

**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  $\varnothing 350$ ,  $\varnothing 540$  w panelu kwadrato-

wym AWR-4-PK lub kołowym AWR-4-PO oraz bez lub z pierścieniem skupiającym (AWR-4-C) w 2 wariantach odgięcia kierownic  $30^\circ$  (AWR-4-A) i  $45^\circ$  (AWR-4-B).

**Materiał:**

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

**Wykończenie powierzchni:**

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

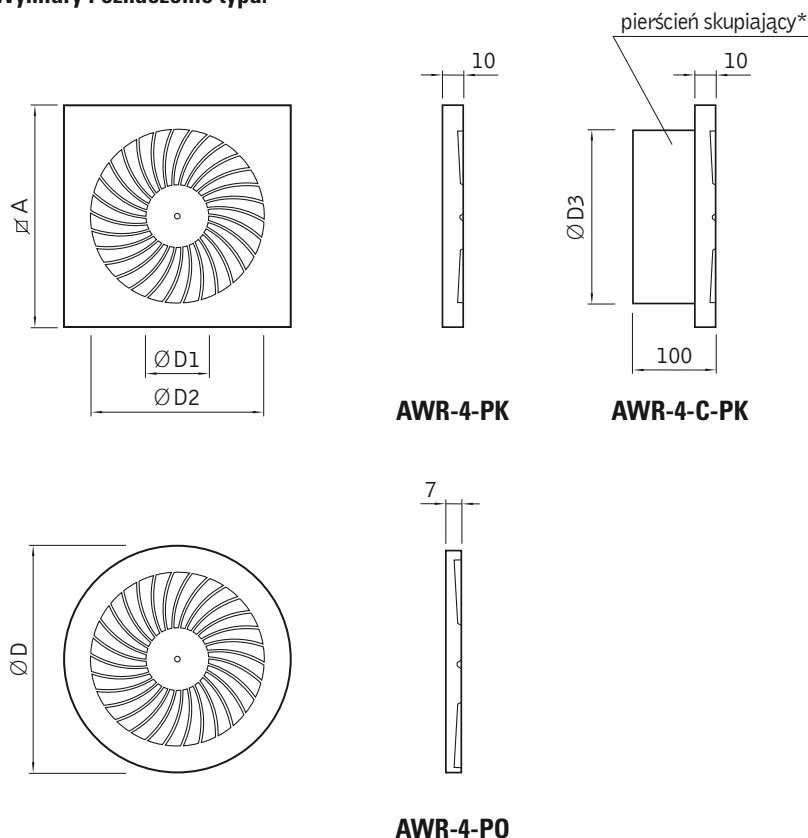
**Regulacja przepływu:**

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

**Certyfikaty:**

Rekomendacja techniczna: RT ITB-1148/2010

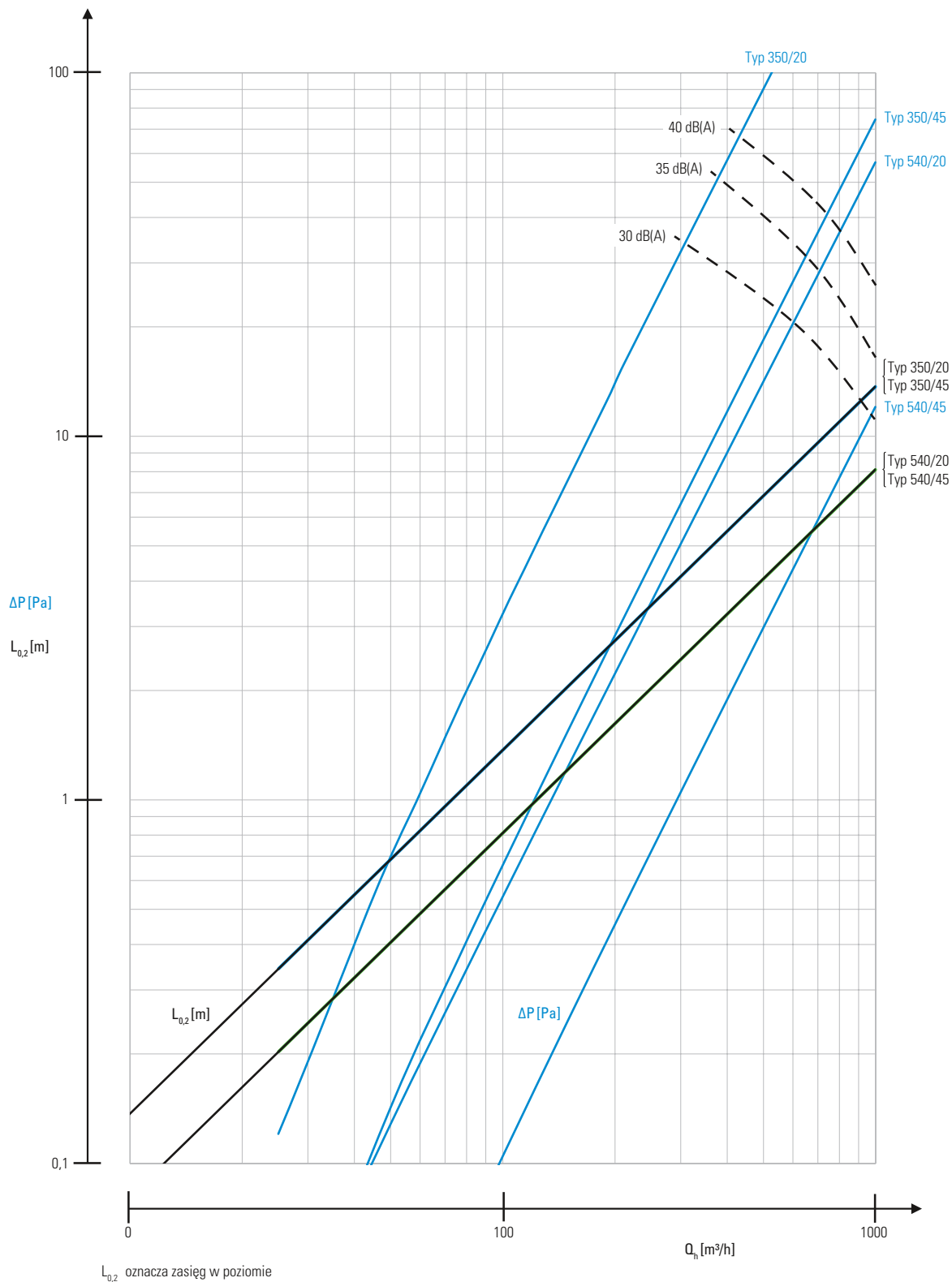
Atest higieniczny: HK/B/1228/02/2013

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

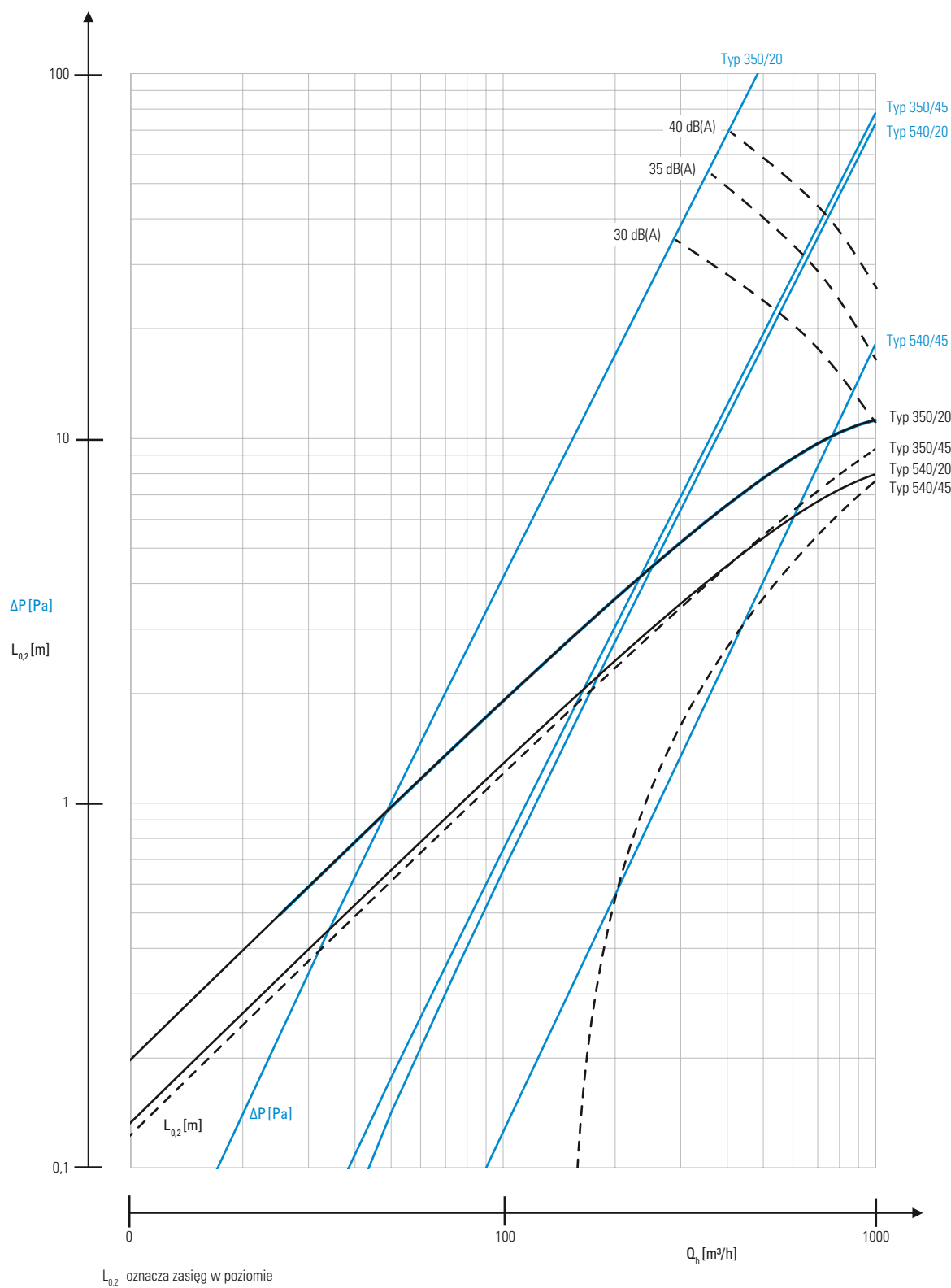
Wymiar nawiewnika		Średnica nawiewu		Średnica pierścienia
$\varnothing A$ [mm]	$\varnothing D$ [mm]	$\varnothing D1$ [mm]	$\varnothing D2$ [mm]	$\varnothing D3$ [mm]
398	450	130	350	360
498	500			
595	600			
623	625			
595	600	200	540	550
623	625			

\*) zalecany do montażu bez skrzynki rozprężnej oraz w celu uzyskania odpowiedniej charakterystyki nawiewu.

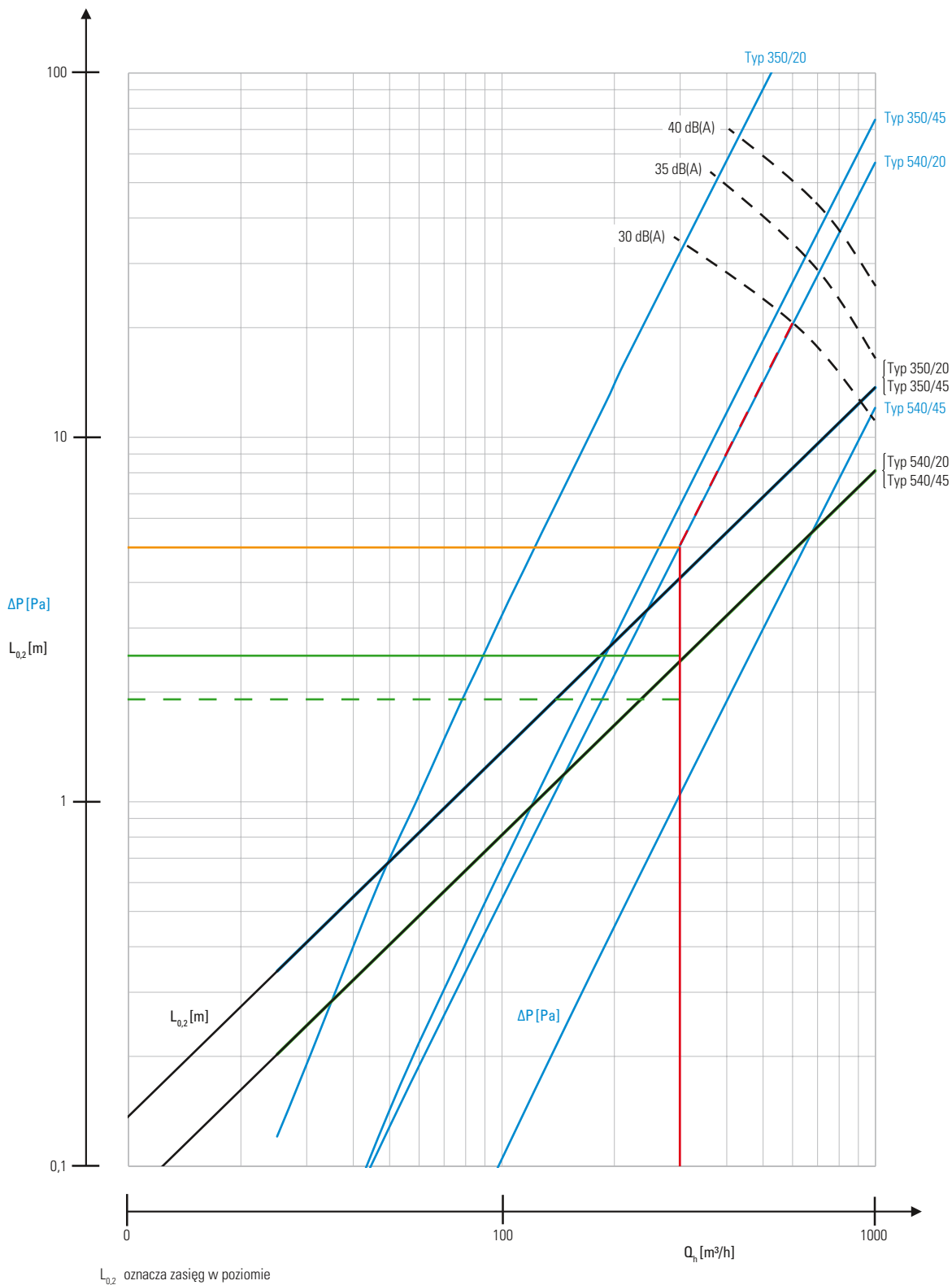
## Diagram doboru dla nawiewników wirowych promieniowych AWR-4-PK/PO



### 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  $Q_n = 300 \text{ m}^3/\text{h}$  - prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami typu 540/20. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia  $\Delta P$ , druga za charakterystykę zasięgu strumienia o prędkości 0,2 m/s.
- Na poziomej osi odczytujemy stratę ciśnienia –  $\Delta P = 5 \text{ Pa}$  oraz zasięg  $L_{v,0.2} = 2,4$ .
- Wzdłuż ukośnej linii charakterystyki straty ciśnienia sprawdzamy poziom ciśnienia akustycznego. W tym przypadku jest on poniżej 30 dB(A).

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

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m<sup>3</sup>/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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [Pa]	31,3	6,5	5,1	1,0
	dB [A]	27	<20	<20	<20

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0143	0,0275	0,0346	0,0673

Q [m<sup>3</sup>/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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m<sup>3</sup>/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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [Pa]	39,6	6,9	6,4	1,2
	dB [A]	27	<20	<20	<20

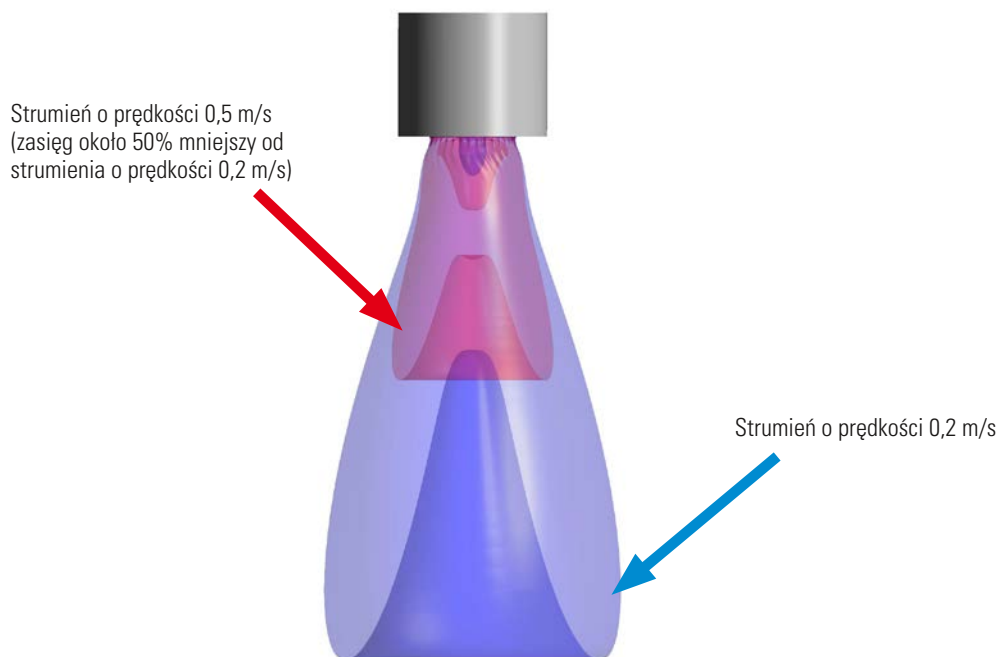
Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
$A_{ef}$ [m <sup>2</sup> ]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m<sup>3</sup>/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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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
	$\Delta p$ [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 = 10 mm (bez pierścienia skupiającego)



### 2. Wymiar C = 50 mm



### 3. Wymiar C = 100 mm

