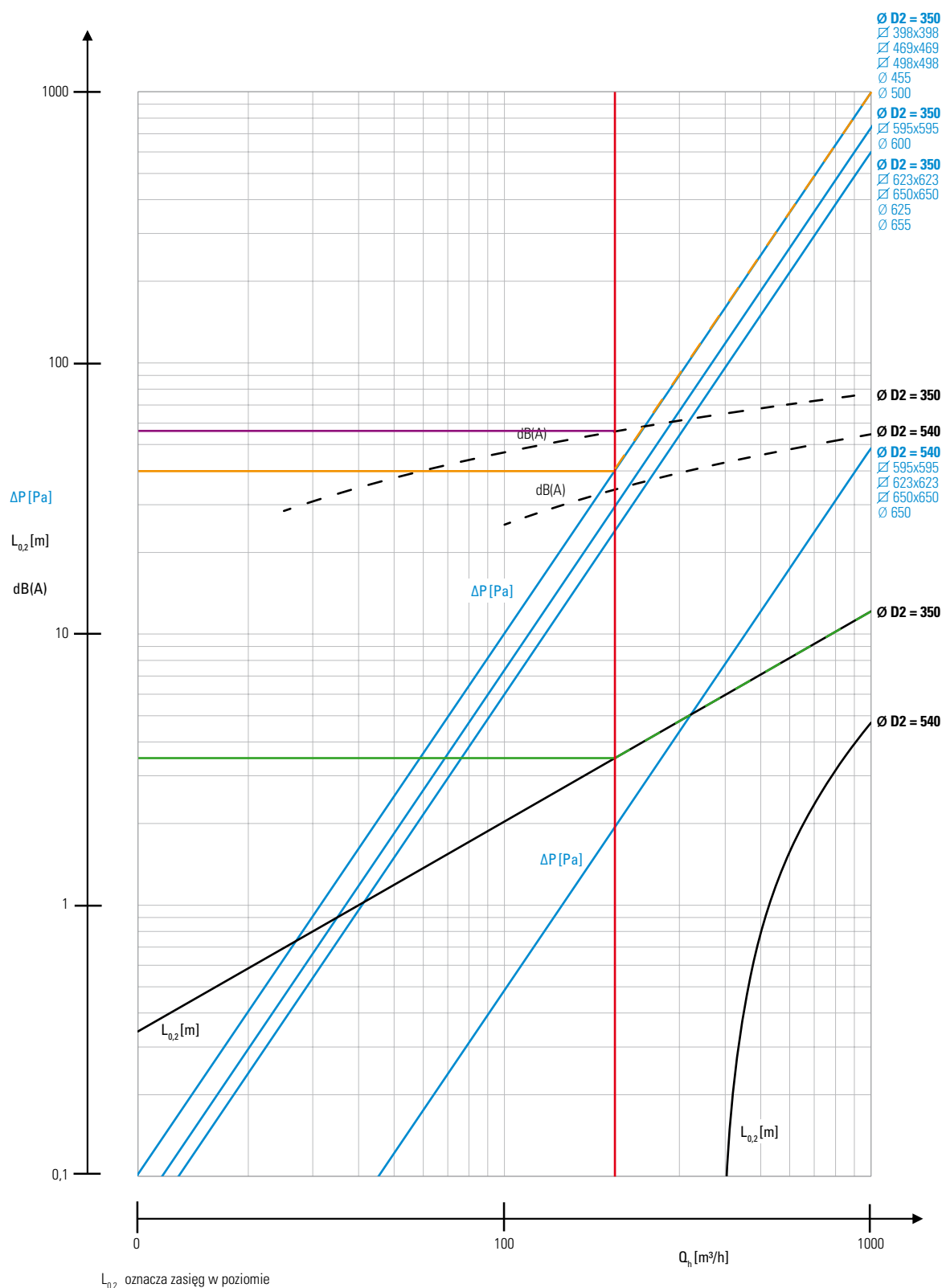
Wymiar nawiewnika		Średnica nawiewu		Średnica pierścienia C	Pierścień skupiający C		Kąt odgięcia kierownic	
A	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	z	bez	30°	45°
398	-	130	350	355	X	X	X	-
-	455				X	X	X	-
469	-				X	X	X	-
498	-				X	X	X	-
-	500				X	X	X	-
595	-				X	X	X	-
-	600				X	X	X	-
623	-				X	X	X	-
-	625				X	X	X	-
650	-				X	X	X	-
-	655				X	X	X	-
595	-	200	540	545	X	X	-	X
-	600				X	-	-	X
623	-				X	X	-	X
-	625				X	-	-	X
650	-				X	X	-	X
-	655				X	-	-	X
800	800				X	-	-	X

*) zalecany do montażu bez skrzynki rozprężnej.

Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)



Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)



Przykład:

Strumień objętości powietrza **200 m³/h** dla nawiewnika AWR-1 typu D1 = 130 i D2 = 350 o wymiarach 498x498.

Od punktu przecięcia **pionowej linii** odpowiadającej wydatkowi **200 m³/h** (czerwona) z ukośną **niebieską linią** odpowiadającą nawiewnikowi, prowadzimy **poziomą linię** (pomarańczową) odczytując stratę ciśnienia **40 Pa**.

Z punktu przecięcia pionowej linii wydatku z **czarną linią** zasięgu strumienia odpowiedniego nawiewnika odczytamy zasięg $L_{v=0,2} = 3,5$ m. Natomiast z punktu przecięcia linii wydatku z **czarną przerywaną linią** charakterystyki ciśnienia akustycznego odpowiedniego typu nawiewnika odczytamy poziom ciśnienia akustycznego 54 dB(A).

Jeżeli nawiewniki znajdują się w odległości poniżej 4 m od siebie, pomiędzy nimi dojdzie do zwiększenia prędkości. Zasięg zwiększy się 1,8-krotnie. Dla powyższych danych uzyskamy więc zasięg 6,3 m.

Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-1-PK/PO
(kąt odchylenia kierownic 30°)

Ø D2	350 [mm]		
wymiar nawiewnika	Ø 398	Ø 595	Ø 623
	Ø 469	Ø 600	Ø 625
	Ø 498		Ø 650
	Ø 455		Ø 655
	Ø 500		
A _{ef} [m²]	0,0138		

Q [m³/h]

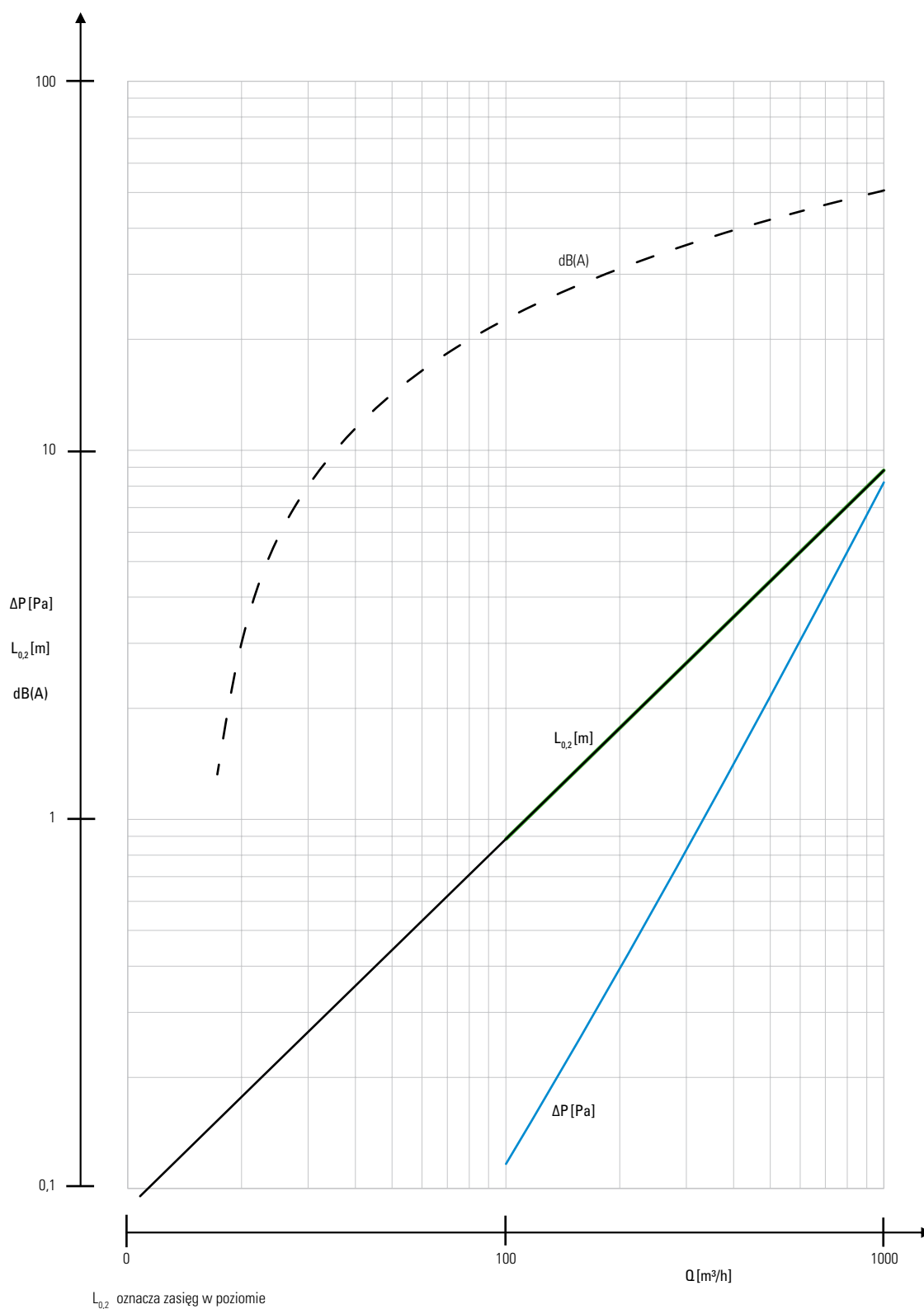
25	L _{0,2} [m]	0,7	0,7	0,7
	V _{max} [m/s]	0,5	0,5	0,5
	V _{sr} [m/s]	0,5	0,5	0,5
	Δp [Pa]	0,6	0,4	0,4
	dB [A]	28	28	28
50	L _{0,2} [m]	1,2	1,2	1,2
	V _{max} [m/s]	1,1	1,1	1,1
	V _{sr} [m/s]	1,0	1,0	1,0
	Δp [Pa]	2,5	1,8	1,5
	dB [A]	37	37	37
75	L _{0,2} [m]	1,6	1,6	1,6
	V _{max} [m/s]	1,7	1,7	1,7
	V _{sr} [m/s]	1,5	1,5	1,5
	Δp [Pa]	5,6	3,9	3,4
	dB [A]	42	42	42
100	L _{0,2} [m]	2,0	2,0	2,0
	V _{max} [m/s]	2,2	2,2	2,2
	V _{sr} [m/s]	2,0	2,0	2,0
	Δp [Pa]	10,0	7,0	6,0
	dB [A]	45	45	45
125	L _{0,2} [m]	2,4	2,4	2,4
	V _{max} [m/s]	2,8	2,8	2,8
	V _{sr} [m/s]	2,5	2,5	2,5
	Δp [Pa]	15,6	10,9	9,4
	dB [A]	48	48	48
150	L _{0,2} [m]	2,8	2,8	2,8
	V _{max} [m/s]	3,4	3,4	3,4
	V _{sr} [m/s]	3,0	3,0	3,0
	Δp [Pa]	22,5	15,8	13,5
	dB [A]	51	51	51
175	L _{0,2} [m]	3,1	3,1	3,1
	V _{max} [m/s]	4,0	4,0	4,0
	V _{sr} [m/s]	3,5	3,5	3,5
	Δp [Pa]	30,6	21,4	18,4
	dB [A]	53	53	53
200	L _{0,2} [m]	3,5	3,5	3,5
	V _{max} [m/s]	4,6	4,6	4,6
	V _{sr} [m/s]	4,0	4,0	4,0
	Δp [Pa]	40,0	28,0	24,0
	dB [A]	54	54	54
250	L _{0,2} [m]	4,1	4,1	4,1
	V _{max} [m/s]	5,8	5,8	5,8
	V _{sr} [m/s]	5,0	5,0	5,0
	Δp [Pa]	62,5	43,8	37,5
	dB [A]	57	57	57
300	L _{0,2} [m]	4,8	4,8	4,8
	V _{max} [m/s]	7,0	7,0	7,0
	V _{sr} [m/s]	6,0	6,0	6,0
	Δp [Pa]	90,0	63,0	54,0
	dB [A]	60	60	60

Ø D2	350 [mm]		
wymiar nawiewnika	Ø 398	Ø 595	Ø 623
	Ø 469	Ø 600	Ø 625
	Ø 498		Ø 650
	Ø 455		Ø 655
	Ø 500		
A _{ef} [m²]	0,0138		

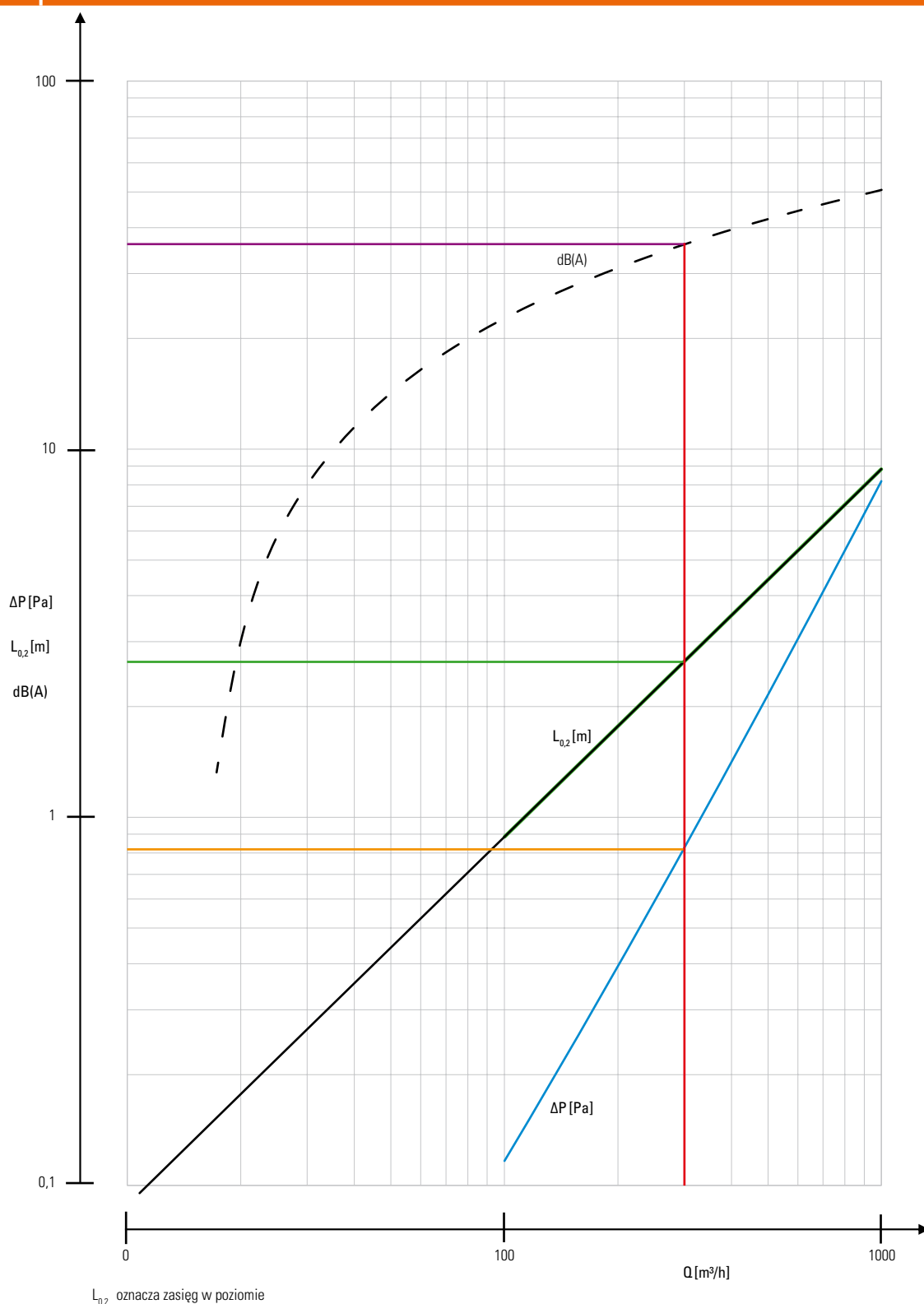
Q [m³/h]

350	L _{0,2} [m]	5,4	5,4	5,4
	V _{max} [m/s]	8,2	8,2	8,2
	V _{sr} [m/s]	7,0	7,0	7,0
	Δp [Pa]	122,5	85,8	73,5
	dB [A]	61	61	61
400	L _{0,2} [m]	6,0	6,0	6,0
	V _{max} [m/s]	9,4	9,4	9,4
	V _{sr} [m/s]	8,1	8,1	8,1
	Δp [Pa]	160,0	112,0	96,0
	dB [A]	63	63	63
450	L _{0,2} [m]	6,5	6,5	6,5
	V _{max} [m/s]	10,6	10,6	10,6
	V _{sr} [m/s]	9,1	9,1	9,1
	Δp [Pa]	202,5	141,8	121,5
	dB [A]	65	65	65
500	L _{0,2} [m]	7,1	7,1	7,1
	V _{max} [m/s]	11,8	11,8	11,8
	V _{sr} [m/s]	10,1	10,1	10,1
	Δp [Pa]	250,0	175,0	150,0
	dB [A]	66	66	66
600	L _{0,2} [m]	8,2	8,2	8,2
	V _{max} [m/s]	14,3	14,3	14,3
	V _{sr} [m/s]	12,1	12,1	12,1
	Δp [Pa]	360,0	252,0	216,0
	dB [A]	68	68	68
700	L _{0,2} [m]	9,2	9,2	9,2
	V _{max} [m/s]	16,7	16,7	16,7
	V _{sr} [m/s]	14,1	14,1	14,1
	Δp [Pa]	490,0	343,0	294,0
	dB [A]	70	70	70
800	L _{0,2} [m]	10,2	10,2	10,2
	V _{max} [m/s]	19,2	19,2	19,2
	V _{sr} [m/s]	16,1	16,1	16,1
	Δp [Pa]	640,0	448,0	384,0
	dB [A]	72	72	72
900	L _{0,2} [m]	11,2	11,2	11,2
	V _{max} [m/s]	21,7	21,7	21,7
	V _{sr} [m/s]	18,1	18,1	18,1
	Δp [Pa]	810,0	567,0	486,0
	dB [A]	74	74	74
1000	L _{0,2} [m]	12,1	12,1	12,1
	V _{max} [m/s]	24,2	24,2	24,2
	V _{sr} [m/s]	20,1	20,1	20,1
	Δp [Pa]	1000,0	700,0	600,0
	dB [A]	75	75	75

**Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45
oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)**



**Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych
AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45
(z i bez pierścienia skupiającego)**



Przykład:

Poniższy diagram dotyczy wyłącznie typu z lamelkami pod kątem 45°, średnicy $D1 = 200$ mm i $D2 = 540$ mm (z i bez pierścienia skupiającego).

- Zadany wydatek $Q_v = 300$ m³/h – prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia ΔP , drugą za charakterystykę zasię-

gu strumienia o prędkości 0,2 m/s. Linia czarna przerywana wskazuje poziom ciśnienia akustycznego. Wartości odczytujemy na osi pionowej.

- Na poziomej osi odczytujemy stratę ciśnienia – $\Delta P = 0,8$ Pa, zasięg $L_{v=0,2} = 2,7$ m, oraz poziom ciśnienia akustycznego 36 dB(A).

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45
oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)**

Typ	540/45
$A_{ef} [m^2]$	0,0819

Q [m³/h]

100	$L_{0,2} [m]$	0,9
	$V_{max} [m/s]$	0,4
	$V_{sr} [m/s]$	0,3
	$\Delta p [Pa]$	0,1
	$dB [A]$	22,7
150	$L_{0,2} [m]$	1,3
	$V_{max} [m/s]$	0,7
	$V_{sr} [m/s]$	0,5
	$\Delta p [Pa]$	0,2
	$dB [A]$	27,6
200	$L_{0,2} [m]$	1,8
	$V_{max} [m/s]$	0,9
	$V_{sr} [m/s]$	0,7
	$\Delta p [Pa]$	0,4
	$dB [A]$	31,1
250	$L_{0,2} [m]$	2,2
	$V_{max} [m/s]$	1,1
	$V_{sr} [m/s]$	0,9
	$\Delta p [Pa]$	0,6
	$dB [A]$	33,8
300	$L_{0,2} [m]$	2,7
	$V_{max} [m/s]$	1,3
	$V_{sr} [m/s]$	1,0
	$\Delta p [Pa]$	0,8
	$dB [A]$	36,0
350	$L_{0,2} [m]$	3,1
	$V_{max} [m/s]$	1,6
	$V_{sr} [m/s]$	1,2
	$\Delta p [Pa]$	1,1
	$dB [A]$	37,9
400	$L_{0,2} [m]$	3,5
	$V_{max} [m/s]$	1,8
	$V_{sr} [m/s]$	1,4
	$\Delta p [Pa]$	1,4
	$dB [A]$	39,5
500	$L_{0,2} [m]$	4,4
	$V_{max} [m/s]$	2,2
	$V_{sr} [m/s]$	1,7
	$\Delta p [Pa]$	2,1
	$dB [A]$	42,2

Typ	540/45
$A_{ef} [m^2]$	0,0819

Q [m³/h]

600	$L_{0,2} [m]$	5,3
	$V_{max} [m/s]$	2,7
	$V_{sr} [m/s]$	2,0
	$\Delta p [Pa]$	3,0
	$dB [A]$	44,4
700	$L_{0,2} [m]$	6,2
	$V_{max} [m/s]$	3,1
	$V_{sr} [m/s]$	2,4
	$\Delta p [Pa]$	4,1
	$dB [A]$	46,3
800	$L_{0,2} [m]$	7,1
	$V_{max} [m/s]$	3,6
	$V_{sr} [m/s]$	2,7
	$\Delta p [Pa]$	5,3
	$dB [A]$	47,9
900	$L_{0,2} [m]$	8,0
	$V_{max} [m/s]$	4,0
	$V_{sr} [m/s]$	3,1
	$\Delta p [Pa]$	6,7
	$dB [A]$	49,4
1000	$L_{0,2} [m]$	8,8
	$V_{max} [m/s]$	4,5
	$V_{sr} [m/s]$	3,4
	$\Delta p [Pa]$	8,2
	$dB [A]$	50,6
1100	$L_{0,2} [m]$	9,7
	$V_{max} [m/s]$	4,9
	$V_{sr} [m/s]$	3,8
	$\Delta p [Pa]$	9,9
	$dB [A]$	51,8
1200	$L_{0,2} [m]$	10,6
	$V_{max} [m/s]$	5,4
	$V_{sr} [m/s]$	4,1
	$\Delta p [Pa]$	11,7
	$dB [A]$	52,9

Oznaczenie produktów AWR-1

AWR-1-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC

Sposób montażu:

- WMC - mocowanie centralne
 B - bez otworów montażowych

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
 SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
 SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 SRI - skrzynka rozprężna izolowana
 SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
 SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

- Standard - RAL 9003

Wymiar:

- wymiar zewnętrzny A/D - nawiewnik wirowy promieniowy

Panel czołowy:

- PK - panel kwadratowy
 PO - panel okrągły

Materiał:

- Standard - blacha czarna malowana proszkowo
 alp - blacha aluminiowa malowana proszkowo
 oc - blacha ocynkowana
 ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

AWR-1-C-PK-595x595/540-SR/Ø160

Nawiewnik wirowy promieniowy stalowy z pierścieniem skupiającym, wymiar 595x540 ze skrzynką rozprężną, przyłączy Ø160, standardowe mocowanie centralne, kolor RAL 9003.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Strumień nawiewanego powietrza wywołuje wysoką indukcję powietrza w pomieszczeniu i uzyskanie wentylacji pozbawionej ciągów. Zalecany do nawiewu zimnego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych (poprzez wspornik WMC), w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych (także w wersji kasetonowej AWR-2-K). Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

ramka czołowa z dyfuzorowo ukształtowanego profilu z blachy stalowej. Kierownice stalowe osadzone na stałe w ramce zewnętrznej.

Materiał:

blacha stalowa.

Wykończenie powierzchni:

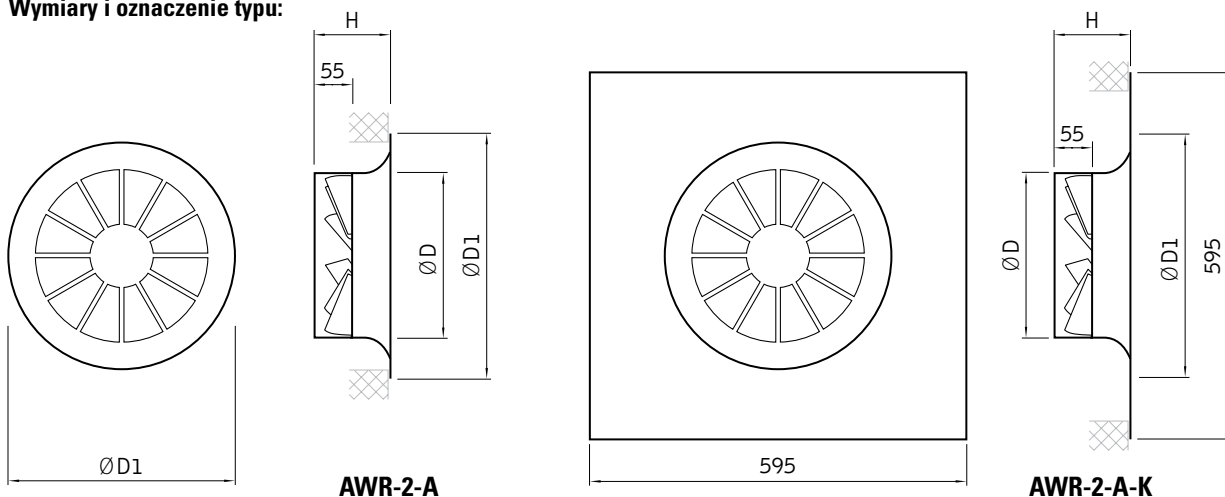
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9010 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

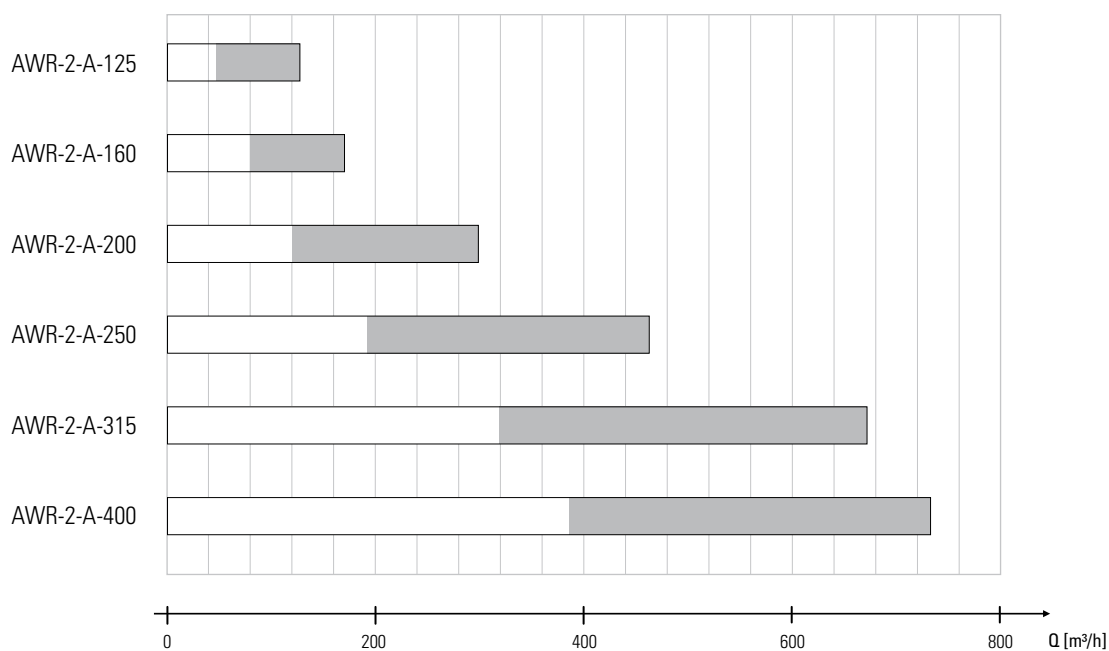
Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne

Zakres produkcji:

Wielkość	AWR-2-A		
	Ø D	Ø D1	H
125	122	225	82
160	157	250	
200	197	300	
250	247	350	85
315	312	415	
400	398	520	103

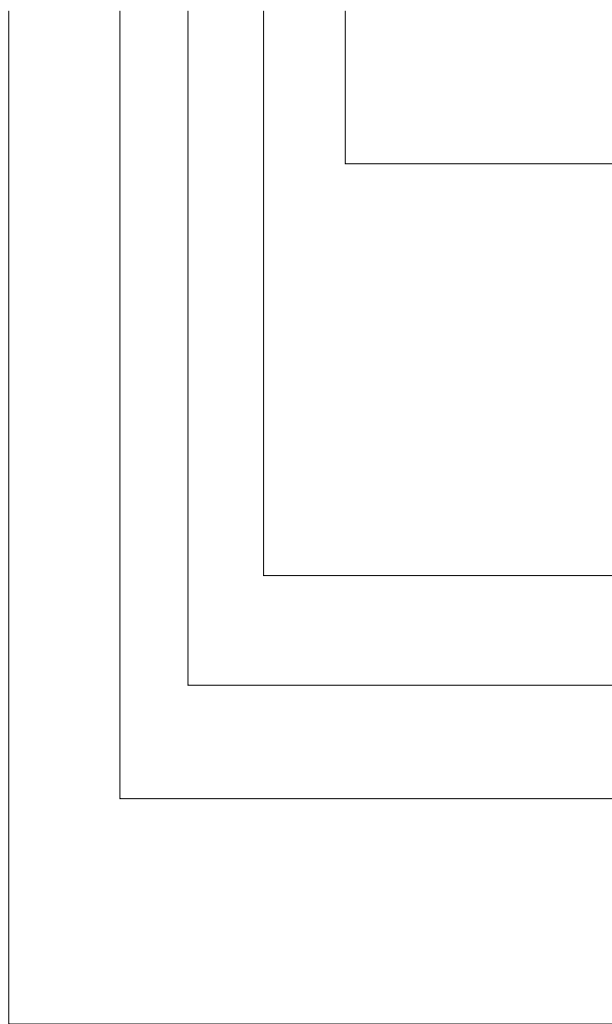
Tabela doboru AWR-2-A:

Wielkość	Strumień powietrza Q [m³/h]	Spadek ciśnienia Δp [Pa]	Poziom hałas L_{WA} [dB(A)]	Zasięg poziomy $L_{0,2}$ [m]
125	60 - 130	20 - 90	<20 - 44	0,8 - 1,8
160	80 - 170	10 - 43	<20 - 45	0,8 - 1,7
200	120 - 300	9 - 50	<20 - 45	0,9 - 2,0
250	190 - 460	8 - 47	<20 - 45	1,4 - 2,6
315	320 - 670	9 - 37	<20 - 45	1,5 - 2,5
400	380-730	14 - 44	<20 - 45	1,8 - 3,0

Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne**Zakres stosowania AWR-2-A:**

Oznaczenie produktów AWR-2

AWR-2-A-K-Ø200-RAL-SR/Ø

**Sposób montażu:**

Standard - montaż do skrzynki rozprężnej lub bezpośrednio do rury SPIRO

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
- SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
- SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- SRI - skrzynka rozprężna izolowana
- SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
- SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

Standard - RAL 9003

Wymiar:

wymiar przyłącza Ø - nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2

Panel czołowy:

K - wersja kasetonowa 595x595

Materiał:

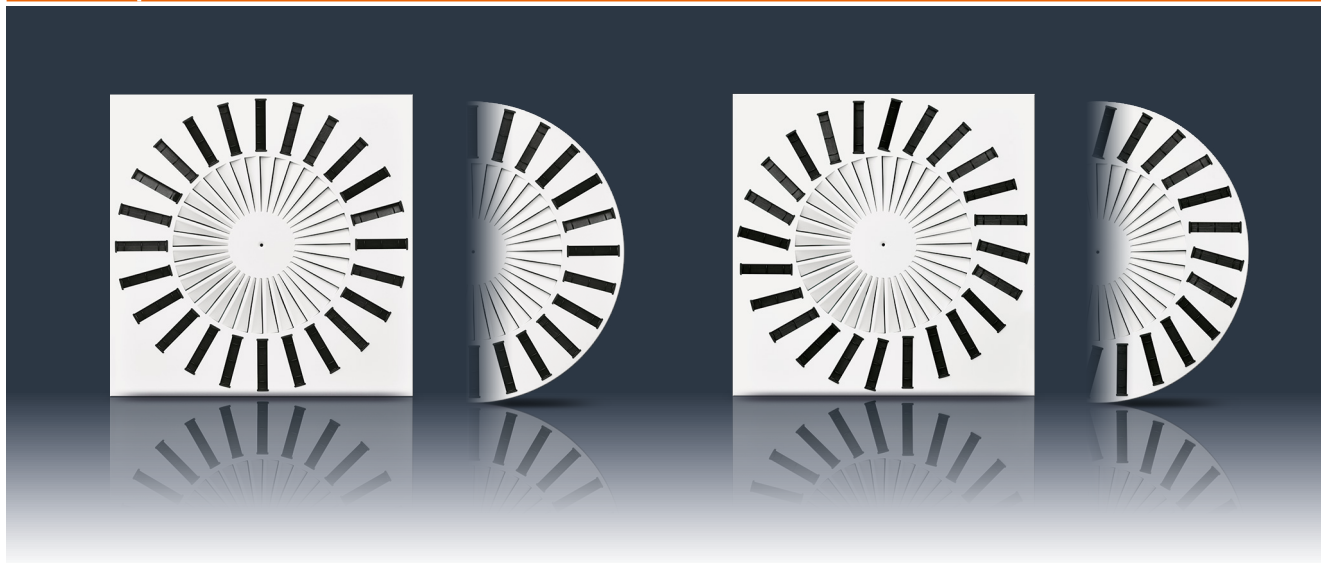
Standard - blacha czarna malowana proszkowo

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

AWR-2-A-K-Ø200-SR/Ø160

Nawiewnik wirowy stalowy w wersji kasetonowej Ø200, ze skrzynką rozprężną z przyłączem Ø160, kolor RAL 9003.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Zalecany do nawiewu poziomego w pomieszczeniach o wysokości do ok. 4 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

panel stalowy z wytłoczonymi stałymi kierownicami o średnicy nawiewu $\varnothing 350$ w panelu kwadratowym AWR-3-PK lub kołowym AWR-3-PO oraz z promieniowo rozmieszczonymi szczelinami (stan-

dardowe ilości 16, 24 i 32) o regulowanym położeniu (zalecane ustawienie pod kątem 45°).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

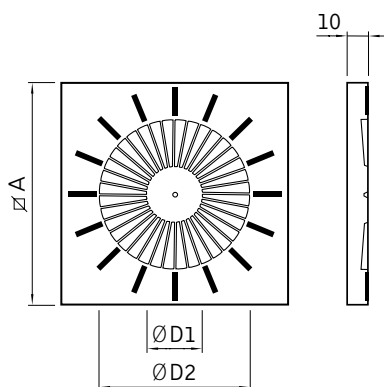
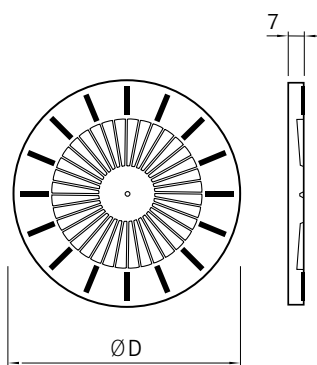
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

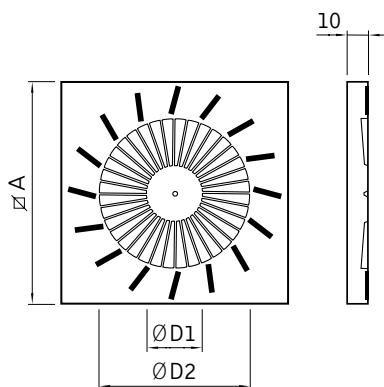
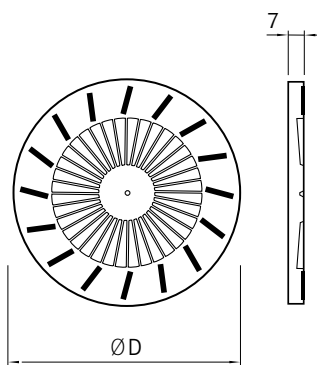
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**AWR-3-1-PK****AWR-3-1-PO**

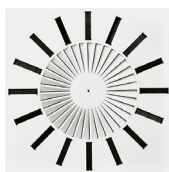
$\varnothing A$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D$
595	130	350	600
623			625

**AWR-3-2-PK****AWR-3-2-PO**

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
A_{ef} (m ²)	0,0438	0,0496	0,0708

A_{ef} – powierzchnia efektywna całego nawiewnika w zależności od ilości szczelin

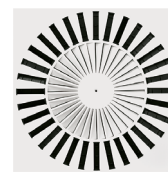
Nawiewnik promieniowy AWR-3 - warianty wykonania



AWR-3-1-PK/600-16
/625-16*



AWR-3-1-PK/600-24
/625-24*



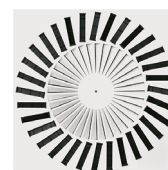
AWR-3-1-PK/600-32
/625-32*



AWR-3-2-PK/600-16
/625-16*



AWR-3-2-PK/600-24
/625-24*



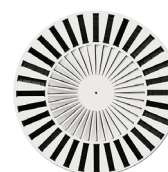
AWR-3-2-PK/600-32
/625-32*



AWR-3-1-PO/600-16
/625-16*



AWR-3-1-PO/600-24
/625-24*



AWR-3-1-PO/600-32
/625-32*



AWR-3-2-PO/600-16
/625-16*



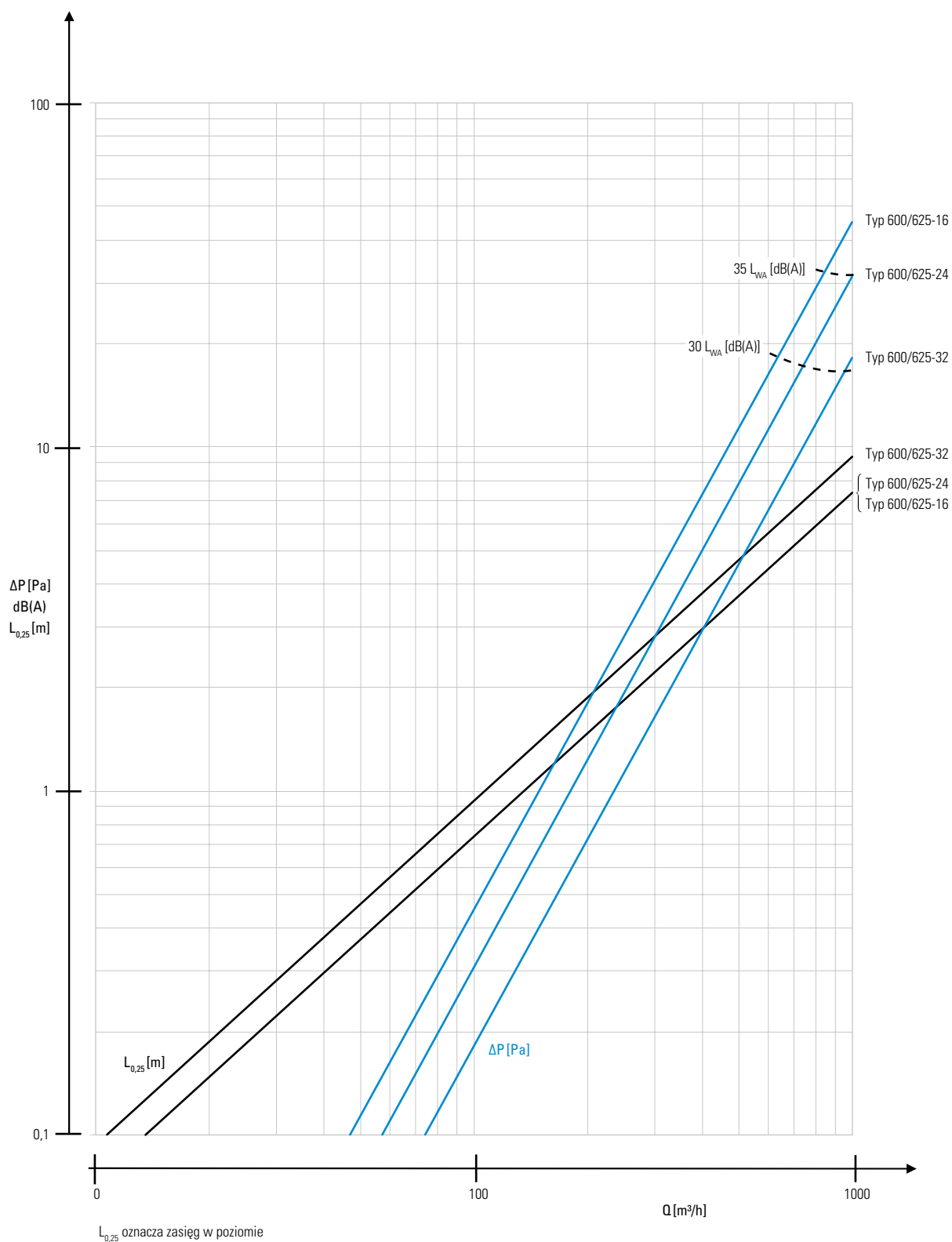
AWR-3-2-PO/600-24
/625-24*



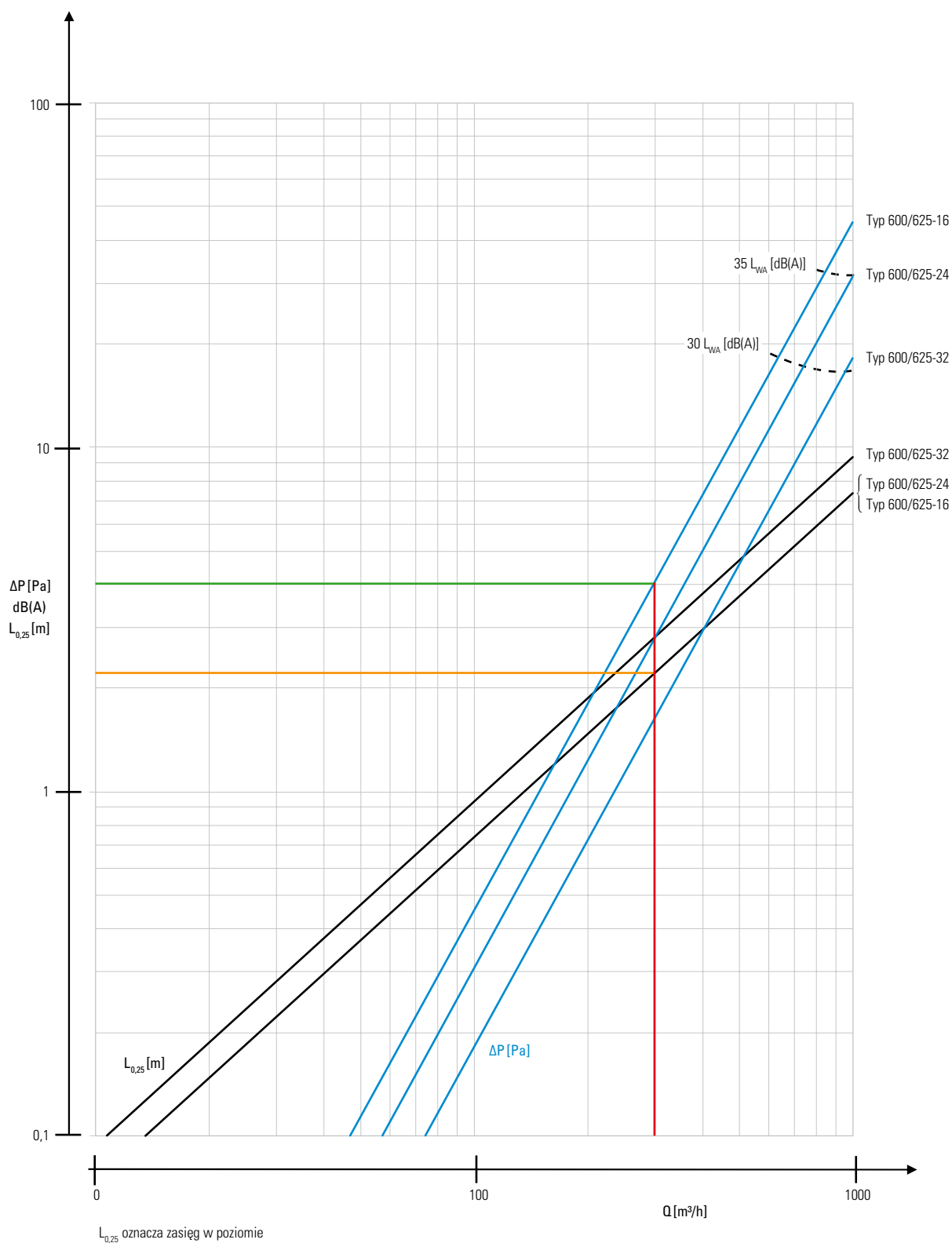
AWR-3-2-PO/600-32
/625-32*

*) opcjonalny wariant wykonania.

Diagram doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)



Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)



Przykład:

Diagram odnosi się do nawiewnika z kierownicami regulowanymi ustawionymi skośnie pod kątem 45°. Straty ciśnienia odczytujemy na osi pionowej, charakterystykę prezentują linie niebieskie. Zasięg strumienia $L_{0,25}=0,2$ odczytujemy również na osi pionowej, charakterystykę przedstawiają linie czarne ukośne. Zasięgi typu 600-16 i 600-24 praktycznie się pokrywają i reprezentowane są przez pojedynczą linię.

Nawiewnik Typ 600-16

- Zadany wydatek 300 m³/h
- Zasięg strumienia 2,1 m/s
- Strata ciśnienia na pojedynczym nawiewniku 3,5 Pa
- Poziom mocy akustycznej poniżej 30 L_{WA} [dB(A)]

Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
$A_{ef} [m^2]$	0,0438	0,0496	0,0708

Q [m³/h]

25	$L_{0,25} [m]$	0,2	0,2	0,2
	$V_{max} [m/s]$	0,3	0,2	0,2
	$V_{sr} [m/s]$	0,2	0,1	0,1
	$\Delta p [Pa]$	0,0	0,0	0,0
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
50	$L_{0,25} [m]$	0,4	0,4	0,5
	$V_{max} [m/s]$	0,5	0,4	0,3
	$V_{sr} [m/s]$	0,3	0,3	0,2
	$\Delta p [Pa]$	0,1	0,1	0,0
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
100	$L_{0,25} [m]$	0,7	0,8	0,9
	$V_{max} [m/s]$	1,0	0,8	0,7
	$V_{sr} [m/s]$	0,6	0,6	0,4
	$\Delta p [Pa]$	0,4	0,3	0,2
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
150	$L_{0,25} [m]$	1,1	1,1	1,4
	$V_{max} [m/s]$	1,5	1,3	1,0
	$V_{sr} [m/s]$	1,0	0,8	0,6
	$\Delta p [Pa]$	1,0	0,7	0,4
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
200	$L_{0,25} [m]$	1,5	1,5	1,9
	$V_{max} [m/s]$	2,0	1,7	1,3
	$V_{sr} [m/s]$	1,3	1,1	0,8
	$\Delta p [Pa]$	1,8	1,2	0,7
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
250	$L_{0,25} [m]$	1,8	1,9	2,3
	$V_{max} [m/s]$	2,5	2,1	1,7
	$V_{sr} [m/s]$	1,6	1,4	1,0
	$\Delta p [Pa]$	2,8	1,9	1,1
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
300	$L_{0,25} [m]$	2,2	2,3	2,8
	$V_{max} [m/s]$	3,0	2,5	2,0
	$V_{sr} [m/s]$	1,9	1,7	1,2
	$\Delta p [Pa]$	4,0	2,8	1,6
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
350	$L_{0,25} [m]$	2,6	2,7	3,2
	$V_{max} [m/s]$	3,5	2,9	2,3
	$V_{sr} [m/s]$	2,2	2,0	1,4
	$\Delta p [Pa]$	5,5	3,8	2,2
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
400	$L_{0,25} [m]$	2,9	3,0	3,7
	$V_{max} [m/s]$	4,0	3,4	2,7
	$V_{sr} [m/s]$	2,5	2,2	1,6
	$\Delta p [Pa]$	7,2	4,9	2,9
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
$A_{ef} [m^2]$	0,0438	0,0496	0,0708

Q [m³/h]

500	$L_{0,25} [m]$	3,7	3,8	4,6
	$V_{max} [m/s]$	5,0	4,2	3,3
	$V_{sr} [m/s]$	3,2	2,8	2,0
	$\Delta p [Pa]$	11,2	7,7	4,5
	$L_{WA} [dB(A)]$	<30	<30	<30
600	$L_{0,25} [m]$	4,4	4,5	5,6
	$V_{max} [m/s]$	6,0	5,1	4,0
	$V_{sr} [m/s]$	3,8	3,4	2,4
	$\Delta p [Pa]$	16,2	11,1	6,5
	$L_{WA} [dB(A)]$	30	<30	<30
700	$L_{0,25} [m]$	5,2	5,3	6,5
	$V_{max} [m/s]$	7,0	5,9	4,7
	$V_{sr} [m/s]$	4,4	3,9	2,7
	$\Delta p [Pa]$	22,1	15,2	8,8
	$L_{WA} [dB(A)]$	<35	30	<30
800	$L_{0,25} [m]$	5,9	6,1	7,4
	$V_{max} [m/s]$	8,0	6,7	5,4
	$V_{sr} [m/s]$	5,1	4,5	3,1
	$\Delta p [Pa]$	28,8	19,9	11,5
	$L_{WA} [dB(A)]$	35	<35	<30
900	$L_{0,25} [m]$	6,6	6,8	8,3
	$V_{max} [m/s]$	9,0	7,6	6,0
	$V_{sr} [m/s]$	5,7	5,0	3,5
	$\Delta p [Pa]$	36,5	25,2	14,6
	$L_{WA} [dB(A)]$	<40	<35	30
1000	$L_{0,25} [m]$	7,4	7,6	9,3
	$V_{max} [m/s]$	10,0	8,4	6,7
	$V_{sr} [m/s]$	6,3	5,6	3,9
	$\Delta p [Pa]$	45,1	31,1	18,0
	$L_{WA} [dB(A)]$	40	35	<35
1100	$L_{0,25} [m]$	8,1	8,3	10,2
	$V_{max} [m/s]$	11,0	9,3	7,4
	$V_{sr} [m/s]$	7,0	6,2	4,3
	$\Delta p [Pa]$	54,6	37,7	21,8
	$L_{WA} [dB(A)]$	>40	<40	35
1200	$L_{0,25} [m]$	8,8	9,1	11,1
	$V_{max} [m/s]$	12,0	10,1	8,0
	$V_{sr} [m/s]$	7,6	6,7	4,7
	$\Delta p [Pa]$	64,9	44,9	26,0
	$L_{WA} [dB(A)]$	>40	40	<40

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Strumień nawiewanego powietrza wywołuje wysoką indukcję powietrza w pomieszczeniu i uzyskanie wentylacji pozbawionej ciągów. Przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o wysokości od 2,6 do 4,5 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

panel stalowy z wytłoczonymi stałymi kierownicami oferowany w dwóch średnicach nawiewu Ø 350, Ø 540 w panelu kwadrato-

wym AWR-4-PK lub kołowym AWR-4-PO oraz bez lub z pierścieniem skupiająco - usztywniającym (AWR-4-C) w 2 wariantach odgięcia kierownic 20° (AWR-4/20) i 45° (AWR-4/45).

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

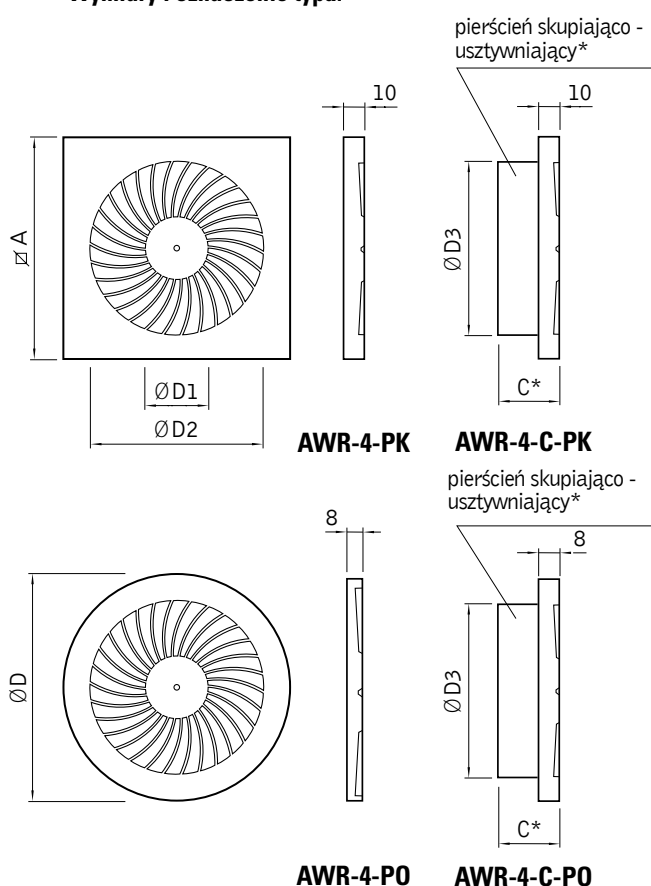
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**AWR-4 Zakres produkcji:**

Wymiar nawiewnika		Średnica nawiewu		Średnica pierścienia C	Pierścień skupiający C		Kąt odgięcia kierownic	
A	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	z	bez	20°	45°
398	-	120	350	355	X	X	X	X
-	455				X	X	X	X
469	-				X	X	X	X
498	-				X	X	X	X
-	500				X	X	X	X
595	-				X	X	X	X
-	600				X	X	X	X
623	-				X	X	X	-
-	625				X	X	X	-
595	-	180	540	545	X	X	X	X
-	600				X	-	X	X
623	-				X	X	X	-
-	625				X	-	X	-
650	-				X	X	X	-
-	655				X	-	X	-

*) zalecany do montażu bez skrzynki rozprężnej oraz w celu uzyskania odpowiedniej charakterystyki nawiewu - patrz str. 113

Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO

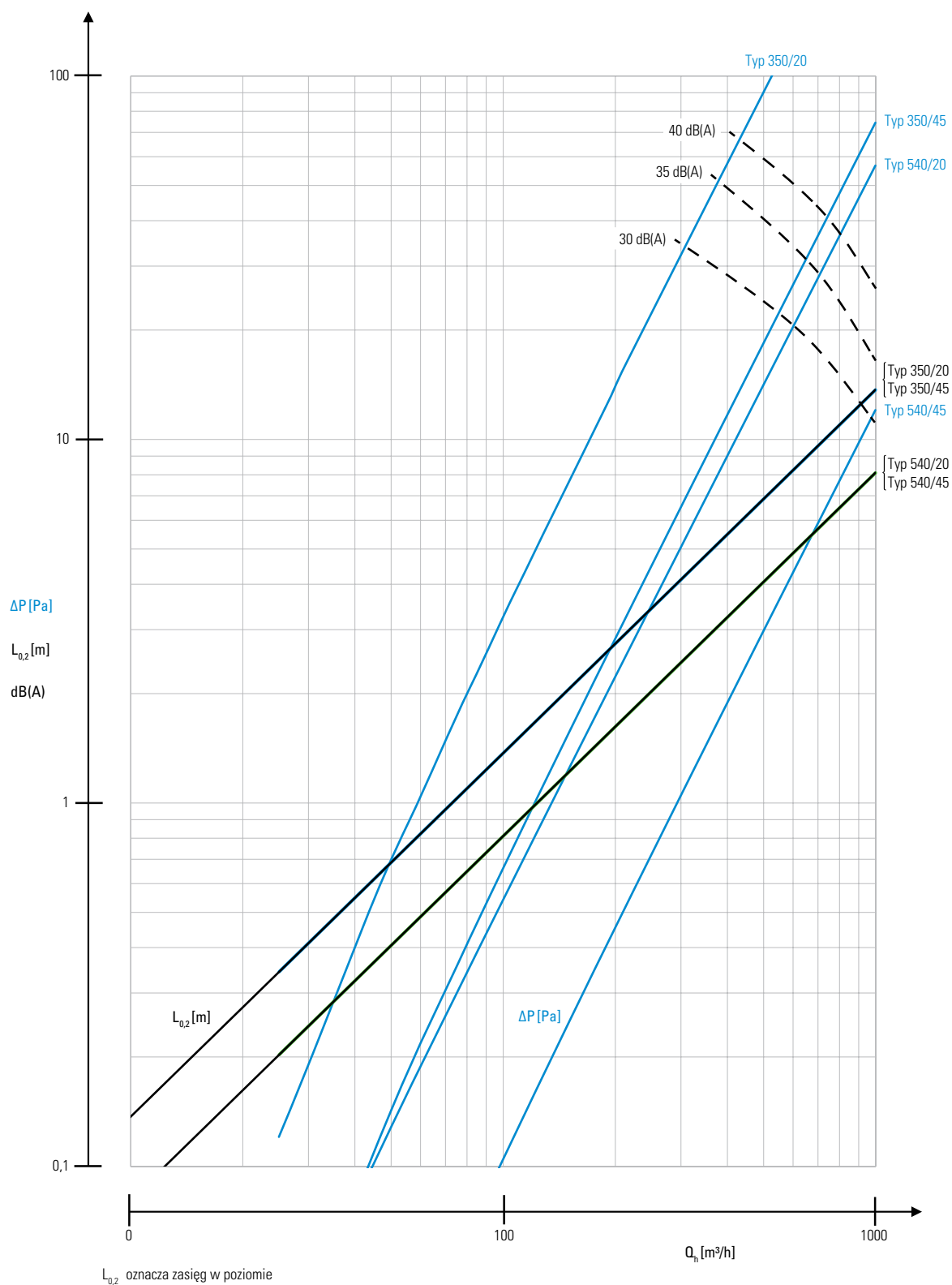
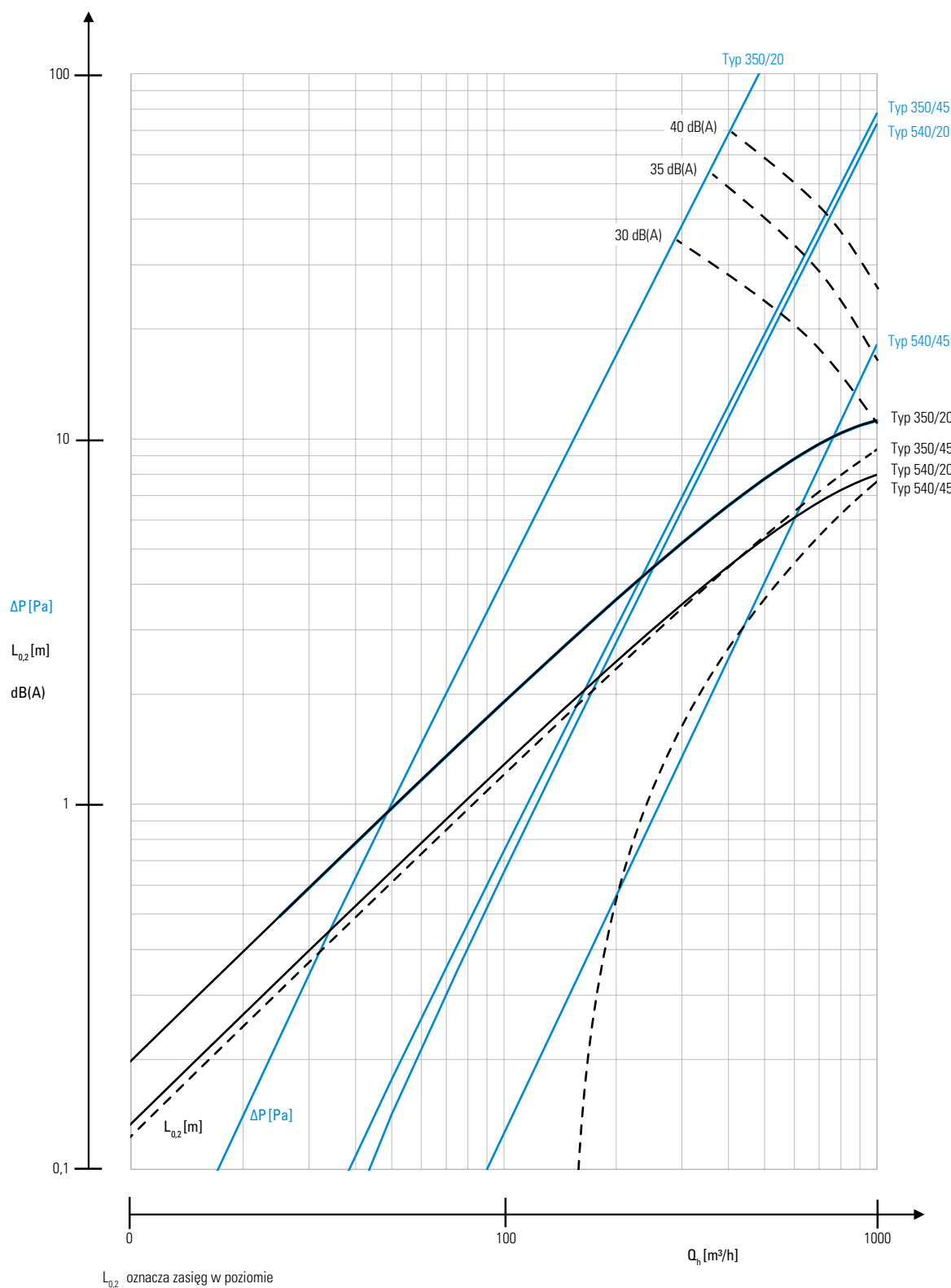
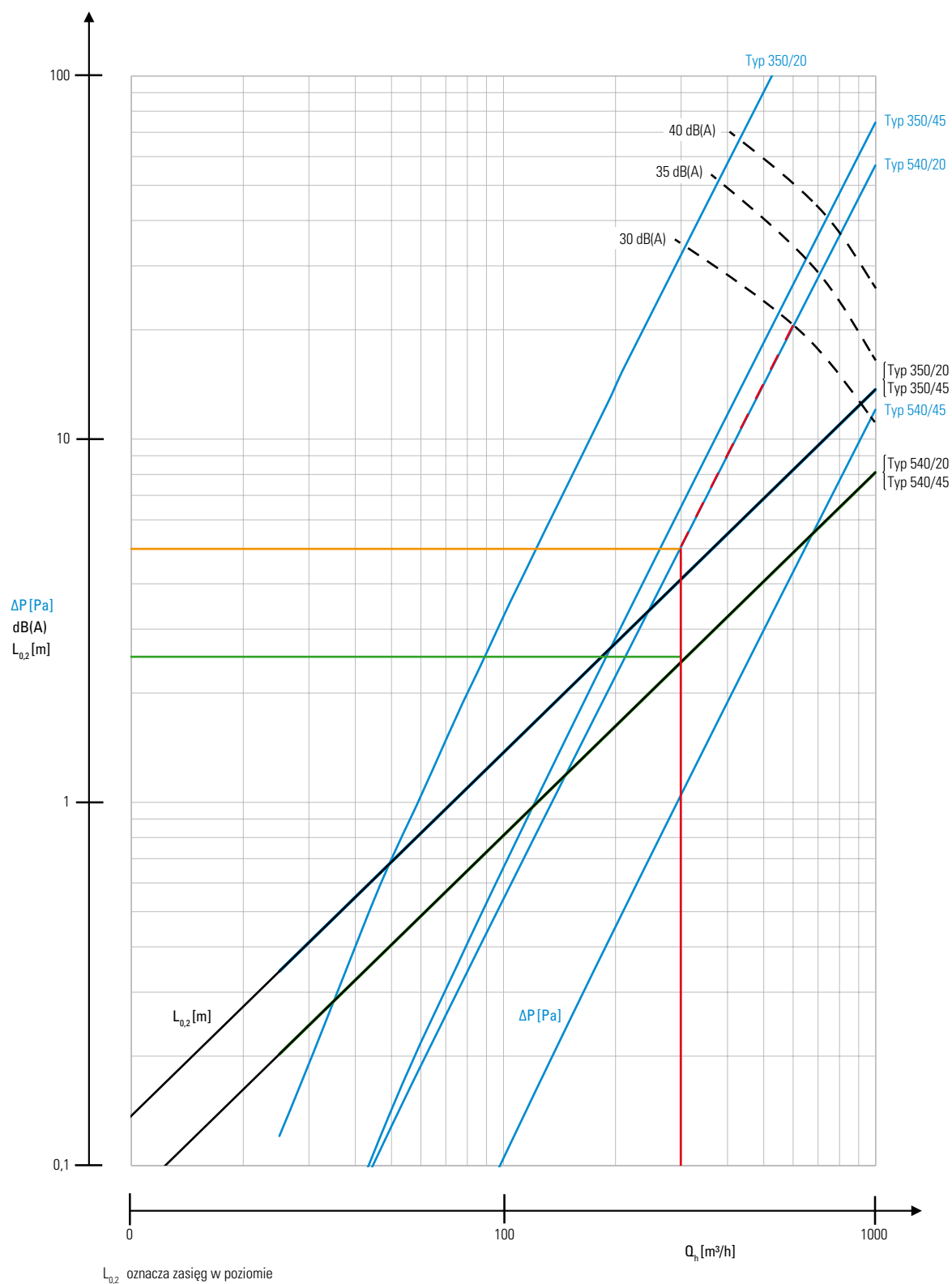


Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)



Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO



Wyznaczenie charakterystyk na przykładzie AWR-4-PK/540/45:

- Zadany wydatek $Q_h = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ - prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami typu 540/45. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia ΔP , druga za charakterystykę zasięgu strumienia o prędkości 0,2 m/s.
- Na poziomej osi odczytujemy stratę ciśnienia – $\Delta P = 5 \text{ Pa}$ oraz zasięg $L_{V=0,2} = 2,4$.
- Wzdłuż ukośnej linii charakterystyki straty ciśnienia sprawdzamy poziom ciśnienia akustycznego. W tym przypadku jest on poniżej 30 dB(A).

Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-PK/PO (bez pierścienia skupiającego)

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A _{ef} [m²]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,3	0,3	0,2	0,2
	V _{max} [m/s]	0,7	0,3	0,3	0,1
	V _{sr} [m/s]	0,5	0,3	0,2	0,1
	Δp [Pa]	0,1	0,0	0,0	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
50	L _{0,2} [m]	0,7	0,7	0,4	0,4
	V _{max} [m/s]	1,4	0,7	0,6	0,3
	V _{sr} [m/s]	1,0	0,5	0,4	0,2
	Δp [Pa]	0,7	0,1	0,1	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
75	L _{0,2} [m]	1,0	1,0	0,6	0,6
	V _{max} [m/s]	2,1	1,0	0,9	0,4
	V _{sr} [m/s]	1,5	0,8	0,6	0,3
	Δp [Pa]	1,7	0,4	0,3	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
100	L _{0,2} [m]	1,4	1,4	0,8	0,8
	V _{max} [m/s]	2,7	1,4	1,2	0,6
	V _{sr} [m/s]	2,0	1,0	0,8	0,4
	Δp [Pa]	3,2	0,7	0,5	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
150	L _{0,2} [m]	2,1	2,1	1,2	1,2
	V _{max} [m/s]	4,1	2,1	1,8	0,8
	V _{sr} [m/s]	3,0	1,5	1,2	0,6
	Δp [Pa]	7,5	1,6	1,2	0,2
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
200	L _{0,2} [m]	2,7	2,7	1,6	1,6
	V _{max} [m/s]	5,5	2,7	2,4	1,1
	V _{sr} [m/s]	3,9	2,0	1,6	0,8
	Δp [Pa]	13,6	2,8	2,2	0,5
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
250	L _{0,2} [m]	3,4	3,4	2,0	2,0
	V _{max} [m/s]	6,9	3,4	2,9	1,4
	V _{sr} [m/s]	4,9	2,6	2,0	1,0
	Δp [Pa]	21,6	4,5	3,5	0,7
	dB [A]	22	<20	<20	<20
300	L _{0,2} [m]	4,1	4,1	2,4	2,4
	V _{max} [m/s]	8,2	4,1	3,5	1,7
	V _{sr} [m/s]	5,9	3,1	2,5	1,3
	Δp [Pa]	31,3	6,5	5,1	1,0
	dB [A]	27	<20	<20	<20

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A _{ef} [m²]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m³/h]

350	L _{0,2} [m]	4,8	4,8	2,8	2,8
	V _{max} [m/s]	9,6	4,8	4,1	1,9
	V _{sr} [m/s]	6,9	3,6	2,9	1,5
	Δp [Pa]	42,8	8,9	6,9	1,4
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	L _{0,2} [m]	5,5	5,5	3,2	3,2
	V _{max} [m/s]	11,0	5,5	4,7	2,2
	V _{sr} [m/s]	7,9	4,1	3,3	1,7
	Δp [Pa]	56,2	11,7	9,0	1,9
	dB [A]	36	23	20	<20
500	L _{0,2} [m]	6,9	6,9	4,1	4,1
	V _{max} [m/s]	13,7	6,9	5,9	2,8
	V _{sr} [m/s]	9,9	5,1	4,1	2,1
	Δp [Pa]	88,3	18,4	14,1	3,0
	dB [A]	43	30	27	<20
600	L _{0,2} [m]	8,2	8,2	4,9	4,9
	V _{max} [m/s]	16,5	8,2	7,1	3,3
	V _{sr} [m/s]	11,8	6,1	4,9	2,5
	Δp [Pa]	127,7	26,6	20,4	4,3
	dB [A]	49	35	32	<20
700	L _{0,2} [m]	9,6	9,6	5,7	5,7
	V _{max} [m/s]	19,2	9,6	8,3	3,9
	V _{sr} [m/s]	13,8	7,2	5,7	2,9
	Δp [Pa]	174,3	36,3	27,8	5,9
	dB [A]	54	40	37	22
800	L _{0,2} [m]	11,0	11,0	6,5	6,5
	V _{max} [m/s]	21,9	11,0	9,4	4,4
	V _{sr} [m/s]	15,8	8,2	6,5	3,3
	Δp [Pa]	228,1	47,6	36,3	7,7
	dB [A]	58	44	41	26
900	L _{0,2} [m]	12,3	12,3	7,3	7,3
	V _{max} [m/s]	24,7	12,3	10,6	5,0
	V _{sr} [m/s]	17,8	9,2	7,4	3,9
	Δp [Pa]	289,2	60,3	46,0	9,7
	dB [A]	62	48	45	30
1000	L _{0,2} [m]	13,7	13,7	8,1	8,1
	V _{max} [m/s]	27,4	13,7	11,8	5,5
	V _{sr} [m/s]	19,7	10,2	8,2	4,2
	Δp [Pa]	357,5	74,6	56,8	12,1
	dB [A]	65	51	48	33

Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A_{ef} [m²]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

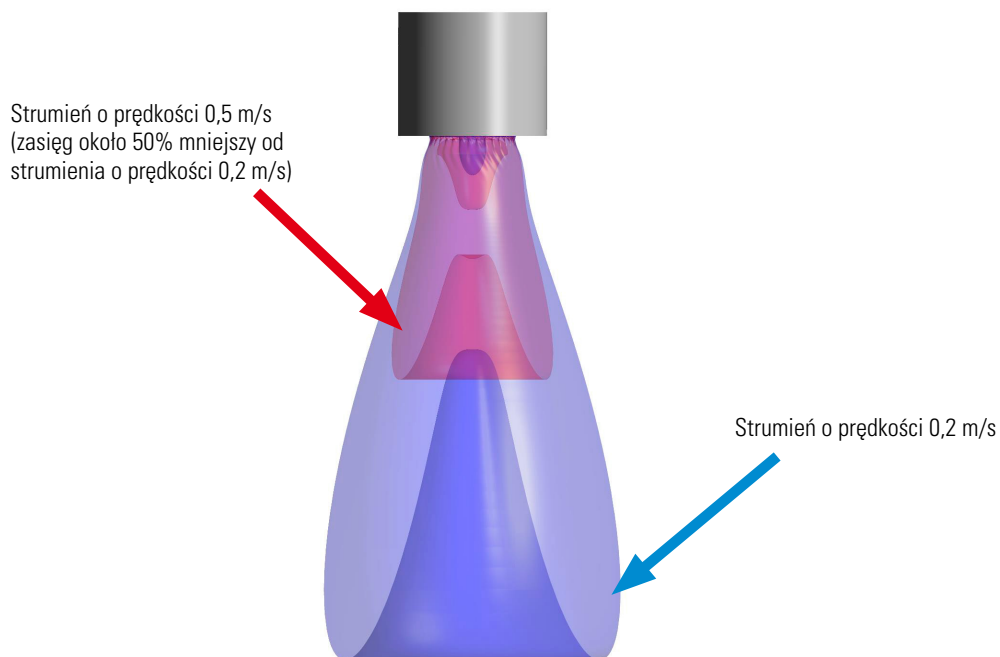
Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,5	0,3	0,3	0,0
	V _{max} [m/s]	0,8	0,3	0,3	0,1
	V _{sr} [m/s]	0,6	0,3	0,2	0,1
	Δp [Pa]	0,2	0,0	0,0	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
50	L _{0,2} [m]	1,0	0,7	0,6	0,0
	V _{max} [m/s]	1,6	0,7	0,7	0,3
	V _{sr} [m/s]	1,2	0,5	0,5	0,2
	Δp [Pa]	1,0	0,2	0,1	0,0
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
75	L _{0,2} [m]	1,4	1,0	0,9	0,0
	V _{max} [m/s]	2,5	1,0	1,0	0,4
	V _{sr} [m/s]	1,8	0,8	0,7	0,3
	Δp [Pa]	2,3	0,4	0,4	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
100	L _{0,2} [m]	1,9	1,3	1,2	0,0
	V _{max} [m/s]	3,3	1,3	1,3	0,5
	V _{sr} [m/s]	2,3	1,1	1,0	0,4
	Δp [Pa]	4,2	0,7	0,7	0,1
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
150	L _{0,2} [m]	2,8	1,9	1,8	0,0
	V _{max} [m/s]	4,9	2,0	2,0	0,8
	V _{sr} [m/s]	3,5	1,6	1,5	0,7
	Δp [Pa]	9,7	1,7	1,5	0,3
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
200	L _{0,2} [m]	3,6	2,5	2,4	0,5
	V _{max} [m/s]	6,6	2,6	2,7	1,1
	V _{sr} [m/s]	4,7	2,2	2,0	0,9
	Δp [Pa]	17,5	3,1	2,8	0,5
	dB [A]	<20	<20	<20	<20
250	L _{0,2} [m]	4,4	3,0	2,9	1,1
	V _{max} [m/s]	8,2	3,3	3,4	1,4
	V _{sr} [m/s]	5,9	2,7	2,4	1,1
	Δp [Pa]	27,4	4,8	4,4	0,8
	dB [A]	22	<20	<20	<20
300	L _{0,2} [m]	5,2	3,5	3,4	1,6
	V _{max} [m/s]	9,9	4,0	4,0	1,6
	V _{sr} [m/s]	7,0	3,2	2,9	1,3
	Δp [Pa]	39,6	6,9	6,4	1,2
	dB [A]	27	<20	<20	<20

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A_{ef} [m²]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m³/h]

350	L _{0,2} [m]	5,9	4,0	4,0	2,2
	V _{max} [m/s]	11,5	4,6	4,7	1,9
	V _{sr} [m/s]	8,2	3,8	3,4	1,6
	Δp [Pa]	54,1	9,5	8,7	1,6
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	L _{0,2} [m]	6,6	4,5	4,5	2,7
	V _{max} [m/s]	13,2	5,3	5,4	2,2
	V _{sr} [m/s]	9,4	4,3	3,9	1,8
	Δp [Pa]	70,8	12,4	11,4	2,1
	dB [A]	36	23	20	<20
500	L _{0,2} [m]	7,8	5,3	5,4	3,7
	V _{max} [m/s]	16,5	6,6	6,7	2,7
	V _{sr} [m/s]	11,7	5,4	4,9	2,2
	Δp [Pa]	110,9	19,4	18,0	3,2
	dB [A]	43	30	27	<20
600	L _{0,2} [m]	8,8	6,1	6,3	4,6
	V _{max} [m/s]	19,8	7,9	8,0	3,3
	V _{sr} [m/s]	14,1	6,5	5,9	2,7
	Δp [Pa]	160,0	28,0	26,0	4,7
	dB [A]	49	35	32	<20
700	L _{0,2} [m]	9,7	6,7	7,2	5,4
	V _{max} [m/s]	23,0	9,2	9,4	3,8
	V _{sr} [m/s]	16,4	7,5	6,8	3,1
	Δp [Pa]	218,0	38,1	35,5	6,4
	dB [A]	54	40	37	23
800	L _{0,2} [m]	10,4	7,2	8,0	6,2
	V _{max} [m/s]	26,3	10,6	10,7	4,4
	V _{sr} [m/s]	18,8	8,6	7,8	3,6
	Δp [Pa]	285,0	49,8	46,5	8,3
	dB [A]	58	44	41	26
900	L _{0,2} [m]	10,9	7,7	8,7	7,0
	V _{max} [m/s]	29,6	11,9	12,1	4,9
	V _{sr} [m/s]	21,1	9,7	8,8	4,0
	Δp [Pa]	361,0	63,1	58,9	10,5
	dB [A]	62	48	45	31
1000	L _{0,2} [m]	11,2	8,0	9,4	7,6
	V _{max} [m/s]	32,9	13,2	13,4	5,4
	V _{sr} [m/s]	23,5	10,8	9,8	4,5
	Δp [Pa]	445,9	77,9	72,8	13,0
	dB [A]	65	51	48	35

Wpływ wysokości pierścienia skupiającego na charakterystykę wypływu powietrza z nawiewnika AWR-4**1. Wymiar C = 8 mm (bez pierścienia skupiającego) lub C = 30 mm z pierścieniem skupiającym****2. Wymiar C = 50/100* mm**

* tylko dla AWR-4 540/45

Oznaczenie produktów AWR-3, AWR-4

AWR-3/4-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC

Sposób montażu:

- WMC - mocowanie centralne
B - bez otworów montażowych

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
SRI - skrzynka rozprężna izolowana
SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

- Standard - RAL 9003

Wymiar:

- wymiar zewnętrzny A/D - nawiewnik wirowy promieniowy

Panel czołowy:

- PK - panel kwadratowy
PO - panel okrągły

Materiał:

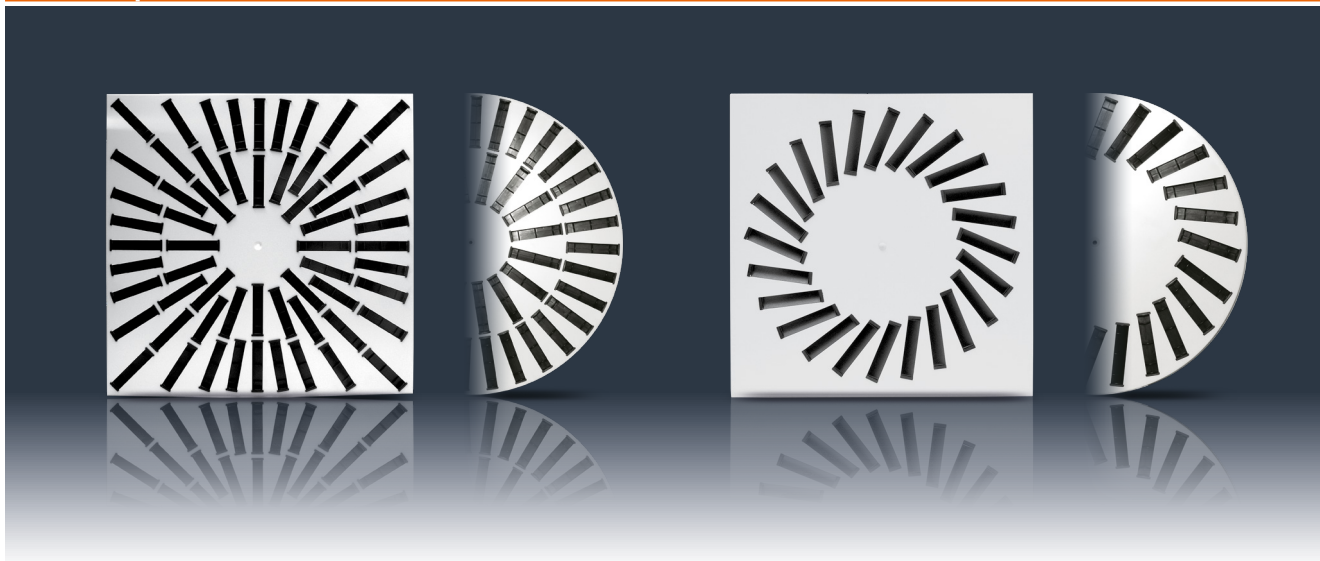
- Standard - blacha czarna malowana proszkowo
alp - blacha aluminiowa malowana proszkowo
oc - blacha ocynkowana
ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

AWR-4-C-PK-595x595/540-SR/Ø160

Nawiewnik wirowy promieniowy stalowy z pierścieniem skupiającym, wymiar 595x540 ze skrzynką rozprężną, przyłączy Ø160, standardowe mocowanie centralne, kolor RAL 9003.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

promieniowo rozmieszczone szczeliny (standardowe ilości: 8, 16, 20, 24, 28, 44, 48, 60, 84 lub 108) zapewniają równomierne rozprzaskanie strumienia. Możliwość ustawienia różnych kierunków wypływu w zależności od odpowiedniego położenia kierownic z tworzywa sztucznego. Standardowy kolor kierownic - czarny. Panel z kierownicami białymi lub bez kierownic na zamówienie.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana i aluminium (model PK i PO), odporna na korozję (model PK).

Wykończenie powierzchni:

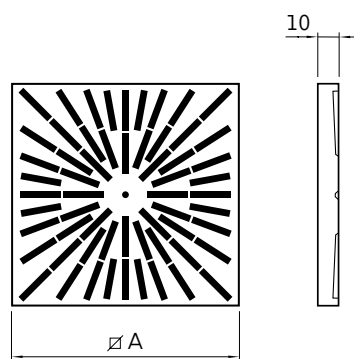
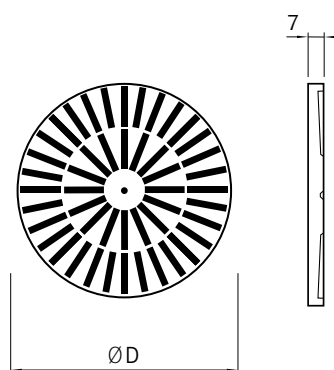
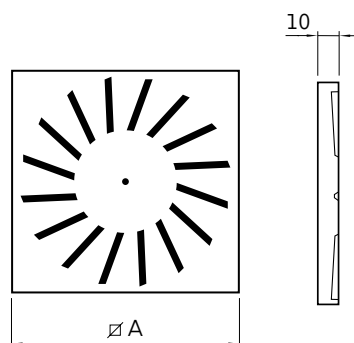
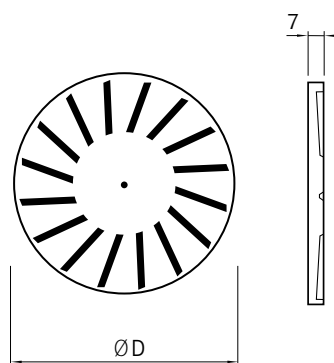
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

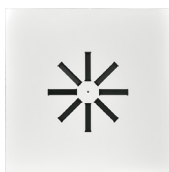
Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**AWK-1-PK****AWK-1-P0****AWK-2-PK****AWK-2-P0****Zakres produkcji:**

Typ	$\varnothing A$	$\varnothing D$
310	310	310
400	398	400
500	498	500
600	595	600
625	623	623
800	800	800

Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PK, AWK-2-PK - warianty wykonania



AWK-1-PK/310-8
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



AWK-1-PK/400-16
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



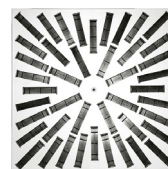
AWK-1-PK/400-20
/500-20, /600-20, /625-20, /800-20



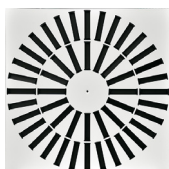
AWK-1-PK/500-24
/600-24, /625-24, /800-24



AWK-1-PK/600-36
/625-36, /800-36



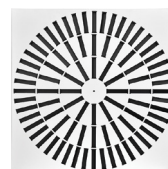
AWK-1-PK/500-44
/600-44, /625-44, /800-44



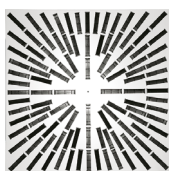
AWK-1-PK/625-48
/800-48



AWK-1-PK/600-60
/625-60, /800-60



AWK-1-PK/800-84



AWK-1-PK/800-108



AWK-2-PK/310-8
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



AWK-2-PK/400-16
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



AWK-2-PK/500-24
/600-24, /625-24, /800-24



AWK-2-PK/600-36
/625-36, /800-36



AWK-2-PK/600-48
/625-48, /800-48

Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PO, AWK-2-PO - warianty wykonania



AWK-1-PO/310-8
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



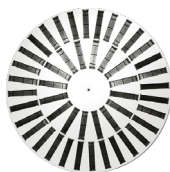
AWK-1-PO/400-16
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



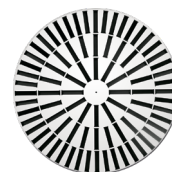
AWK-1-PO/500-24
/600-24, /625-24, /800-24



AWK-1-PO/600-36
/625-36, /800-36



AWK-1-PO/600-48
/625-48, /800-48



AWK-1-PO/800-84



AWK-2-PO/310-8
/400-8, /500-8, /600-8, /625-8



AWK-2-PO/400-16
/500-16, /600-16, /625-16, /800-16



AWK-2-PO/500-24
/600-24, /625-24, /800-24

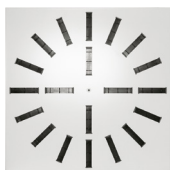


AWK-2-PO/600-36
/625-36, /800-36



AWK-2-PO/600-48
/625-48, /800-48

Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1, AWK-2 - pozastandardowe warianty wykonania



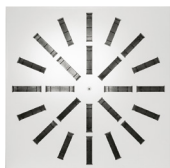
AWK-PK/600/A-20



AWK-PK/600/A-28



AWK-PK/600/A-36



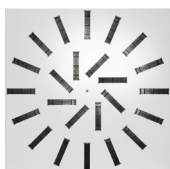
AWK-PK/600/B-24



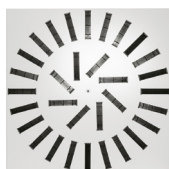
AWK-PK/600/B-32



AWK-PK/600/B-40



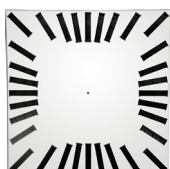
AWK-PK/600/C-24



AWK-PK/600/C-32



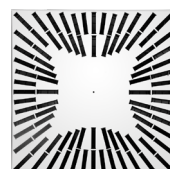
AWK-PK/600/C-40



AWK-PK/600/D-32



AWK-PK/600/D-36



AWK-PK/800/D-88



AWK-PK/600/E-32



AWK-PK/600/E-36



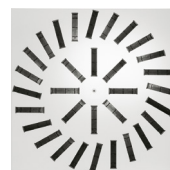
AWK-PK/600/E-40



AWK-PK/600/F-24



AWK-PK/600/F-28



AWK-PK/600/F-32

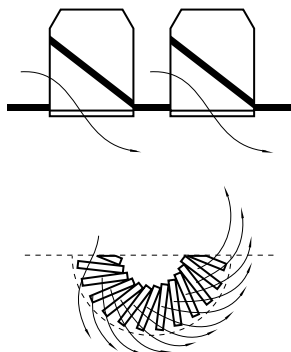
UWAGA!

Powyższe nawiewniki mogą być wykonane w panelu okrągłym PO za wyjątkiem AWK-D.

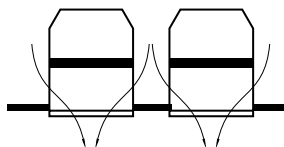
Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-1 i AWK-2 - dane techniczne

Położenie kierownic:

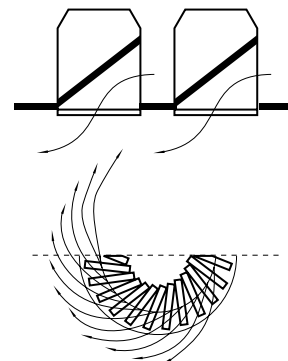
Zawieranie na lewo



Pionowy wylot powietrza

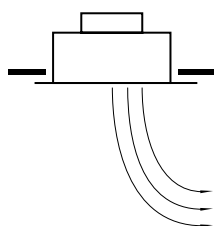


Zawieranie na prawo

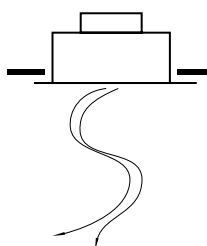


Kierunek wypływu:

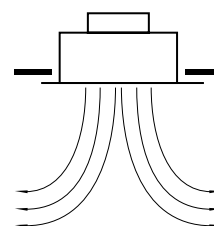
Jednostronny



Pionowy



Dwustronny



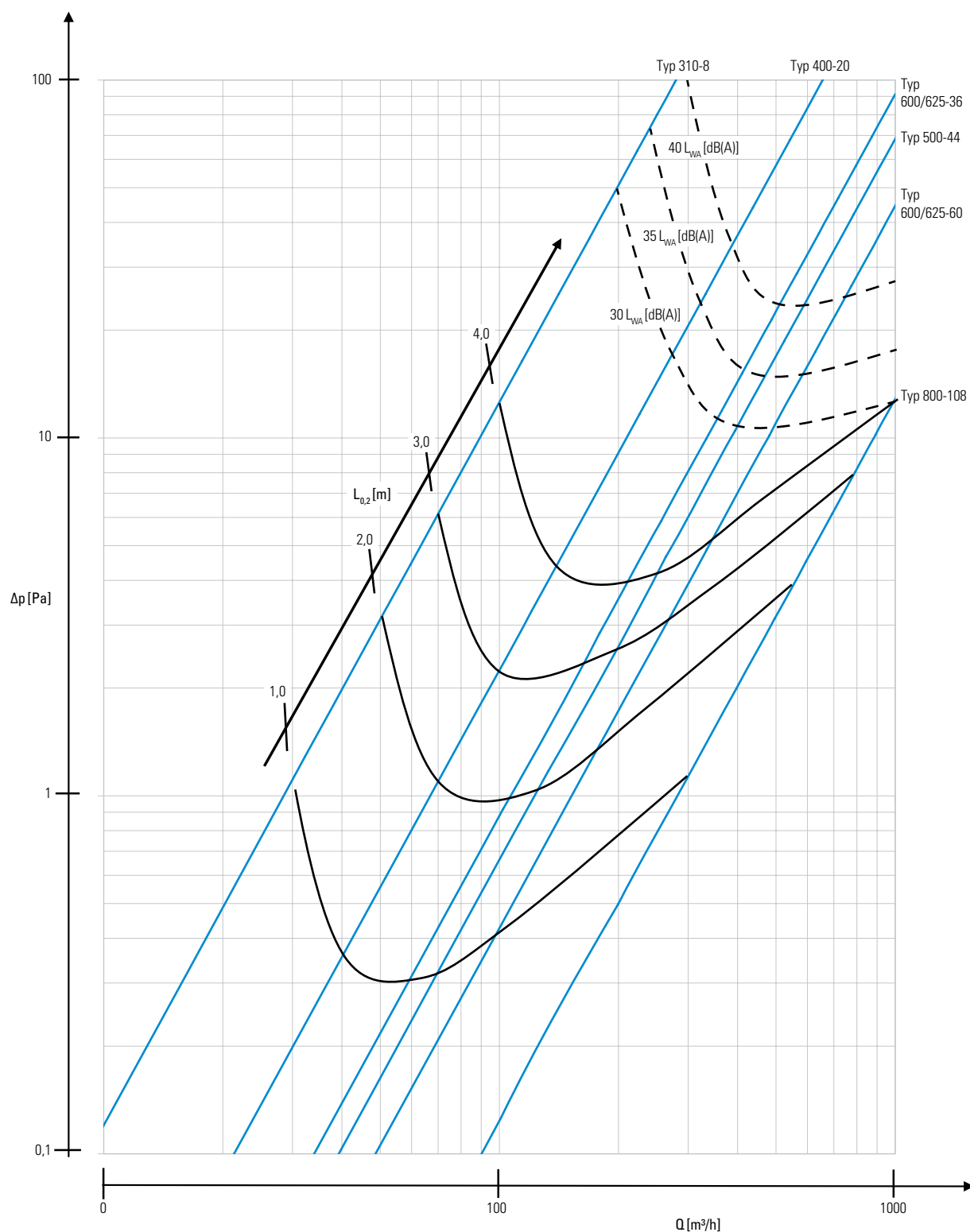
Kierownice ustawione w połowie na lewo a w połowie na prawo.

Wszystkie kierownice ustawione na nawiew pionowy.

Kierownice na przeciwległych ćwiartkach ustawione na lewo oraz na prawo.

Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)

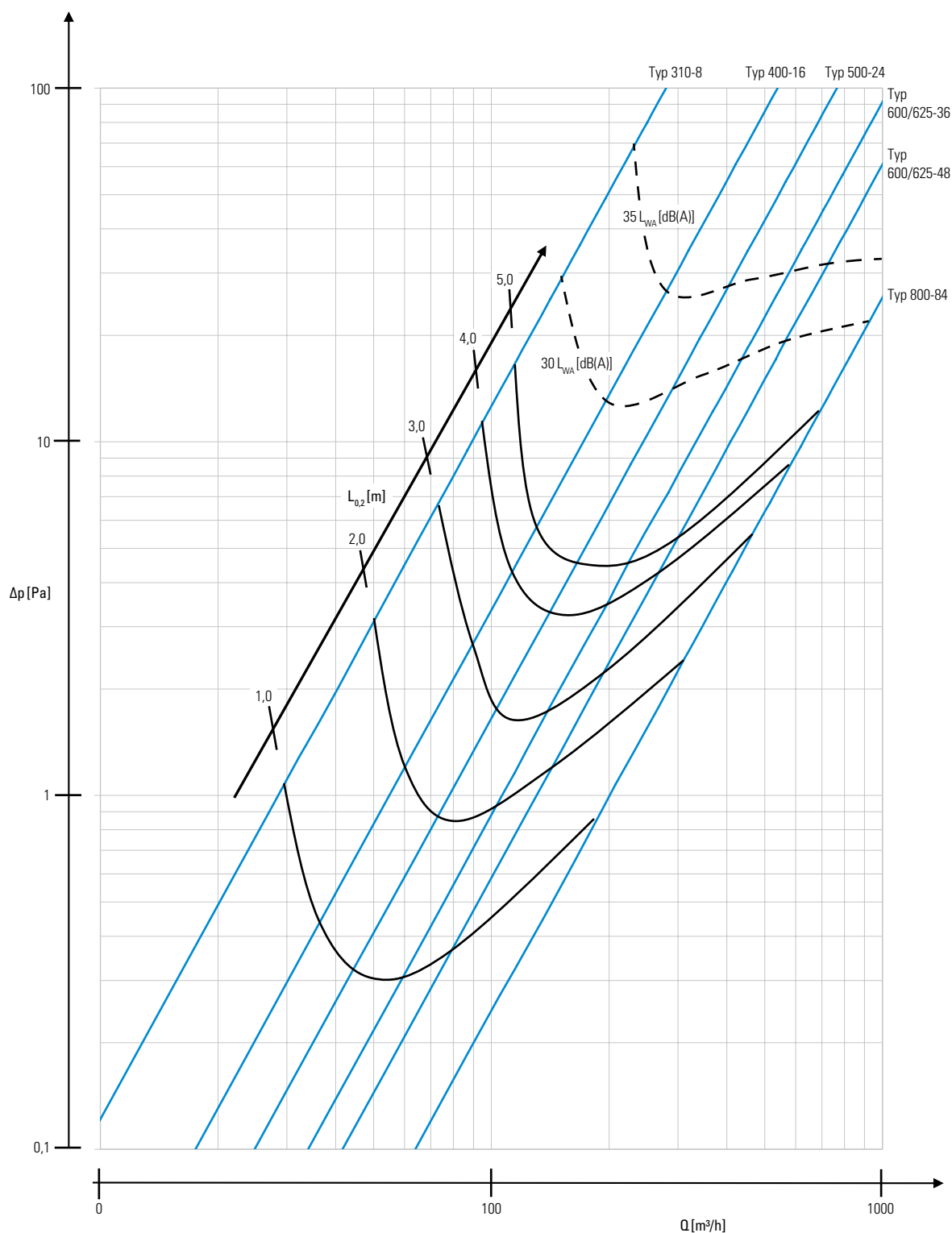
Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,2}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)

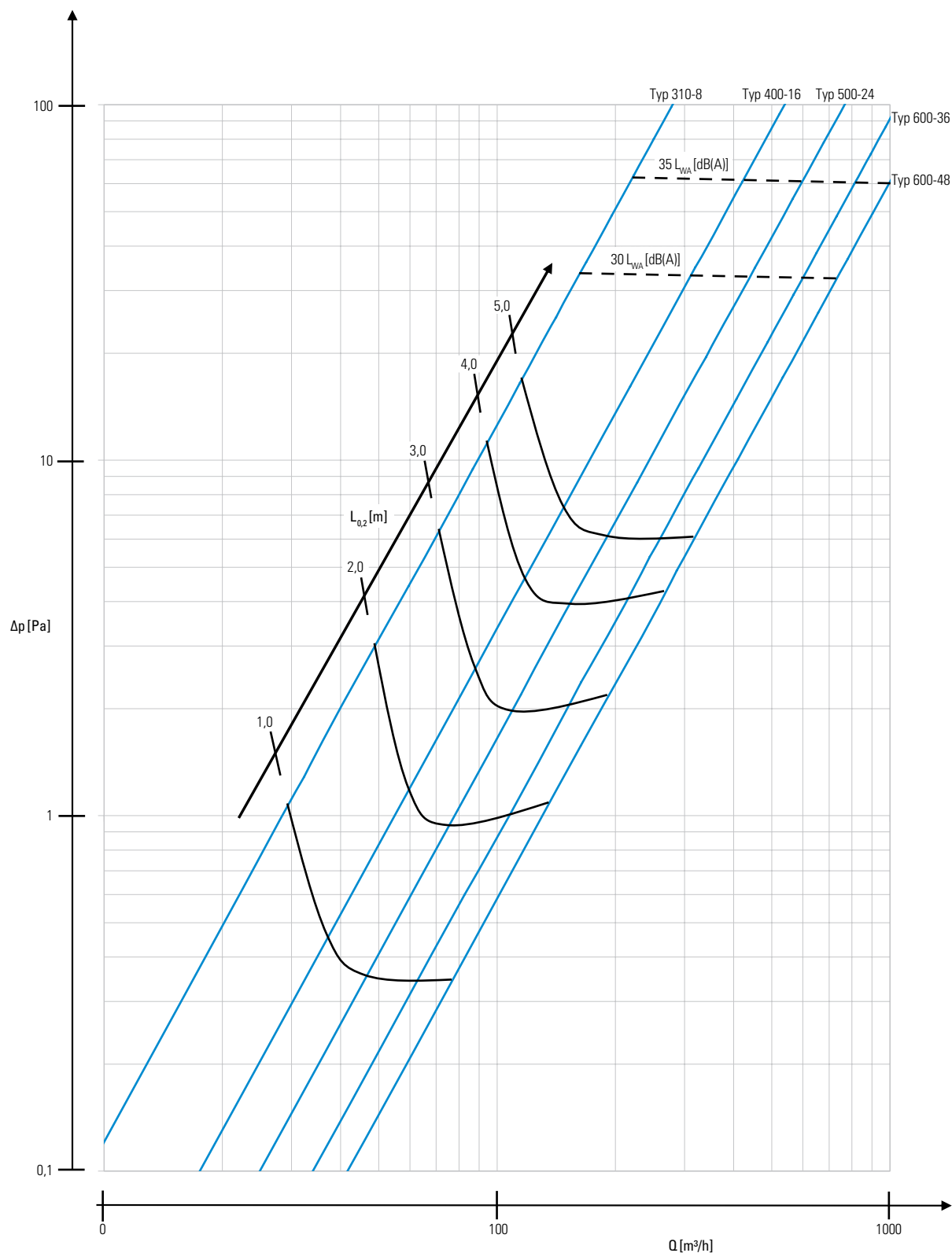
Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,2}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

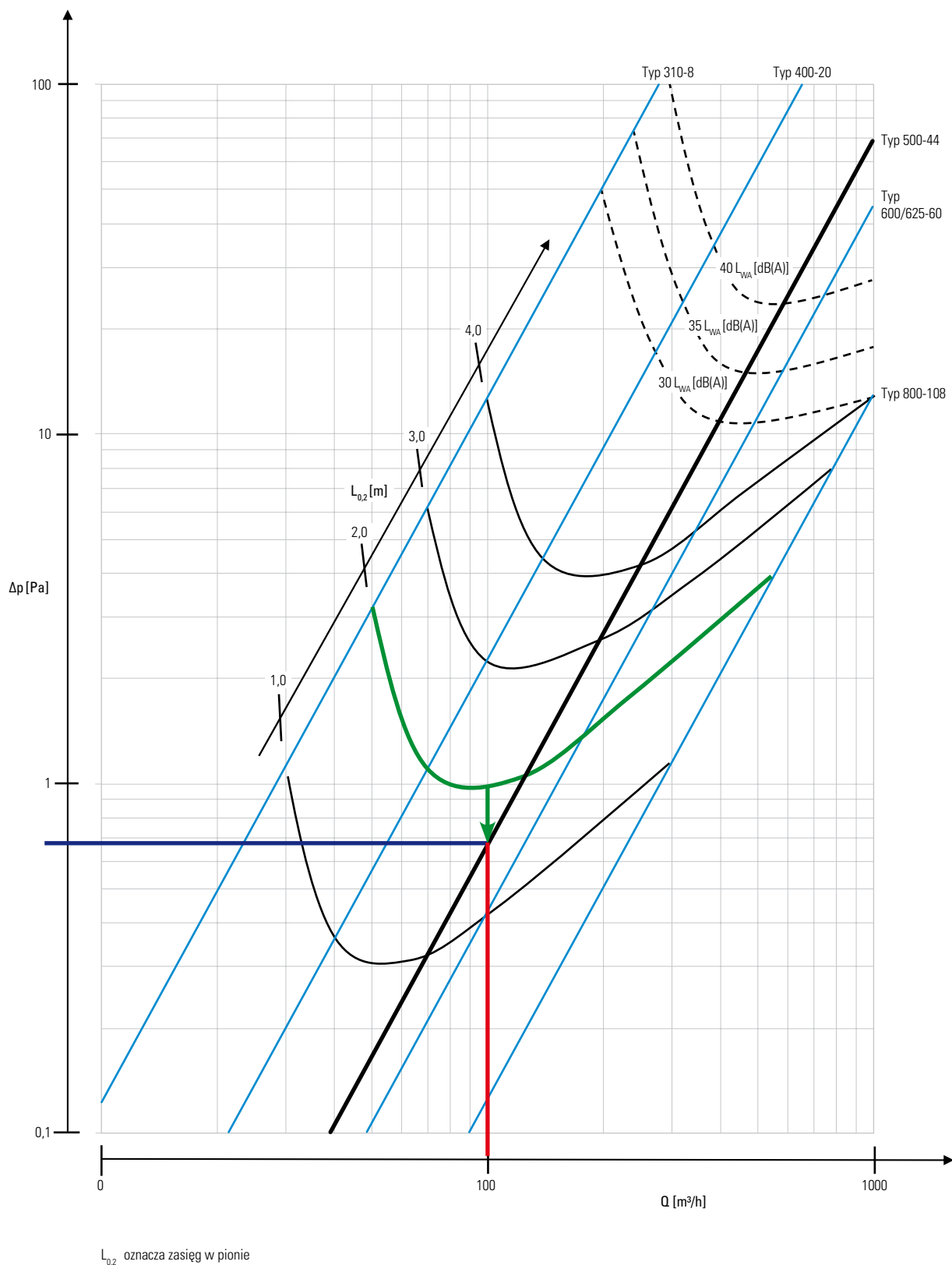
Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)

Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,2}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

Instrukcja korzystania z diagramów doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1, AWK-2



Instrukcja: Uwaga, diagramy odnoszą się do nawiewników z kierownicami ustawionymi poziomo. Dla kierownic ukośnych należy korzystać z odpowiedniej tabeli doboru.

Zadany strumień objętości powietrza $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz zasięg w pionie $L_{0,2} < 2 \text{ m}$. Poszukiwany rozmiar nawiewnika.

Prowadzimy pionową linię (czerwoną) odpowiadającą $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ aż do przecięcia z krzywą $L_{0,25}$ (zieloną). Poszukujemy krzywej nawiewnika poniżej krzywej zasięgu, w tym przypadku znajdujemy Typ 500 (czarna). Z punktu przecięcia prowadząc poziomą linię (niebieską) odczytamy stratę ciśnienia na nawiewniku (0,7 Pa).

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)**

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A_{ef} [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

25	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,8 1,1 0,4 0,8 <30	0,5 0,5 0,2 0,1 <25	0,2 0,3 0,1 0,1 <25		
50	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,9 2,2 0,8 3,1 <30	1,4 1,1 0,3 0,6 <30	0,8 0,7 0,2 0,2 <30	0,6 0,5 0,1 0,1 <30	0,3
100	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,3 4,4 1,7 12,6 <30	3,1 2,2 0,7 2,3 <30	2,0 1,4 0,4 0,9 <30	1,6 0,9 0,2 0,4 <30	1,0
150	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,7 6,6 2,5 28,5 <30	4,9 3,2 1,0 5,1 <30	3,2 2,0 0,6 2,0 <30	2,6 1,4 0,3 1,0 <30	1,6 0,9 0,2 0,3 <30
200	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	9,1 8,8 3,3 50,9 30	6,7 4,3 1,3 9,1 <30	4,4 2,7 0,7 3,6 <30	3,6 1,8 0,4 2,7 <30	2,3 1,2 0,2 0,5 <30
250	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	11,4 11,0 4,2 79,8 35	8,5 5,4 1,7 14,3 30	5,7 3,4 0,9 5,6 <30	4,6 2,9 0,8 4,2 <30	3,0 1,4 0,3 0,8 <30
300	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]		10,3 6,5 2,0 20,6 35	6,9 4,1 1,1 8,1 30	5,6 3,5 0,9 6,1 <30	3,7 1,7 0,4 3,9 <30
350	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]		12,0 7,5 2,3 28,1 40	8,1 4,8 1,3 11,0 <35	6,6 4,1 1,1 8,3 <30	4,4 2,0 0,4 5,4 <30

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A_{ef} [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

400	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]			9,3 5,4 1,5 14,4 35	7,6 4,7 1,2 10,8 30	5,1 3,7 0,9 7,0 <30	1,3 2,3 0,5 2,0 <30
500	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]			11,7 6,8 1,9 22,6 40	9,6 5,8 1,5 16,9 35	6,4 4,6 1,1 11,0 <30	1,8 2,9 0,6 3,2 <30
600	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]				11,6 7,0 1,8 24,5 40	7,8 5,5 1,3 15,9 30	2,2 3,5 0,7 4,6 <30
700	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]					9,2 6,4 1,6 21,6 35	2,6 4,0 0,9 6,3 <30
800	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]					10,5 7,3 1,8 28,3 37	3,1 4,6 1,0 8,2 <30
900	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]					11,9 8,2 2,0 35,9 43	3,5 5,2 1,1 10,4 <30
1000	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]						3,9 5,8 1,2 12,9 30
1100	$L_{0,2}$ [m] V_{max} [m/s] V_{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]						4,4 6,4 1,4 15,6 32

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)**

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,8	0,6	0,4			
	V _{max} [m/s]	1,1	0,6	0,5			
	V _{sr} [m/s]	0,4	0,2	0,1			
	Δp [Pa]	0,8	0,2	0,1			
	dB [A]	<30	<25	<25			
50	L _{0,2} [m]	1,9	1,5	1,2	0,8	0,5	
	V _{max} [m/s]	2,2	1,3	0,9	0,7	0,5	
	V _{sr} [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	
	Δp [Pa]	3,1	0,8	0,4	0,2	0,1	
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	
100	L _{0,2} [m]	4,3	3,5	2,8	2,0	1,4	0,4
	V _{max} [m/s]	4,4	2,6	1,9	1,4	1,1	0,7
	V _{sr} [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2
	Δp [Pa]	12,6	3,4	1,7	0,9	0,6	0,2
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	<30
150	L _{0,2} [m]	6,7	5,4	4,4	3,2	2,3	0,7
	V _{max} [m/s]	6,6	3,8	2,8	2,0	1,6	1,1
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	28,5	7,6	3,7	2,0	1,3	0,6
	dB [A]	<30	<25	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	9,1	7,4	6,0	4,4	3,2	1,1
	V _{max} [m/s]	8,8	5,1	3,7	2,7	2,2	1,4
	V _{sr} [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6	0,3
	Δp [Pa]	50,9	13,6	6,7	3,6	2,4	1,0
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	11,4	9,4	7,7	5,7	4,1	1,5
	V _{max} [m/s]	11,0	6,4	4,7	3,4	2,7	1,8
	V _{sr} [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]	79,8	21,3	10,5	5,6	3,7	1,6
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		11,3	9,3	6,9	5,1	1,9
	V _{max} [m/s]		7,7	5,6	4,1	3,3	2,1
	V _{sr} [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8	0,5
	Δp [Pa]		30,7	15,1	8,1	5,4	2,3
	dB [A]		37	<30	30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]			10,9	8,1	6,0	2,3
	V _{max} [m/s]			6,5	4,8	3,8	2,5
	V _{sr} [m/s]			2,0	1,3	1,0	0,6
	Δp [Pa]			20,7	11,0	7,3	3,1
	dB [A]			30	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m³/h]

400	L _{0,2} [m]				9,3	6,9	2,7
	V _{max} [m/s]				5,4	4,4	2,8
	V _{sr} [m/s]				1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]				14,4	9,6	4,0
	dB [A]				35	<30	<30
500	L _{0,2} [m]				11,7	8,7	3,4
	V _{max} [m/s]				6,8	5,4	3,5
	V _{sr} [m/s]				1,9	1,4	0,8
	Δp [Pa]				22,6	15,0	6,3
	dB [A]				40	<30	<30
600	L _{0,2} [m]					10,5	4,2
	V _{max} [m/s]					6,5	4,2
	V _{sr} [m/s]					1,7	1,0
	Δp [Pa]					21,7	9,1
	dB [A]					32	<30
700	L _{0,2} [m]						5,0
	V _{max} [m/s]						4,9
	V _{sr} [m/s]						1,1
	Δp [Pa]						12,5
	dB [A]						<30
800	L _{0,2} [m]						5,8
	V _{max} [m/s]						5,6
	V _{sr} [m/s]						1,3
	Δp [Pa]						16,3
	dB [A]						<30
900	L _{0,2} [m]						6,5
	V _{max} [m/s]						6,3
	V _{sr} [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						20,7
	dB [A]						30
1000	L _{0,2} [m]						7,3
	V _{max} [m/s]						7,0
	V _{sr} [m/s]						1,6
	Δp [Pa]						25,6
	dB [A]						32
1100	L _{0,2} [m]						8,1
	V _{max} [m/s]						7,7
	V _{sr} [m/s]						1,8
	Δp [Pa]						31,0
	dB [A]						35

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)**

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A_{ef} [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,4	0,2			
	V _{max} [m/s]	1,2	0,6			
	V _{sr} [m/s]	0,4	0,2			
	Δp [Pa]	0,7	0,1			
	dB [A]	<30	<30			
50	L _{0,2} [m]	1,0	0,7	0,4	0,3	0,1
	V _{max} [m/s]	2,3	1,1	0,7	0,6	0,5
	V _{sr} [m/s]	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1
	Δp [Pa]	2,6	0,5	0,2	0,1	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	L _{0,2} [m]	2,2	1,6	1,0	0,8	0,5
	V _{max} [m/s]	4,7	2,3	1,4	1,2	1,0
	V _{sr} [m/s]	1,7	0,7	0,4	0,3	0,2
	Δp [Pa]	10,7	1,9	0,7	0,6	0,4
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	L _{0,2} [m]	3,3	2,5	1,6	1,3	0,8
	V _{max} [m/s]	7,0	3,4	2,2	1,9	1,5
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,0	0,6	0,5	0,3
	Δp [Pa]	24,2	4,3	1,7	1,3	0,8
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	4,5	3,3	2,2	1,8	1,2
	V _{max} [m/s]	9,3	4,6	2,9	2,5	1,9
	V _{sr} [m/s]	3,3	1,3	0,7	0,6	0,4
	Δp [Pa]	43,3	7,7	3,0	2,3	1,5
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	5,7	4,2	2,8	2,3	1,5
	V _{max} [m/s]	11,7	5,7	3,6	3,1	2,4
	V _{sr} [m/s]	4,2	1,7	0,9	0,8	0,6
	Δp [Pa]	67,8	12,1	4,7	3,6	2,3
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		5,1	3,4	2,8	1,8
	V _{max} [m/s]		6,8	4,3	3,7	2,9
	V _{sr} [m/s]		2,0	1,1	0,9	0,7
	Δp [Pa]		17,5	6,8	5,1	3,3
	dB [A]		35	30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]		6,0	4,0	3,3	2,2
	V _{max} [m/s]		8,0	5,1	4,3	3,4
	V _{sr} [m/s]		2,3	1,3	1,1	0,8
	Δp [Pa]		23,9	9,3	7,0	4,5
	dB [A]		40	<35	<30	<30

Typ	310-8	400-20	600/625-20	500-44	600/625-60	800-108
A_{ef} [m²]	0,0166	0,0415	0,0748	0,0914	0,1246	0,2243

Q [m³/h]

400	L _{0,2} [m]			4,6	3,8	2,5	0,7
	V _{max} [m/s]			5,8	4,9	3,9	2,4
	V _{sr} [m/s]			1,5	1,2	0,9	0,5
	Δp [Pa]			12,2	9,2	6,0	1,7
	dB [A]			35	30	<30	<30
500	L _{0,2} [m]			5,9	4,8	3,2	0,9
	V _{max} [m/s]			7,2	6,2	4,8	3,1
	V _{sr} [m/s]			1,9	1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]			19,2	14,4	9,3	2,7
	dB [A]			40	35	<30	<30
600	L _{0,2} [m]				5,8	3,9	1,1
	V _{max} [m/s]				7,4	5,8	3,7
	V _{sr} [m/s]				1,8	1,3	0,7
	Δp [Pa]				20,8	13,5	3,9
	dB [A]				40	30	<30
700	L _{0,2} [m]					4,6	1,3
	V _{max} [m/s]					6,8	4,3
	V _{sr} [m/s]					1,6	0,9
	Δp [Pa]					18,4	5,3
	dB [A]					35	<30
800	L _{0,2} [m]					5,3	1,5
	V _{max} [m/s]					7,7	4,9
	V _{sr} [m/s]					1,8	1,0
	Δp [Pa]					24,1	7,0
	dB [A]					37	<30
900	L _{0,2} [m]					6,0	1,8
	V _{max} [m/s]					8,7	5,5
	V _{sr} [m/s]					2,0	1,1
	Δp [Pa]					30,5	8,8
	dB [A]					43	<30
1000	L _{0,2} [m]						2,0
	V _{max} [m/s]						6,1
	V _{sr} [m/s]						1,2
	Δp [Pa]						10,9
	dB [A]						30
1100	L _{0,2} [m]						2,2
	V _{max} [m/s]						6,7
	V _{sr} [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						13,2
	dB [A]						32

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)**

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,4	0,3	0,2			
	V _{max} [m/s]	1,2	0,7	0,5			
	V _{sr} [m/s]	0,4	0,2	0,1			
	Δp [Pa]	0,7	0,2	0,1			
	dB [A]	<30	<30	<30			
50	L _{0,2} [m]	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	
	V _{max} [m/s]	2,3	1,4	1,0	0,7	0,6	
	V _{sr} [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	
	Δp [Pa]	2,6	0,7	0,3	0,2	0,1	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	
100	L _{0,2} [m]	2,2	1,7	1,4	1,0	0,7	0,2
	V _{max} [m/s]	4,7	2,7	2,0	1,4	1,2	0,7
	V _{sr} [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2
	Δp [Pa]	10,7	2,8	1,4	0,7	0,5	0,2
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
150	L _{0,2} [m]	3,3	2,7	2,2	1,6	1,2	0,4
	V _{max} [m/s]	7,0	4,1	3,0	2,2	1,7	1,1
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	24,2	6,5	3,2	1,7	1,1	0,5
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	4,5	3,7	3,0	2,2	1,6	0,6
	V _{max} [m/s]	9,3	5,4	4,0	2,9	2,3	1,5
	V _{sr} [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6	0,3
	Δp [Pa]	43,3	11,5	5,7	3,0	2,0	0,8
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	5,7	4,7	3,8	2,8	2,1	0,8
	V _{max} [m/s]	11,7	6,8	4,9	3,6	2,9	1,9
	V _{sr} [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]	67,8	18,1	8,9	4,7	3,2	1,3
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		5,7	4,6	3,4	2,5	1,0
	V _{max} [m/s]		8,1	5,9	4,3	3,5	2,2
	V _{sr} [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8	0,5
	Δp [Pa]		26,1	12,9	6,8	4,6	1,9
	dB [A]		35	<30	30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]			5,4	4,0	3,0	1,1
	V _{max} [m/s]			6,9	5,1	4,0	2,6
	V _{sr} [m/s]			2,0	1,3	1,0	0,6
	Δp [Pa]			17,6	9,3	6,2	2,6
	dB [A]			30	<35	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600/625-36	600/625-48	800-84
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997	0,1744

Q [m³/h]

400	L _{0,2} [m]				4,6	3,4	1,3
	V _{max} [m/s]				5,8	4,6	3,0
	V _{sr} [m/s]				1,5	1,1	0,6
	Δp [Pa]				12,2	8,1	3,4
	dB [A]				35	<30	<30
500	L _{0,2} [m]				5,9	4,4	1,7
	V _{max} [m/s]				7,2	5,8	3,7
	V _{sr} [m/s]				1,9	1,4	0,8
	Δp [Pa]				19,2	12,8	5,4
	dB [A]				40	<30	<30
600	L _{0,2} [m]					5,3	2,1
	V _{max} [m/s]					6,9	4,5
	V _{sr} [m/s]					1,7	1,0
	Δp [Pa]					18,4	7,8
	dB [A]					32	<30
700	L _{0,2} [m]						2,5
	V _{max} [m/s]						5,2
	V _{sr} [m/s]						1,1
	Δp [Pa]						10,6
	dB [A]						<30
800	L _{0,2} [m]						2,9
	V _{max} [m/s]						6,0
	V _{sr} [m/s]						1,3
	Δp [Pa]						13,9
	dB [A]						<30
900	L _{0,2} [m]						3,3
	V _{max} [m/s]						6,7
	V _{sr} [m/s]						1,4
	Δp [Pa]						17,6
	dB [A]						30
1000	L _{0,2} [m]						3,7
	V _{max} [m/s]						7,5
	V _{sr} [m/s]						1,6
	Δp [Pa]						21,7
	dB [A]						32
1100	L _{0,2} [m]						4,0
	V _{max} [m/s]						8,2
	V _{sr} [m/s]						1,8
	Δp [Pa]						26,3
	dB [A]						35

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK/PO 310-8 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PK, AWK-1-PO

Typ	310-8	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0166	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

25	L _{0,2} [m]	0,4				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
50	L _{0,2} [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	2,3				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	2,6				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	2,2	0,3			
	V _{max} [m/s]	4,7				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	10,7				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	3,3	0,6	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	7,0				
	V _{sr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	24,2				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	4,5	1,0	0,7	0,3	0,1
	V _{max} [m/s]	9,3				
	V _{sr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	43,3				
	dB [A]	30				
250	L _{0,2} [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3
	V _{max} [m/s]	11,7				
	V _{sr} [m/s]	4,2				
	Δp [Pa]	67,8				
	dB [A]	35				
300	L _{0,2} [m]	6,9	1,6	1,4	0,9	0,4
	V _{max} [m/s]	14,0				
	V _{sr} [m/s]	5,0				
	Δp [Pa]	98,0				
	dB [A]	40				
350	L _{0,2} [m]	8,1	1,9	1,7	1,2	0,6
	V _{max} [m/s]	16,3				
	V _{sr} [m/s]	5,9				
	Δp [Pa]	133,7				
	dB [A]	43				0,2

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 400-20, AWK-1-PO 400-16 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PK

Typ	400-20	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0415	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

25	L _{0,2} [m]	0,2				
	V _{max} [m/s]	0,6				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,1				
	dB [A]	<30				
50	L _{0,2} [m]	0,7				
	V _{max} [m/s]	1,1				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,5				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	1,6	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,3				
	V _{sr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	1,9				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	2,5	0,4	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,4				
	V _{sr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	4,3				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	3,3	0,6	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	4,6				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	7,7				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	4,2	0,9	0,6	0,3	
	V _{max} [m/s]	5,7				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	12,1				
	dB [A]	30				
300	L _{0,2} [m]	5,1	1,1	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	6,8				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	17,5				
	dB [A]	35				
350	L _{0,2} [m]	6,0	1,4	1,1	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	8,0				
	V _{sr} [m/s]	2,3				
	Δp [Pa]	23,9				
	dB [A]	40				

AWK-1-PO

Typ	400-16	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0332	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

25	L _{0,2} [m]	0,3				
	V _{max} [m/s]	0,7				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,2				
	dB [A]	<30				
50	L _{0,2} [m]	0,8				
	V _{max} [m/s]	1,4				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	1,7	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,7				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	2,8				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	2,7	0,5	0,2		
	V _{max} [m/s]	4,1				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	6,5				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	3,7	0,7	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	5,4				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	11,5				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	4,7	1,0	0,8	0,4	0,1
	V _{max} [m/s]	6,8				
	V _{sr} [m/s]	2,1				
	Δp [Pa]	18,1				
	dB [A]	30				
300	L _{0,2} [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3
	V _{max} [m/s]	8,1				
	V _{sr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	26,1				
	dB [A]	35				
350	L _{0,2} [m]	6,6	1,5	1,3	0,8	0,4
	V _{max} [m/s]	9,5				
	V _{sr} [m/s]	2,9				
	Δp [Pa]	35,6				
	dB [A]	40				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 500-44, AWK-1-PO 500-24 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PK

Typ	500-44	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0914	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
50	L _{0,2} [m]	0,3				
	V _{max} [m/s]	0,6				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,1				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	0,8				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,6				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,3				
	V _{max} [m/s]	1,9				
	V _{sr} [m/s]	0,5				
	Δp [Pa]	1,3				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	1,8	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,5				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	2,3				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	3,3	0,6	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	4,3				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	7,0				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	3,8	0,8	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	4,9				
	V _{sr} [m/s]	1,2				
	Δp [Pa]	9,2				
	dB [A]	30				
500	L _{0,2} [m]	4,8	1,0	0,8	0,4	0,1
	V _{max} [m/s]	6,2				
	V _{sr} [m/s]	1,5				
	Δp [Pa]	14,4				
	dB [A]	35				
600	L _{0,2} [m]	5,8	1,3	1,1	0,6	0,3
	V _{max} [m/s]	7,4				
	V _{sr} [m/s]	1,8				
	Δp [Pa]	20,8				
	dB [A]	40				
700	L _{0,2} [m]	6,8	1,6	1,4	0,9	0,4
	V _{max} [m/s]	8,6				
	V _{sr} [m/s]	2,1				
	Δp [Pa]	28,4				
	dB [A]	43				
800	L _{0,2} [m]	7,8	1,9	1,6	1,1	0,6
	V _{max} [m/s]	9,9				
	V _{sr} [m/s]	2,4				
	Δp [Pa]	37,2				
	dB [A]	47				

AWK-1-PO

Typ	500-24	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0498	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
50	L _{0,2} [m]	0,6				
	V _{max} [m/s]	1,0				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,3				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	1,4	0,1			
	V _{max} [m/s]	2,0				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	1,4				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	2,2	0,3	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,0				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	3,2				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	3,0	0,6	0,3		
	V _{max} [m/s]	4,0				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	5,7				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	5,4	1,2	1,0	0,6	0,2
	V _{max} [m/s]	6,9				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	17,6				
	dB [A]	30				
400	L _{0,2} [m]	6,3	1,4	1,2	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	7,9				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	23,0				
	dB [A]	32				
500	L _{0,2} [m]	7,9	1,9	1,7	1,1	0,6
	V _{max} [m/s]	9,9				
	V _{sr} [m/s]	2,8				
	Δp [Pa]	36,0				
	dB [A]	36				
600	L _{0,2} [m]	9,5	2,3	2,1	1,5	0,8
	V _{max} [m/s]	11,9				
	V _{sr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	52,1				
	dB [A]	42				
700	L _{0,2} [m]	11,1	2,7	2,6	1,8	1,1
	V _{max} [m/s]	13,9				
	V _{sr} [m/s]	3,9				
	Δp [Pa]	71,0				
	dB [A]	48				
800	L _{0,2} [m]	12,7	3,2	3,0	2,2	1,3
	V _{max} [m/s]	15,8				
	V _{sr} [m/s]	4,5				
	Δp [Pa]	93,0				
	dB [A]	52				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 600/625-60 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PK

Typ	600/625-60	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,1246	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h] L_{pion} (zasięg w pionie)

100	L _{0,2} [m]	0,5				
	V _{max} [m/s]	1,0				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,4				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	0,8				
	V _{max} [m/s]	1,5				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,8				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	1,2				
	V _{max} [m/s]	1,9				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	1,5				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	1,5	0,1			
	V _{max} [m/s]	2,4				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	2,3				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	1,8	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{sr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,3				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	2,2	0,3	0,0		
	V _{max} [m/s]	3,4				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	4,5				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	2,5	0,4	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,9				
	V _{sr} [m/s]	0,9				
	Δp [Pa]	6,0				
	dB [A]	<30				

Typ	600/625-60	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,1246	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h] L_{pion} (zasięg w pionie)

450	L _{0,2} [m]	2,9	0,5	0,2	0,0	
	V _{max} [m/s]	4,4				
	V _{sr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	7,6				
	dB [A]	<30				
500	L _{0,2} [m]	3,2	0,6	0,3	0,0	
	V _{max} [m/s]	4,8				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	9,3				
	dB [A]	<30				
600	L _{0,2} [m]	3,9	0,8	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	13,5				
	dB [A]	30				
700	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7	0,4	0,1
	V _{max} [m/s]	6,8				
	V _{sr} [m/s]	1,6				
	Δp [Pa]	18,4				
	dB [A]	35				
800	L _{0,2} [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	7,7				
	V _{sr} [m/s]	1,8				
	Δp [Pa]	24,1				
	dB [A]	37				
900	L _{0,2} [m]	6,0	1,3	1,1	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	8,7				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	30,5				
	dB [A]	43				
1000	L _{0,2} [m]	6,6	1,5	1,3	0,8	0,4
	V _{max} [m/s]	9,7				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	37,8				
	dB [A]	45				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 600/625-48
(wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PO

Typ	600/625-48	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
100	L _{0,2} [m]	0,7				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{śr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,5				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,2				
	V _{max} [m/s]	1,7				
	V _{śr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	1,1				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	1,6	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,3				
	V _{śr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	2,0				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	2,1	0,3			
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{śr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,2				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	2,5	0,4	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,5				
	V _{śr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	4,6				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	3,0	0,5	0,3		
	V _{max} [m/s]	4,0				
	V _{śr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	6,2				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	3,4	0,7	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	4,6				
	V _{śr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	8,1				
	dB [A]	<30				

Typ	600/625-48	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
450	L _{0,2} [m]	3,4	0,8	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	4,6				
	V _{śr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	8,1				
	dB [A]	<30				
500	L _{0,2} [m]	4,4	0,9	0,7	0,3	0,1
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{śr} [m/s]	1,4				
	Δp [Pa]	12,8				
	dB [A]	<30				
600	L _{0,2} [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	6,9				
	V _{śr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	18,4				
	dB [A]	32				
700	L _{0,2} [m]	6,2	1,4	1,2	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	8,1				
	V _{śr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	25,1				
	dB [A]	36				
800	L _{0,2} [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	0,5
	V _{max} [m/s]	9,2				
	V _{śr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	32,9				
	dB [A]	40				
900	L _{0,2} [m]	8,0	1,9	1,7	1,1	0,6
	V _{max} [m/s]	10,4				
	V _{śr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	41,7				
	dB [A]	44				
1000	L _{0,2} [m]	8,9	2,2	1,9	1,3	0,7
	V _{max} [m/s]	11,5				
	V _{śr} [m/s]	2,8				
	Δp [Pa]	51,6				
	dB [A]	47				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 600/625-36 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PK

Typ	600/625-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

100	L _{0,2} [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	1,4				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,6				
	V _{max} [m/s]	2,2				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	1,7				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	2,2				
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{sr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,0				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	2,8	0,5			
	V _{max} [m/s]	3,6				
	V _{sr} [m/s]	0,9				
	Δp [Pa]	4,7				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	3,4	0,7			
	V _{max} [m/s]	4,3				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	6,8				
	dB [A]	30				
350	L _{0,2} [m]	4,0	0,8	0,6		
	V _{max} [m/s]	5,1				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	9,3				
	dB [A]	<35				
400	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7		
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{sr} [m/s]	1,5				
	Δp [Pa]	12,2				
	dB [A]	35				

Typ	600/625-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

450	L _{0,2} [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	
	V _{max} [m/s]	6,5				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	15,5				
	dB [A]	<35				
500	L _{0,2} [m]	5,9	1,3	1,1	0,7	
	V _{max} [m/s]	7,2				
	V _{sr} [m/s]	1,9				
	Δp [Pa]	19,2				
	dB [A]	40				
600	L _{0,2} [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	
	V _{max} [m/s]	8,7				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	27,7				
	dB [A]	42				
700	L _{0,2} [m]	8,3	2,0	1,8	1,2	0,7
	V _{max} [m/s]	10,1				
	V _{sr} [m/s]	2,6				
	Δp [Pa]	37,8				
	dB [A]	45				
800	L _{0,2} [m]	9,5	2,3	2,1	1,5	0,8
	V _{max} [m/s]	11,5				
	V _{sr} [m/s]	3,0				
	Δp [Pa]	49,5				
	dB [A]	48				
900	L _{0,2} [m]	10,7	2,6	2,5	1,8	1,0
	V _{max} [m/s]	13,0				
	V _{sr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	62,7				
	dB [A]	50				
1000	L _{0,2} [m]	11,9	3,0	2,8	2,0	1,2
	V _{max} [m/s]	14,4				
	V _{sr} [m/s]	3,7				
	Δp [Pa]	77,6				
	dB [A]	52				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 600/625-36
(wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany
lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PO

Typ	600/625-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
100	L _{0,2} [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	1,4				
	V _{śr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,6				
	V _{max} [m/s]	2,2				
	V _{śr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	1,7				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	2,2	0,3			
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{śr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,0				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	2,8	0,5			
	V _{max} [m/s]	3,6				
	V _{śr} [m/s]	0,9				
	Δp [Pa]	4,7				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	3,4	0,7	0,4		
	V _{max} [m/s]	4,3				
	V _{śr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	6,8				
	dB [A]	30				
350	L _{0,2} [m]	4,0	0,8	0,6		
	V _{max} [m/s]	5,1				
	V _{śr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	9,3				
	dB [A]	<35				
400	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7	0,4	
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{śr} [m/s]	1,5				
	Δp [Pa]	12,2				
	dB [A]	35				

Typ	600/625-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
450	L _{0,2} [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	
	V _{max} [m/s]	6,5				
	V _{śr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	15,5				
	dB [A]	<35				
500	L _{0,2} [m]	5,9	1,3	1,1	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	7,2				
	V _{śr} [m/s]	1,9				
	Δp [Pa]	19,2				
	dB [A]	40				
600	L _{0,2} [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	0,5
	V _{max} [m/s]	8,7				
	V _{śr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	27,7				
	dB [A]	42				
700	L _{0,2} [m]	8,3	2,0	1,8	1,2	0,7
	V _{max} [m/s]	10,1				
	V _{śr} [m/s]	2,6				
	Δp [Pa]	37,8				
	dB [A]	45				
800	L _{0,2} [m]	9,5	2,3	2,1	1,5	0,8
	V _{max} [m/s]	11,5				
	V _{śr} [m/s]	3,0				
	Δp [Pa]	49,5				
	dB [A]	48				
900	L _{0,2} [m]	10,7	2,6	2,5	1,8	1,0
	V _{max} [m/s]	13,0				
	V _{śr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	62,7				
	dB [A]	50				
1000	L _{0,2} [m]	11,9	3,0	2,8	2,0	1,2
	V _{max} [m/s]	14,4				
	V _{śr} [m/s]	3,7				
	Δp [Pa]	77,6				
	dB [A]	52				

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 800-108
(wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany
lub drugiego nawiewnika)**

AWK-1-PK

Typ	800-108	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,2243	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

200	L _{0,2} [m]	0,2				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,4				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	0,4				
	V _{max} [m/s]	1,8				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	1,0				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	0,7				
	V _{max} [m/s]	2,4				
	V _{sr} [m/s]	0,5				
	Δp [Pa]	1,7				
	dB [A]	<30				
600	L _{0,2} [m]	1,1				
	V _{max} [m/s]	3,7				
	V _{sr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,9				
	dB [A]	<30				
800	L _{0,2} [m]	1,5	0,1			
	V _{max} [m/s]	4,9				
	V _{sr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	7,0				
	dB [A]	<30				
1000	L _{0,2} [m]	2,0	0,3			
	V _{max} [m/s]	6,1				
	V _{sr} [m/s]	1,2				
	Δp [Pa]	10,9				
	dB [A]	30				
1200	L _{0,2} [m]	2,4	0,4	0,1		
	V _{max} [m/s]	7,3				
	V _{sr} [m/s]	1,5				
	Δp [Pa]	15,8				
	dB [A]	35				

Typ	800-108	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,2243	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]**L_{pion} (zasięg w pionie)**

1400	L _{0,2} [m]	2,8	0,5	0,2		
	V _{max} [m/s]	8,6				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	21,5				
	dB [A]	42				
1600	L _{0,2} [m]	3,3	0,6	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	9,8				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	28,2				
	dB [A]	42				
1800	L _{0,2} [m]	3,7	0,7	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	11,0				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	35,7				
	dB [A]	46				
2000	L _{0,2} [m]	4,2	0,9	0,6	0,3	
	V _{max} [m/s]	12,2				
	V _{sr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	44,2				
	dB [A]	50				
2200	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7	0,4	0,1
	V _{max} [m/s]	13,5				
	V _{sr} [m/s]	2,7				
	Δp [Pa]	53,5				
	dB [A]	55				
2400	L _{0,2} [m]	5,0	1,1	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	14,7				
	V _{sr} [m/s]	3,0				
	Δp [Pa]	63,8				
	dB [A]	60				
2600	L _{0,2} [m]	5,5	1,2	1,0	0,6	0,2
	V _{max} [m/s]	15,9				
	V _{sr} [m/s]	3,2				
	Δp [Pa]	75,0				
	dB [A]	65				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 800-84
(wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany
lub drugiego nawiewnika)

AWK-1-PO

Typ	800-84	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,1744	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]	L _{pion} (zasięg w pionie)					
200	L _{0,2} [m]	0,6				
	V _{max} [m/s]	1,5				
	V _{śr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,8				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	2,2				
	V _{śr} [m/s]	0,5				
	Δp [Pa]	1,9				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	1,3	0,1			
	V _{max} [m/s]	3,0				
	V _{śr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	3,4				
	dB [A]	<30				
600	L _{0,2} [m]	2,1	0,3			
	V _{max} [m/s]	4,5				
	V _{śr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	7,8				
	dB [A]	<30				
800	L _{0,2} [m]	2,9	0,5	0,2		
	V _{max} [m/s]	6,0				
	V _{śr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	13,9				
	dB [A]	<30				
1000	L _{0,2} [m]	3,7	0,7	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	7,5				
	V _{śr} [m/s]	1,6				
	Δp [Pa]	21,7				
	dB [A]	32				
1200	L _{0,2} [m]	4,4	0,9	0,7	0,3	0,1
	V _{max} [m/s]	8,9				
	V _{śr} [m/s]	1,9				
	Δp [Pa]	31,4				
	dB [A]	35				

Typ	800-84	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,1744	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]	L _{pion} (zasięg w pionie)					
1400	L _{0,2} [m]	5,2	1,1	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	10,4				
	V _{śr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	42,8				
	dB [A]	41				
1600	L _{0,2} [m]	6,0	1,4	1,1	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	11,9				
	V _{śr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	56,0				
	dB [A]	42				
1800	L _{0,2} [m]	6,8	1,6	1,3	0,9	0,4
	V _{max} [m/s]	13,4				
	V _{śr} [m/s]	2,9				
	Δp [Pa]	71,0				
	dB [A]	47				
2000	L _{0,2} [m]	7,5	1,8	1,6	1,0	0,5
	V _{max} [m/s]	14,9				
	V _{śr} [m/s]	3,2				
	Δp [Pa]	87,9				
	dB [A]	52				
2200	L _{0,2} [m]	8,3	2,0	1,8	1,2	0,7
	V _{max} [m/s]	16,4				
	V _{śr} [m/s]	3,5				
	Δp [Pa]	106,5				
	dB [A]	57				
2400	L _{0,2} [m]	9,1	2,2	2,0	1,4	0,8
	V _{max} [m/s]	17,9				
	V _{śr} [m/s]	3,8				
	Δp [Pa]	126,9				
	dB [A]	62				
2600	L _{0,2} [m]	9,8	2,4	2,2	1,6	0,9
	V _{max} [m/s]	19,4				
	V _{śr} [m/s]	4,1				
	Δp [Pa]	149,1				
	dB [A]	67				

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)**

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A_{ef} [m ²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m³/h]

25	$L_{0,2}$ [m]	0,8	0,6	0,4		
	V_{max} [m/s]	1,1	0,6	0,5		
	V_{sr} [m/s]	0,4	0,2	0,1		
	Δp [Pa]	0,8	0,2	0,1		
	dB [A]	<30	<30	<30		
50	$L_{0,2}$ [m]	1,9	1,5	1,2	0,8	0,5
	V_{max} [m/s]	2,2	1,3	0,9	0,7	0,5
	V_{sr} [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1
	Δp [Pa]	3,1	0,8	0,4	0,2	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	$L_{0,2}$ [m]	4,3	3,5	2,8	2,0	1,4
	V_{max} [m/s]	4,4	2,6	1,9	1,4	1,1
	V_{sr} [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3
	Δp [Pa]	12,6	3,4	1,7	0,9	0,6
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	$L_{0,2}$ [m]	6,7	5,4	4,4	3,2	2,3
	V_{max} [m/s]	6,6	3,8	2,8	2,0	1,6
	V_{sr} [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4
	Δp [Pa]	28,5	7,6	3,7	2,0	1,3
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	$L_{0,2}$ [m]	9,1	7,4	6,0	4,4	3,2
	V_{max} [m/s]	8,8	5,1	3,7	2,7	2,2
	V_{sr} [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6
	Δp [Pa]	50,9	13,6	6,7	3,6	2,4
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30
250	$L_{0,2}$ [m]	11,4	9,4	7,7	5,7	4,1
	V_{max} [m/s]	11,0	6,4	4,7	3,4	2,7
	V_{sr} [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7
	Δp [Pa]	79,8	21,3	10,5	5,6	3,7
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A_{ef} [m ²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m³/h]

300	$L_{0,2}$ [m]		11,3	9,3	6,9	5,1
	V_{max} [m/s]		7,7	5,6	4,1	3,3
	V_{sr} [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8
	Δp [Pa]		30,7	15,1	8,1	5,4
	dB [A]		37	<30	<30	<30
350	$L_{0,2}$ [m]			10,9	8,1	6,0
	V_{max} [m/s]			6,5	4,8	3,8
	V_{sr} [m/s]			2,0	1,3	1,0
	Δp [Pa]			20,7	11,0	7,3
	dB [A]			30	<30	<30
400	$L_{0,2}$ [m]				9,3	6,9
	V_{max} [m/s]				5,4	4,4
	V_{sr} [m/s]				1,5	1,1
	Δp [Pa]				14,4	9,6
	dB [A]				<30	<30
500	$L_{0,2}$ [m]				11,7	8,7
	V_{max} [m/s]				6,8	5,4
	V_{sr} [m/s]				1,9	1,4
	Δp [Pa]				22,6	15,0
	dB [A]				33	<30
600	$L_{0,2}$ [m]					10,5
	V_{max} [m/s]					6,5
	V_{sr} [m/s]					1,7
	Δp [Pa]					21,7
	dB [A]					32

**Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2
(pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)**

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m³/h]

25	L _{0,2} [m]	0,4	0,3	0,2	0,1	
	V _{max} [m/s]	1,2	0,7	0,5	0,4	
	V _{sr} [m/s]	0,4	0,2	0,1	0,1	
	Δp [Pa]	0,7	0,2	0,1	0,0	
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	
50	L _{0,2} [m]	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2
	V _{max} [m/s]	2,3	1,4	1,0	0,7	0,6
	V _{sr} [m/s]	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1
	Δp [Pa]	2,6	0,7	0,3	0,2	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	L _{0,2} [m]	2,2	1,7	1,4	1,0	0,7
	V _{max} [m/s]	4,7	2,7	2,0	1,4	1,2
	V _{sr} [m/s]	1,7	0,8	0,6	0,4	0,3
	Δp [Pa]	10,7	2,8	1,4	0,7	0,5
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	L _{0,2} [m]	3,3	2,7	2,2	1,6	1,2
	V _{max} [m/s]	7,0	4,1	3,0	2,2	1,7
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,3	0,8	0,6	0,4
	Δp [Pa]	24,2	6,5	3,2	1,7	1,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	4,5	3,7	3,0	2,2	1,6
	V _{max} [m/s]	9,3	5,4	4,0	2,9	2,3
	V _{sr} [m/s]	3,3	1,7	1,1	0,7	0,6
	Δp [Pa]	43,3	11,5	5,7	3,0	2,0
	dB [A]	32	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	5,7	4,7	3,8	2,8	2,1
	V _{max} [m/s]	11,7	6,8	4,9	3,6	2,9
	V _{sr} [m/s]	4,2	2,1	1,4	0,9	0,7
	Δp [Pa]	67,8	18,1	8,9	4,7	3,2
	dB [A]	36	32	<30	<30	<30

Typ	310-8	400-16	500-24	600-36	600-48
A _{ef} [m²]	0,0166	0,0332	0,0498	0,0748	0,0997

Q [m³/h]

300	L _{0,2} [m]		5,4	4,6	3,4	2,5
	V _{max} [m/s]		6,9	5,9	4,3	3,5
	V _{sr} [m/s]		2,0	1,7	1,1	0,8
	Δp [Pa]		17,6	12,9	6,8	4,6
	dB [A]		30	<30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]			5,4	4,0	3,0
	V _{max} [m/s]			6,9	5,1	4,0
	V _{sr} [m/s]			2,0	1,3	1,0
	Δp [Pa]			17,6	9,3	6,2
	dB [A]			30	<30	<30
400	L _{0,2} [m]				4,6	3,4
	V _{max} [m/s]				5,8	4,6
	V _{sr} [m/s]				1,5	1,1
	Δp [Pa]				12,2	8,1
	dB [A]				<30	<30
500	L _{0,2} [m]				5,9	4,4
	V _{max} [m/s]				7,2	5,8
	V _{sr} [m/s]				1,9	1,4
	Δp [Pa]				19,2	12,8
	dB [A]				31	<30
600	L _{0,2} [m]					5,3
	V _{max} [m/s]					6,9
	V _{sr} [m/s]					1,7
	Δp [Pa]					18,4
	dB [A]					32

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 310-8 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	310-8	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0166	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

25	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	0,4 1,2 0,4 0,7 <30				
50	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	1,0 2,3 0,8 2,6 <30				
100	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	2,2 4,7 1,7 10,7 <30	0,3			
150	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	3,3 7,0 2,5 24,2 <30	0,6	0,4	0,1	
200	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	4,5 9,3 3,3 43,3 30	1,0	0,7	0,3	0,1
250	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	5,7 11,7 4,2 67,8 35	1,3	1,0	0,6	0,3
300	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	6,9 14,0 5,0 98,0 40	1,6	1,4	0,9	0,4
350	L _{0,2} [m] V _{max} [m/s] V _{sr} [m/s] Δp [Pa] dB [A]	8,1 16,3 5,9 133,7 43	1,9	1,7	1,2	0,6
						0,2

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 400-16 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	400-16	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0332	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

25	L _{0,2} [m]	0,3				
	V _{max} [m/s]	0,7				
	V _{sr} [m/s]	0,2				
	Δp [Pa]	0,2				
	dB [A]	<30				
50	L _{0,2} [m]	0,8				
	V _{max} [m/s]	1,4				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	1,7	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,7				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	2,8				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	2,7	0,5	0,2		
	V _{max} [m/s]	4,1				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	6,5				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	3,7	0,7	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	5,4				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	11,5				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	4,7	1,0	0,8	0,4	0,1
	V _{max} [m/s]	6,8				
	V _{sr} [m/s]	2,1				
	Δp [Pa]	18,1				
	dB [A]	32				
300	L _{0,2} [m]	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3
	V _{max} [m/s]	8,1				
	V _{sr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	26,1				
	dB [A]	36				
350	L _{0,2} [m]	6,6	1,5	1,3	0,8	0,4
	V _{max} [m/s]	9,5				
	V _{sr} [m/s]	2,9				
	Δp [Pa]	35,6				
	dB [A]	40				0,1

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 500/24 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	500-24	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0498	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

50	L _{0,2} [m]	0,6				
	V _{max} [m/s]	1,0				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,3				
	dB [A]	<30				
100	L _{0,2} [m]	1,4	0,1			
	V _{max} [m/s]	2,0				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	1,4				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	2,2	0,3	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,0				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	3,2				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	3,0	0,6	0,3		
	V _{max} [m/s]	4,0				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	5,7				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	5,4	1,2	1,0	0,6	0,2
	V _{max} [m/s]	6,9				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	17,6				
	dB [A]	30				
400	L _{0,2} [m]	6,3	1,4	1,2	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	7,9				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	23,0				
	dB [A]	32				
500	L _{0,2} [m]	7,9	1,9	1,7	1,1	0,6
	V _{max} [m/s]	9,9				
	V _{sr} [m/s]	2,8				
	Δp [Pa]	36,0				
	dB [A]	36				
600	L _{0,2} [m]	9,5	2,3	2,1	1,5	0,8
	V _{max} [m/s]	11,9				
	V _{sr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	52,1				
	dB [A]	42				
700	L _{0,2} [m]	11,1	2,7	2,6	1,8	1,1
	V _{max} [m/s]	13,9				
	V _{sr} [m/s]	3,9				
	Δp [Pa]	71,0				
	dB [A]	48				
800	L _{0,2} [m]	12,7	3,2	3,0	2,2	1,3
	V _{max} [m/s]	15,8				
	V _{sr} [m/s]	4,5				
	Δp [Pa]	93,0				
	dB [A]	52				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 600-36 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	600-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
100	L _{0,2} [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	1,4				
	V _{śr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	0,7				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,6				
	V _{max} [m/s]	2,2				
	V _{śr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	1,7				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	2,2	0,3			
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{śr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,0				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	2,8	0,5			
	V _{max} [m/s]	3,6				
	V _{śr} [m/s]	0,9				
	Δp [Pa]	4,7				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	3,4	0,7	0,4		
	V _{max} [m/s]	4,3				
	V _{śr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	6,8				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	4,0	0,8	0,6		
	V _{max} [m/s]	5,1				
	V _{śr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	9,3				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7	0,4	
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{śr} [m/s]	1,5				
	Δp [Pa]	12,2				
	dB [A]	<30				

Typ	600-36	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0748	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]		L _{pion} (zasięg w pionie)				
450	L _{0,2} [m]	5,9	1,2	0,9	0,5	
	V _{max} [m/s]	7,2				
	V _{śr} [m/s]	1,9				
	Δp [Pa]	19,2				
	dB [A]	31				
500	L _{0,2} [m]	5,9	1,3	1,1	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	7,2				
	V _{śr} [m/s]	1,9				
	Δp [Pa]	19,2				
	dB [A]	30				
600	L _{0,2} [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	0,5
	V _{max} [m/s]	8,7				
	V _{śr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	27,7				
	dB [A]	31				
700	L _{0,2} [m]	8,3	2,0	1,8	1,2	0,7
	V _{max} [m/s]	10,1				
	V _{śr} [m/s]	2,6				
	Δp [Pa]	37,8				
	dB [A]	33				
800	L _{0,2} [m]	9,5	2,3	2,1	1,5	0,8
	V _{max} [m/s]	11,5				
	V _{śr} [m/s]	3,0				
	Δp [Pa]	49,5				
	dB [A]	35				
900	L _{0,2} [m]	10,7	2,6	2,5	1,8	1,0
	V _{max} [m/s]	13,0				
	V _{śr} [m/s]	3,3				
	Δp [Pa]	62,7				
	dB [A]	39				
1000	L _{0,2} [m]	11,9	3,0	2,8	2,0	1,2
	V _{max} [m/s]	14,4				
	V _{śr} [m/s]	3,7				
	Δp [Pa]	77,6				
	dB [A]	45				

Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2-PK/PO 600-48 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)

AWK-2-PK, AWK-2-PO

Typ	600-48	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

100	L _{0,2} [m]	0,7				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{sr} [m/s]	0,3				
	Δp [Pa]	0,5				
	dB [A]	<30				
150	L _{0,2} [m]	1,2				
	V _{max} [m/s]	1,7				
	V _{sr} [m/s]	0,4				
	Δp [Pa]	1,1				
	dB [A]	<30				
200	L _{0,2} [m]	1,6	0,2			
	V _{max} [m/s]	2,3				
	V _{sr} [m/s]	0,6				
	Δp [Pa]	2,0				
	dB [A]	<30				
250	L _{0,2} [m]	2,1	0,3			
	V _{max} [m/s]	2,9				
	V _{sr} [m/s]	0,7				
	Δp [Pa]	3,2				
	dB [A]	<30				
300	L _{0,2} [m]	2,5	0,4	0,1		
	V _{max} [m/s]	3,5				
	V _{sr} [m/s]	0,8				
	Δp [Pa]	4,6				
	dB [A]	<30				
350	L _{0,2} [m]	3,0	0,5	0,3		
	V _{max} [m/s]	4,0				
	V _{sr} [m/s]	1,0				
	Δp [Pa]	6,2				
	dB [A]	<30				
400	L _{0,2} [m]	3,4	0,7	0,4	0,1	
	V _{max} [m/s]	4,6				
	V _{sr} [m/s]	1,1				
	Δp [Pa]	8,1				
	dB [A]	<30				

Typ	600-48	x (odległość od ściany)				
A _{ef} [m²]	0,0997	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m

Q [m³/h]

L_{pion} (zasięg w pionie)

450	L _{0,2} [m]	3,9	0,8	0,5	0,2	
	V _{max} [m/s]	5,2				
	V _{sr} [m/s]	1,3				
	Δp [Pa]	10,3				
	dB [A]	<30				
500	L _{0,2} [m]	4,4	0,9	0,7	0,3	0,1
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{sr} [m/s]	1,4				
	Δp [Pa]	12,8				
	dB [A]	<30				
600	L _{0,2} [m]	5,3	1,2	0,9	0,5	0,2
	V _{max} [m/s]	6,9				
	V _{sr} [m/s]	1,7				
	Δp [Pa]	18,4				
	dB [A]	32				
700	L _{0,2} [m]	6,2	1,4	1,2	0,7	0,3
	V _{max} [m/s]	8,1				
	V _{sr} [m/s]	2,0				
	Δp [Pa]	25,1				
	dB [A]	36				
800	L _{0,2} [m]	7,1	1,7	1,4	0,9	0,5
	V _{max} [m/s]	9,2				
	V _{sr} [m/s]	2,2				
	Δp [Pa]	32,9				
	dB [A]	40				
900	L _{0,2} [m]	8,0	1,9	1,7	1,1	0,6
	V _{max} [m/s]	10,4				
	V _{sr} [m/s]	2,5				
	Δp [Pa]	41,7				
	dB [A]	44				
1000	L _{0,2} [m]	8,9	2,2	1,9	1,3	0,7
	V _{max} [m/s]	11,5				
	V _{sr} [m/s]	2,8				
	Δp [Pa]	51,6				
	dB [A]	47				

Instrukcja korzystania z tabeli doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 i AWK-2 bez i z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego nawiewnika

AWK-1 (kwadrat i koło) - wszystkie lamelki ustawione pod kątem 45 stopni

AWK1 310-8		x (odległość od ściany)				
$A_{ef} [m^2]$		1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
$Q_h [m^3/h]$		L_{pion} (zasięg pionowy)				
25	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	0,4				
	$V_{max} [m/s]$	1,2				
	$V_{sr} [m/s]$	0,4				
	$\Delta P [Pa]$	0,7				
	$dB(A)$	<30				
50	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	1,0				
	$V_{max} [m/s]$	2,3				
	$V_{sr} [m/s]$	0,8				
	$\Delta P [Pa]$	2,6				
	$dB(A)$	<30				
100	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	2,2	0,3			
	$V_{max} [m/s]$	4,7				
	$V_{sr} [m/s]$	1,7				
	$\Delta P [Pa]$	10,7				
	$dB(A)$	<30				
150	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	3,3	0,6	0,4	0,1	
	$V_{max} [m/s]$	7,0				
	$V_{sr} [m/s]$	2,5				
	$\Delta P [Pa]$	24,2				
	$dB(A)$	<30				
200	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	4,5	1,0	0,7	0,3	0,1
	$V_{max} [m/s]$	9,3				
	$V_{sr} [m/s]$	3,3				
	$\Delta P [Pa]$	43,3				
	$dB(A)$	30				
250	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	5,7	1,3	1,0	0,6	0,3
	$V_{max} [m/s]$	11,7				
	$V_{sr} [m/s]$	4,2				
	$\Delta P [Pa]$	67,8				
	$dB(A)$	35				
300	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	6,9	1,6	1,4	0,9	0,4
	$V_{max} [m/s]$	14,0				
	$V_{sr} [m/s]$	5,0				
	$\Delta P [Pa]$	98,0				
	$dB(A)$	40				
350	$L_{poziom} V=0.2 [m]$	8,1	1,9	1,7	1,2	0,6
	$V_{max} [m/s]$	16,3				
	$V_{sr} [m/s]$	5,9				
	$\Delta P [Pa]$	133,7				
	$dB(A)$	43				

Część z diagramu podstawowego dotycząca rozprzysięgu wzdłuż sufitu bez wpływu ściany.

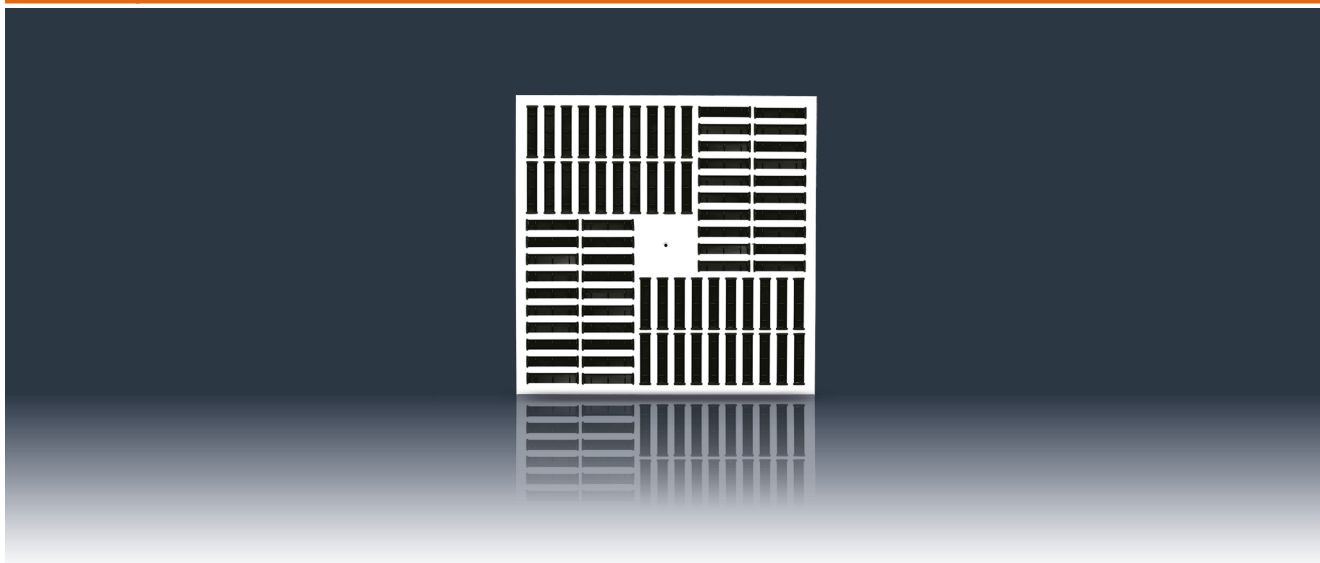
Część uwzględniająca wpływ ściany lub drugiego nawiewnika na zasięg.

Przykład:

- 1) Nawiewnik pojedynczy bez wpływu ściany np.
Dla $Q = 250 m^3/h$ ma zasięg strumienia o prędkości 0,2 m/s 5,7 m.
- 2) Jeżeli uwzględnimy wpływ ściany np. w odległości 3 m to:
Zasięg wzdłuż sufitu wynosi 3 m do ściany, pionowy zasięg wzdłuż ściany wynosi 0,6 m od sufitu (sumarycznie 3 m + 0,6 m = 3,6 m)
- 3) Jeżeli mamy dwa nawiewniki w odległości np. 6 m od siebie i poszukujemy zasięgu strumienia pomiędzy nimi należy **odległość między nimi podzielić przez 2** (czyli w tym przypadku będzie wynosić 3 m) i odczytywać jak dla wpływu ściany w odległości 3 m.

2.2.6. Nawiewnik wirowy kierunkowy

AWK-3

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

przeciwstawnie rozmieszczone szczeliny (standardowe ilości: 16, 28, 56 lub 80) zapewniają równomierne rozprowadzenie strumienia. Możliwość ustawienia różnych kierunków wypływu (poziomo pod sufitem lub wirowo w kierunku strefy przebywania ludzi) w zależności od odpowiedniego położenia kierownic z tworzywa sztucznego. Standardowy kolor kierownic - czarny. Panel z kierownicami białymi lub bez kierownic na zamówienie.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

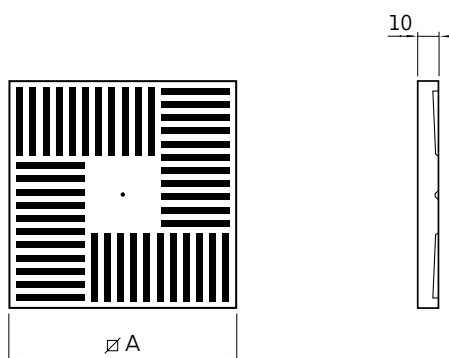
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

AWK-3

Zakres produkcji:

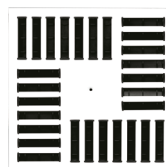
Wielkość	∅ A	Ilość szczelin
310	306	16
400	396	28
500	496	56
600	596	80

Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-3 - dane techniczne

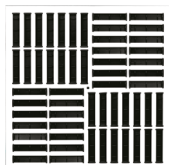
Warianty wykonania:



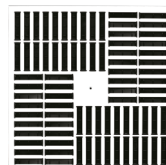
AWK-3/310-16



AWK-3/400-28



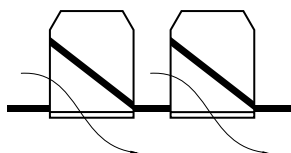
AWK-3/500-56



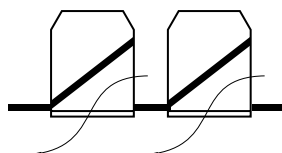
AWK-3/600-80

Położenie kierownic:

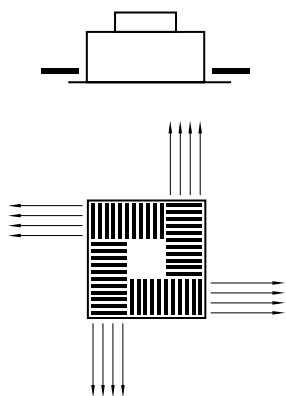
Pod kątem 45° na zewnątrz



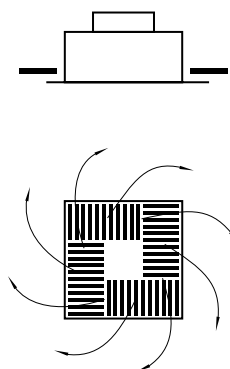
Pod kątem 45° do wewnątrz



Kierunek wypływu:



Wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45° na zewnątrz.



Wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45° do wewnątrz.

Oznaczenie produktów AWK-1, AWK-2, AWK-3

AWK-1-alp-PK-600/48-RAL-SR/Ø-WMC

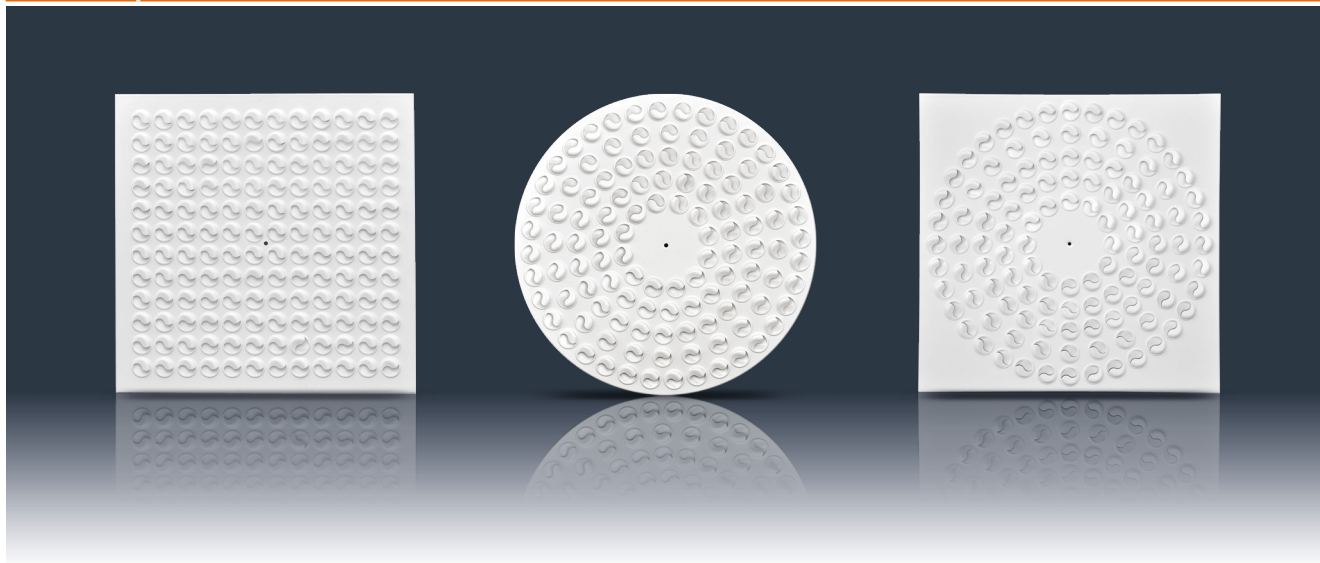
	Sposób montażu:
	WMC - mocowanie centralne
	B - bez otworów montażowych
	Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:
	SR - skrzynka rozprężna
	SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
	SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
	SRI - skrzynka rozprężna izolowana
	SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
	SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
	Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych
	Kolor według palety RAL:
	Standard - RAL 9003
	Wymiar:
	typ nawiewnika / ilość lameli - nawiewnik wirowy kierunkowy AWK
	Panel czołowy:
	PK - panel kwadratowy
	PO - panel okrągły
	Materiał:
	Standard - blacha czarna malowana proszkowo
	alp - blacha aluminiowa malowana proszkowo
	oc - blacha ocynkowana
	ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo
	ko - blacha odporna na korozję
	Typ nawiewnika sufitowego

Przykład zamówienia:

AWK-2-PK-600/48-SR/Ø160

Nawiewnik wirowy kierunkowy w panelu kwadratowym, wymiar 600x600/48 ze skrzynką rozprężną, przyłączy Ø160, standardowo mocowanie centralne, kolor RAL 9003.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Możliwość uzyskania dowolnego profilu nawiewanego powietrza. Przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o wysokości od 2,6 m do 4,5 m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych, w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą śruby centralnej.

Budowa:

panel stalowy z szeregowo i promieniowo rozmieszczonymi dyszami o sinusoidalnie ukształtowanym wylocie. Możliwość ustawienia różnych kierunków wypływu w zależności od odpowiedniego ustawienia dysz z tworzywa sztucznego. Standardowe średnice dysz:

38 mm i 55 mm (wydajność dysz odpowiednio: 6,5 m³/h i 8 m³/h dla $L_{WA} = 30$ [dB(A)]). Kolor dysz - biały, bez dysz na zamówienie.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

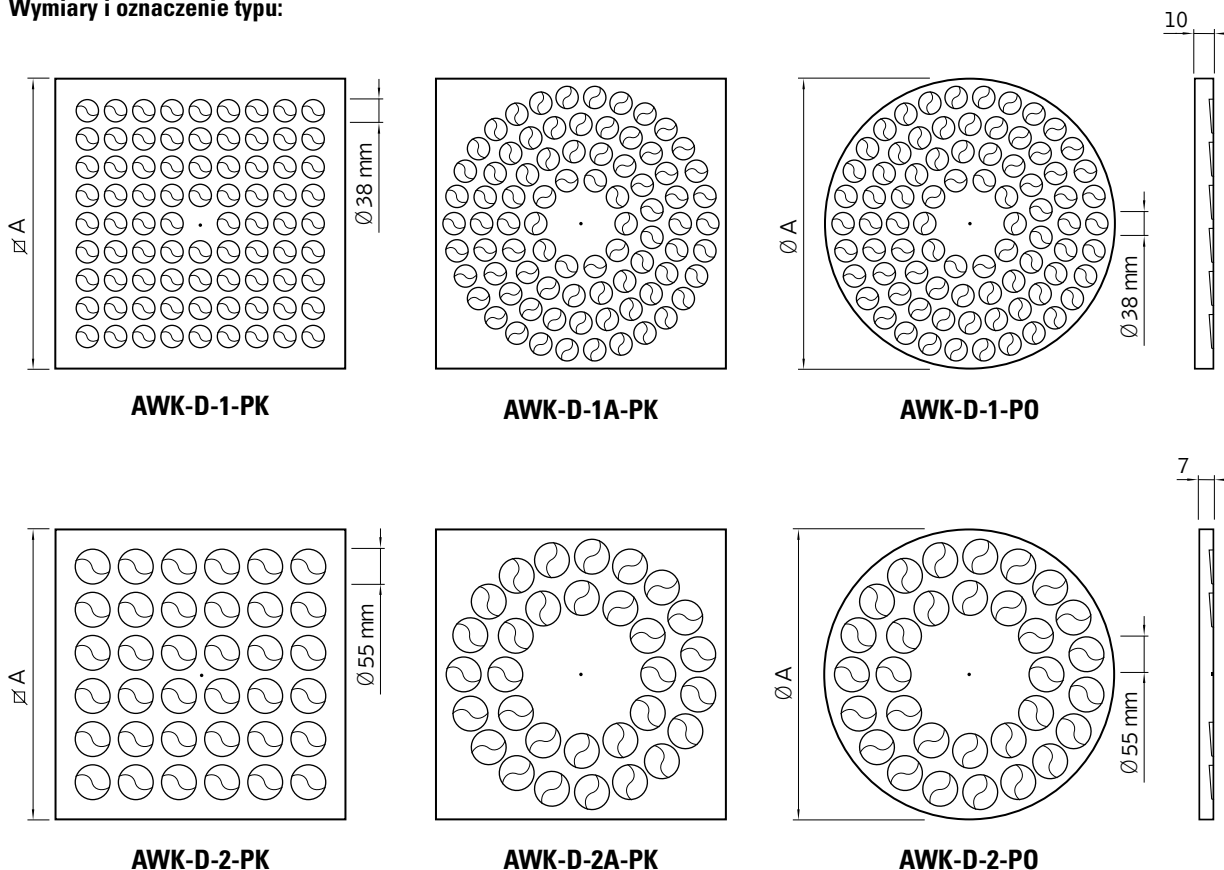
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

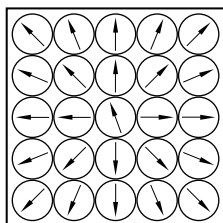
Nawiewnik kierunkowy AWK-D - dane techniczne

Zakres produkcji:

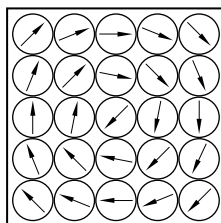
Wielkość	⊠ A	Ø D	Ilość dysz Ø 38 mm	Ilość dysz Ø 55 mm	Typ nawiewnika
300	310	—	36	—	AWK-D-1-PK/310-36
			—	16	AWK-D-2-PK/310-16
	—	310	—	—	AWK-D-1A/310-25
			—	—	AWK-D-2A/310-12
			25	—	AWK-D-1-PO/310-25
			—	12	AWK-D-2-PO/310-12
400	398	—	64	—	AWK-D-1-PK/400-64
			—	24	AWK-D-2-PK/400-24
	—	398	—	—	AWK-D-1A/400-45
			—	—	AWK-D-2A/400-24
			45	—	AWK-D-1-PO/400-45
			—	24	AWK-D-2-PO/400-24
500	498	—	100	—	AWK-D-1-PK/500-100
			—	36	AWK-D-2-PK/500-36
	—	498	—	—	AWK-D-1A/500-79
			—	—	AWK-D-2A/500-36
			79	—	AWK-D-1-PO/500-79
			—	36	AWK-D-2-PO/500-36
600	595	—	144	—	AWK-D-1-PK/600-144
			—	48	AWK-D-2-PK/600-48
	—	595	—	—	AWK-D-1A/600-114
			—	—	AWK-D-2A/600-58
			114	—	AWK-D-1-PO/600-114
			—	58	AWK-D-2-PO/600-58

Kierunki wypływu w zależności od ustawienia dysz:

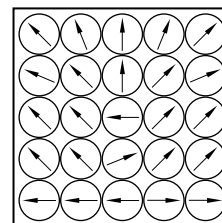
4 kierunki



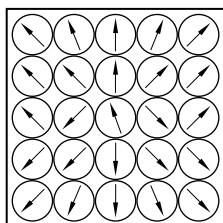
zawieranie



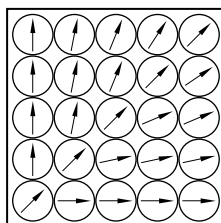
3 kierunki



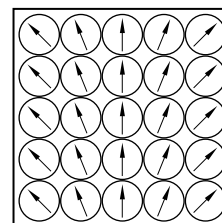
2 kierunki (przeciwnie)

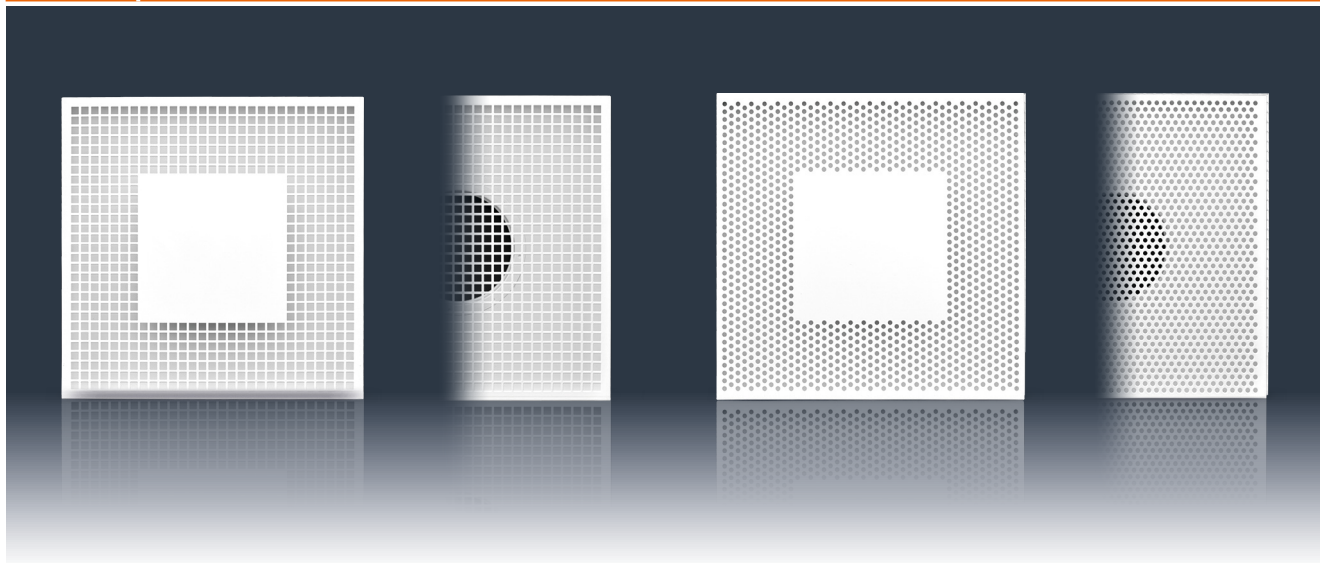


2 kierunki (narożne)



1 kierunek



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średnociśnieniowych, szczególnie w funkcji grzania lub chłodzenia pomieszczeń o wysokości do 4 m, w przypadku dużego zróżnicowania temperatur powietrza nawiewanego i wewnętrznego.

Montaż:

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

Budowa:

panel czołowy wykonany z blachy perforowanej stalowej o powierzchni efektywnej: AWP-1 (perforacja ∇ 10) - 50%, AWP-2 (perforacja $\circ$ 6) - 30%. Korpus wykonany z blachy stalowej z króćcem mocującym wyposażonym w uszczelkę..

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

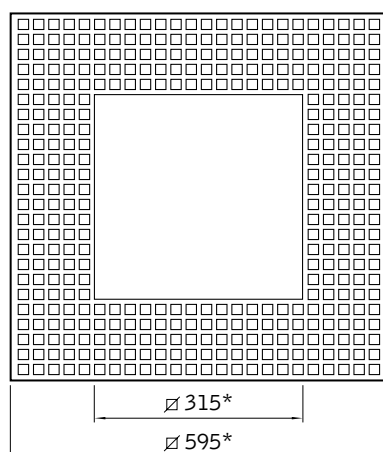
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

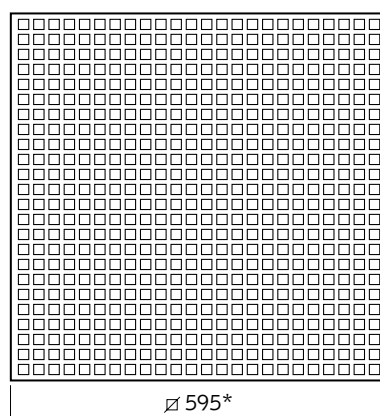
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

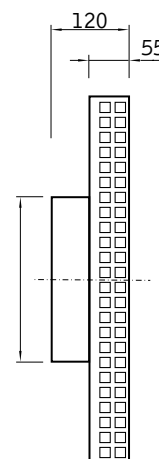
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

AWP-N (nawiew)

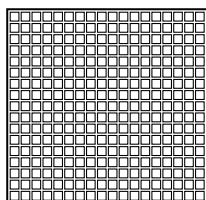


AWP-W (wywiew)

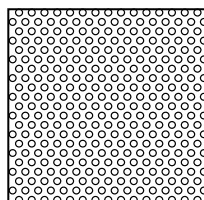


AWP

*) możliwość zamówienia nawiewnika w dowolnych kombinacjach wymiarów $\nabla/\circ$.

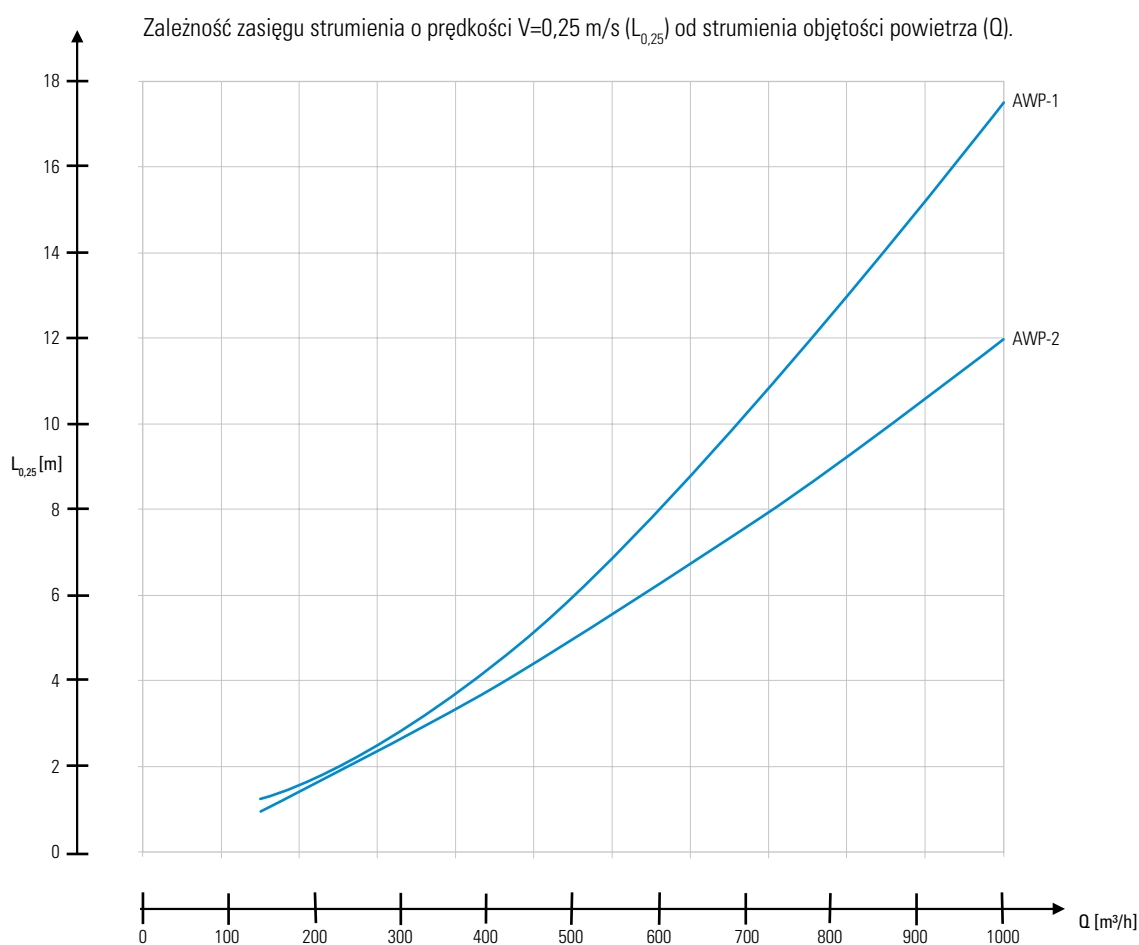
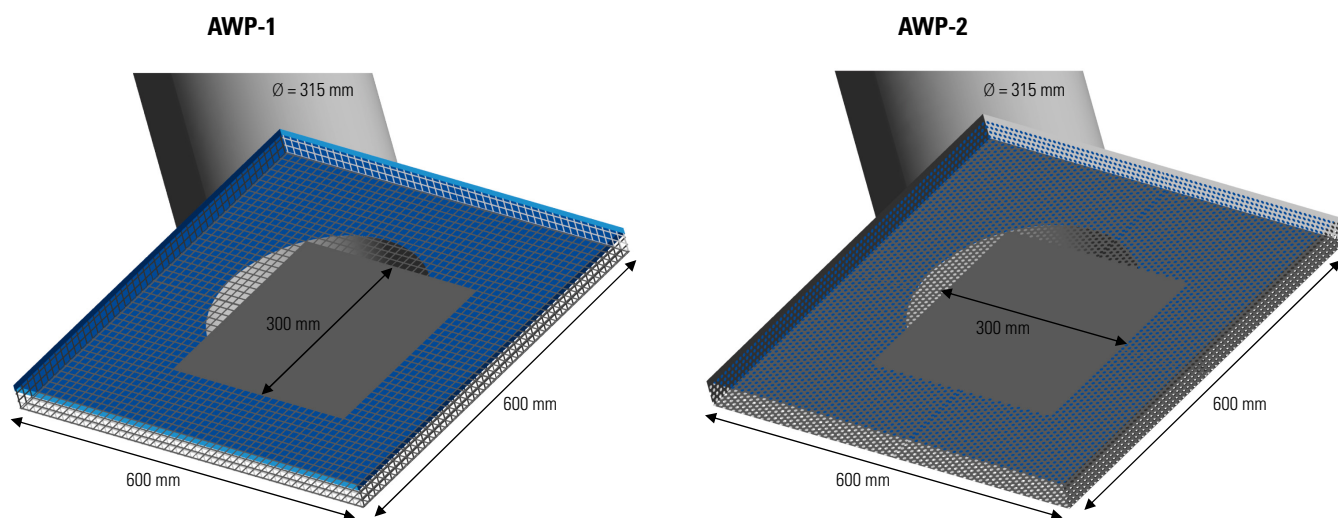
Warianty perforacji:

AWP-1

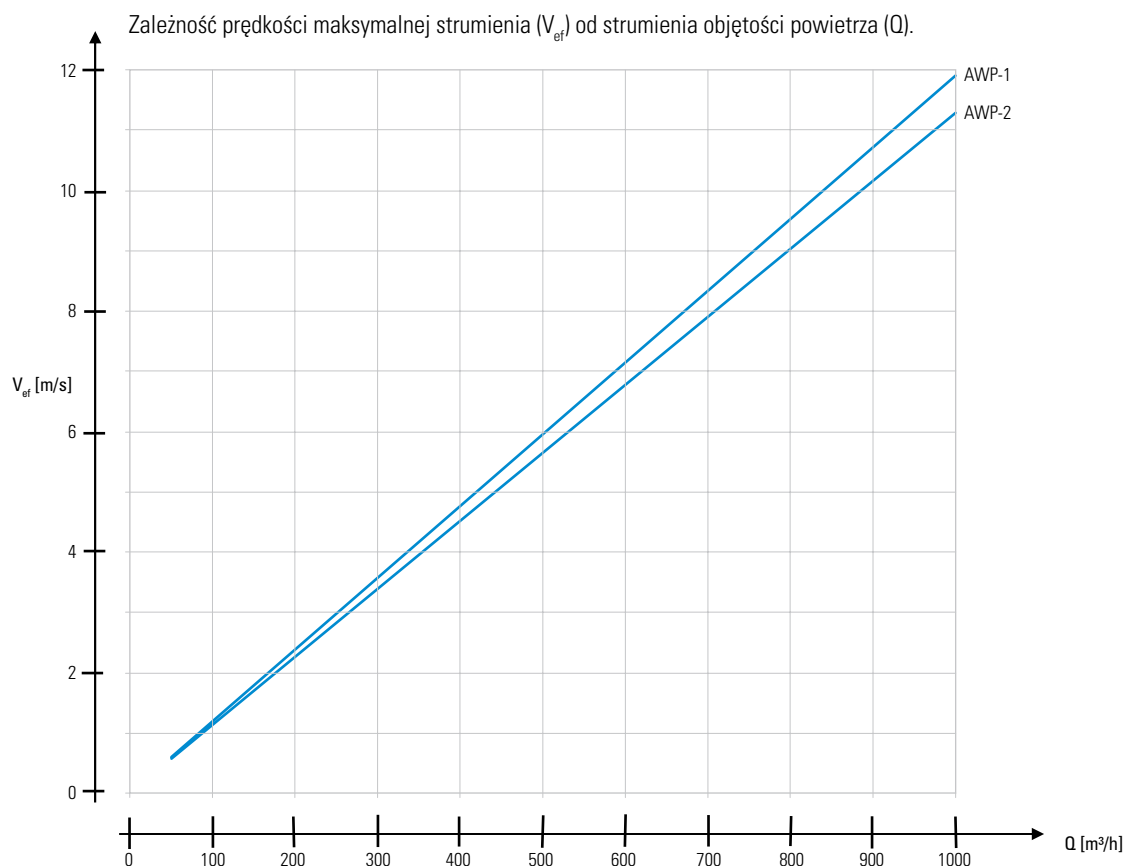
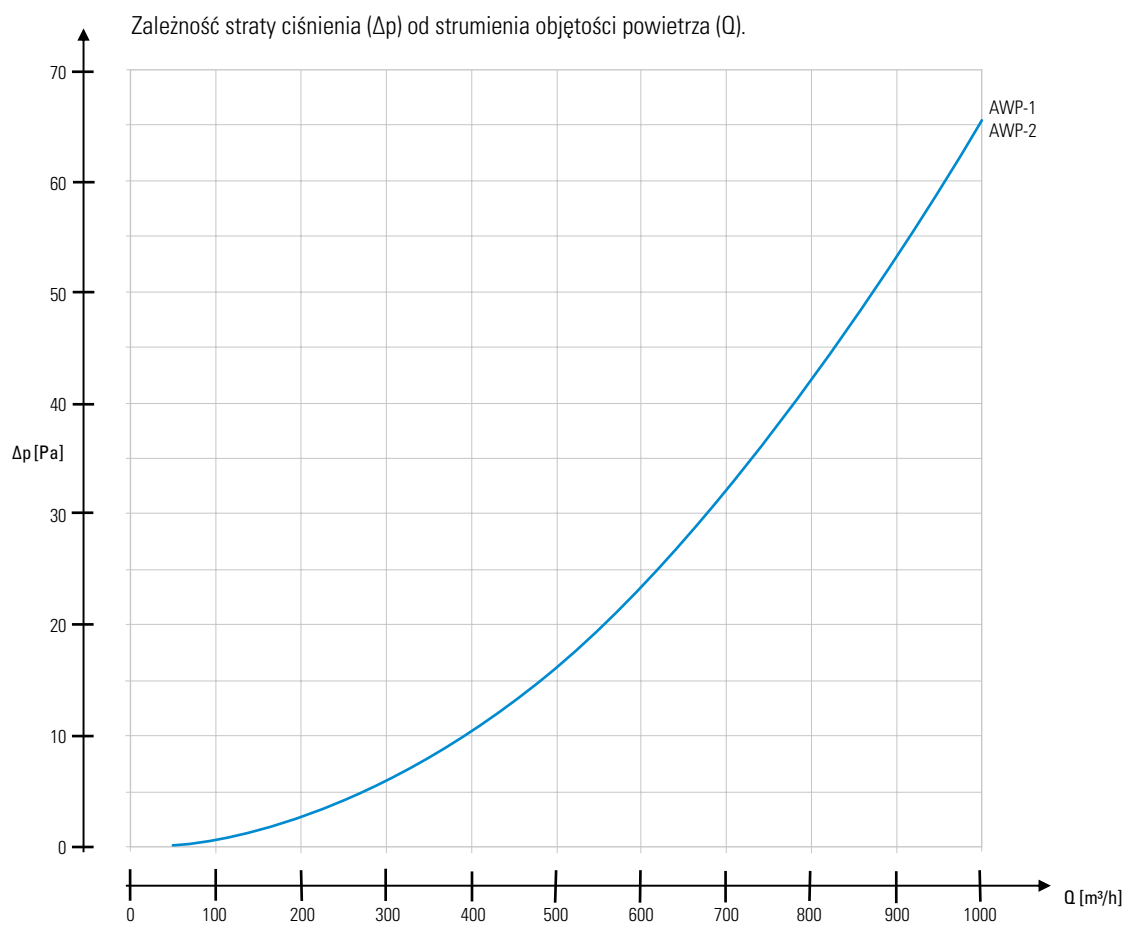


AWP-2

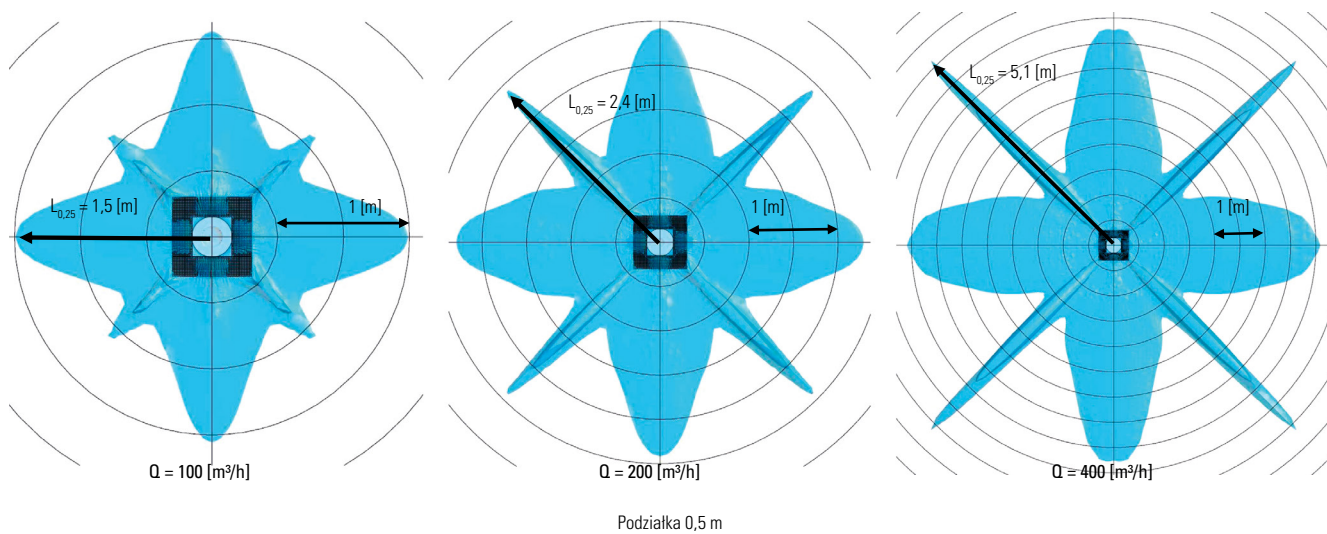
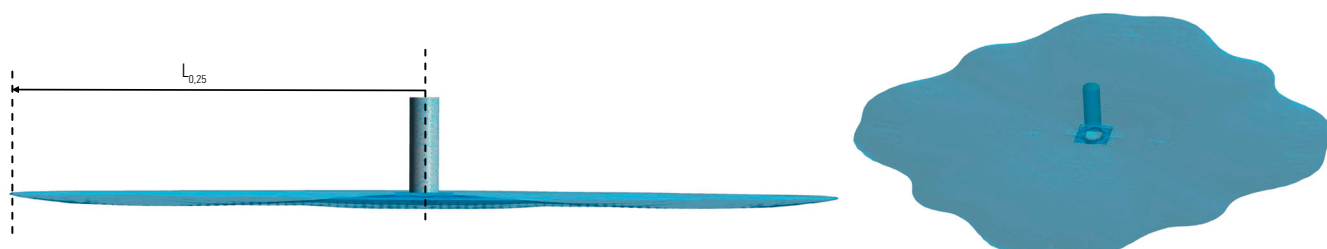
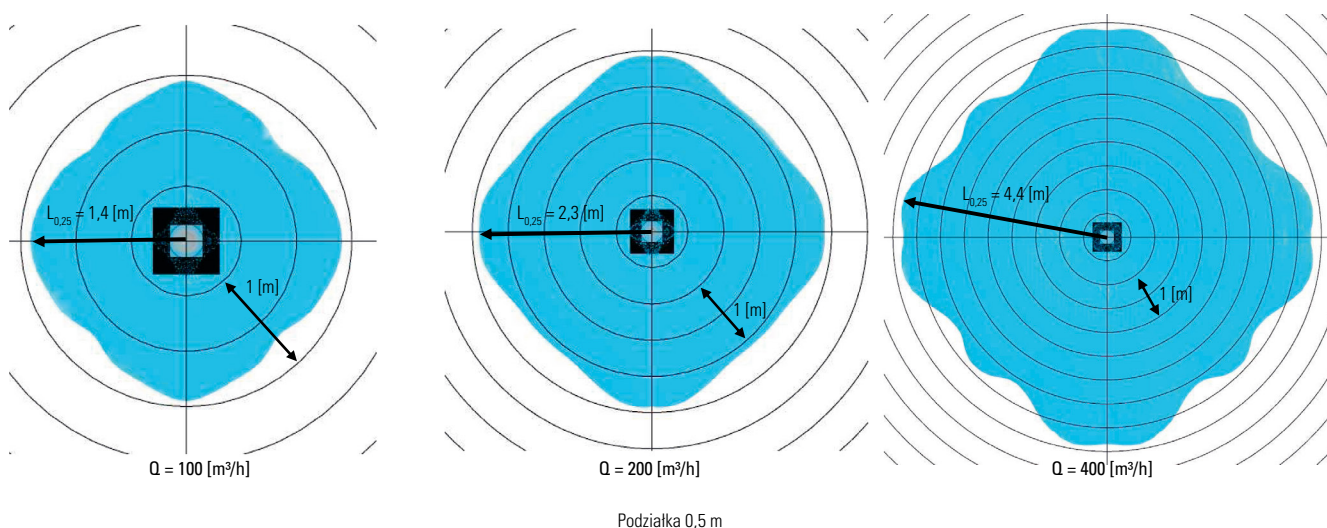
Diagramy doboru dla nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2



Diagramy doboru dla nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2



Nawiewniki perforowane AWP-1 i AWP-2 - dane techniczne

Rozpływ powietrza wzdłuż sufitu z pojedynczego nawiewnika AWP-1 (zasięg $L_{0,25}$)Rozpływ powietrza wzdłuż sufitu z pojedynczego nawiewnika AWP-2 (zasięg $L_{0,25}$)

Nawiewniki perforowane AWP-1 i AWP-2 - dane techniczne

Charakterystyki nawiewników AWP-1 i AWP-2 (nawiew)

Perforacja kwadratowa AWP-1

Q [m³/h]	Q [m³/s]	L _{0,25} [m]	V _{ef} [m/s]	Δp [Pa]
50	0,01389	1,2	0,6	0,2
100	0,02778	1,5	1,2	0,6
150	0,04167	1,9	1,8	1,4
200	0,05556	2,4	2,4	2,6
250	0,06944	3,0	3,0	4,0
300	0,08333	3,6	3,6	5,8
350	0,09722	4,3	4,2	7,9
400	0,11111	5,1	4,8	10,4
450	0,12500	5,9	5,4	13,2
500	0,13889	6,8	6,0	16,3
550	0,15278	7,8	6,5	19,7
600	0,16667	8,7	7,1	23,5
650	0,18056	9,8	7,7	27,5
700	0,19444	10,8	8,3	32,0
750	0,20833	11,9	8,9	36,7
800	0,22222	13,0	9,5	41,8
850	0,23611	14,1	10,1	47,2
900	0,25000	15,2	10,7	53,0
950	0,26389	16,4	11,3	59,0
1000	0,27778	17,5	11,9	65,5

Zalecany dobór
w ramce
Poziom mocy
akustycznej < 45 dB [A]

Perforacja okrągła AWP-2

Q [m³/h]	Q [m³/s]	L _{0,25} [m]	V _{ef} [m/s]	Δp [Pa]
50	0,01389	1,0	0,6	0,2
100	0,02778	1,4	1,1	0,6
150	0,04167	1,9	1,7	1,4
200	0,05556	2,3	2,3	2,5
250	0,06944	2,8	2,8	4,0
300	0,08333	3,4	3,4	5,7
350	0,09722	3,9	4,0	7,8
400	0,11111	4,4	4,5	10,2
450	0,12500	5,0	5,1	12,9
500	0,13889	5,5	5,7	16,0
550	0,15278	6,1	6,2	19,4
600	0,16667	6,7	6,8	23,1
650	0,18056	7,3	7,3	27,1
700	0,19444	7,9	7,9	31,5
750	0,20833	8,6	8,5	36,2
800	0,22222	9,2	9,0	41,2
850	0,23611	9,9	9,6	46,6
900	0,25000	10,6	10,2	52,2
950	0,26389	11,3	10,7	58,2
1000	0,27778	12,0	11,3	64,6

Charakterystyki nawiewników AWP-1 i AWP-2 (wywiew)

Perforacja kwadratowa AWP-1

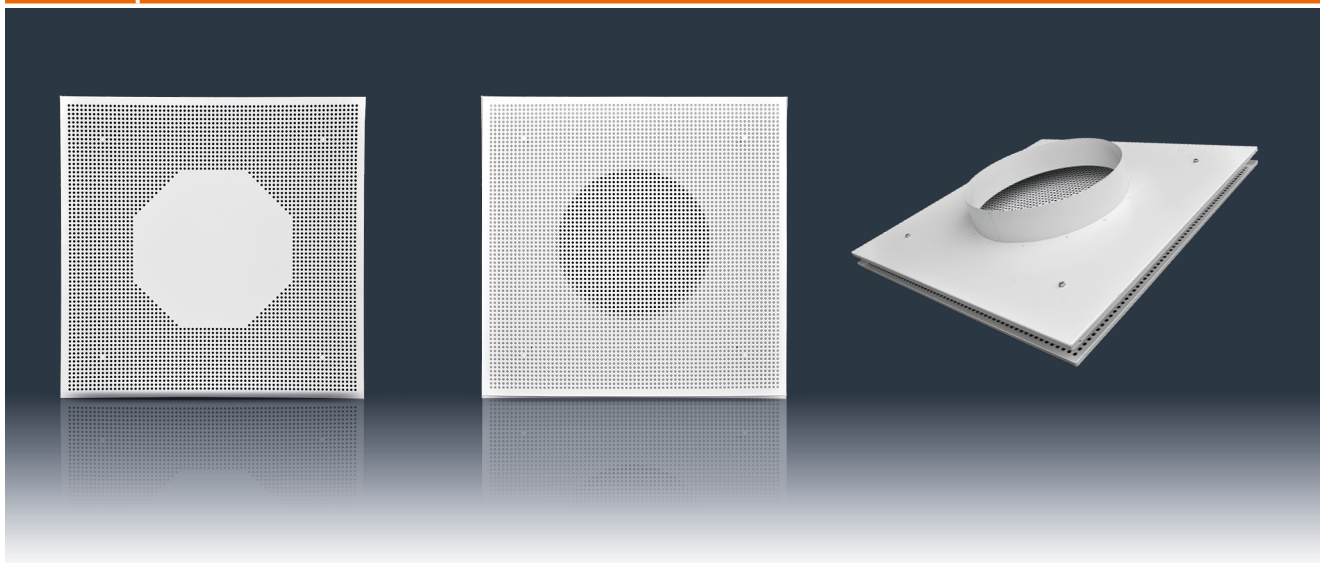
Q [m³/h]	Q [m³/s]	Δp [Pa]	V _{ef} [m/s]
50	0,01389	0,02	0,3
100	0,02778	0,07	0,6
150	0,04167	0,15	0,9
200	0,05556	0,30	1,2
250	0,06944	0,40	1,6
300	0,08333	0,60	1,9
350	0,09722	0,80	2,2
400	0,11111	1,10	2,5
450	0,12500	1,30	2,8
500	0,13889	1,70	3,1
550	0,15278	2,00	3,4
600	0,16667	2,40	3,7
650	0,18056	2,80	4,1
700	0,19444	3,30	4,4
750	0,20833	3,70	4,7
800	0,22222	4,30	5,0
850	0,23611	4,80	5,3
900	0,25000	5,40	5,6
950	0,26389	6,00	5,9
1000	0,27778	6,60	6,2

Zalecany przedział doboru
Q < 800 [m³/h]

Perforacja okrągła AWP-2

Q [m³/h]	Q [m³/s]	Δp [Pa]	V _{ef} [m/s]
50	0,01389	0,1	0,6
100	0,02778	0,3	1,2
150	0,04167	0,8	1,8
200	0,05556	1,3	2,4
250	0,06944	2,1	3,0
300	0,08333	3,0	3,6
350	0,09722	4,1	4,1
400	0,11111	5,3	4,7
450	0,12500	6,8	5,3
500	0,13889	8,4	5,9
550	0,15278	10,1	6,5
600	0,16667	12,0	7,1
650	0,18056	14,1	7,7
700	0,19444	16,4	8,3
750	0,20833	18,8	8,9
800	0,22222	21,4	9,5
850	0,23611	24,2	10,1
900	0,25000	27,1	10,7
950	0,26389	30,2	11,2
1000	0,27778	33,4	11,8

Zalecany przedział doboru
Q < 400 [m³/h]

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, szczególnie w funkcji grzania lub chłodzenia pomieszczeń o wysokości do 4 m, w przypadku dużego zróżnicowania temperatur powietrza nawiewanego i wewnętrznego.

Montaż:

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

Budowa:

panel czołowy wykonany z blachy perforowanej stalowej o powierzchni efektywnej: AWP-O-1 (perforacja $\varnothing 6$) - 28% lub AWP-O-2 (perforacja $\varnothing 5$) - 31%. Korpus wykonany z blachy stalowej.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

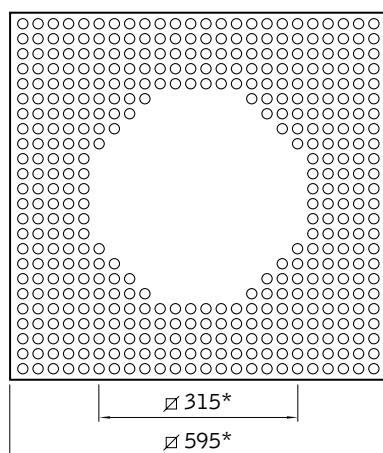
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

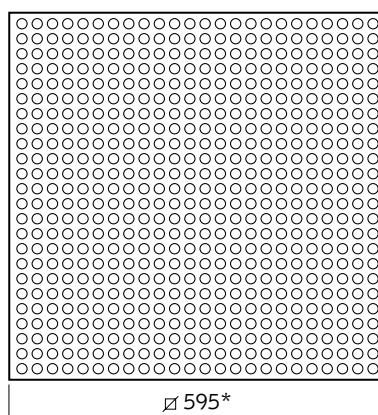
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

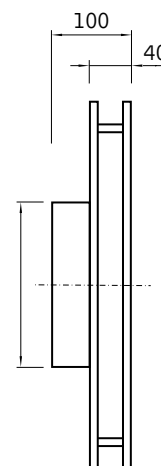
Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:

AWP-O-N (nawiew)

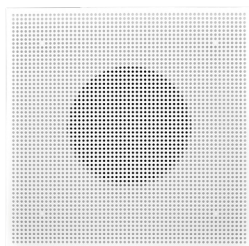
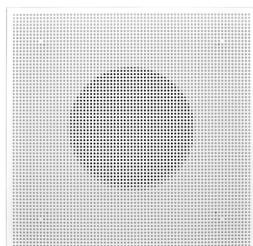
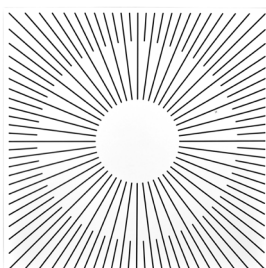
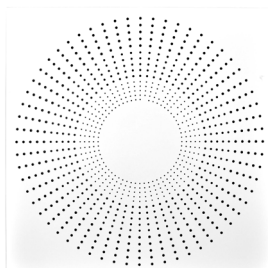
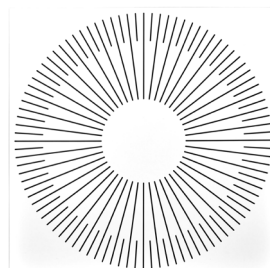
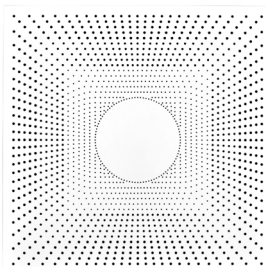
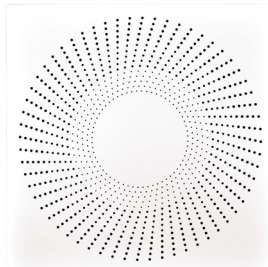
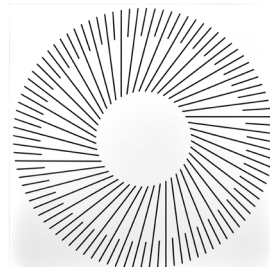
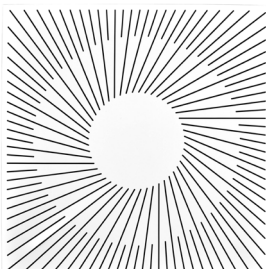
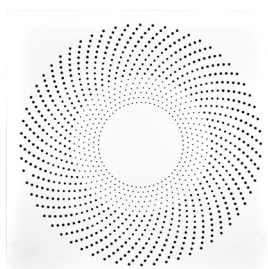


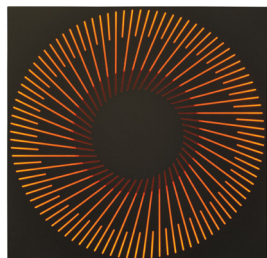
AWP-O-W (wywiew)



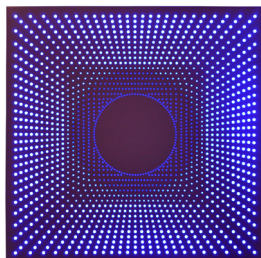
AWP-O

*) możliwość zamówienia nawiewnika w dowolnych kombinacjach wymiarów $\square/\varnothing$.

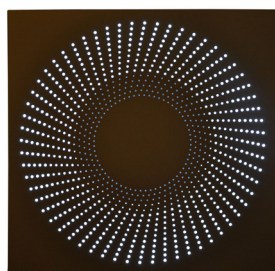
Nawiewnik perforowany AWP-0 - warianty wykonania**AWP-0-1****AWP-0-2****AWP-0-D-1****AWP-0-D-2****AWP-0-D-3****AWP-0-D-4****AWP-0-D-5****AWP-0-D-6****AWP-0-D-7****AWP-0-D-8**

Nawiewnik perforowany AWP-0 - warianty wykonania**WERSJA KOLORYSTYCZNA**

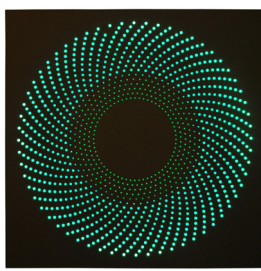
CZERWONY (red)
R



NIEBIESKI (blue)
B



BIAŁY (white)
W



ZIELONY (green)
G

* zestaw nie zawiera zasilacza

Oznaczenie produktów AWP

AWP-oc-595/Ø-RAL-SR/Ø

Sposób montażu:

Standard - montaż do skrzynki rozprężnej lub bezpośrednio do kanału wentylacyjnego o przekroju kołowym

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

SR - skrzynka rozprężna
 SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie SRPw
 - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 SRI - skrzynka rozprężna izolowana SRIP
 - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
 SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
 Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor według palety RAL:

Standard - RAL 9003

Wymiar:

wymiar zewnętrzny A/Ø przył. - nawiewnik perforowany AWP

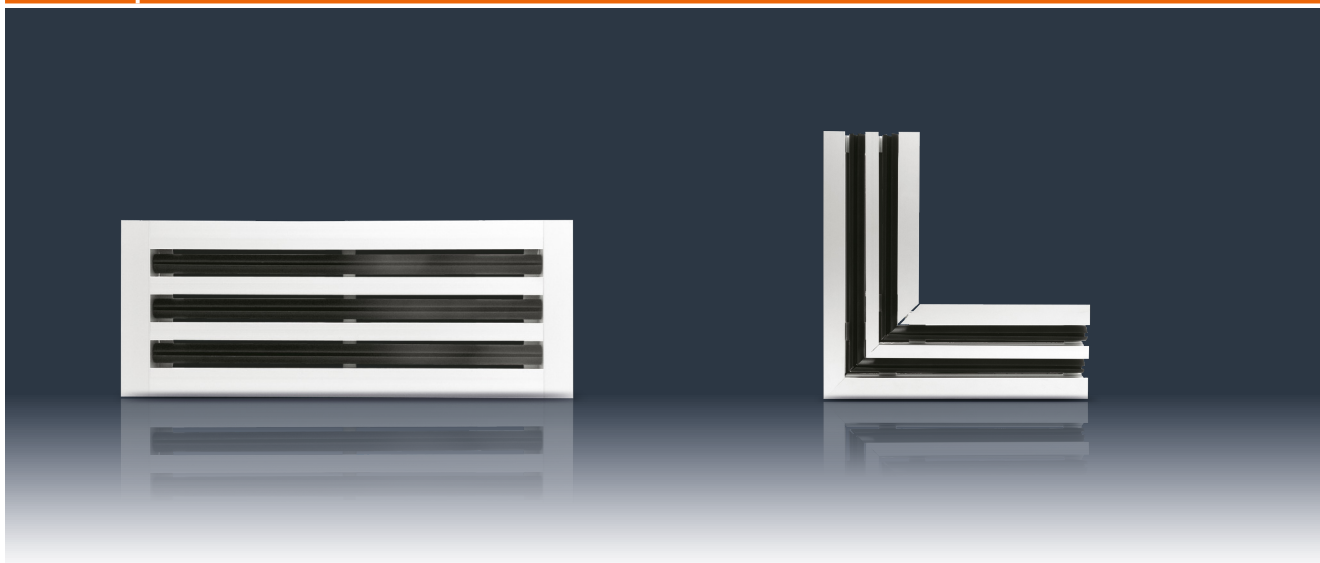
Materiał:

Standard - blacha czarna malowana proszkowo oc -
 blacha ocynkowana ocp -
 blacha ocynkowana malowana proszkowo ko -
 blacha odporna na korozję

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

AWP-N-1-595x595/Ø315-SR/Ø160

Nawiewnik perforowany nawiewny stalowy, typ perforacji 1, wymiar 595x595 z przyłączem Ø315, skrzynka rozprężna z przyłączem Ø160, kolor RAL 9003. W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

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

Montaż:

w skrzynkach rozprężnych i w sufitach podwieszanych. Mocowanie za pomocą blachowkrętów do wspornika w skrzynce rozprężnej SR.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Szerokość szczeliny 27 mm. Długość standardowa 1 mb. Maksymalna długość pojedynczego modułu 2 mb. Możliwość łączenia modułów w ciągach o dowolnej długości z wykorzystaniem elementów NSS-R, NSS-L, NSS-LR lub pod kątem 90° za pomocą łącznika kąтового NSS-90°.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

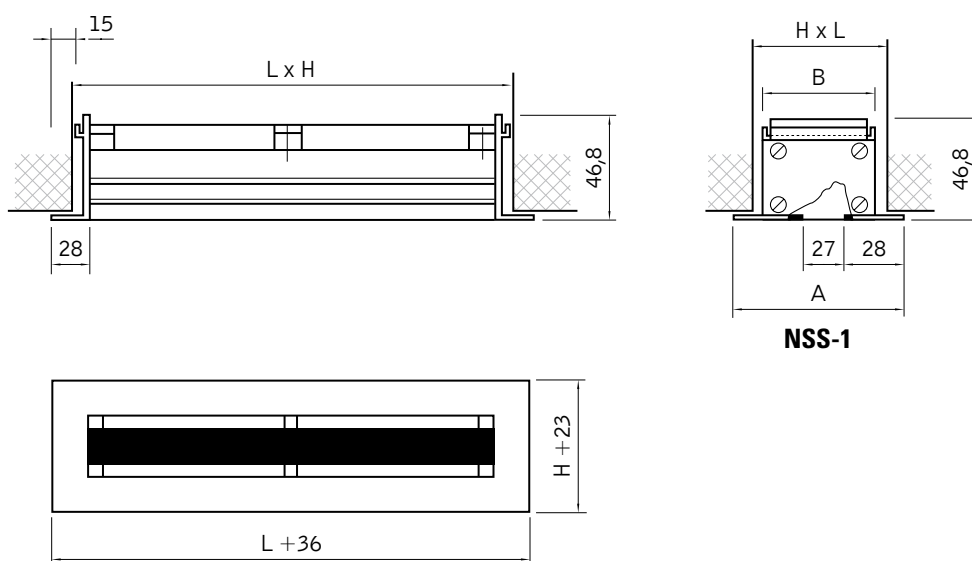
aluminium anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą ręcznie nastawianych obrotowych kierownic. Ustawianie przepływu powietrza możliwe za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

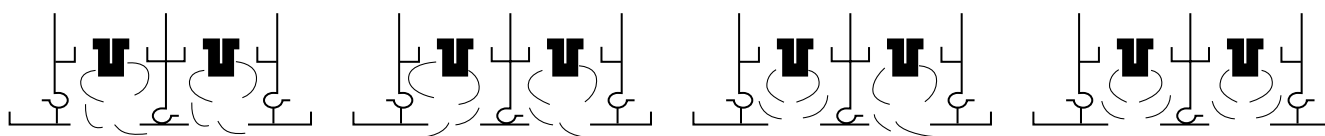
Wymiary i oznaczenie typu:

Nawiewnik szczelinowy sufitowy NSS - dane techniczne

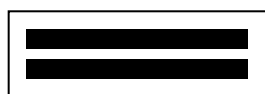
Zakres produkcji:

Wielkość nawiewnika [mm]	Wymiar otworu montażowego L x H [mm]	A [mm]	B [mm]
1 szczelina 1036 x 83	1000 x 60	83	53
2 szczeliny 1036 x 127	1000 x 104	127	97
3 szczeliny 1036 x 171	1000 x 148	171	141
4 szczeliny 1036 x 215	1000 x 192	215	185
5 szczelin 1036 x 259	1000 x 236	259	229
6 szczelin 1036 x 303	1000 x 280	303	273

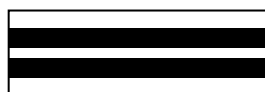
Kierunki wypływu strumienia:



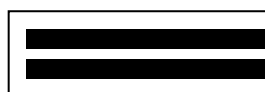
Warianty wykonania:



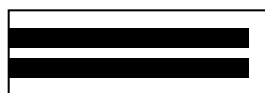
NSS



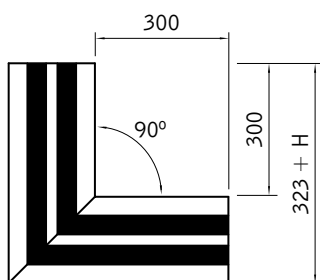
NSS-LR



NSS-R

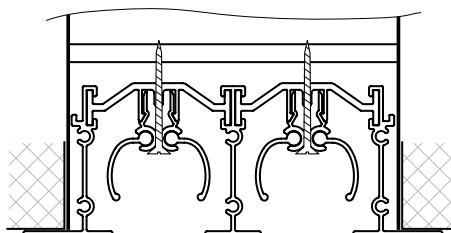


NSS-L

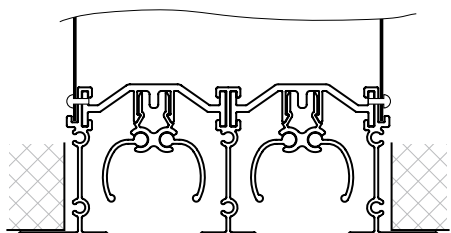


NSS-90°

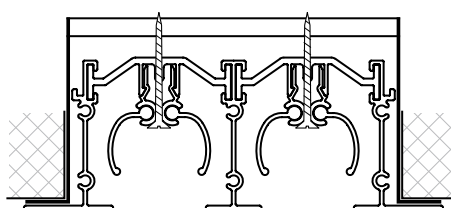
Rodzaje montażu:



TYP A: mocowanie w skrzynce rozprężnej od strony pomieszczenia - blachowkręt zamocowany we wsporniku.



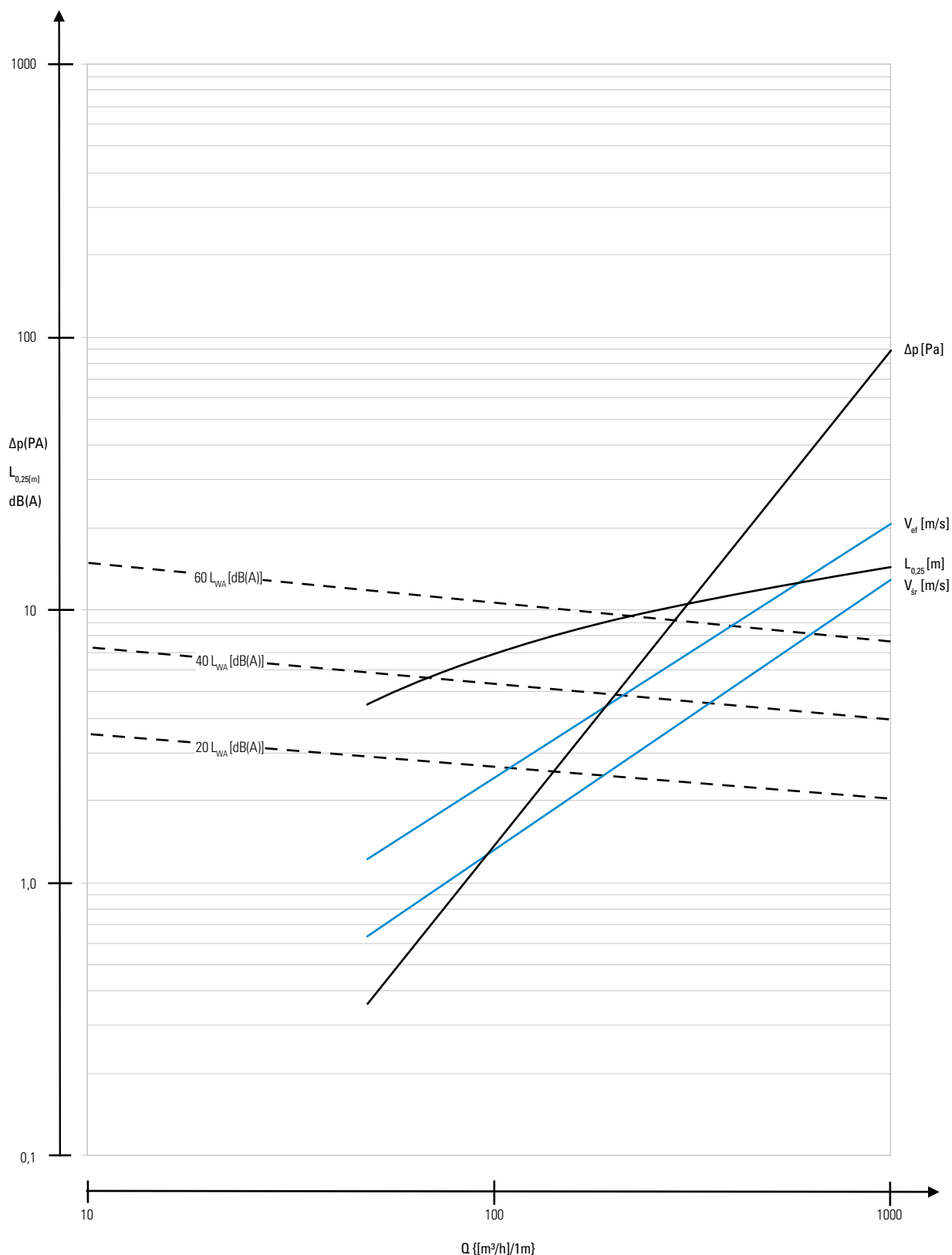
TYP B: mocowanie w skrzynce rozprężnej od strony stropu - nit lub blachowkręt zamocowany do profilu.



TYP C: mocowanie w ramce montażowej - blachowkręt zamocowany we wsporniku.

Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych sufitowych NSS (kierownice otwarte)

Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), prędkości średniej strumienia (V_{sr}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

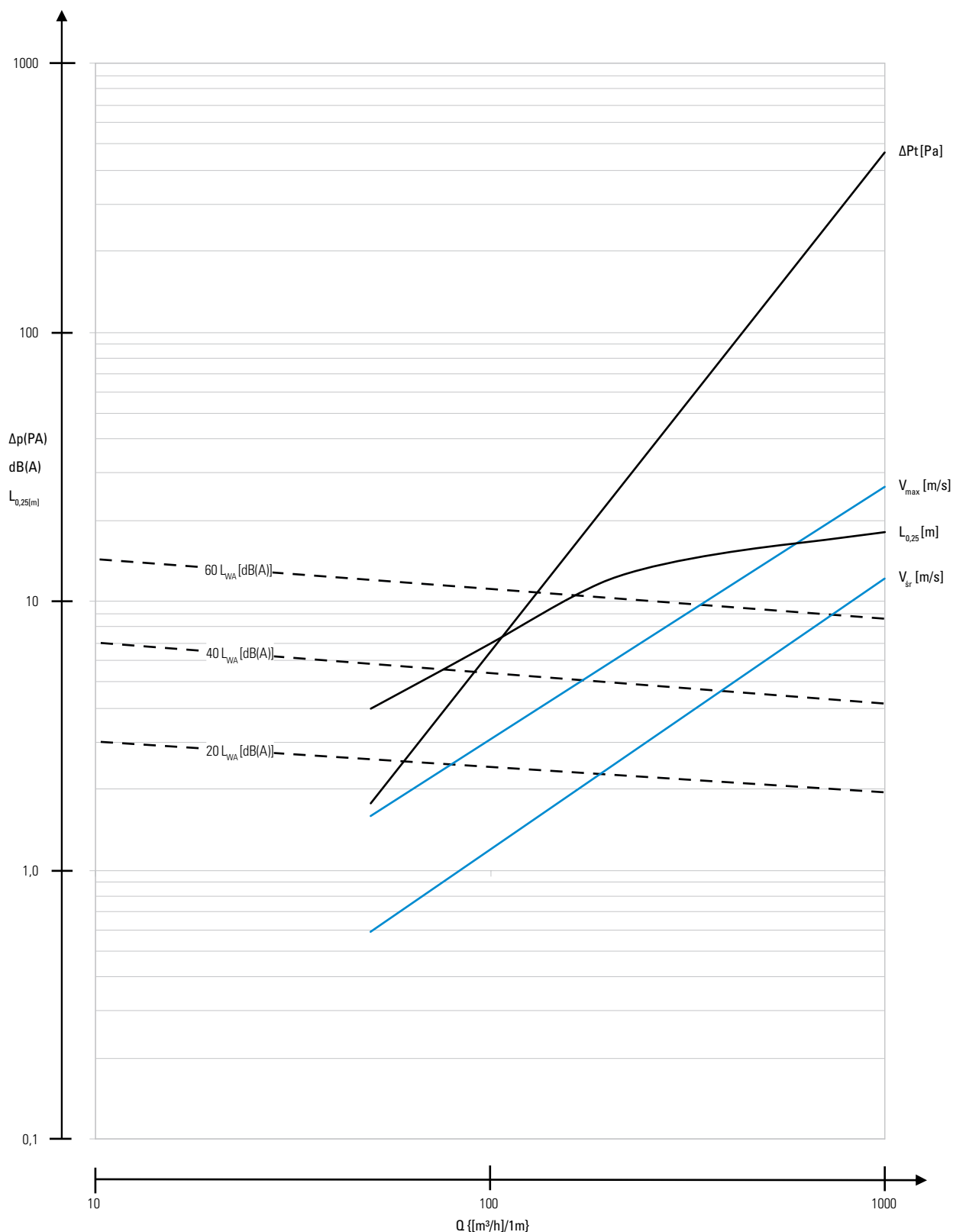


Uwaga!

Q - strumień objętości powietrza przypadający na pojedynczy nawiewnik długości 1 m.
Dla nawiewników wieloszczelinowych oraz o innych długościach patrz uwagi!!!

Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych szczelinowych NSS (jedna kierownica zamknięta)

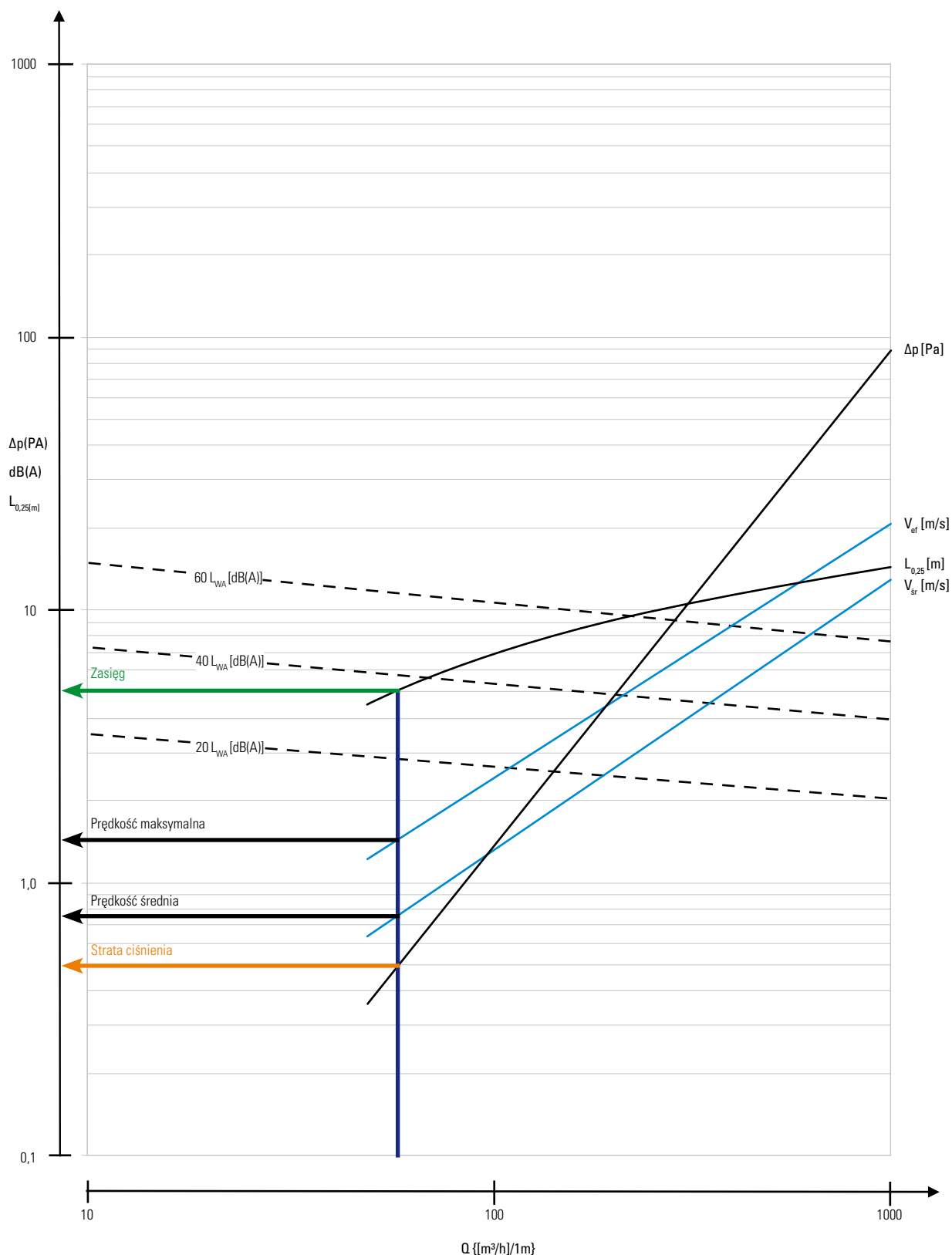
Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), prędkości średniej strumienia (V_{sr}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25 \text{ m/s}$ ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



Uwaga!

Q - strumień objętości powietrza przypadający na pojedynczy nawiewnik długości 1 m.
Dla nawiewników wieloszczelinowych oraz o innych długościach patrz uwagi!!!

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników szczelinowych NSS

**Uwaga!**

Q - strumień objętości powietrza przypadający na pojedynczy nawiewnik długości 1 m.
Dla nawiewników wieloszczelinowych oraz o innych długościach patrz uwagi!!!

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników szczelinowych NSS

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:

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

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
ΔP_t [Pa]	x1	x1,05	x1,1				x1,15		
$L_{0,25}$ [m]	x1	x1,05	x1,1				x1,15		
NR [dB]	0	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+9	+10

Wartości zasięgu, strat ciśnienia i prędkości odczytane dla Q 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:

$$Q = Q_{\text{diagram}} \times D \times N$$

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

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

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 wieloszczelinowych:

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 odchylonym 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 1,0 m mniejsza od 0,2 m/s. Planowany nawiewnik długości 3 m. Nawiew pionowy, kierownice otwarte.

Odległość od nawiewnika 3 m. Na przecięciu pomarańczowej linii $L_{0,25}$ z wartością 3 znajdujemy wydatek przypadający na 1 m pojedynczego nawiewnika $Q_{\text{diagram}} = 30 \{[\text{m}^3/\text{h}]/\text{m}\}$.

Dla pojedynczego nawiewnika:

Należy zapewnić strumień objętości powietrza:

$$Q = 30 \times 3 \text{ m} = 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

Z diagramu odczytamy także stratę ciśnienia $\Delta P_t = 0,2 \text{ Pa}$ (dla $Q_{\text{diagram}} = 30 \{[\text{m}^3/\text{h}]/\text{m}\}$).

Prędkość maksymalna wynosi 0,8 m/s i średnia 0,4 m/s.

Dla podwójnego nawiewnika

$$Q = 30 \times 3 \times 2 = 180 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta P_{t \text{ całkowite}} = 0,2 \text{ Pa}$$

Prędkość maksymalna jak dla pojedynczego.

Dla potrójnego nawiewnika:

$$Q = 30 \times 3 \times 3 = 270 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta P_{t \text{ całkowite}} = 0,2 \text{ Pa}$$

Prędkość maksymalna jak dla pojedynczego.

Zadanie 2:

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

Nawiewnik pojedynczy:

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

$$\Delta P_t = 13 \text{ Pa}$$

$$L_{0,25} = 9,5 \text{ m}$$

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

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

Nawiewnik podwójny:

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

$$\Delta P_t = 3 \text{ Pa}$$

$$L_{0,25} = 5 \text{ m}$$

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

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

Nawiewnik potrójny:

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

$$\Delta P_t = 1,3 \text{ Pa}$$

$$L_{0,25} = 3,5 \text{ m}$$

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

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

Tabela doboru dla nawiewników szczelinowych szczelinowych NSS

Nawiewnik szczelinowy pojedynczy o długości 1 m

(kierownice otwarte)

Q [m³/h]	Q [m³/s]	ΔPt [Pa]	V _{max} [m/s]	V _{śr} [m/s]	L _{0,25} [m]
50	0,014	0,4	1,2	0,6	4,5
100	0,028	1,4	2,3	1,3	6,8
150	0,042	3,1	3,4	1,9	8,1
200	0,056	5,2	4,5	2,6	9,0
250	0,069	7,8	5,6	3,2	9,8
300	0,083	10,9	6,6	3,9	10,4
350	0,097	14,5	7,7	4,5	10,9
400	0,111	18,6	8,7	5,1	11,3
450	0,125	23,1	9,7	5,8	11,7
500	0,139	28,0	10,7	6,4	12,0
550	0,153	33,4	11,8	7,1	12,4
600	0,167	39,2	12,8	7,7	12,6
650	0,181	45,4	13,8	8,4	12,9
700	0,194	52,1	14,8	9,0	13,1
750	0,208	59,1	15,8	9,7	13,4
800	0,222	66,6	16,7	10,3	13,6
850	0,236	74,5	17,7	11,0	13,8
900	0,250	82,7	18,7	11,6	14,0
950	0,264	91,4	19,7	12,3	14,1
1000	0,278	100,4	20,7	12,9	14,3

(kierownice zamknięte)

Q [m³/h]	Q [m³/s]	ΔPt [Pa]	V _{max} [m/s]	V _{śr} [m/s]	L _{0,25} [m]
50	0,014	1,7	1,6	0,6	4,3
100	0,028	6,3	3,1	1,2	7,3
150	0,042	13,5	4,5	1,8	9,1
200	0,056	23,0	5,9	2,4	10,3
250	0,069	34,9	7,3	3,0	11,3
300	0,083	48,9	8,6	3,6	12,1
350	0,097	65,2	10,0	4,2	12,8
400	0,111	83,6	11,3	4,8	13,3
450	0,125	104,1	12,6	5,4	13,9
500	0,139	126,6	13,9	6,1	14,3
550	0,153	151,2	15,3	6,7	14,7
600	0,167	177,8	16,6	7,3	15,1
650	0,181	206,3	17,8	7,9	15,5
700	0,194	236,9	19,1	8,5	15,8
750	0,208	269,3	20,4	9,1	16,1
800	0,222	303,7	21,7	9,7	16,4
850	0,236	340,0	23,0	10,4	16,6
900	0,250	378,1	24,2	11,0	16,9
950	0,264	418,1	25,5	11,6	17,1
1000	0,278	460,0	26,8	12,1	17,3

Wydatek Q przypadający na nawiewnik jednoszczelinowy o jednostkowej długości 1 m.

Dla dwuszczelinowego pomnóż Q z tabeli x2 i otrzymasz wydatek na cały nawiewnik długości 1 m.

Dla trójszczelinowego pomnóż Q z tabeli x3 i otrzymasz wydatek na cały nawiewnik długości 1 m.

Max A_{ef} = 0,022 [m²] (dla pojedynczego nawiewnika o długości 1 m, kierownice otwarte)

Oznaczenie produktów NSS

NSS-2/1800-RAL-SR/Ø

Sposób montażu:

Typ A, Typ B, Typ C - dla nawiewników szczelinowych NSS

Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:

- SR - skrzynka rozprężna
- SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie SRPw
- skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- SRI - skrzynka rozprężna izolowana SRIP
- skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie
- SRIPw - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
- Z - komplet zawiesi do montażu skrzynek rozprężnych

Kolor:

Standard - aluminium anodyzowane

Wymiar:

ilość szczelin / wymiar otworu montażowego
- nawiewnik szczelinowy NSS

Materiał:

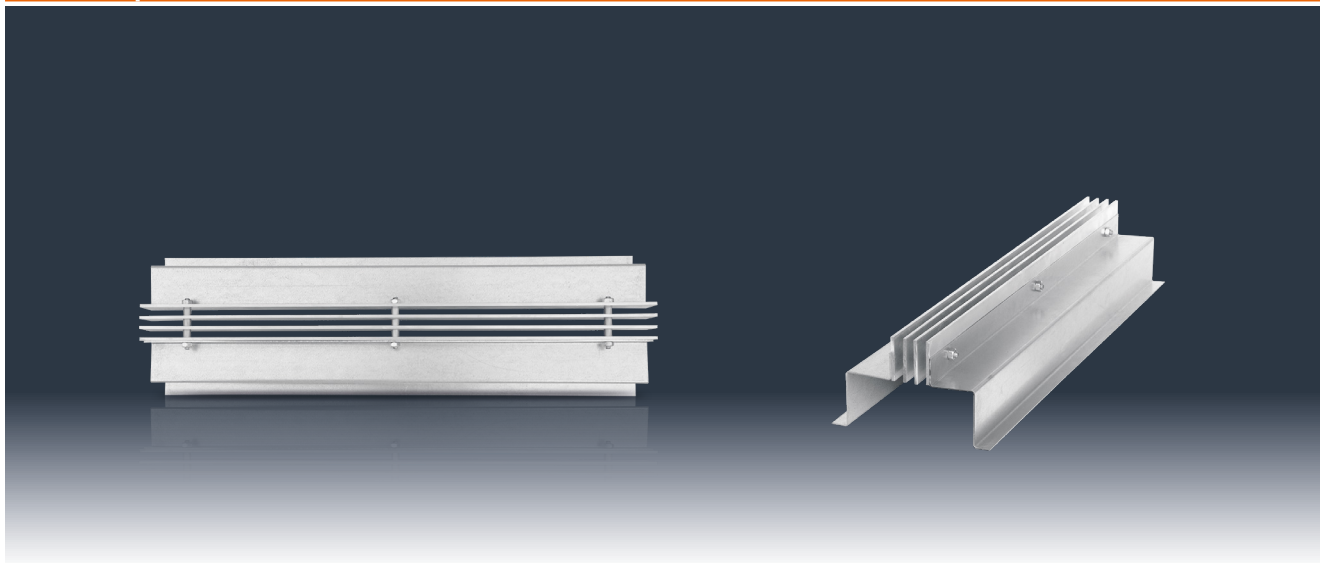
Standard - aluminium anodyzowane alp - aluminium
malowane proszkowo

Typ nawiewnika sufitowego**Przykład zamówienia:**

NSS-2/2000-SR/Ø160

Nawiewnik dwuszczelinowy o długości L = 2000, skrzynka rozprężna z przyłączem Ø160, standardowo aluminium anodyzowane.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

**Zastosowanie:**

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

Montaż:

bezpośrednio w podłogach lub parapetach okiennych nie dalej od powierzchni szklanych niż 0,2 m, w miejscach nieprzewidzianych do częstego przebywania osób. Na etapie budowy montaż przez zalanie zaprawą murarską lub betonem.

Budowa:

kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Skrzynka rozprężna wykonana z blachy ocynkowanej lub aluminiowej. Szerokość szczelin standardowo: 8 mm lub 12 mm. Ilość szczelin: 1÷6. Długość standardowa: 1 mb. Maksymalna długość pojedynczego modułu: 2 mb tolerancja ± 2 mm.

Materiał:

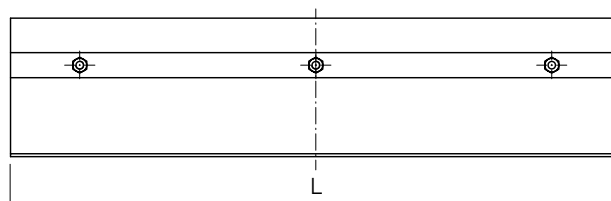
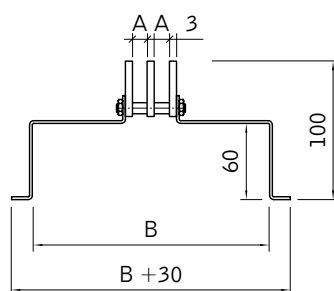
aluminium, stop 6063, blacha ocynkowana.

Wykończenie powierzchni:

aluminium anodyzowane.

Regulacja przepływu:

bez możliwości regulacji.

Wymiary i oznaczenie typu:**Przykład zamawiania:**

NSP-12-2/1000

Nawiewnik szczelinowy podłogowy dwuszczelinowy o szerokości szczelin 12 mm p długości L=1000 mm.

W przypadku braku opcji dodatkowych zostanie zastosowane standardowe wykonanie.

Zakres produkcji:

Ilość szczelin	Długość nawiewnika L [mm]	Szerokość szczelin A [mm]	
		8	12
		Szerokość skrzynki rozprężnej B [mm]	
1	500 1000 1500 2000	114	118
2		125	133
3		136	148
4		147	163
5		158	178
6		169	193

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70% (nie dotyczy wersji ZWN-ko). Zalecany w szczególności do pomieszczeń sanitarnych dla nawiewu świeżego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych, w sufitach podwieszanych i w ścianach. Mocowanie w dodatkowym kołnierzu montażowym ocynkowanym.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownica talerzowa wykonana z tłoczonych elementów z blachy stalowej. Ramka czołowa posiada warstwę izolacji piankowej w celu zapewnienia szczelności po zmontowaniu z kołnierzem montażowym KM.

Materiał:

blacha czarna lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

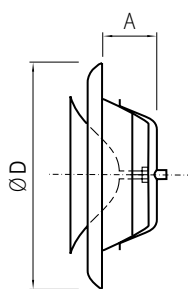
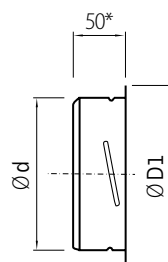
powłoka lakiernicza proszkowa RAL 9016 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

odbywa się poprzez obrót kierownicy talerzowej z przyspawaną śrubą regulacyjną. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu zaworu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

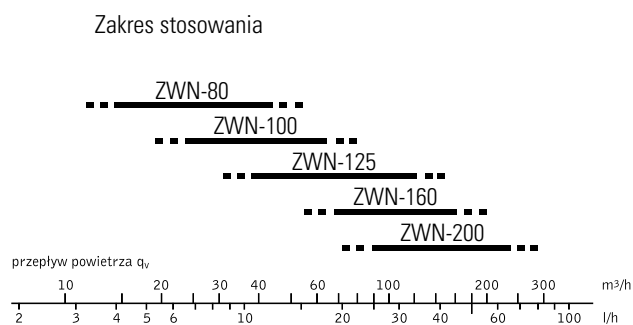
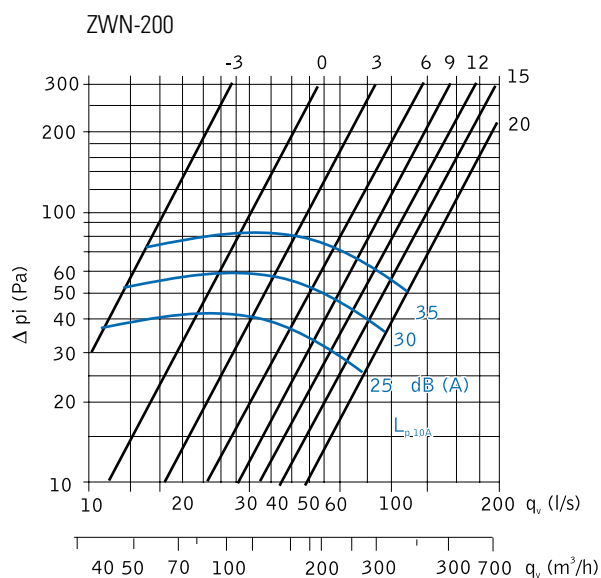
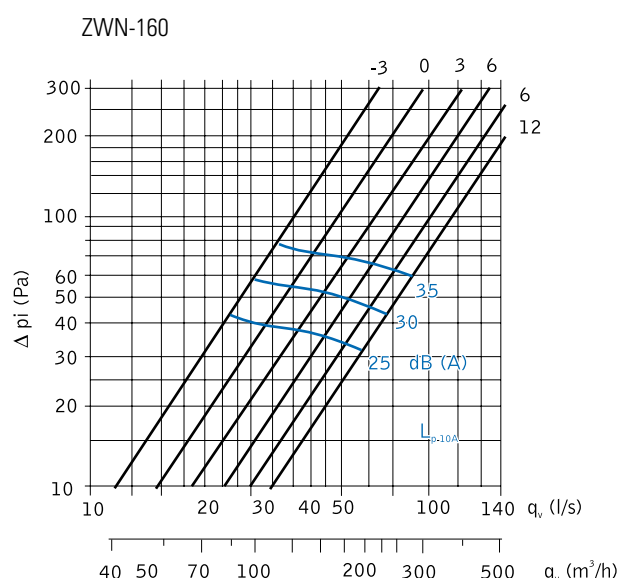
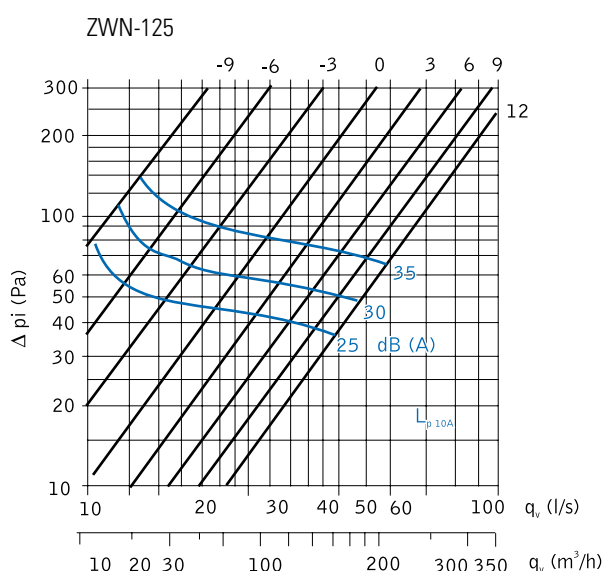
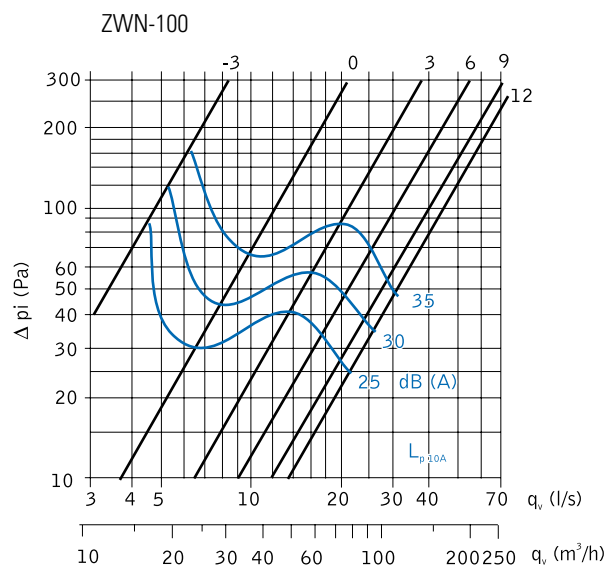
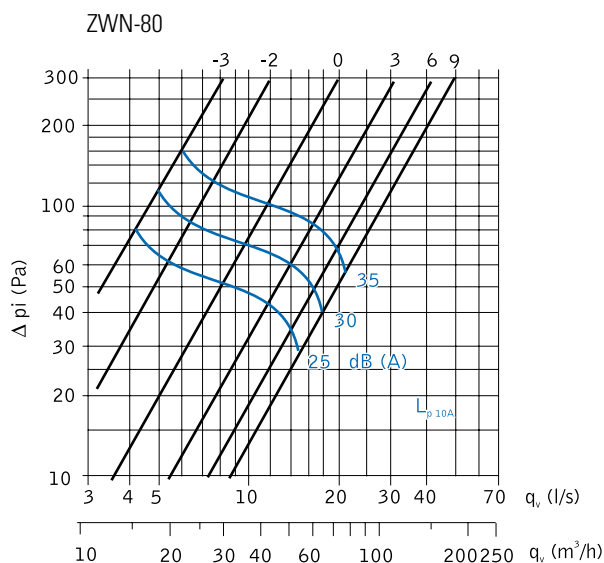
Wymiary i oznaczenie typu:**ZWN/ZWN-ko****KM****Zakres produkcji:**

wielkość	ØD	A	waga [g]
80	115	41	140
100	137	47	190
125	164	49	310
160	212	60	500
200	248	75	730

wielkość	Ød	ØD1	waga (g)
80	79	118	40
100	99	125	50
125	124	155	65
160	159	186	100
200	199	230	140

* lub 30 w zależności od dostawy

Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN



Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN

Poziom głośności L_w

ZWN	Współczynnik korekcyjny Koc (dB)						
	Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	2	2	1	0	-3	-9	-17
100	4	3	2	0	-7	-15	-30
125	2	7	3	-2	-10	-20	-32
160	5	7	3	-2	-10	-19	-32
200	8	6	4	-3	-10	-19	-32
tol.±	3	2	2	2	2	2	3

tol. - tolerancja

Rozkład poziomu głośności otrzymujemy po dodaniu do całkowitego poziomu mocy akustycznej L_{p10A} , dB(A) współczynnika poprawkowego Koc podanego w tabeli, zgodnie z następującym wzorem:

$$L_{woc} = L_{p10A} + Koc$$

Wartość współczynnika poprawkowego Koc jest wartością średnią w zakresie częstotliwości (Hz)

Tłumienie dźwięku

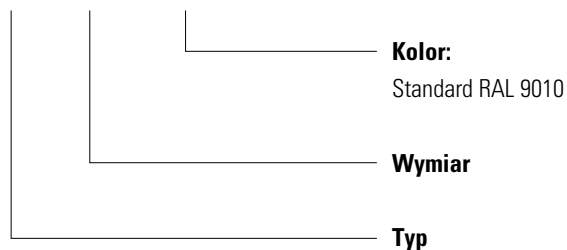
ZWN	regulacja (mm)	Tłumienie dźwięku L							
		Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-3	24	21	16	12	9	7	5	5
	+3	24	19	13	10	7	4	4	4
	+9	24	19	13	9	6	3	3	4
100	-3	22	17	13	10	8	8	6	9
	+3	21	16	11	8	6	7	4	7
	+9	21	16	11	8	6	6	3	6
125	-9	22	16	11	8	6	5	6	7
	0	20	15	10	7	5	4	3	6
	+9	20	15	9	6	4	3	3	5
160	-3	18	14	9	7	6	7	6	8
	+6	18	13	8	6	5	5	6	6
	+12	18	13	8	5	4	4	5	6
200	-3	16	12	9	8	9	9	9	8
	+9	16	11	8	6	7	7	7	7
	+15	17	11	7	6	6	5	6	6
tol.±		6	3	2	2	2	2	2	3

tol. - tolerancja

Tablica podaje średnie tłumienie głośności od kanału do pomieszczenia łącznie z końcowym odbiciem na przyłączu przy montażu na suficie.

Oznaczenie produktów:

ZWN-160-RAL9006



Przykład zamówienia:

ZWN-160 - Zawór nawiewny Ø160 z kołnierzem montażowym, kolor RAL 9010.

**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70% (nie dotyczy wersji ZWW-ko). Zalecany w szczególności do pomieszczeń sanitarnych dla wywiewu zużytego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych, w sufitach podwieszanych i w ścianach. Mocowanie w dodatkowym kołnierzu montażowym ocynkowanym.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownica talerzowa wykonana z tłoczonych elementów z blachy stalowej. Ramka czołowa posiada warstwę izolacji piankowej w celu zapewnienia szczelności po zmontowaniu z kołnierzem montażowym KM.

Materiał:

blacha czarna lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

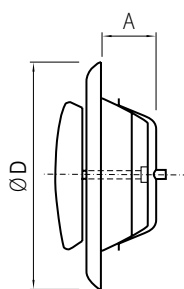
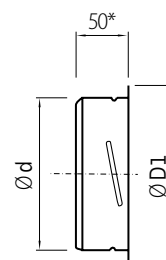
powłoka lakiernicza proszkowa RAL 9016 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

odbywa się poprzez obrót kierownicy talerzowej z przyspawaną śrubą regulacyjną. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu zaworu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

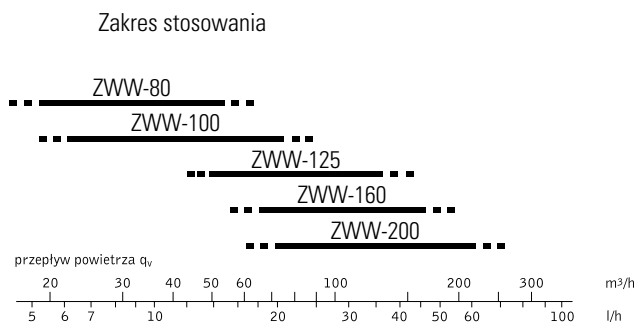
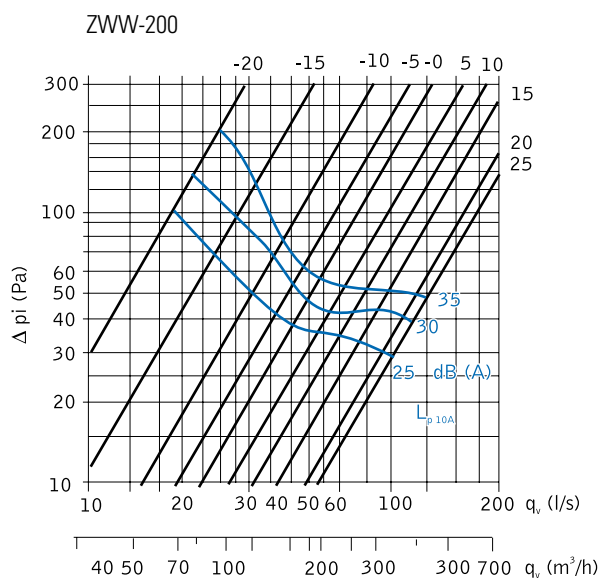
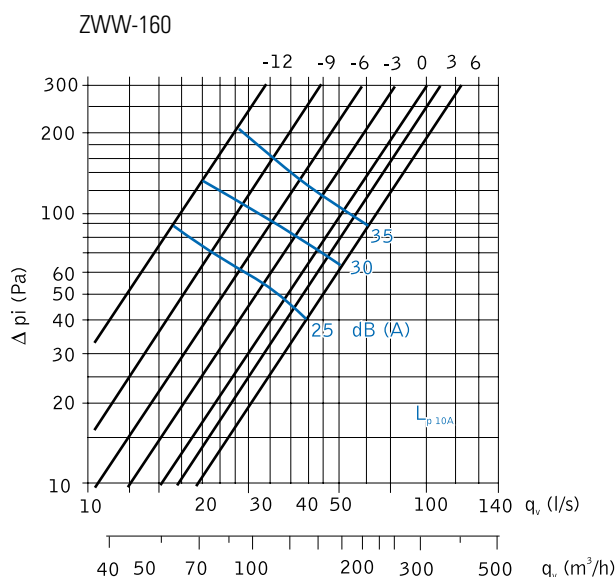
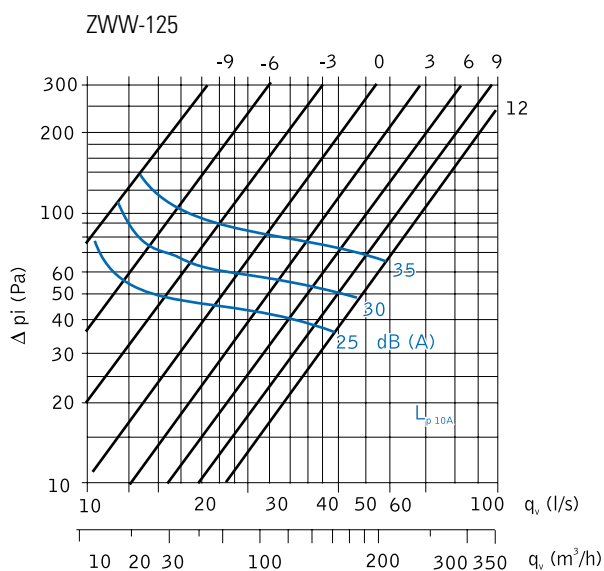
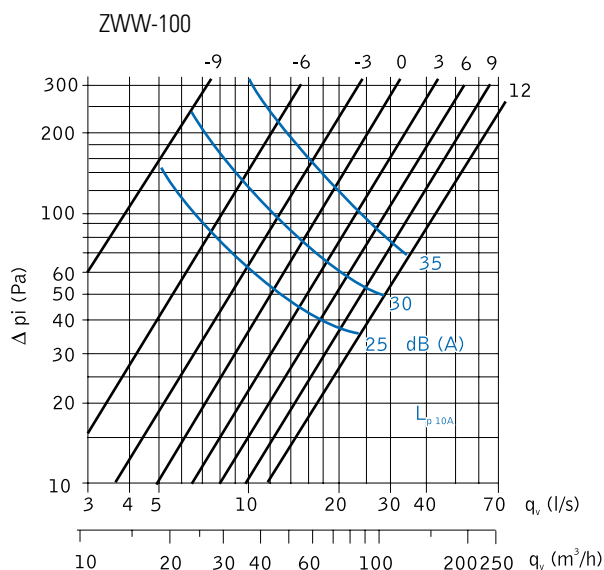
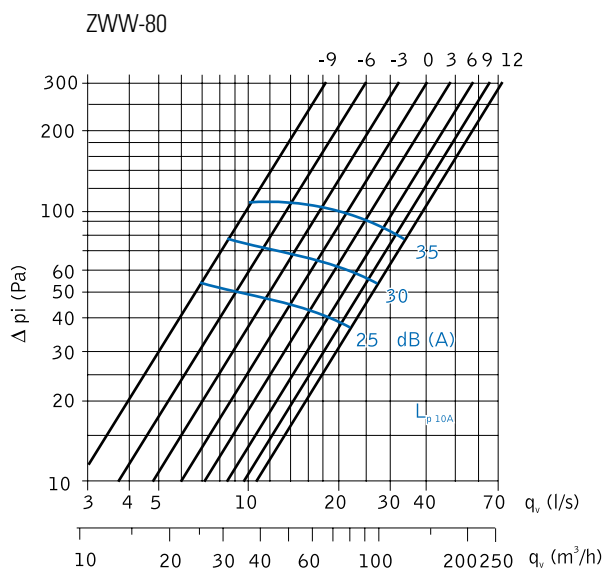
Wymiary i oznaczenie typu:**ZWW/ZWW-ko****KM****Zakres produkcji:**

wielkość	ØD	A	waga [g]
80	115	31	150
100	137	39	195
125	164	44	310
160	212	52	470
200	248	55	660

wielkość	Ød	ØD1	waga (g)
80	79	118	40
100	99	125	50
125	124	155	65
160	159	186	100
200	199	230	140

* lub 30 w zależności od dostawy

Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW



Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW

Poziom głośności L_w

ZWW	Współczynnik korekcyjny K _{oct} (dB)						
	Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1	-2	1	0	-3	-8	-16
100	-2	-4	-3	0	-1	-15	-30
125	4	3	1	-1	-3	-12	-22
160	-1	0	1	0	-4	-13	-26
200	0	-5	1	2	-13	-28	-32
tol.±	3	2	2	2	2	2	3

tol. - tolerancja

Rozkład poziomu głośności otrzymujemy po dodaniu do całkowitego poziomu mocy akustycznej L_{p10A}, dB(A) współczynnika poprawkowego K_{oct} podanego w tabeli, zgodnie z następującym wzorem:

$$L_{w_{oct}} = L_{p10A} + K_{oct}$$

Wartość współczynnika poprawkowego K_{oct} jest wartością średnią w zakresie częstotliwości (Hz)

Tłumienie dźwięku

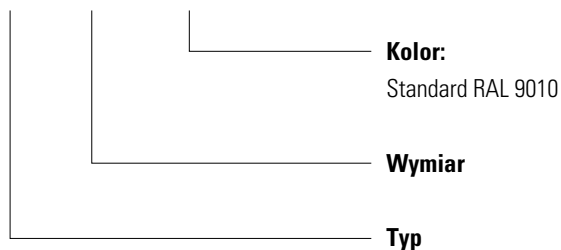
ZWW	regulacja (mm)	Tłumienie dźwięku L							
		Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-9	24	20	14	12	8	5	5	6
	0	24	19	13	9	6	3	4	5
	+12	24	19	13	9	5	2	3	4
100	-6	23	17	13	11	9	9	10	12
	0	23	17	12	9	7	7	7	9
	12	22	16	11	7	5	5	5	7
125	-12	21	15	12	11	8	9	12	11
	-3	20	15	10	8	6	6	6	10
	+6	21	14	9	7	4	4	6	8
160	-15	18	14	12	10	9	9	13	15
	-5	14	13	10	7	6	6	9	10
	15	14	13	8	5	4	4	7	7
200	-20	17	13	11	9	8	10	13	11
	+0	17	11	7	6	5	6	8	6
	+20	17	10	6	4	3	4	8	4
tol.±		6	3	2	2	2	2	2	3

tol. - tolerancja

Tablica podaje średnie tłumienie głośności od kanału do pomieszczenia łącznie z końcowym odbiciem na przyłączy przy montażu na suficie.

Oznaczenie produktów:

ZWW-160-RAL9006



Przykład zamówienia:

ZWW-160 - Zawór wywiewny Ø160 z kołnierzem montażowym, kolor RAL 9010

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Zalecany w szczególności do pomieszczeń sanitarnych dla wywiewu zużytego lub nawiewu świeżego powietrza.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych, w sufitach podwieszanych i w ścianach. Mocowanie w dodatkowym kołnierzu montażowym ze stali kwasoodpornej.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownica talerzowa wykonana z tłoczonych elementów z blachy kwasoodpornej. Ramka czołowa posiada

warstwę izolacji piankowej w celu zapewnienia szczelności po zmontowaniu z kołnierzem montażowym KMV.

Materiał:

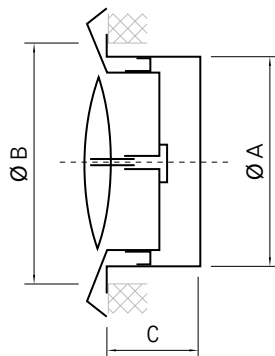
blacha odporna na korozję.

Regulacja przepływu:

odbywa się poprzez obrót kierownicy talerzowej z przyspawaną śrubą regulacyjną. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu zaworu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Zakres produkcji:**

VS

wymiar zaworu [mm]	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]
100	97	118	52
125	120	141	52
150	145	162	52

Oznaczenie produktów:**VS-100**

Wymiar

Typ

Przykład zamówienia:

VS-100

Zawór nawiewno-wywiewny Ø100 z kołnierzem montażowym.

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Przeznaczona do wentylacji obiektów wielkokubaturowych. Zasięg roboczy do 30m.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych za pomocą króćca przyłączonego.

Materiał:

aluminium.

Wykończenie powierzchni:

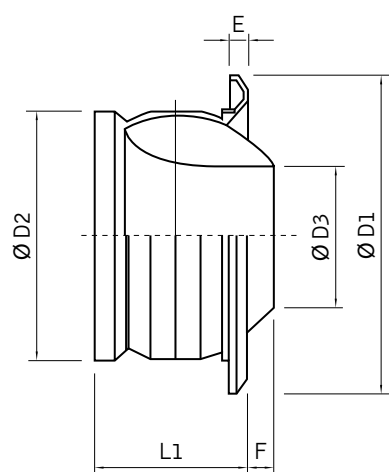
powłoka lakiernicza proszkowa RAL 9016 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

ustawianie kąta nachylenia strumienia nawiewnego - ręczne.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**DSN****Zakres produkcji:**

Wymiar dyszy	Ø D1	Ø D2	Ø D3	E	F	L1
	mm					
100	162	98	50	10	-2	78
125	185	123	64	10	4	89
160	216	158	82	11	10	106
200	273	198	108	16	14	127
250	318	248	136	16	23	159
315	400	313	174	23	29	189
400	483	398	230	24	47	223
500	596	498	286	27,5	60	290

Wymiar dyszy	dopuszczalna średnica rury						
	200	250	315	500	630	800	1000
100	•						
125		•					
160			•	•	•	•	
200				•	•	•	
250				•	•	•	
315				•	•	•	
400					•	•	
500						•	•

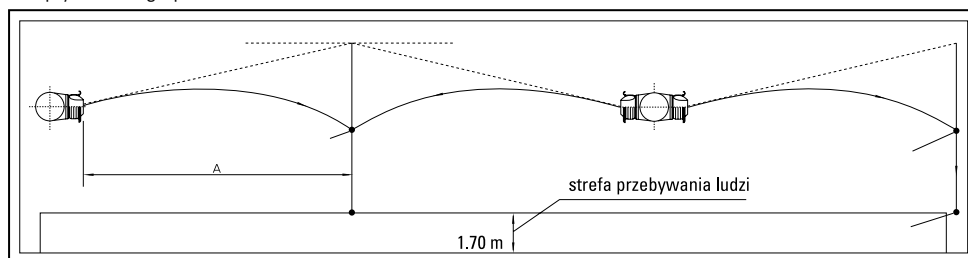
Dysza nawiewna DSN - dane techniczne

Zasięg strugi:

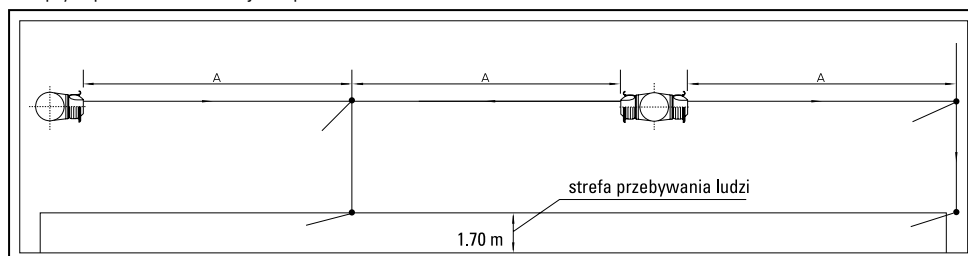
Wielkość [mm]	10 m			20 m			30 m			Końcowa prędkość powietrza [m/s]
	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [Pa]	Poziom mocy akustycznej [L _{WA}]	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [Pa]	Poziom mocy akustycznej [L _{WA}]	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [Pa]	Poziom mocy akustycznej [L _{WA}]	
100	—	—	—	93,6	86	29	140	175	41	0,25
125	—	—	—	122	71	25	180	136	36	
160	82,8	11	<20	165	26	<20	250	98	35	
200	104	—	<20	220	29	<20	306	67	27	
250	133	—	<20	272	8,3	<20	382	34	22	
315	180	—	<20	350	11	<20	540	36	20	
400	234	—	<20	465	8	<20	702	13	<20	0,50
100	93,6	86	29	187	300	50	—	—	—	
125	122	71	25	245	265	46	—	—	—	
160	165	26	<20	330	113	44	497	200	55	
200	220	29	<20	435	123	38	655	218	50	
250	274	8,3	<20	548	63	34	825	112	45	
315	350	11	<20	690	57	28	1055	104	40	1,00
400	464	8	<20	930	32	20	1394	69	33	
100	187	300	50	—	—	—	—	—	—	
125	245	265	46	—	—	—	—	—	—	
160	330	113	44	—	—	—	—	—	—	
200	435	123	38	870	312	—	—	—	—	
250	548	63	34	1100	160	53	—	—	—	
315	700	57	28	1400	150	48	2106	243	—	
400	930	32	20	1860	123	42	2783	273	53	

Warunki pracy dyszy:

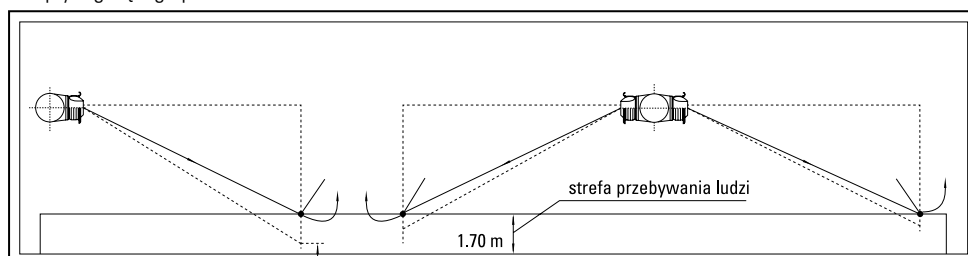
Przepływ zimnego powietrza



Przepływ powietrza o stałej temperaturze

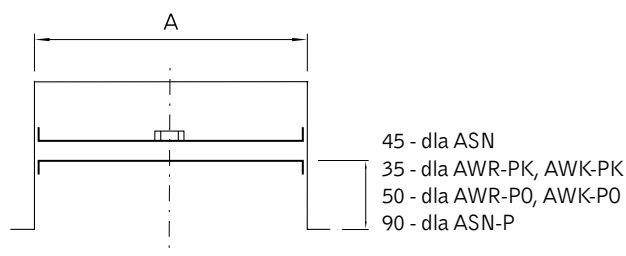
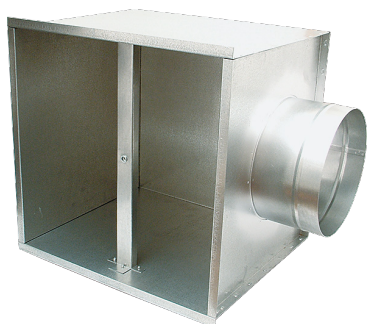


Przepływ gorącego powietrza



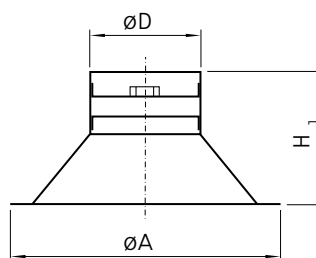
Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Wspornik mocowania centralnego WMC



Stosowany dla wariantu mocowania anemostatów w skrzynce rozprężnej za pomocą śruby centralnej. Jako element montażowy w skrzynkach rozprężnych lub w kanałach wentylacyjnych prostokątnych. Wykonane z giętych profili z blachy ocynkowanej z trwale zamocowaną nakrętką standardowo M6 lub na zamówienie M8.

Króciec przyłączny KP

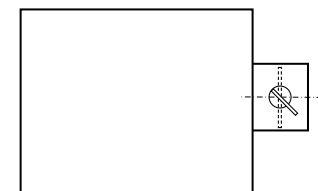


Stosowany do przyłączenia przewodów kołowych do anemostatu ANO w przypadku, gdy nie występuje potrzeba zastosowania skrzynki rozprężnej oraz do montażu anemostatów kołowych ANO w sufitach. Wykonany z blachy ocynkowanej z trwale zamocowanym wewnątrz wspornikiem mocowania centralnego.

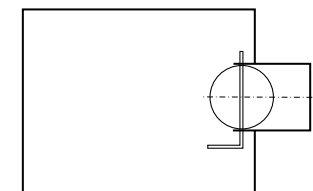
Wymiar anemostatu ANO [mm]	Wymiar przyłącza ØD [mm]	Wysokość przyłącza H ₁ [mm]	Wymiar podstawy ØA [mm]
150	159	140	257
200	199	140	307
250	249	140	357
300	299	140	407
350	349	140	457

Warianty sterowania przepustnicy na wlocie do skrzynki rozprężnej SR

Standard - od zewnątrz skrzynki.



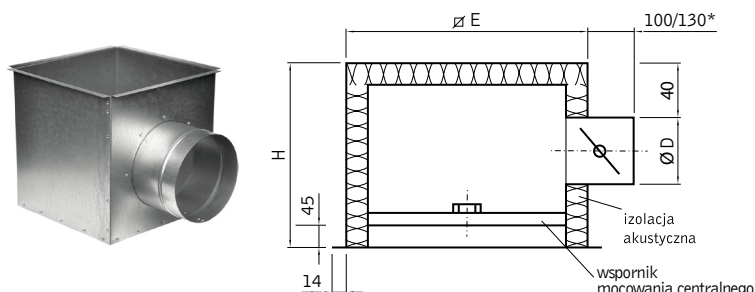
Od wewnątrz skrzynki (SRPw i SRIPw).



Elementy montażowe nawiewników sufitowych

UWAGA - Standardowo skrzynki rozprężne wykonane bez izolacji, bez przepustnicy i bez zawiesi.

Skrzynka rozprężna do anemostatów kwadratowych

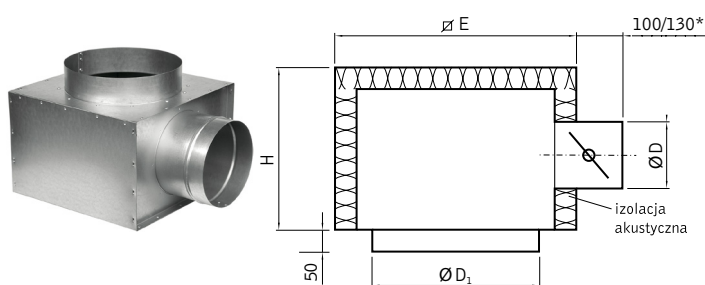


Standardowe wymiary skrzynek do anemostatów kwadratowych ASN, ASN-K, ASW, ASW-K

Wymiar anemostatu A x A [mm]	Wymiar dna skrzynki E x E [mm]	Wysokość skrzynki H [mm]	Średnica wlotu ØD [mm]	
190 x 190	150 x 150	270	123	lub wg. zamówienia
245 x 245	205 x 205		158	
301 x 301	261 x 261			
357 x 357	317 x 317	330	198	
412 x 412	372 x 372			
469 x 469	429 x 429	380	248	
498 x 498	458 x 458			
595 x 595	555 x 555	420	313	
623 x 623	582 x 582			

Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z anemostatami kwadratowymi jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni – powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

Skrzynka rozprężna do anemostatów kołowych



Standardowe wymiary skrzynek do anemostatów ANO

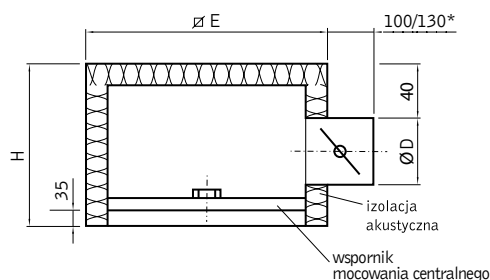
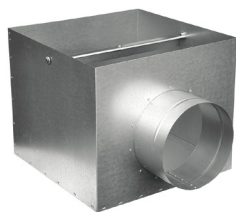
wymiar anemostatu	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	ØD ₁ [mm]
150	350 x 350	200	158	226
200	400 x 400	200		276
250	450 x 450	250	198	326
300	500 x 500	300		386
350	550 x 550	300		446

Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z anemostatami kołowymi ANO jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej. Na zamówienie wykończenie powierzchni - powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018.**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

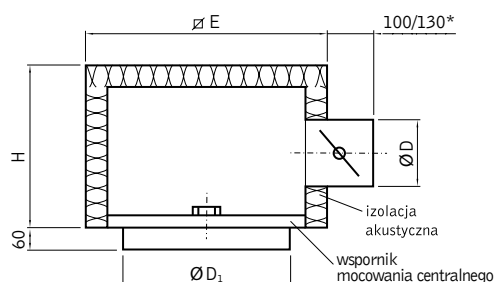
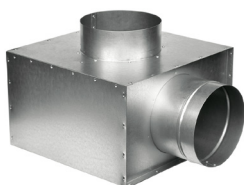
Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Skrzynka rozprężna do nawiewników wirowych



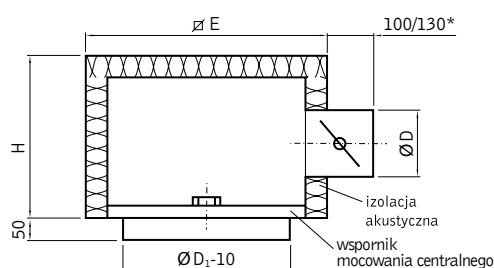
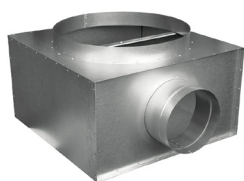
Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników wirowych AWR-PK i AWK-PK

	wymiar nawiewnika A x A [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	wysokość skrzynki H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
AWR-PK	398	390 x 390	330	198	lub wg. zamówienia
	469	460 x 460	380	248	
	498	490 x 490		248	
	595	587 x 587	400	313	
	623	615 x 615		313	
AWK-PK	310 x 310	300 x 300	270	158	
	400 x 400	390 x 390	330	198	
	500 x 500	490 x 490	380	248	
	600 x 600	587 x 587	400	313	
	625 x 625	615 x 615		313	
	800 x 800	790 x 790	420	313	



Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników wirowych AWR-2

wymiar nawiewnika ØD ₁ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
125	285 x 285	200	123	lub wg. zamówienia
160	320 x 320		158	
200	360 x 360	300	198	
250	410 x 410		248	
315	475 x 475	400	313	
400	560 x 560	500	313	



Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników wirowych AWR-P0 i AWK-P0

	wymiar nawiewnika ØD ₁ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
AWR-P0	455	550 x 550	300	198	lub wg. zamówienia
	500	600 x 600	330	248	
	600	700 x 700	380	313	
	625	725 x 725		313	
	655	755 x 755		313	
AWK-P0	310	410 x 410	270	158	
	400	500 x 500	300	198	
	500	600 x 600	320	248	
	600	700 x 700	380	313	
	625	725 x 725		313	
	800	900 x 900		313	

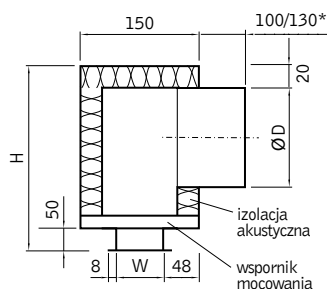
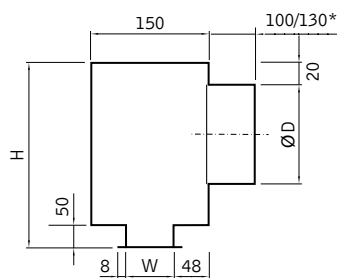
Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z nawiewnikami wirowymi jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni – powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Skrzynka rozprężna do nawiewników szczelinowych

Wersja dla NSS-1



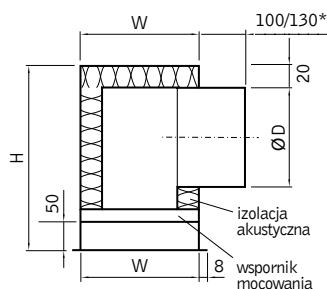
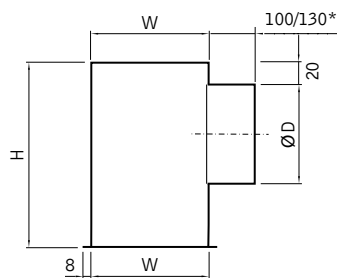
Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników NSS

ilość szczelin	W [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
1	56	250	158	lub wg. zamówienia
2	100		198	
3	144	300		
4	188			
5	232	400	313	
6	276			
Długość skrzynki L nawiewnika + 23 mm				

UWAGA:

przy zamawianiu należy zawsze podać rodzaj mocowania nawiewnika w skrzynce A, B lub C.

Wersja dla NSS-2 i więcej

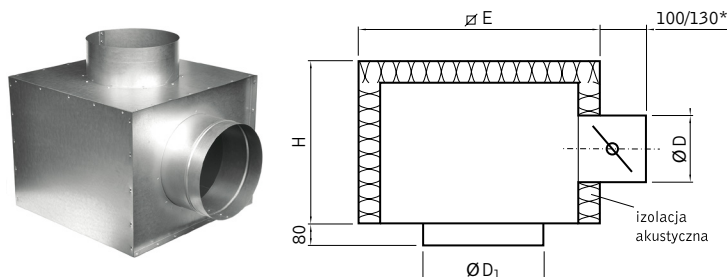


Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z nawiewnikami szczelinowymi NSS jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej. Na zamówienie wykończenie powierzchni - powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018.**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Skrzynka rozprężna do nawiewników perforowanych



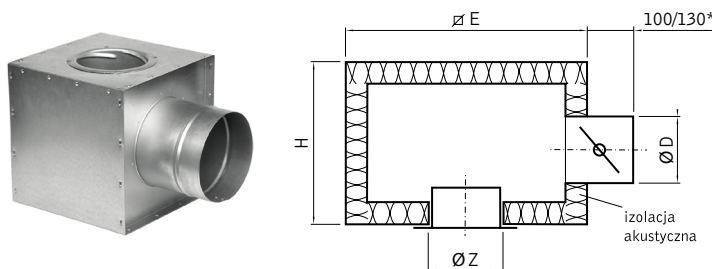
Standardowy wymiar skrzynki do nawiewników perforowanych AWP

wymiar nawiewnika A x A [mm]	średnica przyłącza nawiewnika $\varnothing D_1$ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	wysokość skrzynki H [mm]	średnica wlotu $\varnothing D$ [mm]
595 x 595	315	550 x 550	380	313

możliwość zamówienia nawiewnika w dowolnych kombinacjach wymiarów $\varnothing A \times A / \varnothing D_1$

Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z nawiewnikami perforowanymi AWP jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni – powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

Skrzynka rozprężna do zaworów



Standardowe wymiary skrzynek do zaworów ZWN i ZWW

wymiar zaworu ØZ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
80	200 x 200	200	123	lub wg. zamówienia
100				
125				
160	250/250	250	198	
200	300/300			
250	350/350	300	250	

Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z zaworami wentylacyjnymi ZWN i ZWW jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni - powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

3. CZERPNIÉ ŚCIENNE I PRZEPUSTNICE



Czerpnie ściennie prostokątne



CWP



CWP-al

Czerpnie ściennie kołowe



CWO

Przepustnice

Przepustnice



PJP



PJO



PWP



IRIS



RSK

Materiały:

blacha stalowa czarna:

- LAF-DC01-A-M-O

(PN-EN 10130:2009)

- FeP01 A-M-O

(PN-EN 10130, PN-EN 10139)

blacha stalowa ocynkowana

- GALV-DX51D+Z275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003)

- FeP026 275-M-A-C

(PN-EN 10142:2003, PN-EN 10143:2003, PN-EN 10147:2003)

blacha stalowa odporna na korozję

- OH18N9 (1.4301)

(PN-EN 10088-1:2007)

profile aluminiowe

- stop EN-AW-6063

(PN-EN 573-3:1994)

blacha aluminiowa

- 1050A H24

(PN-EN 573-3:2005, PN-EN 485-2:2007)

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, do powietrza zewnętrznego i przepływowego.

Montaż:

w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych budynków. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramie czołowej.

Budowa:

rama czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. W tylnej części wypełnienie z siatki ocynkowanej 10x10.

Materiał:

blacha ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

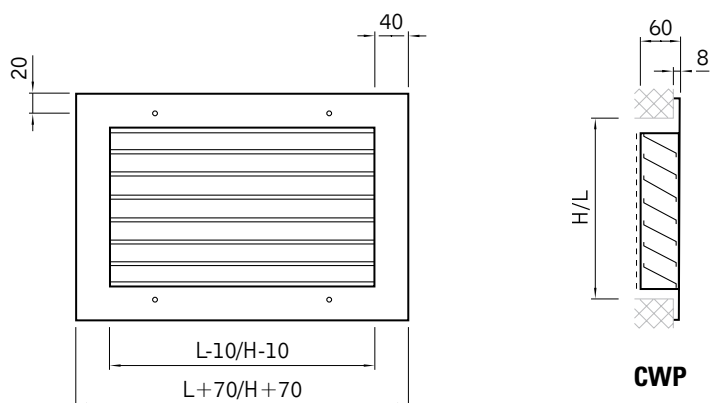
na zamówienie powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ PWP.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Oznaczenie produktów:**

CWP-ko-600x400

Wymiar otworu montaż.

Wykończenie powierzchni

Standard - blacha ocynkowana

ko - blacha odporna na korozję

Typ

Przykład zamówienia:

CWP-600x400

Czerpnia wentylacyjna prostokątna ocynkowana, wymiar otworu montażowego 600x400 mm.

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, do powietrza zewnętrznego i przepływowego.

Montaż:

w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych budynków. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramie czołowej.

Budowa:

rama czołowa oraz kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. W tylnej części wypełnienie z siatki ocynkowanej 5x5.

Materiał:

aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

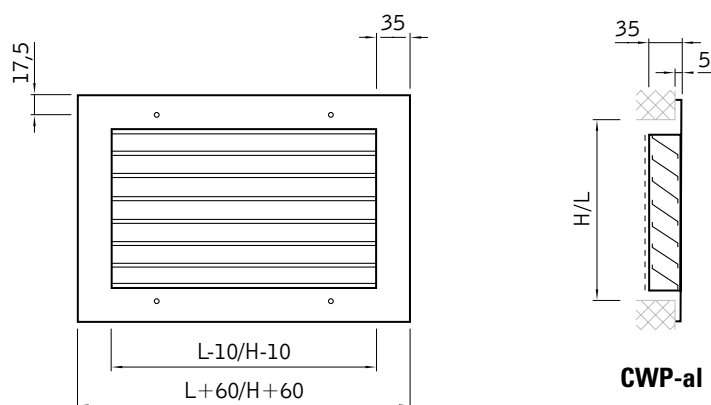
aluminium naturalnie anodyzowane lub na zamówienie powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ PWP.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Oznaczenie produktów:**

CWP-al-600x400

Wymiar otworu montaż.

Wykończenie powierzchni:

Standard - aluminium anodyzowane

alp - powłoka lakiernicza proszk. RAL

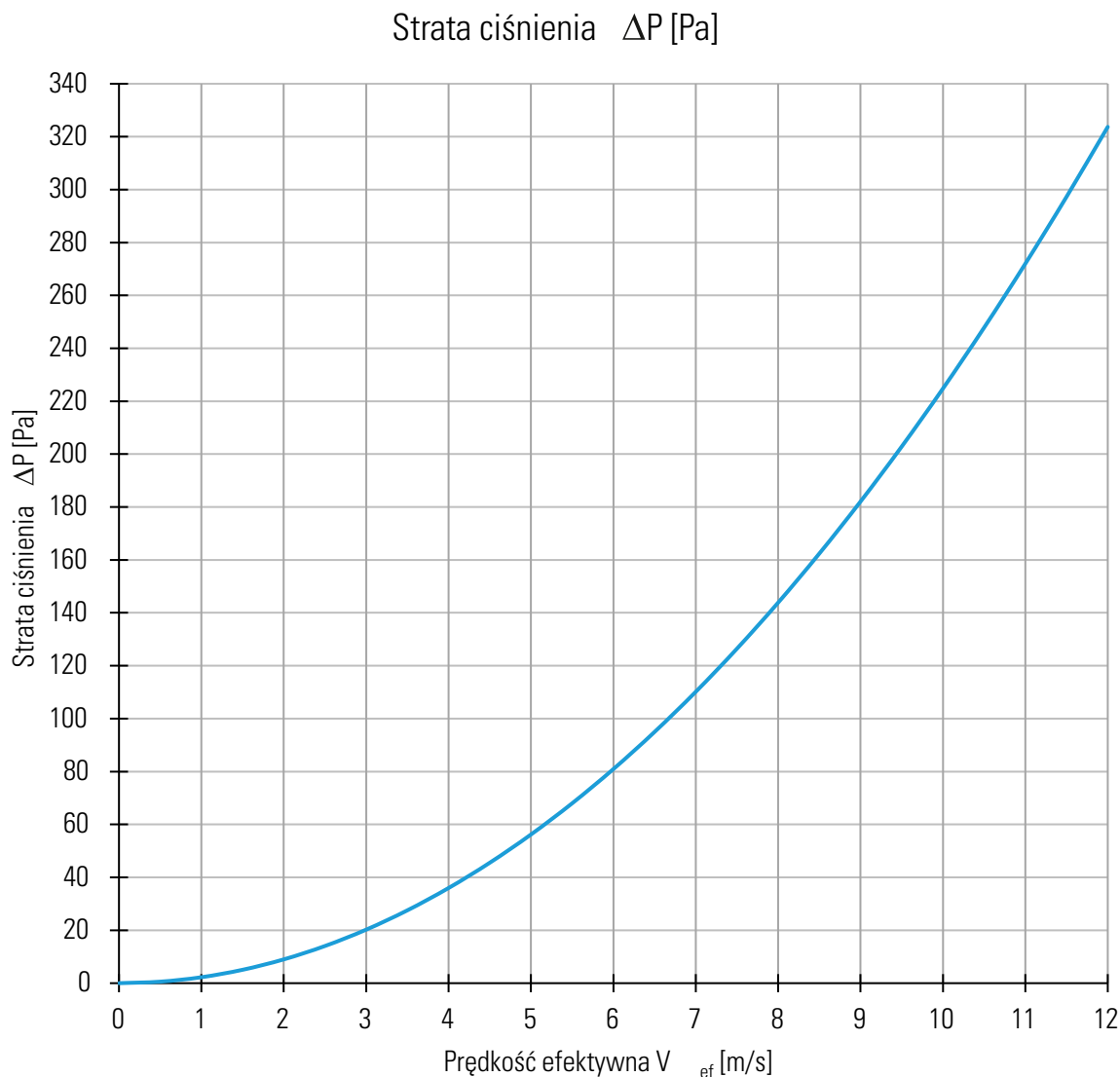
Typ

Przykład zamówienia:

CWP-al-600x400

Czerpnia wentylacyjna prostokątna aluminiowa anodyzowana, wymiar otworu montażowego 600x400 mm.

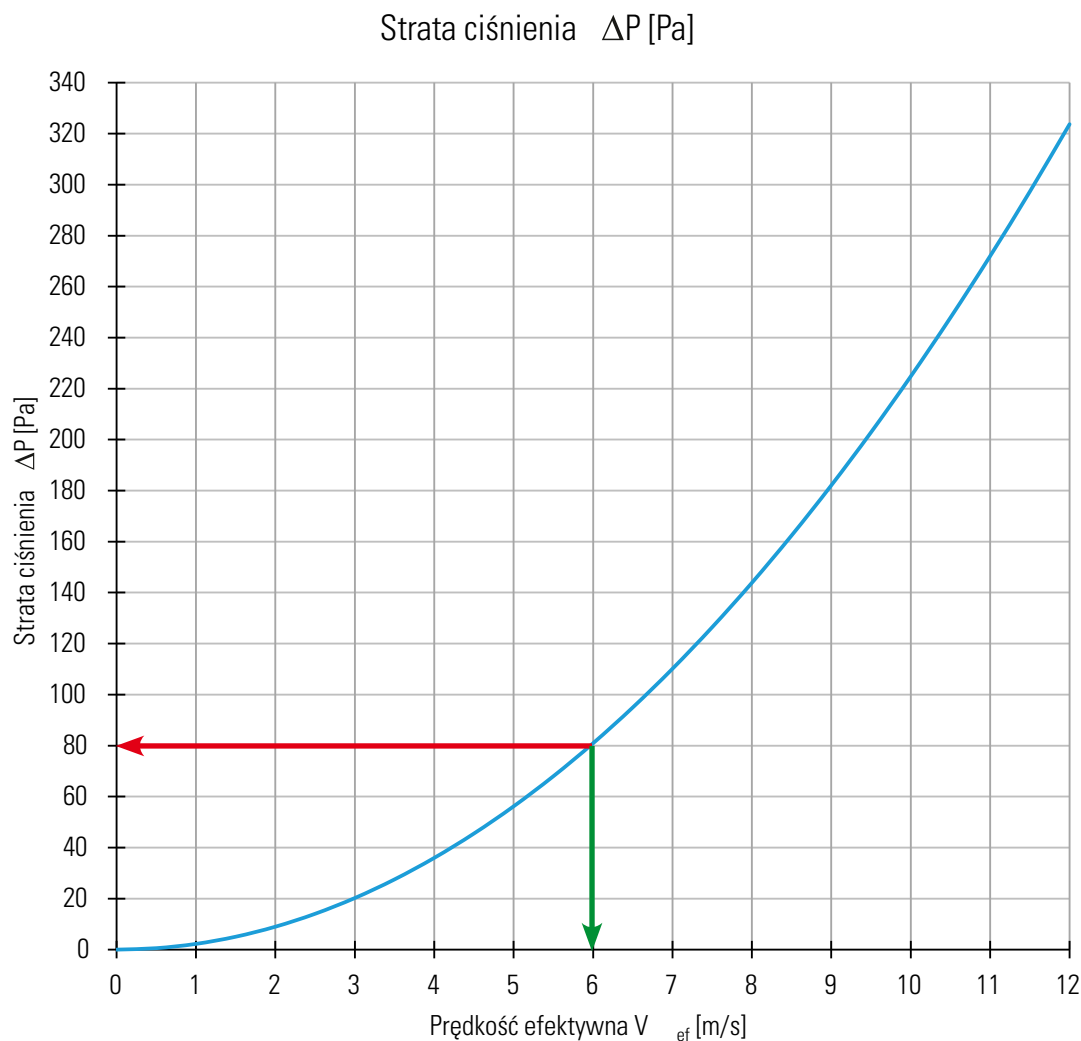
Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP

**Zalecany dobór czerpni:**

- zaleca się dobór możliwie największej czerpni.
- wybór najbardziej optymalny do linii $V_{ef} = 5$ [m/s].
- nie należy dobierać czerpni przekraczających $V_{ef} = 10$ [m/s].

		A_{ef} [m ²]									
H	L	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
300		0,0374	0,0503	0,0761	0,1019	0,1276	0,1534	0,1792	0,2050	0,2308	0,2566
400		0,0690	0,0928	0,1404	0,1879	0,2355	0,2831	0,3307	0,3783	0,4258	0,4734
600		0,1008	0,1356	0,2051	0,2747	0,3442	0,4138	0,4833	0,5528	0,6224	0,6919
800		0,1303	0,1752	0,2650	0,3549	0,4447	0,5346	0,6244	0,7143	0,8041	0,8940
1000		0,1573	0,2116	0,3201	0,4286	0,5371	0,6456	0,7541	0,8626	0,9711	1,0795
1200		0,1820	0,2447	0,3702	0,4957	0,6212	0,7467	0,8722	0,9977	1,1232	1,2487
1400		0,2042	0,2746	0,4155	0,5563	0,6971	0,8380	0,9788	1,1197	1,2605	1,4013
1600		0,2241	0,3013	0,4559	0,6104	0,7649	0,9194	1,0740	1,2285	1,3830	1,5375
1800		0,2415	0,3248	0,4914	0,6579	0,8245	0,9910	1,1576	1,3242	1,4907	1,6573
2000		0,2566	0,3450	0,5220	0,6989	0,8759	1,0528	1,2297	1,4067	1,5836	1,7606

Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP

**Zalecany dobór czerpni:**

- zaleca się dobór możliwie największej czerpni.
- wybór najbardziej optymalny do linii $V_{ef} = 5$ [m/s].
- nie należy dobierać czerpni przekraczających $V_{ef} = 10$ [m/s].

Przykład doboru czerpni CWP

- Założona dopuszczalna strata ciśnienia $\Delta P = 80$ Pa, wymagany wydatek $Q_h = 10000$ m³/h
- Z wykresu odczytujemy prędkość efektywną 6 m/s

- Powierzchnia efektywna $A_{ef} \geq \frac{Q_h}{3600 V_{ef}} \text{ [m}^2\text{]}$

czyli $A_{ef} \geq \frac{10000}{3600 \cdot 6} \text{ [m}^2\text{]}$, co daje $A_{ef} = 0,463 \text{ [m}^2\text{]}$. Odpowiada to czerpni o wymiarach

np. $H \times L = 1200 \times 800$

		$A_{ef} \text{ [m}^2\text{]}$									
H	L	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
300		0,0374	0,0503	0,0761	0,1019	0,1276	0,1534	0,1792	0,2050	0,2308	0,2566
400		0,0690	0,0928	0,1404	0,1879	0,2355	0,2831	0,3307	0,3783	0,4258	0,4734
600		0,1008	0,1356	0,2051	0,2747	0,3442	0,4138	0,4833	0,5528	0,6224	0,6919
800		0,1303	0,1752	0,2650	0,3549	0,4447	0,5346	0,6244	0,7143	0,8041	0,8940
1000		0,1573	0,2116	0,3201	0,4286	0,5371	0,6456	0,7541	0,8626	0,9711	1,0795
1200		0,1820	0,2447	0,3702	0,4957	0,6212	0,7467	0,8722	0,9977	1,1232	1,2487
1400		0,2042	0,2746	0,4155	0,5563	0,6971	0,8380	0,9788	1,1197	1,2605	1,4013
1600		0,2241	0,3013	0,4559	0,6104	0,7649	0,9194	1,0740	1,2285	1,3830	1,5375
1800		0,2415	0,3248	0,4914	0,6579	0,8245	0,9910	1,1576	1,3242	1,4907	1,6573
2000		0,2566	0,3450	0,5220	0,6989	0,8759	1,0528	1,2297	1,4067	1,5836	1,7606

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, do powietrza zewnętrznego i przepływowego.

Montaż:

w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych budynków. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramie czołowej.

Budowa:

rama czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Osadzenie kierownic na stałe pod kątem 45°. W tylnej części wypełnienie z siatki ocynkowanej 10x10.

Materiał:

blacha ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

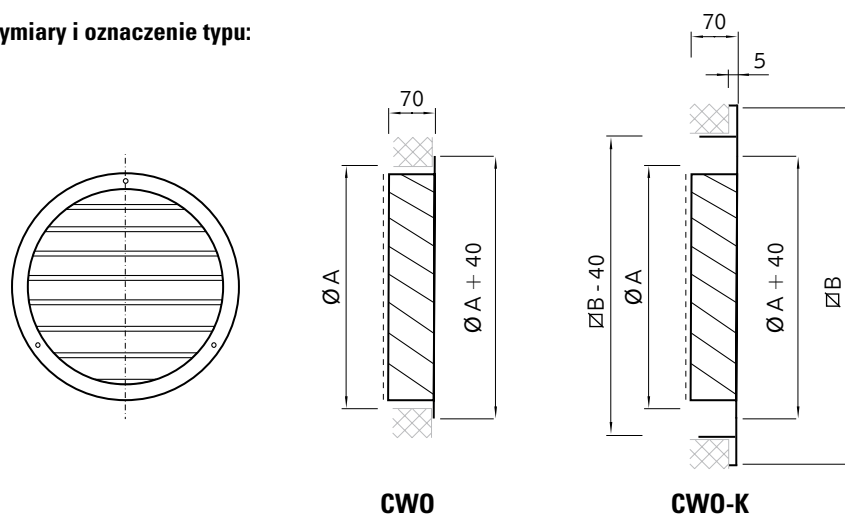
na zamówienie powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej typ PJO.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: BK/K/0926/01/2018

Wymiary i oznaczenie typu:**Zakres produkcji:**

ØA [mm]	ØA [mm]
100	450
160	500
200	560
250	630
300	800
315	900
350	1000
400	

Oznaczenie produktów:**CWO-ko-350**

Wymiar otworu montaż.

Wykończenie powierzchni:

Standard - blacha ocynkowana

ko - blacha odporna na korozję

Typ

CWO - czerpnia wentylacyjna kołowa

CWO-K - czerpnia wentylacyjna kołowa w panelu kwadratowym

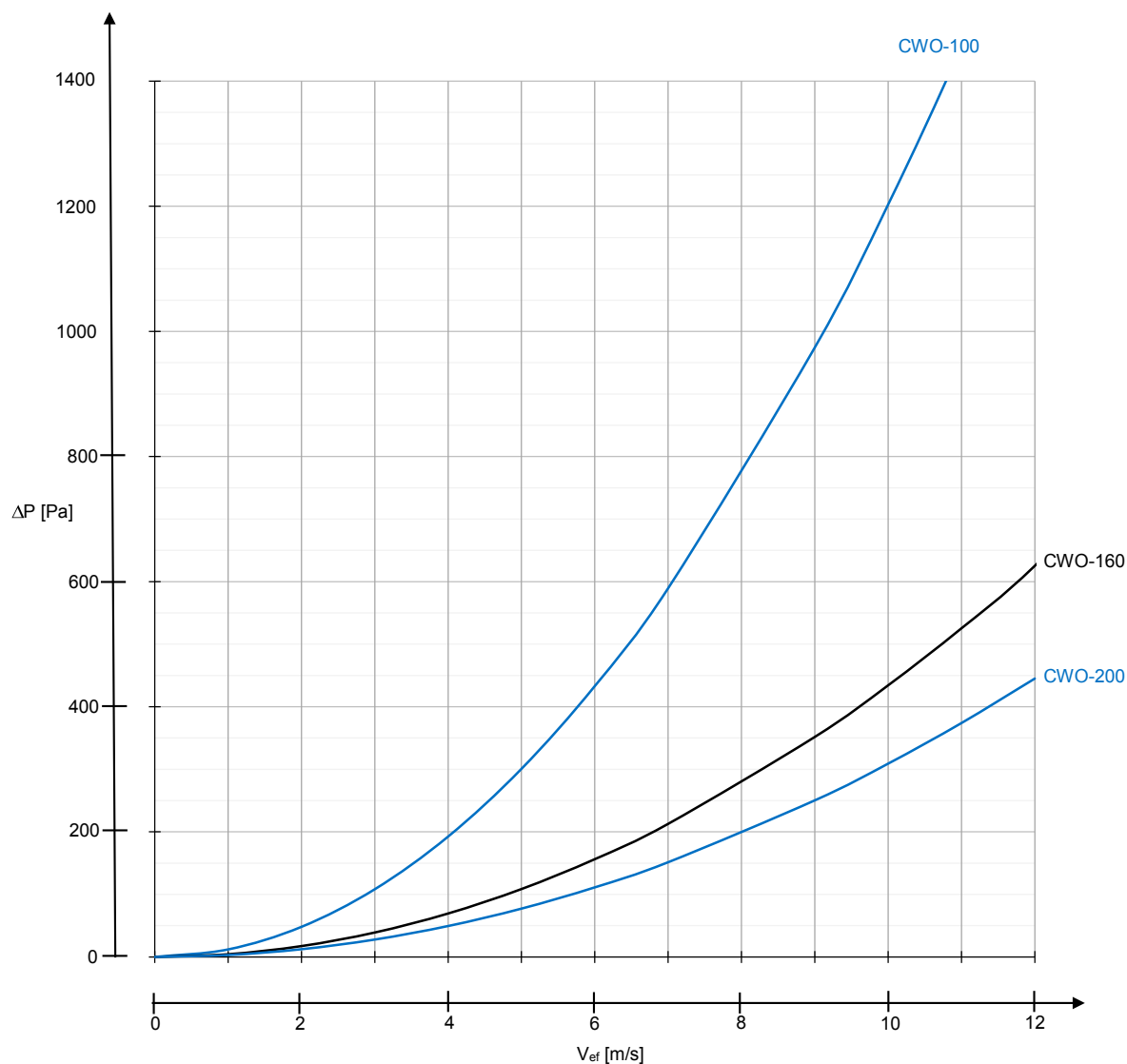
Przykład zamówienia:

CWO-350

Czerpnia wentylacyjna kołowa ocynkowana, wymiar otworu montażowego Ø 350 mm.

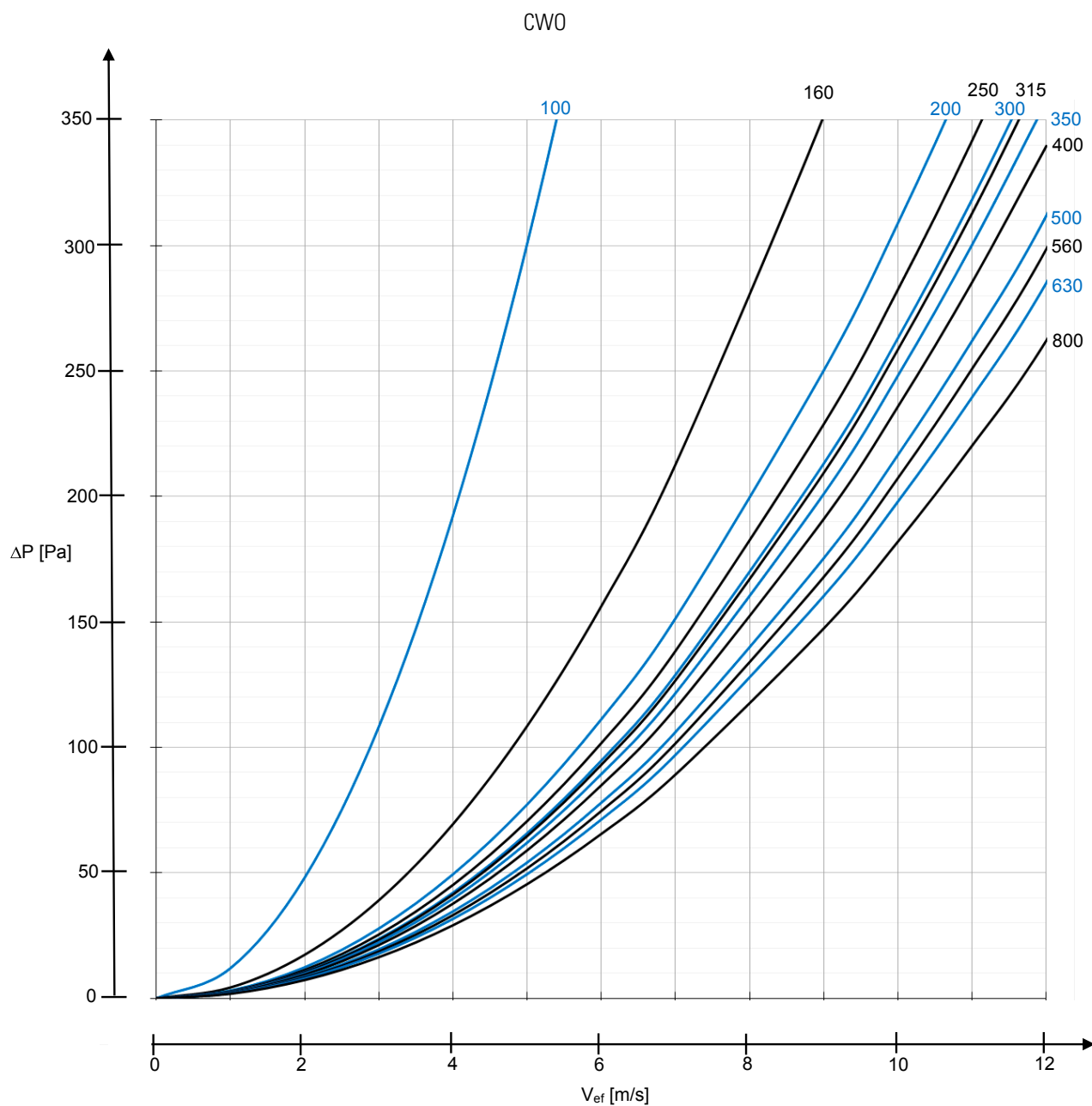
Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO
Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]

CWO -100 , CWO -160 , CWO -200



Typ	Ø A [mm]	CWO											
		100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A _{ef} [m ²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO
Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]



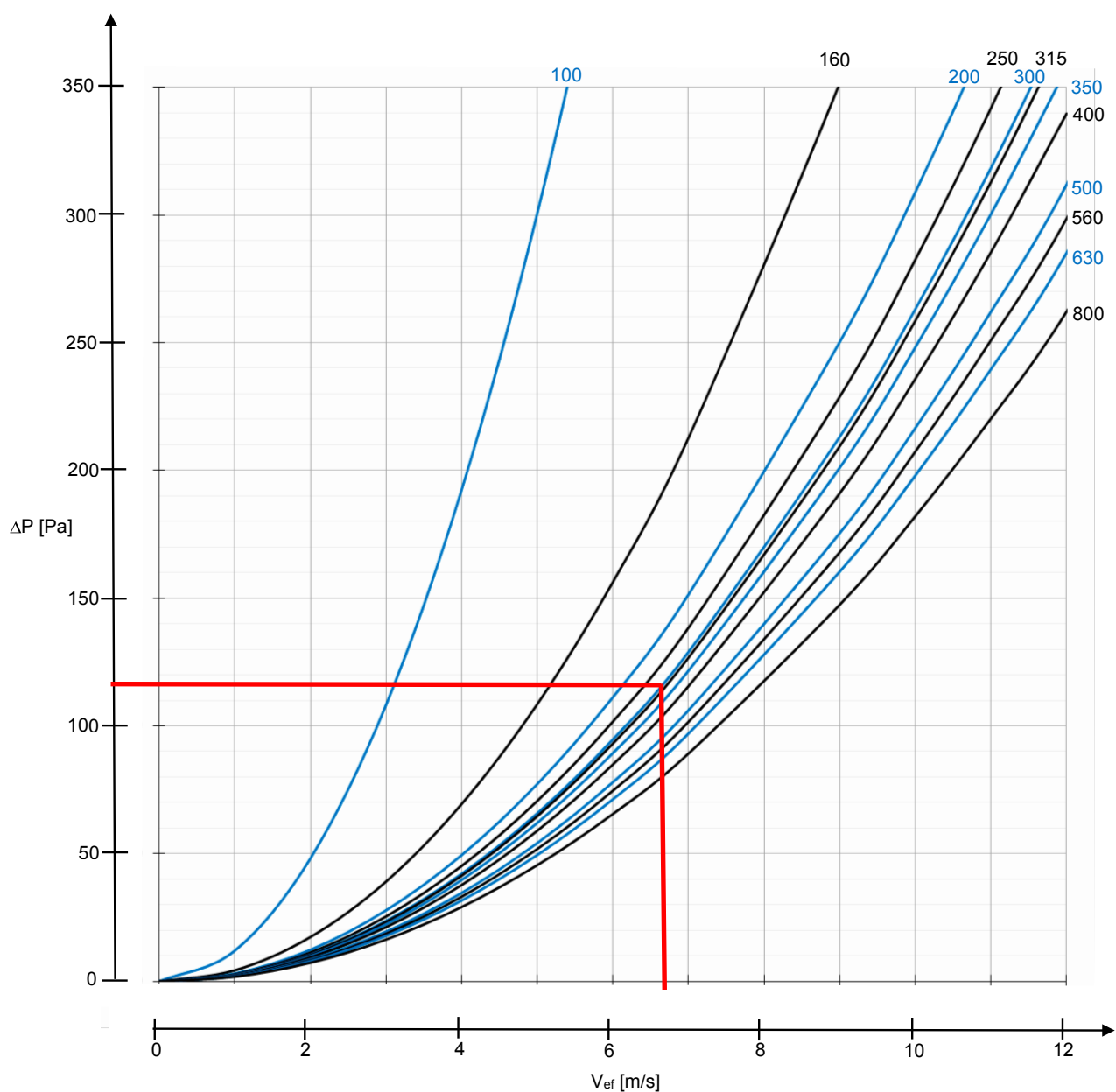
		CWO											
Typ	ØA [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A_{ef} [m²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO

Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]

PRZYKŁAD DOBORU

CWO



Przykład doboru czerpni CWO

- Założona dopuszczalna strata ciśnienia $DP \leq 150$ Pa, wymagany wydatek $Q_h = 1000$ m³/h

- Sprawdzamy czy czerpnia np. CWO-300 spełni wymagania

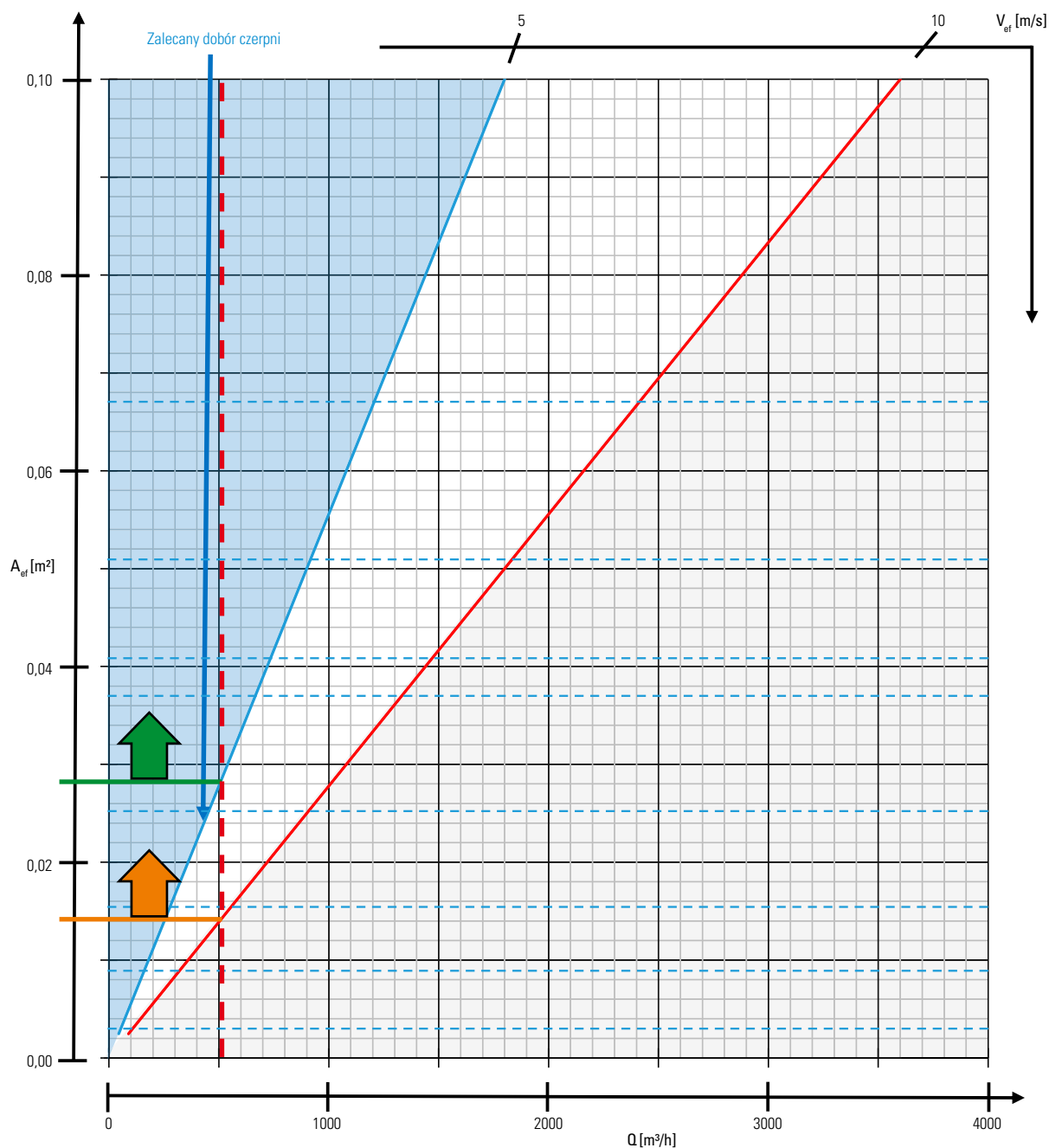
$$V_{ef} = \frac{Q_h}{3600 A_{ef}} = \frac{1000}{3600 \cdot 0,04089} = 6,79 \text{ [m/s]}$$

Odczytujemy z wykresu $\Delta P \approx 118$ Pa, czyli spełnia nasze założenie.

		CWO											
Typ	ØA [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A_{ef} [m²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO

Zakres wydatku powietrza Q : 0 ÷ 4000 [m³/h]



Typ	Ø A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A_{ef} [m²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Zadany wydatek 500 m³/h – czerwona pionowa przerywana linia.

Dobieramy zawsze możliwie największą czepnię.

Poziome niebieskie linie przerywane odpowiadają wymiarom czepni.

- Czerpnia optymalna jest dla $A_{ef} > 0,028$ m².
- Dopuszczalne są również czepnie o powierzchni $A_{ef} > 0,012$ m².
- Nie zaleca się doboru mniejszych czepni dla takiego wydatku.

Tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO

		CWO											
Typ	A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A _{ef} [m ²]	0,00247	0,00901	0,01579	0,02547	0,03725	0,04089	0,05091	0,06688	0,10549	0,13317	0,17047	0,26721

Q_s [m³/h]

25	ΔP [Pa]	109,8	2,8	0,6									
	V _{ef} [m/s]	3,0	0,8	0,5									
50	ΔP [Pa]	439,0	11,3	2,6	0,9								
	V _{ef} [m/s]	6,0	1,6	0,9	0,6	0,4							
100	ΔP [Pa]	1756,1	45,1	10,3	3,6	1,5	1,2	0,8					
	V _{ef} [m/s]	12,1	3,2	1,8	1,1	0,8	0,7	0,6					
150	ΔP [Pa]	3951,3	101,5	23,1	8,0	3,5	2,8	1,7					
	V _{ef} [m/s]	18,1	4,8	2,7	1,7	1,1	1,0	0,8					
200	ΔP [Pa]	180,5	41,1	14,2	6,1	5,0	3,1	1,7	0,6				
	V _{ef} [m/s]	6,4	3,6	2,2	1,5	1,4	1,1	0,8	0,5				
300	ΔP [Pa]	406,1	92,4	32,0	13,8	11,2	6,9	3,8	1,4	0,8	0,5		
	V _{ef} [m/s]	9,7	5,5	3,4	2,3	2,1	1,7	1,3	0,8	0,6	0,5		
400	ΔP [Pa]	722,0	164,3	56,9	24,5	20,0	12,3	6,7	2,5	1,5	0,9		
	V _{ef} [m/s]	12,9	7,3	4,5	3,1	2,8	2,2	1,7	1,1	0,8	0,7		
500	ΔP [Pa]	1128,1	256,7	88,9	38,3	31,2	19,2	10,5	3,9	2,3	1,3	0,5	
	V _{ef} [m/s]	16,1	9,1	5,6	3,8	3,5	2,8	2,1	1,3	1,1	0,8	0,5	
600	ΔP [Pa]	1624,5	369,7	128,0	55,2	44,9	27,7	15,2	5,6	3,3	1,9	0,7	
	V _{ef} [m/s]	19,3	10,9	6,7	4,6	4,2	3,3	2,5	1,6	1,3	1,0	0,6	
700	ΔP [Pa]	2211,2	503,2	174,2	75,2	61,2	37,7	20,7	7,6	4,5	2,6	1,0	
	V _{ef} [m/s]	22,6	12,8	7,9	5,3	4,9	3,9	3,0	1,9	1,5	1,2	0,7	
800	ΔP [Pa]	657,2	227,5	98,2	79,9	49,2	27,0	9,9	5,9	3,4	1,3		
	V _{ef} [m/s]	14,6	9,0	6,1	5,6	4,5	3,4	2,1	1,7	1,3	0,8		
900	ΔP [Pa]	831,8	287,9	124,2	101,1	62,3	34,1	12,5	7,5	4,4	1,6		
	V _{ef} [m/s]	16,4	10,1	6,9	6,3	5,0	3,8	2,4	1,9	1,5	0,9		
1000	ΔP [Pa]	1026,9	355,5	153,4	124,8	76,9	42,1	15,4	9,3	5,4	2,0		
	V _{ef} [m/s]	18,2	11,2	7,6	6,9	5,6	4,2	2,7	2,1	1,6	1,0		
1200	ΔP [Pa]	1478,7	511,9	220,9	179,8	110,8	60,7	22,2	13,3	7,7	2,9		
	V _{ef} [m/s]	21,9	13,5	9,2	8,3	6,7	5,1	3,2	2,5	2,0	1,3		
1400	ΔP [Pa]	696,8	300,6	244,7	150,8	82,6	30,3	18,1	10,5	3,9			
	V _{ef} [m/s]	15,7	10,7	9,7	7,8	5,9	3,7	3,0	2,3	1,5			
1600	ΔP [Pa]	910,0	392,7	319,6	196,9	107,9	39,5	23,7	13,8	5,1			
	V _{ef} [m/s]	17,9	12,2	11,1	8,9	6,8	4,3	3,4	2,6	1,7			
1800	ΔP [Pa]	1151,8	497,0	404,4	249,2	136,6	50,1	30,0	17,4	6,5			
	V _{ef} [m/s]	20,2	13,7	12,5	10,0	7,6	4,8	3,8	3,0	1,9			
2000	ΔP [Pa]	613,6	499,3	307,7	168,6	61,8	37,0	21,5	8,0				
	V _{ef} [m/s]	15,3	13,9	11,1	8,5	5,3	4,2	3,3	2,1				
2500	ΔP [Pa]	958,7	780,2	480,8	263,4	96,6	57,8	33,6	12,5				
	V _{ef} [m/s]	19,1	17,4	13,9	10,6	6,7	5,3	4,1	2,6				
3000	ΔP [Pa]	1380,5	1123,5	692,3	379,3	139,0	83,3	48,4	18,0				
	V _{ef} [m/s]	22,9	20,8	16,7	12,7	8,0	6,3	4,9	3,1				
3500	ΔP [Pa]	942,3	516,3	189,2	113,4	65,9	24,5						
	V _{ef} [m/s]	19,5	14,8	9,3	7,4	5,8	3,7						
4000	ΔP [Pa]	1230,8	674,3	247,2	148,0	86,0	32,0						
	V _{ef} [m/s]	22,3	16,9	10,7	8,4	6,6	4,2						
4500	ΔP [Pa]	853,4	312,8	187,4	108,9	40,5							
	V _{ef} [m/s]	19,0	12,0	9,5	7,4	4,7							
5000	ΔP [Pa]	1053,6	386,2	231,3	134,4	50,1							
	V _{ef} [m/s]	21,1	13,4	10,6	8,2	5,2							
5500	ΔP [Pa]	467,3	279,9	162,7	60,6								
	V _{ef} [m/s]	14,7	11,6	9,1	5,8								
6000	ΔP [Pa]	556,1	333,1	193,6	72,1								
	V _{ef} [m/s]	16,0	12,7	9,9	6,3								
6500	ΔP [Pa]	652,7	390,9	227,2	84,6								
	V _{ef} [m/s]	17,4	13,7	10,7	6,8								
7000	ΔP [Pa]	757,0	453,4	263,5	98,1								
	V _{ef} [m/s]	18,7	14,8	11,5	7,3								
7500	ΔP [Pa]	869,0	520,5	302,5	112,6								
	V _{ef} [m/s]	20,0	15,8	12,4	7,9								
8000	ΔP [Pa]	988,7	592,2	344,1	128,2								
	V _{ef} [m/s]	21,4	16,9	13,2	8,4								
9000	ΔP [Pa]	749,5	435,5	162,2									
	V _{ef} [m/s]	19,0	14,8	9,4									
10000	ΔP [Pa]	925,3	537,7	200,2									
	V _{ef} [m/s]	21,1	16,5	10,5									
11000	ΔP [Pa]	650,6	242,3										
	V _{ef} [m/s]	18,1	11,5										
12000	ΔP [Pa]	774,3	288,3										
	V _{ef} [m/s]	19,8	12,6										
14000	ΔP [Pa]	908,7	338,4										
	V _{ef} [m/s]	21,4	13,6										
15000	ΔP [Pa]	392,5											
	V _{ef} [m/s]	14,7											
	ΔP [Pa]	450,5											
	V _{ef} [m/s]	15,7											

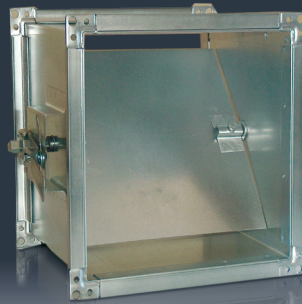
Kolorem oznaczono

- wybór najbardziej optymalny, V_{ef} < 5 m/s- wybór dopuszczalny, V_{ef} > 5 m/s i V_{ef} < 10 m/s,- wybór niezalecany, V_{ef} > 10 m/s

Kolorem oznaczono:

- wybór najbardziej optymalny, V_{ef} < 5 m/s -- wybór dopuszczalny, V_{ef} > 5 m/s i V_{ef} < 10 m/s- wybór niezalecany, V_{ef} > 10 m/s

5500	ΔP [Pa]									467,3	279,9	162,7	60,6
	V _{br} [m/s]									14,7	11,6	9,1	5,8
	ΔP [Pa]									556,1	333,1	193,6	72,1
6000	V _{br} [m/s]									16,0	12,7	9,9	6,3
6500	ΔP [Pa]									652,7	390,9	227,2	84,6
	V _{br} [m/s]									17,4	13,7	10,7	6,8
7000	ΔP [Pa]									757,0	453,4	263,5	98,1
	V _{br} [m/s]									18,7	14,8	11,5	7,3
7500	ΔP [Pa]									869,0	520,5	302,5	112,6
	V _{br} [m/s]									20,0	15,8	12,4	7,9
	ΔP [Pa]									988,7	592,2	344,1	128,2
9000	ΔP [Pa]									1271,1	774,3	453,5	162,2
	V _{br} [m/s]									21,1	16,5	12,4	8,4
10000	ΔP [Pa]									1478,7	898,7	520,5	187,4
	V _{br} [m/s]									22,3	16,9	12,7	8,6
11000	ΔP [Pa]									1624,5	988,7	592,2	200,2
	V _{br} [m/s]									22,6	17,4	13,2	8,8
12000	ΔP [Pa]									1748,7	1079,9	630,2	214,7
	V _{br} [m/s]									22,9	17,9	13,5	9,0
13000	ΔP [Pa]									1874,3	1163,4	674,3	227,2
	V _{br} [m/s]									23,1	18,4	13,9	9,2
14000	ΔP [Pa]									1998,7	1247,3	718,3	240,2
	V _{br} [m/s]									23,4	18,9	14,4	9,4
15000	ΔP [Pa]									2123,1	1331,7	774,3	253,1
	V _{br} [m/s]									23,7	19,4	14,9	9,6
16000	ΔP [Pa]									2247,5	1415,7	830,2	266,1
	V _{br} [m/s]									24,0	19,9	15,4	9,8
17000	ΔP [Pa]									2371,9	1500,0	886,3	279,1
	V _{br} [m/s]									24,3	20,4	15,9	10,0
18000	ΔP [Pa]									2496,3	1584,3	942,4	292,1
	V _{br} [m/s]									24,6	20,9	16,4	10,2
19000	ΔP [Pa]									2620,7	1668,6	998,5	305,1
	V _{br} [m/s]									24,9	21,4	16,9	10,4
20000	ΔP [Pa]									2745,1	1752,9	1054,6	318,1
	V _{br} [m/s]									25,2	21,9	17,4	10,6
21000	ΔP [Pa]									2869,5	1837,2	1110,7	331,1
	V _{br} [m/s]									25,5	22,4	17,9	10,8
22000	ΔP [Pa]									2993,9	1921,5	1166,8	344,1
	V _{br} [m/s]									25,8	22,9	18,4	11,0
23000	ΔP [Pa]									3118,3	2005,8	1222,9	357,1
	V _{br} [m/s]									26,1	23,4	18,9	11,2
24000	ΔP [Pa]									3242,7	2090,1	1279,0	370,1
	V _{br} [m/s]									26,4	23,9	19,4	11,4
25000	ΔP [Pa]									3367,1	2174,4	1335,1	383,1
	V _{br} [m/s]									26,7	24,4	19,9	11,6
26000	ΔP [Pa]									3491,5	2258,7	1391,2	396,1
	V _{br} [m/s]									27,0	24,9	20,4	11,8
27000	ΔP [Pa]									3615,9	2343,0	1447,3	409,1
	V _{br} [m/s]									27,3	25,4	20,9	12,0
28000	ΔP [Pa]									3740,3	2427,3	1503,4	422,1
	V _{br} [m/s]									27,6	25,9	21,4	12,2
29000	ΔP [Pa]									3864,7	2511,6	1559,5	435,1
	V _{br} [m/s]									27,9	26,4	21,9	12,4
30000	ΔP [Pa]									3989,1	2595,9	1615,6	448,1
	V _{br} [m/s]									28,2	26,9	22,4	12,6
31000	ΔP [Pa]									4113,5	2680,2	1671,7	461,1
	V _{br} [m/s]									28,5	27,4	22,9	12,8
32000	ΔP [Pa]									4237,9	2764,5	1727,8	474,1
	V _{br} [m/s]									28,8	27,9	23,4	13,0
33000	ΔP [Pa]									4362,3	2848,8	1783,9	487,1
	V _{br} [m/s]									29,1	28,4	23,9	13,2
34000	ΔP [Pa]									4486,7	2933,1	1840,0	500,1
	V _{br} [m/s]									29,4	28,9	24,4	13,4
35000	ΔP [Pa]									4611,1	3017,4	1896,1	513,1
	V _{br} [m/s]									29,7	29,4	24,9	13,6
36000	ΔP [Pa]									4735,5	3101,7	1952,2	526,1
	V _{br} [m/s]									30,0	29,9	25,4	13,8
37000	ΔP [Pa]									4859,9	3186,0	2008,3	539,1
	V _{br} [m/s]									30,3	30,4	25,9	14,0
38000	ΔP [Pa]									4984,3	3270,3	2064,4	552,1
	V _{br} [m/s]									30,6	30,9	26,4	14,2
39000	ΔP [Pa]									5108,7	3354,6	2120,5	565,1
	V _{br} [m/s]									30,9	31,4	26,9	14,4
40000	ΔP [Pa]									5233,1	3438,9	2176,6	578,1
	V _{br} [m/s]									31,2	31,9	27,4	14,6
41000	ΔP [Pa]									5357,5	3523,2	2232,7	591,1
	V _{br} [m/s]									31,5	32,4	27,9	14,8
42000	ΔP [Pa]									5481,9	3607,5	2288,8	604,1
	V _{br} [m/s]									31,8	32,9	28,4	15,0
43000	ΔP [Pa]									5606,3	3691,8	2344,9	617,1
	V _{br} [m/s]									32,1	33,4	28,9	15,2
44000	ΔP [Pa]									5730,7	3776,1	2401,0	630,1
	V _{br} [m/s]									32,4	33,9	29,4	15,4
45000	ΔP [Pa]									5855,1	3860,4	2457,1	643,1
	V _{br} [m/s]									32,7	34,4	29,9	15,6
46000	ΔP [Pa]									5979,5	3944,7	2513,2	656,1
	V _{br} [m/s]									33,0	34,9	30,4	15,8
47000	ΔP [Pa]									6103,9	4029,0	2569,3	669,1
	V _{br} [m/s]									33,3	35,4	30,9	16,0
48000	ΔP [Pa]									6228,3	4113,3	2625,4	682,1
	V _{br} [m/s]									33,6	35,9	31,4	16,2
49000	ΔP [Pa]									6352,7	4197,6	2681,5	695,1
	V _{br} [m/s]									33,9	36,4	31,9	16,4
50000	ΔP [Pa]									6477,1	4281,9	2737,6	708,1
	V _{br} [m/s]									34,2	36,9	32,4	16,6
51000	ΔP [Pa]									6601,5	4366,2	2793,7	721,1
	V _{br} [m/s]									34,5	37,4	32,9	16,8
52000	ΔP [Pa]									6725,9	4450,5	2849,8	734,1
	V _{br} [m/s]									34,8	37,9	33,4	17,0
53000	ΔP [Pa]									6850,3	4534,8	2905,9	747,1
	V _{br} [m/s]									35,1	38,4	33,9	17,2
54000	ΔP [Pa]									6974,7	4619,1	2962,0	760,1
	V _{br} [m/s]									35,4	38,9	34,4	17,4
55000	ΔP [Pa]									7099,1	4703,4	3018,1	773,1
	V _{br} [m/s]									35,7	39,4	34,9	17,6
56000	ΔP [Pa]									7223,5	4787,7	3074,2	786,1
	V _{br} [m/s]									36,0	39,9	35,4	17,8
57000	ΔP [Pa]									7347,9	4872,0	3130,3	799,1
	V _{br} [m/s]									36,3	40,4	35,9	18,0
58000	ΔP [Pa]									7472,3	4956,3	3186,4	812,1
	V _{br} [m/s]									36,6	40,9	36,4	18,2
59000	ΔP [Pa]									7596,7	5040,6	3242,5	825,1
	V _{br} [m/s]									36,9	41,4	36,9	18,4
60000	ΔP [Pa]									7721,1	5124,9	3298,6	838,1
	V _{br} [m/s]									37,2	41,9	37,4	18,6
61000	ΔP [Pa]									7845,5	5209,2	3354,7	851,1
	V _{br} [m/s]									37,5	42,4	37,9	18,8
62000	ΔP [Pa]									7969,9	5293,5	3410,8	864,1
	V _{br} [m/s]									37,8	42,9	38,4	19,0
63000	ΔP [Pa]									8094,3	5377,8	3466,9	877,1
	V _{br} [m/s]									38,1	43,4	38,9	19,2
64000	ΔP [Pa]									8218,7	5462,1	3523,0	890,1
	V _{br} [m/s]									38,4	43,9	39,4	19,4
65000	ΔP [Pa]									8343,1	5546,4	3579,1	903,1
	V _{br} [m/s]									38,7	44,4	39,9	19,6
66000	ΔP [Pa]									8467,5	5630,7	3635,2	916,1
	V _{br} [m/s]									39,0	44,9	40,4	19,8
67000	ΔP [Pa]									8591,9	5715,0	3691,3	929,1
	V _{br} [m/s]									39,3	45,4	40,9	20,0
68000	ΔP [Pa]									8716,3	5799,3	3747,4	942,1

**Zastosowanie:**

regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach prostokątnych nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w części nadciśnieniowej i podciśnieniowej instalacji wentylacyjnych z wyłączeniem powietrza zanieczyszczonego pyłami, a w szczególności pyłami włóknistymi.

Budowa:

przepustnica zbudowana jest z blachy ocynkowanej w formie kanału prostokątnego z obrotowo regulowaną przesłoną regulacyjną

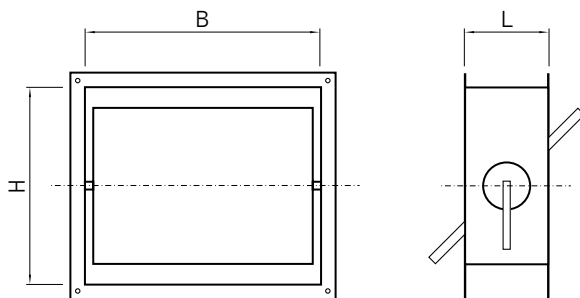
za pomocą mechanizmu regulacyjnego z możliwością blokady w dowolnym położeniu. Wykończenie krawędzi czołowych obudowy stanowią profile kanałowe.

Materiał:

blacha ocynkowana.

Regulacja przepływu:

standardowo przepustnica wyposażona jest w mechanizm regulacyjny ręczny. Na zamówienie może być przystosowana do sterowania automatycznego za pomocą siłownika.

Wymiary i oznaczenie typu:**PJP****Zakres produkcji:**

B mm H mm	160	200	250	300	400	500	600
100	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+
250	+	+	+	+	+	+	+
300	+	+	+	+	+	+	+
400	+	+	+	+	+	+	+
500	+	+	+	+	+	+	+
600	+	+	+	+	+	+	+
L	200			250		300	

Oznaczenie produktów:**PJP-400x250-S****Rodzaj regulacji:**

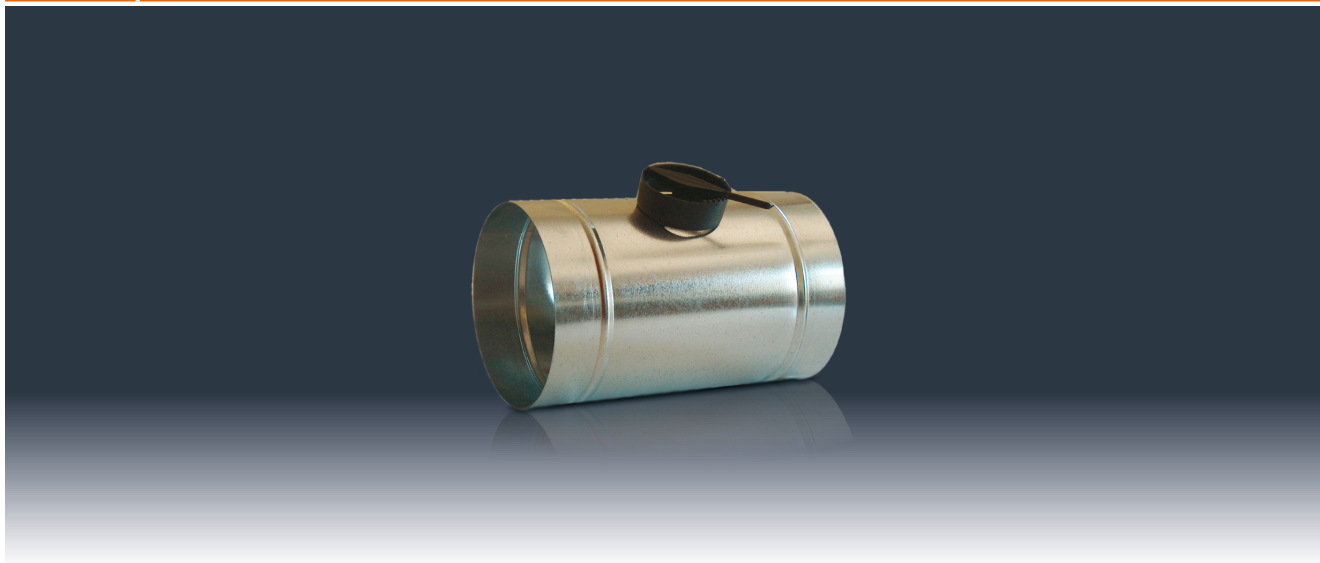
Standard - ręczna

S - pod siłownik

Wymiar BxH**Typ****Przykład zamówienia:**

PJP-400x250

Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna 400x250, regulacja ręczna.

**Zastosowanie:**

regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach kołowych nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w części nadciśnieniowej i podciśnieniowej instalacji wentylacyjnych z wyłączeniem powietrza zanieczyszczonego pyłami, a w szczególności pyłami włóknistymi.

Budowa:

przepustnica zbudowana jest z blachy ocynkowanej w formie kanału kołowego z obrotowo regulowaną przesłoną regulacyjną

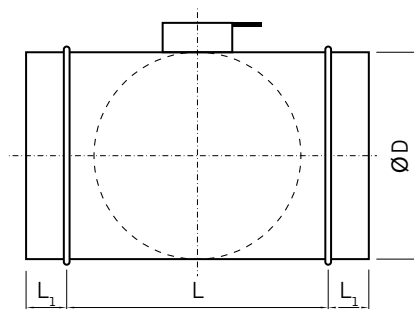
za pomocą mechanizmu regulacyjnego z możliwością blokady w dowolnym położeniu. Wykończenie krawędzi czołowych obudowy bezkońnerzowe, dostosowane do połączenia z przewodami typu spiro lub flex.

Materiał:

blacha ocynkowana lub odporna na korozję.

Regulacja przepływu:

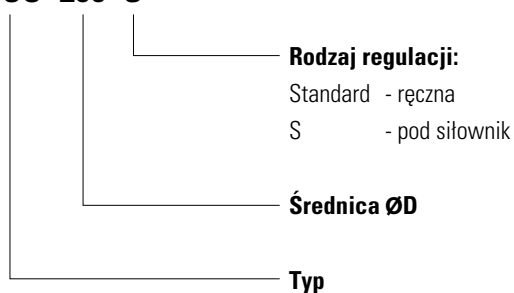
Standardowo przepustnica wyposażona jest w mechanizm regulacyjny ręczny. Na zamówienie może być przystosowana do sterowania automatycznego za pomocą siłownika.

Wymiary i oznaczenie typu:

PJO

Zakres produkcji:

ØD	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L ₁	45	45	45	45	45	65	65	65	65

Oznaczenie produktów:**PJO-200-S****Przykład zamówienia:**

PJO-200

Przepustnica jednopłaszczyznowa kołowa, średnica Ø 200 mm, regulacja ręczna

**Zastosowanie:**

regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach prostokątnych nisko i średniociśnieniowych.

Montaż:

w części nadciśnieniowej i podciśnieniowej instalacji wentylacyjnych z wyłączeniem powietrza zanieczyszczonego pyłami, a w szczególności pyłami włóknistymi.

Budowa:

przepustnica zbudowana jest z blachy ocynkowanej w formie kanału prostokątnego z zespołem przeciwbieżnych obrotowych kierow-

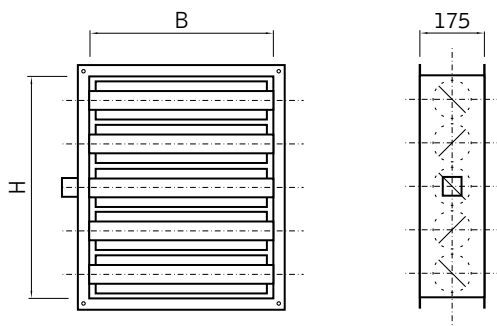
nic wykonanych z wytłaczanych profili aluminiowych. Wykończenie krawędzi czołowych obudowy stanowią profile kanałowe.

Materiał:

blacha ocynkowana.

Regulacja przepływu:

za pomocą mechanizmu regulacyjnego z możliwością blokady w dowolnym położeniu. Standardowo przepustnica wyposażona jest w mechanizm regulacyjny ręczny. Na zamówienie może być przystosowana do sterowania automatycznego za pomocą siłownika.

Wymiary i oznaczenie typu:**PWP****Zakres produkcji:**

B mm \ H mm	200	400	600	800	1000	1200	1400
200	+	+	+	+	+	+	+
300	+	+	+	+	+	+	+
400	+	+	+	+	+	+	+
500	+	+	+	+	+	+	+
600	+	+	+	+	+	+	+
800	+	+	+	+	+	+	+
1000	+	+	+	+	+	+	+

Oznaczenie produktów:**PWP-800x400-S****Rodzaj regulacji:**

Standard - ręczna

S - pod siłownik

Wymiar BxH**Typ****Przykład zamówienia:**

PWP-800x400

Przepustnica wielopłaszczyznowa 800x400, regulacja ręczna.

**Zastosowanie:**

regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach kołowych nisko i średniociśnieniowych zarówno w przewodach wywiewnych jak i nawiewnych.

Montaż:

w przewodach wentylacyjnych, zapewniając proste odcinki: 4 × średnica przewodu przed przepustnicą, 1 × średnica przewodu za przepustnicą.

Budowa:

wyposażona w dźwignię do regulacji średnicy otworu oraz w dwie końcówki umożliwiające podłączenie kontroli natężenia przepływu.

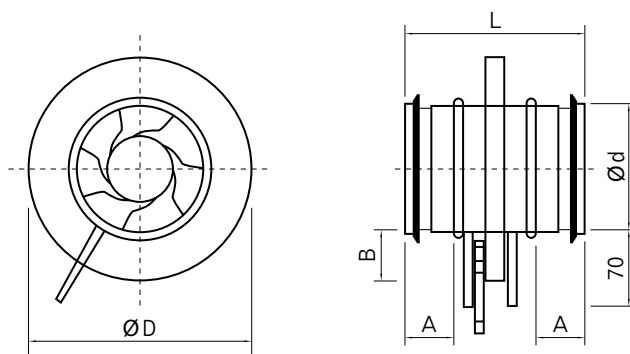
Dźwignia regulacyjna posiada dwie śruby, które blokują żądane ustawienie przepustnicy. Wykończenie krawędzi czołowych uszczelnkami gumowymi umożliwiające szczelny montaż w przewodzie.

Materiał:

blacha ocynkowana.

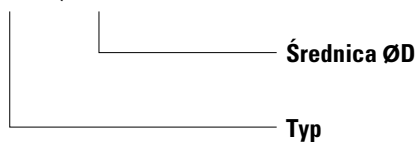
Regulacja przepływu:

płynna zmiana średnicy kryzy.

Wymiary i oznaczenie typu:**Zakres produkcji:**

IRIS

Typ	Ød [mm]	ØD [mm]	L [mm]	A [mm]	B [mm]
100	99	165	110	30	32
125	124	210	110	30	42
160	159	230	110	30	35
200	199	285	110	30	42
250	249	335	135	40	42
315	314	410	135	40	47
400	398	525	190	60	62

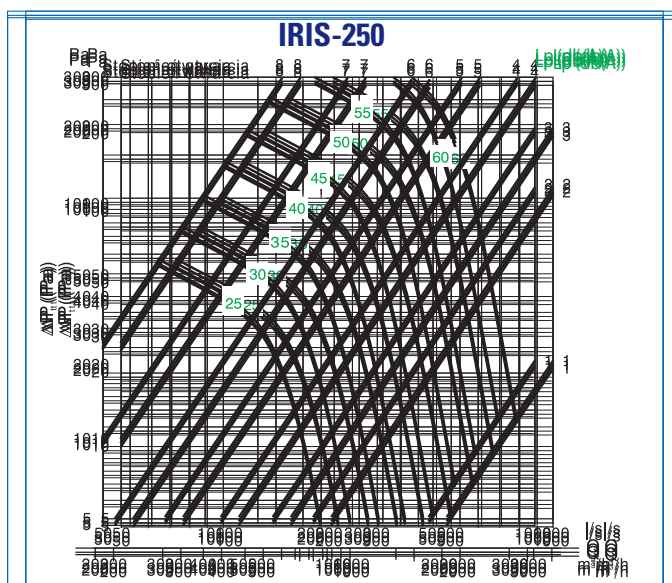
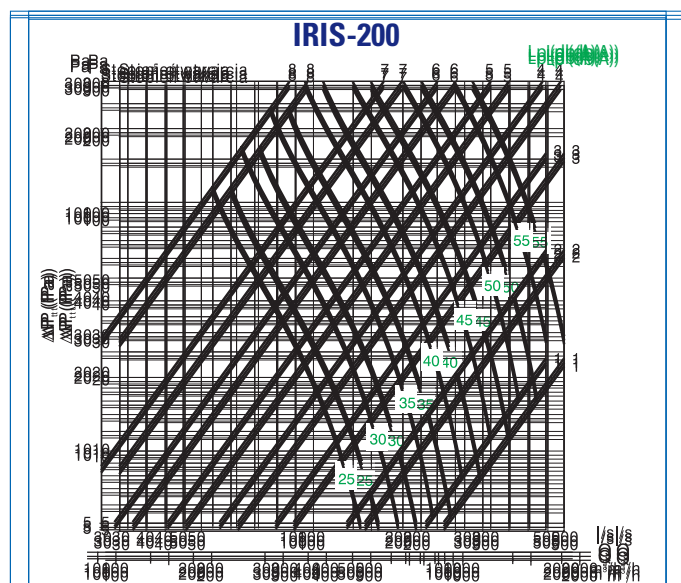
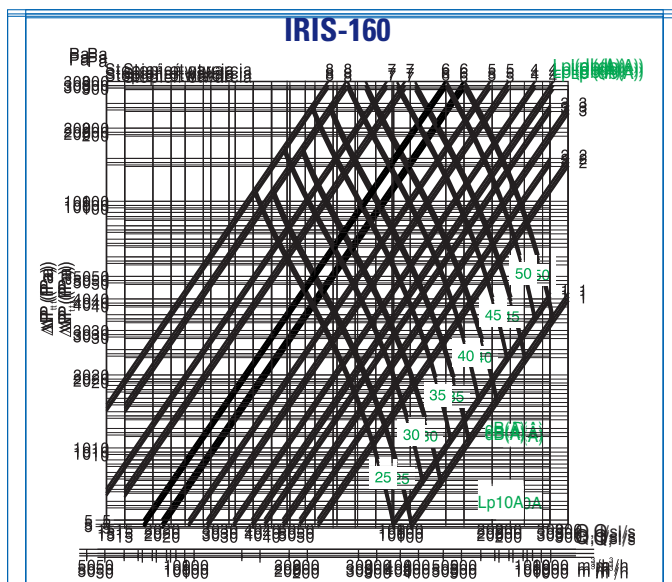
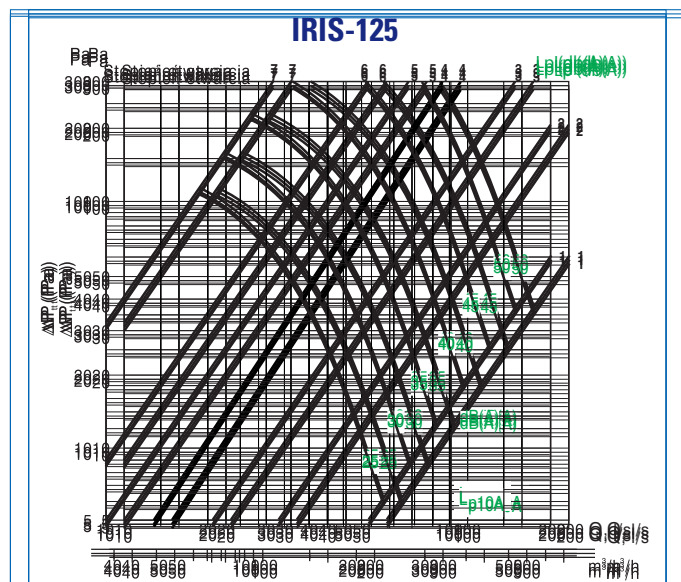
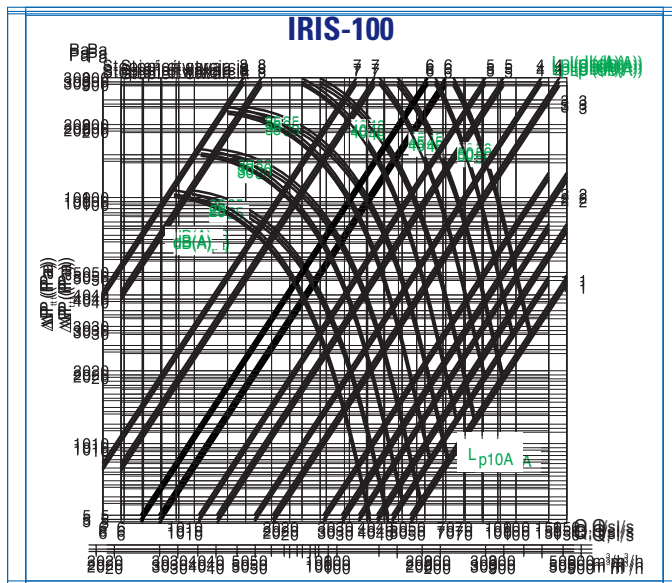
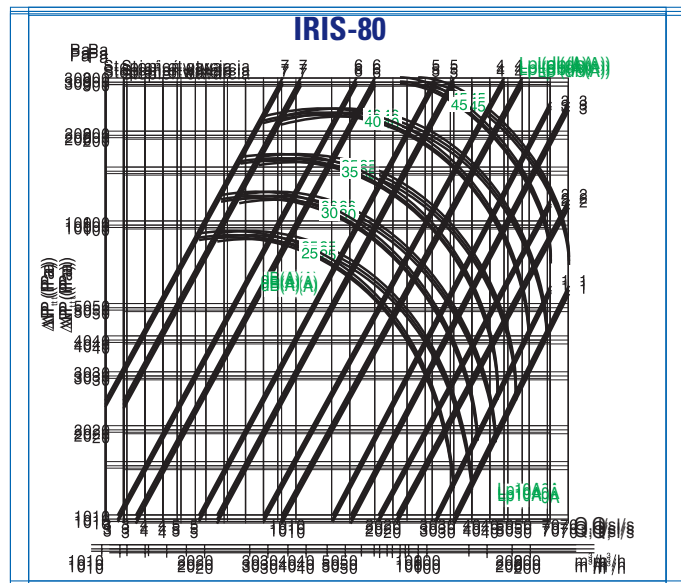
Oznaczenie produktów:**IRIS-Ø200****Przykład zamówienia:**

IRIS-Ø200

Przepustnica kanałowa, średnica Ø 200 mm.

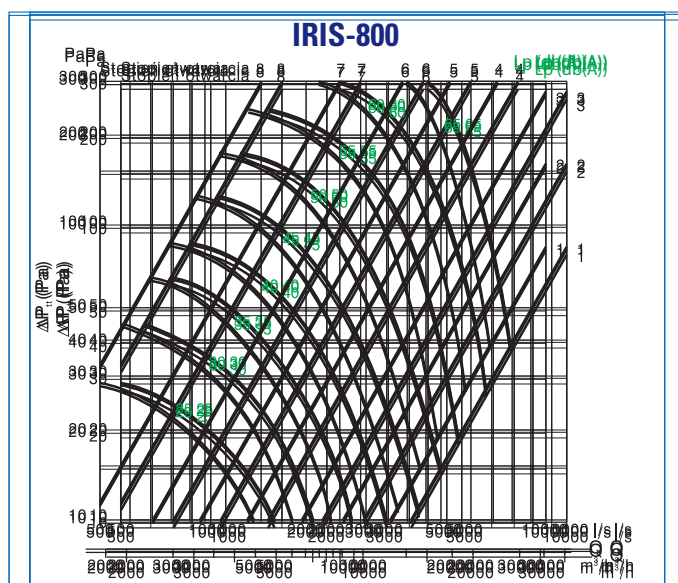
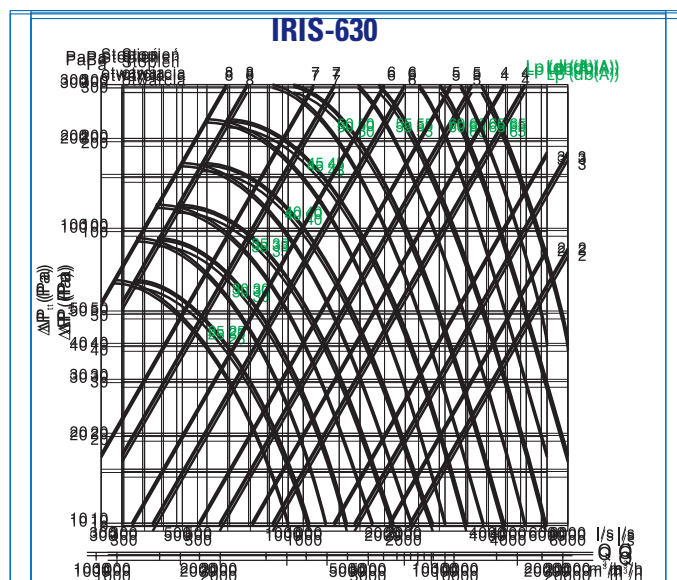
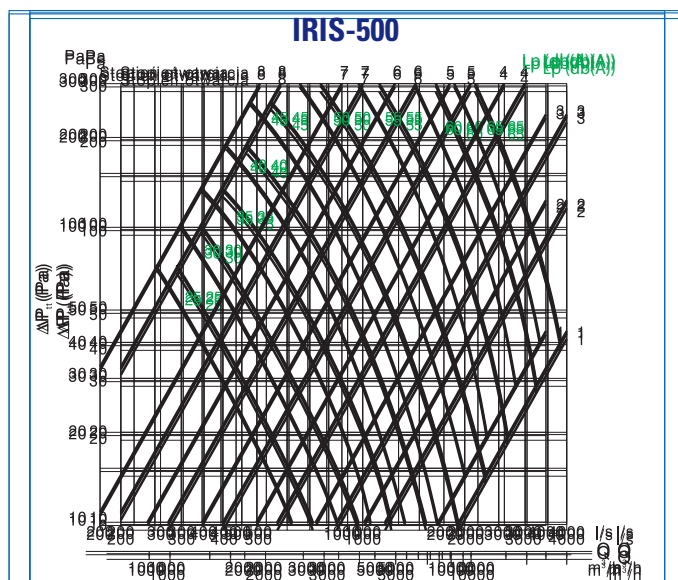
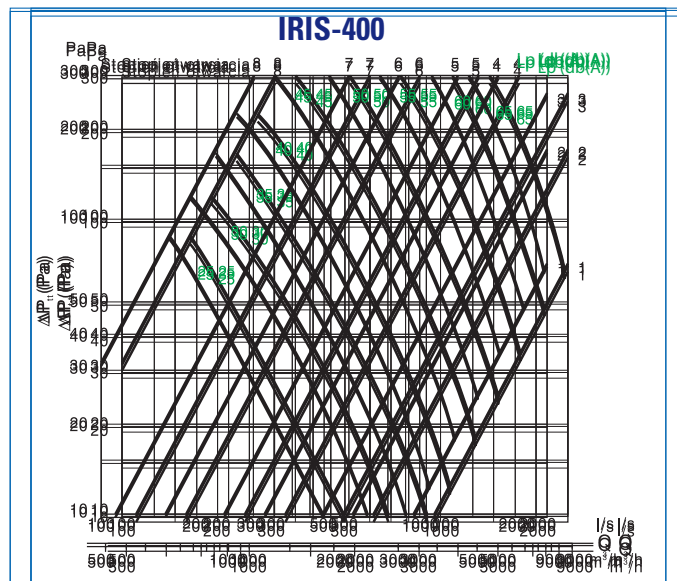
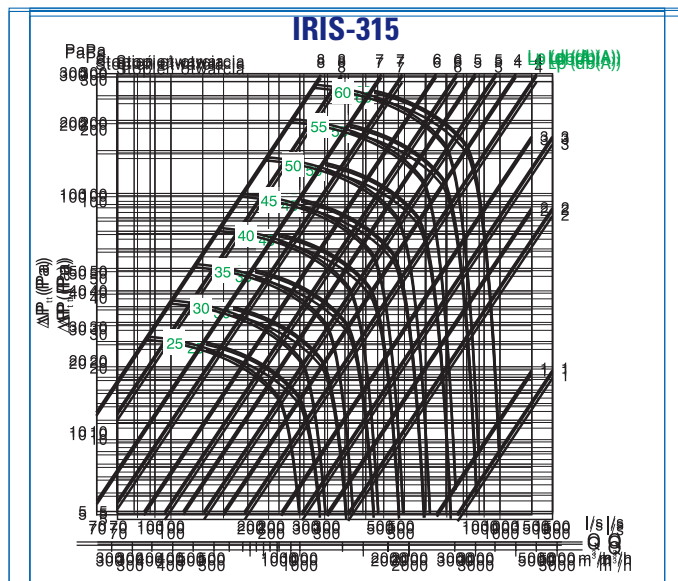
Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS

Obliczeniowy



Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS

Charakterystyki



Klapy zwrotne CAR



Zastosowanie

Zastosowanie:

regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach wentylacyjnych celów klimatyzacji i wentylacji mechanicznej niskiego i średniociśnieniowych. Zapobiega cofaniu się powietrza w instalacjach wentylacyjnych.

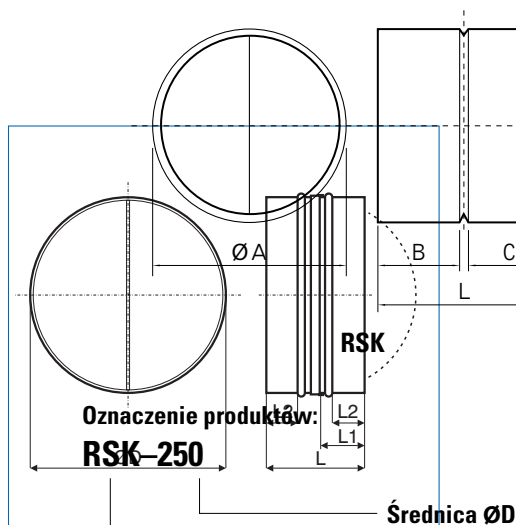
Konstrukcja

Obudowa z galwanizowanej blachy stalowej, skrzydła przepustnicy z blachy aluminiowej. Praca skrzydeł „na motylka” zamykane są przez sprężynkę co umożliwia montaż w dowolnej pozycji.

Wymiary i oznaczenie typu:

Zakres produkcji:

Wymiary [mm]



Typ	ØD	Symbol	A [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]	Nr art.
CAR-100	100	100	100	88	38	38	
CAR-125	125	125	125	88	38	38	
CAR-150	150	150	150	88	38	38	
CAR-160	160	160	160	88	38	38	
CAR-200	200	200	200	88	38	38	
CAR-250	250	250	250	128	59	59	40521010
CAR-315	315	315	315	128	59	59	40521020
CAR-400	400	400	400	197	75	75	40521025
CAR-160	160	120	120	52			40521030
CAR-200	200	140	140	62			40521040
CAR-250	250	140	140	62			40521050
CAR-315	315	140	140	62	45		40521060

Oznaczenie produktów:

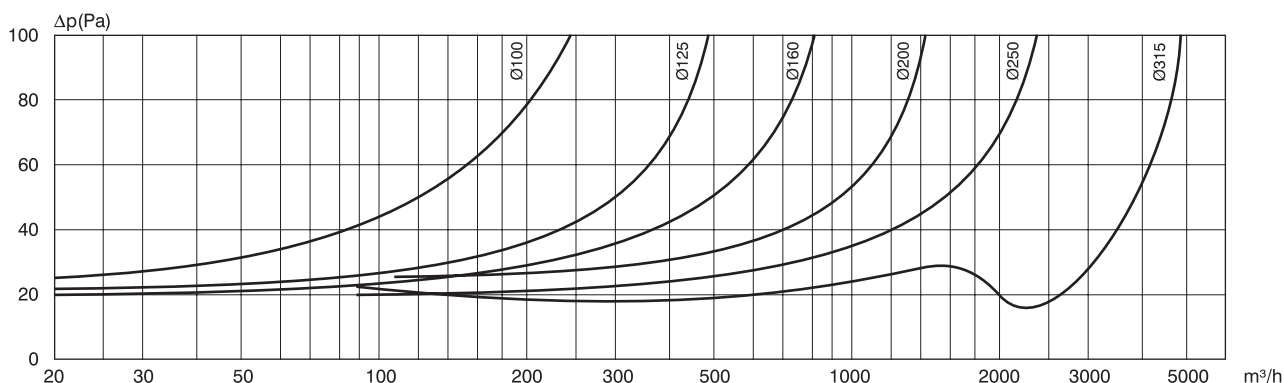
RSK-250

Średnica ØD

Typ

Charakterystyka oporów

Diagram doboru:



Informacje przedstawione w katalogu są wyłącznie informacjami handlowymi i nie stanowią oferty w myśl art. 66 § 1 66 Kodeksu Cywilnego.
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych dotyczących poszczególnych produktów bez uprzedzenia.
Zmiany nie upoważniają do reklamacji.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku.