



RDJ Klima

Katalog





GDAŃSK

Koszalin

Elbląg

Suwałki

SZCZECIN

OLSZTYN

Piła

BYDGOSZCZ

Łomża

BIAŁYSTOK

GORZÓW
WLKP.

TORUŃ

 **RDJ Klima**
WŁOCŁAWEK

POZNAŃ

WARSZAWA

Świecko

Konin

Siedlce

ZIELONA
GÓRA

Leszno

Olszyna

ŁÓDŹ

Kukuryki

Sieradz

Radom

Jędrzychowice

Legnica

WROCŁAW

Piotrków
Trybunalski

LUBLIN

Chełm

OPOLE

Częstochowa

KIELCE

Zamość

KATOWICE

RZESZÓW

Gorzyczki

KRAKÓW

Korczowa

Bielsko-
Biała

Tarnów

Rabka

Krosno

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 z siatką	KWS 11
1.1.9.	Kratka przepływowa	KWP 12
1.1.10.	Kratka kominkowa	KWK 13
1.1.11.	Nawietrzak podokienny	NWP 14
1.1.12.	Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KSH/Ø, KSV/Ø 15
1.1.13.	Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KSH-V/Ø, KSV-H/Ø 16
1.1.14.	Kratka z siatką do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym	KWS/Ø 17
1.1.15.	Kratka z siatką kołowa	KWS-O 18
1.1.16.	Kratki do oddymiania	KSH-90°-oc, KSH-45°-oc, KST-oc, KWS-oc 19
1.2.	Kratki wentylacyjne aluminiowe	20
1.2.1.	Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH-al, KSV-al 20
1.2.2.	Kratka dwurzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym	KSH-V-al, KSV-H-al 21
1.2.3.	Kratka osłonowa - rastrowa	KSH-RS-90°-al, KSH-RS-45°-al 22
1.2.4.	Kratka osłonowa ze stałymi kierownicami	KSH-90°-al, KSH-45°-al 23
1.2.5.	Kratka maskująca	KST-al 24
1.2.6.	Kratka rewizyjna	KSH-R-al 25
1.2.7.	Kratka z siatką	KWS-al 26

1.2.8.	Kratka przepływowa	KWP-al	27
1.2.9.	Kratka konwektorowa	KNK-al	28
1.2.10.	Kratka konwektorowa taśmowa	KNK-T-al	29
1.2.11.	Kratka podłogowa	KNP-al	30
1.2.12.	Nawietrzak podokienny	NWP-al	31
	Kratki wentylacyjne - dane techniczne		32
	Elementy regulacyjne kratek wentylacyjnych		32
	Elementy montażowe kratek wentylacyjnych		34
	Kratki ze wspornikami usztywniającymi - zasady ogólne		35
	Diagram doboru dla kratek KSH, KSV do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym		36
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek KSH, KSV		37
	Tabela doboru dla kratek KSH, KSV do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym		38
	Diagram doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym		39
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø		40
	Tabela doboru dla kratek KSH/Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym		41
	Diagram doboru dla kratek maskujących KST		42
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla kratek maskujących KST		43
	Tabela doboru dla kratek maskujących KST		44
	Diagramy doboru dla kratek konwektorowych KNK i podłogowych KNP		45
	Instrukcja korzystania z diagramów doboru dla kratek konwektorowych KNK i podłogowych KNP		46
	Tabela doboru dla kratek konwektorowych KNK		47
	Tabela doboru dla kratek podłogowych KNP		48
	Oznaczenie produktów - kratki wentylacyjne		49
2.	Nawiewniki sufitowe		53
	Modele nawiewników sufitowych		51
2.1.	Anemostaty		51
2.1.1.	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny	ASN	52
	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny ASN - warianty wykonań		53
2.1.2.	Anemostat nawiewny kwadratowy kasetonowy	ASN-K	54

	Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN	55
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla anemostatów nawiewnych ASN	56
	Tabela doboru dla anemostatów ASN bez uwzględnienia wpływu ściany i drugiego anemostatu	57
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 245x245 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	58
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 301x301 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	59
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 357x357 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	60
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 412x412 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	61
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 469x469 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	62
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 498x498 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	63
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 595x595 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	64
	Tabela doboru dla anemostatów ASN 623x623 z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	65
	Instrukcja korzystania z tabel doboru dla anemostatów ASN z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego anemostatu	66
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-10, ASN-11	67
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-6, ASN-12	68
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-9	69
	Tabela doboru dla anemostatów prostokątnych ASN-7, ASN-8 , ASN-13	70
2.1.3.	Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny aluminiowy ASN-AL	71
	Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN-AL	72
	Tabela doboru dla anemostatów ASN-AL	73
	Oznaczenie produktów ASN	74
2.1.4.	Anemostat nawiewny kołowy ANO, ANO-K	75
	Tabele doboru dla anemostatów ANO	76
	Oznaczenie produktów ANO	77
2.1.5.	Anemostat wywiewny ASW	78
2.1.6.	Anemostat wywiewny kasetonowy ASW-K	79
	Diagramy doboru dla anemostatów wywiewnych ASW	80
	Instrukcje korzystania z diagramów doboru dla anemostatów wywiewnych ASW	81
2.1.7.	Anemostat wywiewny rastrowy ASW-RS-al	82
2.1.8.	Anemostat rewizyjny ASW-NR-al	83

2.1.9.	Anemostat wywiewny	ASW-OR	84
2.1.10.	Anemostat ścienny	ASW-HR	86
	Oznaczenie produktów ASW		87
2.2.	Nawiewniki		88
2.2.1.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-1	88
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)		89
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych AWR-1 (kąt odchylenia kierownic 30°)		90
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-1-PK/PO (kąt odchylenia kierownic 30°)		91
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)		92
	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)		93
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych AWR-1-C-PK/PO-540/45 oraz AWR-1-PK/PO-540/45 (z i bez pierścienia skupiającego)		94
	Oznaczenie produktów AWR-1		95
2.2.2.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-2, AWR-2-K	96
	Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne		97
	Oznaczenie produktów AWR-2		99
2.2.3.	Nawiewnik promieniowy	AWR-3	100
	Nawiewnik promieniowy AWR-3 - warianty wykonań		101
	Diagram doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)		102
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3-1-PK i AWR-3-2-PK (kierownice ustawione pod kątem 45°)		103
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-3		104
2.2.4.	Nawiewnik wirowy promieniowy	AWR-4	105
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO		106
	Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)		107
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO		108
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-PK/PO (bez pierścienia skupiającego)		109
	Tabela doboru dla nawiewników promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)		110

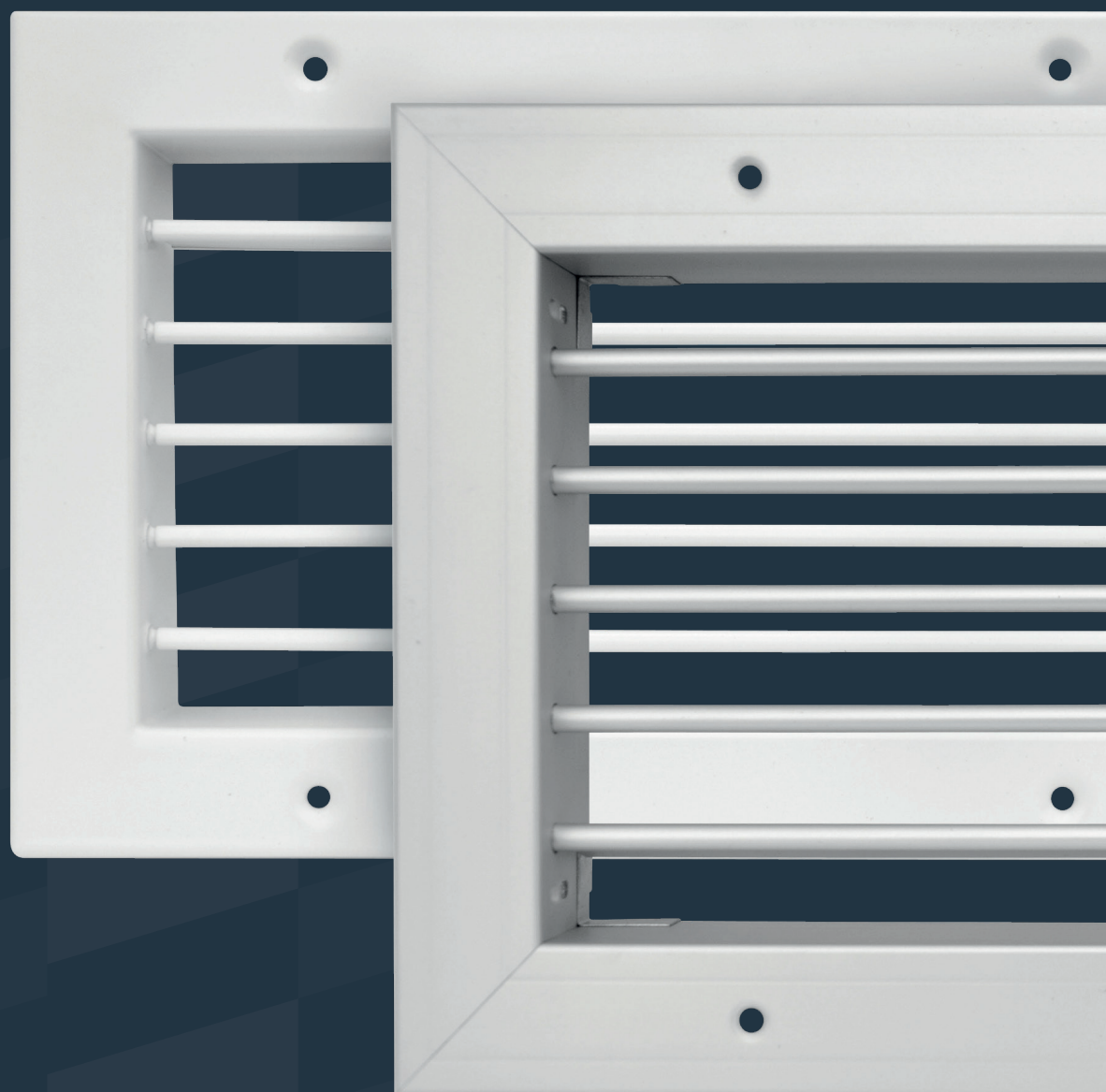
	Wpływ wysokości pierścienia skupiającego na charakterystykę wypływu powietrza z nawiewnika AWR-4	111
	Oznaczenie produktów AWR-3, AWR-4	112
2.2.5.	Nawiewnik wirowy kierunkowy	AWK-1, AWK-2 113
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PK, AWK-2-PK - warianty wykonań	114
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1-PO, AWK-2-PO - warianty wykonań	115
	Nawiewnik wirowy kierunkowy AWK-1, AWK-2 - pozastandardowe warianty wykonań	116
	Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-1 i AWK-2 - dane techniczne	117
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	118
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	119
	Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)	120
	Instrukcja korzystania z diagramów doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1, AWK-2	121
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	122
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	123
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	124
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	125
	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)	126
	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)	127
	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)	128
	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)	129
	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)	130
	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)	131
	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)	132
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PK 800-108 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	133

	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1-PO 800-84 (wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°, wpływ odległości od ściany lub drugiego nawiewnika)	134
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione poziomo)	135
	Tabela doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2 (pojedynczy nawiewnik, wszystkie kierownice ustawione pod kątem 45°)	136
	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)	137
	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)	138
	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)	139
	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)	140
	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)	141
	Instrukcja korzystania z tabel doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-1 i AWK-2 bez i z uwzględnieniem wpływu ściany i drugiego nawiewnika	142
2.2.6.	Nawiewnik wirowy kierunkowy	AWK-3 143
	Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-3 - dane techniczne	144
	Oznaczenie produktów AWK-1, AWK-2, AWK-3	145
2.2.9.	Nawiewnik kierunkowy	AWK-D 146
	Nawiewnik kierunkowy AWK-D - dane techniczne	147
2.2.10.	Nawiewnik perforowany	AWP 148
	Diagramy doboru dla nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2	149
	Dane techniczne nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2	151
2.2.11.	Nawiewnik perforowany	AWP-O 153
	Nawiewnik perforowany AWP-O - warianty wykonania	154
	Oznaczenie produktów AWP	156
2.2.12.	Nawiewnik szczelinowy sufitowy	NSS 157
	Nawiewnik szczelinowy sufitowy NSS - dane techniczne	158
	Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych sufitowych NSS (kierownice otwarte)	159
	Diagram doboru dla nawiewników szczelinowych szczelinowych NSS (jedna kierownica zamknięta)	160
	Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla nawiewników szczelinowych NSS	161
	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 166
	Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN	167
	Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych nawiewnych ZWN	168
2.3.2.	Zawór wentylacyjny wywiewny	ZWW 169
	Diagramy doboru dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW	170
	Charakterystyka głośności dla zaworów wentylacyjnych wywiewnych ZWW	171
2.3.3.	Zawór wentylacyjny nawiewno-wywiewny	VS 172
2.3.4.	Dysza nawiewna	DSN 173
	Dysza nawiewna DSN - dane techniczne	174
	Elementy montażowe nawiewników sufitowych	175
3.	Czerpnie ścienne i przepustnice	181
3.1.	Czerpnie ścienne	182
3.1.1.	Czerpnia wentylacyjna prostokątna	CWP 183
3.1.2.	Czerpnia wentylacyjna prostokątna	CWP-al 184
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP	185
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP	186
3.1.3.	Czerpnia wentylacyjna kołowa	CWO, CWO-K 187
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]	188
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]	189
	Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]	190
	Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]	191
	Tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO	192
3.2.	Przepustnice	194
3.2.1.	Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna	PJP 194

3.2.2.	Przepustnica jednopłaszczyznowa kołowa	PJO	195
3.2.3.	Przepustnica wielopłaszczyznowa	PWP	196
3.2.4.	Przepustnica kanałowa	IRIS	197
	Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS		198
3.2.5.	Przepustnica zwrotna	RSK	200

1. KRATKI WENTYLACYJNE

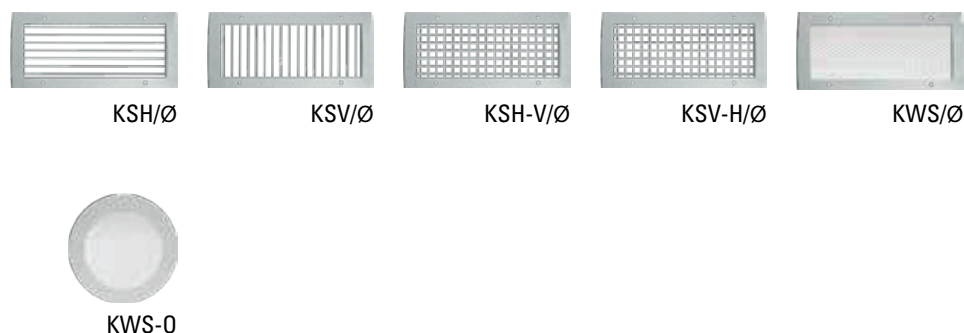


Kratki wentylacyjne stalowe

Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym

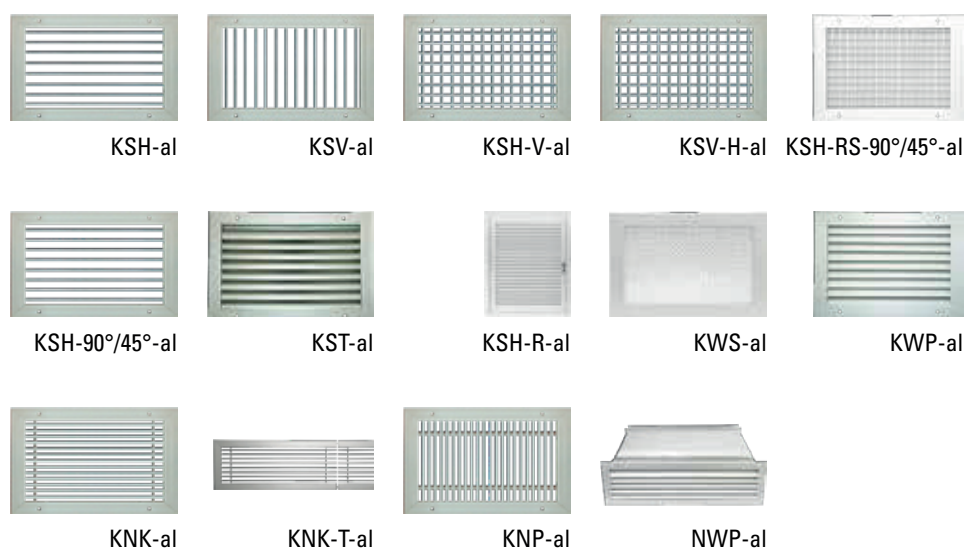


Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym



Kratki wentylacyjne aluminiowe

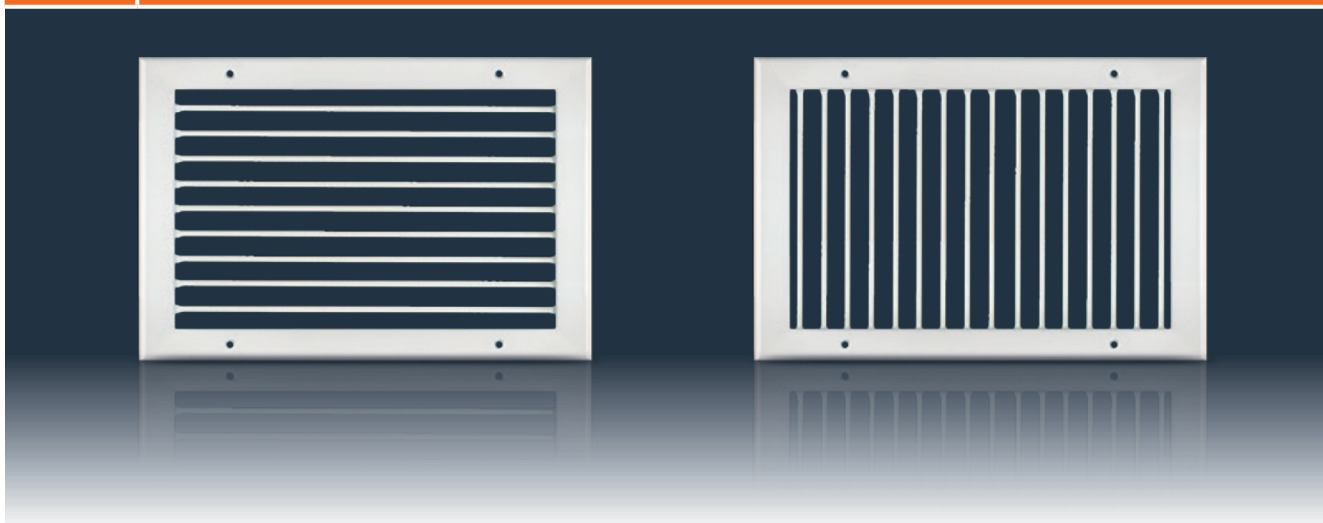
Kratki do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym



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)

1.1.1.

Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym**KSH, KSV****Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średnociśnieniowych, 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:

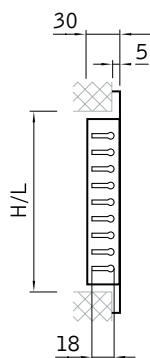
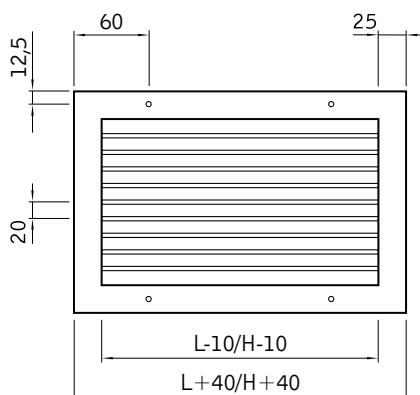
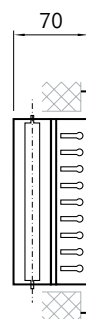
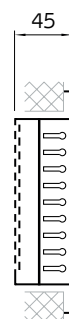
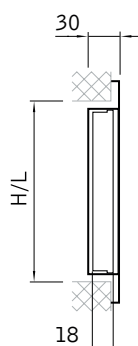
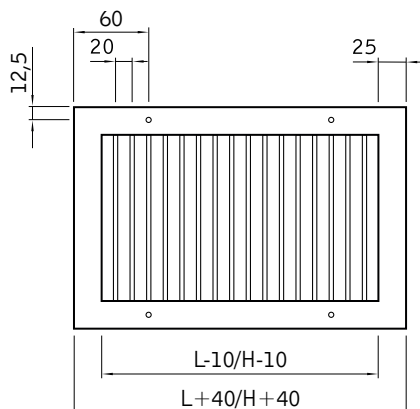
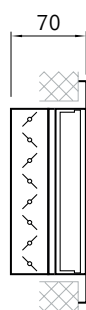
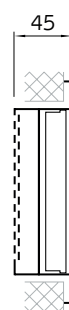
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P, przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty: Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Patent 212417

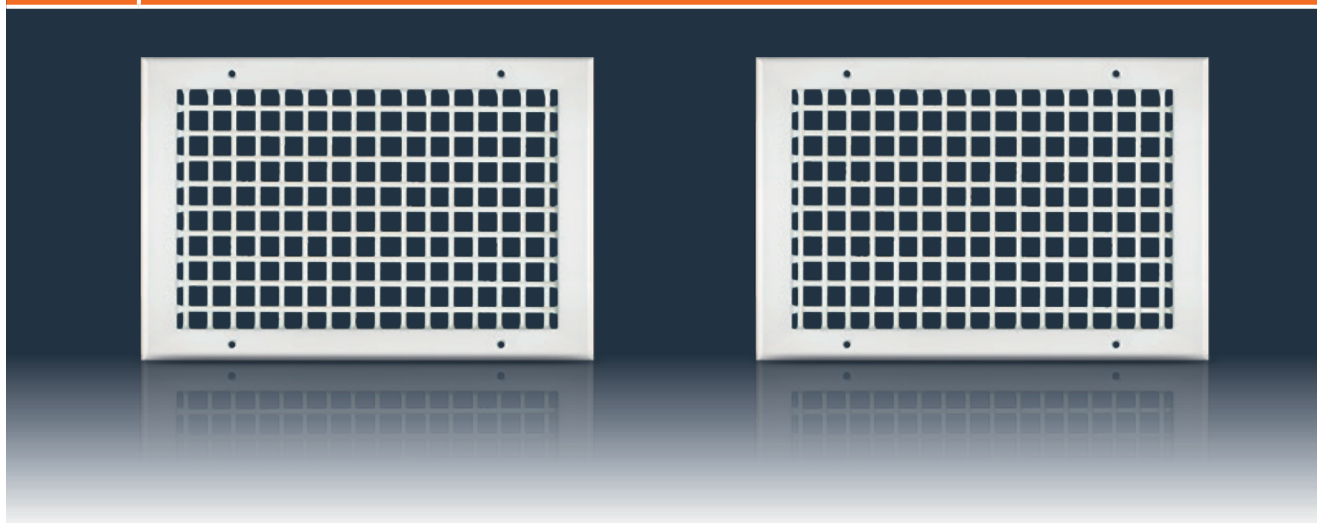
Wymiary i oznaczenie typu:

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

**KSH****KSH-P****KSH-PP****KSV****KSV-P****KSV-PP**

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.

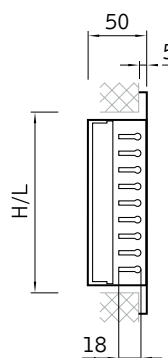
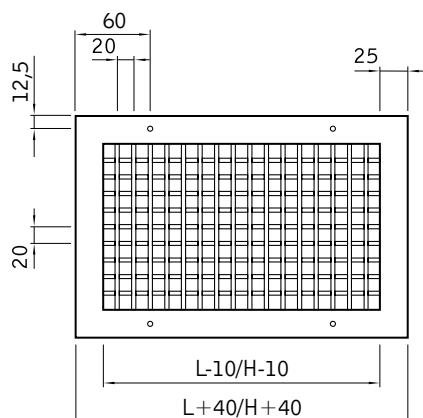
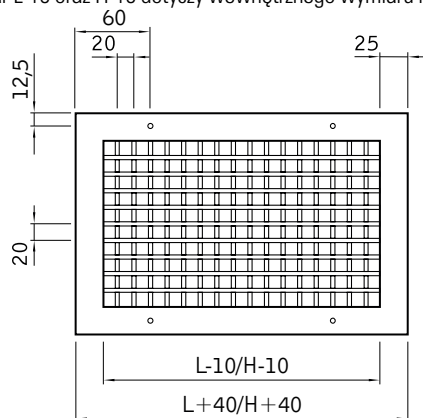
Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

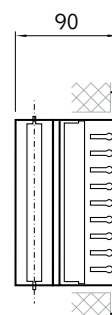
Patent 212417

Wymiary i oznaczenie typu:

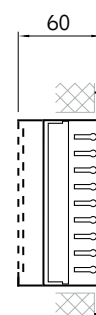
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



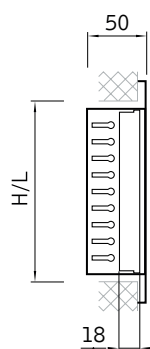
KSH-V



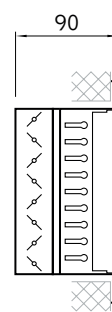
KSH-V-P



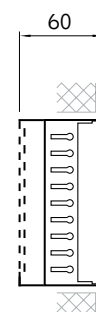
KSH-V-PP



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 KSH-90° lub pod kątem KSH-45°. 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:

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:

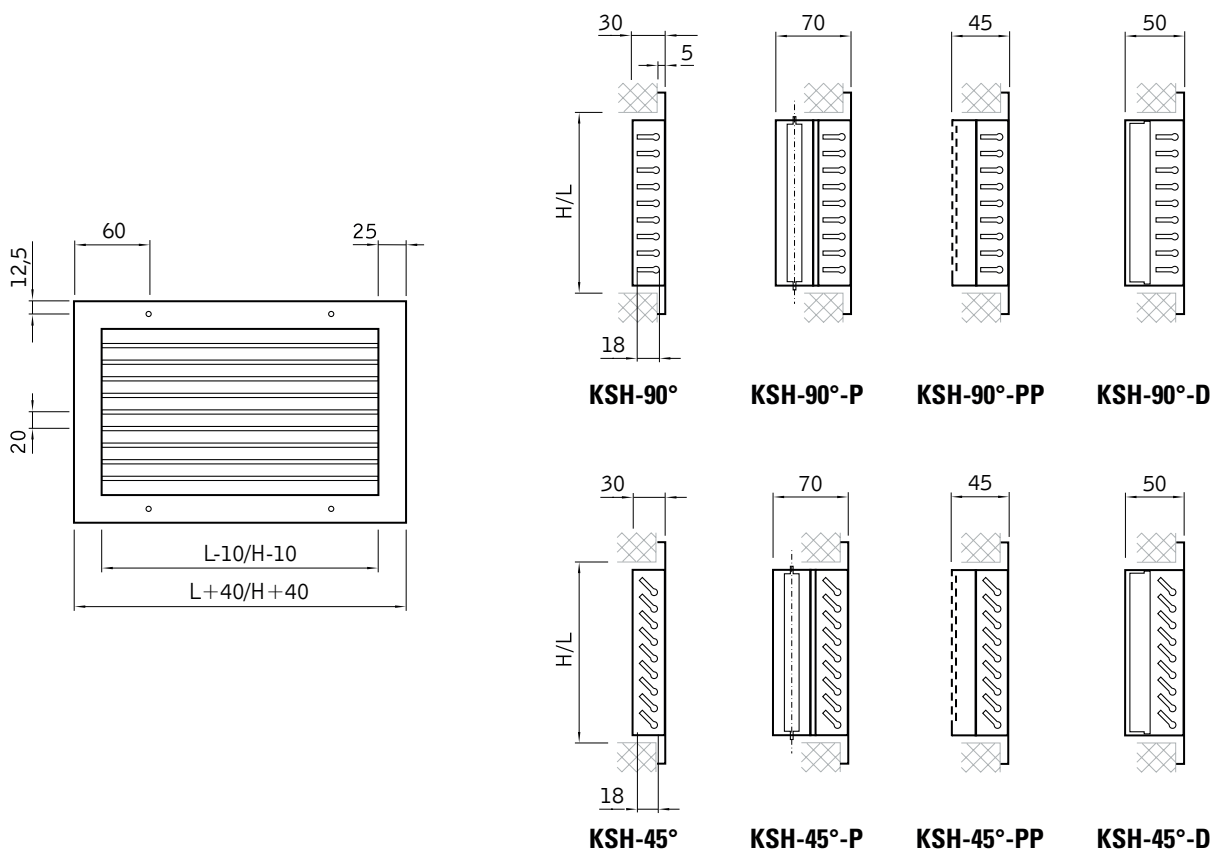
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

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



**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, 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

ciętociągniętej - 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.

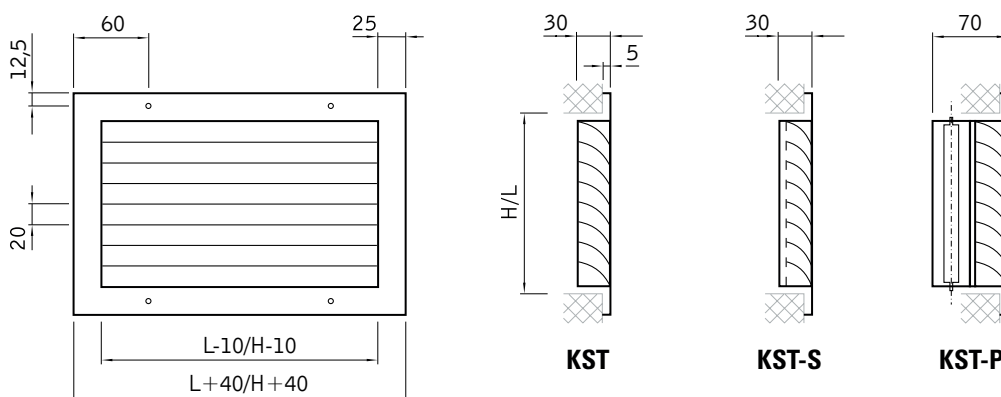
Regulacja przepływu:

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

Certyfikaty: Attest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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, zwypełnieniem z siatki ciętociągionej (oczeko 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.

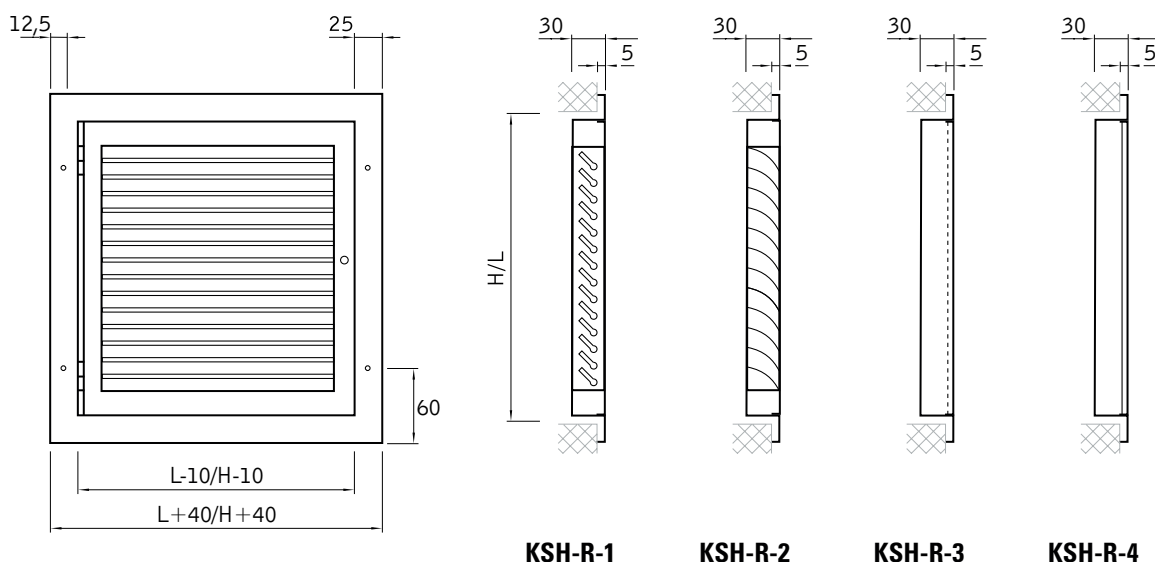
Certyfikaty:

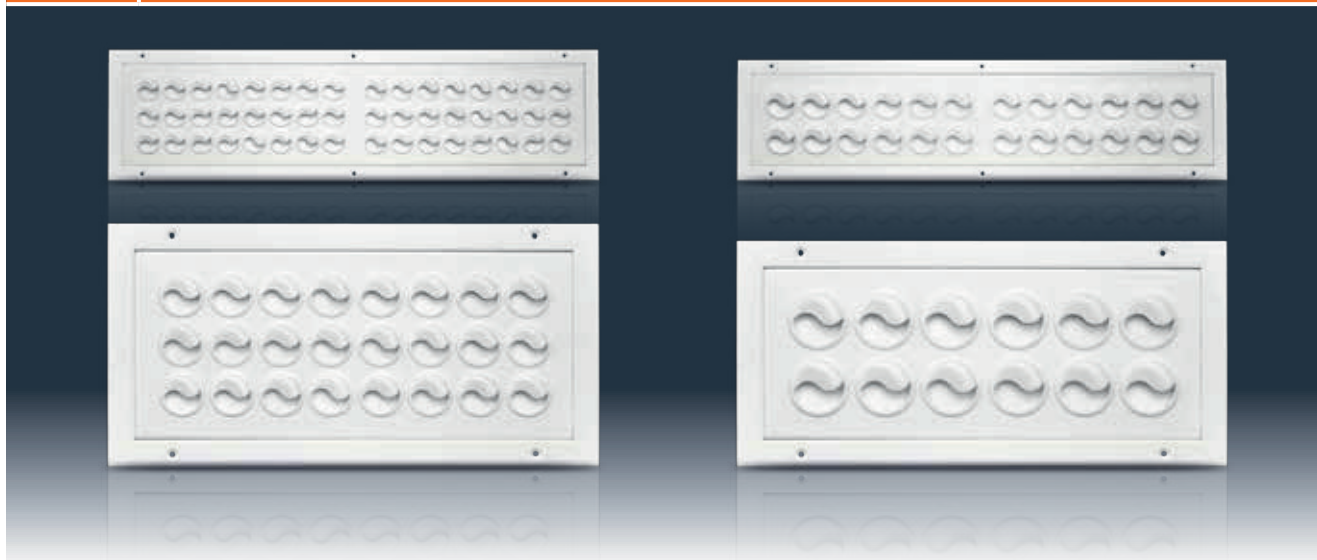
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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:

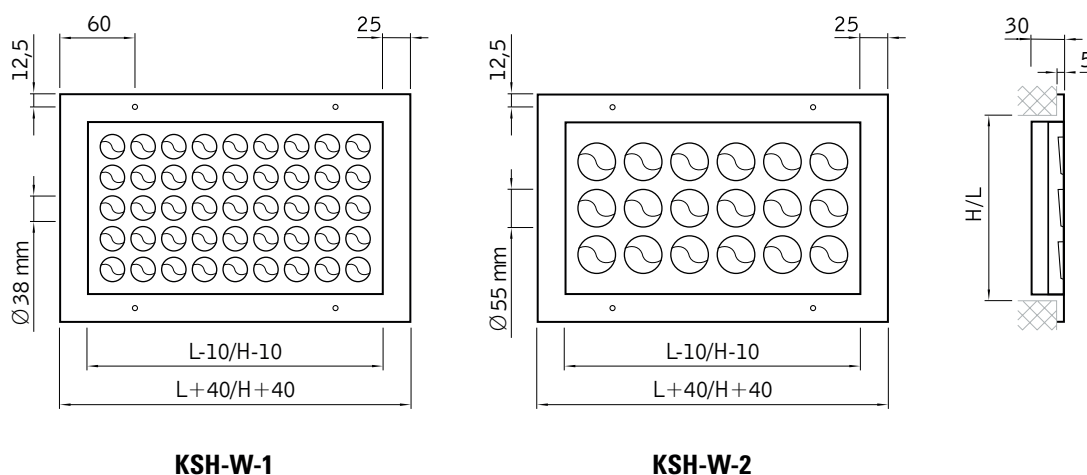
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

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



Kratka wielokierunkowa KSH-W - dane techniczne

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

KSH-W-1

H \ L	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

H \ L	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:

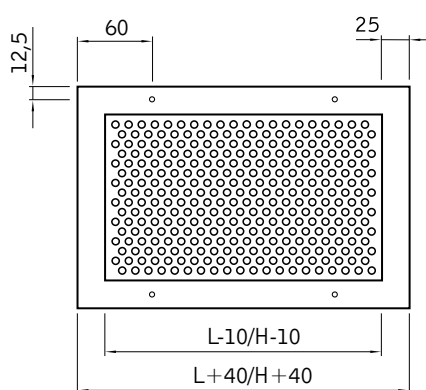
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

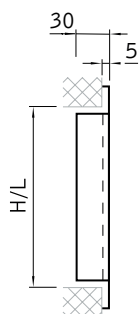
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

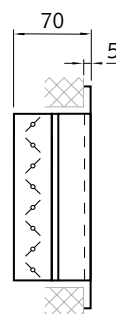
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



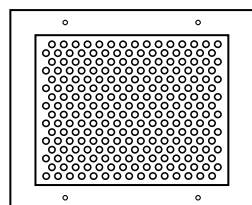
KSH-SW



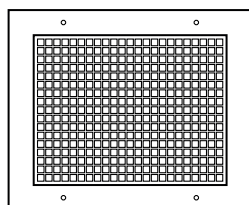
KSH-SW



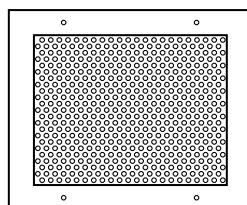
KSH-SW-P

Typy perforacji:

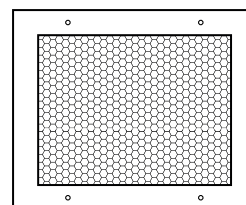
KSH-SW-1/ $\varnothing$ 6
KSH-SW-2/ $\varnothing$ 5



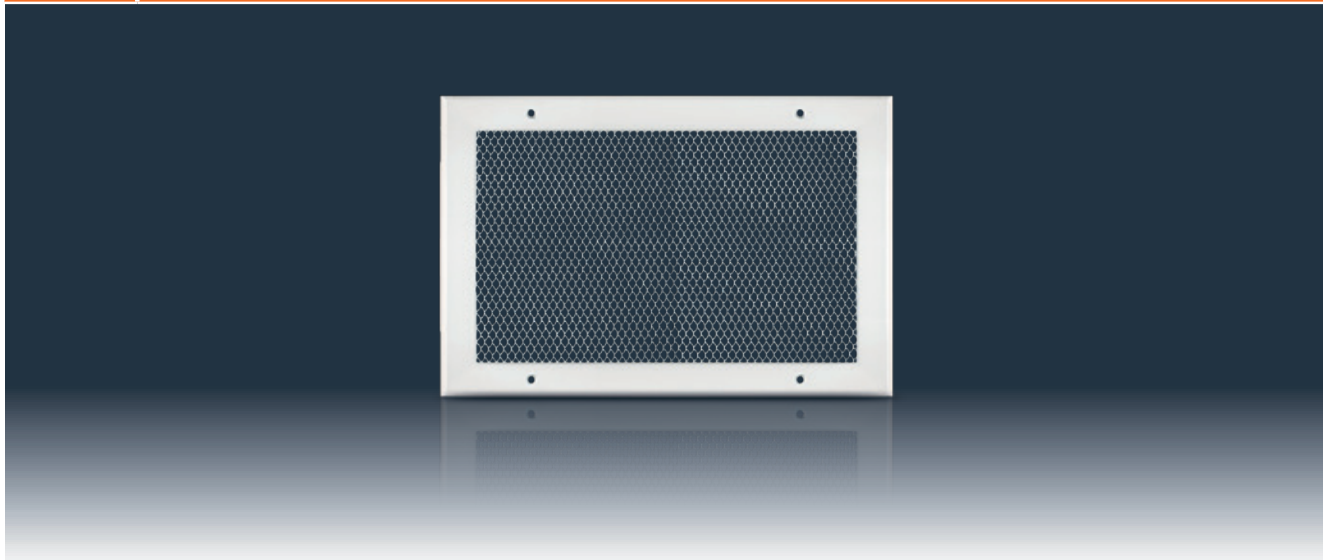
KSH-SW-3



KSH-SW-4



KSH-SW-5

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średnociśnieniowych, 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:

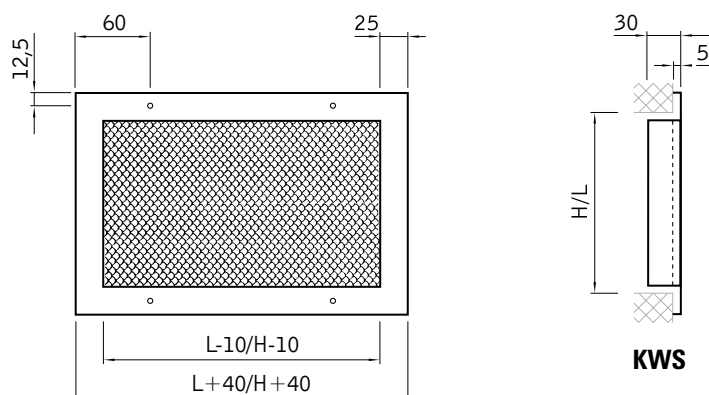
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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 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:

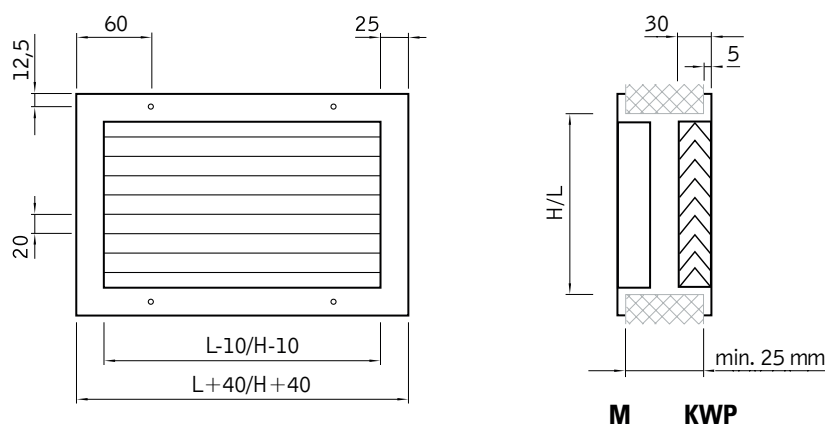
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

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



M KWP

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:

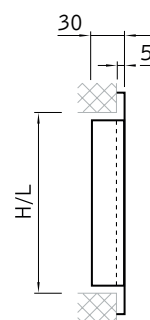
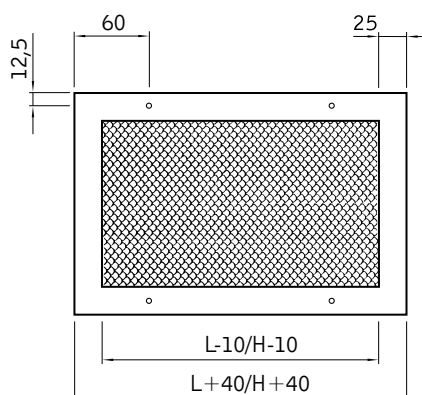
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 w kolorze antycznego złoto oraz antyczne srebro lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

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



KWK-1, KWK-2

**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° 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:

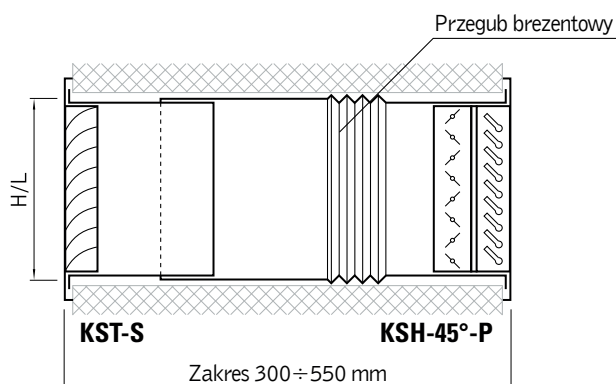
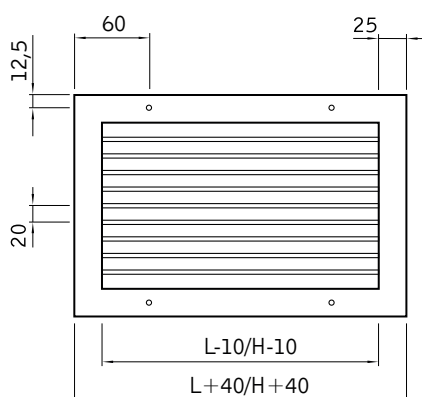
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

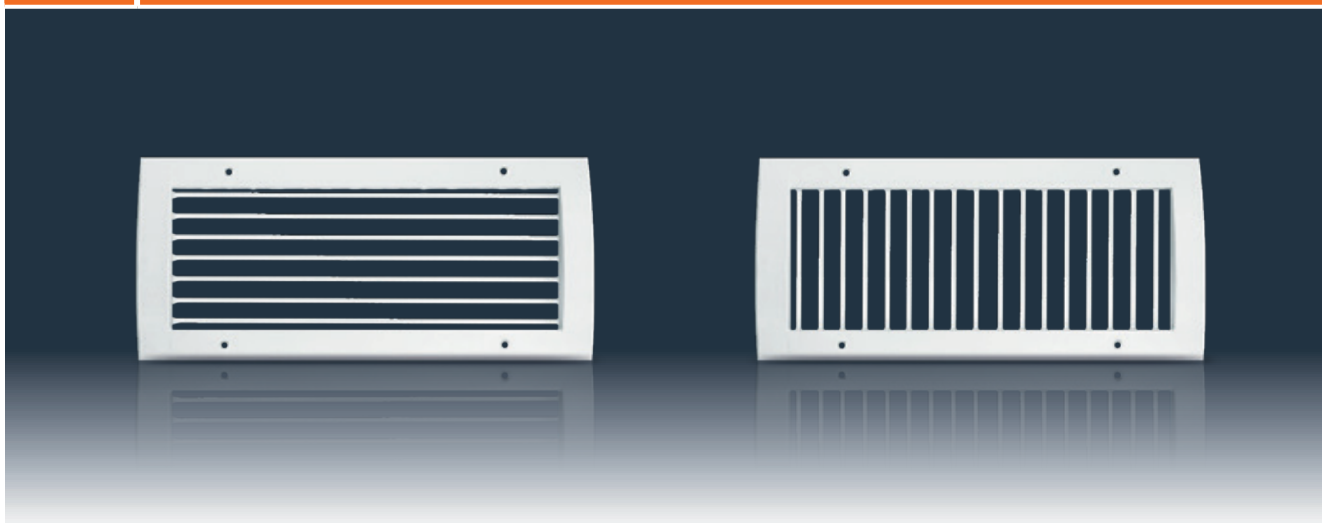
Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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%.

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.

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego 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.

Regulacja przepływu:

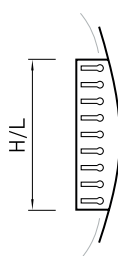
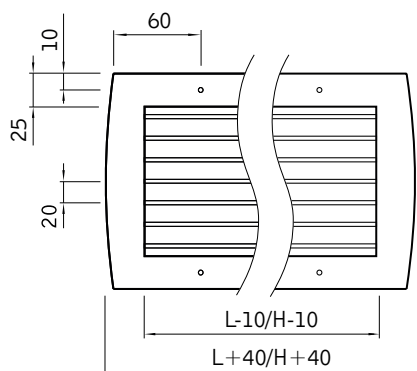
za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ P, przesuwnej typ PP, uchylnej jednoelementowej typ N, przepustnicy szczelinowej typ SK lub SP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

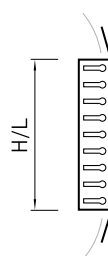
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Patent 212427

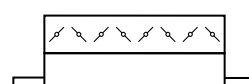
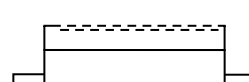
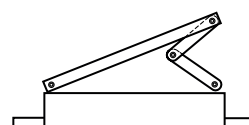
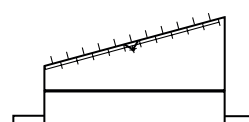
Zakres produkcji: Tabela na str. 40.



KSH/Ø-1



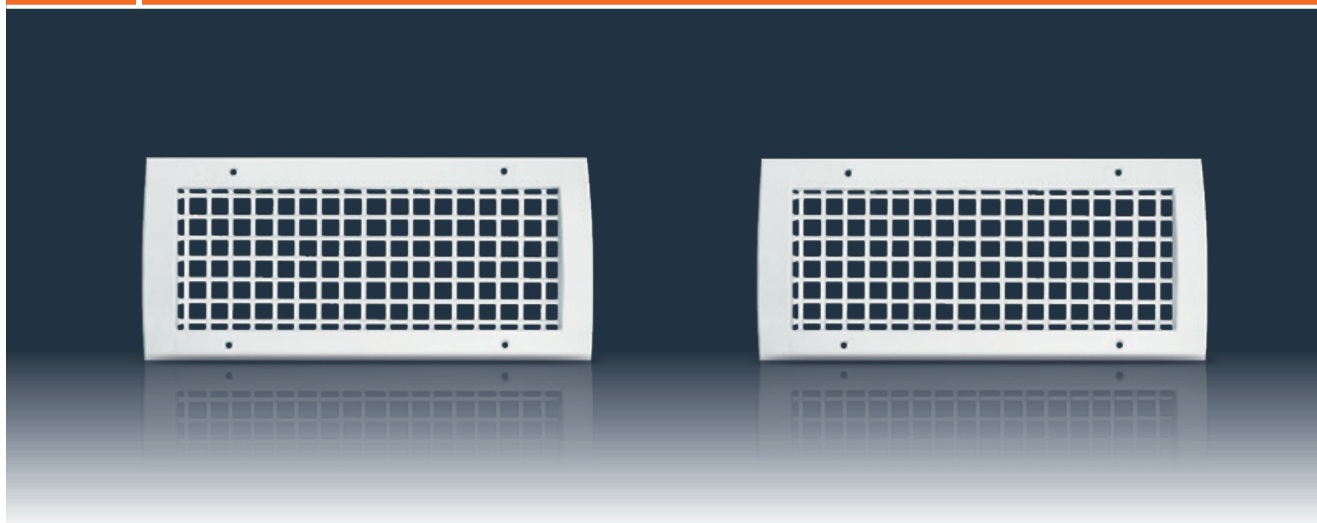
KSH/Ø-2

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

1.1.13.

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.

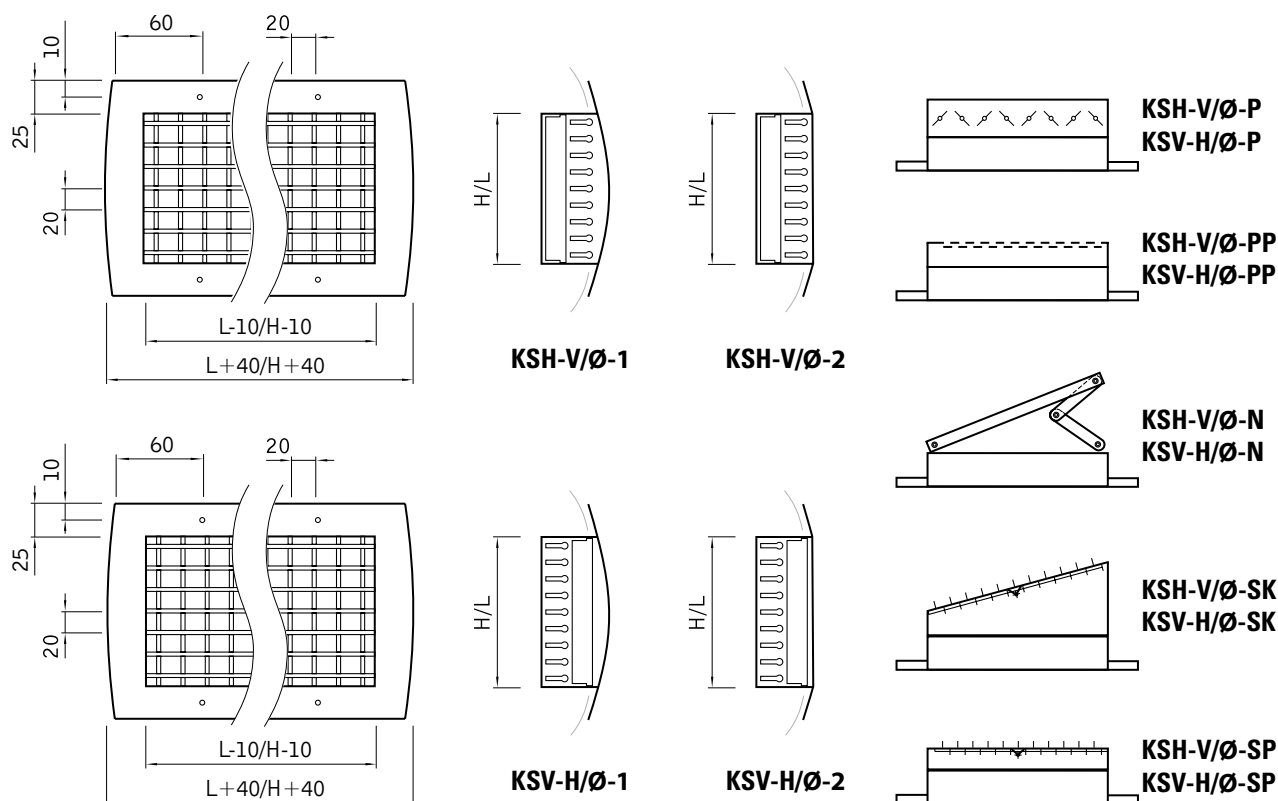
Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Patent 212427

Wymiary i oznaczenie typu:

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

Zakres produkcji: Tabela na str. 40.

1.1.14. 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 ciętociągnoonej (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 wewnętrznego wymiaru króćca kratki.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

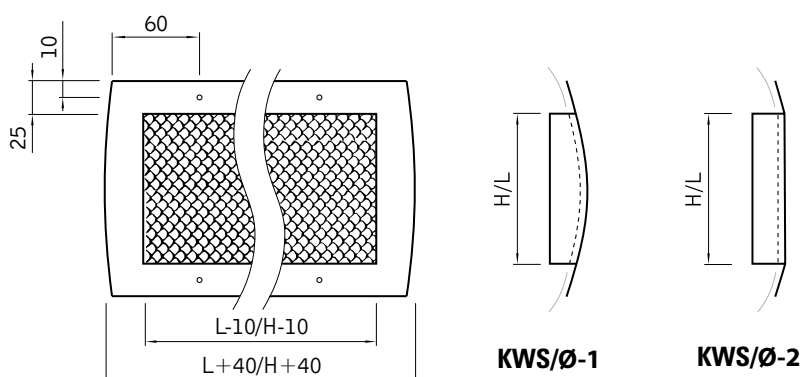
Wykończenie powierzchni:

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

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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-0/M.

Budowa:

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

Materiał:

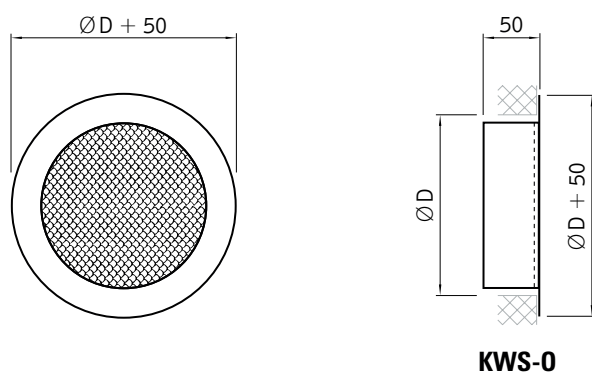
blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

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

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023, B.BK.60112.0369.2022

Wymiary i oznaczenie typu:

KWS-0

**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 (oczko 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:

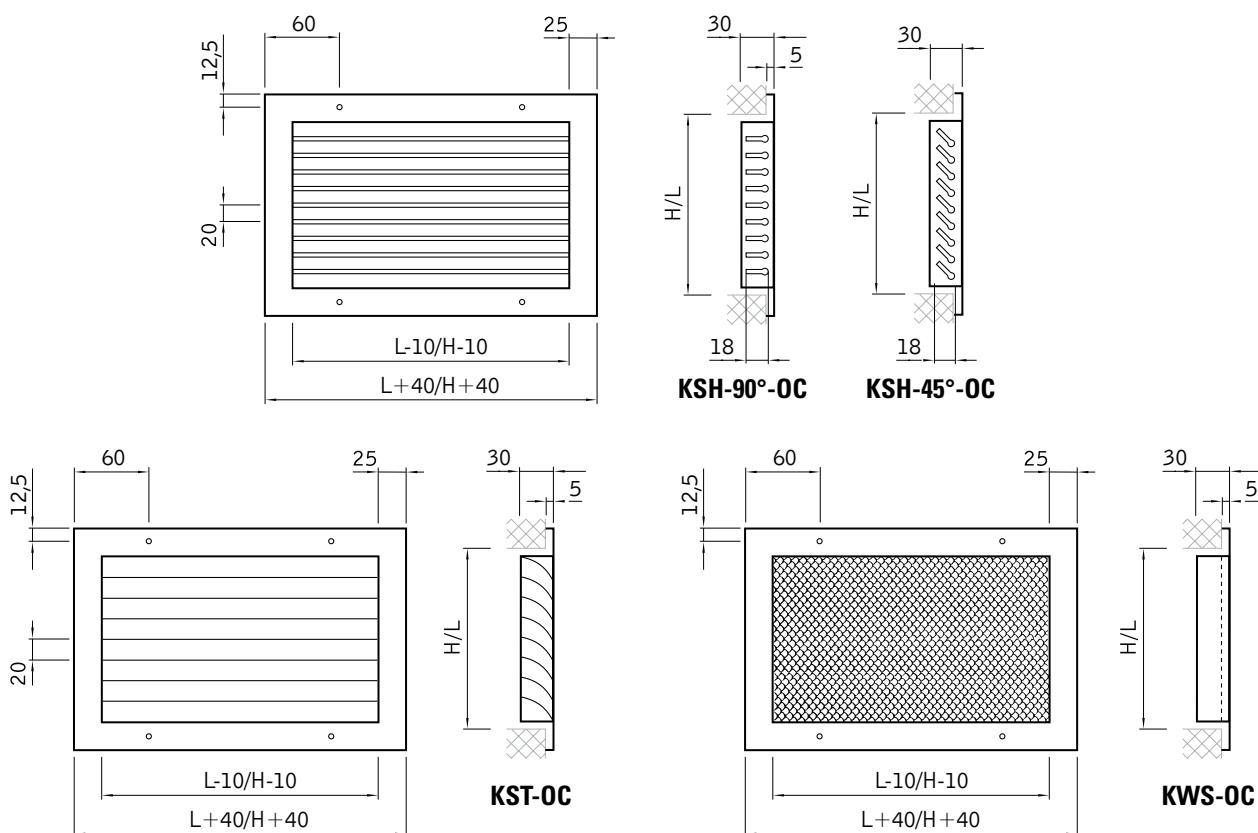
blacha ocynkowana.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0369.2022

Wymiary i oznaczenie typu:

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



1.2.1.

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:

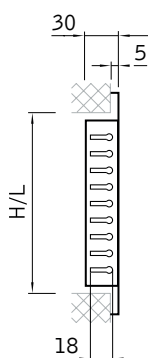
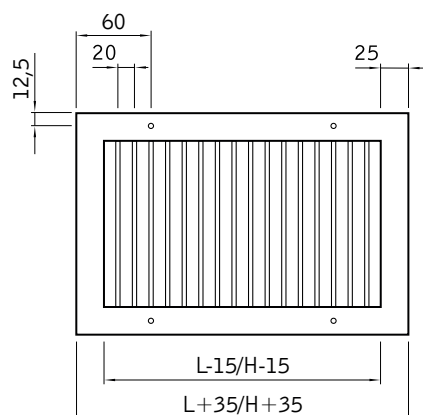
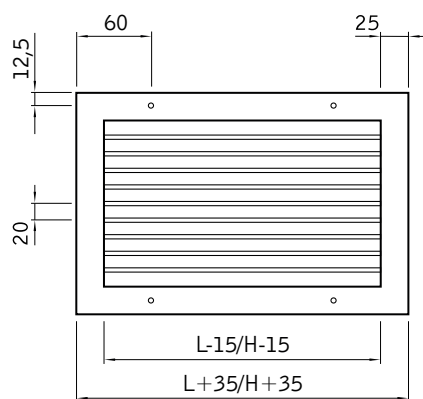
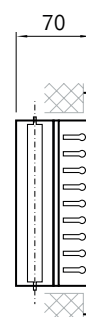
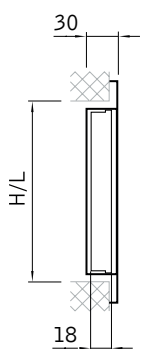
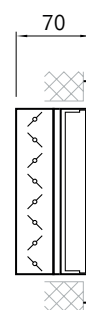
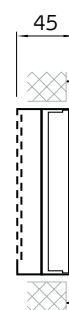
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

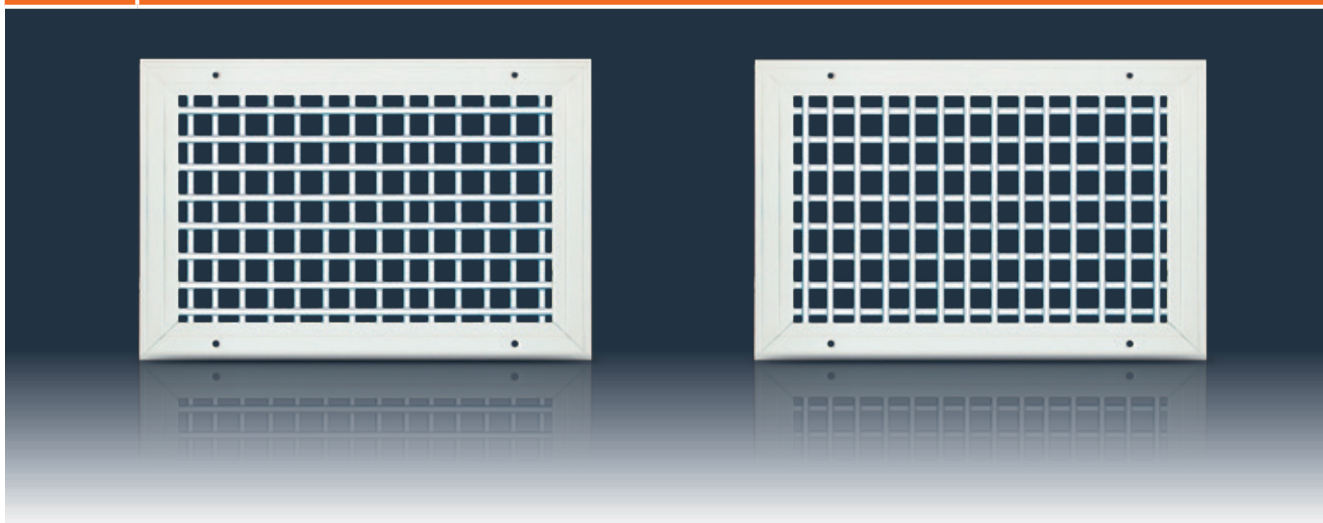
Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznych wymiarów króćca kratki.

**KSH-al****KSH-al-P****KSH-al-PP****KSV-al****KSV-al-P****KSV-al-PP**

**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:

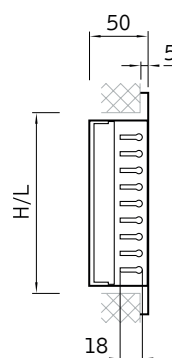
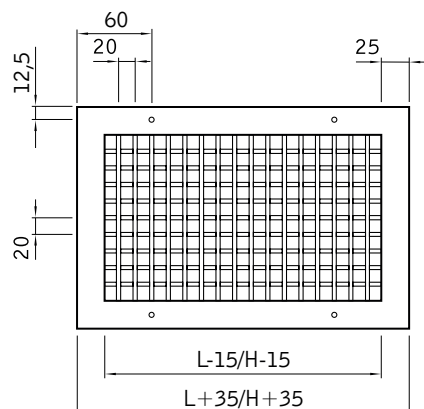
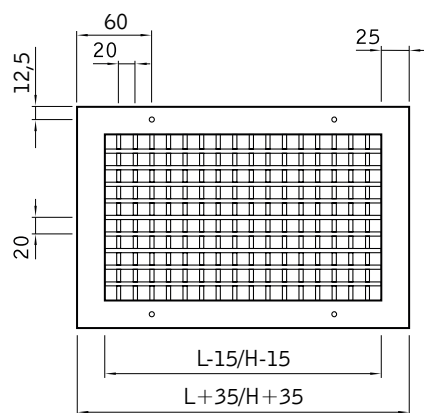
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

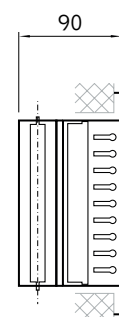
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

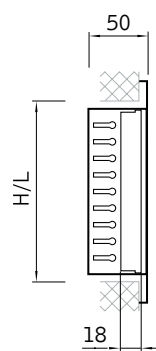
Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



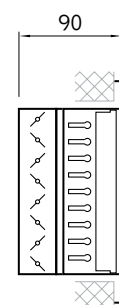
KSH-V-al



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:

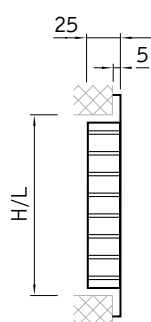
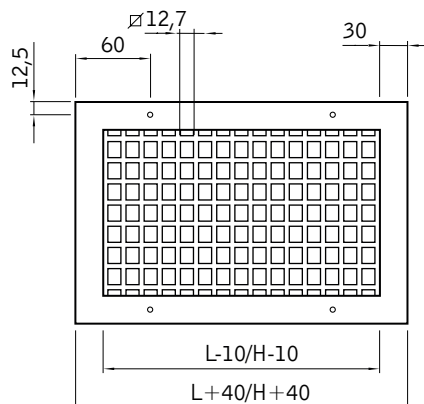
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

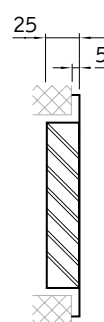
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

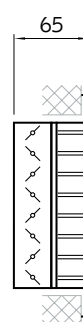
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



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 powoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

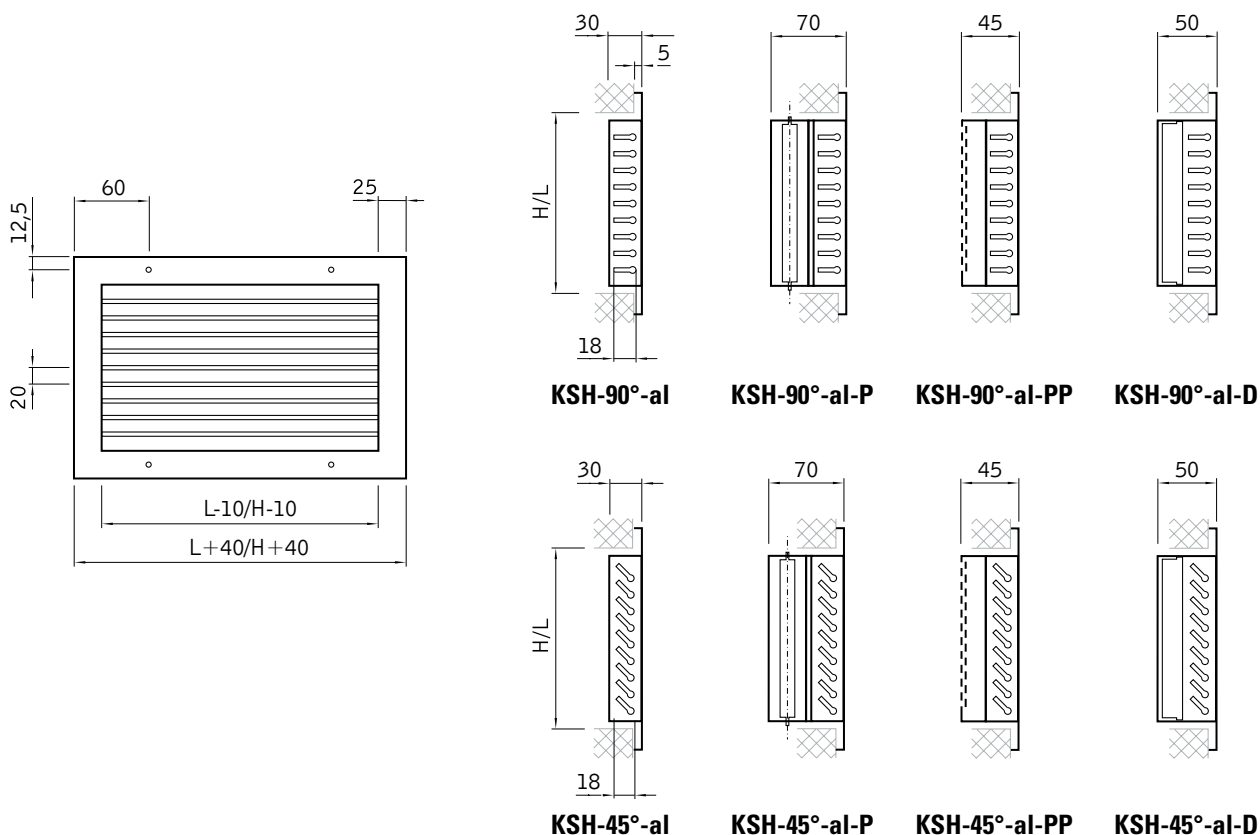
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub przesuwnej typ PP. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego 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 ciętociągnionej - 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 powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

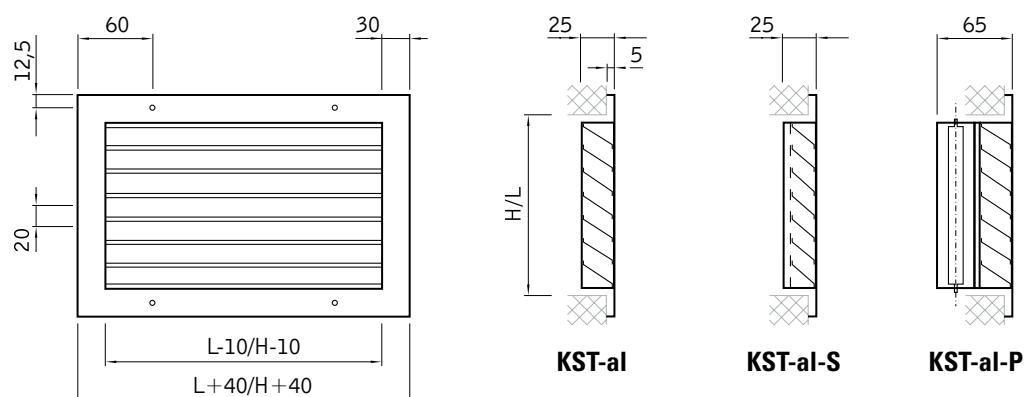
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznych wymiarów 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:

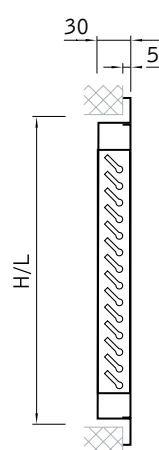
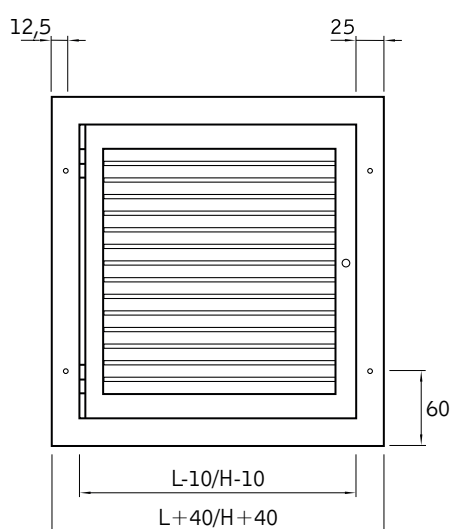
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

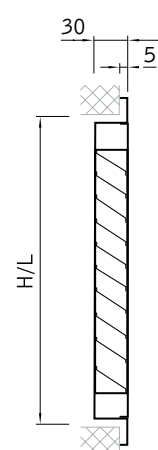
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego 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:

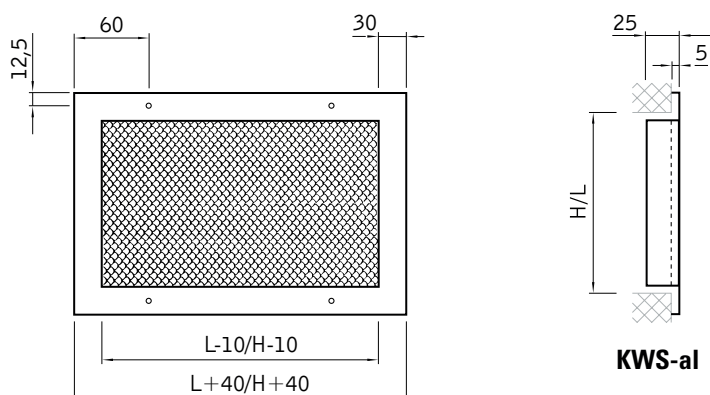
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznych 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:

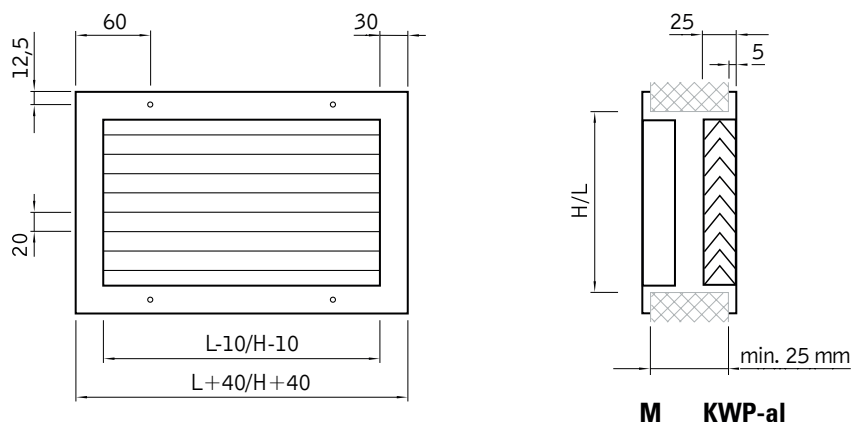
aluminium naturalnie anodyzowane lub powoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

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	0,0016	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:

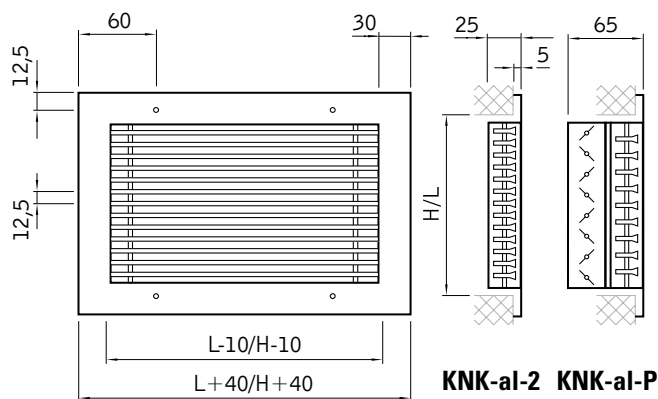
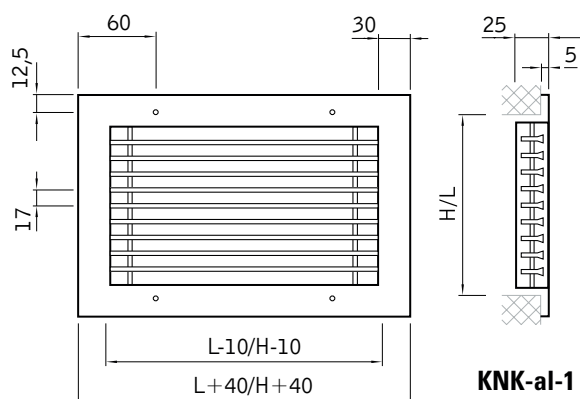
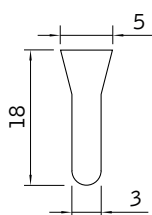
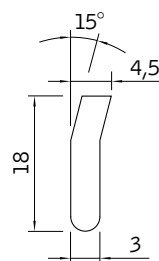
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

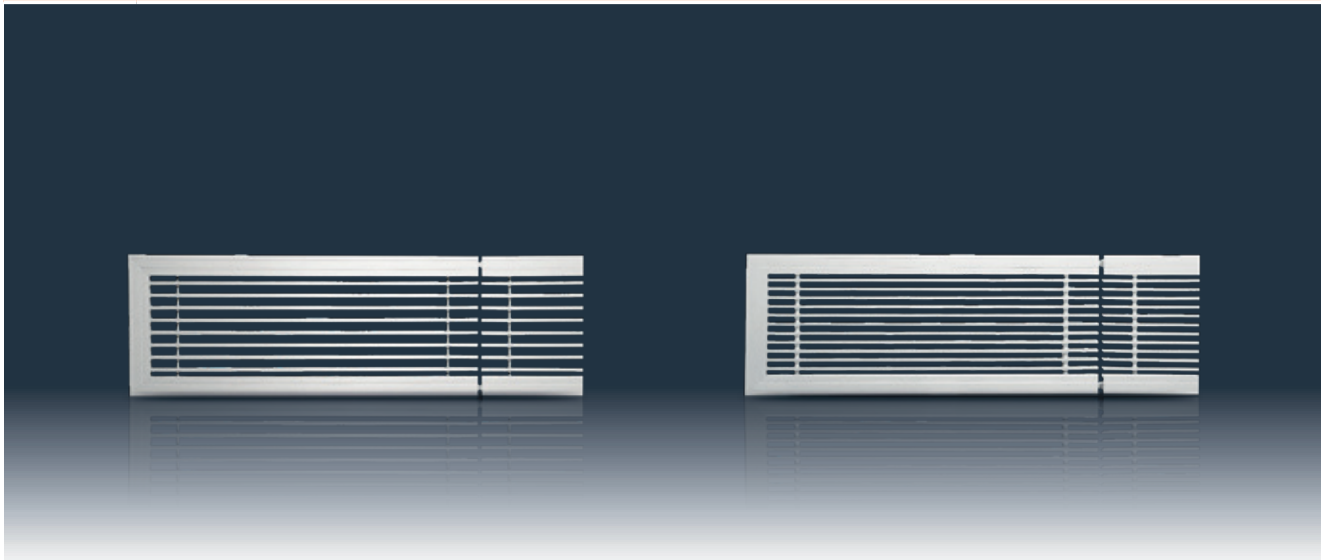
Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

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:

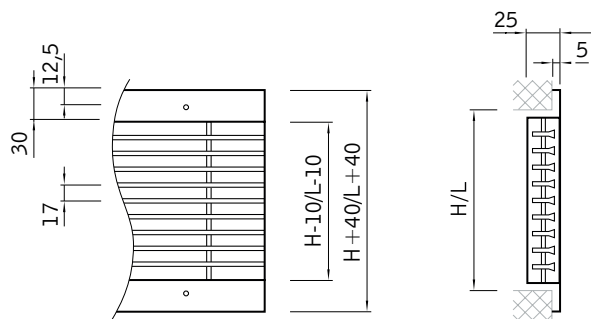
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikaty:

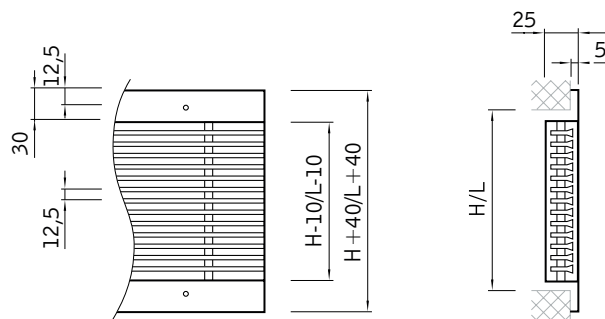
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

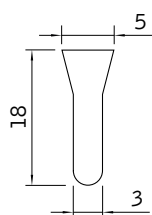
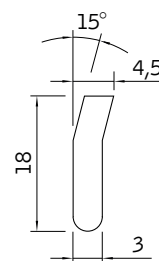
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



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 bezkońnerzowej 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:

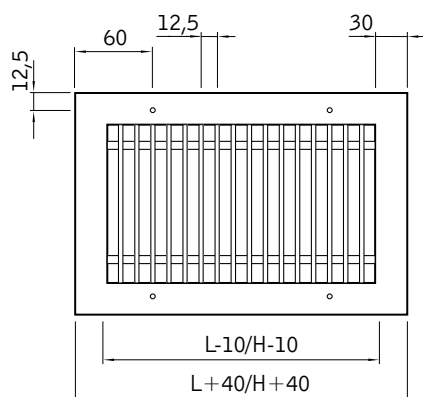
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

Certyfikat:

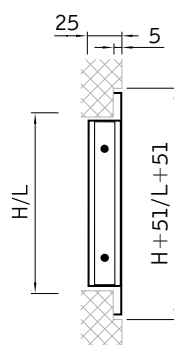
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

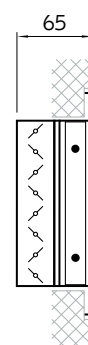
Wymiar L-10 oraz H-10 dotyczy wewnętrzny wymiaru króćca kratki.



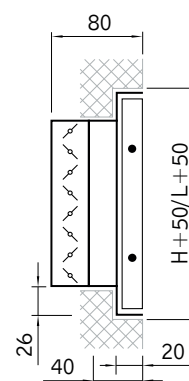
Uwaga: $H_{\min} = 125$



KNP-al



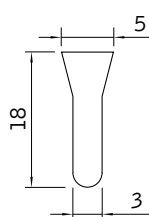
KNP-al-P



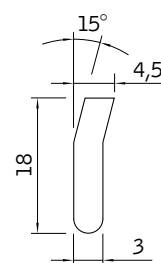
1) KNP-al-R-P
2) KNP-al-Z-P

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 wytlaczanych 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:

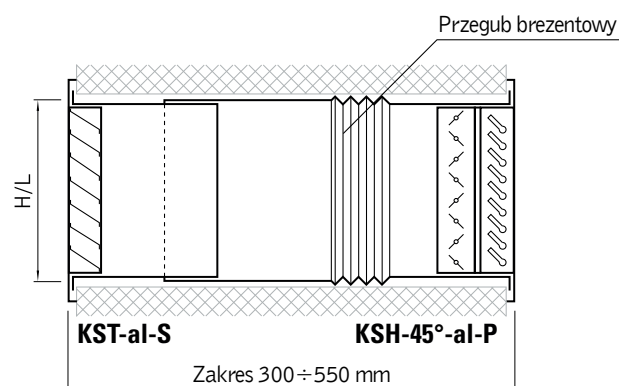
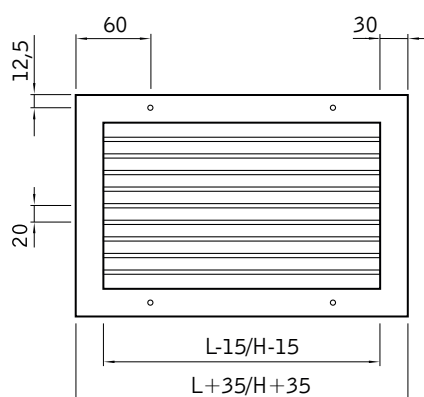
aluminium naturalnie anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

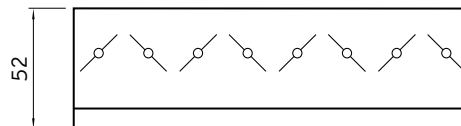
Wymiar L-15 oraz H-15 dotyczy wewnętrznego wymiaru króćca kratki.



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.

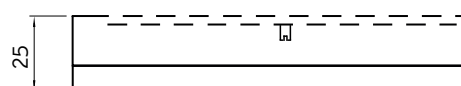
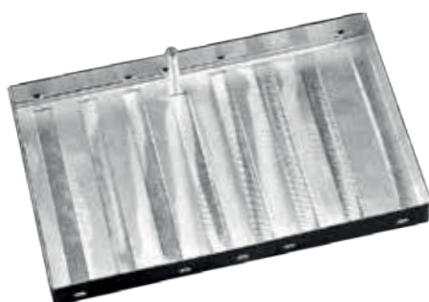
Przepustnica przeciwbieżna P



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.

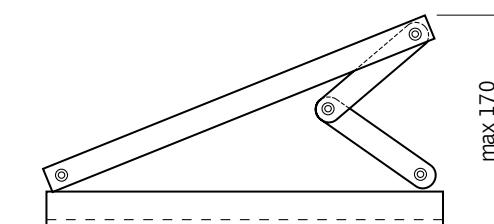
Atest higieniczny: B.BK.60112.0369.2022

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 zasuw zamykającej szczeliny nawiewne. Zakres produkcji: dla $H < 225$ mm.

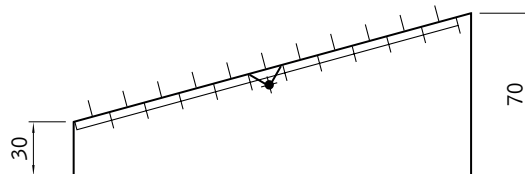
Przepustnica uchylna jednoelementowa N



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: B.BK.60112.0369.2022**

Elementy regulacyjne kratki wentylacyjnych

Przepustnica szczelinowa kątowa SK

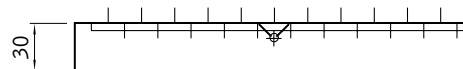


Przepustnica szczelinowa nawiewna kątowa. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych w szczególności do przewodów o przekroju kołowym. Szczeliny przepustnicy ustawione pod kątem do płaszczyzny 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: B.BK.60112.0369.2022

Przepustnica szczelinowa prosta SP



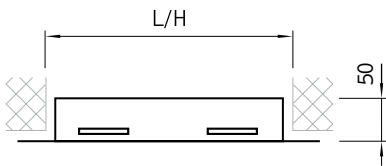
Przepustnica szczelinowa nawiewna prosta. Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Do montażu na kratkach wentylacyjnych w szczególności do przewodów o przekroju kołowym. Szczeliny przepustnicy równoległe do płaszczyzny kratki. 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: B.BK.60112.0369.2022

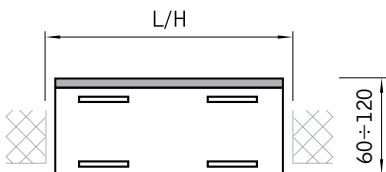
Elementy montażowe kratki wentylacyjnych

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



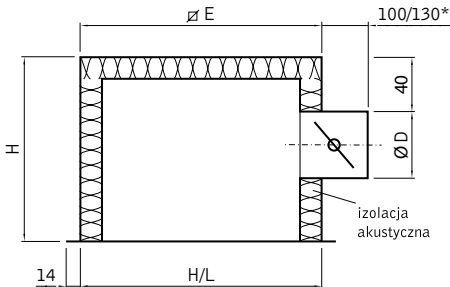
W instalacjach klimatyzacji i wentylacji w przypadkach jednostopniowego oczyszczania powietrza, w kabinach lakierniczych oraz jako filtry wstępne i obiegowe dla pomieszczeń o niskich wymaganiach czystości powietrza. Zastosowanie do wszystkich wielkości i typów kratki wentylacyjnych. Wykonanie z blachy 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



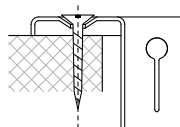
Wysokość skrzynki H [mm]	Średnica wlotu ØD [mm]	lub wg. zamówienia
270	158	
330	198	
380	248	
430	313	

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 jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023**

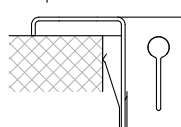
Kratki ze wspornikami usztywniającymi - zasady ogólne*

Rodzaje mocowania kratki

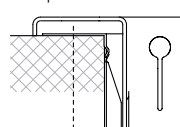
Standard
mocowanie śrubowe,
wytłaczane otwory Ø 4



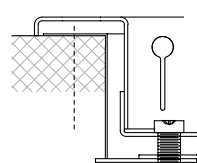
B1 - mocowanie tylko z
zaciskami sprężynującymi
nie stosować do montażu
w stropach



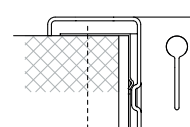
B2 - mocowanie zatrzaskowe
w ramce montażowej,
nie stosować do montażu
w stropach



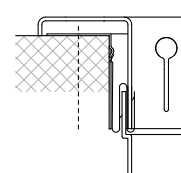
B3 - mocowanie na zamek,
w ramce montażowej,
do montażu w stropach



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

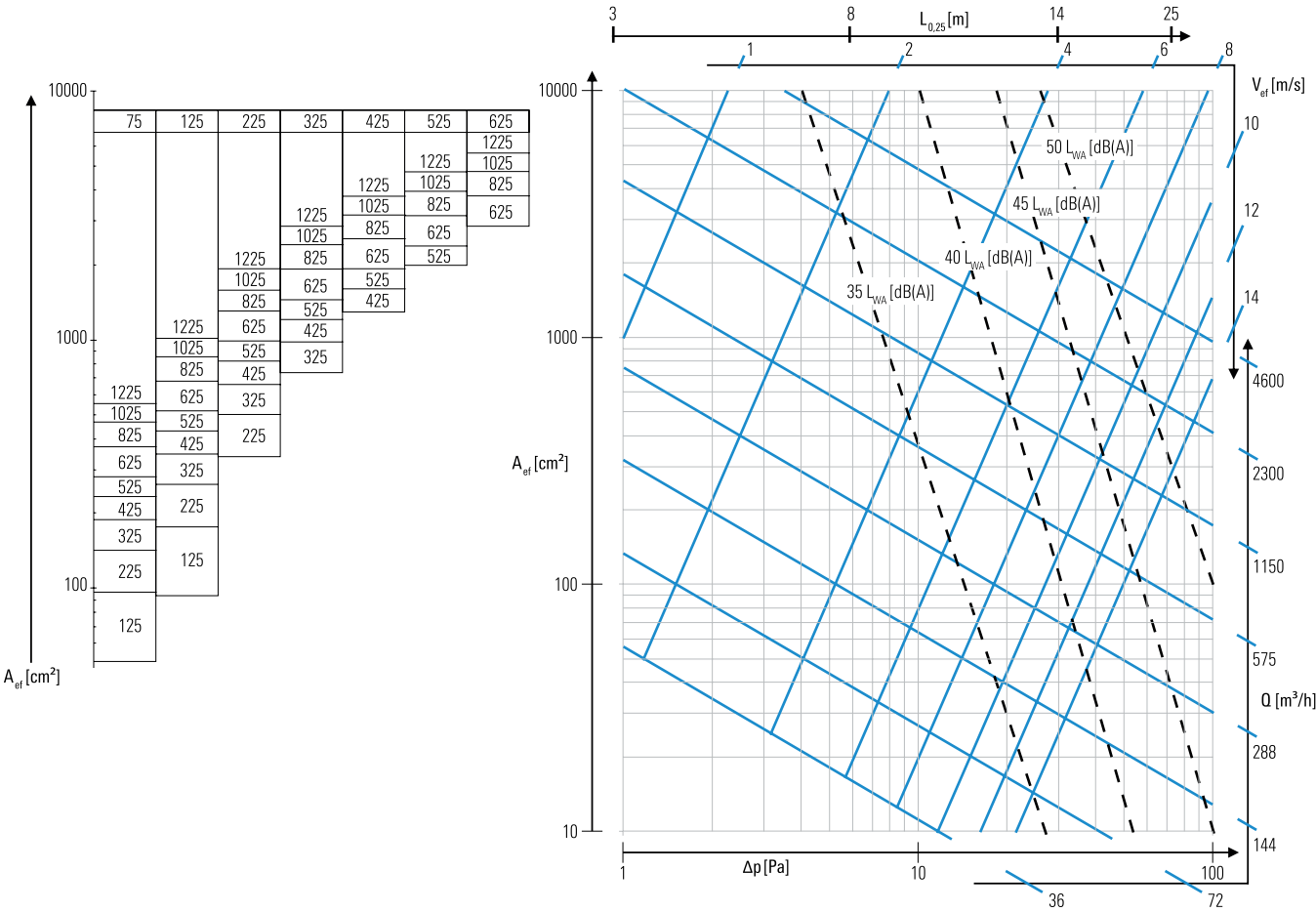
*) Możliwy indywidualny dobór wsporników.

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.

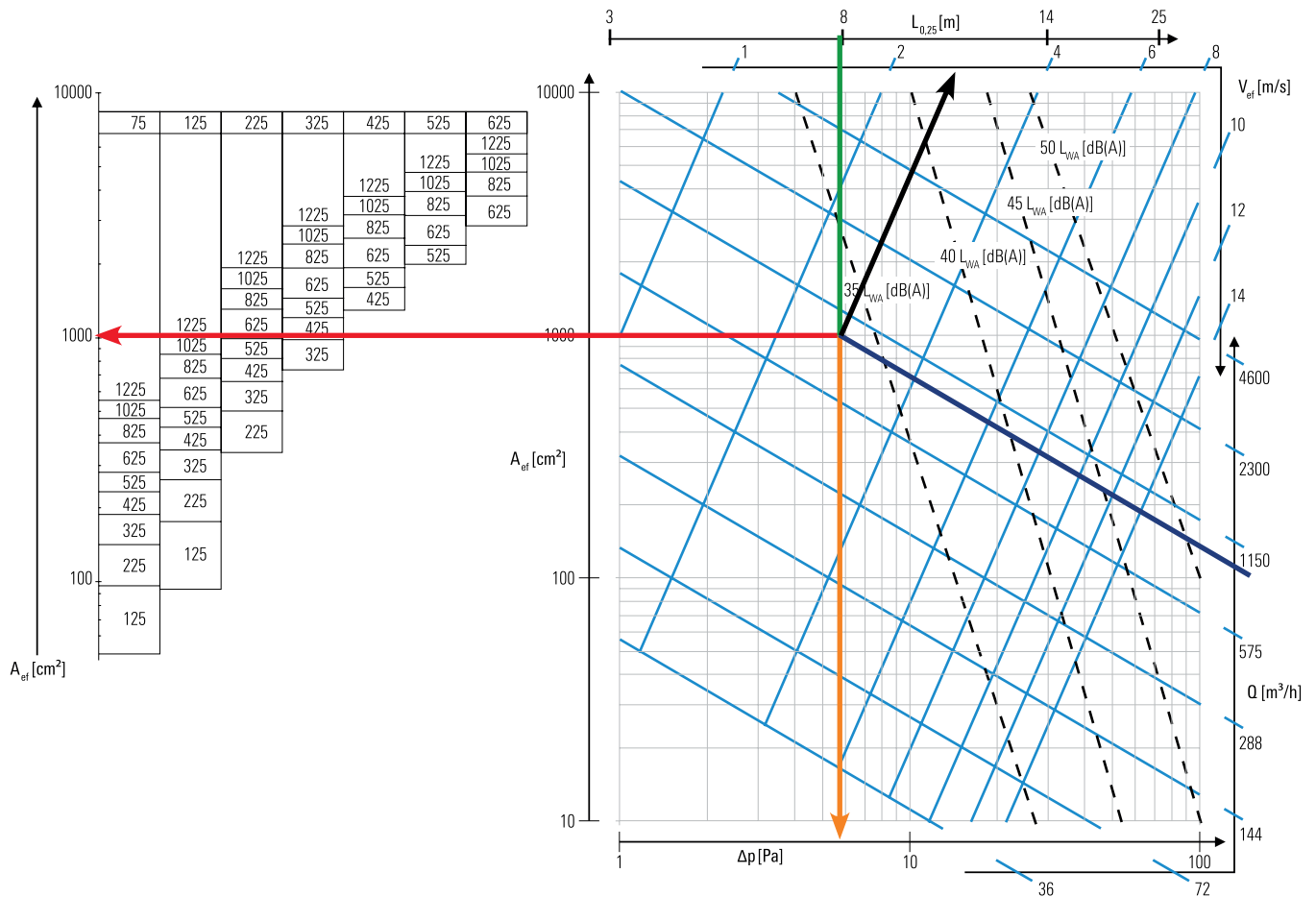
Wykres dotyczy wyłącznie kratki z otwartymi przepustnicami.



Zakres produkcji:

L mm	75	160	300	400	500	600	800	1000	1200
H mm	100	200	315	425	525	625	825	1025	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 zgodne z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$
- zasięg $L_{0,25} = 8 \text{ m}$

Odczyt z diagramu:

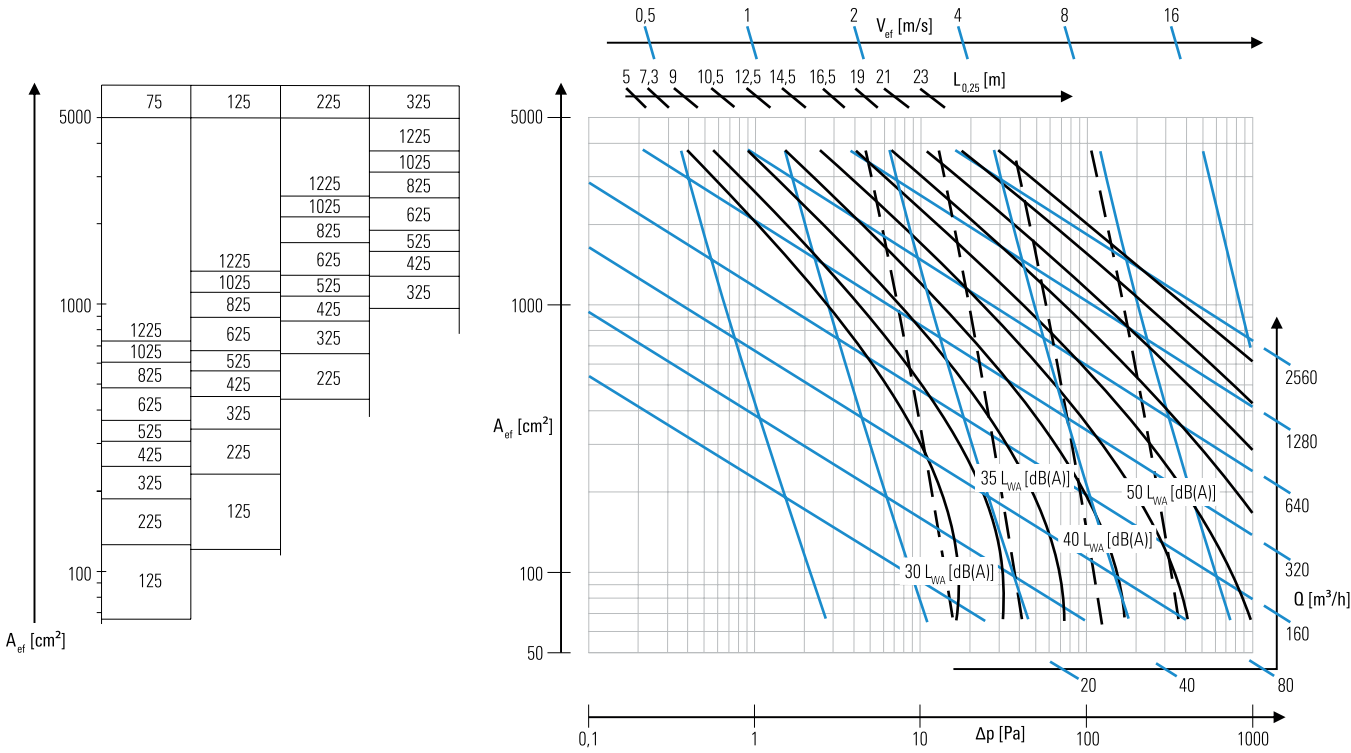
- wybór kratki: 125x1225, 225x625 lub 325x425
- $A_{ef} = 1000 \text{ cm}^2$
- strata ciśnienia: 6 Pa
- prędkość efektywna na wylocie: 2,8 m/s

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.

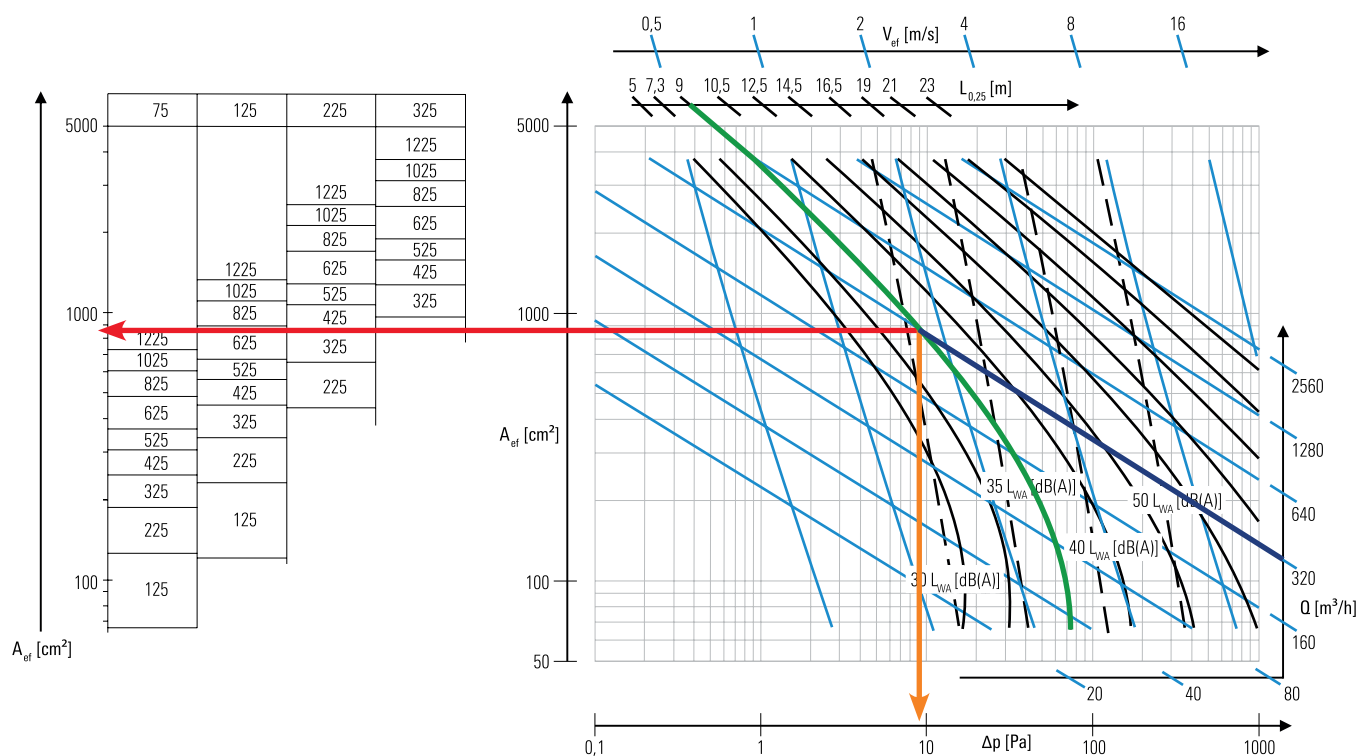
Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą typ SK.



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			
225	125	Ø250-900	Ø500-Ø900
325			
425			
525	160	Ø300-1200	Ø710-Ø1200
625			
825			
1025			
225	225	Ø350-2400	Ø600-Ø2400
325			
425			
525	325	Ø600-2400	Ø1250-Ø2400
625			
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 kratek KSH/ Ø, KSV/Ø do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym

Kratki wentylacyjne - dane techniczne

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	Typ	325 x 1225	325 x 1025	225 x 1225	325 x 825	225 x 1025	325 x 625	225 x 825	325 x 525	125 x 1225	225 x 625	325 x 425	125 x 1025	225 x 525	325 x 325	125 x 825	225 x 425	75 x 1225	125 x 625	225 x 325	75 x 1025	125 x 525	75 x 825	125 x 425	225 x 225	75 x 625	125 x 325	75 x 525	425 x 425	125 x 225	75 x 325	425 x 325	125 x 125	75 x 125		
0.0056	20	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	0.3751	0.3131	0.2541	0.2511	0.2121	0.1891	0.1701	0.1581	0.1331	0.1281	0.1271	0.1111	0.1071	0.0961	0.0891	0.0861	0.0726	0.0671	0.0651	0.0606	0.0561	0.0486	0.0451	0.0441	0.0366	0.0341	0.0306	0.0246	0.0231	0.0186	0.0176	0.0121	0.0066	20	
0.0111	40	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			20
0.0167	60	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			40
0.0222	80	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			80
0.0278	100	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			100
0.0417	150	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			150
0.0556	200	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			200
0.0633	300	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			300
0.1111	400	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			400
0.1389	500	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			500
0.1667	600	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			600
0.1944	700	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			700
0.2222	800	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			800
0.2778	1000	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			1000
0.3333	1200	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			1200
0.3889	1400	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			1400
0.4444	1600	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			1600
0.5000	1800	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			1800
0.5556	2000	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			2000
0.6667	2400	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			2400
0.7778	2800	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]	Δp [Pa] L ₉₀ [m] V [m/s] L ₉₀ [dB(A)]																																			2800

Uwagi:

- Δp [Pa] - strata ciśnienia
- L₉₀ [m] - zasięg przy maksymalnej prędkości strumienia 0,25 m/s (średnia prędkość strumienia ok 0,07-0,10 m/s)
- V [m/s] - średnia prędkość wylotowa strumienia powietrza przy kratce
- L₉₀ [dB(A)] - poziom mocy akustycznej

Wartości podane w tabeli są wielkościami przybliżonymi.

Jasne pola oznaczają optymalne warunki pracy.

Wartości objętości ramki oznaczają praktyczną pojemność i zgodność typów.

Dla przepustnicy przynależącej do pobowy (50% otwarcia), można zastosować przybliżone współczynniki:

L_{90,5m} ≈ 0,77 L_{90,1m}

Δp_{90,5m} ≈ 2,6 Δp_{90,1m}

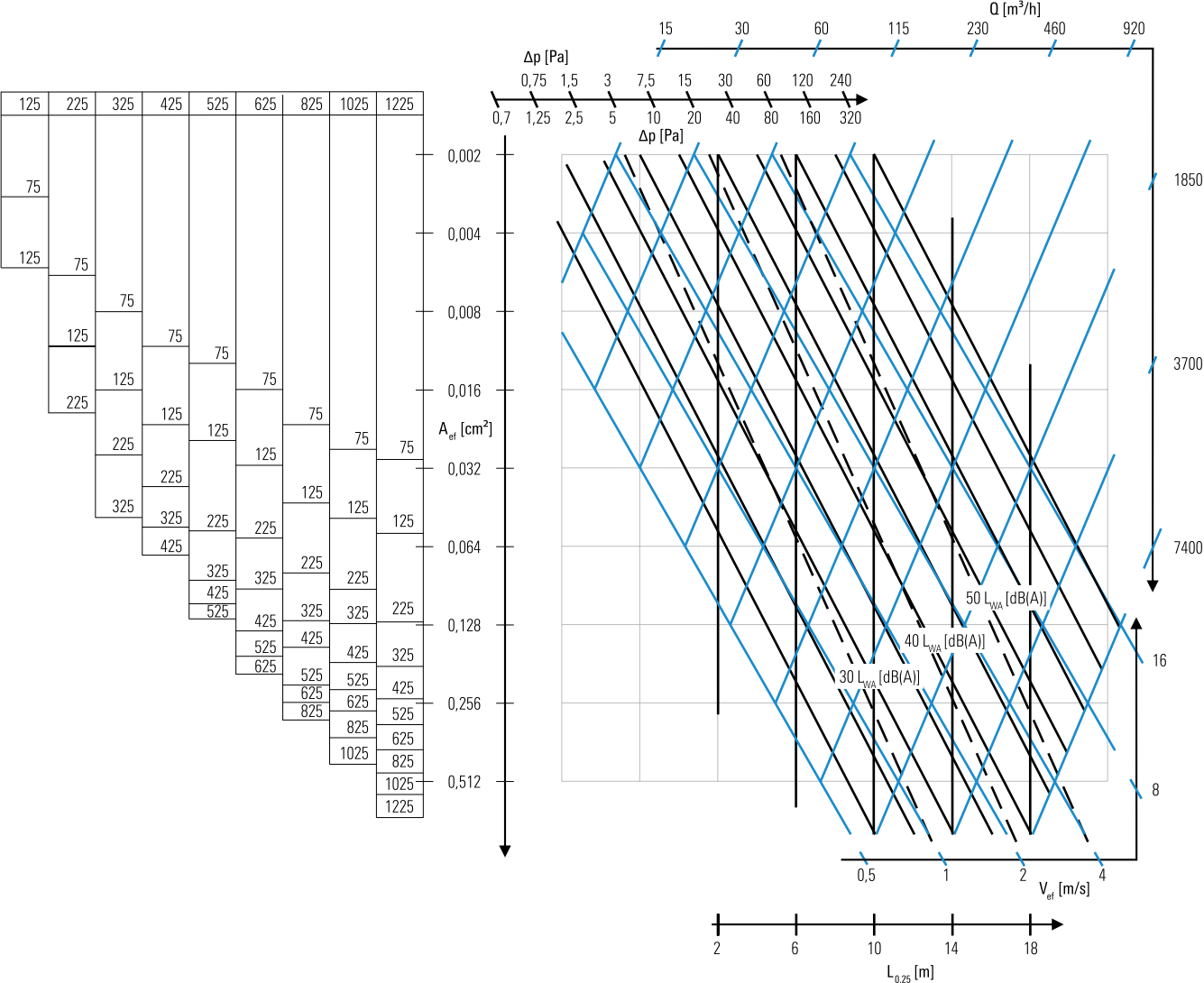
V_{90,5m} ≈ 0,89 V_{90,1m}

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.

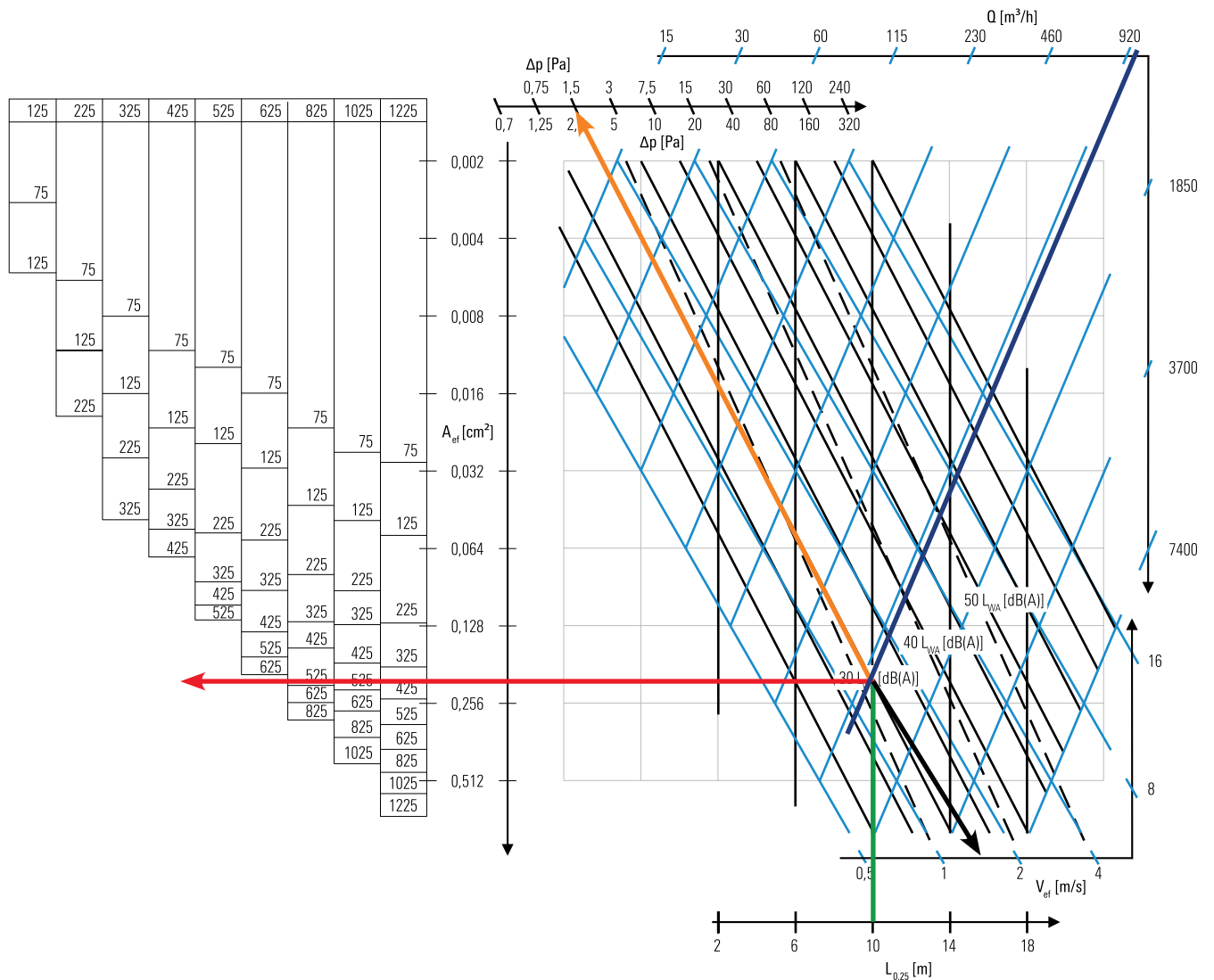
Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą.



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

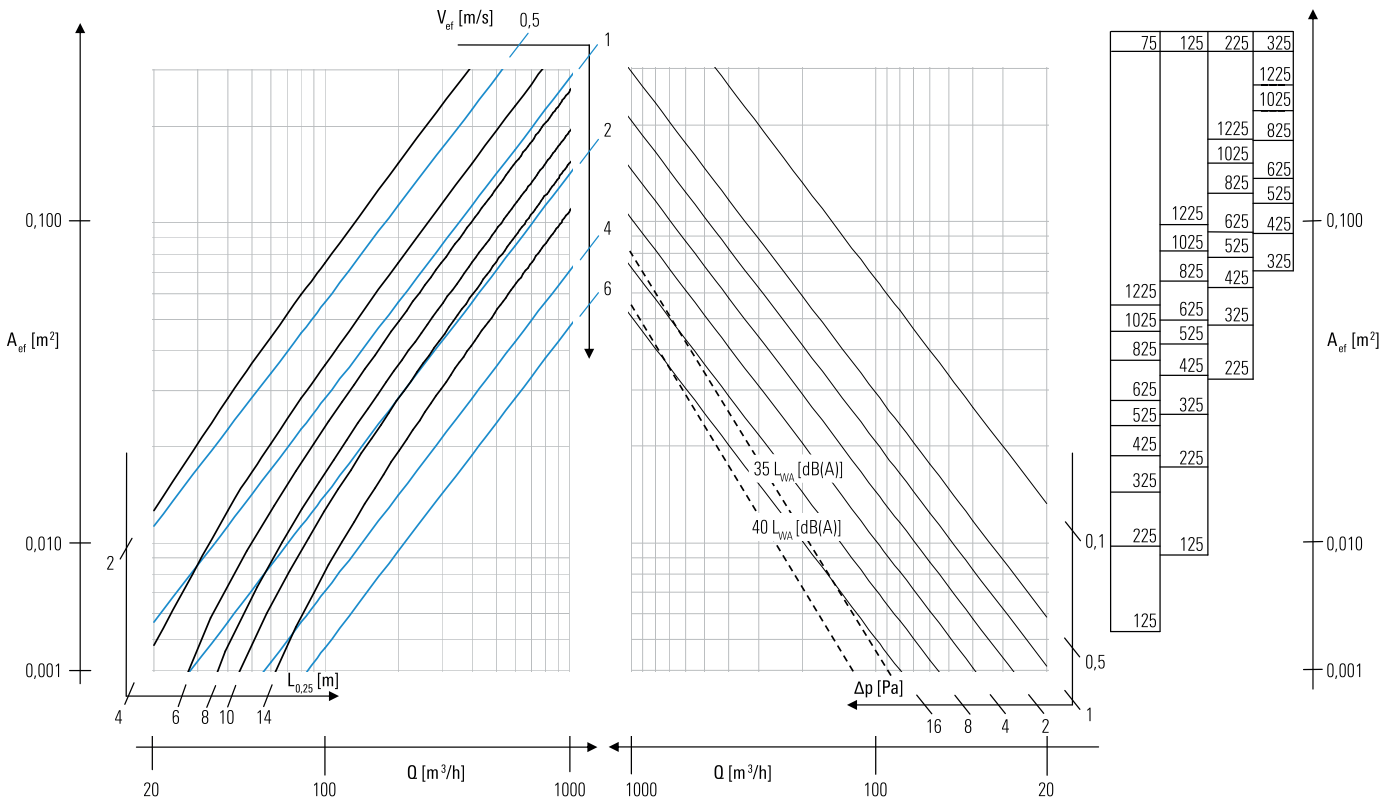
Diagramy doboru dla kratki konwektorowych KNK i podłogowych KNP

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).

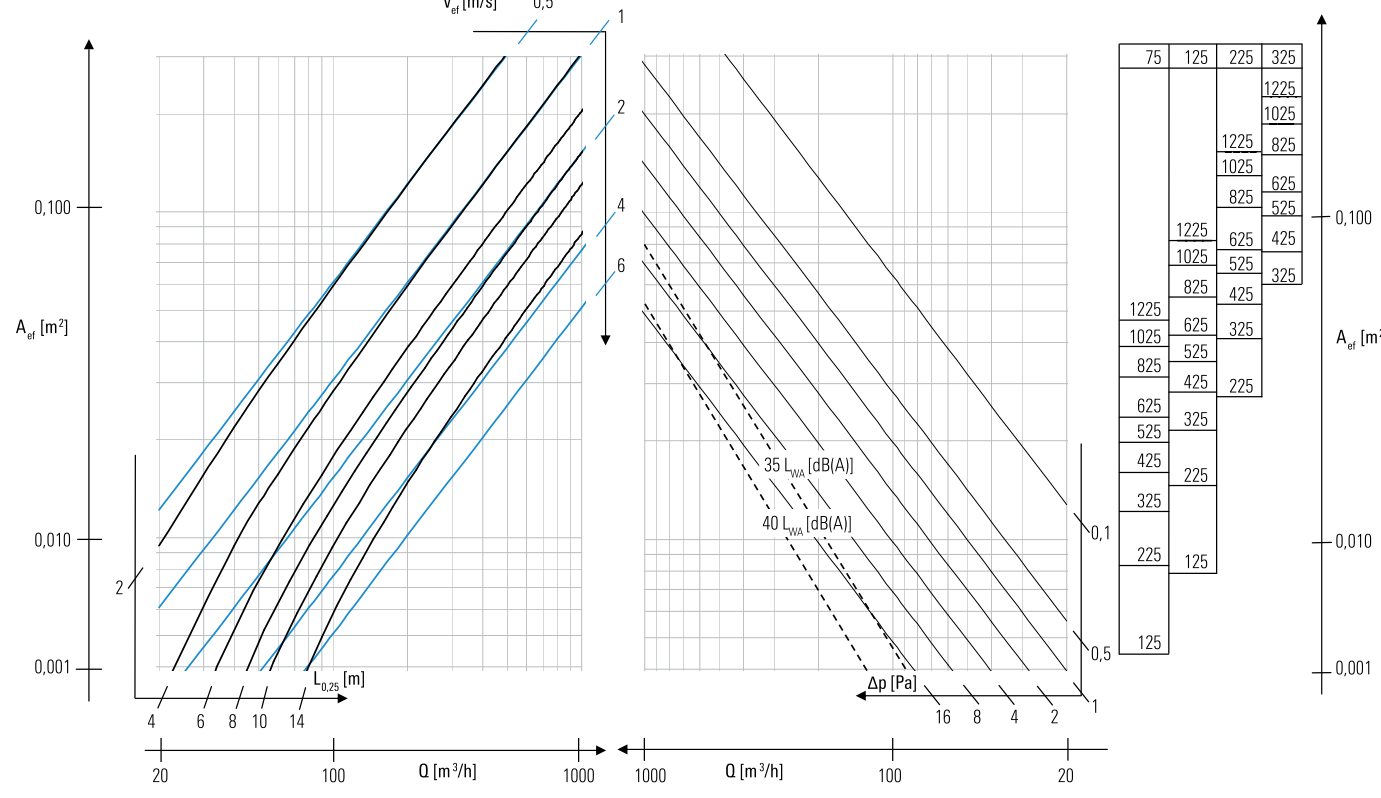
Zasięg $L_{0,25}$ oznacza odległość, przy której prędkość powietrza nie przekracza 0,25 m/s. Prędkość V_{ef} oznacza maksymalną prędkość wypływu powietrza z kratki mierzoną przy wylocie.

Wykres dotyczy kratki z całkowicie otwartą przepustnicą.

Kratka KNK

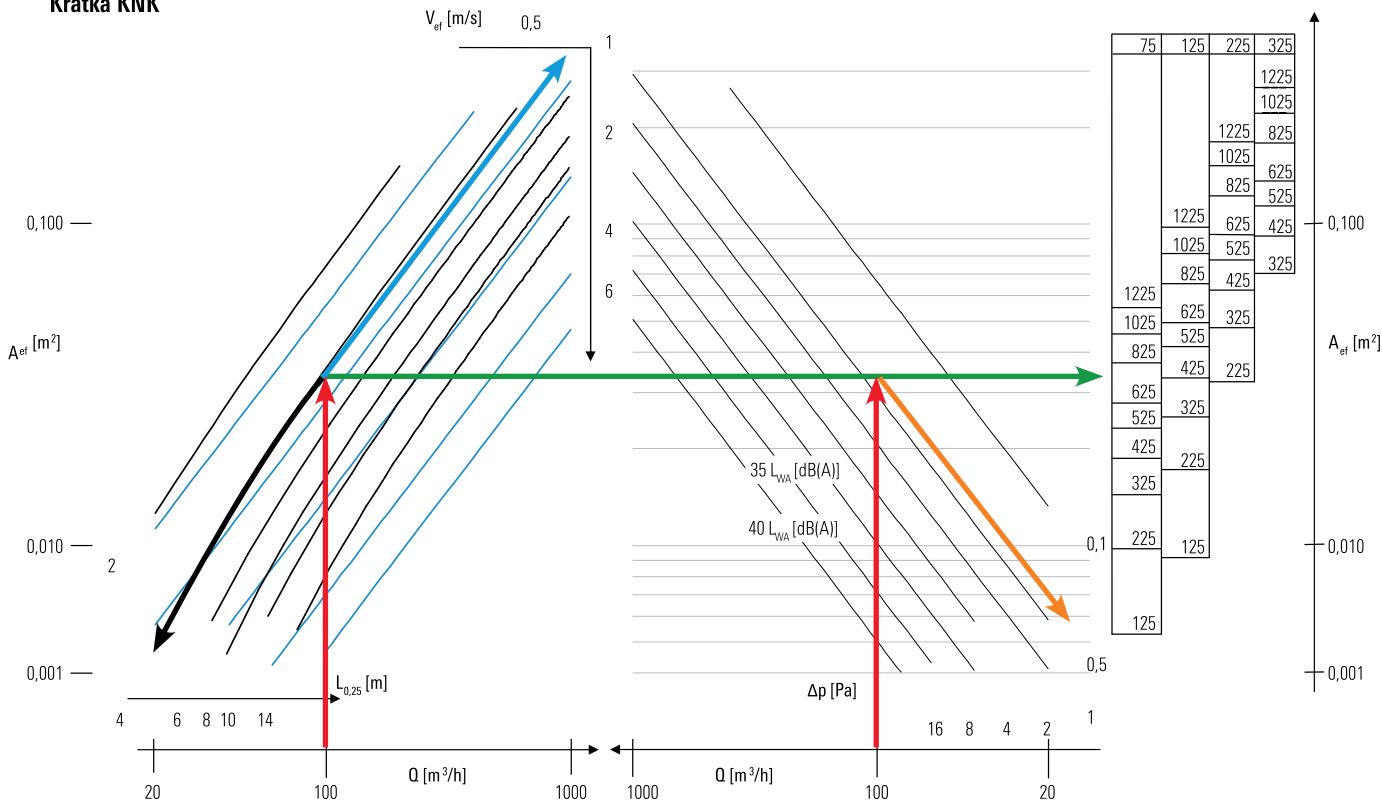


Kratka KNP



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

Kratka KNK



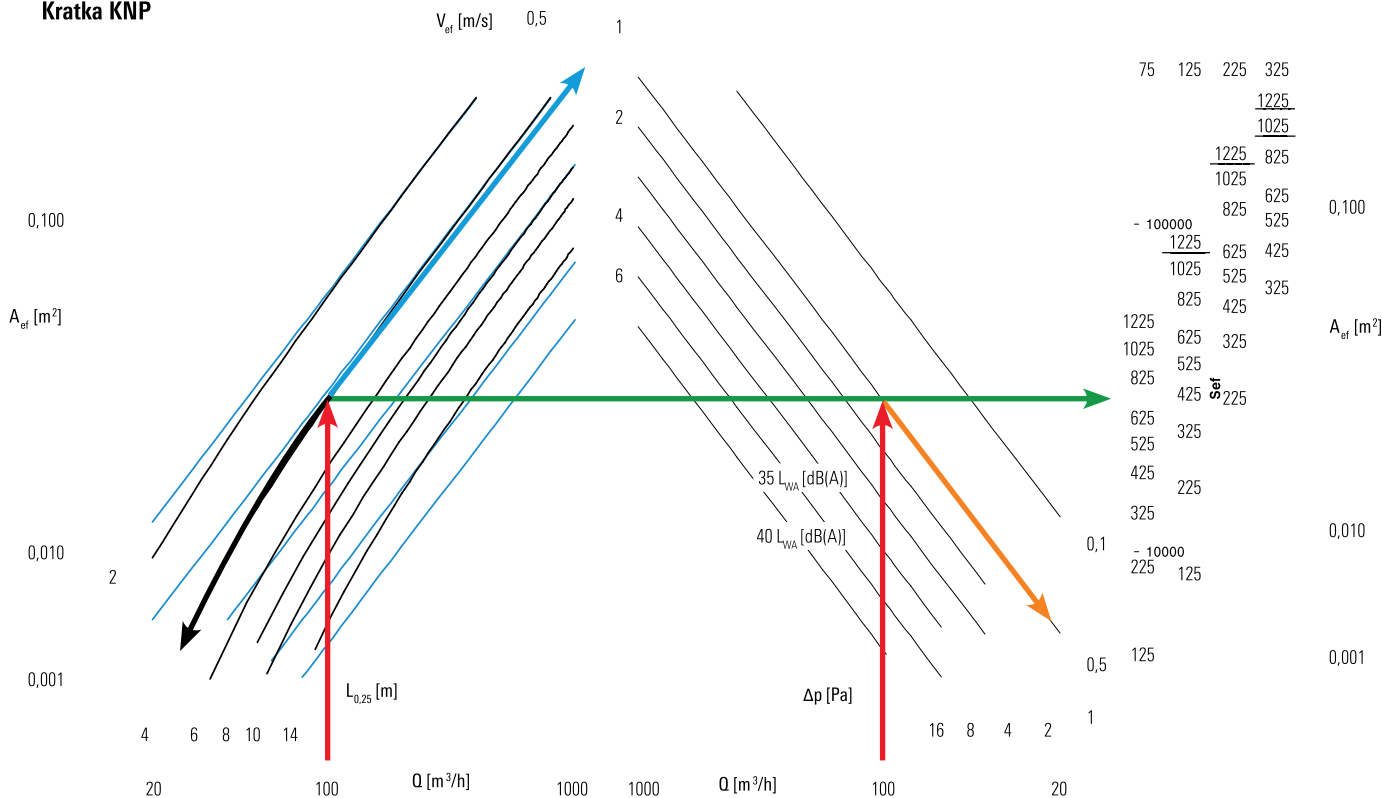
Przykład (kolory zgodne z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$
- wymagany zasięg $L_{0,25} = 4 \text{ m}$

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 zgodne z liniami):

- zadany strumień objętości powietrza $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$
- wymagany zasięg $L_{0,25} = 4 \text{ m}$

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

Kratki wentylacyjne - dane techniczne

Q [m³/s]	Q [m³/h]	Typ	75 x 125	125 x 125	75 x 225	75 x 325	125 x 425	75 x 425	0.0234	75 x 525	125 x 625	225 x 625	125 x 825	225 x 825	125 x 1025	225 x 1025	125 x 1225	225 x 1225	325 x 1225	625 x 1225	825 x 1225	1025 x 1225	1225 x 1225	1425 x 1225	1625 x 1225	1825 x 1225	
0.0056	20	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	4.9 0.6 0.6	3.0 0.2 0.6	2.7 0.6 0.6																						
0.0111	40	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	9.8 2.4 0.8	5.5 0.7 0.8	3.3 0.2 0.7	2.3 0.6 0.5																					
0.0167	60	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	14.8 3.2 1.1	8.9 1.8 1.7	5.7 1.2 1.0	4.3 0.7 0.6	2.1 0.5 0.4																				
0.0222	80	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	18.7 4.6 1.4	11.8 2.4 2.3	10.9 1.6 1.1	6.6 0.8 0.6	4.7 0.8 0.7	2.4 0.1 0.1																			
0.0278	100	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	24.6 14.9 33.1	14.8 4.3 2.1	13.7 2.0 1.4	9.5 1.4 1.1	8.2 1.2 0.8	3.7 0.6 0.5	2.2 0.2 0.2	0.1 0.1 0.1																	
0.0417	150	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	36.9 33.1 8.1	20.5 10.7 5.6	14.2 9.6 4.5	12.3 7.7 3.1	12.3 7.7 3.1	2.5 1.7 1.5	2.5 1.7 1.5	2.5 1.7 1.5																	
0.0556	200	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	48.3 38.3 6.1	28.3 16.9 9.3	16.4 10.5 5.2	14.5 9.8 4.4	11.7 7.4 3.0	8.7 5.0 2.2	8.7 5.0 2.2	8.7 5.0 2.2																	
0.0833	300	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	68.7 48.7 3.3	40.7 24.7 13.3	22.4 14.7 7.4	17.0 10.7 5.9	13.0 8.4 4.3	10.5 6.8 3.2	10.5 6.8 3.2	10.5 6.8 3.2																	
0.1111	400	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	88.7 68.7 2.5	53.7 34.7 19.3	29.4 19.3 10.7	27.7 19.7 10.7	22.7 14.7 7.4	18.7 11.7 6.8	18.7 11.7 6.8	18.7 11.7 6.8																	
0.1389	500	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	108.7 88.7 1.9	68.7 49.7 26.9	36.9 26.9 14.7	34.7 24.7 13.3	27.7 19.7 10.7	22.7 14.7 7.4	22.7 14.7 7.4	22.7 14.7 7.4																	
0.1667	600	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	128.7 108.7 1.6	88.7 69.7 22.7	44.7 34.7 19.3	42.7 32.7 17.7	34.7 24.7 13.3	27.7 19.7 10.7	22.7 14.7 7.4	22.7 14.7 7.4																	
0.1944	700	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	148.7 128.7 1.4	108.7 89.7 20.7	52.7 42.7 22.7	50.7 40.7 22.7	42.7 32.7 17.7	34.7 24.7 13.3	27.7 19.7 10.7	22.7 14.7 7.4																	
0.2222	800	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	168.7 148.7 1.2	128.7 109.7 18.7	60.7 50.7 26.7	58.7 48.7 24.7	50.7 40.7 22.7	42.7 32.7 17.7	34.7 24.7 13.3	27.7 19.7 10.7																	
0.2500	900	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	188.7 168.7 1.1	148.7 129.7 17.7	68.7 58.7 25.7	66.7 56.7 23.7	58.7 48.7 22.7	50.7 40.7 22.7	42.7 32.7 17.7	34.7 24.7 13.3																	
0.2778	1000	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	208.7 188.7 1.0	168.7 149.7 16.7	76.7 66.7 24.7	74.7 64.7 22.7	66.7 56.7 23.7	58.7 48.7 22.7	50.7 40.7 22.7	42.7 32.7 17.7																	
0.3056	1100	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	228.7 208.7 0.9	188.7 169.7 15.7	84.7 74.7 23.7	82.7 72.7 21.7	74.7 64.7 22.7	66.7 56.7 23.7	58.7 48.7 22.7	50.7 40.7 22.7																	
0.3333	1200	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	248.7 228.7 0.8	208.7 189.7 14.7	92.7 82.7 22.7	90.7 80.7 20.7	82.7 72.7 21.7	74.7 64.7 22.7	66.7 56.7 23.7	58.7 48.7 22.7																	
0.3611	1300	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	268.7 248.7 0.7	228.7 209.7 13.7	100.7 90.7 21.7	98.7 88.7 19.7	90.7 80.7 20.7	82.7 72.7 21.7	74.7 64.7 22.7	66.7 56.7 23.7																	
0.3889	1400	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	288.7 268.7 0.6	248.7 229.7 12.7	108.7 98.7 20.7	106.7 96.7 18.7	98.7 88.7 19.7	90.7 80.7 20.7	82.7 72.7 21.7	74.7 64.7 22.7																	
0.4167	1500	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	308.7 288.7 0.5	268.7 249.7 11.7	116.7 106.7 19.7	114.7 104.7 17.7	106.7 96.7 18.7	98.7 88.7 19.7	90.7 80.7 20.7	82.7 72.7 21.7																	
0.4444	1600	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	328.7 308.7 0.4	288.7 269.7 10.7	124.7 114.7 18.7	122.7 112.7 16.7	114.7 104.7 17.7	106.7 96.7 18.7	98.7 88.7 19.7	90.7 80.7 20.7																	
0.4722	1700	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	348.7 328.7 0.3	308.7 289.7 9.7	132.7 122.7 17.7	130.7 120.7 15.7	122.7 112.7 15.7	114.7 104.7 16.7	106.7 96.7 17.7	98.7 88.7 18.7																	
0.5000	1800	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	368.7 348.7 0.2	328.7 309.7 8.7	140.7 130.7 16.7	138.7 128.7 14.7	130.7 120.7 14.7	122.7 112.7 14.7	114.7 104.7 15.7	106.7 96.7 16.7																	
0.5278	1900	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	388.7 368.7 0.1	348.7 329.7 7.7	148.7 138.7 15.7	146.7 136.7 13.7	138.7 128.7 13.7	130.7 120.7 13.7	122.7 112.7 13.7	114.7 104.7 14.7																	
0.5556	2000	A _m [m²] Δp [Pa] V [m/s]	408.7 388.7 0.0	368.7 349.7 6.7	156.7 146.7 14.7	154.7 144.7 12.7	146.7 136.7 12.7	138.7 128.7 12.7	130.7 120.7 12.7	122.7 112.7 12.7																	

Oznaczenie produktów - kratki wentylacyjne

KSH-al-P-SR/Ø-325x125/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:

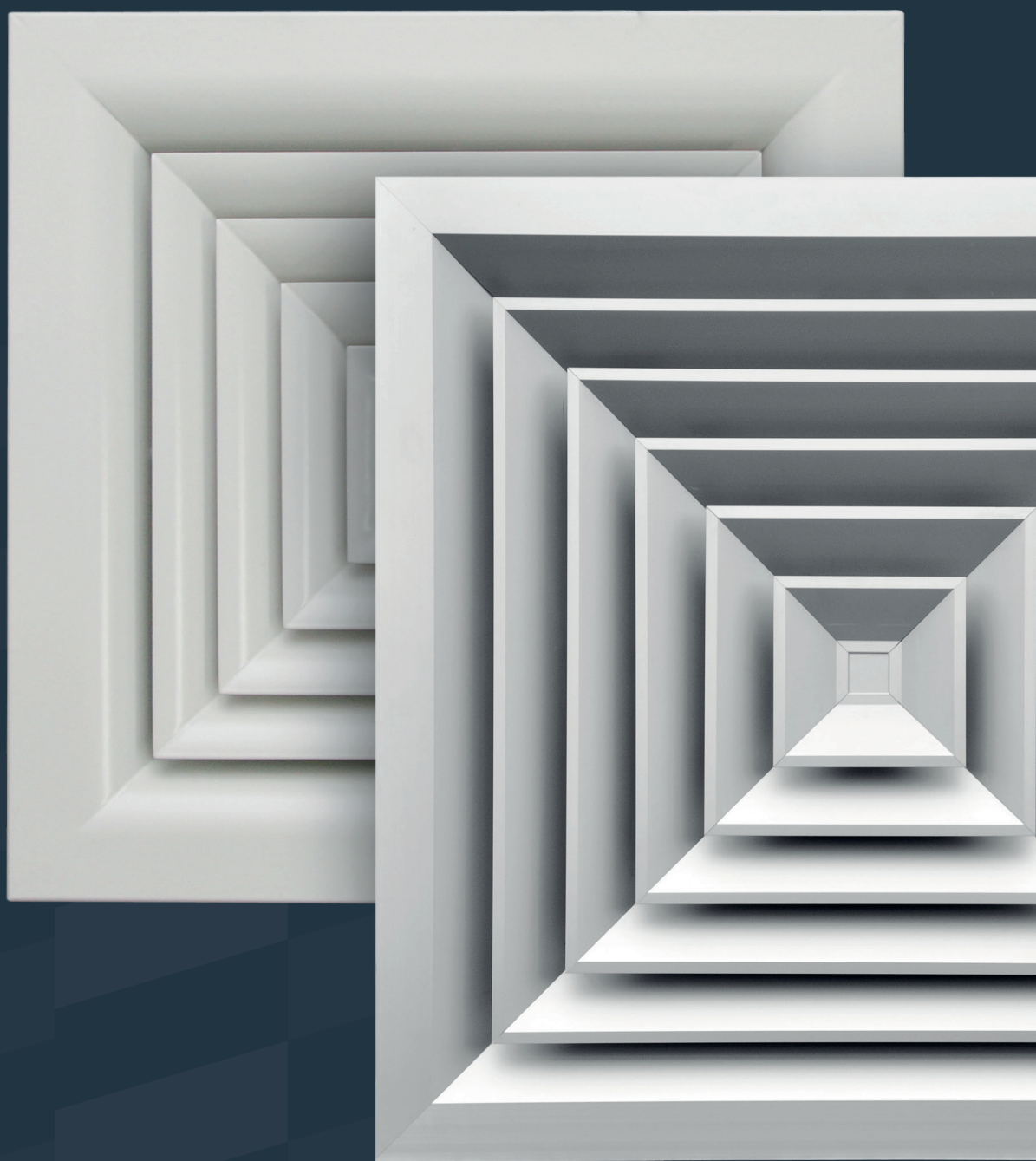
- al - aluminium anodyzowane
- alp - aluminium malowane proszkowo
- oc - blacha ocynkowana
- ocp - blacha ocynkowana malowana proszkowo
- ko - blacha odporna na korozję
- Standard - blacha czarna malowana proszkowo

Typ kratki**Przykład zamówienia:**

KSH-al-P-325x125-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



ASW-OR

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

Nawiewniki kierunkowe



AWK-D-PK



AWK-D-PO



AWK-D-OR



AWK-D-OR

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)

- FePO1 A-M-O

(PN-EN 10130, PN-EN 10139)

blacha stalowa ocynkowana

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

(PN-EN 10142:2003)

- FePO26 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

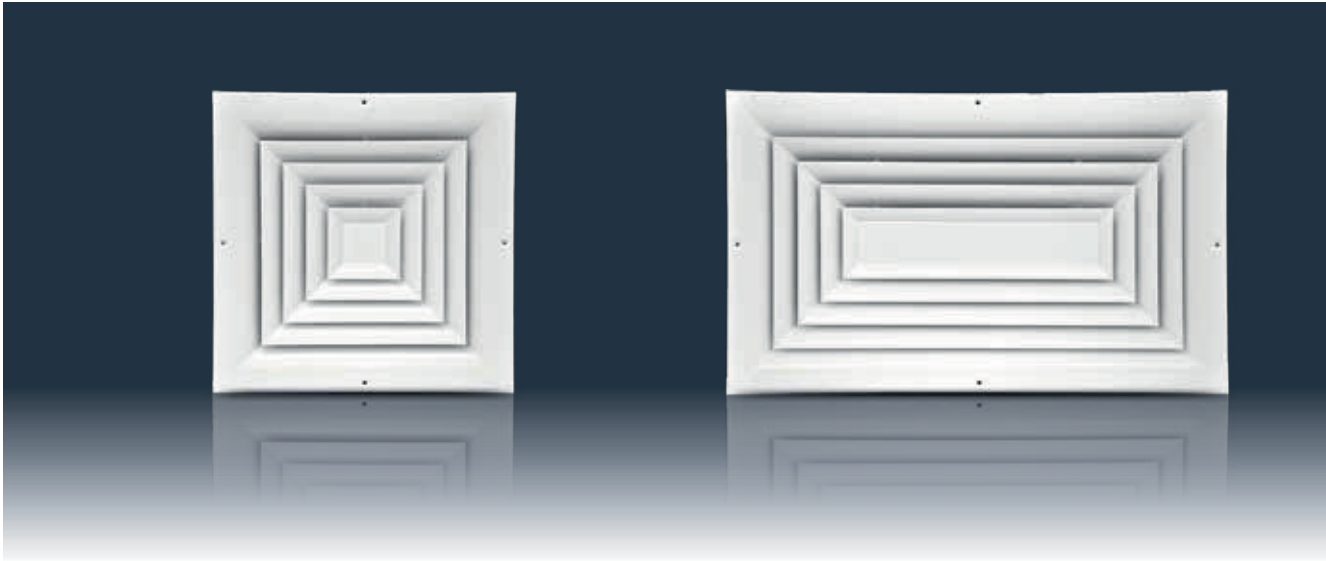
- 1050A H24

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

2.1.1.

Anemostat nawiewny kwadratowy i prostokątny

ASN



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.

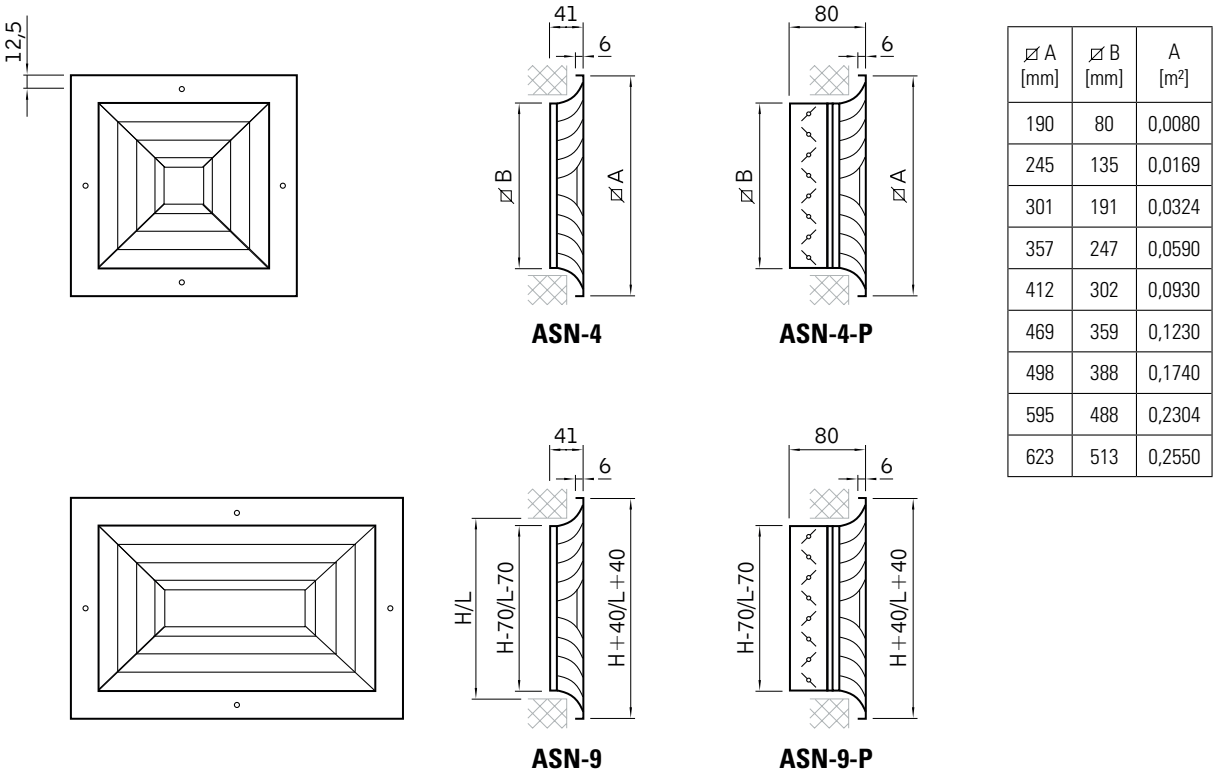
Wykończenie powierzchni:
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

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: B.BK.60112.0366.2023,
B.BK.60112.0367.2023,

Wymiary i oznaczenie typu:

Zakres produkcji:



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: B.BK.60112.0366.2023, B.BK.60112.0367.2023

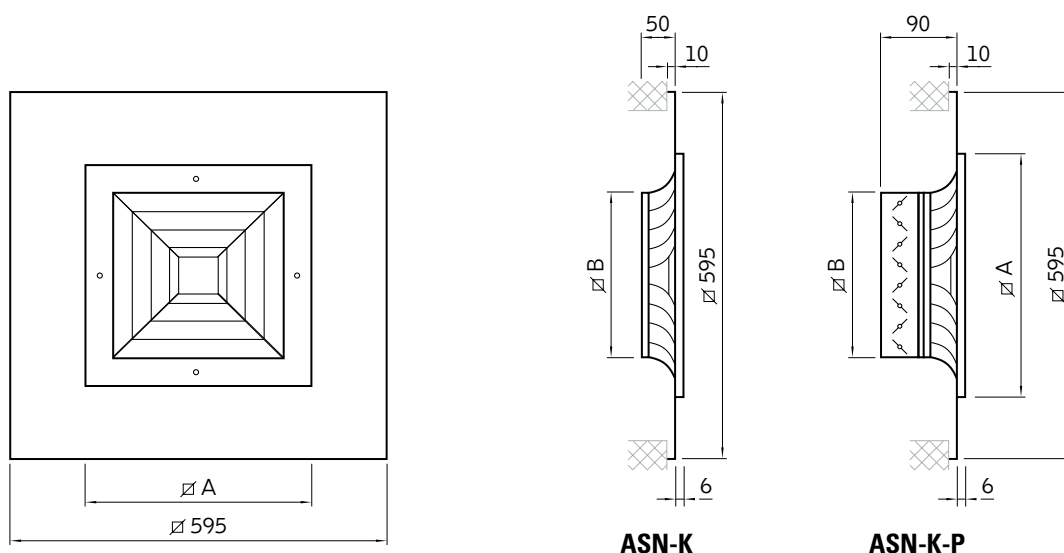
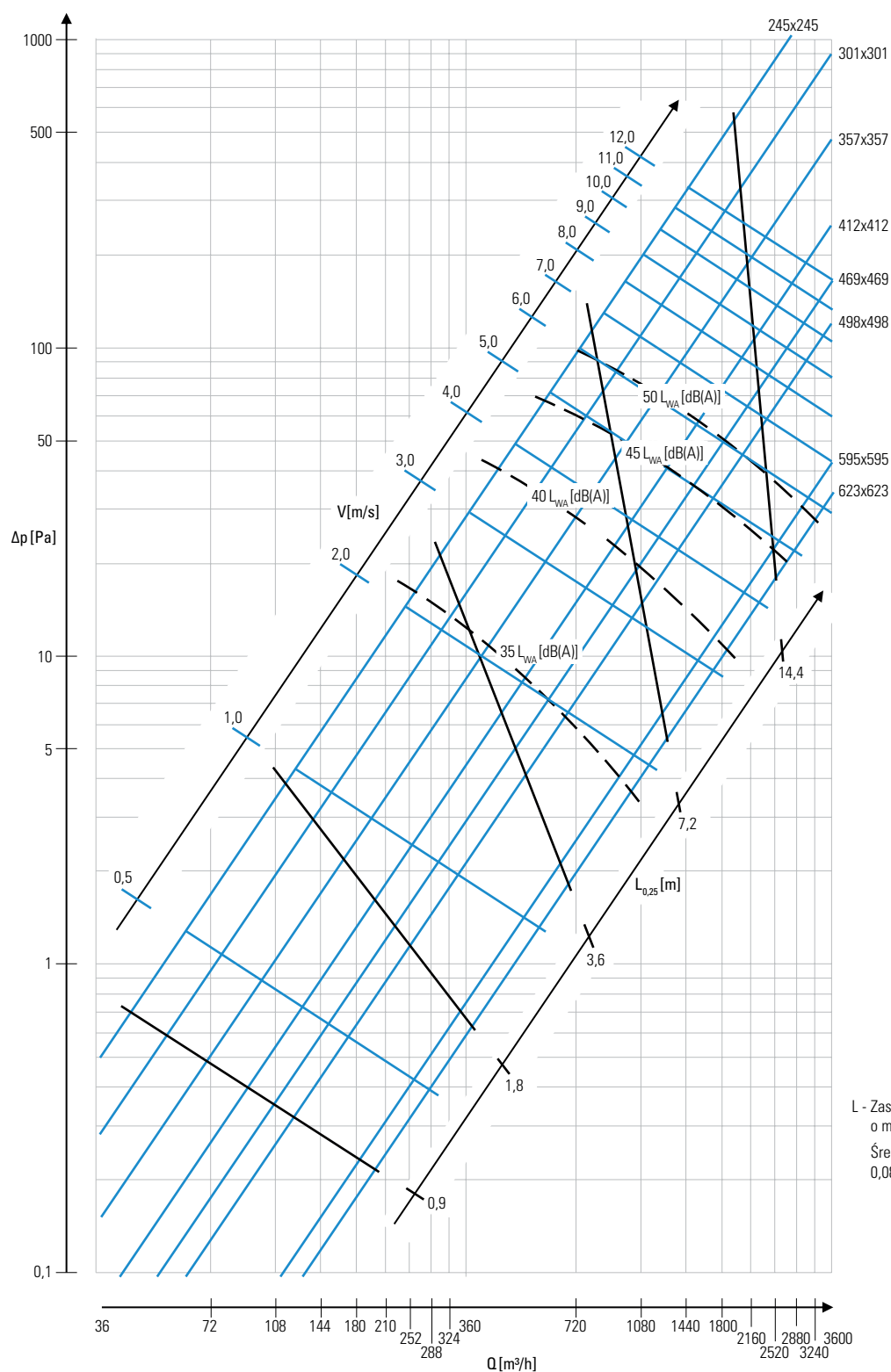
Wymiary i oznaczenie typu:

Diagram doboru dla anemostatów nawiewnych ASN

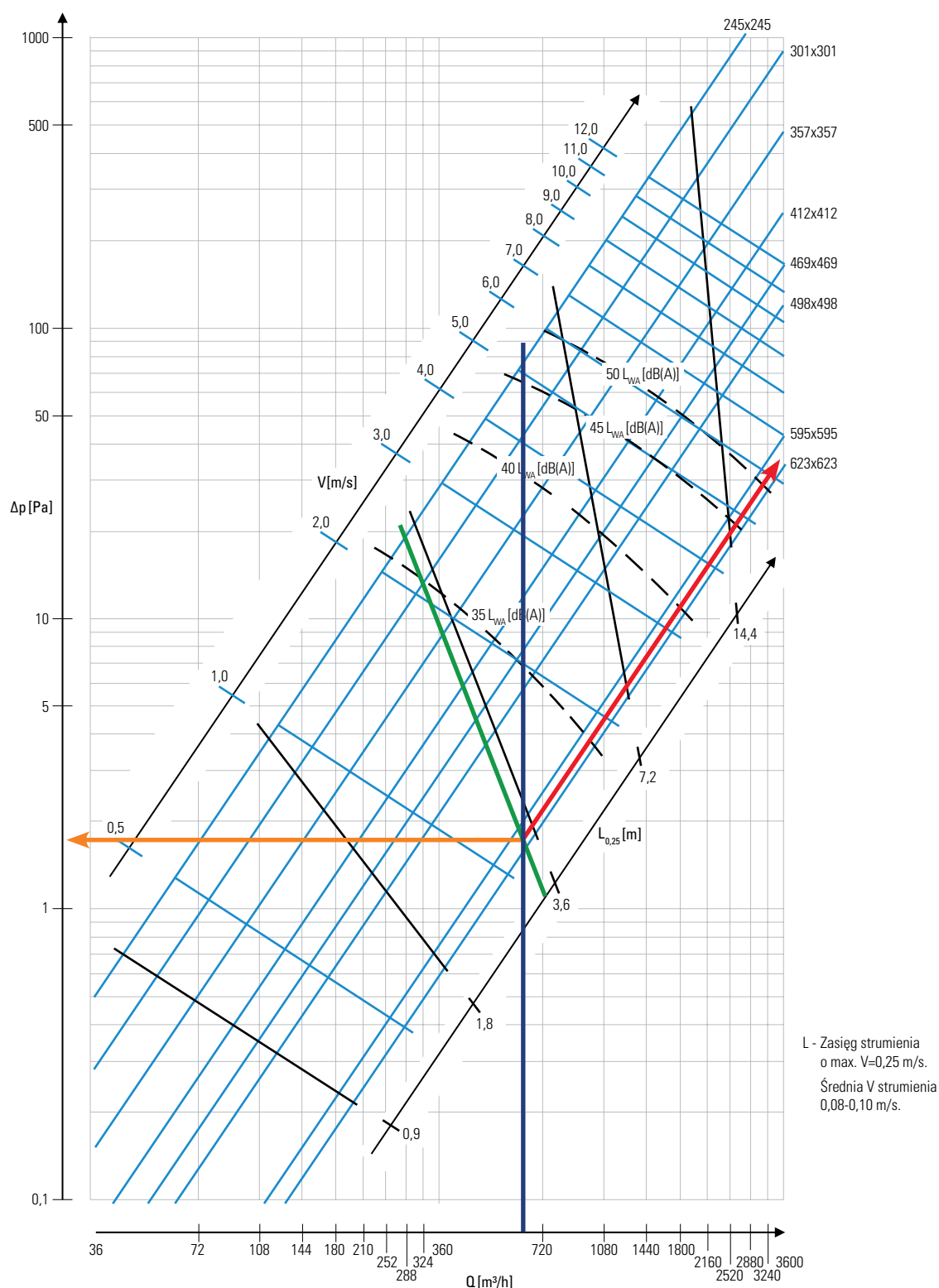
Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).

Wykres dotyczy anemostatów z całkowicie otwartą przepustnicą.



L - Zasięg strumienia
o max. $V=0,25$ m/s.
Średnia V strumienia
 $0.08-0.10$ m/s.

Instrukcja korzystania z diagramu doboru dla anemostatów nawiewnych ASN



Przykład (kolory zgodne 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 _n [m ²]	0,0080	0,0169	0,0324	0,0590	0,0930	0,1230	0,1740	0,2304
Q _n [m ³ /h]	Q [m ³ /s]	Typ	245 x 245	301 x 301	357 x 357	412 x 412	469 x 469	498 x 498	595 x 595	623 x 623
50	0,014	Δp [Pa]	0,9	0,5	0,3					
		L _{v=0,25} [m]	0,9	0,9	0,7					
		V [m/s]	0,38	0,32	0,26					
		dB	<35	<35	<35					
100	0,028	Δp [Pa]	3,0	1,7	0,9	0,5	0,3	0,2		
		L _{v=0,25} [m]	1,5	1,5	1,2	0,9	0,8	0,7		
		V [m/s]	0,75	0,64	0,53	0,42	0,36	0,28		
		dB	<35	<35	<35	<35	<35	<35		
150	0,042	Δp [Pa]	6,1	3,5	1,8	1,0	0,6	0,5	0,2	
		L _{v=0,25} [m]	2,1	2,0	1,7	1,3	1,2	1,1	0,8	
		V [m/s]	1,13	0,96	0,79	0,63	0,54	0,42	0,29	
		dB	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<35	
200	0,056	Δp [Pa]	10,2	5,7	3,0	1,6	1,0	0,8	0,3	0,2
		L _{v=0,25} [m]	2,6	2,5	2,1	1,7	1,6	1,4	1,0	0,9
		V [m/s]	1,50	1,28	1,06	0,83	0,72	0,56	0,39	0,33
		dB	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<35
250	0,069	Δp [Pa]	15,0	8,5	4,5	2,3	1,6	1,1	0,4	0,3
		L _{v=0,25} [m]	3,0	3,0	2,5	2,1	1,9	1,7	1,3	1,1
		V [m/s]	1,88	1,60	1,32	1,04	0,90	0,69	0,49	0,42
		dB	35	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<35
300	0,083	Δp [Pa]	20,7	11,6	6,1	3,2	2,1	1,6	0,5	0,4
		L _{v=0,25} [m]	3,5	3,4	2,9	2,5	2,3	2,1	1,6	1,4
		V [m/s]	2,25	1,92	1,58	1,25	1,08	0,83	0,58	0,50
		dB	<40	35	<35	<35	<35	<35	<35	<35
400	0,111	Δp [Pa]	34,2	19,2	10,2	5,3	3,5	2,6	0,9	0,7
		L _{v=0,25} [m]	4,3	4,2	3,7	3,2	3,0	2,7	2,2	1,9
		V [m/s]	3,00	2,56	2,11	1,67	1,44	1,11	0,78	0,67
		dB	40	<40	35	<35	<35	<35	<35	<35
500	0,139	Δp [Pa]	50,6	28,4	15,0	7,9	5,2	3,8	1,3	1,0
		L _{v=0,25} [m]	5,1	4,9	4,3	3,9	3,6	3,3	2,8	2,5
		V [m/s]	3,75	3,19	2,64	2,08	1,81	1,39	0,97	0,83
		dB	<45	<40	<40	35	<35	<35	<35	<35
600	0,167	Δp [Pa]	69,6	39,1	20,7	10,9	7,2	5,2	1,8	1,4
		L _{v=0,25} [m]	5,9	5,6	5,0	4,5	4,3	4,0	3,4	3,1
		V [m/s]	4,50	3,83	3,17	2,50	2,17	1,67	1,17	1,00
		dB	45	40	<40	<40	35	<35	<35	<35
700	0,194	Δp [Pa]	91,1	51,2	27,0	14,2	9,4	6,8	2,4	1,9
		L _{v=0,25} [m]	6,6	6,2	5,7	5,2	4,9	4,6	4,0	3,7
		V [m/s]	5,25	4,47	3,69	2,92	2,53	1,94	1,36	1,17
		dB	<50	<45	40	<40	<40	35	<35	<35
800	0,222	Δp [Pa]	115,1	64,7	34,2	18,0	11,9	8,6	3,0	2,4
		L _{v=0,25} [m]	7,3	6,9	6,3	5,8	5,5	5,2	4,7	4,3
		V [m/s]	6,00	5,11	4,22	3,33	2,89	2,22	1,56	1,33
		dB	50	45	<45	<40	<40	<40	<35	<35
900	0,250	Δp [Pa]	141,4	79,5	42,0	22,1	14,6	10,6	3,7	2,9
		L _{v=0,25} [m]	8,0	7,5	6,9	6,4	6,2	5,9	5,3	4,9
		V [m/s]	6,75	5,75	4,75	3,75	3,25	2,50	1,75	1,50
		dB	>50	<50	<45	40	<40	<40	35	<35
1000	0,278	Δp [Pa]	170,1	95,7	50,5	26,6	17,5	12,8	4,5	3,5
		L _{v=0,25} [m]	8,7	4,5	7,5	7,1	6,8	6,5	5,9	5,5
		V [m/s]	7,50	6,39	5,28	4,17	3,61	2,78	1,94	1,67
		dB	>50	50	45	<45	40	<40	<40	35
1200	0,333	Δp [Pa]	234,0	131,6	69,5	36,6	24,1	17,5	6,1	4,8
		L _{v=0,25} [m]	10,0	9,2	8,6	8,3	8,0	7,7	7,2	6,8
		V [m/s]	9,00	7,67	6,33	5,00	4,33	3,33	2,33	2,00
		dB	>50	>50	50	<45	<45	40	<40	<40
1400	0,389	Δp [Pa]	306,4	172,4	91,0	47,9	31,6	23,0	8,0	6,3
		L _{v=0,25} [m]	11,2	10,3	9,7	9,5	9,2	9,0	8,5	8,2
		V [m/s]	10,50	8,94	7,39	5,83	5,06	3,89	2,72	2,33
		dB	>50	>50	>50	45	<45	<45	<40	<40
1600	0,444	Δp [Pa]		217,7	114,9	60,5	39,9	29,0	10,2	8,0
		L _{v=0,25} [m]		11,3	10,8	10,6	10,4	10,2	9,8	9,5
		V [m/s]		10,22	8,44	6,67	5,78	4,44	3,11	2,67
		dB		>50	>50	50	45	<45	40	<40
1800	0,500	Δp [Pa]			141,2	74,3	49,1	35,7	12,5	9,8
		L _{v=0,25} [m]			11,8	11,8	11,6	11,4	11,2	10,9
		V [m/s]			9,50	7,50	6,50	5,00	3,50	3,00
		dB			>50	>50	50	45	<45	40
2000	0,556	Δp [Pa]				89,4	59,0	42,9	15,0	11,8
		L _{v=0,25} [m]				12,9	12,7	12,6	12,5	12,3
		V [m/s]				8,33	7,22	5,56	3,89	3,33
		dB				>50	>50	50	<45	<45
2400	0,667	Δp [Pa]					81,2	59,0	20,7	16,2
		L _{v=0,25} [m]					15,0	15,0	15,2	15,2
		V [m/s]					8,67	6,67	4,67	4,00
		dB					>50	>50	45	<45
2800	0,778	Δp [Pa]						77,3	27,1	21,3
		L _{v=0,25} [m]						17,4	18,0	18,2
		V [m/s]						7,78	5,44	4,67
		dB						>50	50	45
3200	0,889	Δp [Pa]						97,6	34,2	26,9
		L _{v=0,25} [m]						19,8	20,8	21,2
		V [m/s]						8,89	6,22	5,33
		dB						>50	>50	50
3600	1,000	Δp [Pa]							42,0	33,0
		L _{v=0,25} [m]							23,6	24,3
		V [m/s]							7,00	6,00
		dB							>50	>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
przyssanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas

Stopień przyniknięcia 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_{przepr.} = Δp x współczynnik

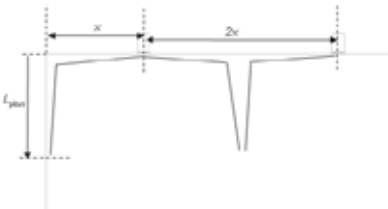
L_{v=0,25 przepr.} = L_{v=0,25} / współczynnik

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					

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

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

Q _n [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

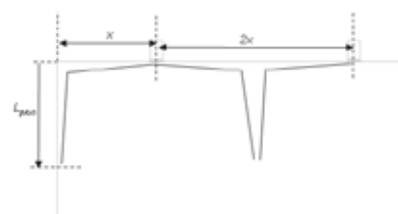
L_{v=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość
max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

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 współczynnik

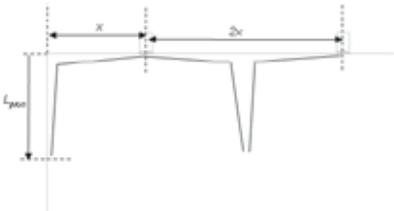
L_{v=0,25 przepust} ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

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 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

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

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

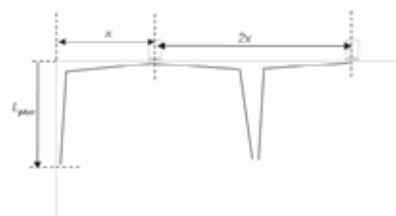
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

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 przysięgnięcia 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

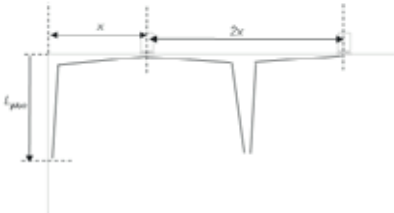
Δp_{przepust.} ≈ Δp x współczynnikL_{v=0,25} przepust. ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

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

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

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_{plon} [m] - odległość pionie od sufitu, przy której prędkość

max strumienia nie przekracza 0,25 m/s

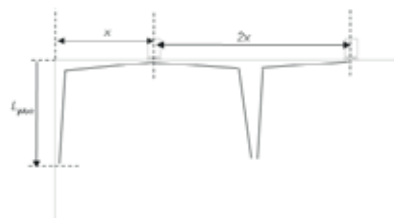
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

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

V [m/s] - max prędkość wypływu strumienia

przyszanego mierzonego na brzegu anemostatu

dB - hałas



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

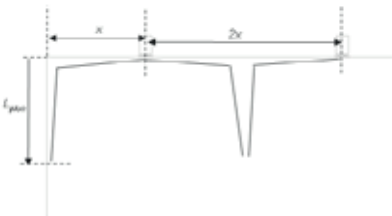
L_{V=0,25} przepust. ≈ L_{V=0,25} / współczynnik

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

Q _n [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
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_{przepust.} ≈ Δp x współczynnik
L_{v=0,25} przepust. ≈ L_{v=0,25} / współczynnik

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

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

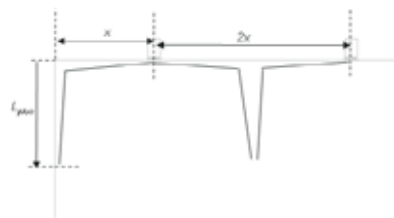
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

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

Instrukcje 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
				L _{pion} (zasięg w pionie)				
50	0,014	Δp [Pa]	0,9					
		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	0,56	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

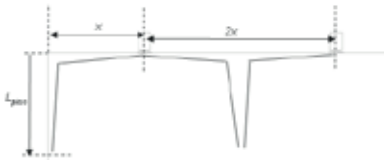
L_{V=0,25} [m] - odległość wzdłuż sufitu przy której prędkość max strumienia nie przekracza 0,25 m/s
średnia prędkość strumienia w zakresie 0,08-0,1 m/s

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 przyśranego 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 odległo ci 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 rozprywu 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_{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	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_{eff}) [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_{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
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:

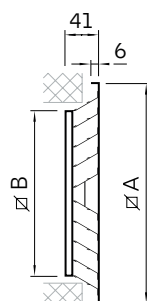
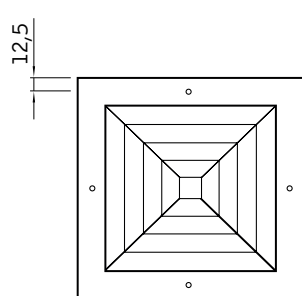
aluminium naturalnie anodizowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

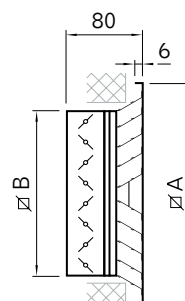
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu.

Certyfikaty:

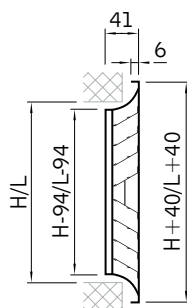
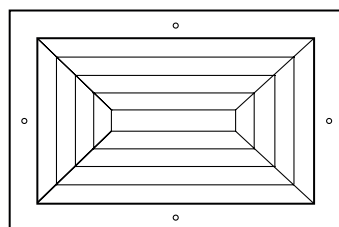
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

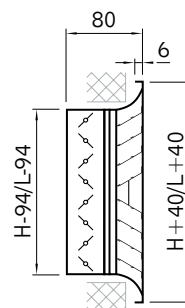
ASN-AL-4



ASN-AL-4-P



ASN-AL-9



ASN-AL-9-P

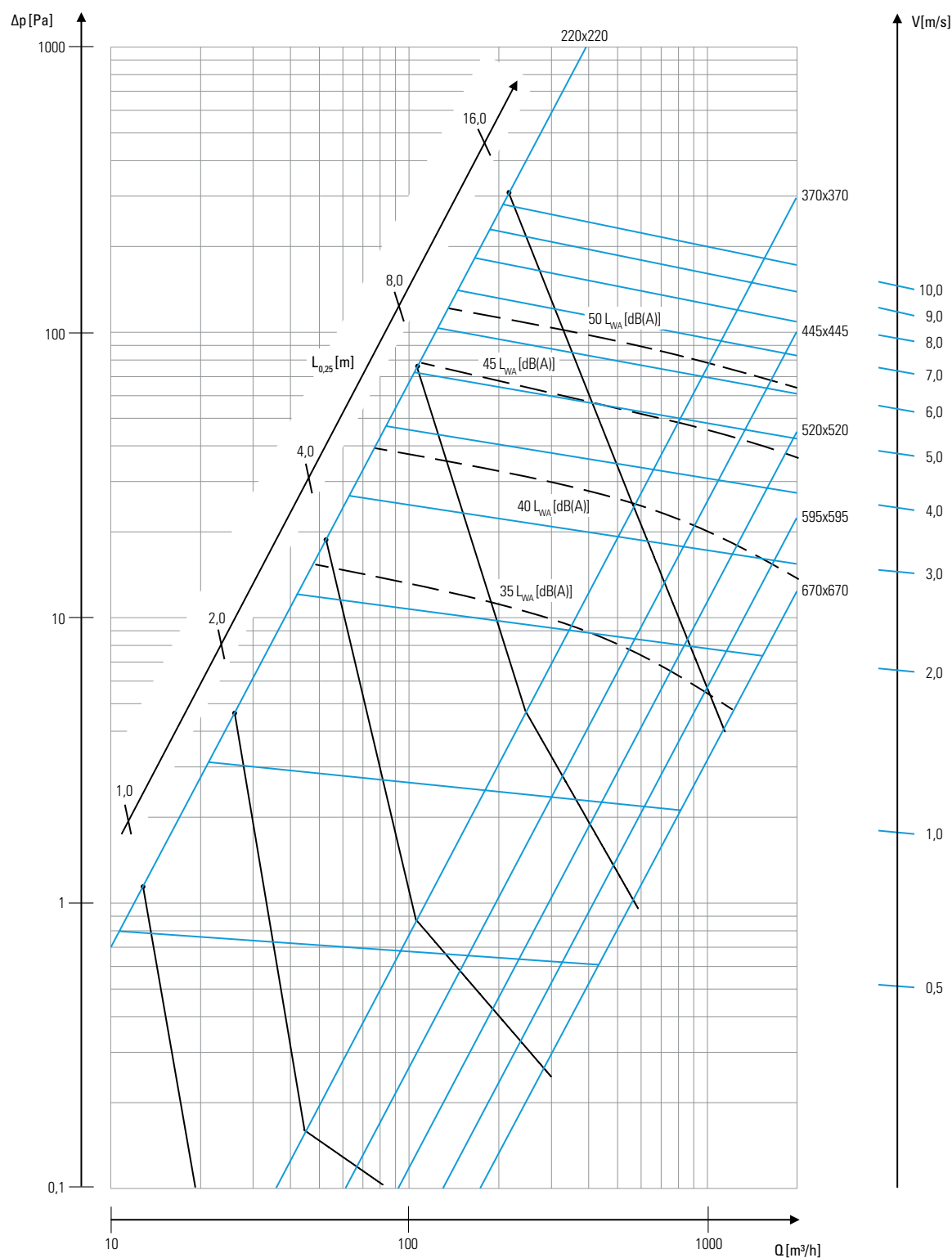
Zakres produkcji:

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

		Typ	220 x 220	370 x 370	445 x 445	520 x 520	595 x 595	670 x 670	
Q _h [m ³ /h]	Q _h [m ³ /s]	A _{ef} [m ²]	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 _{śr} [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_{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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:

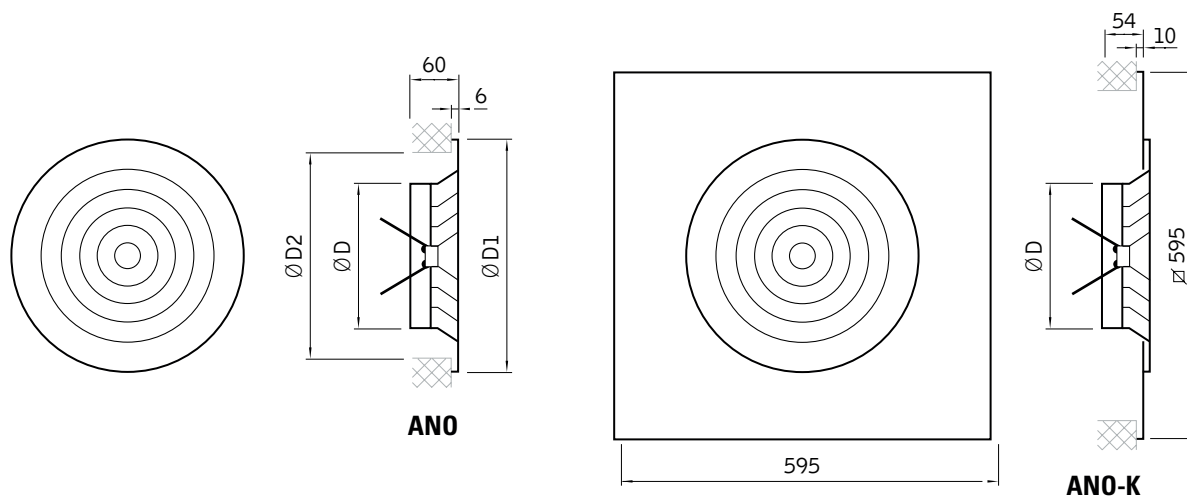
powłoka lakiernicza proszkowa RAL 9016 lub na zamówienie inne zgodne z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą zintegrowanej przepustnicy motylkowej na wlocie do anemostatu.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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

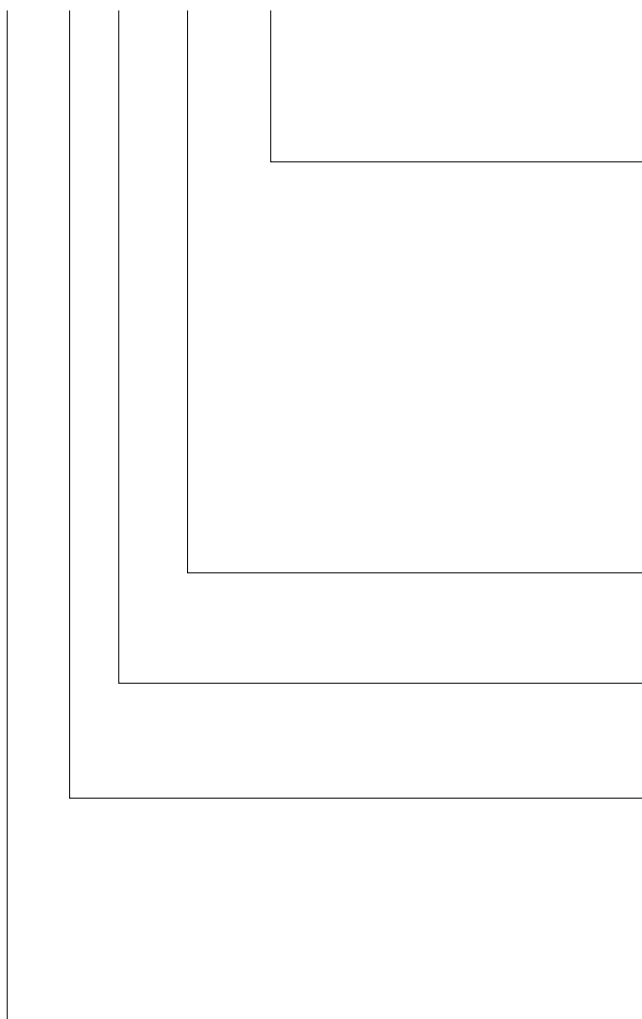
Tabele doboru dla anemostatów ANO

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%.

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

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

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana, odporna na korozję lub aluminium.

Wykończenie powierzchni:

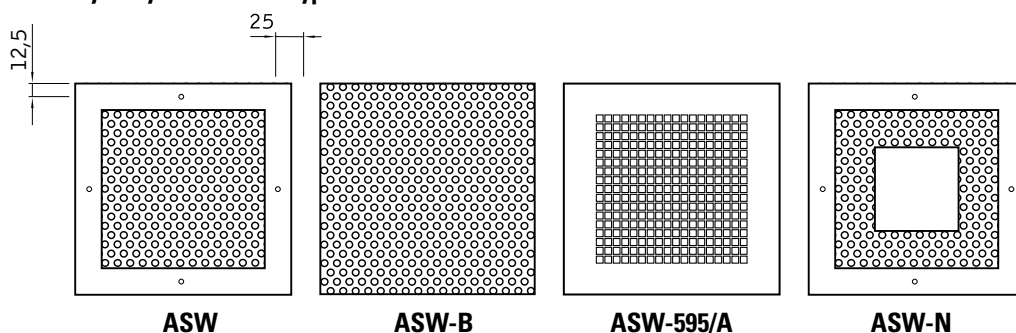
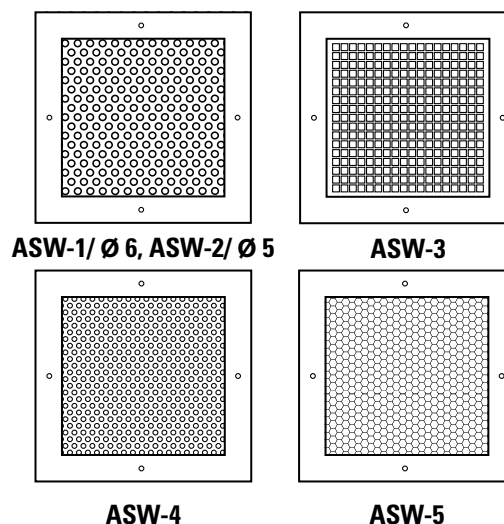
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

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: B.BK.60112.0366.2023, B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:**Typy perforacji:**

ASW

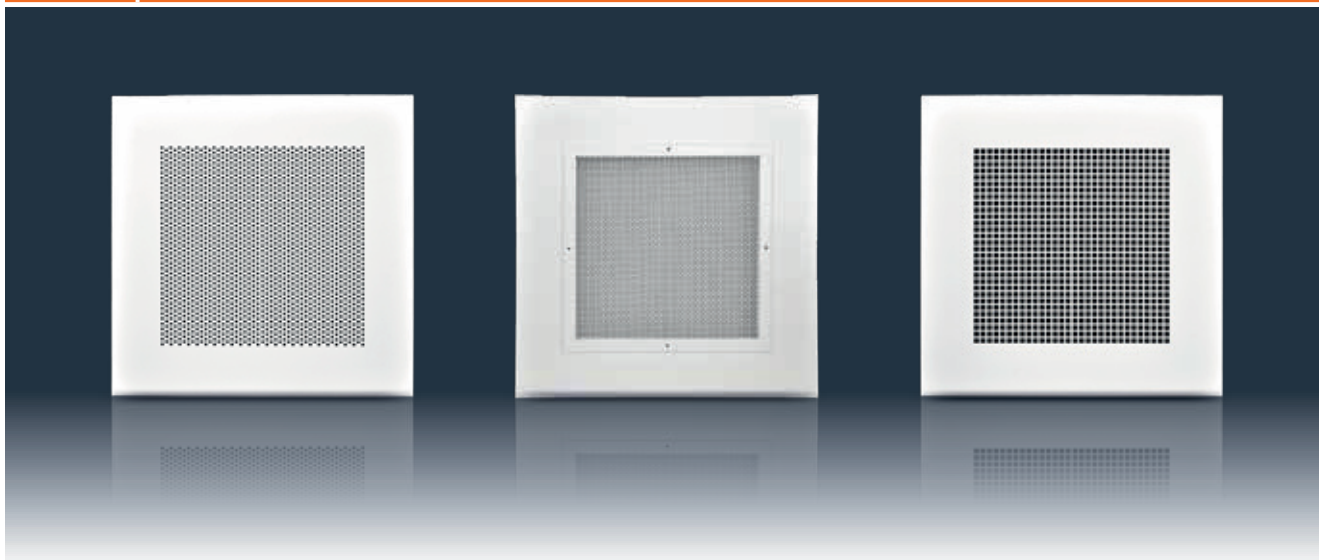
ASW-P

ASW-B

ASW-BM

ASW-4

ASW-5

**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:

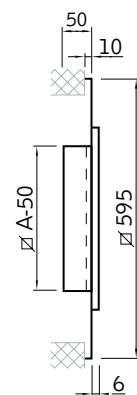
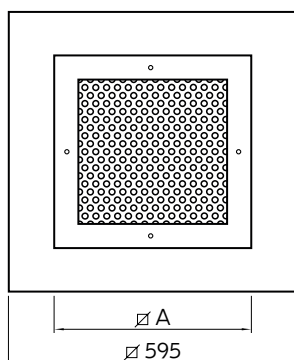
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

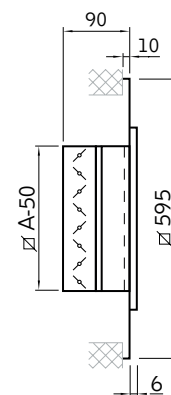
za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu anemostatu lub za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

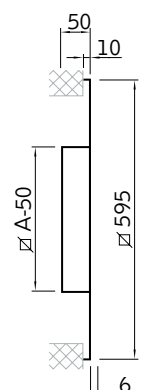
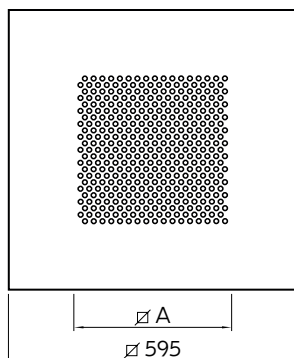
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:**Wersja A**

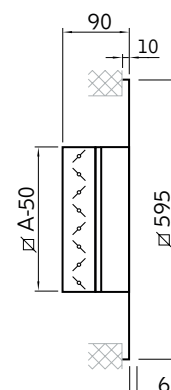
ASW-1-K, ASW-2-K
ASW-3-K, ASW-4-K



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

Wersja B

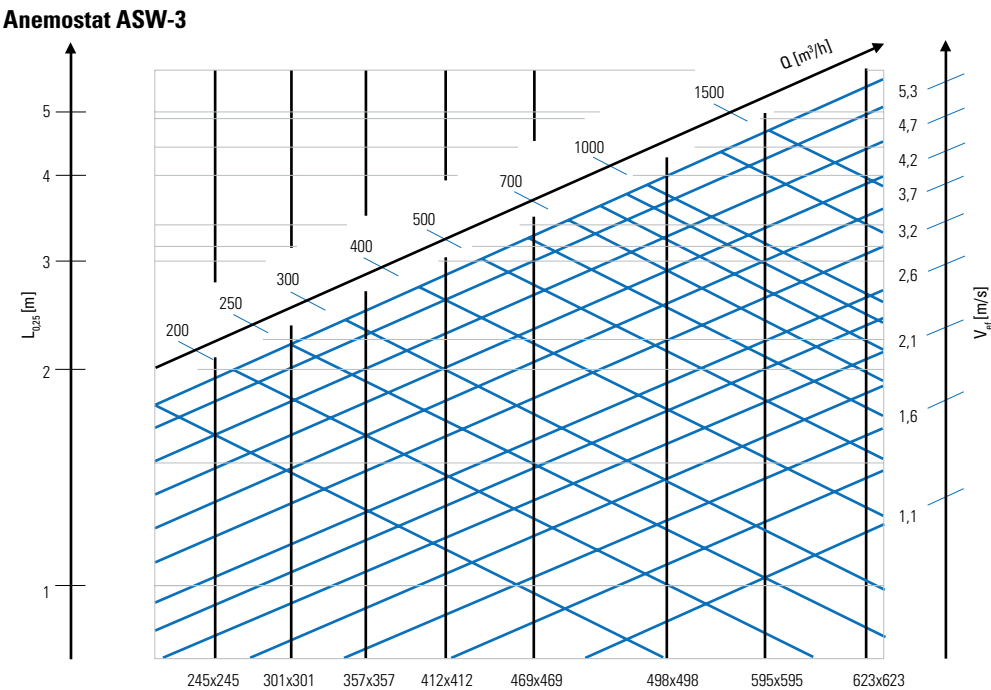
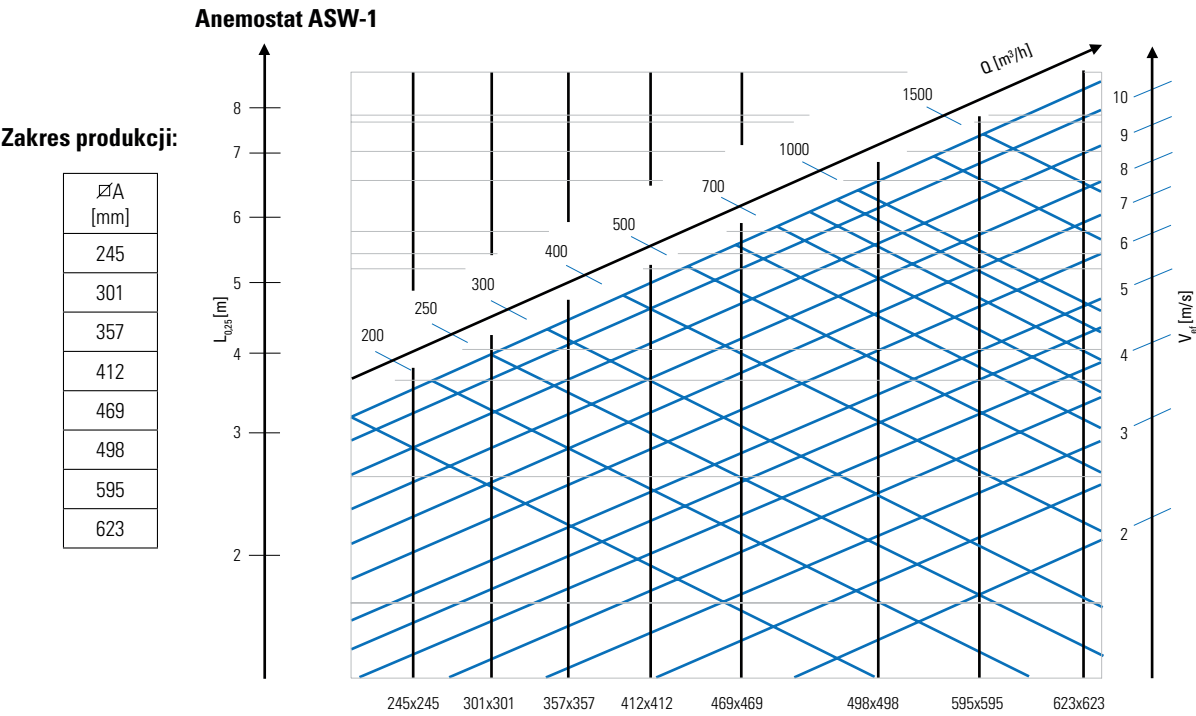
ASW-1-K, ASW-3-K



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

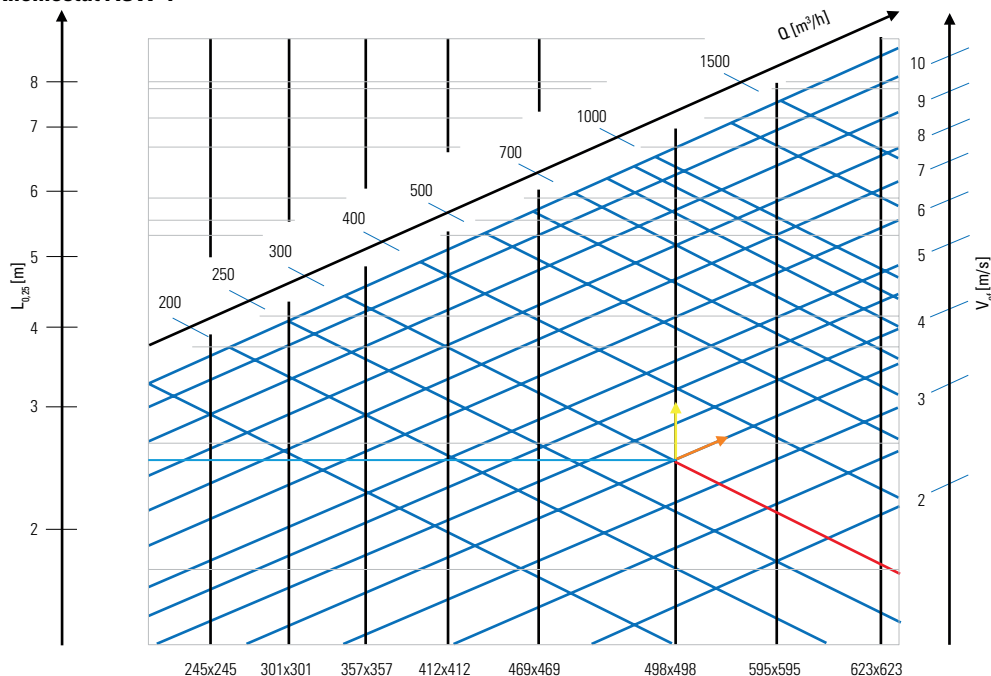
Diagramy doboru dla anemostatów wywiewnych ASW

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



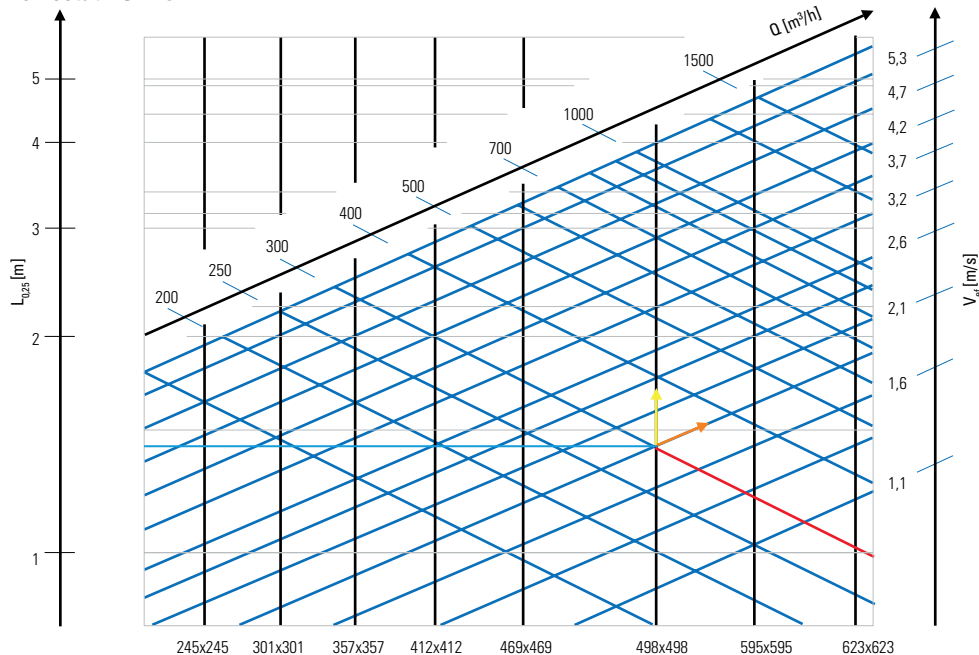
Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- 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

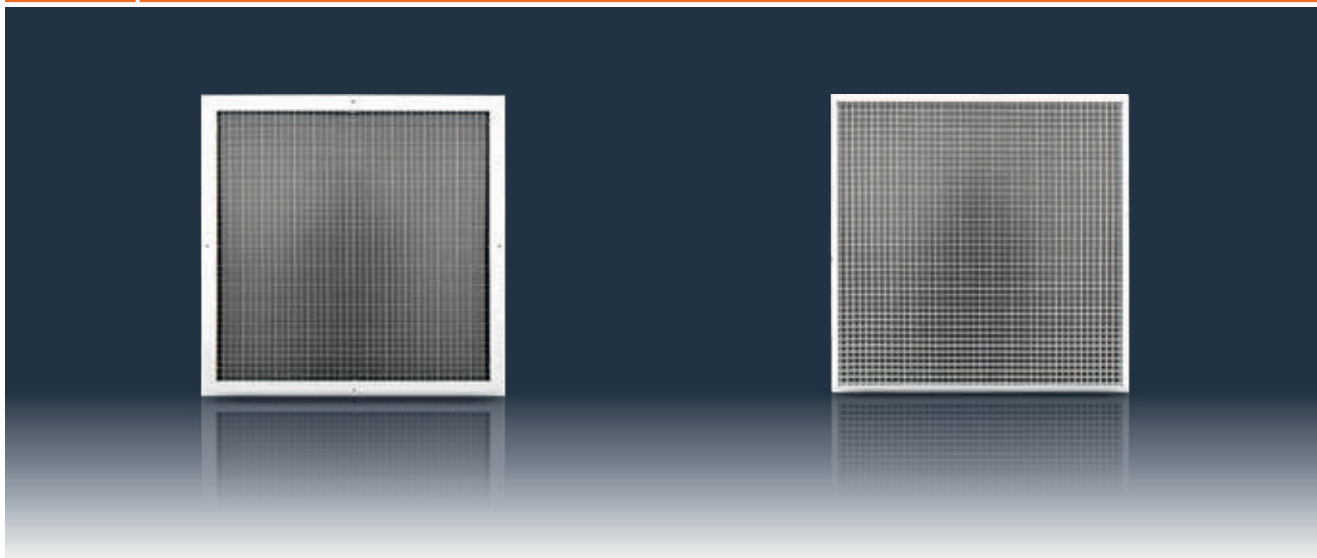


Przykład (kolory zgodnie z liniami):

- 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 1,9 m/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:

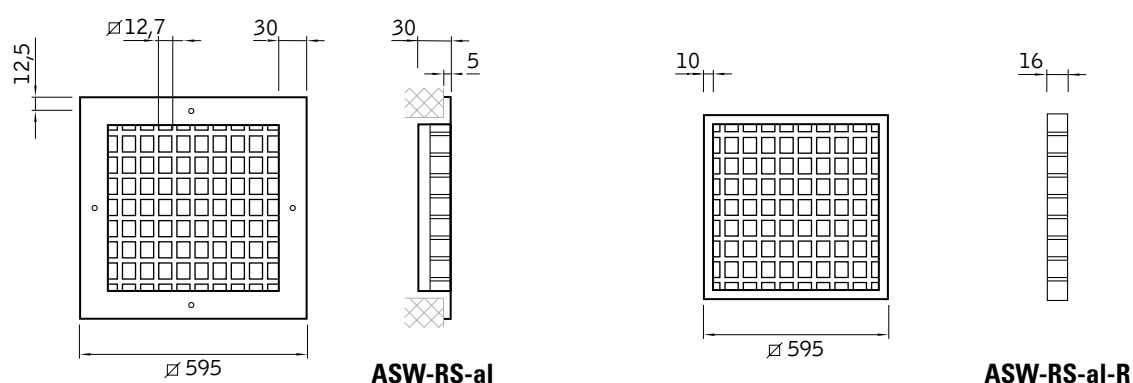
powłoka lakiernicza proszkowa bezbarwna lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

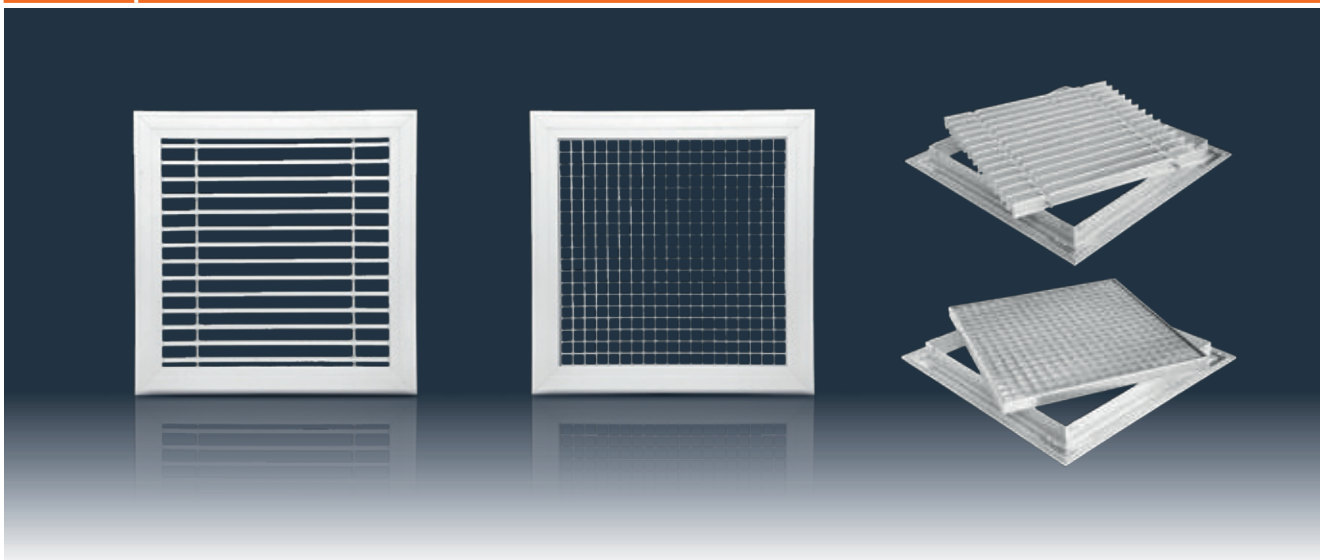
Regulacja przepływu:

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: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

**Zastosowanie:**

wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych z funkcją wjazdu 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:

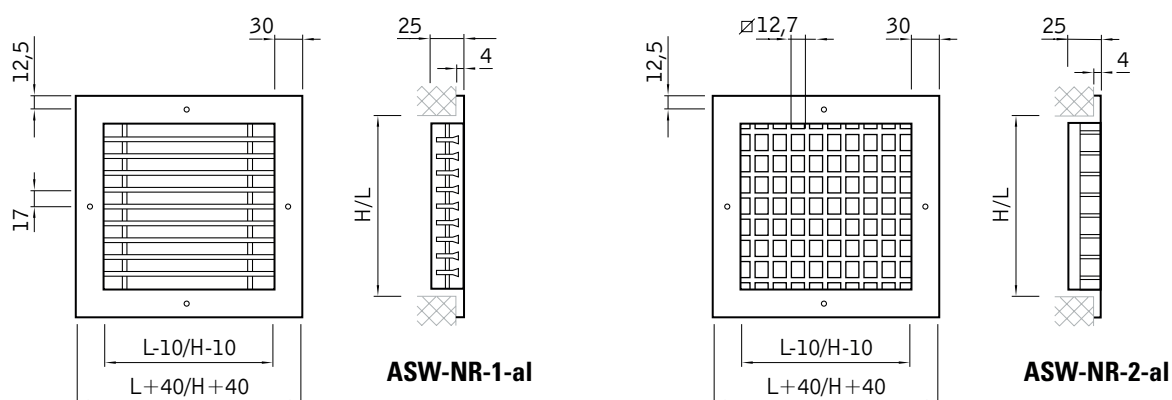
aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:

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

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

**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 wkrętów lub nitów aluminiowych.

Budowa:

ramka czołowa wykonana z walcowanych profili, wypełnienie z blachy perforowanej, o powierzchni efektywnej: ASW-1 (perforacja $\varnothing$ 6 mm) - 30%. Panel zawieszony na zawiasach i zamykany za pomocą systemu Quick Access.

Materiał:

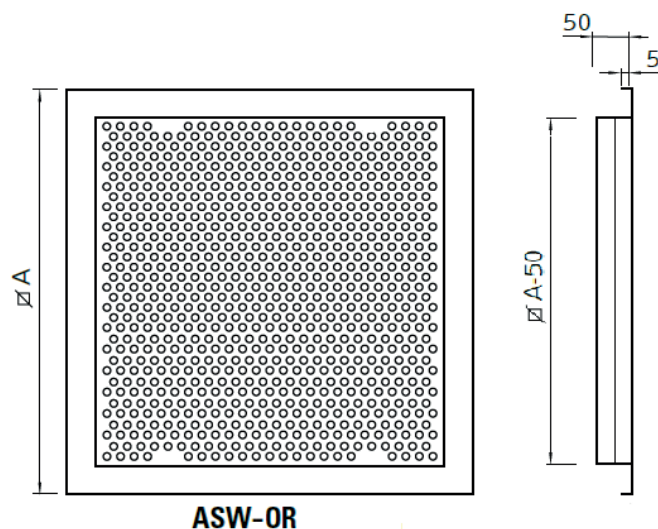
aluminium, stop 6063.

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:**ASW-B**



Zastosowanie:
Nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%

Montaż:
na zakończeniu kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym.

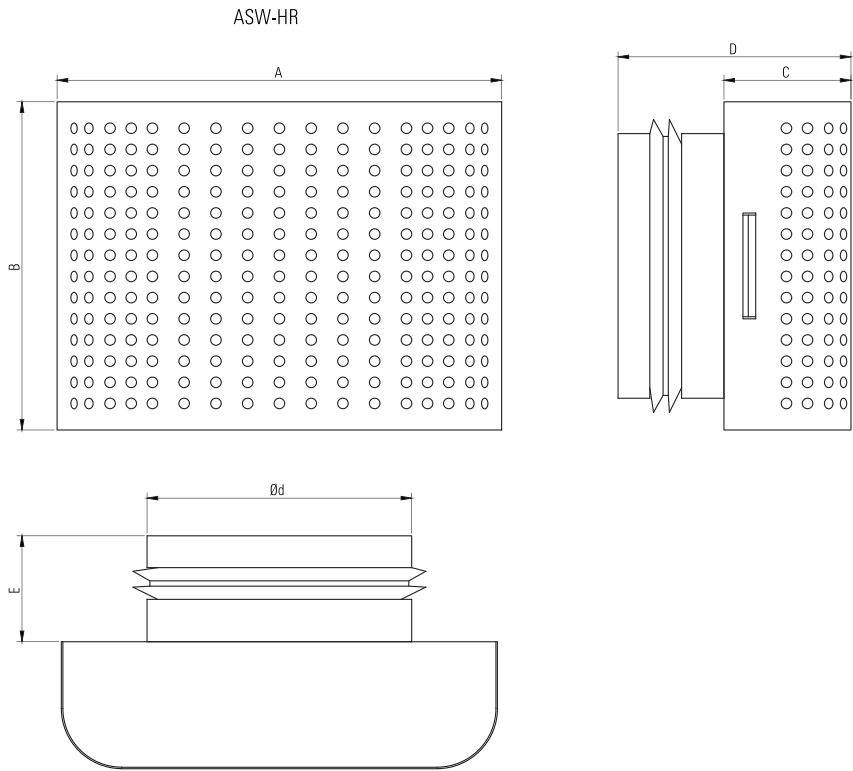
Budowa:
nawiewnik wykonany z blachy stalowej, panel czołowy wykonany z blachy perforowanej. Przyłącze z uszczelką. Wersja nawiewna - wyposażona w filtr G4, wersja wywiew - bez filtra G4.

Materiał:
blacha ocynkowana

Wykończenie powierzchni:
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.
jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:
Atest higieniczny: B.BK.60112.0237.2023

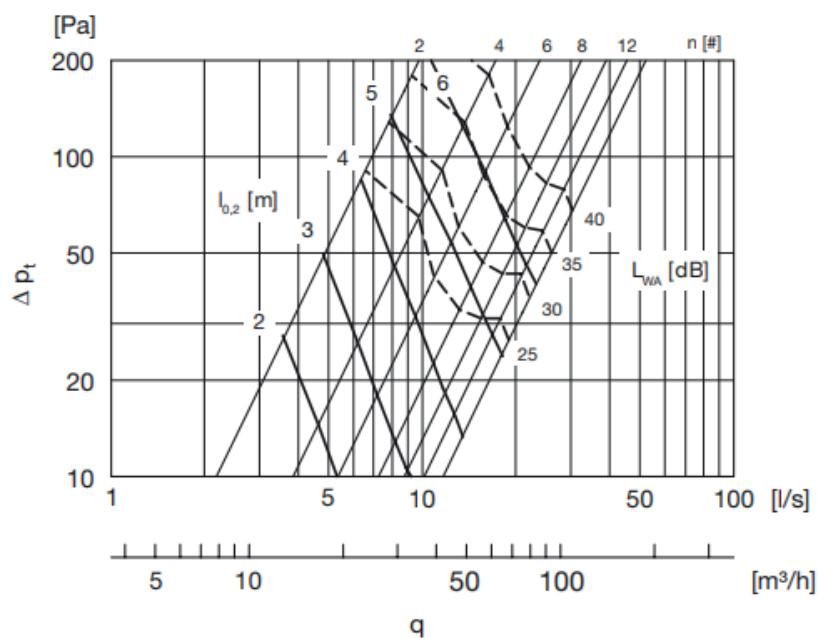
Wymiary i oznaczenie typu:



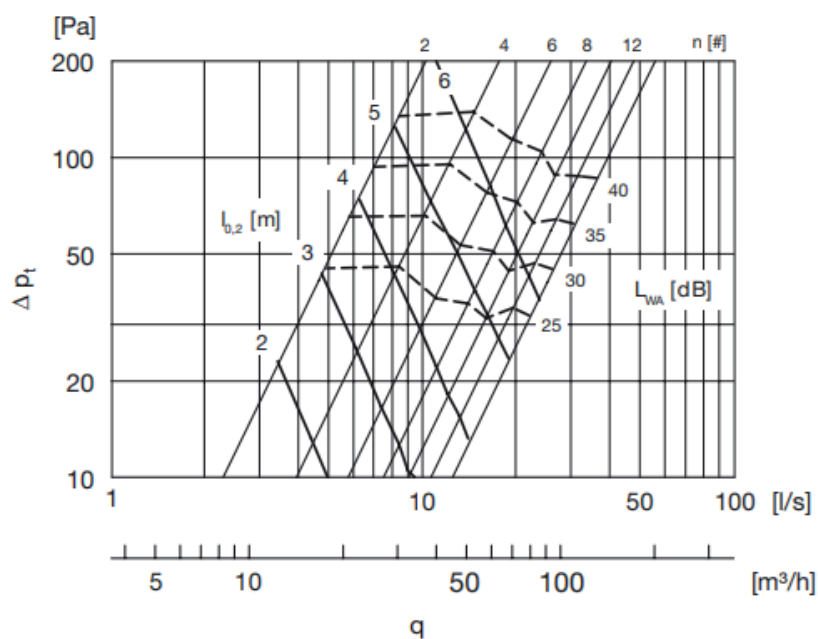
Kod	Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
ASW-HR-100	100	210	155	60	110	50
ASW-HR-125	125	210	155	60	110	50

ASW-HR

Ø 100



Ø 125



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.

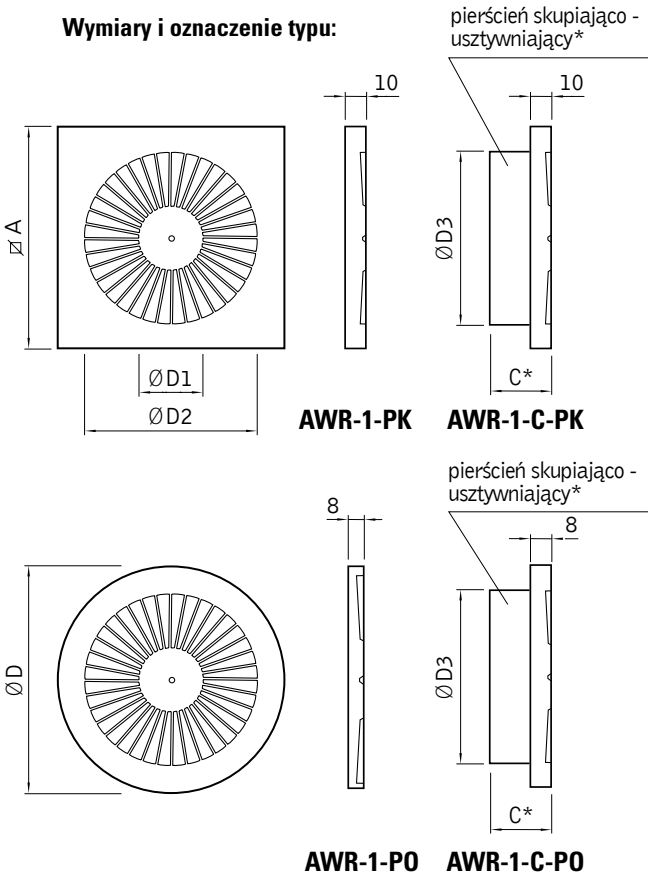
Materiał:
blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

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.

Certyfikat:
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

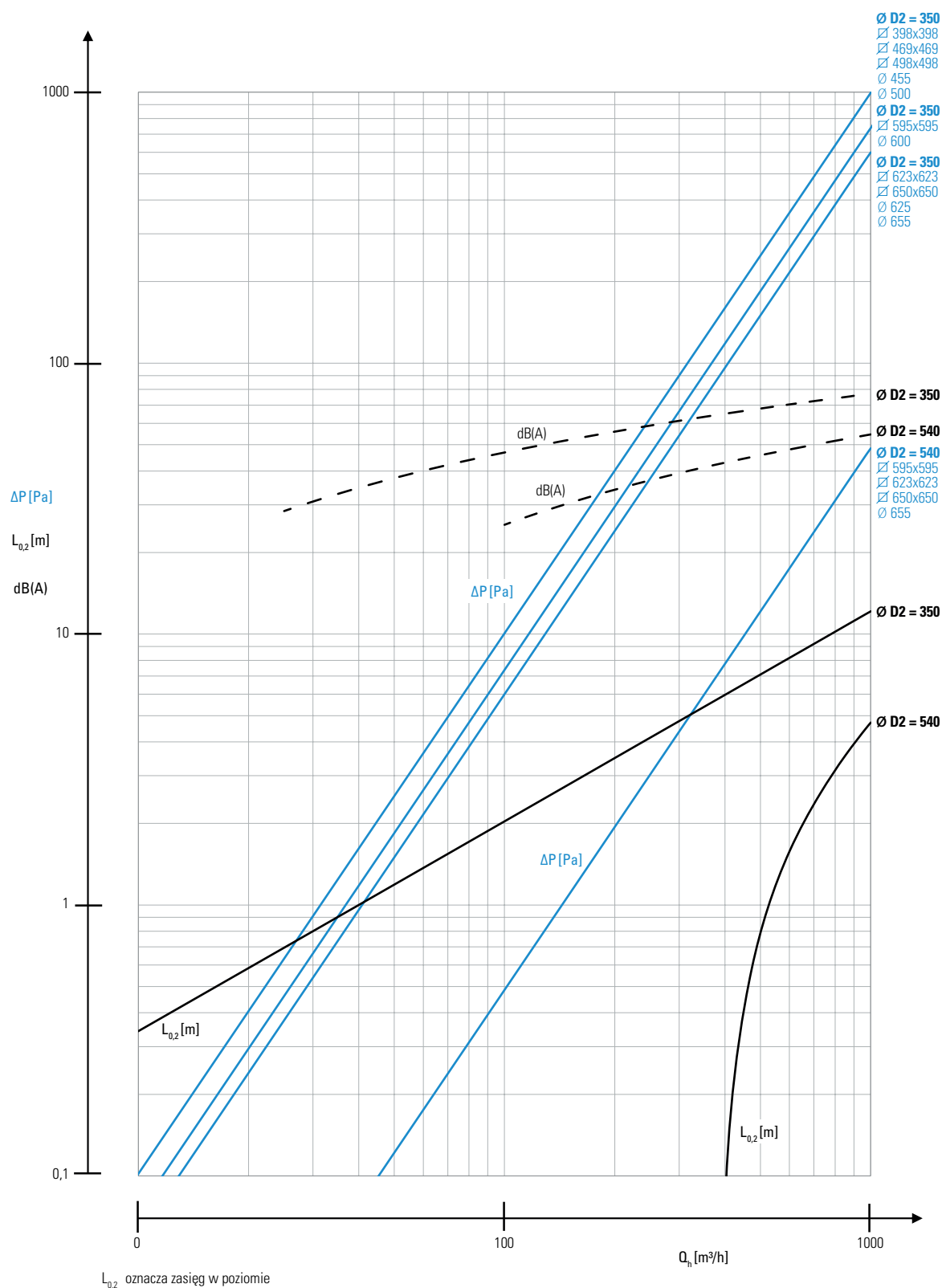


AWR-1 Zakres produkcji:

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°)



**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]

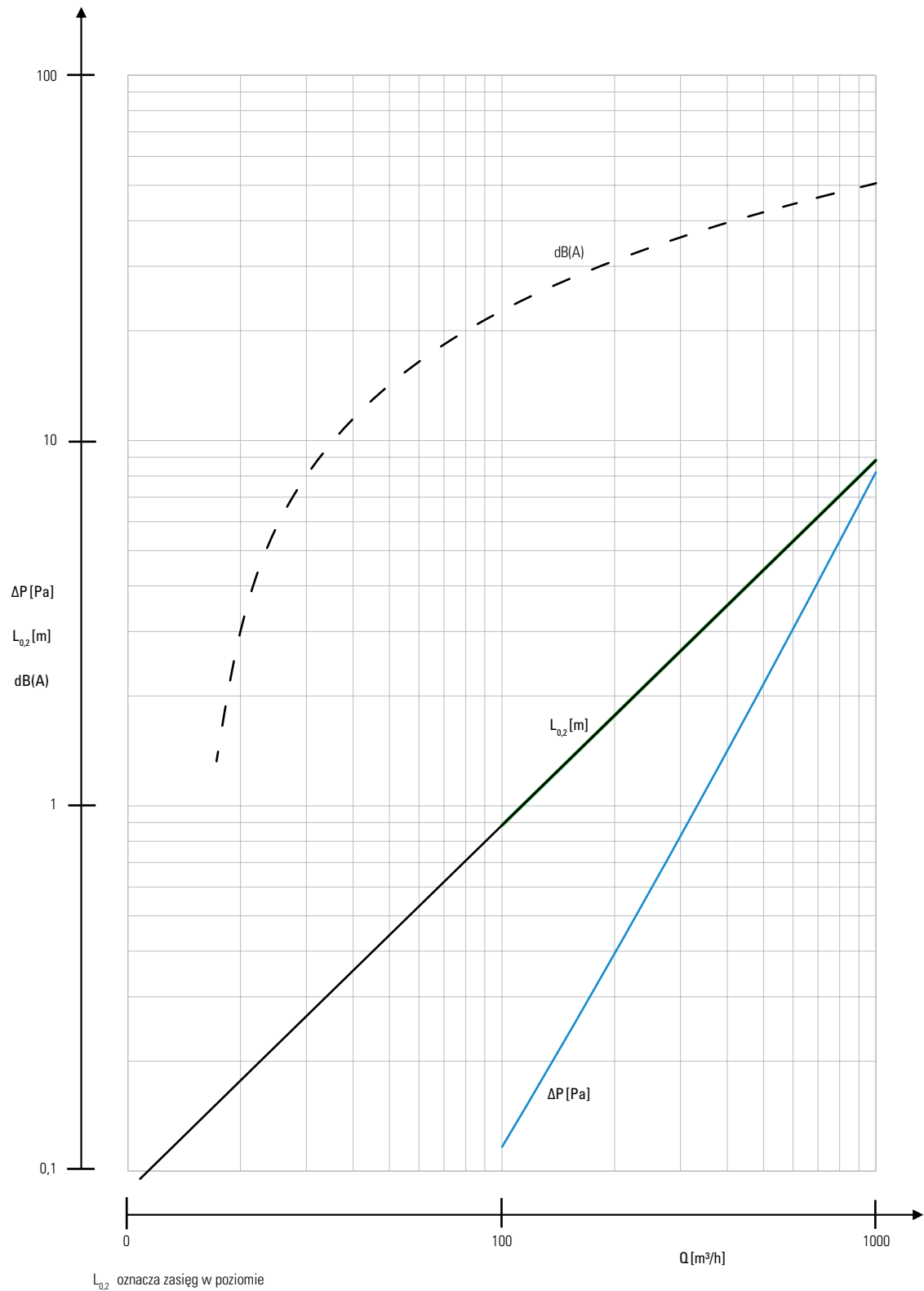
25	L _{0,2} [m]	0,7	0,7	0,7
	V _{max} [m/s]	0,5	0,5	0,5
	V _{sr} [m/s]	0,5	0,5	0,5
	Δp [Pa]	0,6	0,4	0,4
	dB [A]	28	28	28
50	L _{0,2} [m]	1,2	1,2	1,2
	V _{max} [m/s]	1,1	1,1	1,1
	V _{sr} [m/s]	1,0	1,0	1,0
	Δp [Pa]	2,5	1,8	1,5
	dB [A]	37	37	37
75	L _{0,2} [m]	1,6	1,6	1,6
	V _{max} [m/s]	1,7	1,7	1,7
	V _{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		

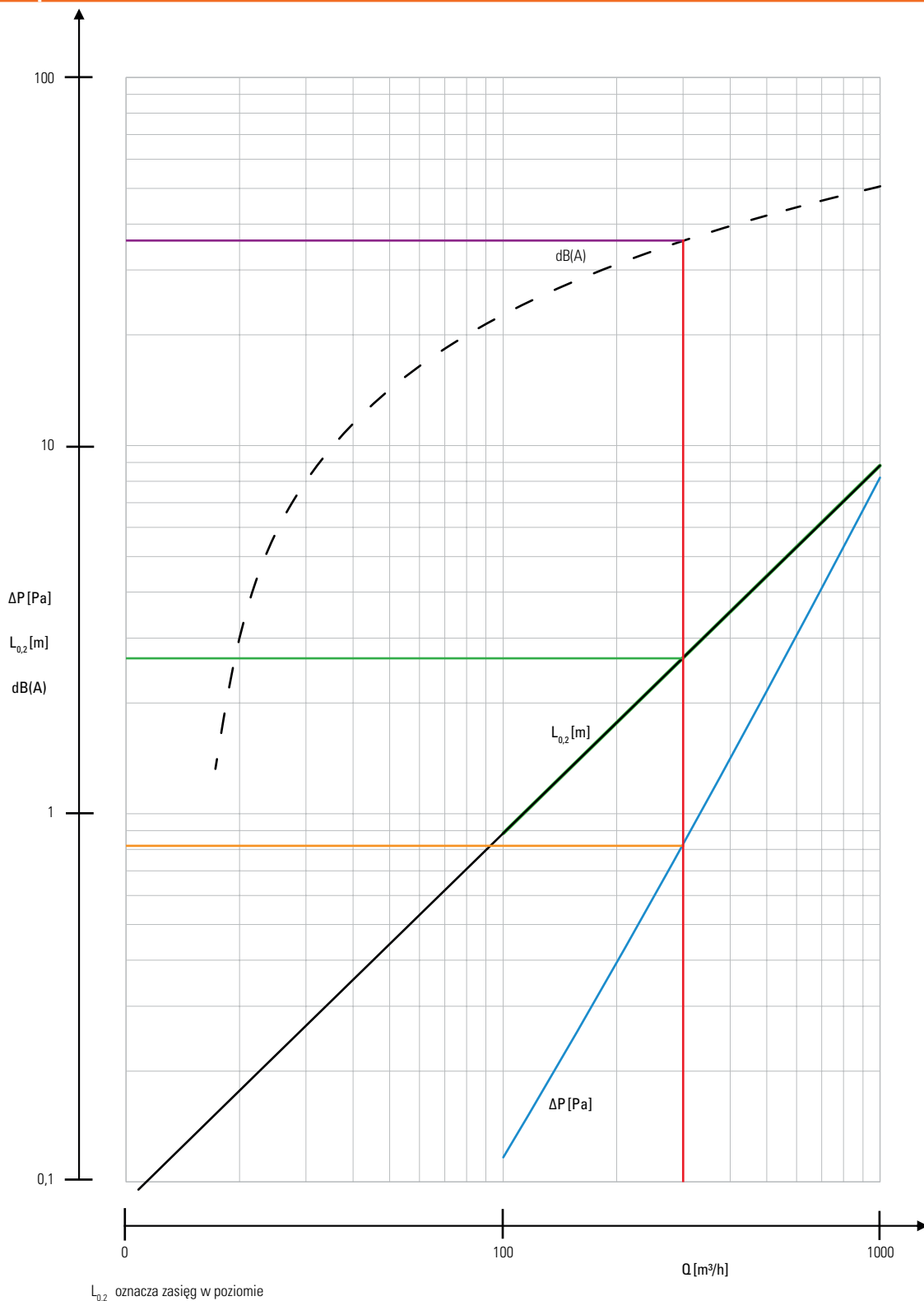
Q [m³/h]

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 $Q_n = 300$ m³/h – prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia ΔP , drugą za charakterystykę zasięgu

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} [m²]	0,0819

Q [m³/h]

100	L _{0,2} [m]	0,9
	V _{max} [m/s]	0,4
	V _{sr} [m/s]	0,3
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [Pa]	2,1
	dB [A]	42,2

Typ	540/45
A _{ef} [m²]	0,0819

Q [m³/h]

600	L _{0,2} [m]	5,3
	V _{max} [m/s]	2,7
	V _{sr} [m/s]	2,0
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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
	Δp [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:

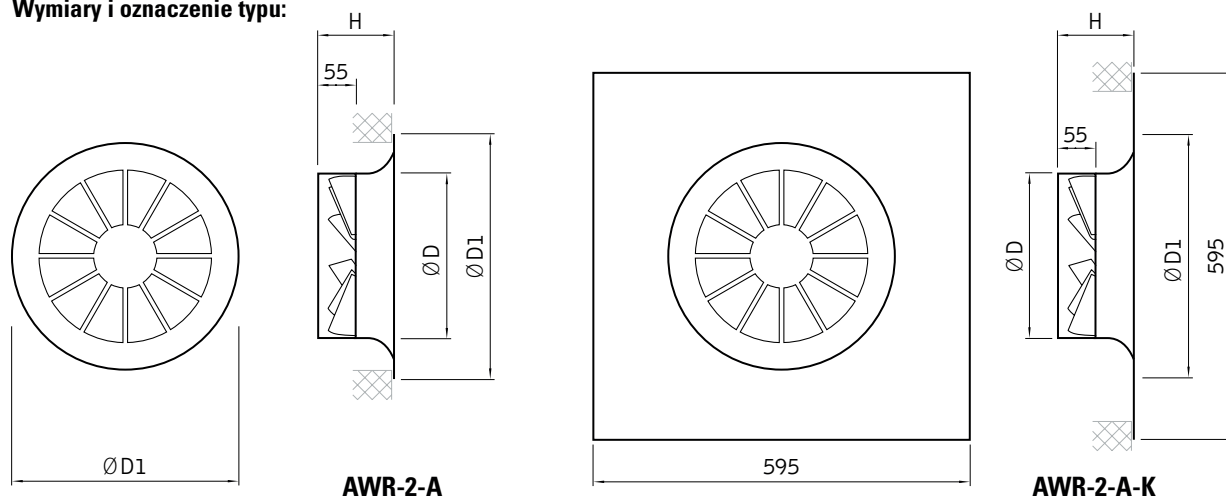
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9010 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Nawiewnik wirowy promieniowy AWR-2 - dane techniczne

Zakres produkcji:

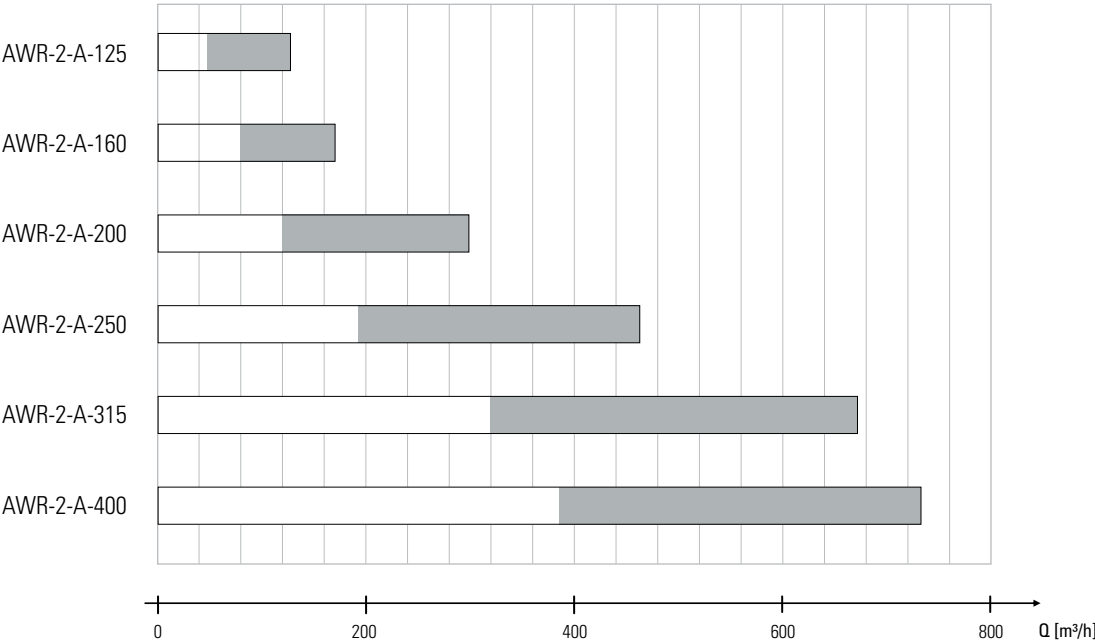
Wielkość	AWR-2-A		
	Ø D	Ø D1	H
125	122	225	82
160	157	250	
200	197	300	
250	247	350	85
315	312	415	
400	398	520	103

Tabela doboru AWR-2-A:

Wielkość	Strumień powietrza Q [m³/h]	Spadek ciśnienia Δp [Pa]	Poziom hałasu 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

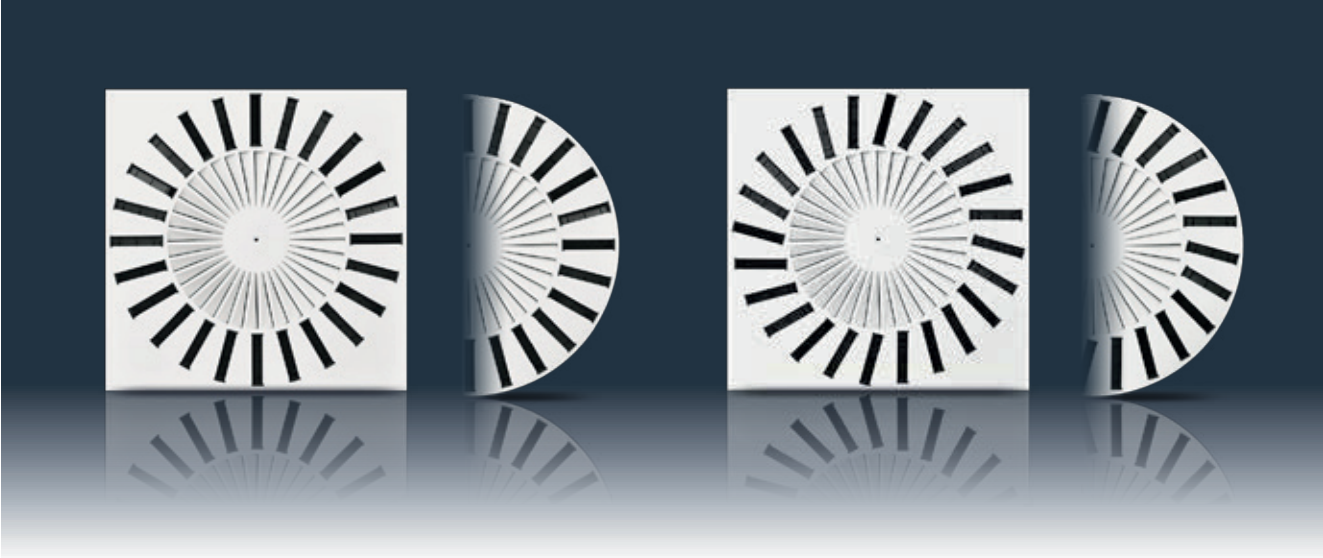
	Sposób montażu:
	Standard - montaż do skrzynki rozprężnej lub bezpośrednio do rury SPIRO
	Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:
	SR - skrzynka rozprężna
	SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
	SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
	SRI - skrzynka rozprężna 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 Ø 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°).

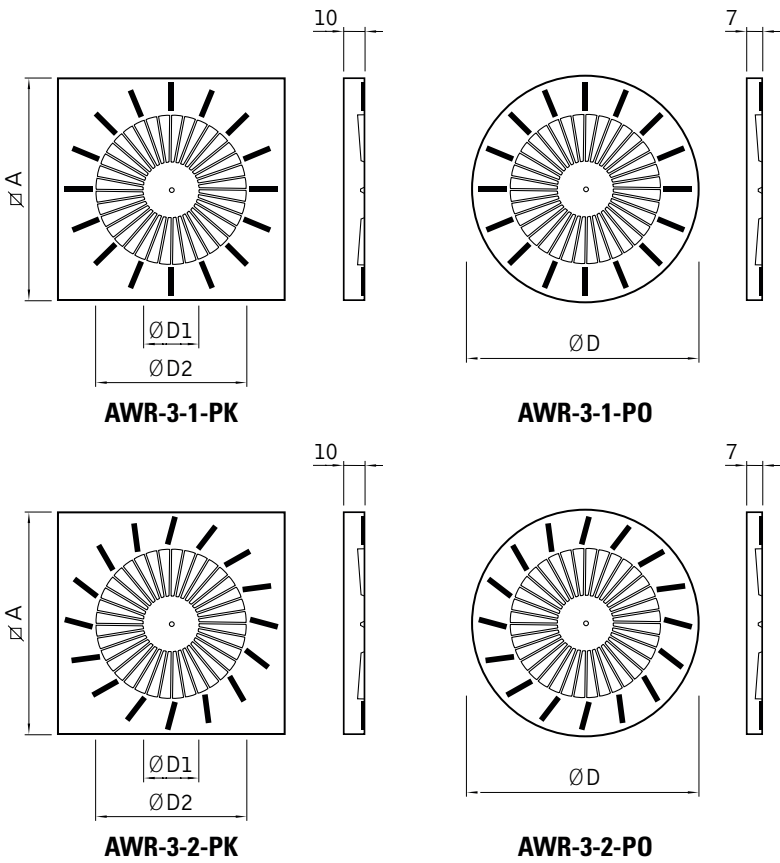
Materiał:
blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

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: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:



∅ A	∅ D1	∅ D2	∅ D
595	130	350	600
623			625

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
A _{ef} (m²)	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*



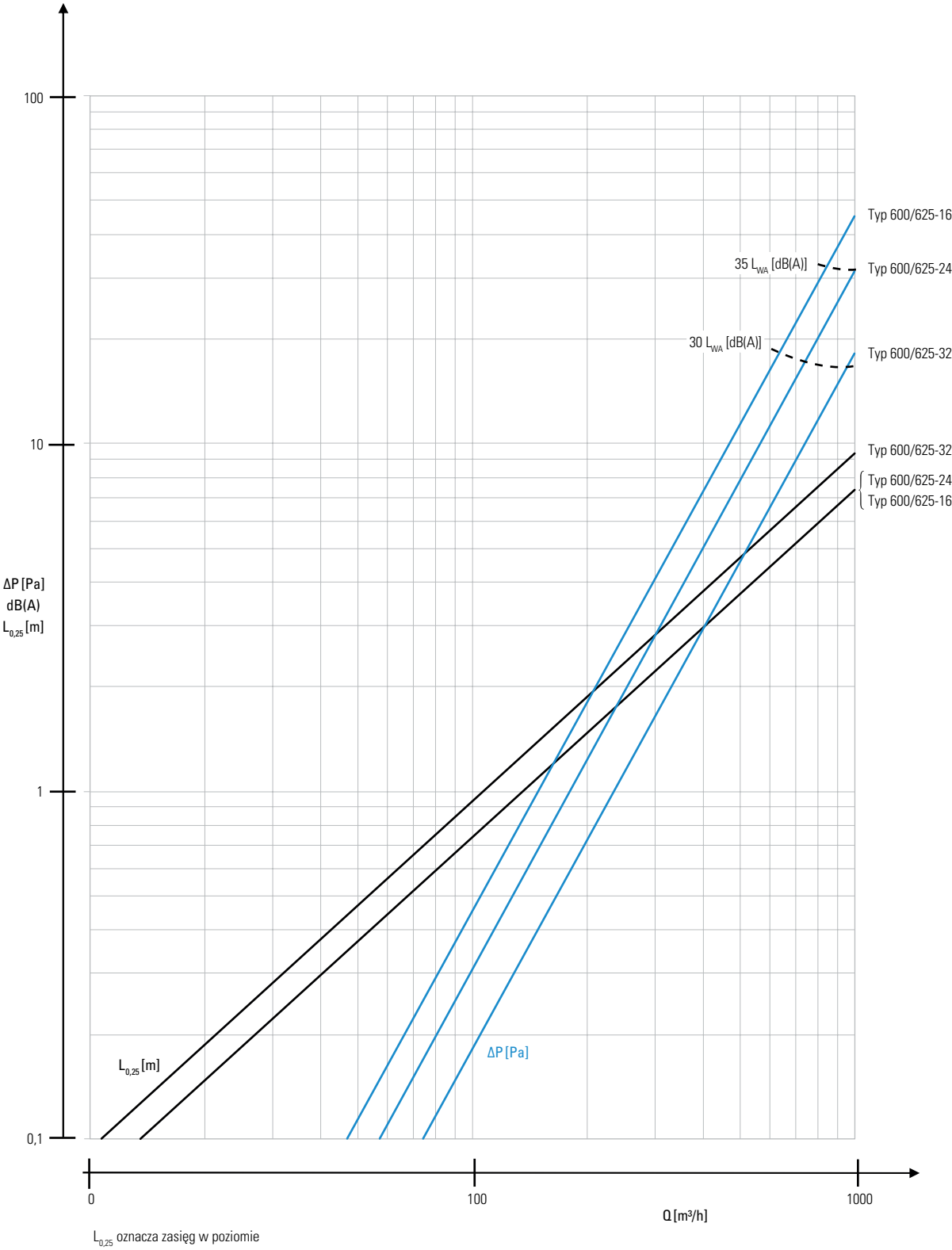
AWR-3-2-PO/600-24
/625-24*



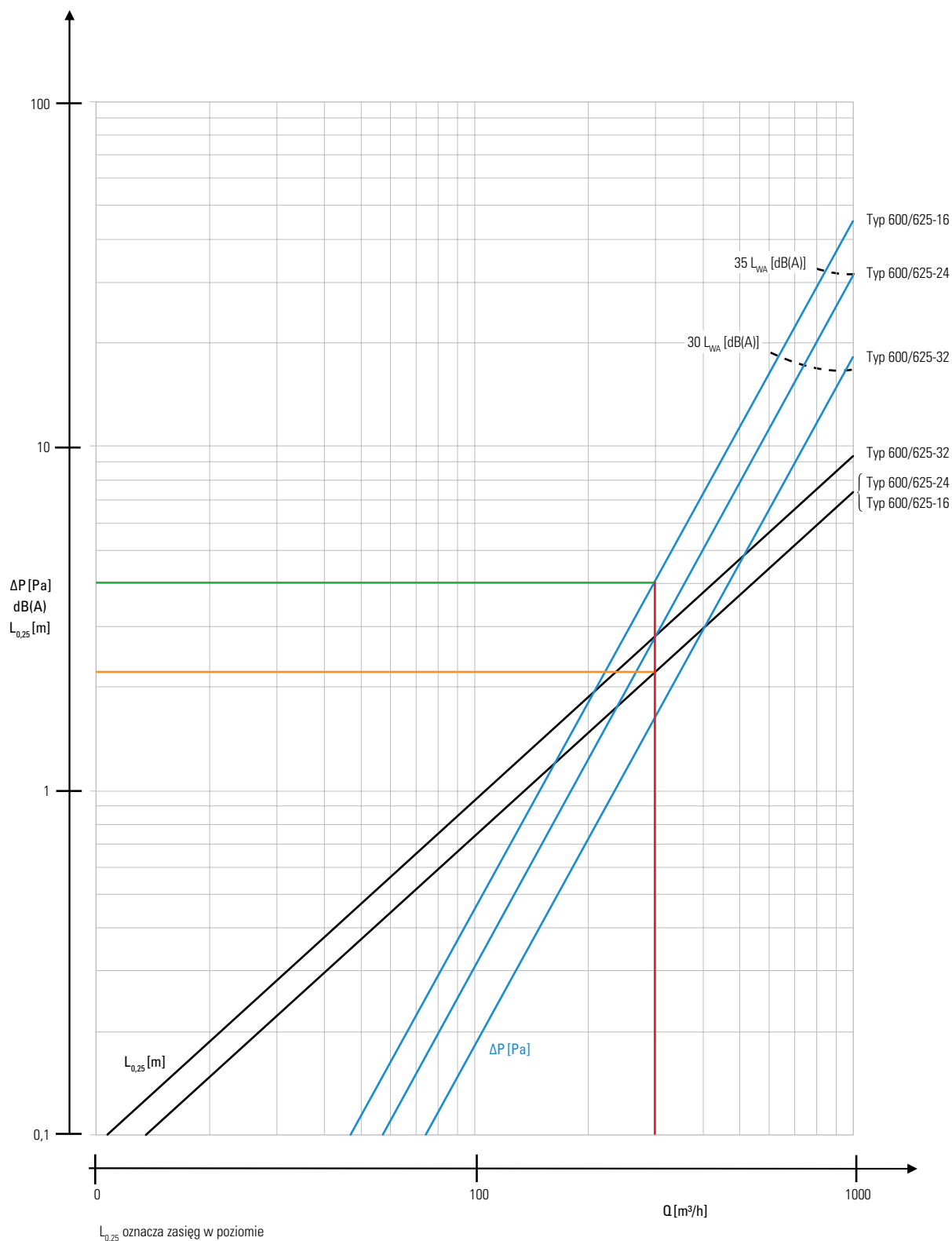
AWR-3-2-PO/600-32
/625-32*

*) 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} [m²]	0,0438	0,0496	0,0708
Q [m³/h]			
25	L _{0,25} [m]	0,2	0,2
	V _{max} [m/s]	0,3	0,2
	V _{sr} [m/s]	0,2	0,1
	Δp [Pa]	0,0	0,0
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
50	L _{0,25} [m]	0,4	0,5
	V _{max} [m/s]	0,5	0,3
	V _{sr} [m/s]	0,3	0,2
	Δp [Pa]	0,1	0,0
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
100	L _{0,25} [m]	0,7	0,9
	V _{max} [m/s]	1,0	0,7
	V _{sr} [m/s]	0,6	0,4
	Δp [Pa]	0,4	0,2
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
150	L _{0,25} [m]	1,1	1,4
	V _{max} [m/s]	1,5	1,0
	V _{sr} [m/s]	1,0	0,6
	Δp [Pa]	1,0	0,4
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
200	L _{0,25} [m]	1,5	1,9
	V _{max} [m/s]	2,0	1,3
	V _{sr} [m/s]	1,3	0,8
	Δp [Pa]	1,8	0,7
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
250	L _{0,25} [m]	1,8	2,3
	V _{max} [m/s]	2,5	1,7
	V _{sr} [m/s]	1,6	1,0
	Δp [Pa]	2,8	1,1
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
300	L _{0,25} [m]	2,2	2,8
	V _{max} [m/s]	3,0	2,0
	V _{sr} [m/s]	1,9	1,2
	Δp [Pa]	4,0	1,6
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
350	L _{0,25} [m]	2,6	3,2
	V _{max} [m/s]	3,5	2,3
	V _{sr} [m/s]	2,2	1,4
	Δp [Pa]	5,5	2,2
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
400	L _{0,25} [m]	2,9	3,7
	V _{max} [m/s]	4,0	2,7
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,6
	Δp [Pa]	7,2	2,9
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30

Typ	600/625-16	600/625-24	600/625-32
A _{ef} [m²]	0,0438	0,0496	0,0708
Q [m³/h]			
500	L _{0,25} [m]	3,7	4,6
	V _{max} [m/s]	5,0	3,3
	V _{sr} [m/s]	3,2	2,0
	Δp [Pa]	11,2	4,5
	L _{WA} [dB(A)]	<30	<30
600	L _{0,25} [m]	4,4	5,6
	V _{max} [m/s]	6,0	4,0
	V _{sr} [m/s]	3,8	2,4
	Δp [Pa]	16,2	6,5
	L _{WA} [dB(A)]	30	<30
700	L _{0,25} [m]	5,2	6,5
	V _{max} [m/s]	7,0	4,7
	V _{sr} [m/s]	4,4	2,7
	Δp [Pa]	22,1	8,8
	L _{WA} [dB(A)]	<35	<30
800	L _{0,25} [m]	5,9	7,4
	V _{max} [m/s]	8,0	5,4
	V _{sr} [m/s]	5,1	3,1
	Δp [Pa]	28,8	11,5
	L _{WA} [dB(A)]	35	<30
900	L _{0,25} [m]	6,6	8,3
	V _{max} [m/s]	9,0	6,0
	V _{sr} [m/s]	5,7	3,5
	Δp [Pa]	36,5	14,6
	L _{WA} [dB(A)]	<40	30
1000	L _{0,25} [m]	7,4	9,3
	V _{max} [m/s]	10,0	6,7
	V _{sr} [m/s]	6,3	3,9
	Δp [Pa]	45,1	18,0
	L _{WA} [dB(A)]	40	<35
1100	L _{0,25} [m]	8,1	10,2
	V _{max} [m/s]	11,0	7,4
	V _{sr} [m/s]	7,0	4,3
	Δp [Pa]	54,6	21,8
	L _{WA} [dB(A)]	>40	35
1200	L _{0,25} [m]	8,8	11,1
	V _{max} [m/s]	12,0	8,0
	V _{sr} [m/s]	7,6	4,7
	Δp [Pa]	64,9	26,0
	L _{WA} [dB(A)]	>40	<40

**Zastosowanie:**

nawiew w instalacjach nisko i średnociśnieniowych, 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 skupiającym - 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:

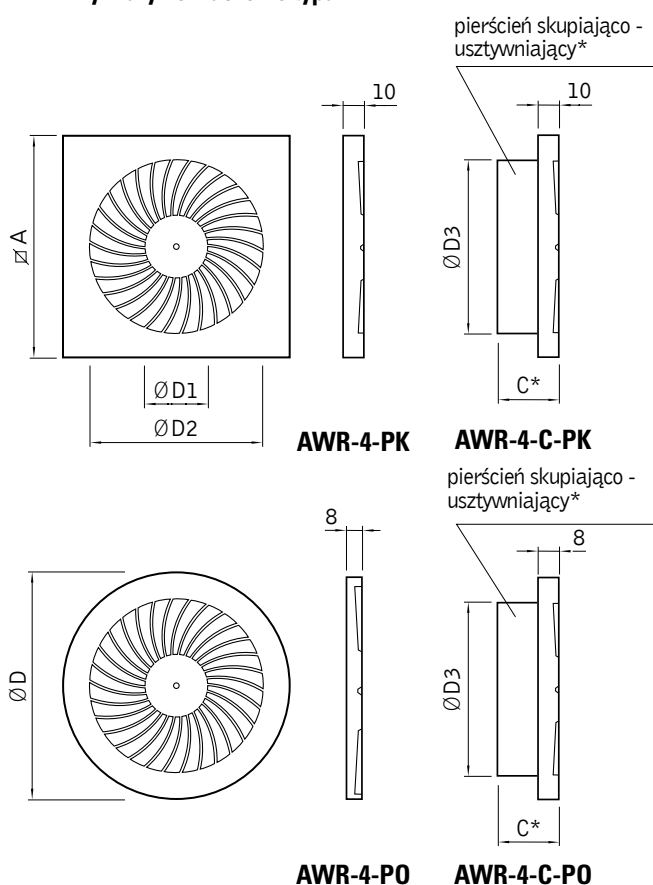
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

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

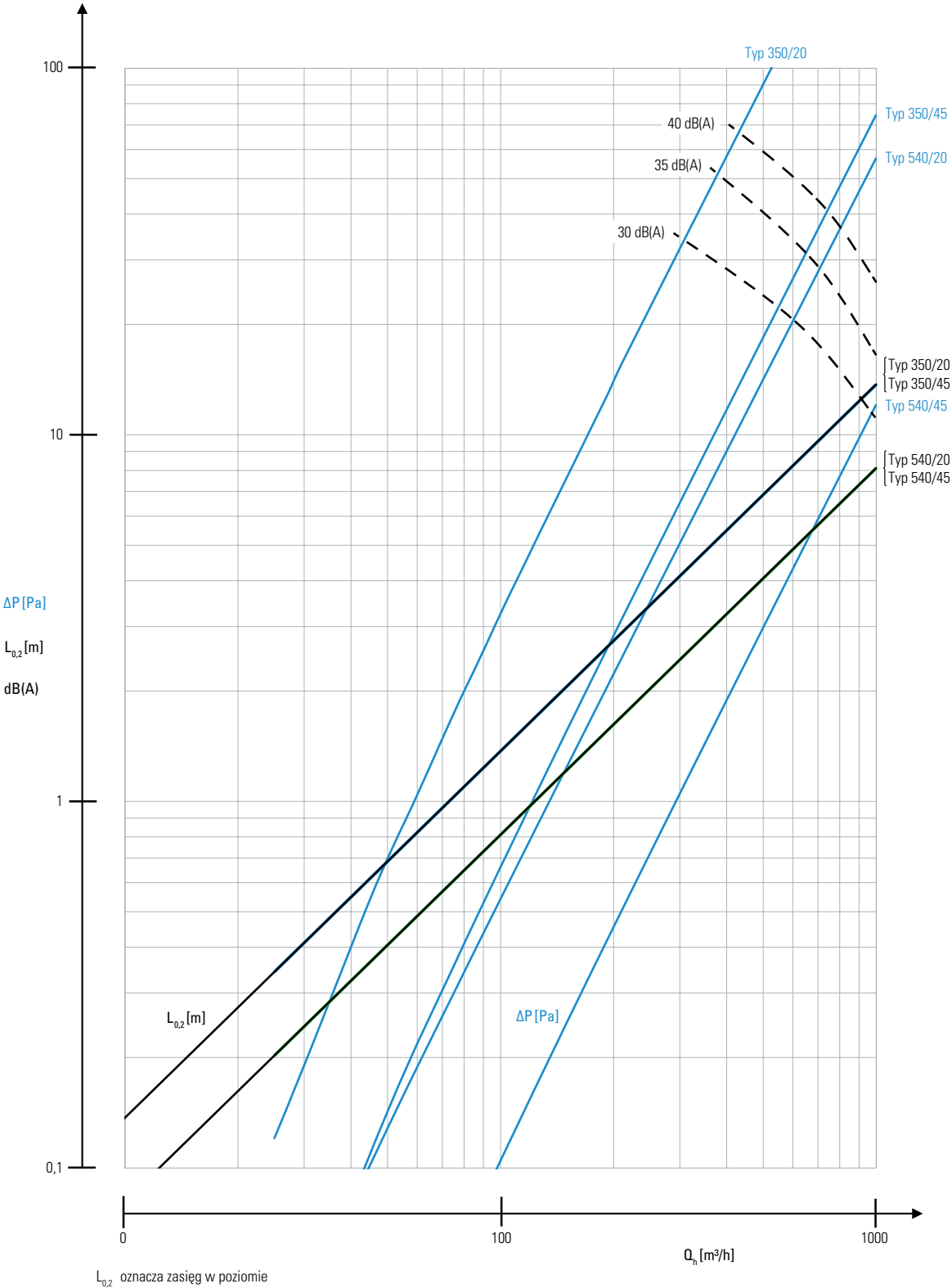
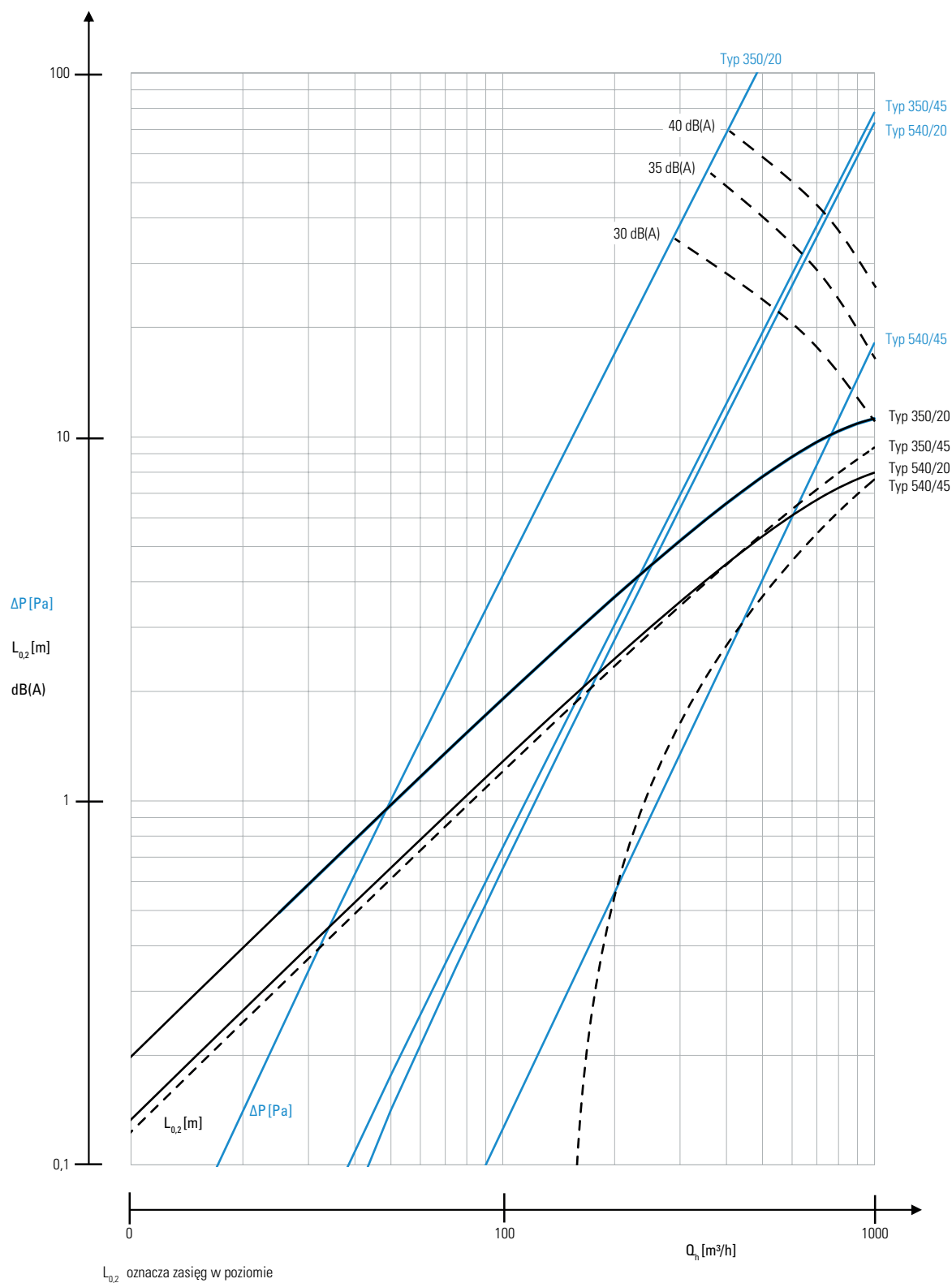
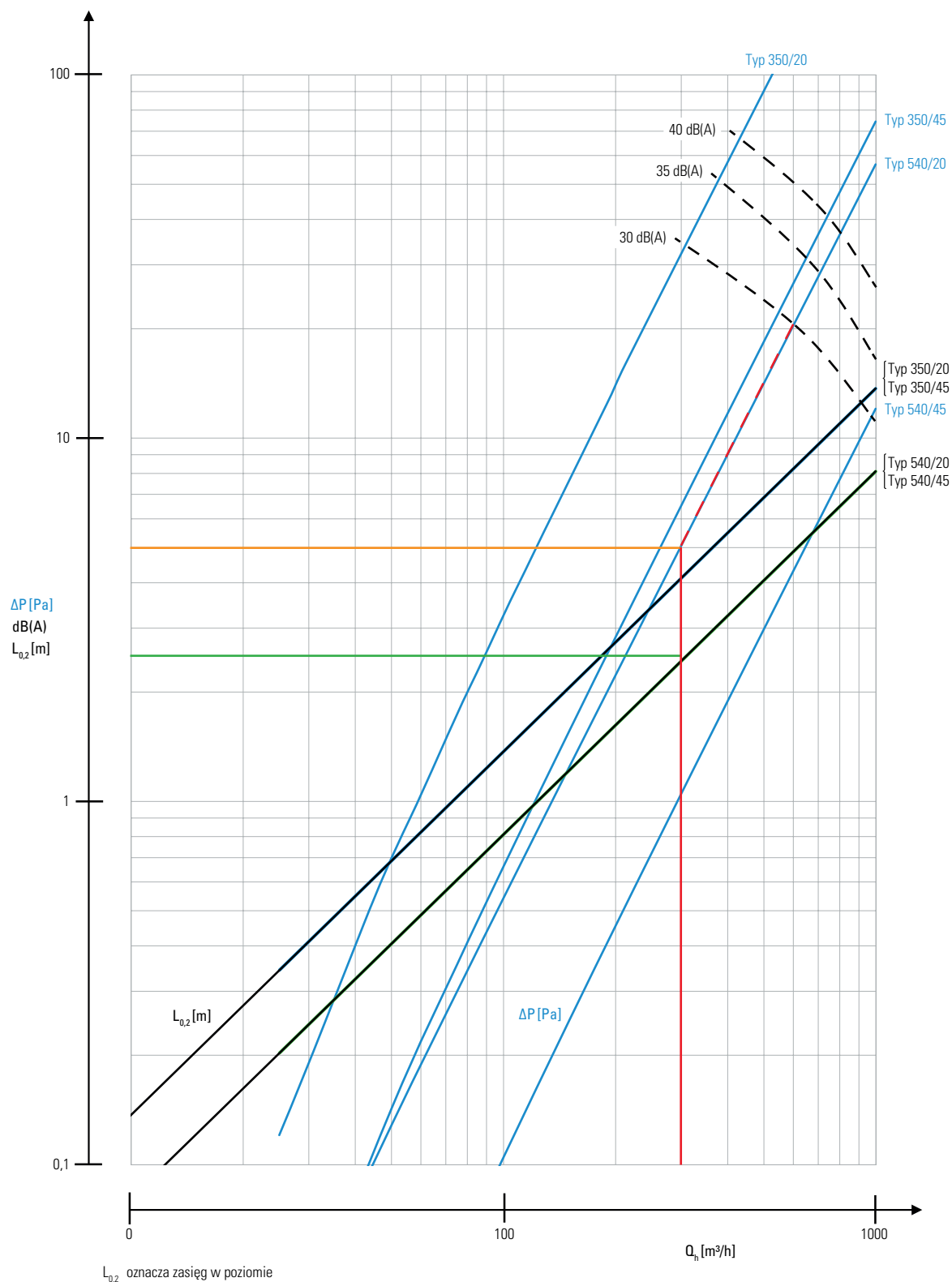


Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-C-PK/PO (z pierścieniem skupiającym)



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



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

- Zadany wydatek $Q_v = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ - prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami typu 540/45. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia ΔP , drugą 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

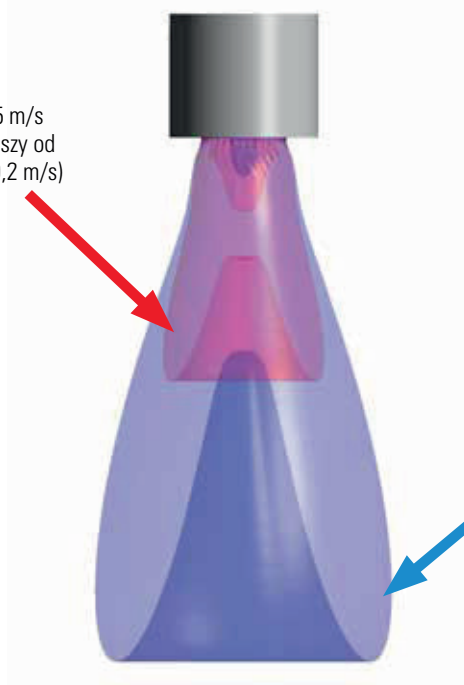
Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A _{ef} [m²]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m³/h]

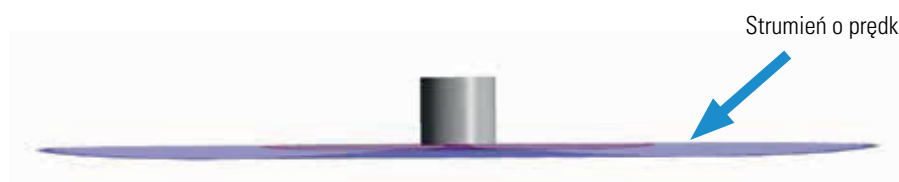
350	L _{0,2} [m]	5,9	4,0	4,0	2,2
	V _{max} [m/s]	11,5	4,6	4,7	1,9
	V _{sr} [m/s]	8,2	3,8	3,4	1,6
	Δp [Pa]	54,1	9,5	8,7	1,6
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	L _{0,2} [m]	6,6	4,5	4,5	2,7
	V _{max} [m/s]	13,2	5,3	5,4	2,2
	V _{sr} [m/s]	9,4	4,3	3,9	1,8
	Δp [Pa]	70,8	12,4	11,4	2,1
	dB [A]	36	23	20	<20
500	L _{0,2} [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**

Strumień o prędkości 0,5 m/s
(zasięg około 50% mniejszy od
strumienia o prędkości 0,2 m/s)



Strumień o prędkości 0,2 m/s

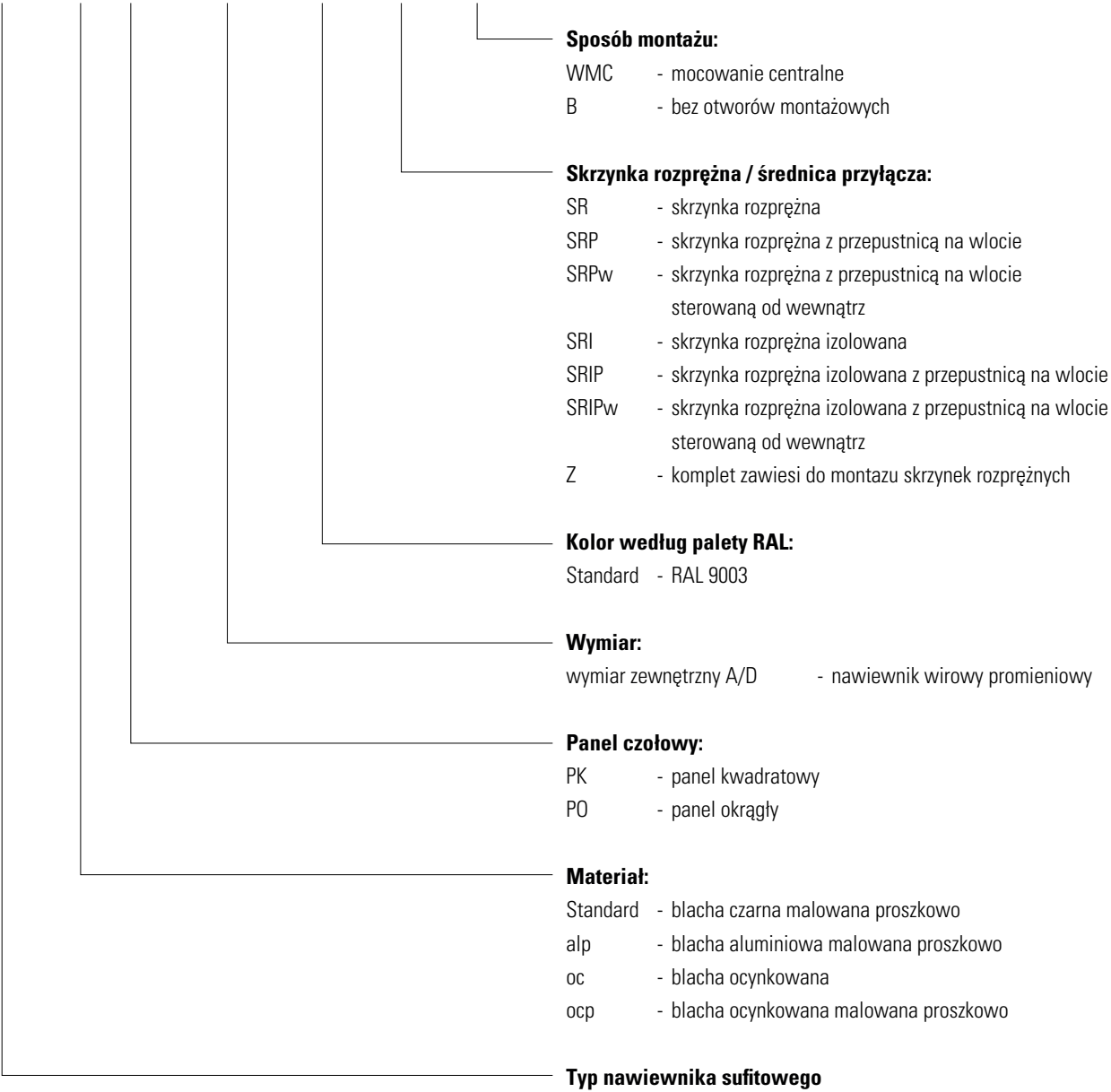
2. Wymiar C = 50/100* mm

Strumień o prędkości 0,2 m/s

* tylko dla AWR-4 540/45

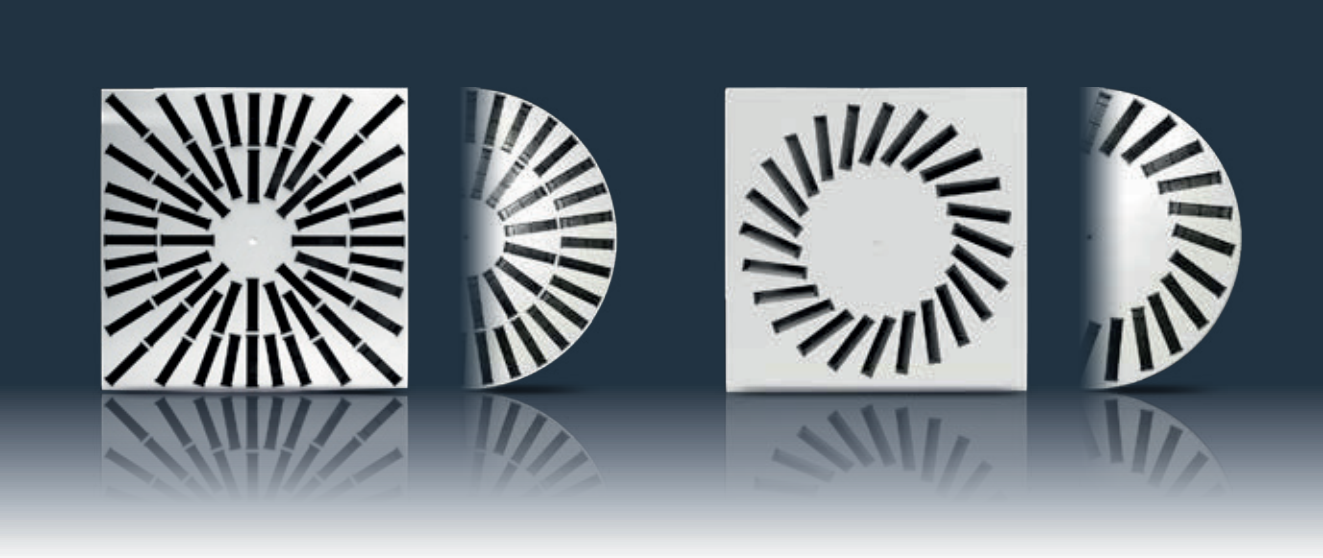
Oznaczenie produktów AWR-3, AWR-4

AWR-3/4-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC



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 rozrowadzenie 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).

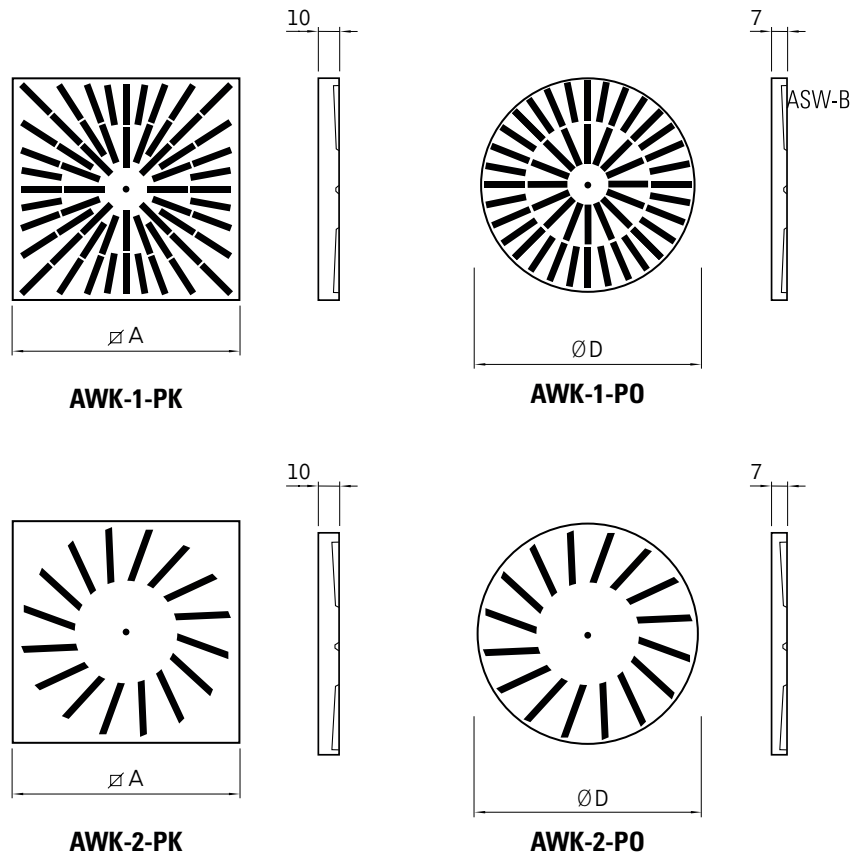
Wykończenie powierzchni:
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

Zakres produkcji:



Typ	∅ A	∅ 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



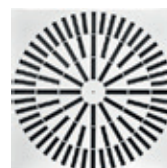
AWK-1-PK/500-44
/600-44, /625-44, /800-44



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



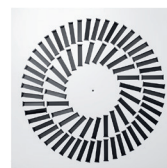
AWK-2-PK/500-24
/600-24, /625-24, /800-24



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



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



AWK-2-PK/800-72

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



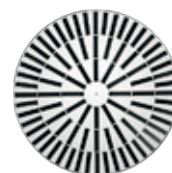
AWK-1-PO/500-24
/600-24, /625-24, /800-24



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



AWK-2-PO/800-72

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



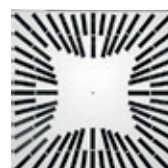
AWK-PK/600/C-40



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

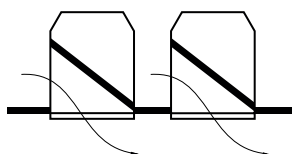
UWAGA!

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

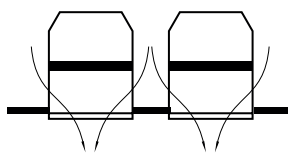
Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-1 i AWK-2 - dane techniczne

Położenie kierownic:

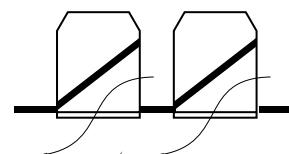
Zawierowanie na lewo



Pionowy wylot powietrza

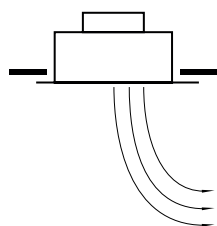


Zawierowanie na prawo

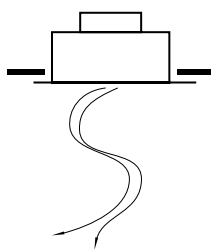


Kierunek wypływu:

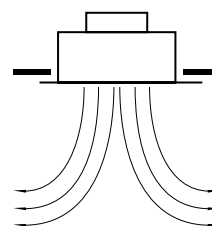
Jednostronny



Pionowy



Dwustronny



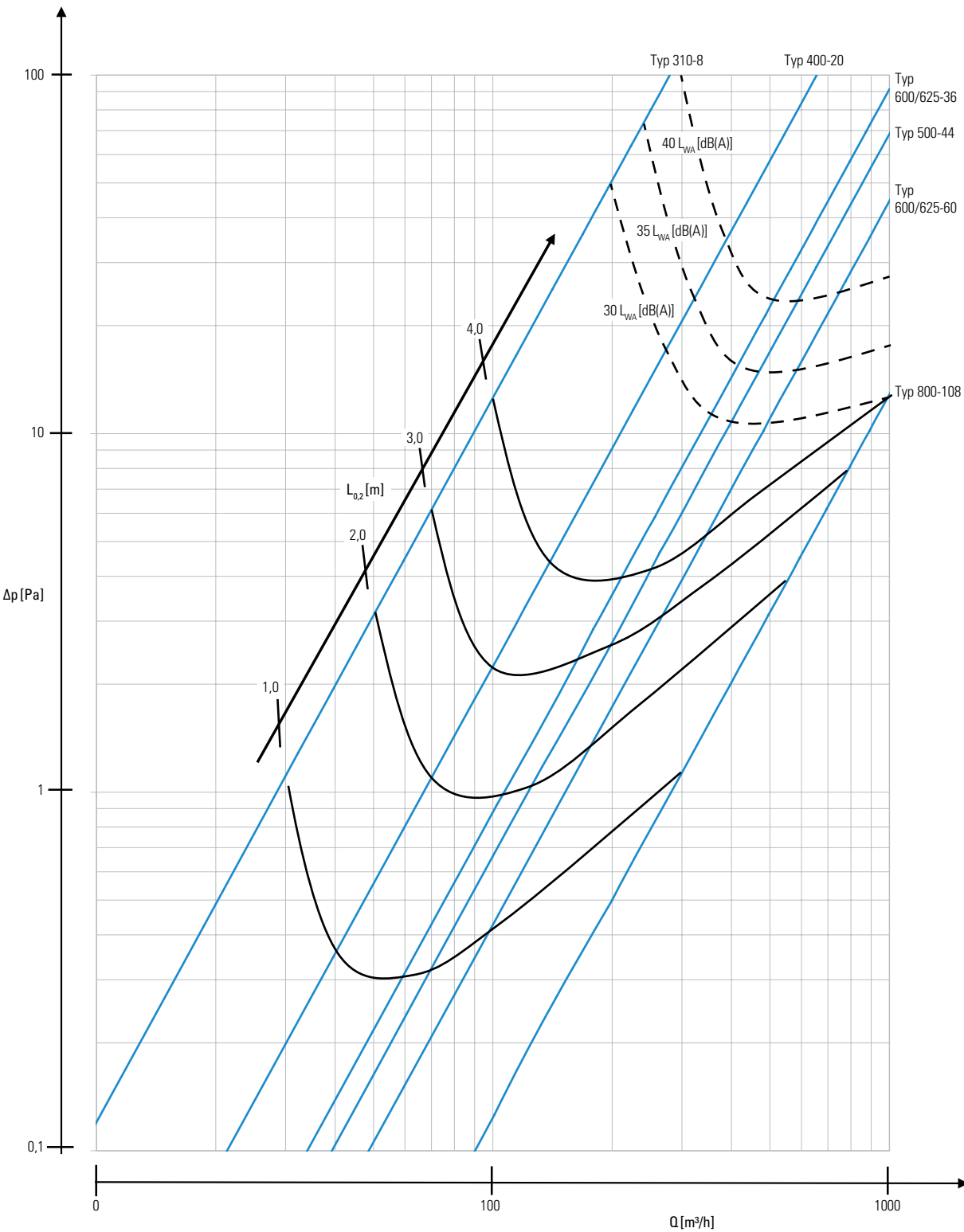
Kierownice ustawione w połowie na lewo a w połowie na prawo.

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)

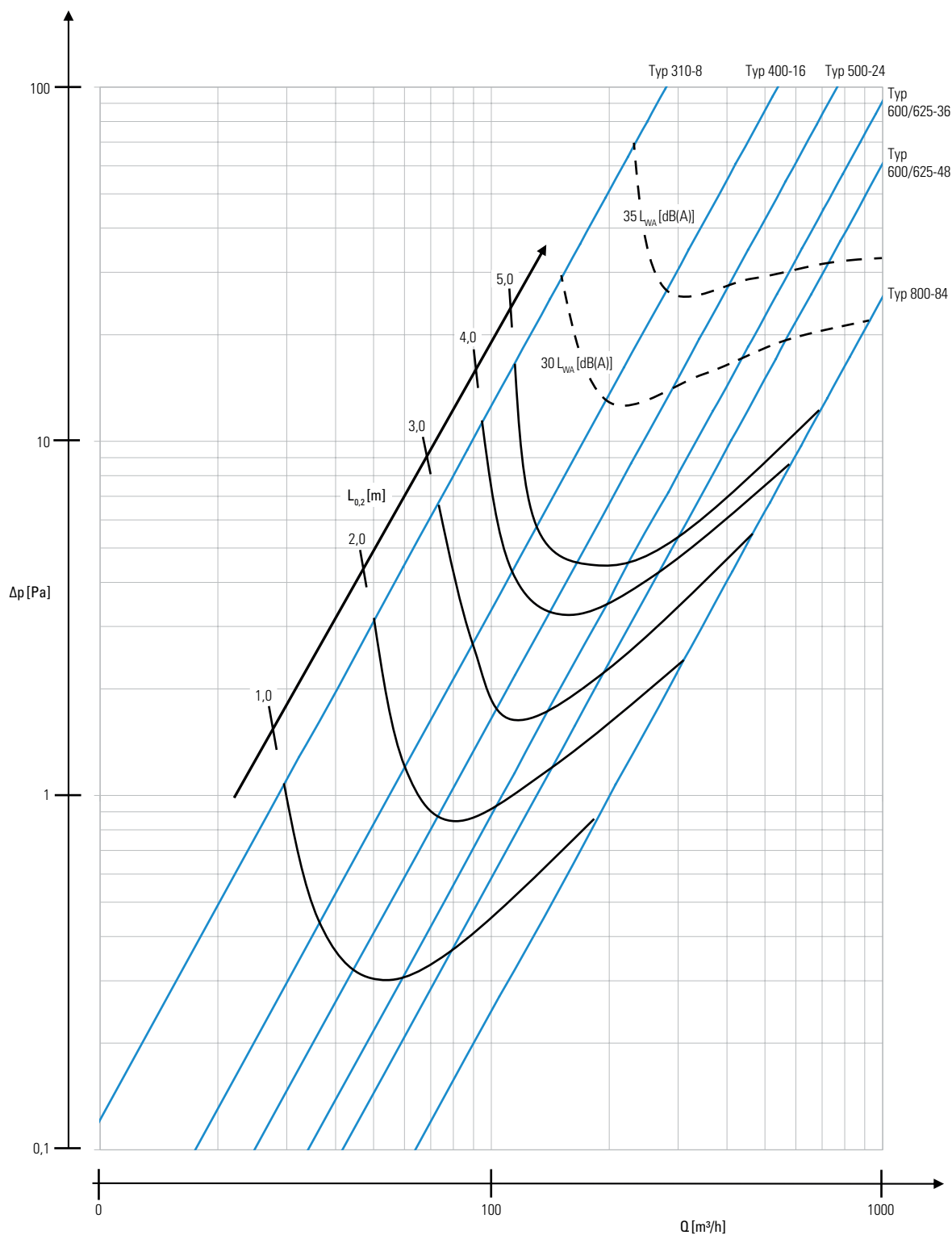
Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25\text{ m/s}$ ($L_{0,2}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

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

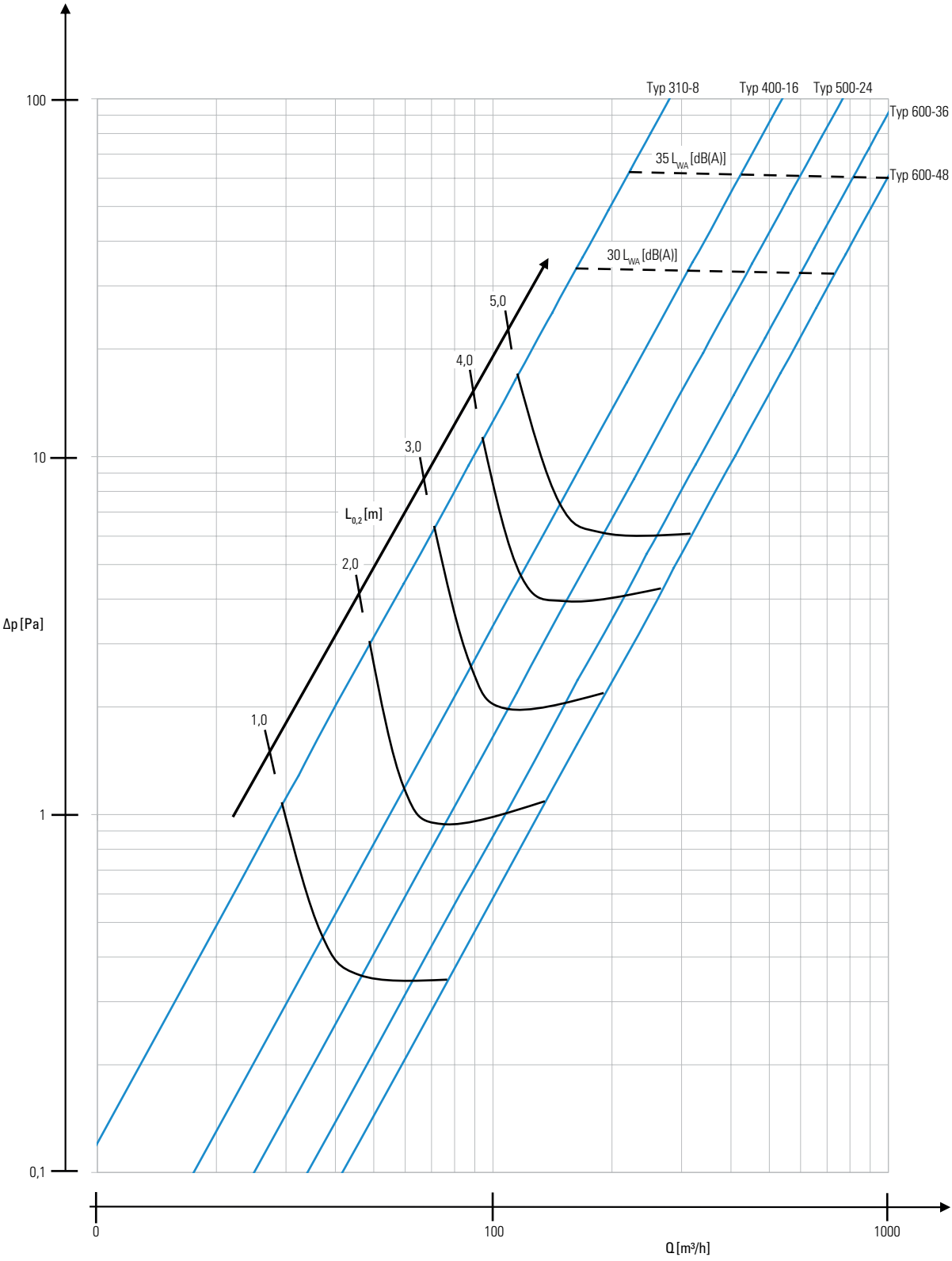
Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25$ m/s ($L_{0,2}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

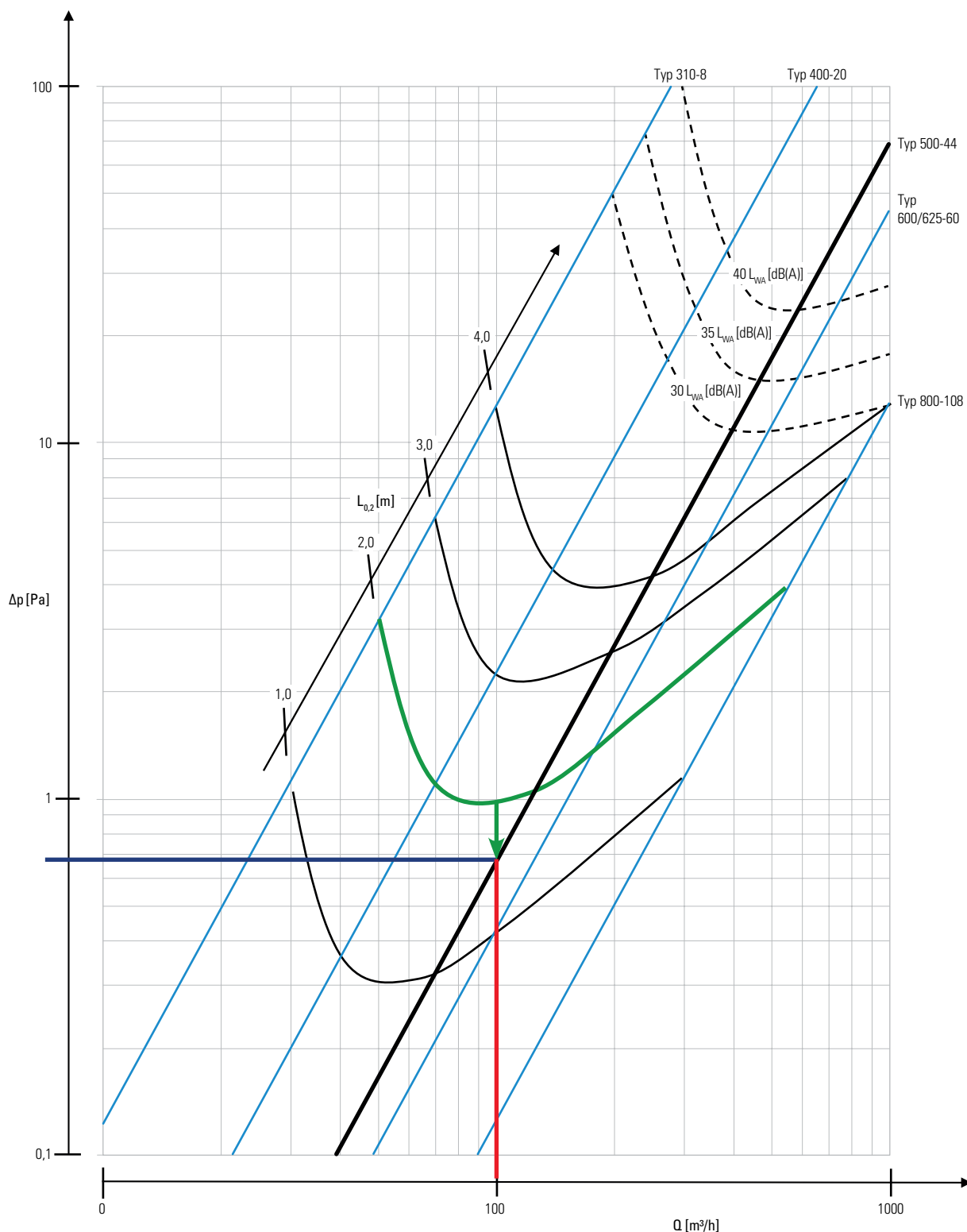
Diagramy doboru dla nawiewników wirowych kierunkowych AWK-2
panel kołowy i kwadratowy (kierownice ustawione poziomo)

Zależność straty ciśnienia (Δp), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25\text{ m/s}$ ($L_{0,2}$), 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



$L_{0,2}$ oznacza zasięg w pionie

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 $L_{0,25}$ (zielona). 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]	0,8	0,5	0,2		
	V _{max} [m/s]	1,1	0,5	0,3		
	V _{sr} [m/s]	0,4	0,2	0,1		
	Δp [Pa]	0,8	0,1	0,1		
	dB [A]	<30	<25	<25		
50	L _{0,2} [m]	1,9	1,4	0,8	0,6	0,3
	V _{max} [m/s]	2,2	1,1	0,7	0,6	0,5
	V _{sr} [m/s]	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1
	Δp [Pa]	3,1	0,6	0,2	0,2	0,1
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
100	L _{0,2} [m]	4,3	3,1	2,0	1,6	1,0
	V _{max} [m/s]	4,4	2,2	1,4	1,2	0,9
	V _{sr} [m/s]	1,7	0,7	0,4	0,3	0,2
	Δp [Pa]	12,6	2,3	0,9	0,7	0,4
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
150	L _{0,2} [m]	6,7	4,9	3,2	2,6	1,6
	V _{max} [m/s]	6,6	3,2	2,0	1,7	1,4
	V _{sr} [m/s]	2,5	1,0	0,6	0,5	0,3
	Δp [Pa]	28,5	5,1	2,0	1,5	1,0
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	9,1	6,7	4,4	3,6	2,3
	V _{max} [m/s]	8,8	4,3	2,7	2,3	1,8
	V _{sr} [m/s]	3,3	1,3	0,7	0,6	0,4
	Δp [Pa]	50,9	9,1	3,6	2,7	1,7
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	11,4	8,5	5,7	4,6	3,0
	V _{max} [m/s]	11,0	5,4	3,4	2,9	2,3
	V _{sr} [m/s]	4,2	1,7	0,9	0,8	0,6
	Δp [Pa]	79,8	14,3	5,6	4,2	2,7
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		10,3	6,9	5,6	3,7
	V _{max} [m/s]		6,5	4,1	3,5	2,7
	V _{sr} [m/s]		2,0	1,1	0,9	0,7
	Δp [Pa]		20,6	8,1	6,1	3,9
	dB [A]		35	30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]		12,0	8,1	6,6	4,4
	V _{max} [m/s]		7,5	4,8	4,1	3,2
	V _{sr} [m/s]		2,3	1,3	1,1	0,8
	Δp [Pa]		28,1	11,0	8,3	5,4
	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]			9,3	7,6	5,1
	V _{max} [m/s]			5,4	4,7	3,7
	V _{sr} [m/s]			1,5	1,2	0,9
	Δp [Pa]			14,4	10,8	7,0
	dB [A]			35	30	<30
500	L _{0,2} [m]			11,7	9,6	6,4
	V _{max} [m/s]			6,8	5,8	4,6
	V _{sr} [m/s]			1,9	1,5	1,1
	Δp [Pa]			22,6	16,9	11,0
	dB [A]			40	35	<30
600	L _{0,2} [m]				11,6	7,8
	V _{max} [m/s]				7,0	5,5
	V _{sr} [m/s]				1,8	1,3
	Δp [Pa]				24,5	15,9
	dB [A]				40	30
700	L _{0,2} [m]					9,2
	V _{max} [m/s]					6,4
	V _{sr} [m/s]					1,6
	Δp [Pa]					21,6
	dB [A]					35
800	L _{0,2} [m]					10,5
	V _{max} [m/s]					7,3
	V _{sr} [m/s]					1,8
	Δp [Pa]					28,3
	dB [A]					37
900	L _{0,2} [m]					11,9
	V _{max} [m/s]					8,2
	V _{sr} [m/s]					2,0
	Δp [Pa]					35,9
	dB [A]					43
1000	L _{0,2} [m]					
	V _{max} [m/s]					3,9
	V _{sr} [m/s]					5,8
	Δp [Pa]					12,9
	dB [A]					30
1100	L _{0,2} [m]					
	V _{max} [m/s]					4,4
	V _{sr} [m/s]					6,4
	Δp [Pa]					15,6
	dB [A]					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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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	0,1
	V _{max} [m/s]	7,0	3,4	2,2	1,9	1,5	0,9
	V _{śr} [m/s]	2,5	1,0	0,6	0,5	0,3	0,2
	Δp [Pa]	24,2	4,3	1,7	1,3	0,8	0,2
	dB [A]	<30	<30	<30	<30	<30	<30
200	L _{0,2} [m]	4,5	3,3	2,2	1,8	1,2	0,2
	V _{max} [m/s]	9,3	4,6	2,9	2,5	1,9	1,2
	V _{śr} [m/s]	3,3	1,3	0,7	0,6	0,4	0,2
	Δp [Pa]	43,3	7,7	3,0	2,3	1,5	0,4
	dB [A]	30	<30	<30	<30	<30	<30
250	L _{0,2} [m]	5,7	4,2	2,8	2,3	1,5	0,3
	V _{max} [m/s]	11,7	5,7	3,6	3,1	2,4	1,5
	V _{śr} [m/s]	4,2	1,7	0,9	0,8	0,6	0,3
	Δp [Pa]	67,8	12,1	4,7	3,6	2,3	0,7
	dB [A]	35	30	<30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		5,1	3,4	2,8	1,8	0,4
	V _{max} [m/s]		6,8	4,3	3,7	2,9	1,8
	V _{śr} [m/s]		2,0	1,1	0,9	0,7	0,4
	Δp [Pa]		17,5	6,8	5,1	3,3	1,0
	dB [A]		35	30	<30	<30	<30
350	L _{0,2} [m]		6,0	4,0	3,3	2,2	0,6
	V _{max} [m/s]		8,0	5,1	4,3	3,4	2,1
	V _{śr} [m/s]		2,3	1,3	1,1	0,8	0,4
	Δp [Pa]		23,9	9,3	7,0	4,5	1,3
	dB [A]		40	<35	<30	<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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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
	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]	30	<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]	35	30	<30	<30	<30
300	L _{0,2} [m]		5,7	4,6	3,4	2,5
	V _{max} [m/s]		8,1	5,9	4,3	3,5
	V _{sr} [m/s]		2,5	1,7	1,1	0,8
	Δp [Pa]		26,1	12,9	6,8	4,6
	dB [A]		35	<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	<35	<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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{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	600/625-48	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 _{sr} [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 _{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				

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 _{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	0,3			
	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	0,4		
	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	0,4	
	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	0,3
	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	0,5
	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-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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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} [m²]	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} [m²]	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]	0,4				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [m/s]	5,9				
	Δp [Pa]	133,7				
	dB [A]	43				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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [m/s]	2,9				
	Δp [Pa]	35,6				
	dB [A]	40				

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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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 _{śr} [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	0,1
	V _{max} [m/s]	7,9					
	V _{śr} [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	0,2
	V _{max} [m/s]	9,9					
	V _{śr} [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	0,3
	V _{max} [m/s]	11,9					
	V _{śr} [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	0,4
	V _{max} [m/s]	13,9					
	V _{śr} [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	0,5
	V _{max} [m/s]	15,8					
	V _{śr} [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 _{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	0,3			
	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	0,4		
	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]	<30				
400	L _{0,2} [m]	4,6	1,0	0,7	0,4	
	V _{max} [m/s]	5,8				
	V _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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 _{sr} [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				

Instrukcje korzystania z tabel doboru 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 pionie)				
25	L _{poziom} V=0.2 [m]	0,4				
	V _{max} [m/s]	1,2				
	V _{śr} [m/s]	0,4				
	ΔP [Pa]	0,7				
	dB(A)	<30				
50	L _{poziom} V=0.2 [m]	1,0				
	V _{max} [m/s]	2,3				
	V _{śr} [m/s]	0,8				
	ΔP [Pa]	2,6				
	dB(A)	<30				
100	L _{poziom} V=0.2 [m]	2,2	0,3			
	V _{max} [m/s]	4,7				
	V _{śr} [m/s]	1,7				
	ΔP [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 _{śr} [m/s]	2,5				
	ΔP [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 _{śr} [m/s]	3,3				
	ΔP [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 _{śr} [m/s]	4,2				
	ΔP [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 _{śr} [m/s]	5,0				
	ΔP [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 _{śr} [m/s]	5,9				
	ΔP [Pa]	133,7				
	dB(A)	43				

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

Część uwzględniająca wpływ ściany lub drugiego nawiewnika na zasięg.

Przykład:

- Nawiewnik pojedynczy bez wpływu ściany np.
Dla Q = 250 m³/h ma zasięg strumienia o prędkości 0,2 m/s 5,7 m.
- 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)
- 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:

przeciwnie 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:

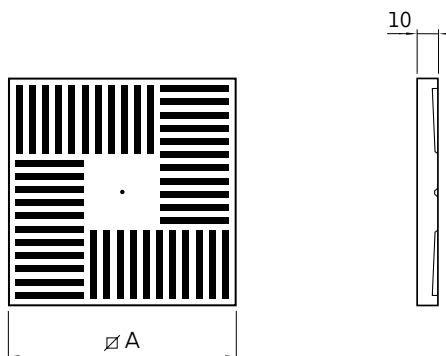
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

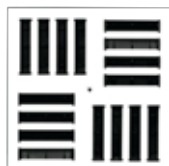
AWK-3

Zakres produkcji:

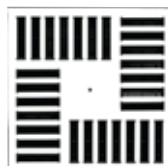
Wielkość	∅ A	Ilość szczelin
310	306	16
400	396	28
500	496	56
600	596	80

Nawiewniki wirowe kierunkowe AWK-3 - dane techniczne

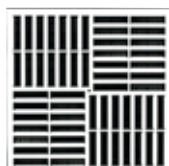
Warianty wykonania:



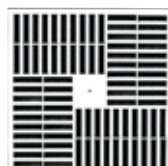
AWK-3/310-16



AWK-3/400-28



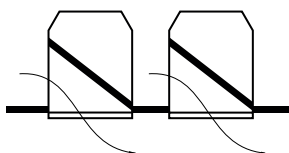
AWK-3/500-56



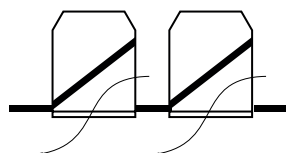
AWK-3/600-80

Położenie kierownic:

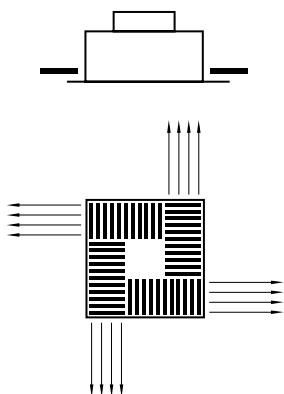
Pod kątem 45° na zewnątrz



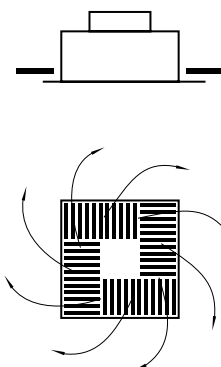
Pod kątem 45° do wewnątrz



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

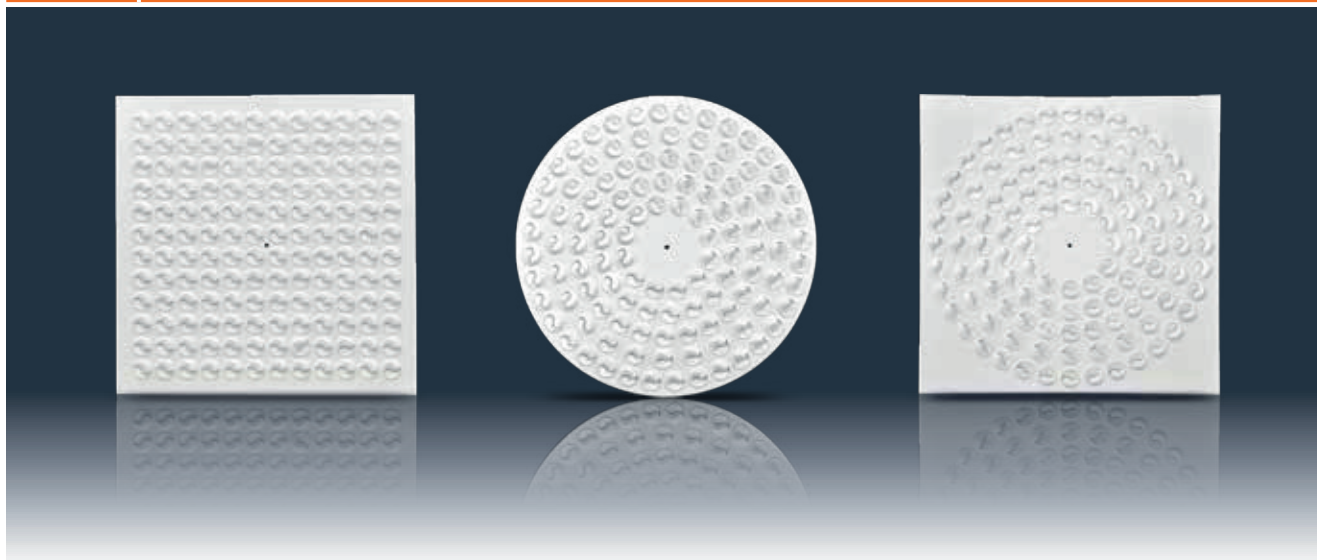
	Sposób montażu:
	WMC - mocowanie centralne
	B - bez otworów montażowych
	Skrzynka rozprężna / średnica przyłącza:
	SR - skrzynka rozprężna
	SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie
	SRPw - skrzynka rozprężna z przepustnicą na wlocie sterowaną od wewnątrz
	SRI - skrzynka rozprężna izolowana
	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:

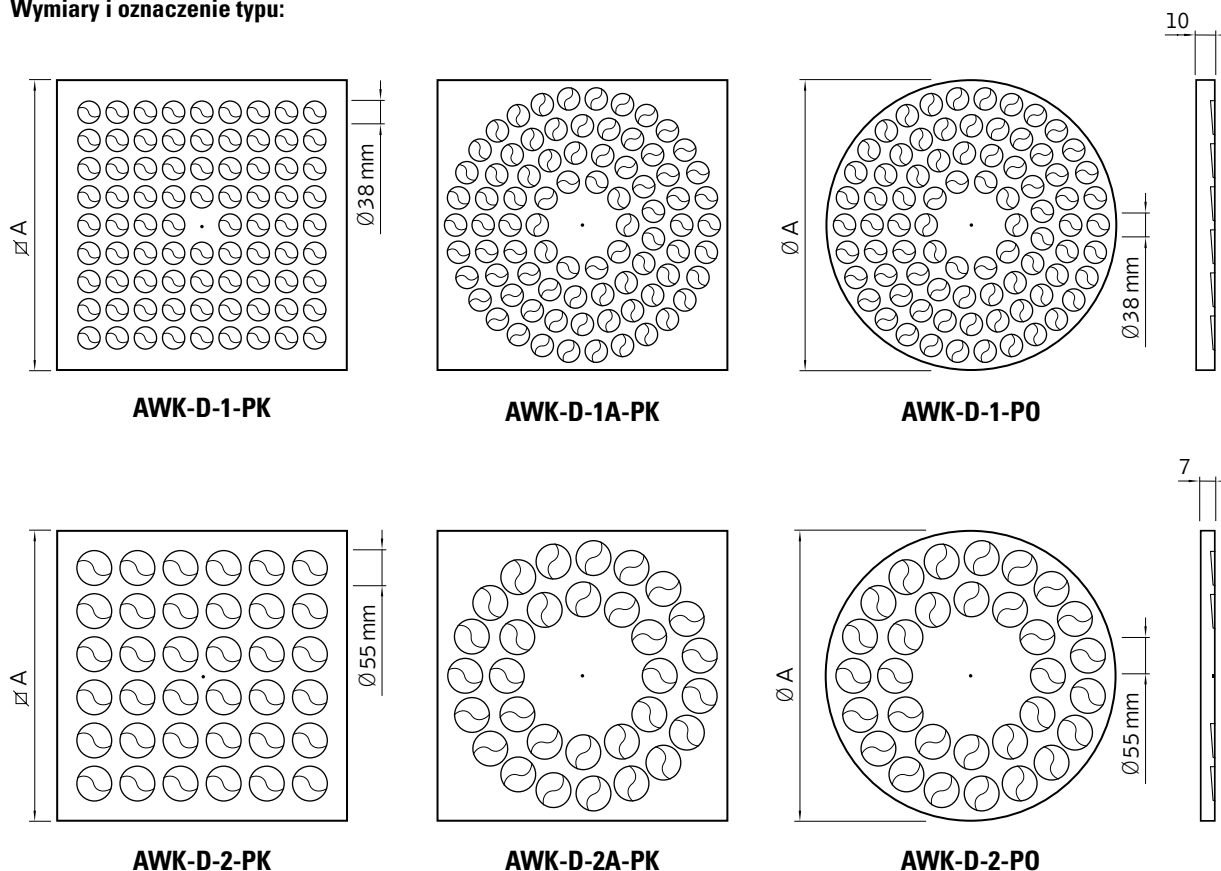
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

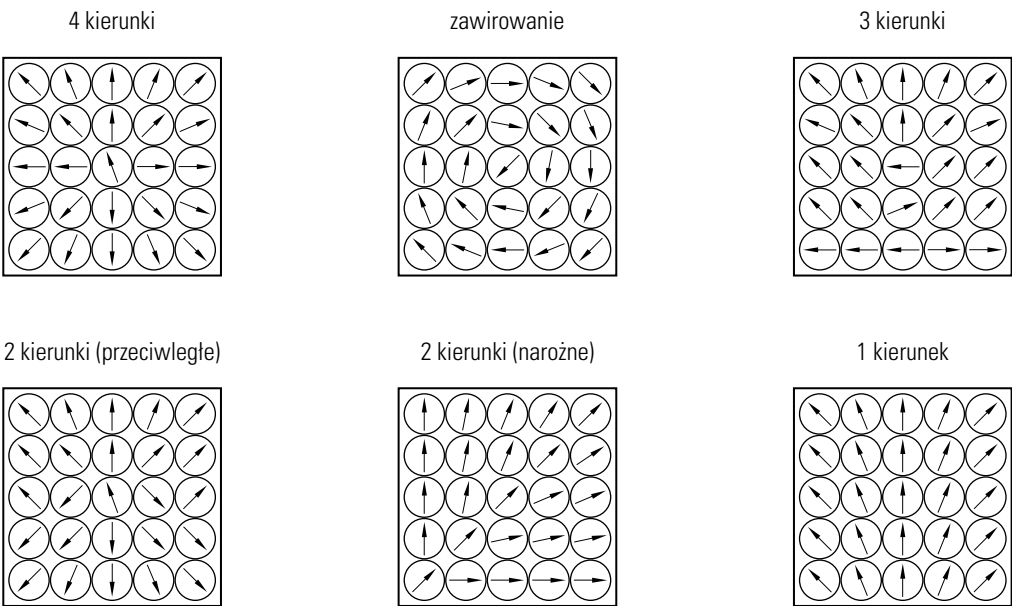
Wymiary i oznaczenie typu:

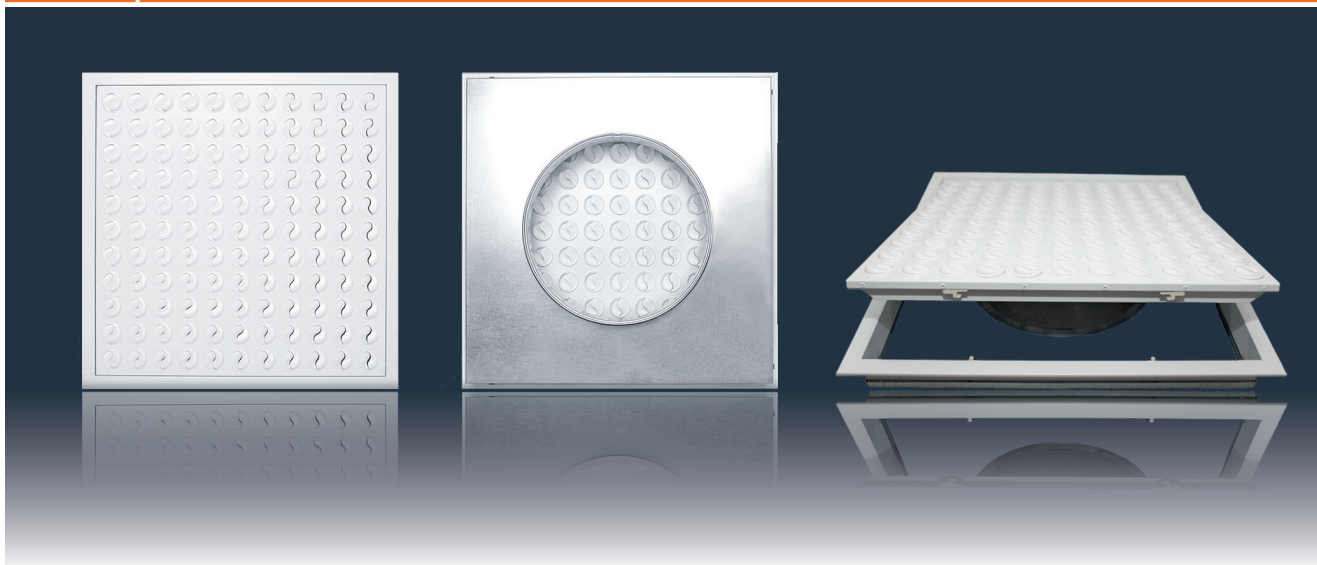
Nawiewnik kierunkowy AWK-D - dane techniczne

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:



**Zastosowanie:**

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

Montaż:

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

Budowa:

obudowa stalowa i panel czołowy aluminiowy wyposażony w obrotowe dysze z szeregowo i promieniowo rozmieszczonymi dyszami o sinusoidalnie ukształtowanym wylocie, zawieszony na zawiasach i zamykany za pomocą systemu Quick Access. 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 LWA = 30 [dB(A)]). Kolor dysz - biały, bez dysz na zamówienie.

Materiał:

aluminium, stop 6063

Wykończenie powierzchni:

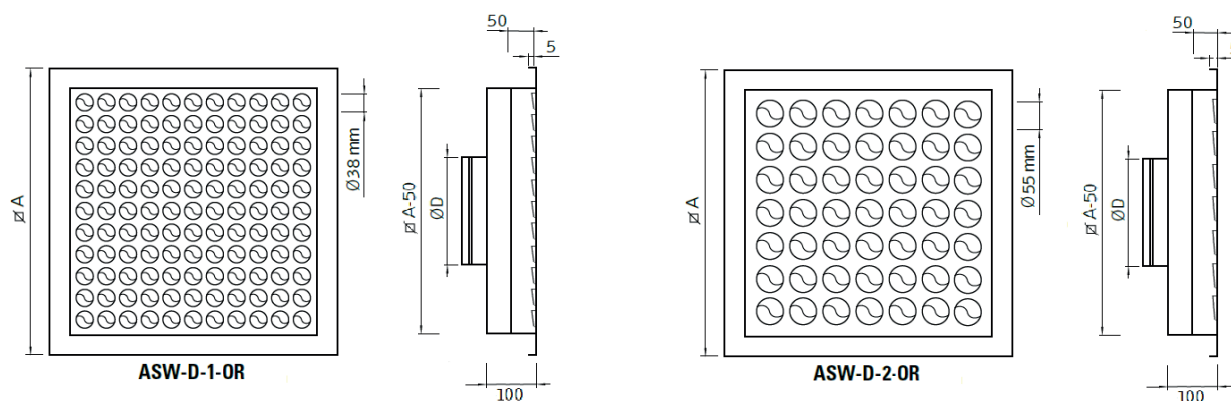
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

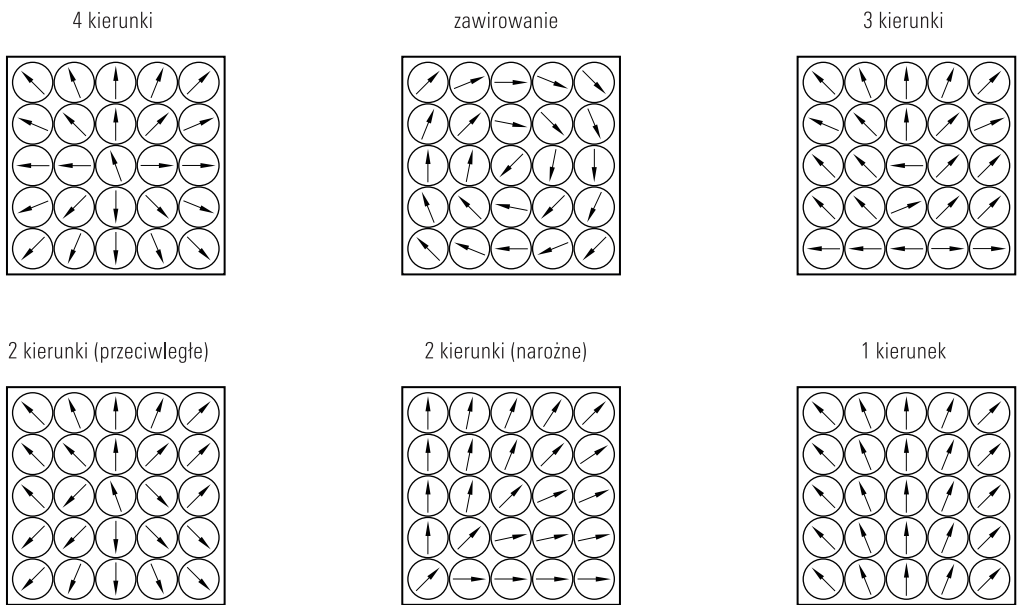
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

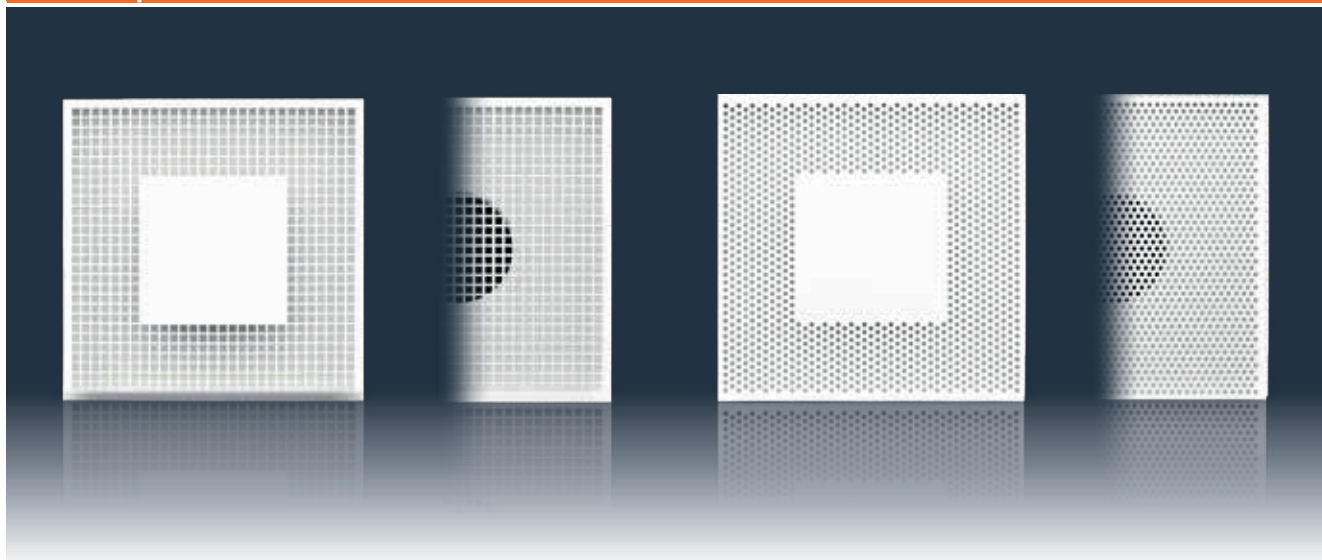
Wymiary i oznaczenie typu:

Zakres produkcji:

Wielkość	A	Ilość dysz ø38mm	Ilość dysz ø55mm	Typ nawiewnika
300	310	25	-	AWK - D - OR - 1 - PK/310 - 25
		10	-	AWK - D - OR - 1A - PK/310 - 10
		-	9	AWK - D - OR - 2 - PK/310 - 9
		-	6	AWK - D - OR - 2A - PK/310 - 6
400	398	49	-	AWK - D - OR - 1 - PK/400 - 49
		25	-	AWK - D - OR - 1A - PK/400 - 25
		-	16	AWK - D - OR - 2 - PK/400 - 16
		-	9	AWK - D - OR - 2A - PK/400 - 9
500	498	81	-	AWK - D - OR - 1 - PK/500 - 81
		49	-	AWK - D - OR - 1A - PK/500 - 49
		-	25	AWK - D - OR - 2 - PK/500 - 25
		-	18	AWK - D - OR - 2A - PK/500 - 18
600	595	121	-	AWK - D - OR - 1 - PK/600 - 121
		78	-	AWK - D - OR - 1A - PK/600 - 78
		-	36	AWK - D - OR - 2 - PK/600 - 36
		-	34	AWK - D - OR - 2A - PK/600 - 34

Kierunki wypływu w zależności od ustawienia dysz:



**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-1 (perforacja $\varnothing 10$) - 50%, AWP-2 (perforacja $\varnothing 6$) - 30%. Korpus wykonany z blachy stalowej z króćcem mocującym wyposażonym w uszczelkę..

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub odporna na korozję.

Wykończenie powierzchni:

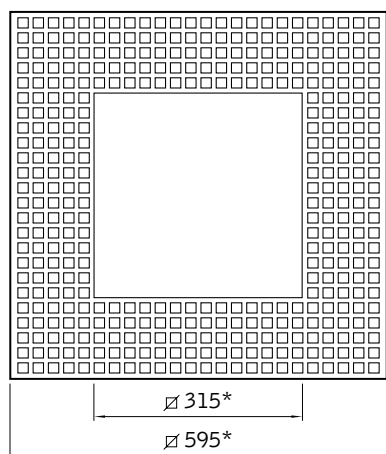
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

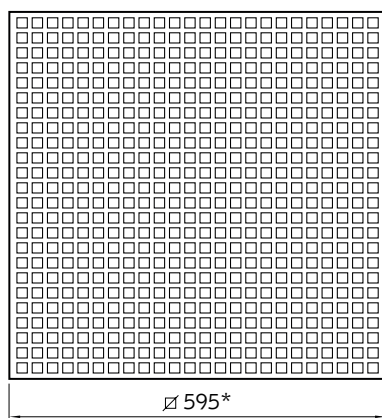
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

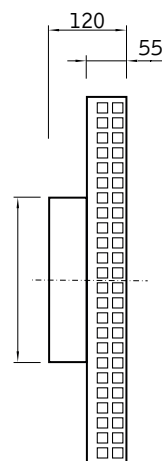
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

AWP-N (nawiew)

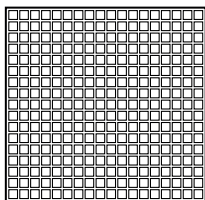


AWP-W (wywiew)

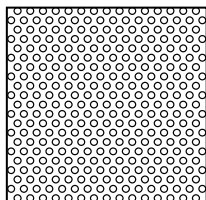


AWP

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

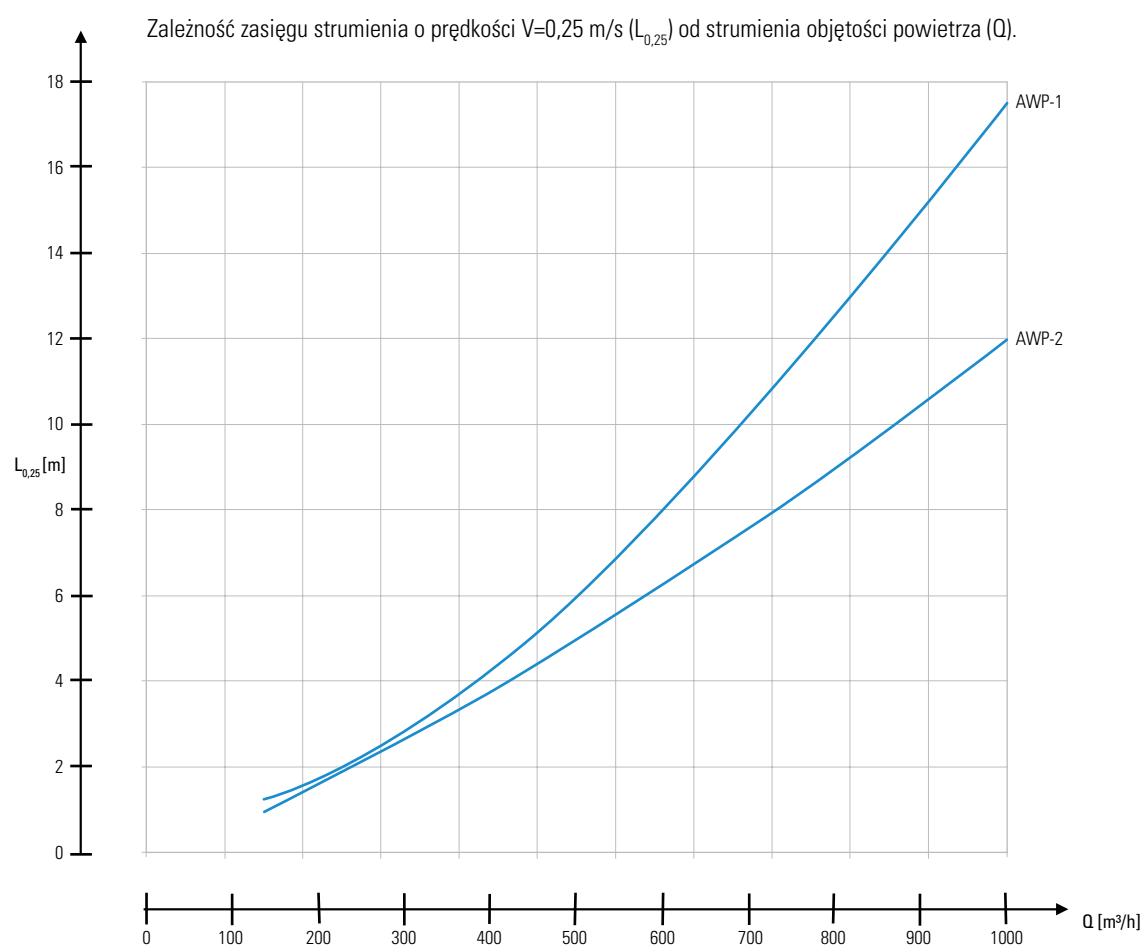
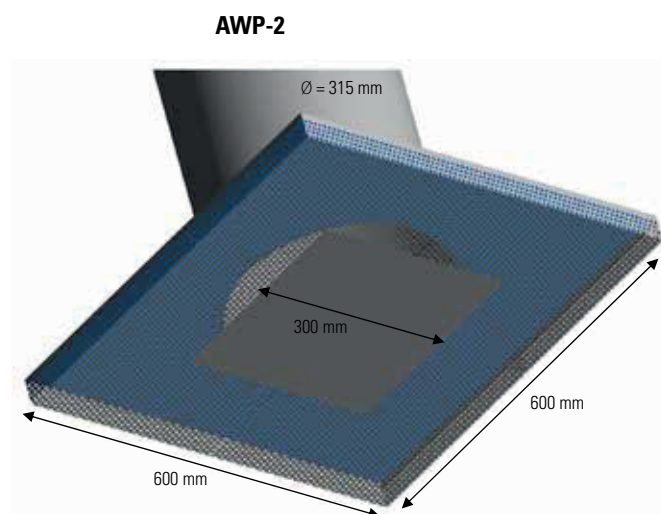
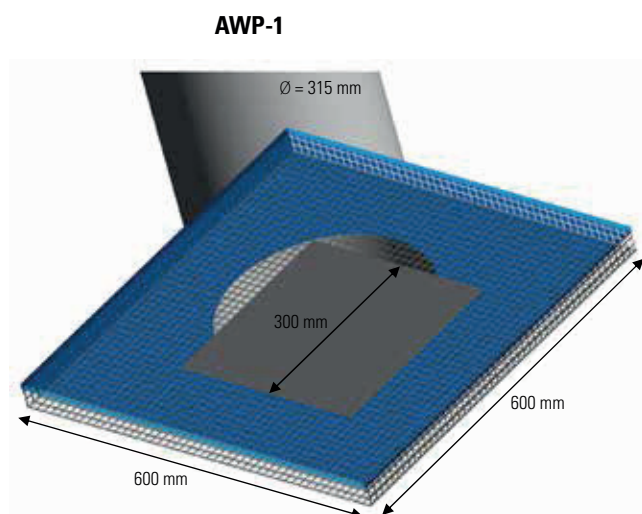
Warianty perforacji:

AWP-1

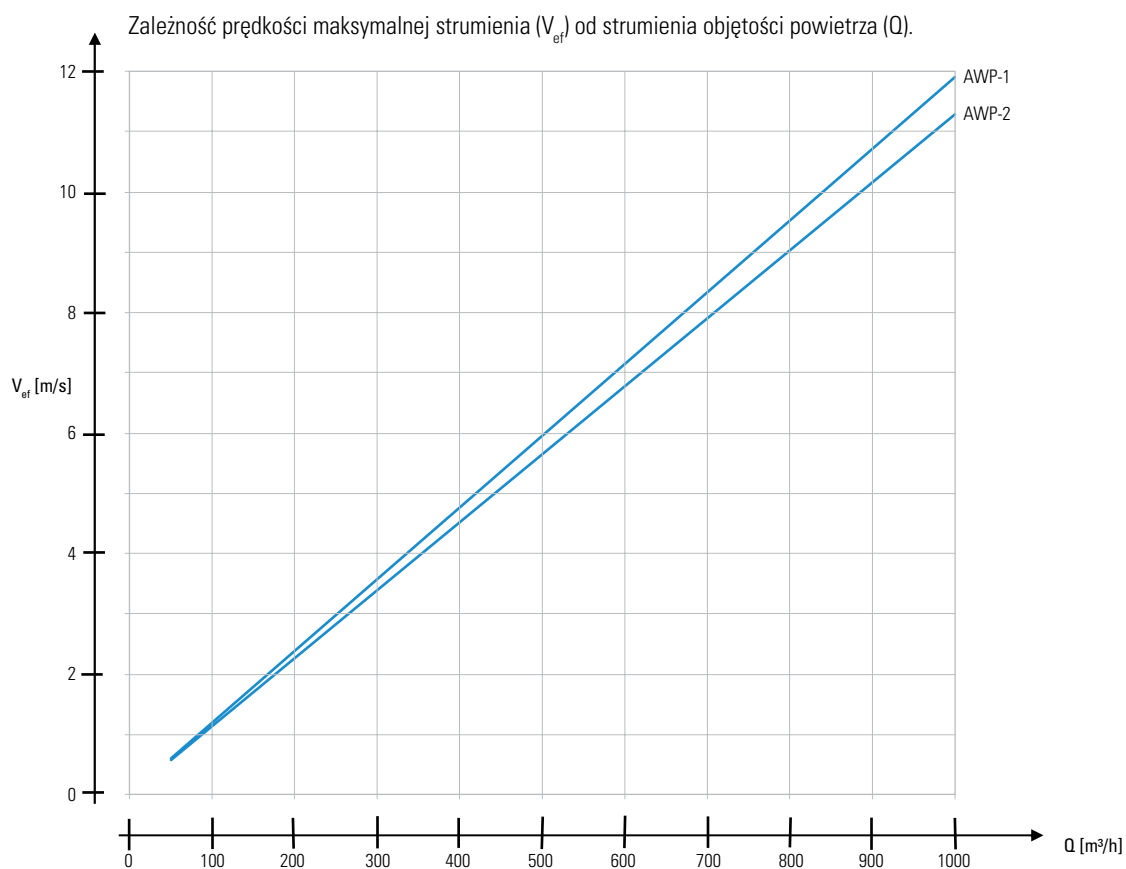
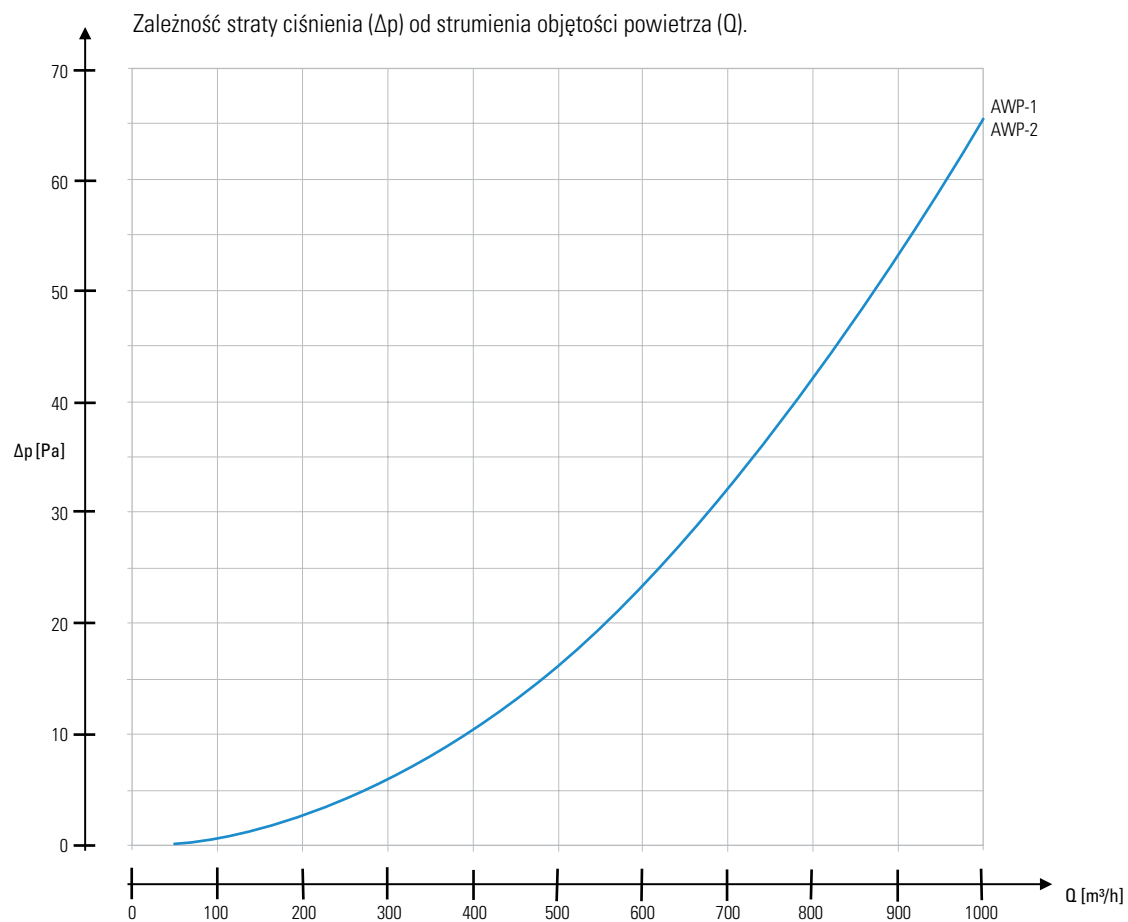


AWP-2

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

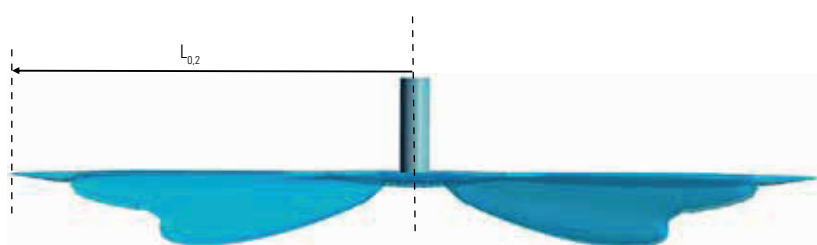
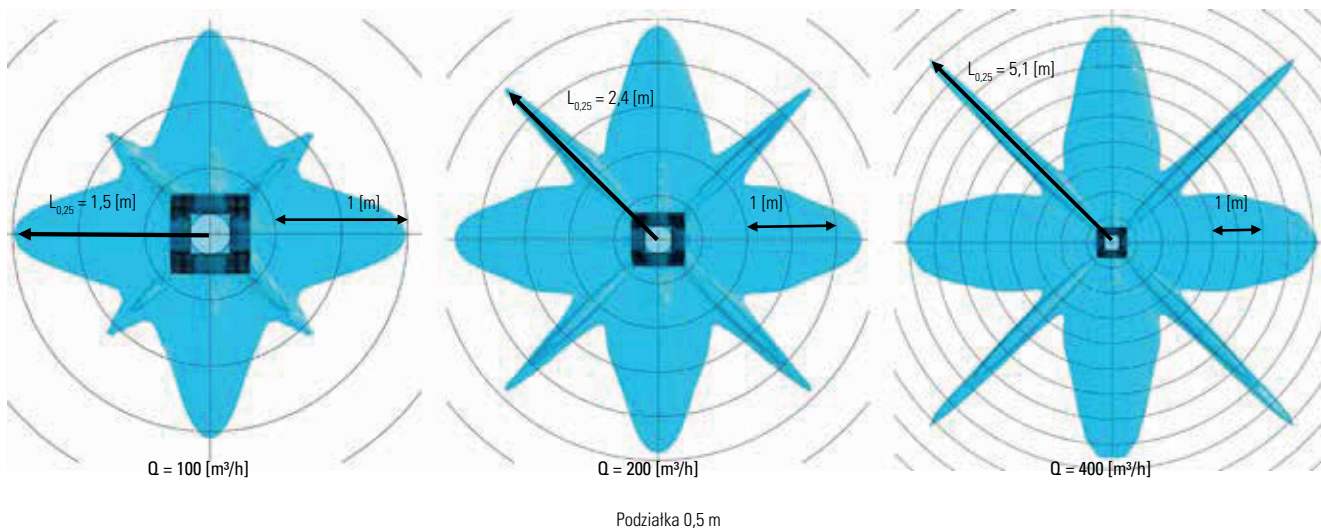


Diagramy doboru dla nawiewników perforowanych AWP-1 i AWP-2

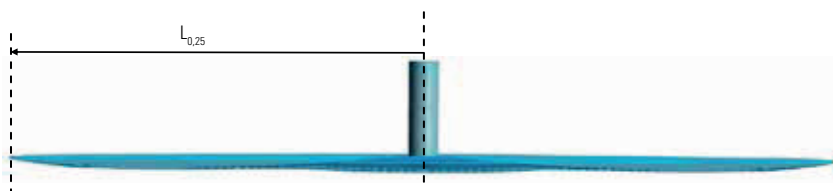
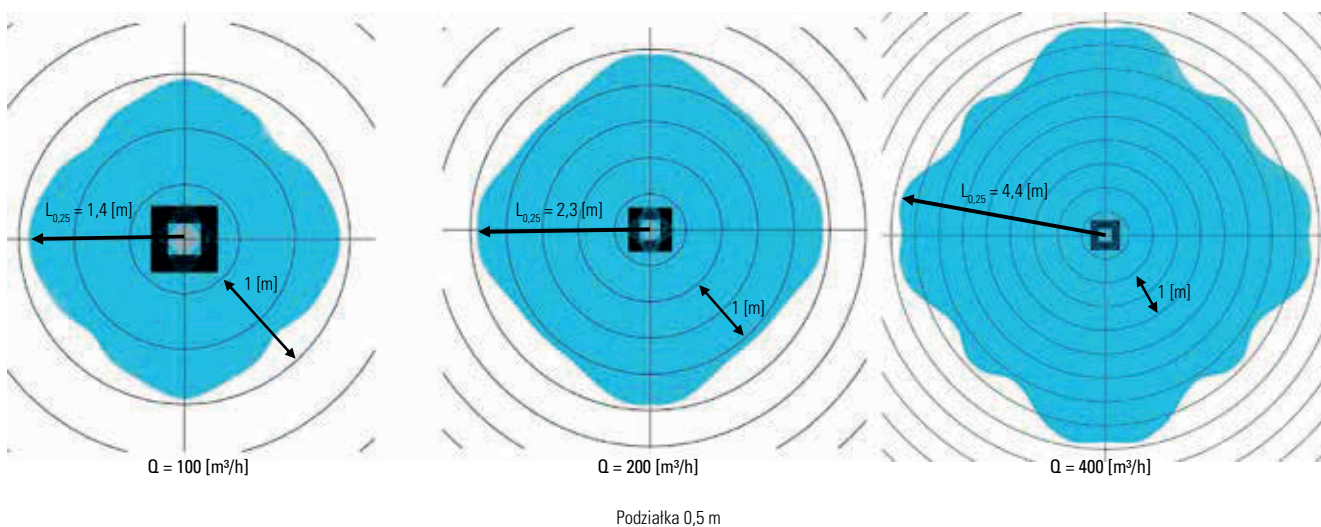


Nawiewniki perforowane AWP-1 i AWP-2 - dane techniczne

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

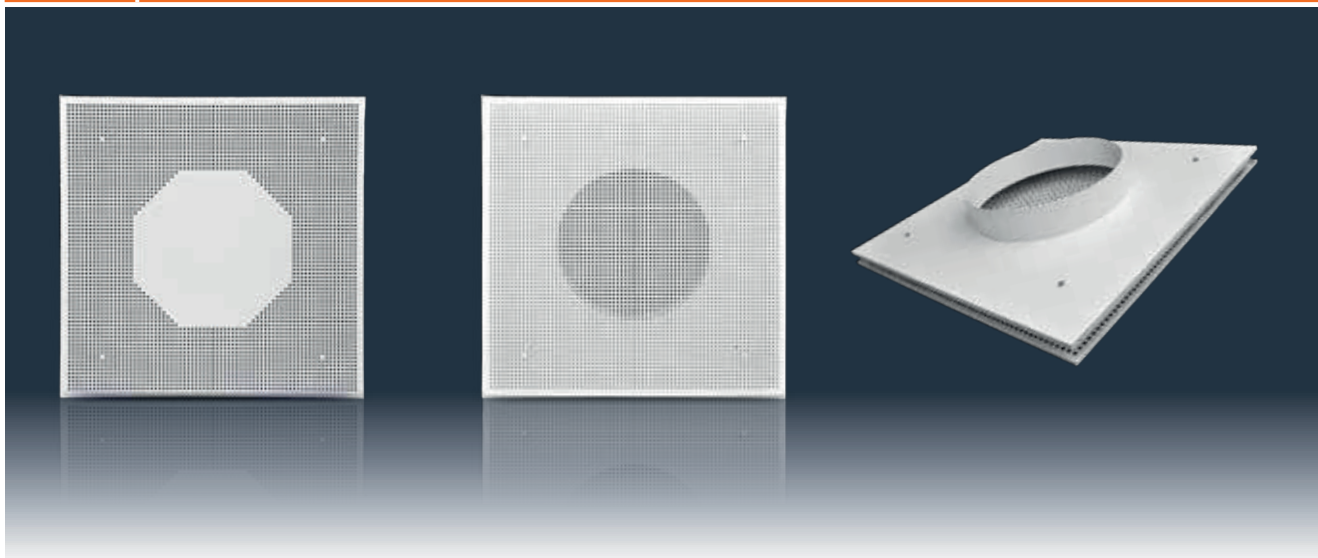
Q [m³/h]	Q [m³/s]	Δp [Pa]	V _{ef} [m/s]
50	0,01389	0,02	0,3
100	0,02778	0,07	0,6
150	0,04167	0,15	0,9
200	0,05556	0,30	1,2
250	0,06944	0,40	1,6
300	0,08333	0,60	1,9
350	0,09722	0,80	2,2
400	0,11111	1,10	2,5
450	0,12500	1,30	2,8
500	0,13889	1,70	3,1
550	0,15278	2,00	3,4
600	0,16667	2,40	3,7
650	0,18056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

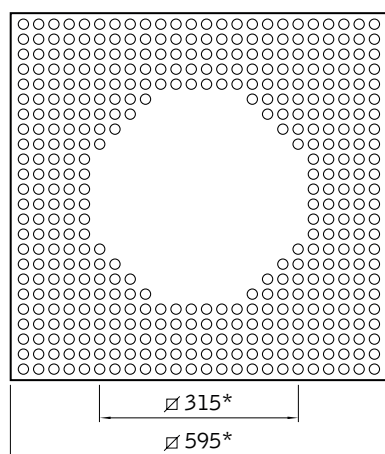
powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

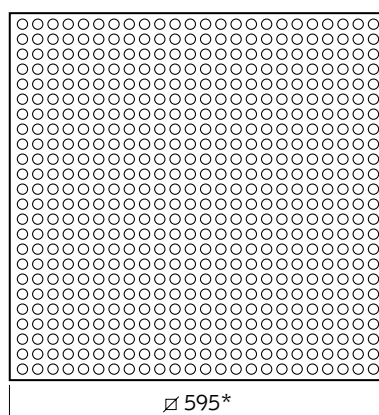
za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certyfikaty:

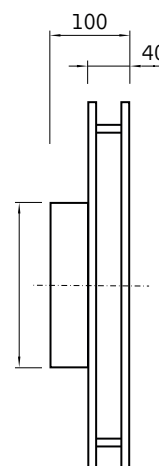
Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023

Wymiary i oznaczenie typu:

AWP-O-N (nawiew)

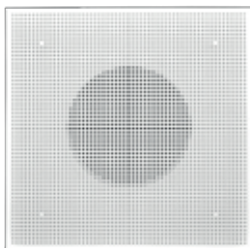
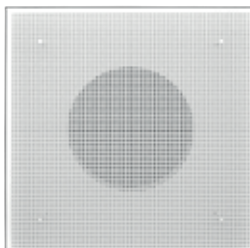
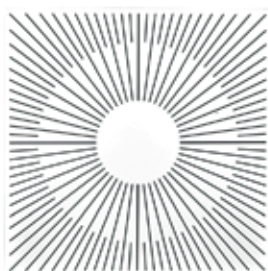
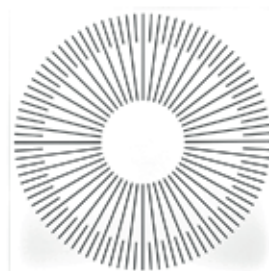
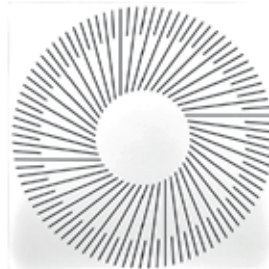


AWP-O-W (wywiew)



AWP-0

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

Nawiewnik perforowany AWP-0 - warianty wykonań**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**

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

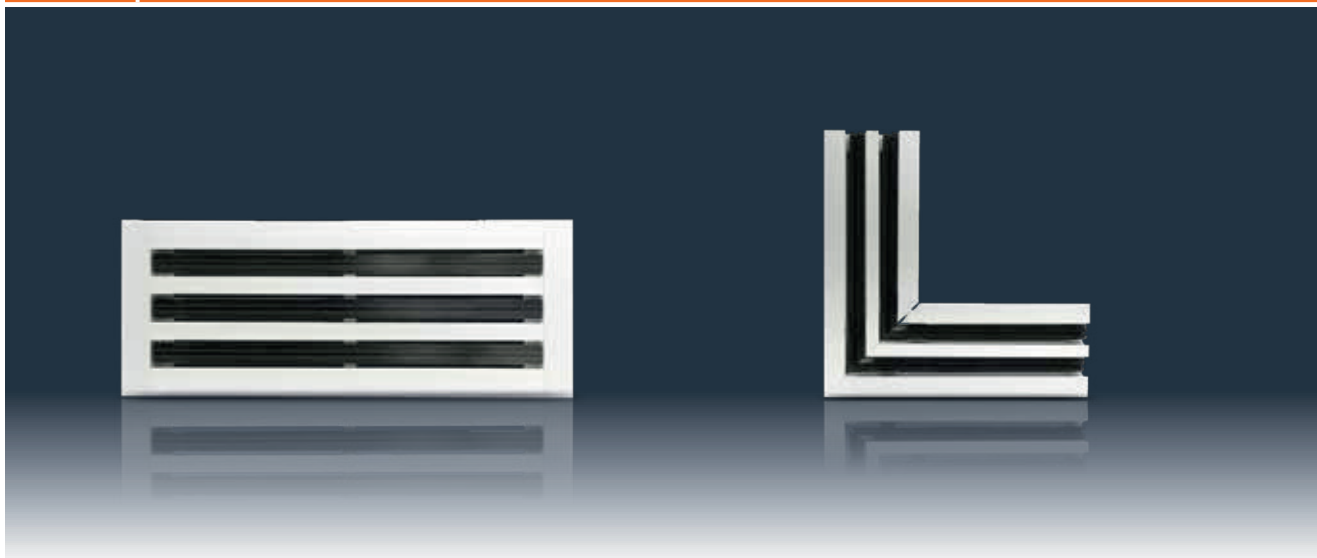
Materiał:

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 ciągi 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:

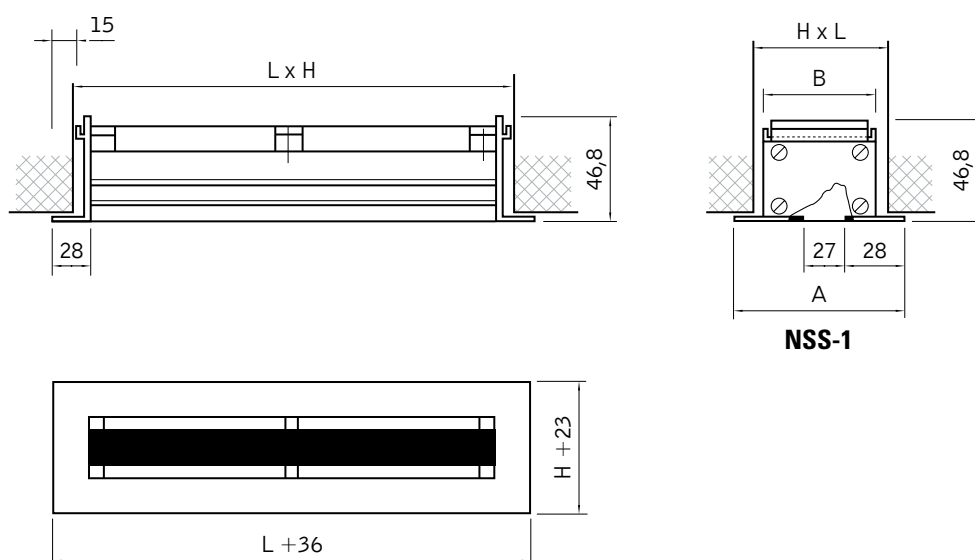
aluminium anodyzowane lub powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

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: B.BK.60112.0367.2023

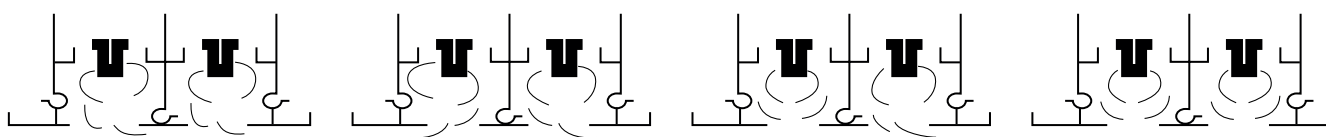
Wymiary i oznaczenie typu:

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



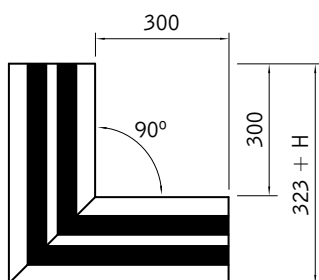
NSS-LR



NSS-R

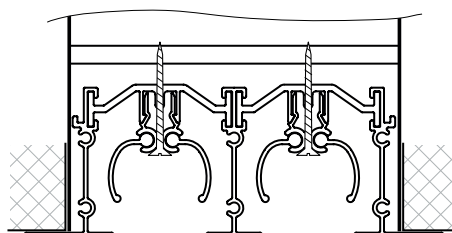


NSS-L

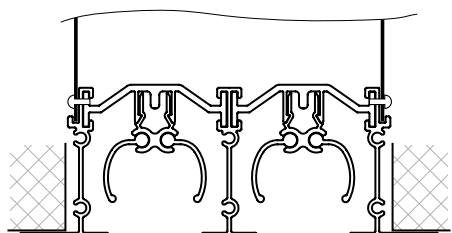


NSS-90°

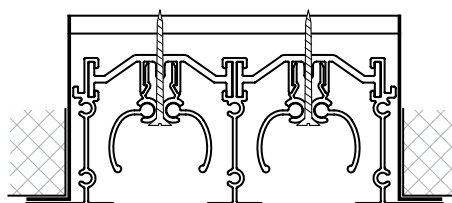
Rodzaje montażu:



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



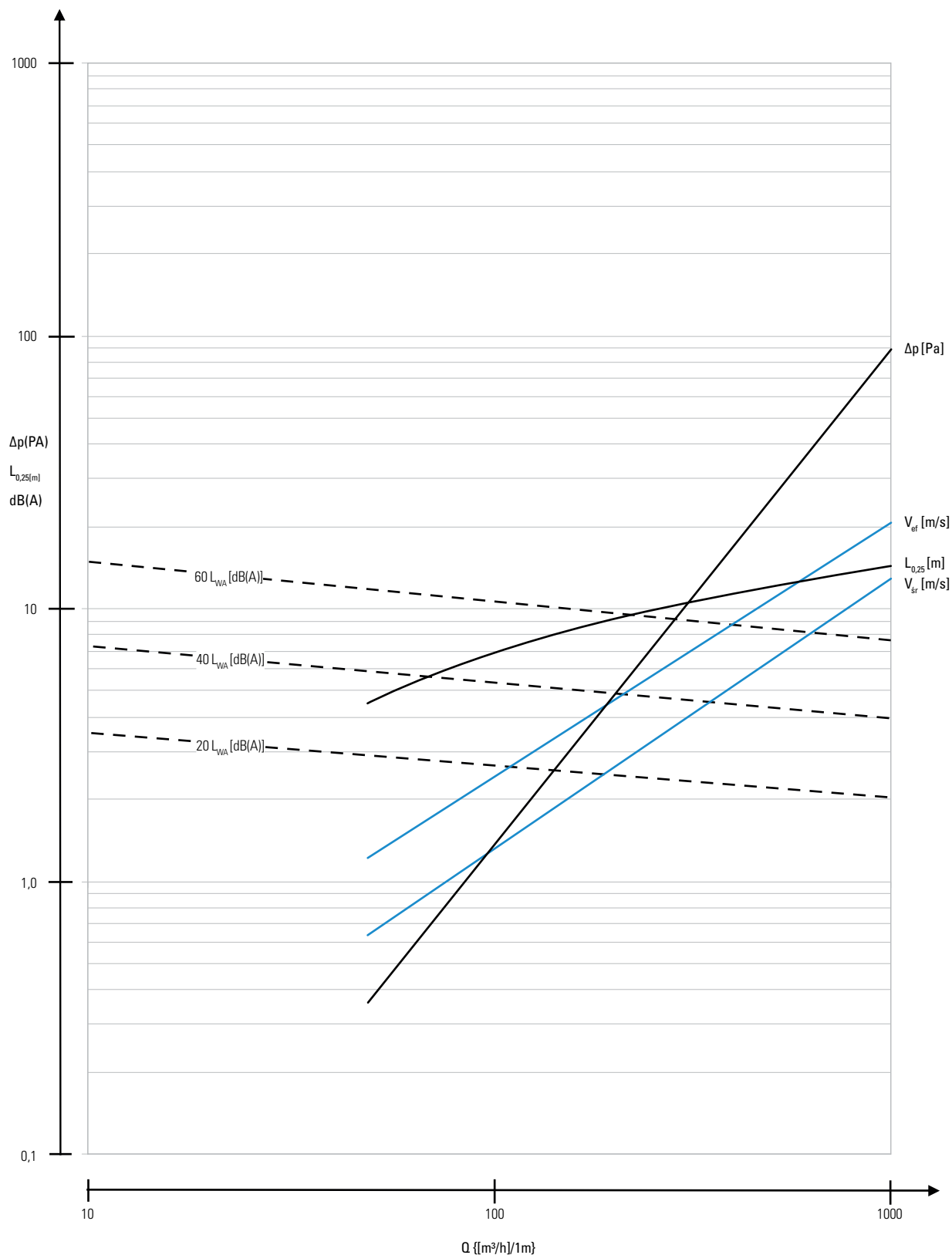
TYP B: mocowanie w skrzynce rozprężnej od strony stropu - nit lub blachowkręt zamocowany do profilu.



TYP C: mocowanie w ramie 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).



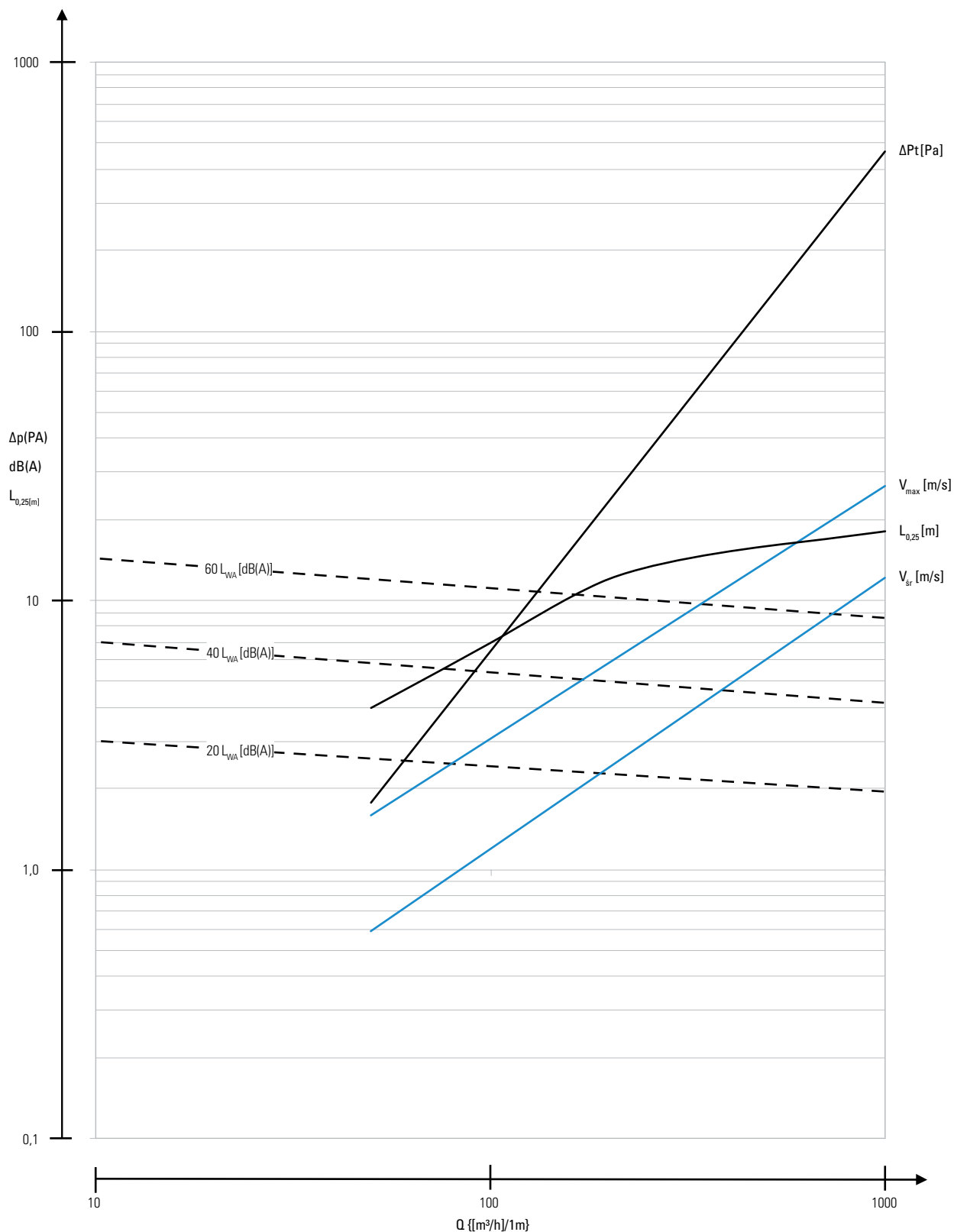
Uwaga!

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)

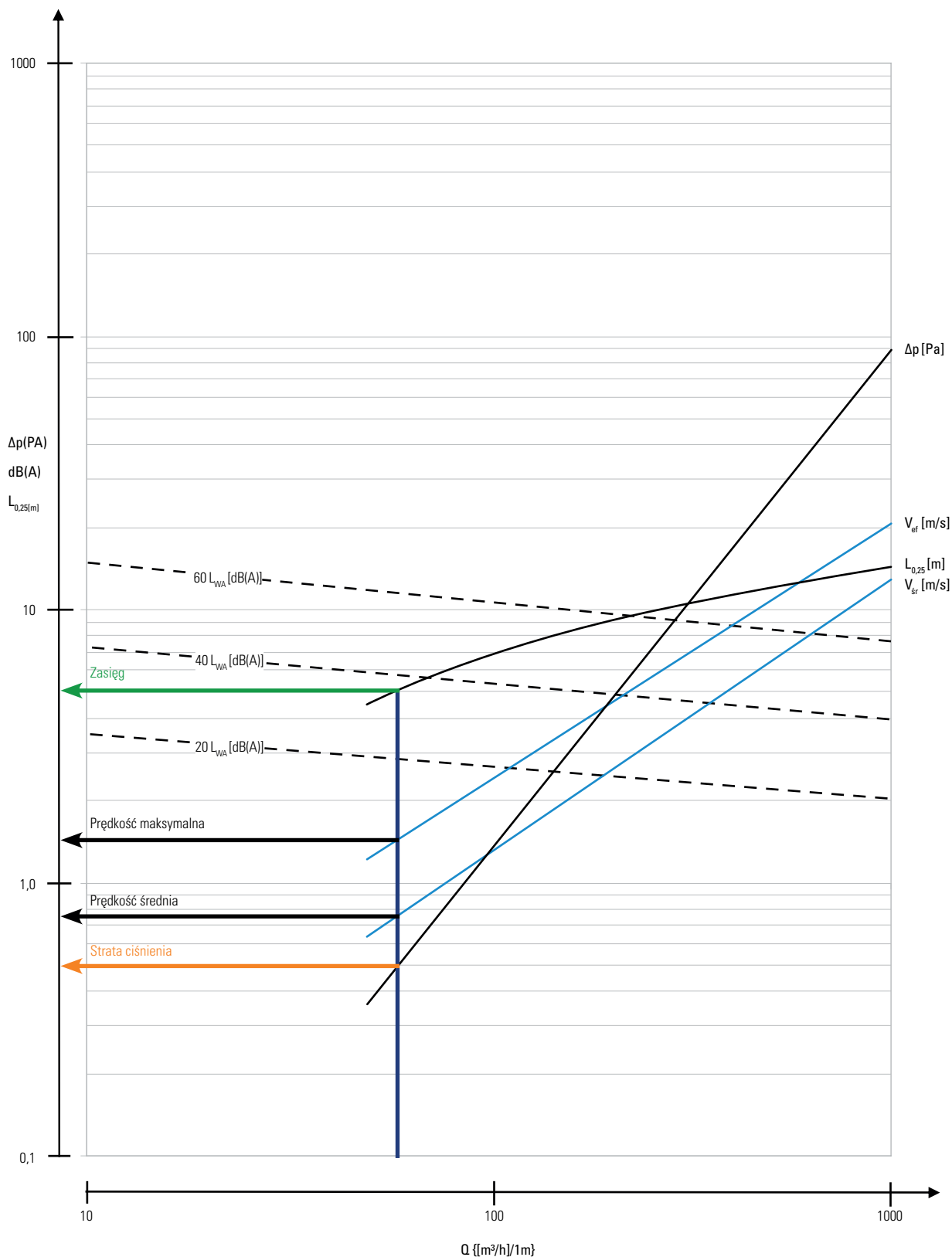
Zależność straty ciśnienia (Δp), prędkości maksymalnej strumienia (V_{ef}), prędkości średniej strumienia (V_{sr}), zasięgu strumienia o prędkości $V=0,25 \text{ m/s}$ ($L_{0,25}$), oraz poziomu mocy akustycznej (L_{WA}) od strumienia objętości powietrza (Q).



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 przedstawionych 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 m^3/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 _{sr} [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 _{sr} [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

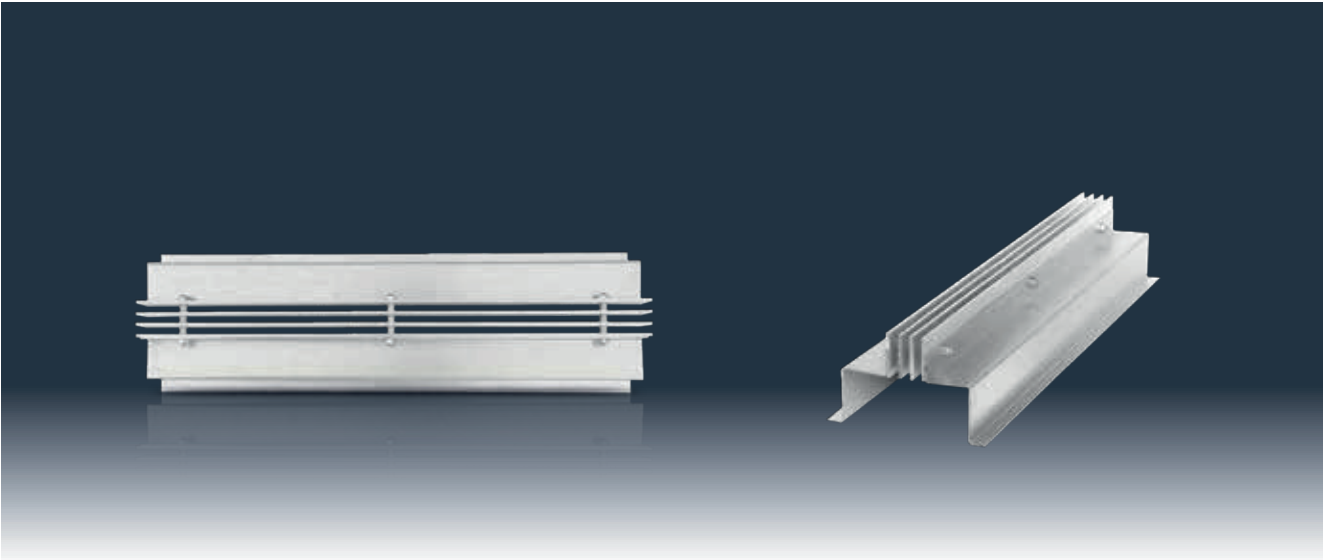
Materiał:

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.

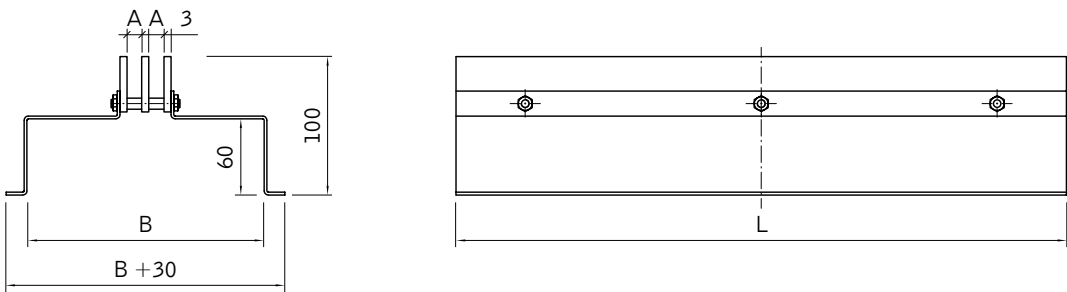
Budowa:
kierownice wykonane z wytłaczanych profili aluminiowych. Skrzynka rozprężna wykonana z blachy ocynkowanej lub aluminiowej. Szerokość szczelin standardowo: 8 mm lub 12 mm. Ilość szczelin: 1÷6. Długość standardowa: 1 mb. Maksymalna długość pojedynczego modułu: 2 mb tolerancja ± 2 mm.

Materiał:
aluminium, stop 6063, blacha ocynkowana.

Wykończenie powierzchni:
aluminium anodyzowane.

Regulacja przepływu:
bez możliwości regulacji.

Wymiary i oznaczenie typu:



Przykład zamwienia:
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:

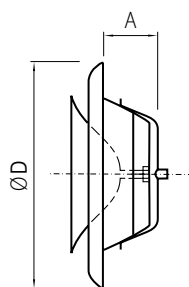
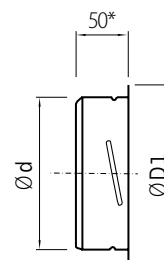
blacha czarna lub odporna na korozję.

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.

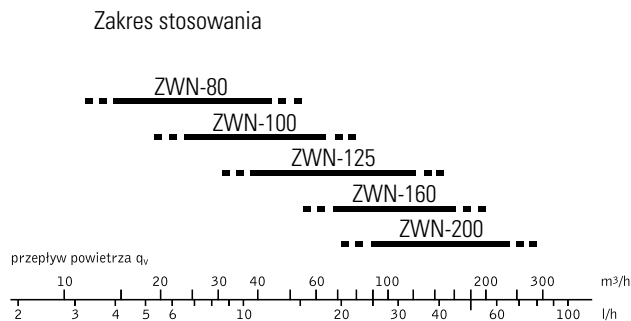
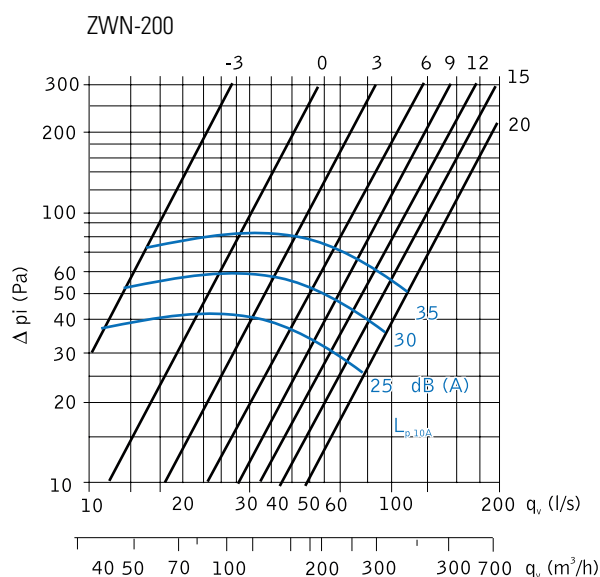
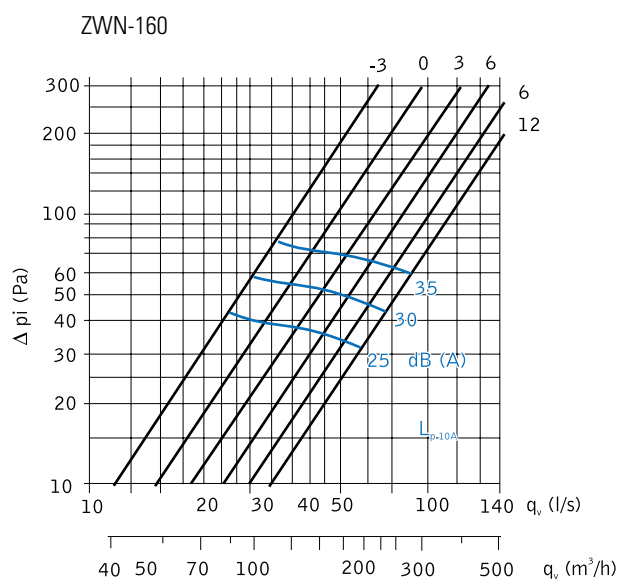
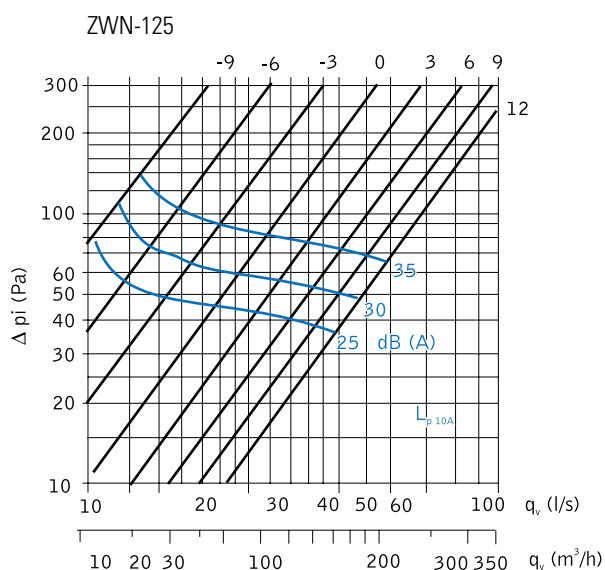
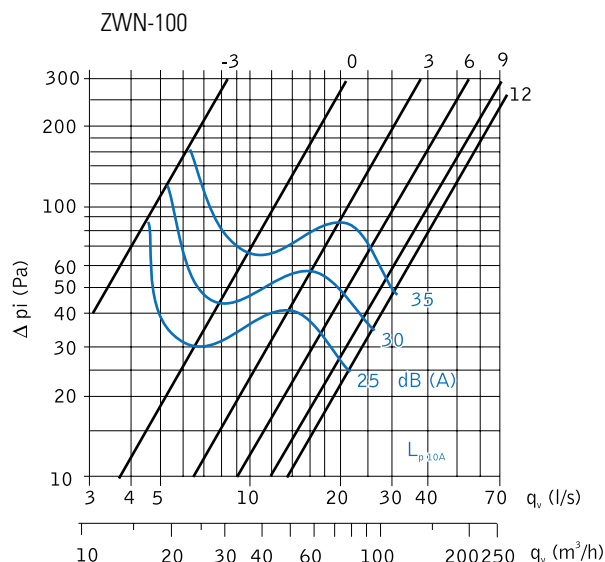
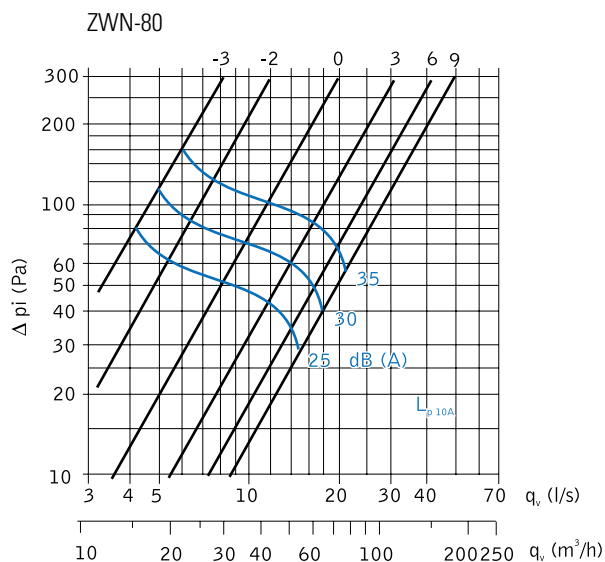
Wymiary i oznaczenie typu:**ZWN/ZWN-ko****KM****Zakres produkcji:**

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 K _{oc} (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 K_{oc} podanego w tabeli, zgodnie z następującym wzorem:

$$L_{woc} = L_{p10A} + K_{oc}$$

Wartość współczynnika poprawkowego K_{oc} jest wartością średnią w zakresie częstotliwości (Hz)

Tłumienie dźwięku

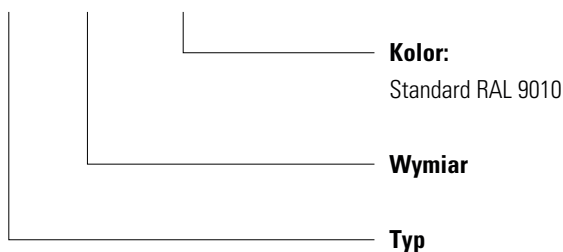
ZWN	regulacja (mm)	Tłumienie dźwięku L							
		Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-3	24	21	16	12	9	7	5	5
	+3	24	19	13	10	7	4	4	4
	+9	24	19	13	9	6	3	3	4
100	-3	22	17	13	10	8	8	6	9
	+3	21	16	11	8	6	7	4	7
	+9	21	16	11	8	6	6	3	6
125	-9	22	16	11	8	6	5	6	7
	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.



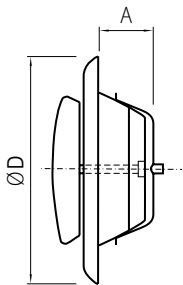
Zastosowanie:
wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70% (nie dotyczy wersji ZWW-ko). Zalecany w szczególności do pomieszczeń sanitarnych dla wywiewu zużytego powietrza.

Montaż:
na kanałach wentylacyjnych, w skrzynkach rozprężnych, w sufitach podwieszanych i w ścianach. Mocowanie w dodatkowym kołnierzu montażowym ocynkowanym.

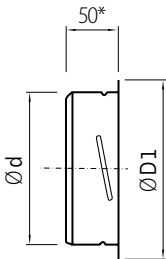
Budowa:
ramka czołowa oraz kierownica talerzowa wykonana z tłoczonych elementów z blachy stalowej. Ramka czołowa posiada warstwę izolacji piankowej w celu zapewnienia szczelności po zmontowaniu z kołnierzem montażowym KM.

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.

Wymiary i oznaczenie typu:



ZWW/ZWW-ko



KM

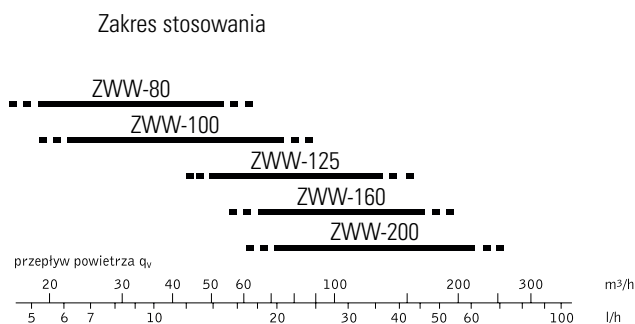
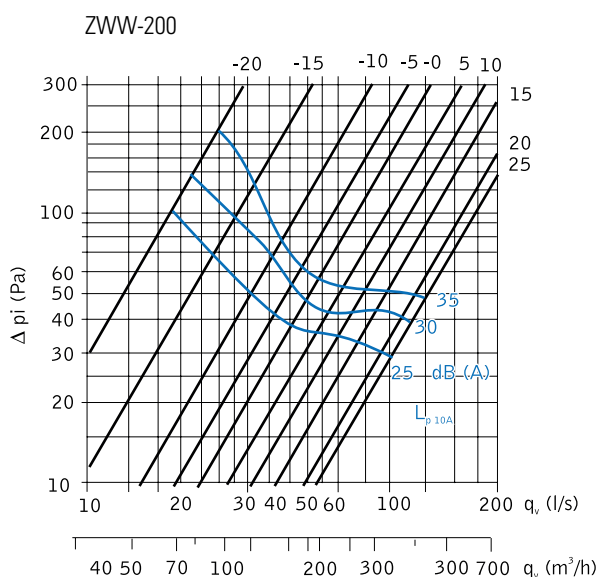
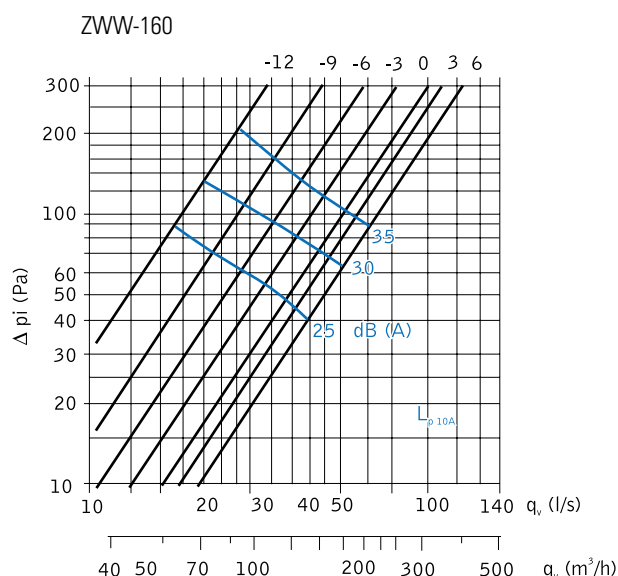
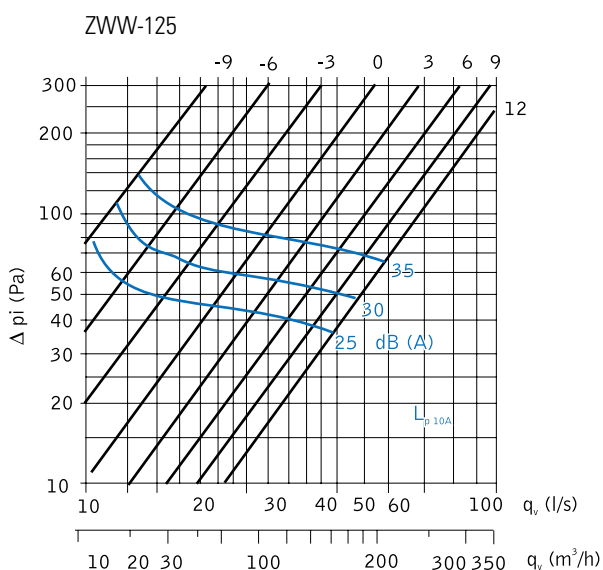
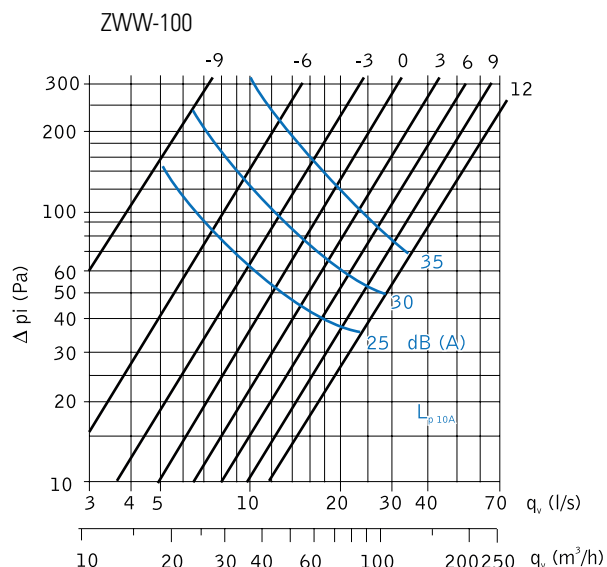
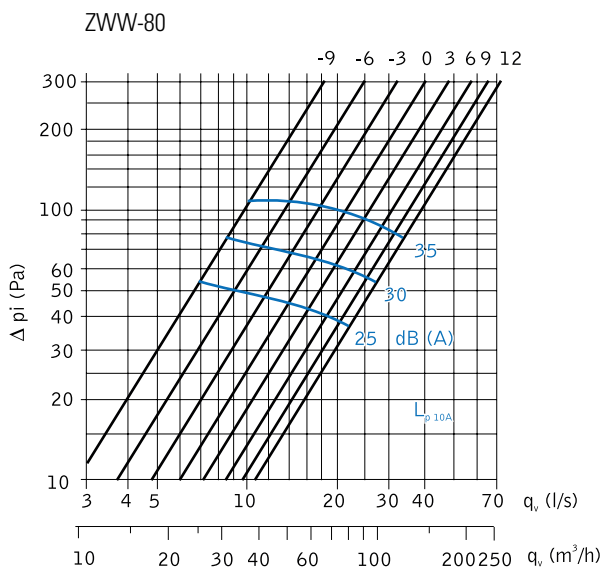
Zakres produkcji:

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 Lw

ZWW	Współczynnik korekcyjny Koc (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 Lp10A, dB(A) współczynnika poprawkowego Koc podanego w tabeli, zgodnie z następującym wzorem:

Lwoct = Lp10A + Koc

Wartość współczynnika poprawkowego Koc jest wartością średnią w zakresie częstotliwości (Hz)

Tłumienie dźwięku

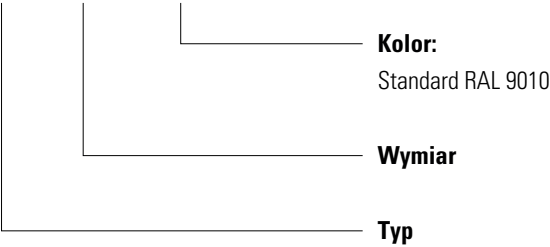
ZWW	regulacja (mm)	Tłumienie dźwięku L							
		Średnia częstotliwość w oktawach (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	-9	24	20	14	12	8	5	5	6
	0	24	19	13	9	6	3	4	5
	+12	24	19	13	9	5	2	3	4
100	-6	23	17	13	11	9	9	10	12
	0	23	17	12	9	7	7	7	9
	12	22	16	11	7	5	5	5	7
125	-12	21	15	12	11	8	9	12	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 średnociśnieniowych. 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

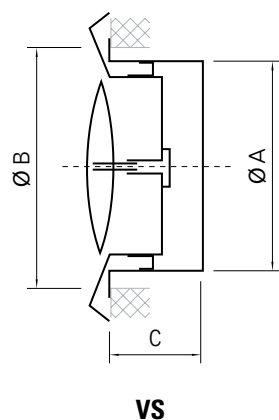
warstwę izolacji piankowej w celu zapewnienia szczelności po zmontowaniu z kołnierzem montażowym KMV.

Materiał:

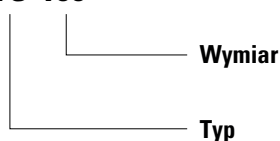
blacha odporna na korozję.

Regulacja przepływu:

odbywa się poprzez obrót kierownicy talerzowej z przyspawaną śrubą regulacyjną. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu zaworu.

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

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****Przykład zamówienia:**

VS-100

Zawór nawiewno-wywiewny Ø100 z kołnierzem montażowym.

2.3.4.

Dysza nawiewna

DSN



Zastosowanie:
nawiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%. Przeznaczona do wentylacji obiektów wielkokubaturowych. Zasięg roboczy do 30m.

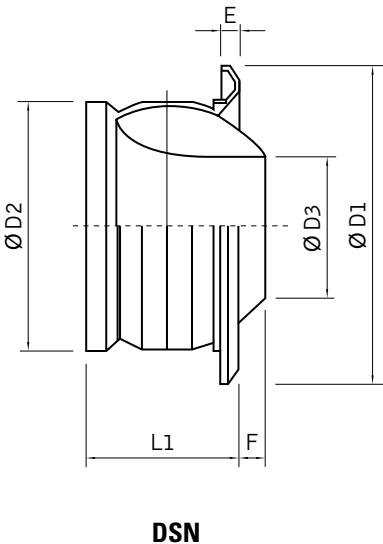
Montaż:
na kanałach wentylacyjnych za pomocą króćca przyłączonego.

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.

Wymiary i oznaczenie typu:



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						•	•

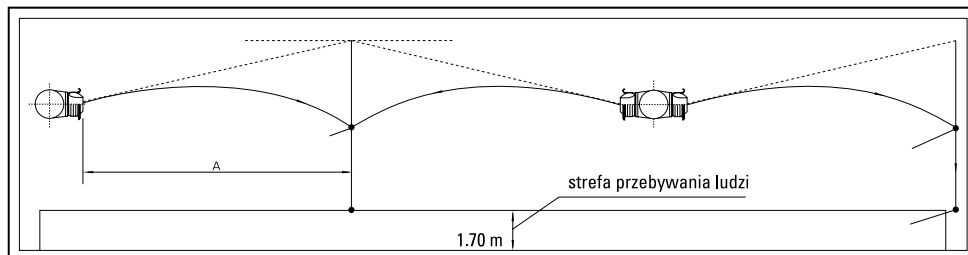
Dysza nawiewna DSN - dane techniczne

Zasięg strugi:

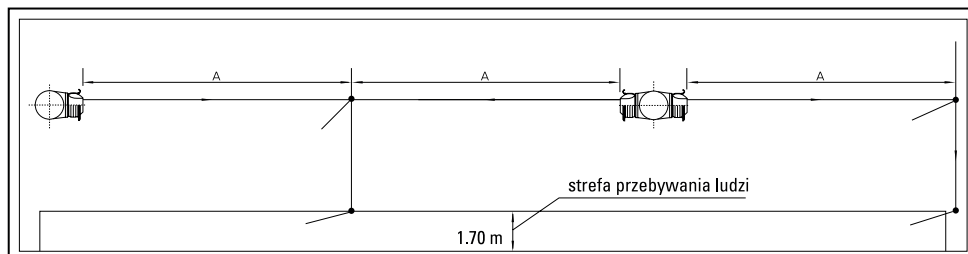
Wielkość [mm]	10 m			20 m			30 m			Końcowa prędkość powietrza [m/s]
	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [Pa]	Poziom mocy akustycznej [L _{WA}]	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [Pa]	Poziom mocy akustycznej [L _{WA}]	Strumień objętości powietrza [m³/h]	Strata ciśnienia [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	
100	93,6	86	29	187	300	50	—	—	—	0,50
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	
400	464	8	<20	930	32	20	1394	69	33	
100	187	300	50	—	—	—	—	—	—	1,00
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:

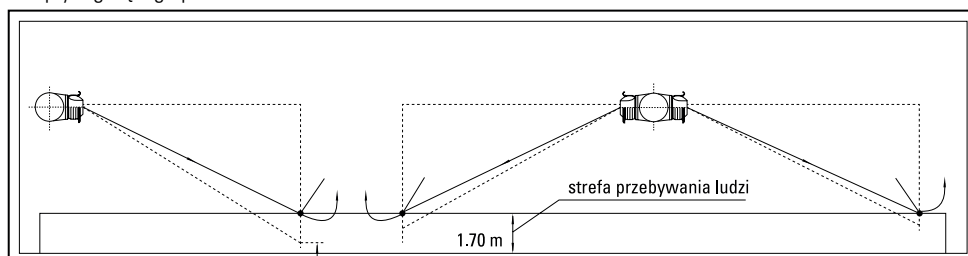
Przepływ zimnego powietrza



Przepływ powietrza o stałej temperaturze

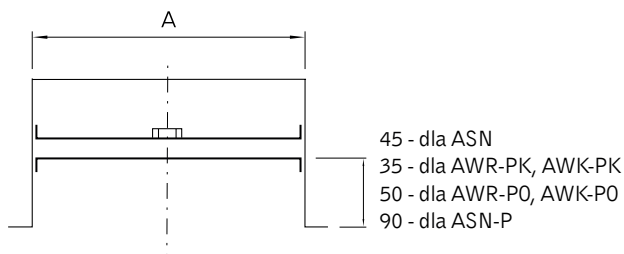


Przepływ gorącego powietrza



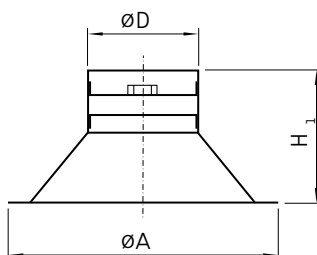
Elementy montażowe nawiewników sufitowych

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

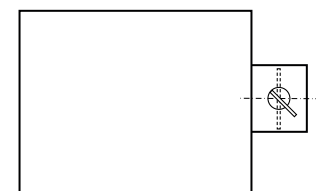


Stosowany do przyłączenia przewodów kołowych do anemostatu ANO w przypadku, gdy nie występuje potrzeba zastosowania skrzynki rozprężnej oraz do montażu anemostatów kołowych ANO w sufitach. Wykonany z blachy ocynkowanej z trwale zamocowanym wewnątrz wspornikiem mocowania centralnego.

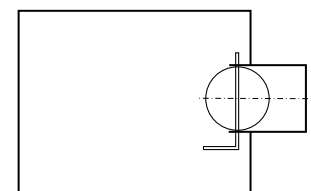
Wymiar anemostatu ANO [mm]	Wymiar przyłącza ØD [mm]	Wysokość przyłącza H _i [mm]	Wymiar podstawy ØA [mm]
150	159	140	257
200	199	140	307
250	249	140	357
300	299	140	407
350	349	140	457

Warianty sterowania przepustnicy na wlocie do skrzynki rozprężnej SR

Standard - od zewnątrz skrzynki.



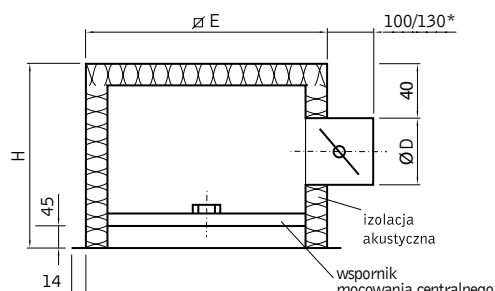
Od wewnątrz skrzynki (SRPw i SRIPw).



Elementy montażowe nawiewników sufitowych

UWAGA - Standardowo skrzynki rozprężne wykonane bez izolacji, bez przepustnicy i bez zawiesi.

Skrzynka rozprężna do anemostatów kwadratowych

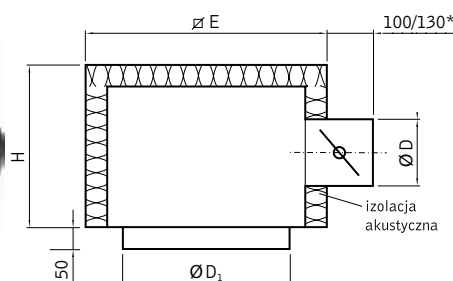


Standardowe wymiary skrzynek do anemostatów kwadratowych ASN, ASN-K, ASW, ASW-K

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	256	123	lub wg. zamówienia
245 x 245	205 x 205		158	
301 x 301	261 x 261			
357 x 357	317 x 317	316	198	
412 x 412	372 x 372			
469 x 469	429 x 429	366	248	
498 x 498	458 x 458			
595 x 595	555 x 555	400	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: B.BK.60112.0366.2023**

Skrzynka rozprężna do anemostatów kołowych



Standardowe wymiary skrzynek do anemostatów ANO

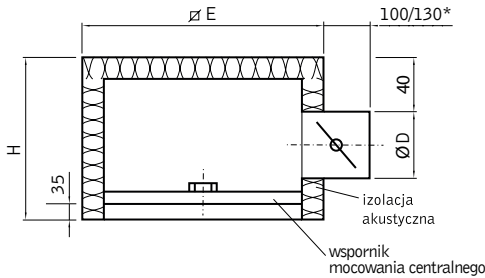
wymiar anemostatu	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	ØD ₁ [mm]
150	350 x 350	200	158	226
200	400 x 400	200		276
250	450 x 450	250	198	326
300	500 x 500	300		386
350	550 x 550	300		446

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: B.BK.60112.0366.2023**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

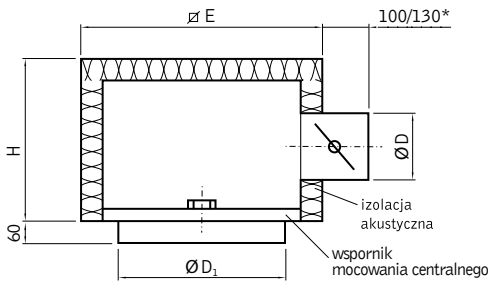
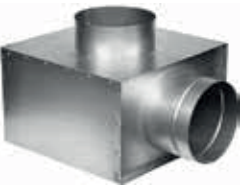
Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Skrzynka rozprężna do nawiewników wirowych



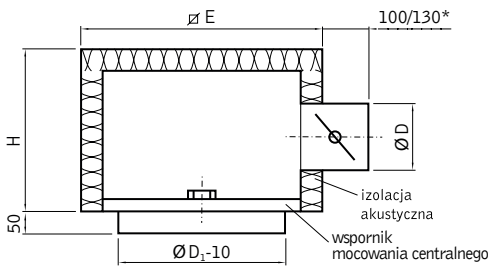
Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników wirowych AWR-PK i AWK-PK

	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			
	595	587 x 587	414	313	
	623	615 x 615			
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	414	313	
	625 x 625	615 x 615			
	800 x 800	790 x 790	414		



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		



Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników wirowych AWR-PO i AWK-PO

	wymiar nawiewnika ØD ₁ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu ØD [mm]	
AWR-PO	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			
	655	755 x 755			
AWK-PO	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			
	800	900 x 900			

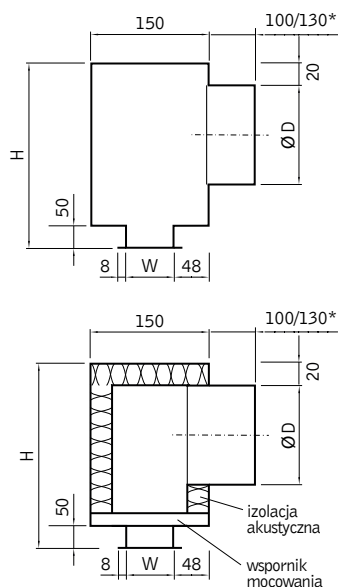
Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z nawiewnikami wirowymi jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej. Na zamówienie wykończenie powierzchni – powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

Elementy montażowe nawiewników sufitowych

Skrzynka rozprężna do nawiewników szczelinowych

Wersja dla NSS-1



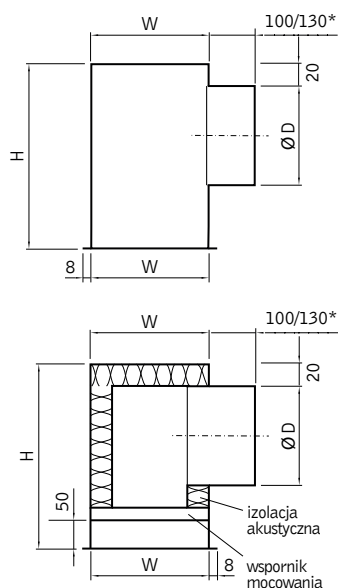
Standardowe wymiary skrzynek do nawiewników NSS

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

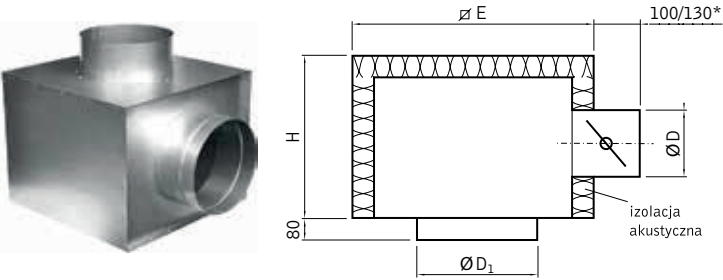


Zastosowanie w instalacjach nisko i średniociśnieniowych. Do montażu z nawiewnikami szczelinowymi NSS jako element rozprężający powietrze. Wykonanie z blachy ocynkowanej. Na zamówienie wykończenie powierzchni - powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL. Regulacja przepływu powietrza za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki. Możliwe zamówienie skrzynek z izolacją akustyczną lub termiczną oraz z kompletem zawiesi. **Atest higieniczny: B.BK.60112.0366.2023**

*) w przypadku przepustnicy jednopłaszczyznowej na króćcu przyłączeniowym skrzynki.

Elementy montażowe nawiewników sufitowych

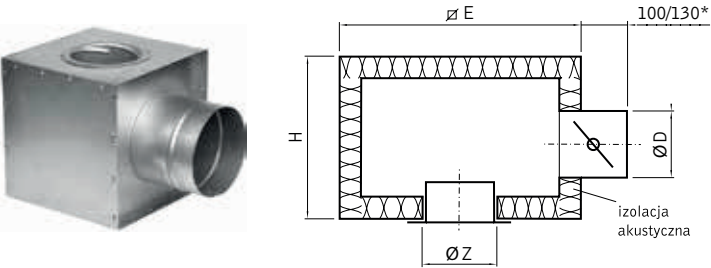
Skrzynka rozprężna do nawiewników perforowanych



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 $\sphericalangle$ A x 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: B.BK.60112.0366.2023**

Skrzynka rozprężna do zaworów



Standardowe wymiary skrzynek do zaworów ZWN i ZWW				
wymiar zaworu $\varnothing Z$ [mm]	wymiar dna skrzynki E x E [mm]	H [mm]	średnica wlotu $\varnothing D$ [mm]	lub wg. zamówienia
80	200 x 200	200	123	
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: B.BK.60112.0366.2023**

*) 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

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, 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:

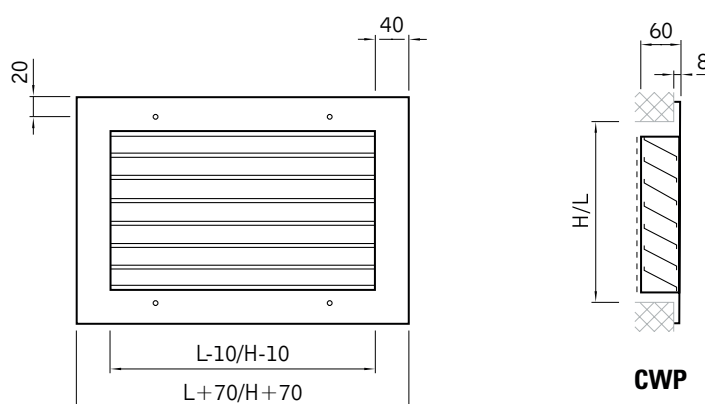
na zamówienie powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ PWP.

Certyfikaty:

Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023
ITB-KOT-2023/2549 WYDANIE 1

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.

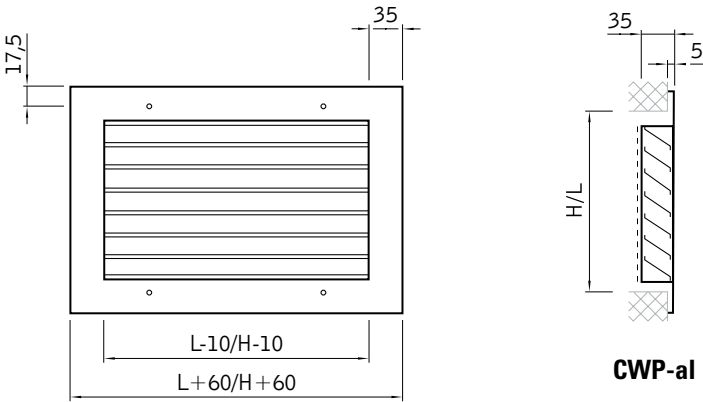
Materiał:
aluminium, stop 6063.

Wykończenie powierzchni:
aluminium naturalnie anodyzowane lub na zamówienie powłoka lakiernicza proszkowa w kolorze zgodnym z katalogiem RAL.

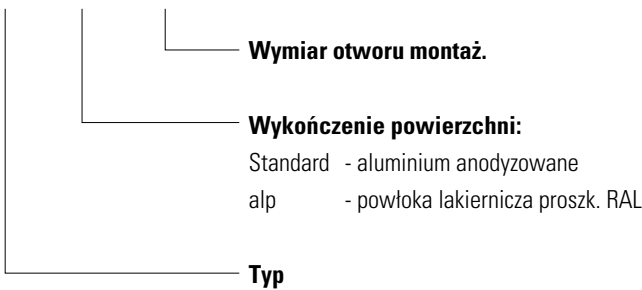
Regulacja przepływu:
za pomocą przepustnicy wielopłaszczyznowej typ PWP.

Certyfikaty:
Atest higieniczny: B.BK.60112.0367.2023
ITB-KOT-2023/2549 WYDANIE 1

Wymiary i oznaczenie typu:

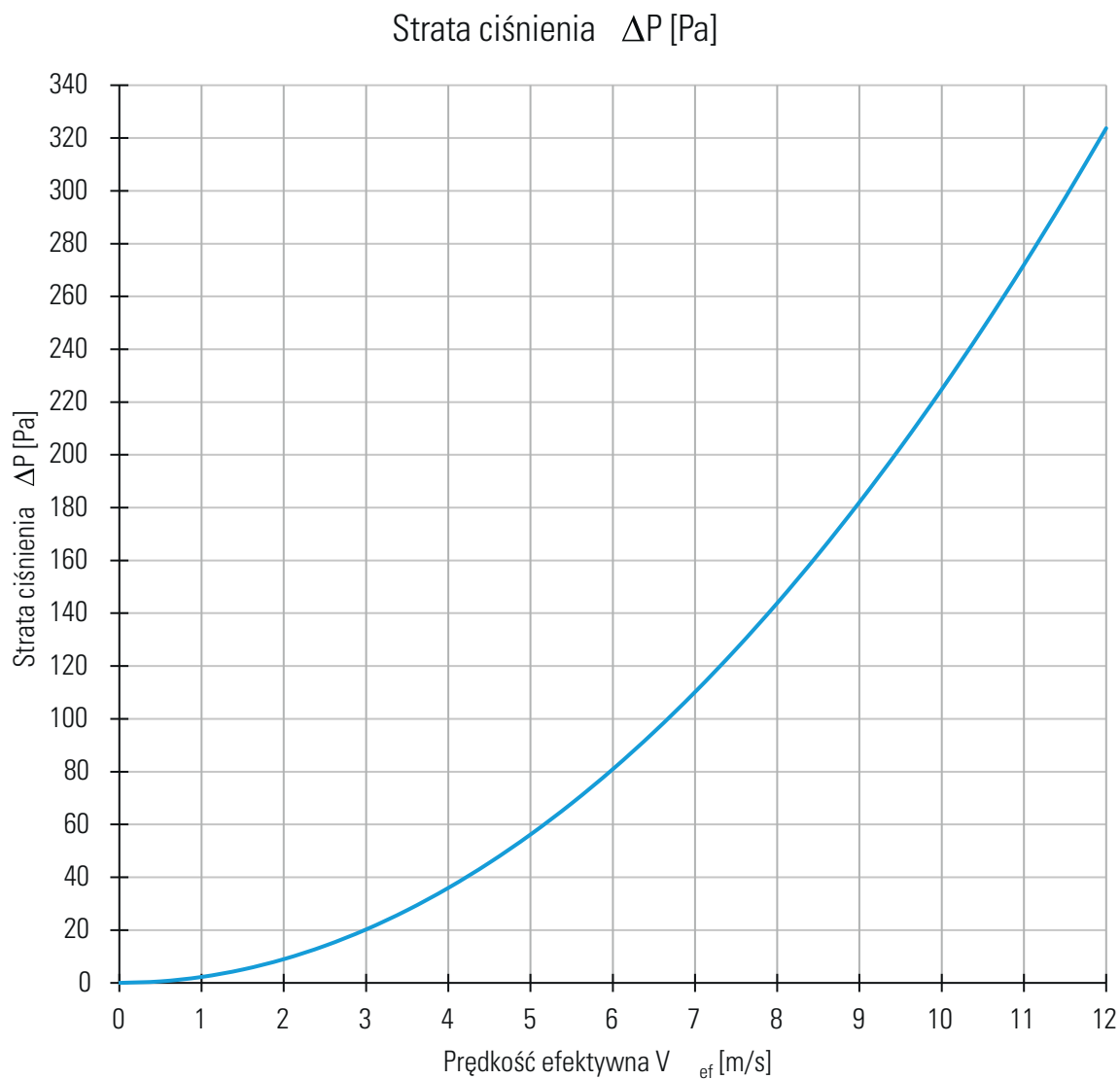


Oznaczenie produktów:
CWP-al-600x400



Przykład zamówienia:
CWP-al-600x400
Czerpnia wentylacyjna prostokątna aluminiowa anodyzowana, wymiar otworu montażowego 600x400 mm.

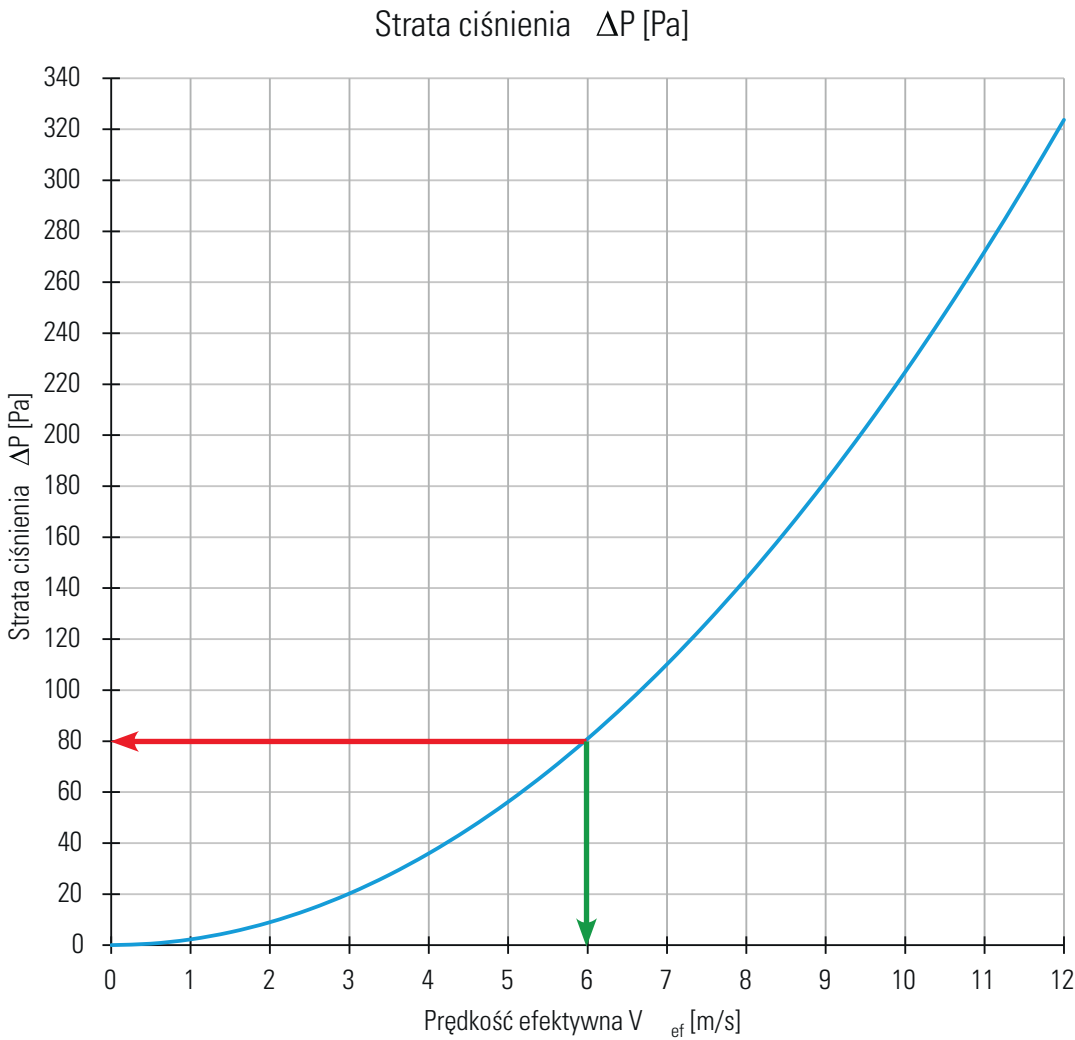
Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych prostokątnych CWP

**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 $A_{ef} \geq \frac{Q_h}{3600 V_{ef}}$ [m²]
czyli $A_{ef} \geq \frac{10000}{3600 \cdot 6}$ [m²], co daje $A_{ef} = 0,463$ [m²]. Odpowiada to czerpni o wymiarach
np. $H \times L = 1200 \times 800$

A_{ef} [m ²]										
$\begin{matrix} L \\ H \end{matrix}$	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.

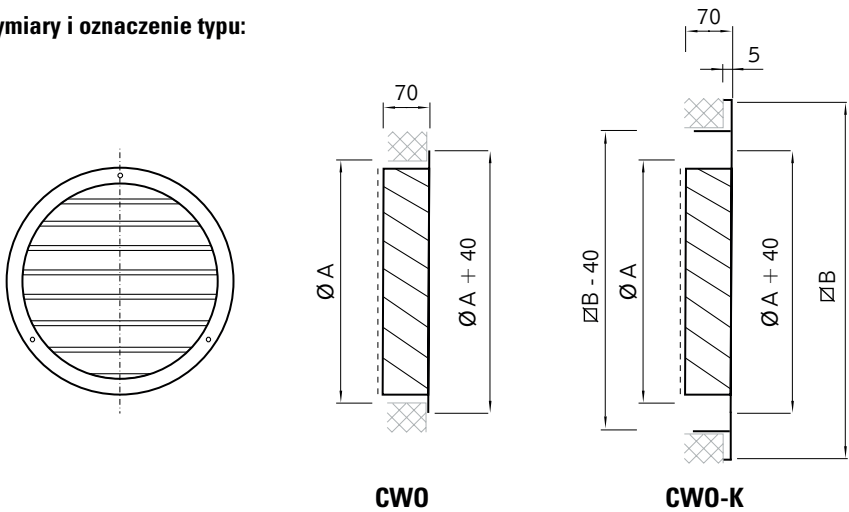
Materiał:
blacha ocynkowana lub odporna na korozję.

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	

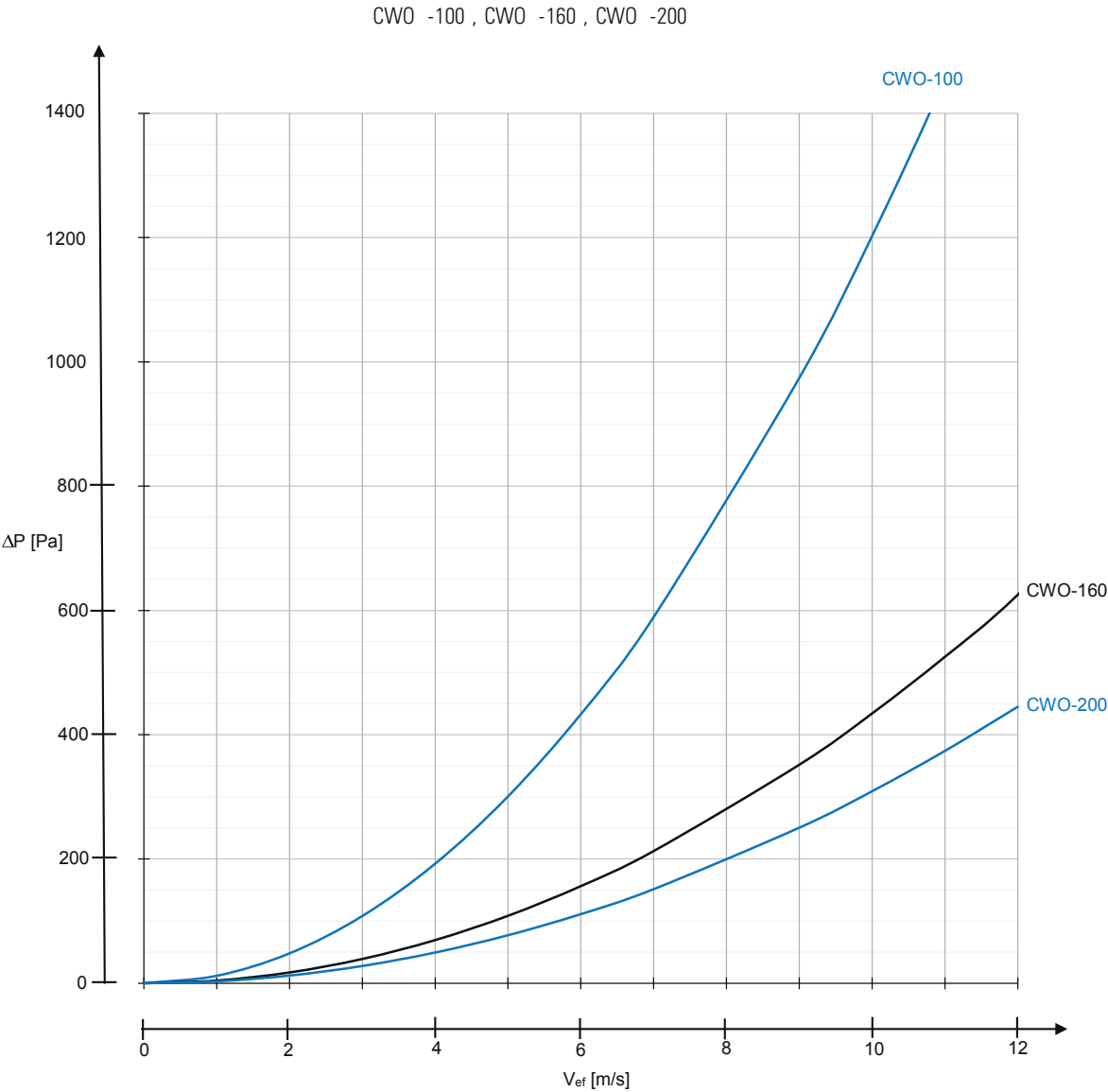
Oznaczenie produktów:
CWO-ko-350

- 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.

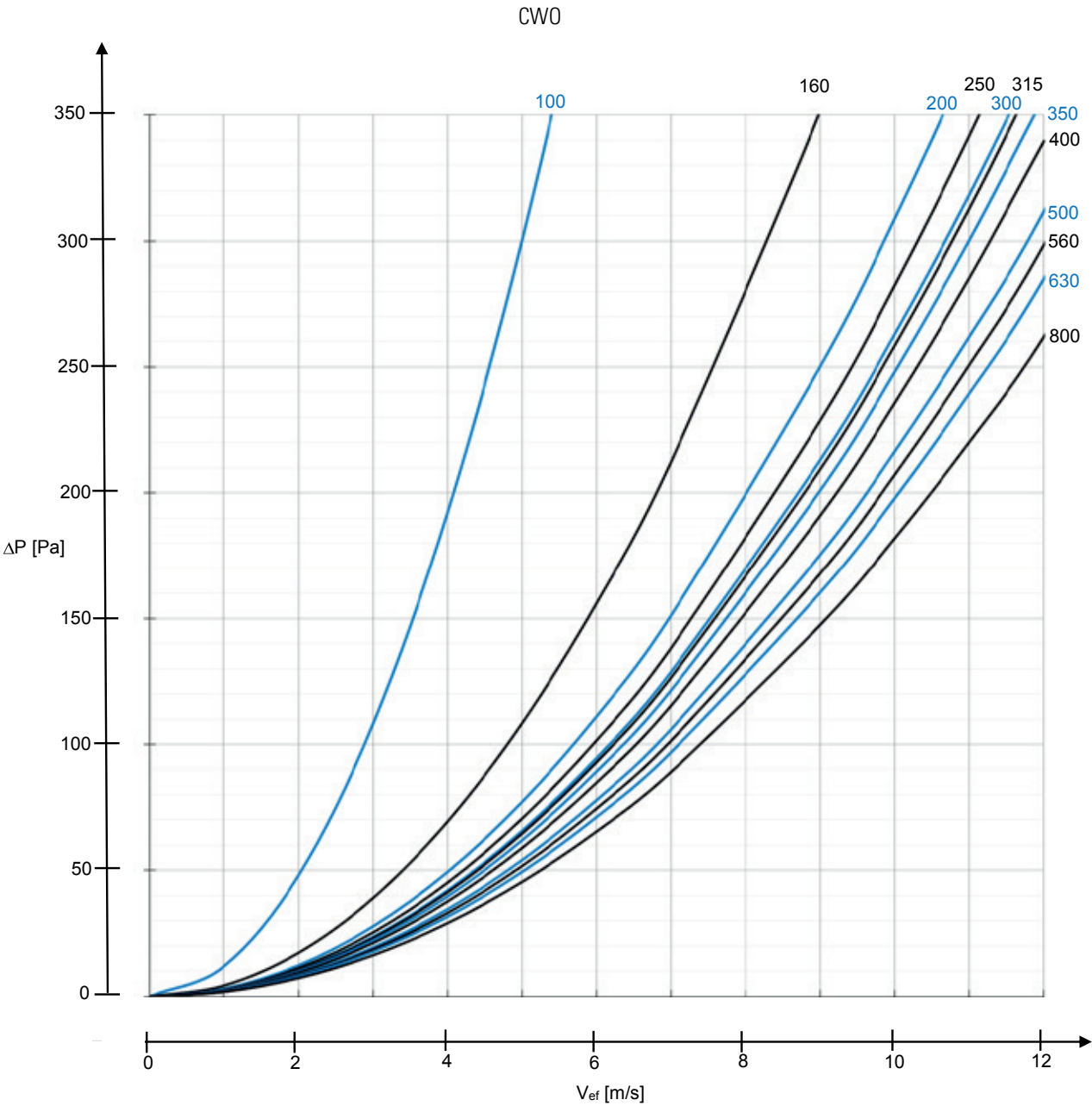
Diagram i tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO

Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]



		CWO											
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

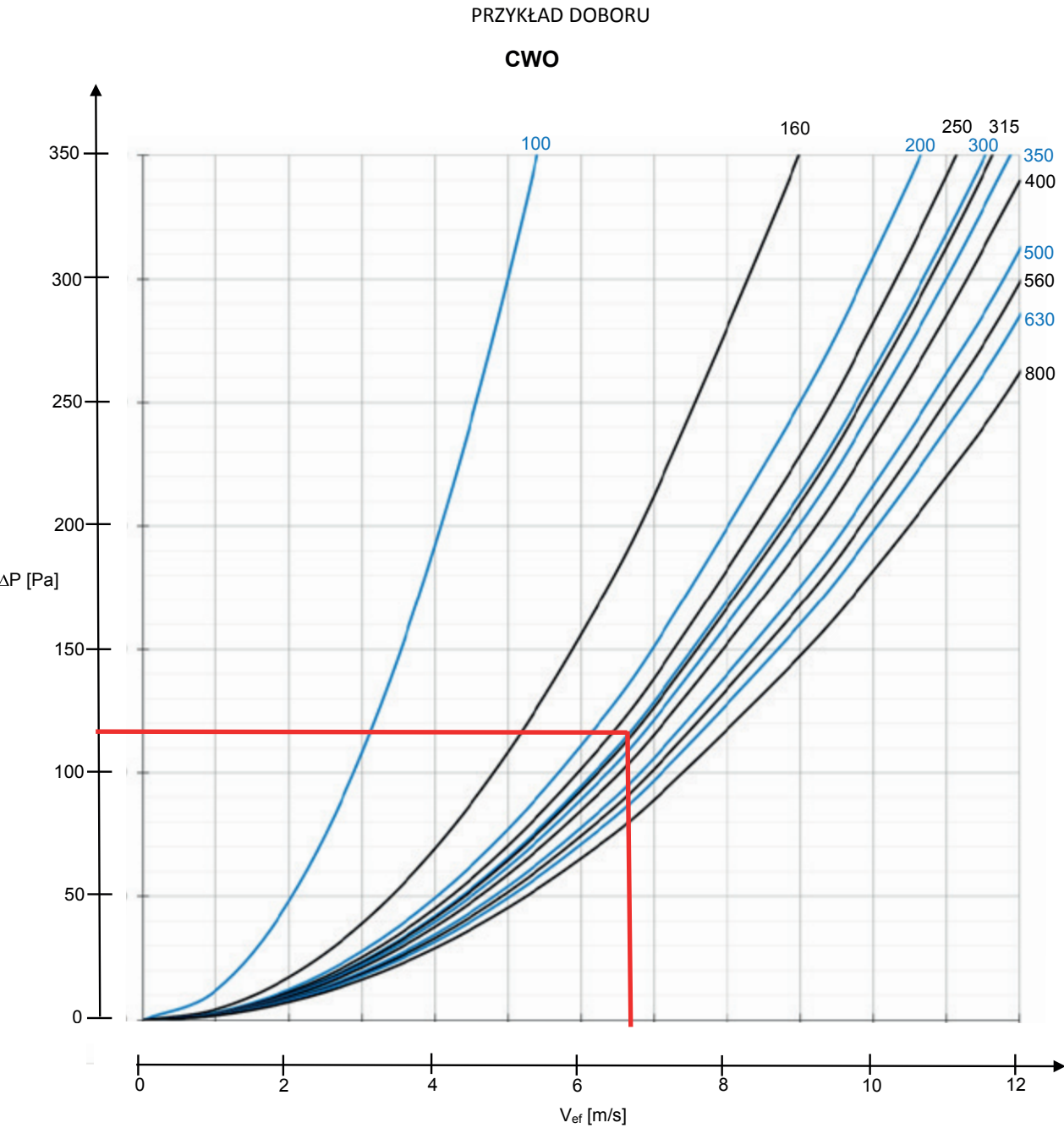
Instrukcja korzystania z diagramu dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO
Zakres wydatku powietrza Q: 0 ÷ 15000 [m³/h]



		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 wydátku powietrza Q: 0 ÷ 4000 [m³/h]



Przykład doboru czerpni CWO

- Założona dopuszczalna strata ciśnienia $\Delta P \leq 150$ Pa, wymagany wydatek $Q_n = 1000$ m³/h
- Sprawdzamy czy czerpnia np. CWO-300 spełni wymagania

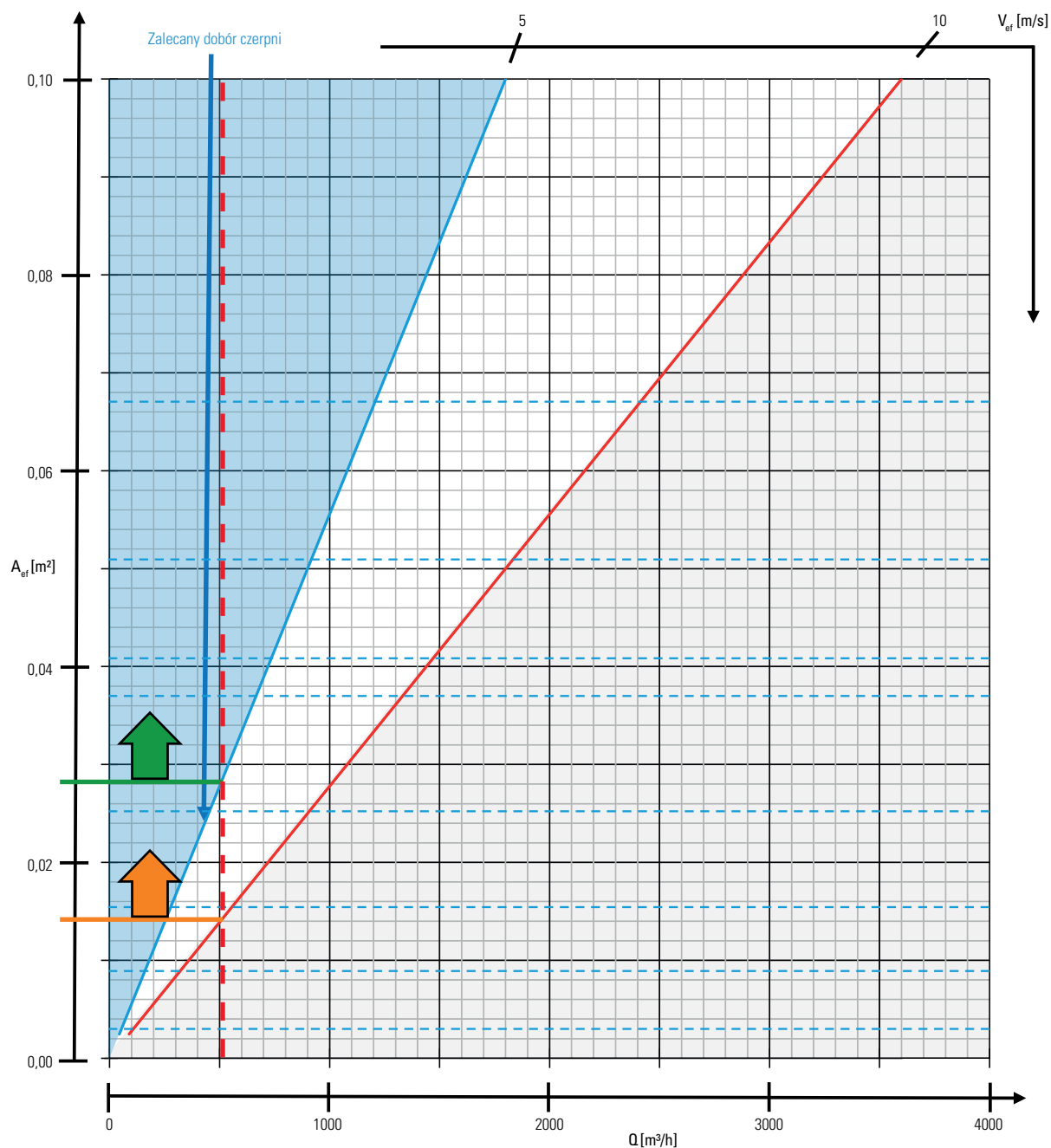
$$V_{ef} = \frac{Q_h}{3600 A_{ef}} = \frac{1000}{3600 \cdot 0,04089} = 6,79 \text{ [m/s]}$$

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} [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

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	Ø A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A _{gr} [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
Q _b [m³/h]													
25	ΔP [Pa]	109,8	2,8	0,6									
	V _{gr} [m/s]	3,0	0,8	0,5									
50	ΔP [Pa]	439,0	11,3	2,6	0,9								
	V _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [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 _{gr} [m/s]								21,1	13,4	10,6	8,2	5,2
5500	ΔP [Pa]									467,3	279,9	162,7	60,6
	V _{gr} [m/s]									14,7	11,6	9,1	5,8
6000	ΔP [Pa]									556,1	333,1	193,6	72,1
	V _{gr} [m/s]									16,0	12,7	9,9	6,3
6500	ΔP [Pa]									652,7	390,9	227,2	84,6
	V _{gr} [m/s]									17,4	13,7	10,7	6,8
7000	ΔP [Pa]									757,0	453,4	263,5	98,1
	V _{gr} [m/s]									18,7	14,8	11,5	7,3
7500	ΔP [Pa]									869,0	520,5	302,5	112,6
	V _{gr} [m/s]									20,0	15,8	12,4	7,9
8000	ΔP [Pa]									988,7	592,2	344,1	128,2
	V _{gr} [m/s]									21,4	16,9	13,2	8,4
9000	ΔP [Pa]										749,5	435,5	162,2
	V _{gr} [m/s]										19,0	14,8	9,4

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

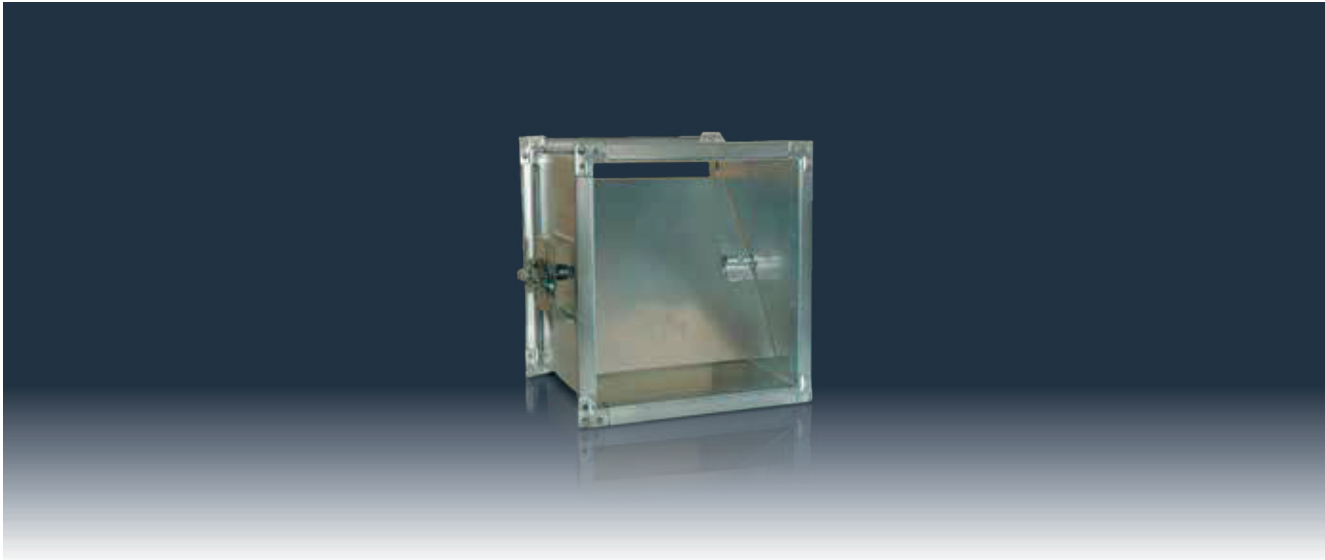
Tabela doboru dla czerpni wentylacyjnych kołowych CWO

		CWO											
Typ	■ A [mm]	100	160	200	250	300	315	350	400	500	560	630	800
	A _{ef} [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
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
13000	ΔP [Pa]											908,7	338,4
	V _{ef} [m/s]											21,4	13,6
14000	ΔP [Pa]												392,5
	V _{ef} [m/s]												14,7
15000	ΔP [Pa]												450,5
	V _{ef} [m/s]												15,7

3.2.1.

Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna

PJP



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

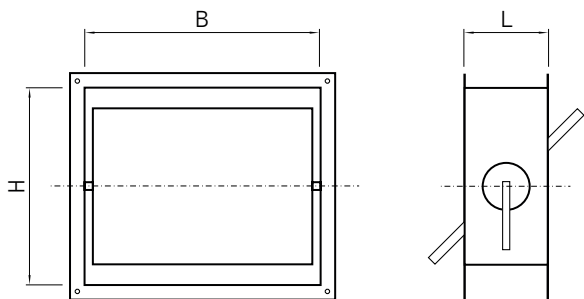
za pomocą mechanizmu regulacyjnego z możliwością blokady w dowolnym położeniu. Wykończenie krawędzi czołowych obudowy stanowią profile kanałowe.

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:

Zakres produkcji:

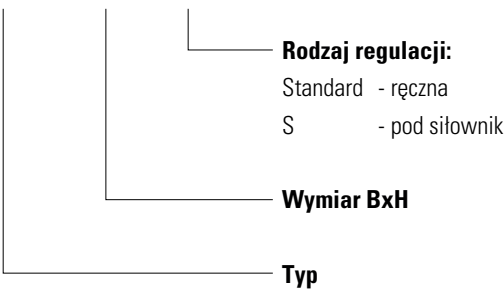


PJP

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



Przykład zamówienia:

PJP-400x250
Przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna 400x250, regulacja ręczna.

3.2.2.

Przepustnica jednopłaszczyznowa kołowa

PJO



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.

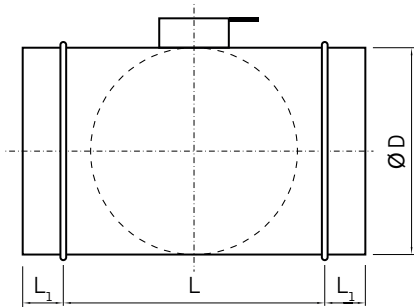
Budowa:
przepustnica zbudowana jest z blachy ocynkowanej w formie kanału kołowego z obrotowo regulowaną przesłoną regulacyjną

za pomocą mechanizmu regulacyjnego z możliwością blokady w dowolnym położeniu. Wykończenie krawędzi czołowych obudowy bezkońnikowe, 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:



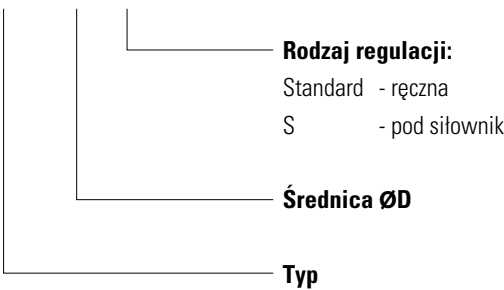
PJO

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

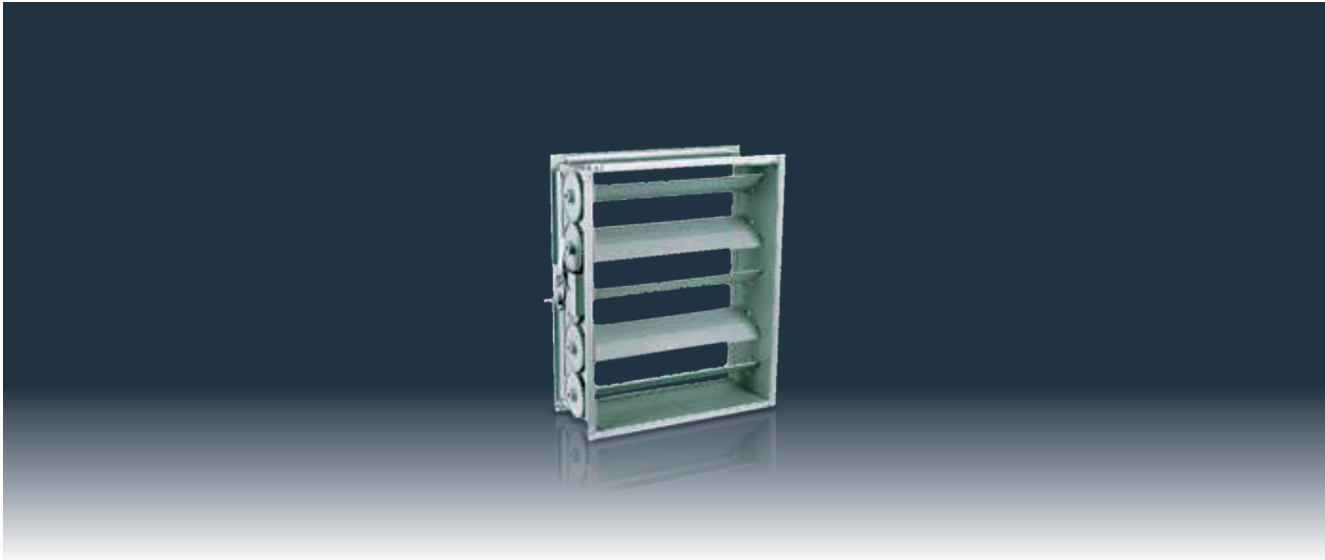
Oznaczenie produktów:

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.

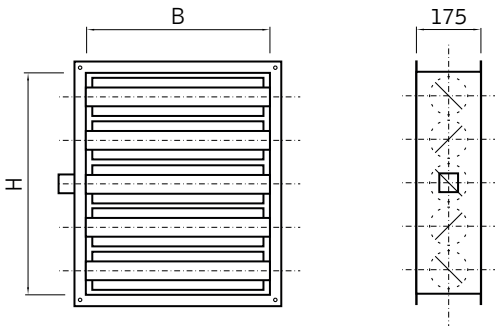
Budowa:
przepustnica zbudowana jest z blachy ocynkowanej w formie kanału prostokątnego z zespołem przeciwbieżnych obrotowych kierow-

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:

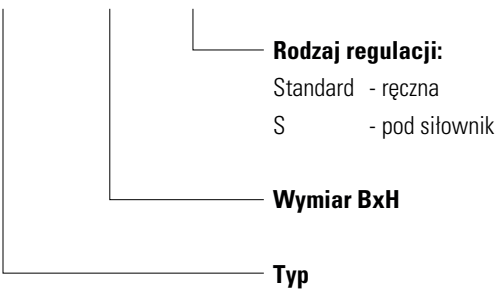


PWP

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



Przykład zamówienia:
PWP-800x400
Przepustnica wielopłaszczyznowa 800x400, regulacja ręczna.

3.2.4.

Przepustnica kanałowa

IRIS



Zastosowanie:
regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach kołowych nisko i średnociśnieniowych 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.

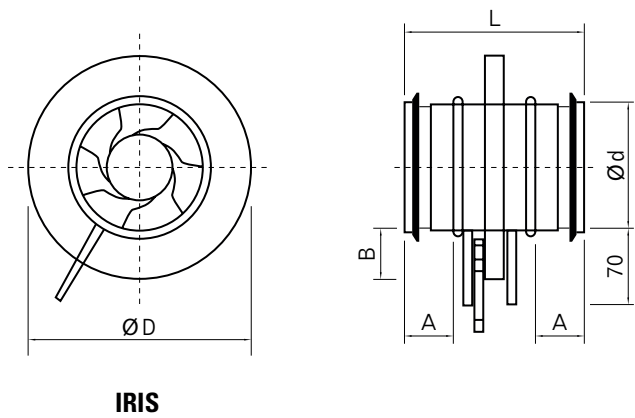
Dźwignia regulacyjna posiada dwie śruby, które blokują żądane ustawienie przepustnicy. Wykończenie krawędzi czołowych uszczelnkami gumowymi umożliwiające szczelny montaż w przewodzie.

Materiał:
blacha ocynkowana.

Regulacja przepływu:
płynna zmiana średnicy kryzy.

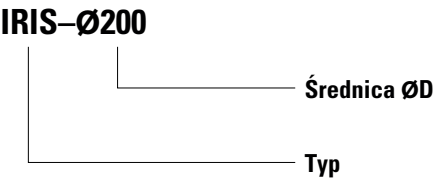
Wymiary i oznaczenie typu:

Zakres produkcji:



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

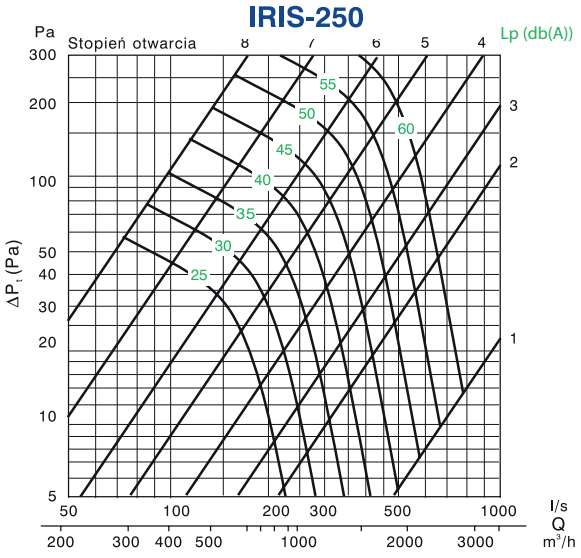
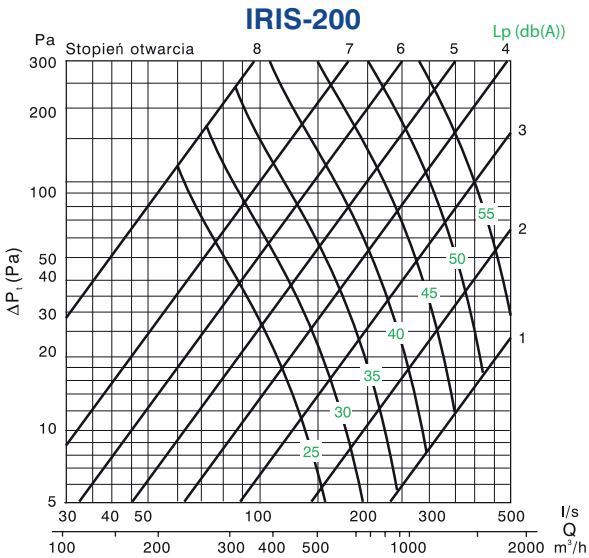
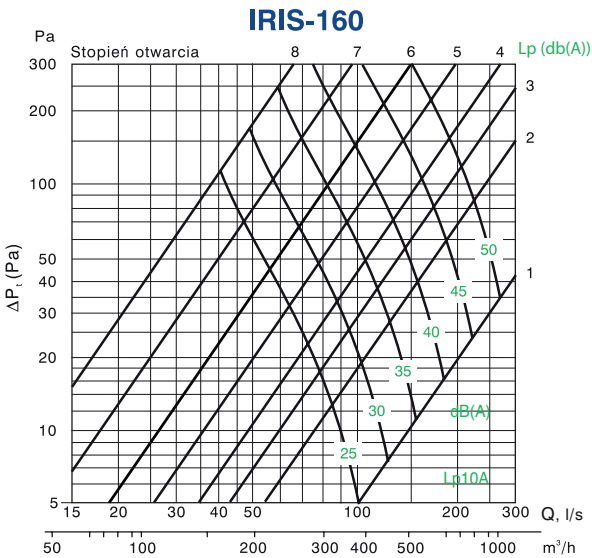
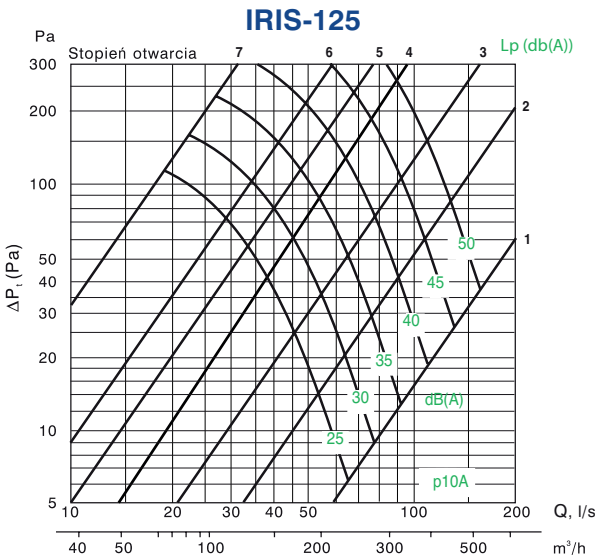
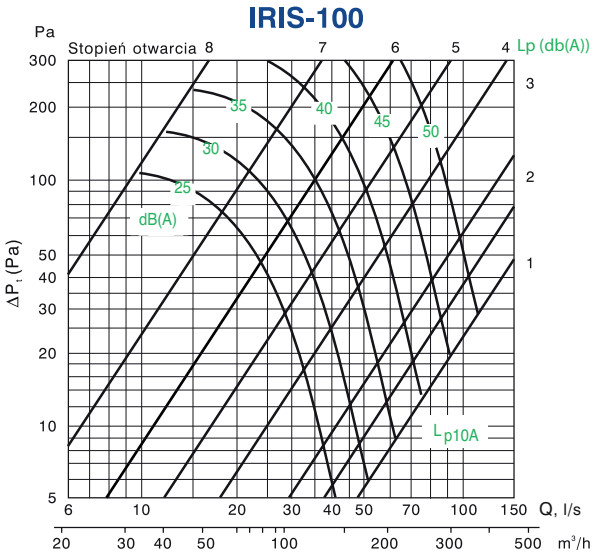
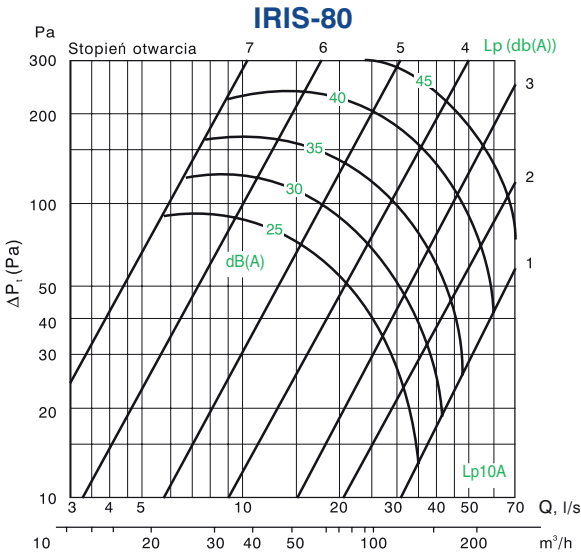
Oznaczenie produktów:



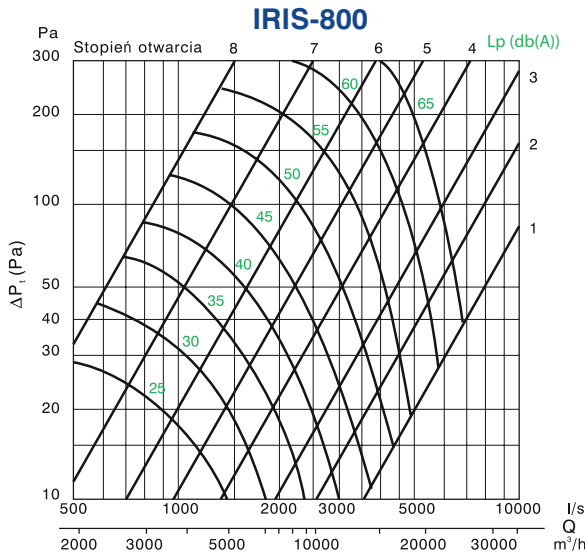
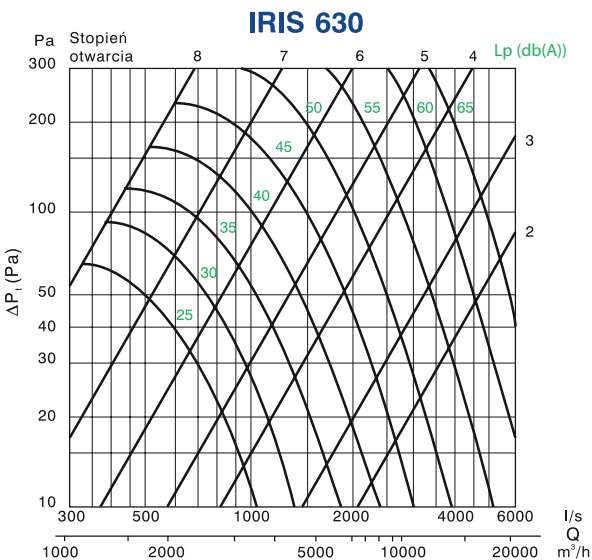
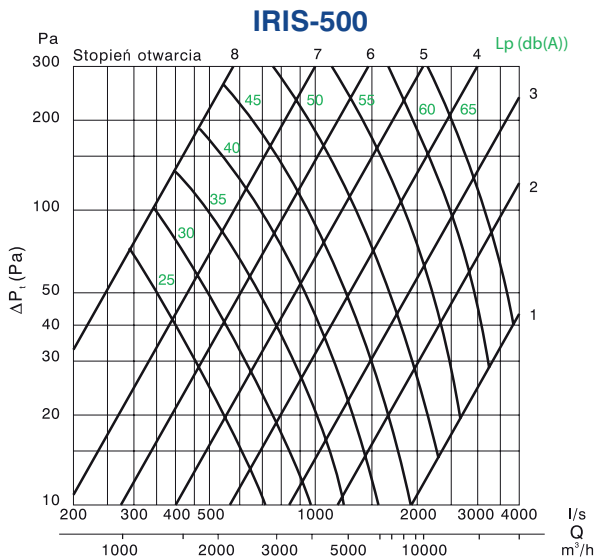
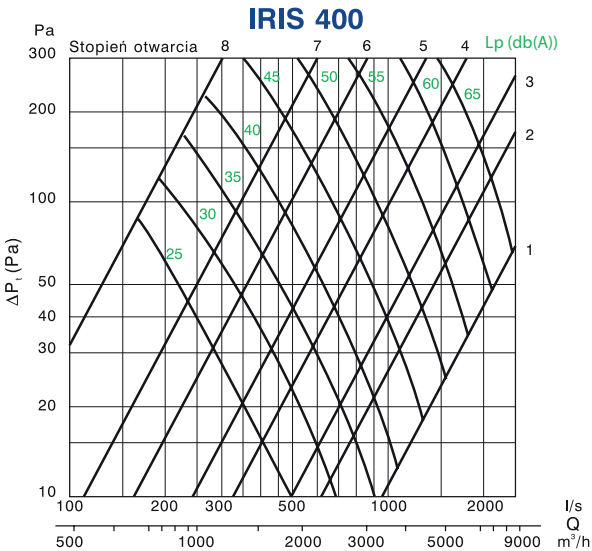
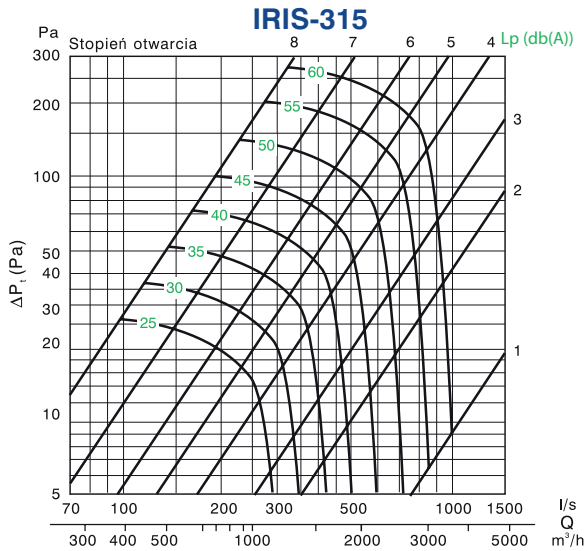
Przykład zamówienia:

IRIS-Ø200
Przepustnica kanałowa, średnica Ø 200 mm.

Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS



Diagramy doboru przepustnic kanałowych IRIS



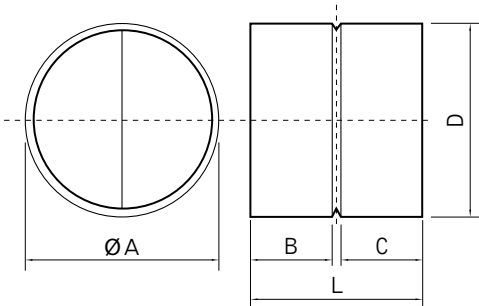


Zastosowanie:
regulacja natężenia przepływu powietrza w instalacjach kołowych nisko i średniociśnieniowych. Zapobiega cofaniu się powietrza w instalacjach wentylacyjnych.

Budowa:
wykonana w formie kanału kołowego z ocynkowanej blachy stalowej. Skrzydła przepustnicy (pracujące wahadłowo) zamykane są przez sprężynkę, co umożliwia montaż w dowolnej pozycji.

Materiał:
blacha ocynkowana.

Wymiary i oznaczenie typu:



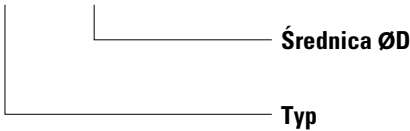
RSK

Zakres produkcji:

Symbol	A [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]
100	100	88	38	38
125	125	88	38	38
150	150	88	38	38
160	160	88	38	38
200	200	88	38	38
250	250	128	59	59
315	315	128	59	59
355	355	197	75	75
400	400	197	75	75

Oznaczenie produktów:

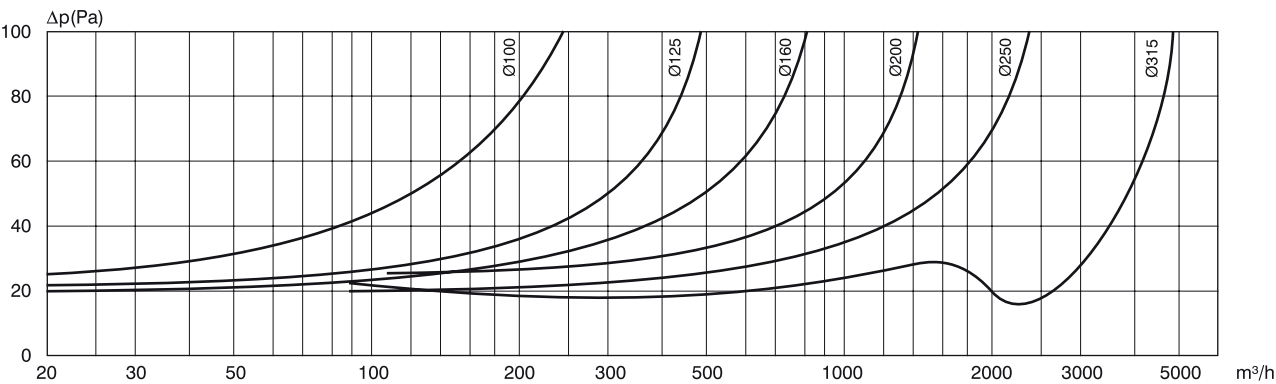
RSK-250

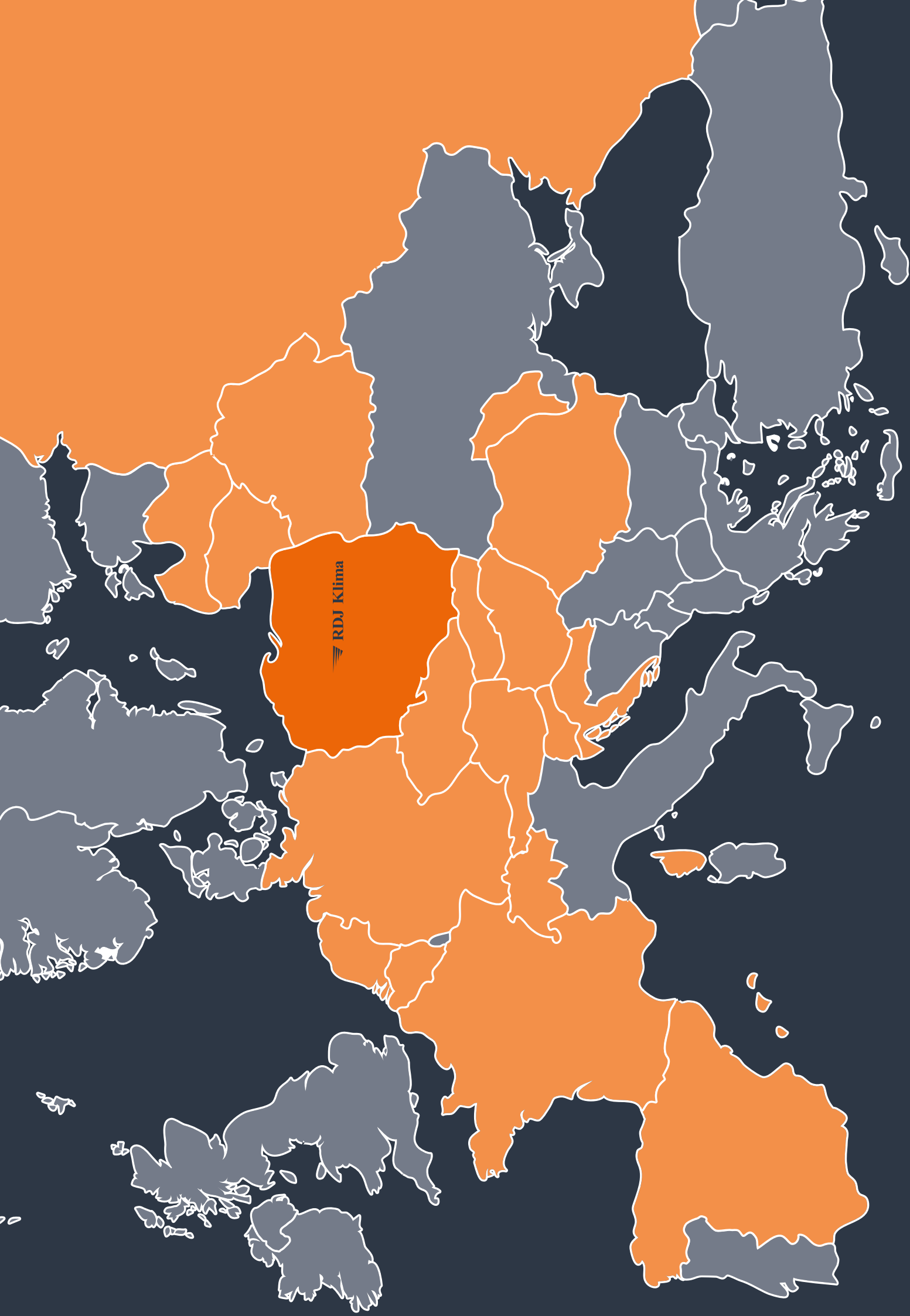


Przykład zamówienia:

RSK-250
Przepustnica zwrotna, średnica Ø 250 mm.

Diagram doboru:







87-800 Włocławek
ul. Spokojna 97a
Poland

tel. +48 54 233 94 92
fax. +48 54 233 76 51
e-mail: rdj@rdjklima.pl
www.rdjklima.pl

