

**Use:**

Supply or exhaust in low and medium pressure installation in non aggressive environment with relative humidity up to 70%. Recommended for horizontal air supply in rooms up to approximately 4 m

Assembly:

For rectangular ducts or plenum box, assembly by central screw.

Construction:

Steel panel with fixed blades, two supply diameters $\varnothing 350$, $\varnothing 540$ in square panel AWR-4-PK or circular one AWR-4-PO

without or with circular neck C.C=30 mm.

Material:

blacha czarna, ocynkowana lub aluminium.

Surface finish

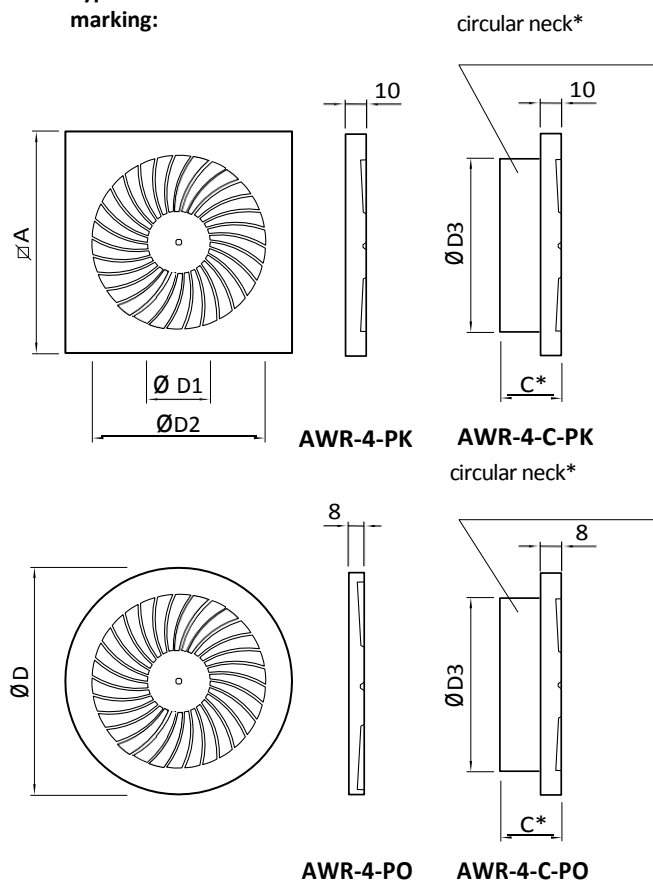
RAL 9003 white powder coat or other RAL colour according to RAL catalogue on demand.

Air flow regulation:

za pomocą przepustnicy jednopłaszczyznowej na wlocie do skrzynki rozprężnej SR.

Certificates:

Hygienic certificate: BK/K/0926/01/2018

Type and dimension marking:**AWR-4 Products range:**

Dimensions		Air supply diameter		Diameter C	Diameter circular neck C		Blades arc	
A	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	z	bez	30°	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
-	600	X	-	X				X
623	-	X	X	X				-
-	625	X	-	X				-
650	-	X	X	X				-
-	655	X	-	X				-

*) it's recommend for use without plenum box to get a right stream of air see page - 113

Diagram for selection swirl diffusers AWR-4-PK/PO

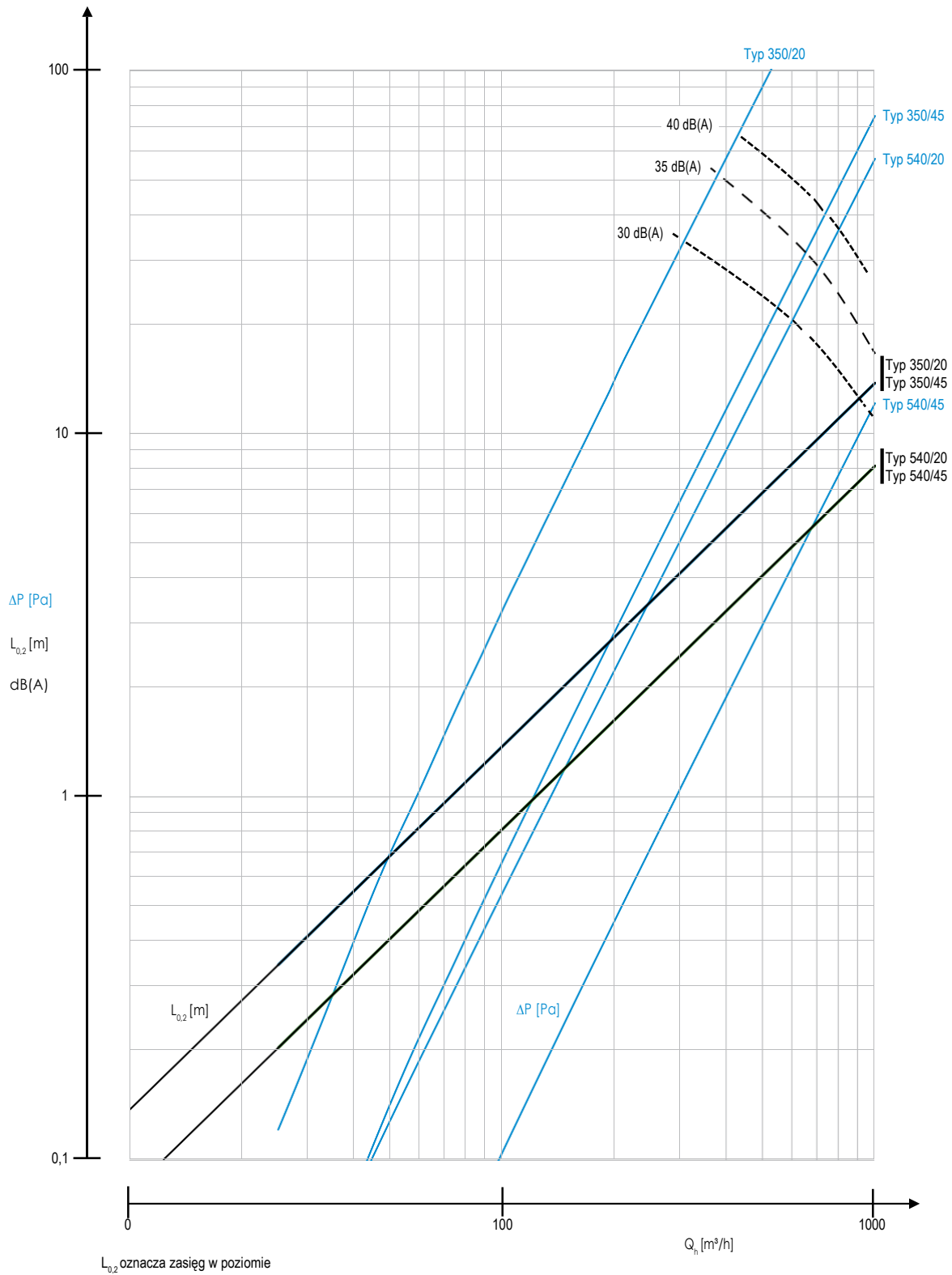
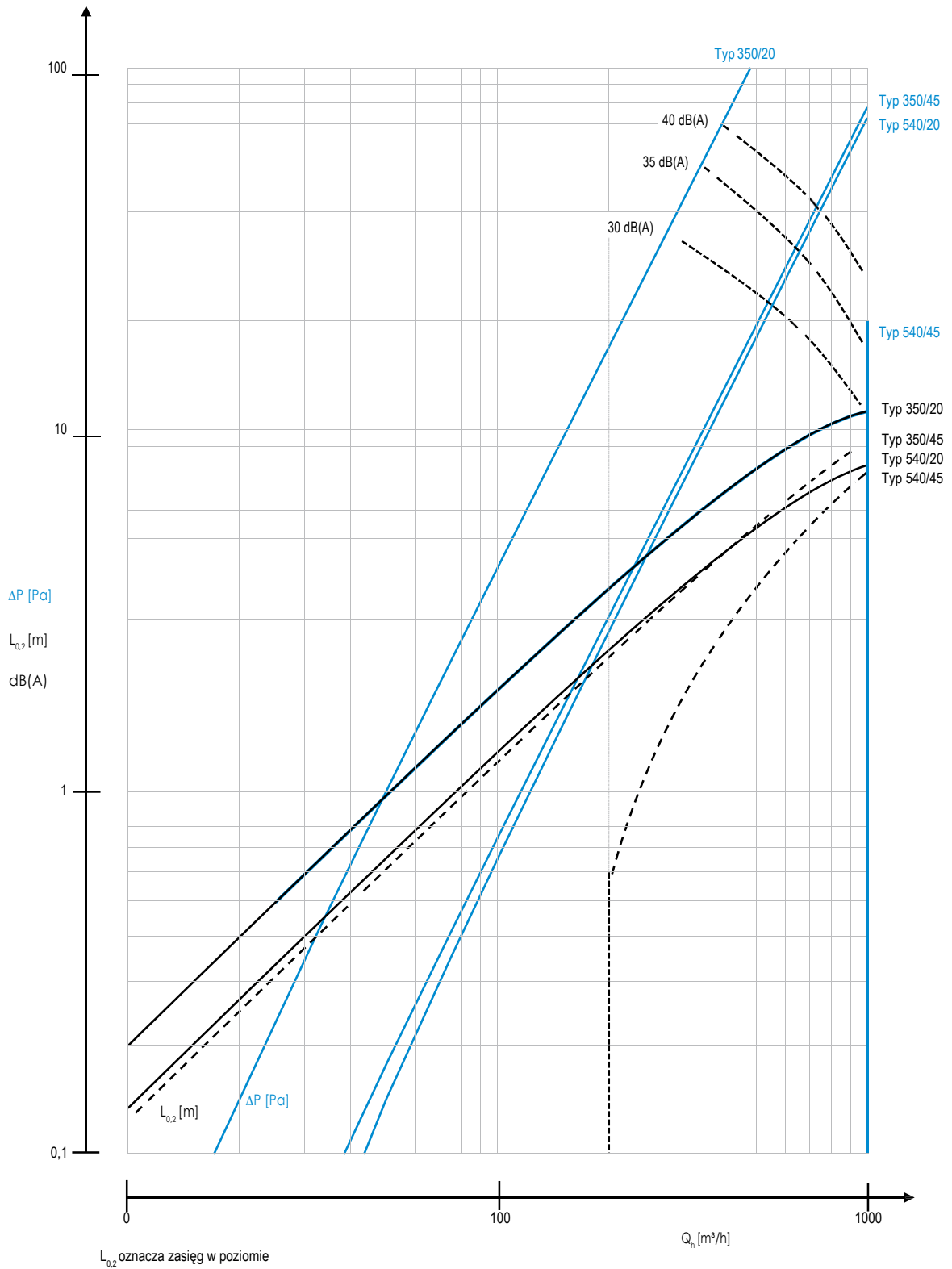
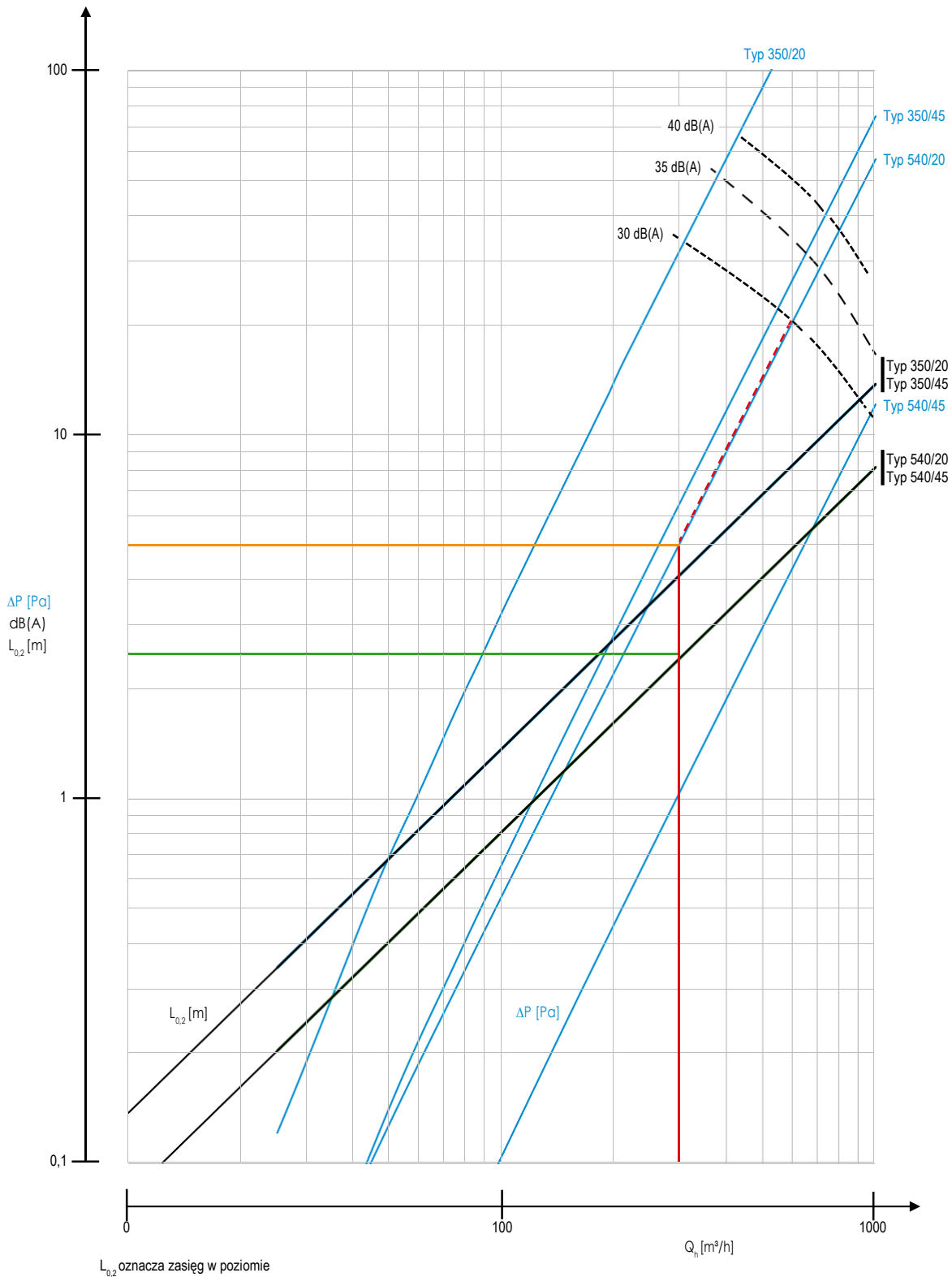


Diagram for selection swirl diffusers AWR-4-C-PK/PO (with circular neck C)



Instruction of using diagram for selection swirl diffusers AWR-4- PK/PO



Example of: AWR-4-PK/540/45:

- Zadany wydatek $Q_h = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ - prowadzimy pionową linię do przecięcia z ukośnymi liniami typu 540/45. Jedną z linii odpowiada za charakterystykę straty ciśnienia ΔP , druga za charakterystykę zasięgu strumienia o prędkości $0,2 \text{ m/s}$.
- 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) .

Table for selection swirl diffusers AWR-4-PK/PO

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A_{gr} [m ²]	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_{gr} [m ²]	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

Table for selection swirl diffusers AWR-4-C-PK/PO (with circular neck C)

Typ	350/20	350/45	540/20	540/45
A_{gr} [m ²]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

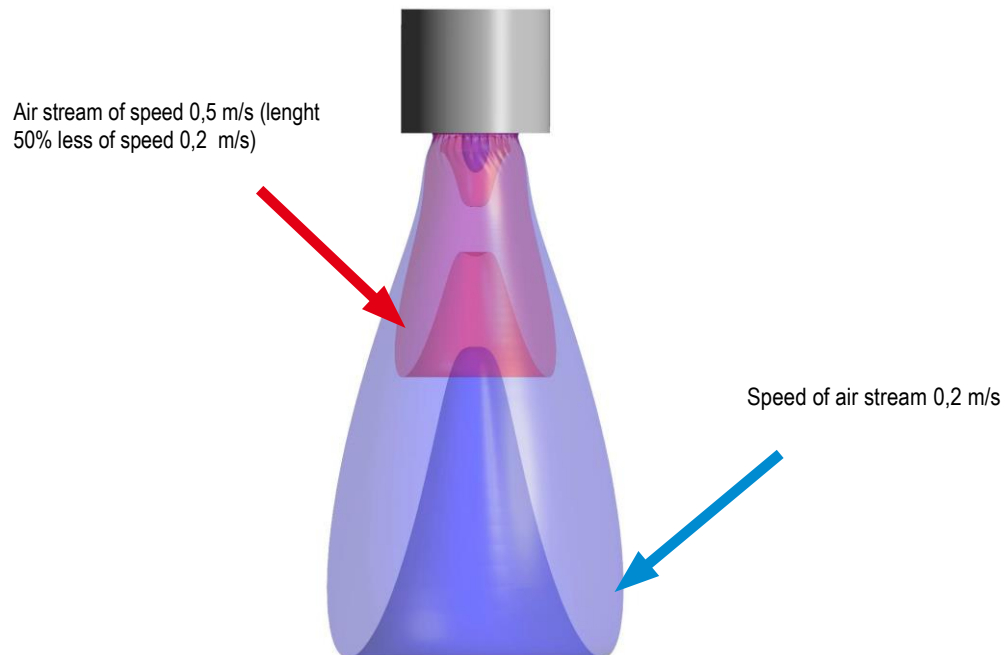
Q [m³/h]

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_{gr} [m ²]	0,0121	0,0259	0,0293	0,0624

Q [m³/h]

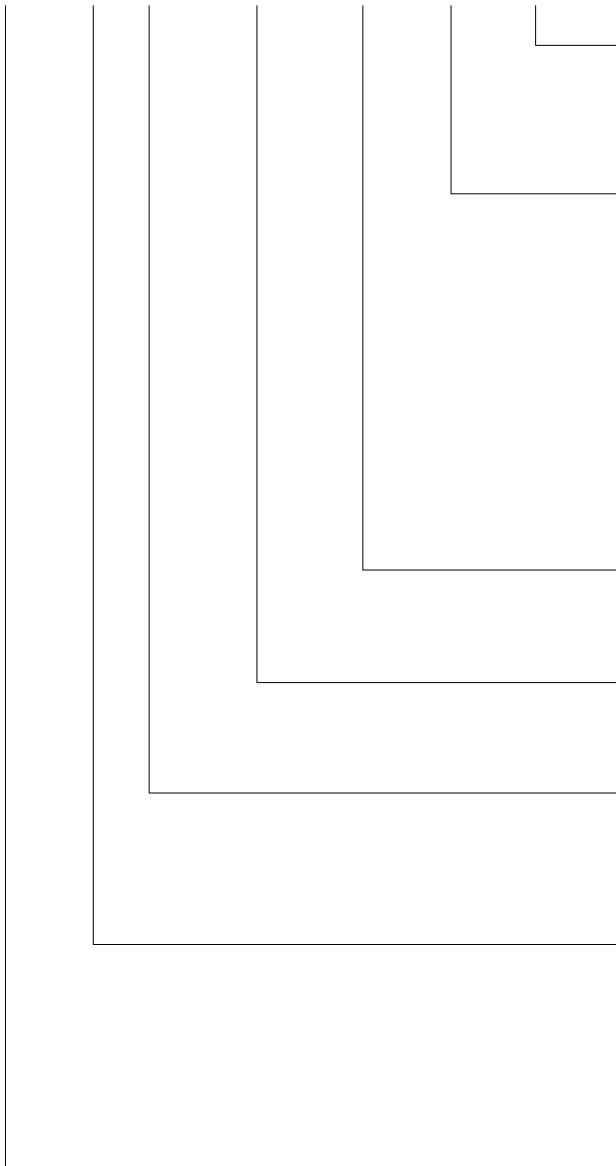
350	$L_{0,2}$ [m]	5,9	4,0	4,0	2,2
	V_{max} [m/s]	11,5	4,6	4,7	1,9
	V_{sr} [m/s]	8,2	3,8	3,4	1,6
	Δp [Pa]	54,1	9,5	8,7	1,6
	dB [A]	32	20	<20	<20
400	$L_{0,2}$ [m]	6,6	4,5	4,5	2,7
	V_{max} [m/s]	13,2	5,3	5,4	2,2
	V_{sr} [m/s]	9,4	4,3	3,9	1,8
	Δp [Pa]	70,8	12,4	11,4	2,1
	dB [A]	36	23	20	<20
500	$L_{0,2}$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

Influence of circular neck C for air stream AWR-4**1. Dimensions C = 8 mm (without circular neck) or C = 30 mm with circular neck****2. Dimensions C = 50/100*
mm**

* only for AWR-4 540/45

Product marking AWR-3, AWR-4

AWR-3/4-alp-PK-595/540-RAL-SR/Ø-WMC



Assembly:

WMC - central screw

Plenum box / diameter:

SR - Plenum box

SRP - plenum box with damper

SRPw - plenum box with damper regulation inside

SRIP - plenum box with damper and isolation

SRIPw - plenum box with damper regulation inside and isolation

Z - additional assembly elements

Surface finish:

Standard - RAL 9003

Dimensions:

External dimension A/D - swirl diffusers

Panels:

PK - square panel

PO - round panel

Material:

Standard - black steel sheet

alp - aluminum painted in RAL colour

oc - galvanized steel

ocp - galvanized steel painted RAL colour

type of diffusers

Order's example:

AWR-4-C-PK-595x595/540-SR/Ø160

Swirl diffuser with circular neck C, Dimensions 595 supply diameter 540 with plenum box Ø160, central screw, RAL 9003.

If one does not write all details RDJ Klima will make standard one.