

Vrtinčni difuzor OD-5

Opis

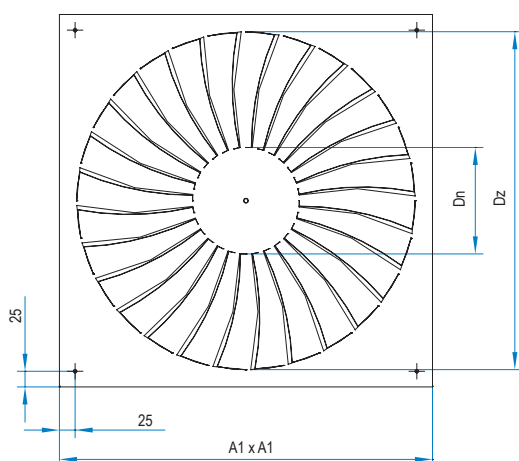
- fiksne reže
- za dovod ali odvod zraka
- priporočljiva temperaturna razlika med vtočnim zrakom in notranjim zrakom v prostoru je od -10 do 0 K
- odlikujejo se z majhnimi padci statičnega tlaka in majhnimi emisijami hrupa
- priporočljiva višina vgradnje je do 4,5 m
- priporočljivo je, da so maske difuzorjev
- zaradi doseganja izrazitejšega stropnega efekta poravnane s spodnjo stranjo stropa
- kvadratna in okrogla maska

Pritrditev maske

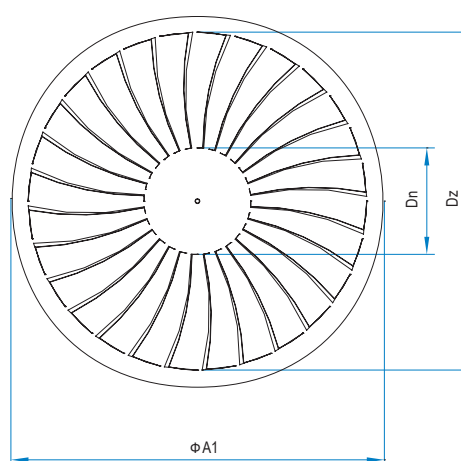
Pri kvadratnih difuzorjih lahko izbiramo med sredinsko pritrditvijo OD-5/K1 ali pritrditvijo s štirimi vijaki v vogalih OD-5/K4. Okrogli difuzorji predvidevajo samo sredinsko pritrditev OD-5/R1.



OD-5/K



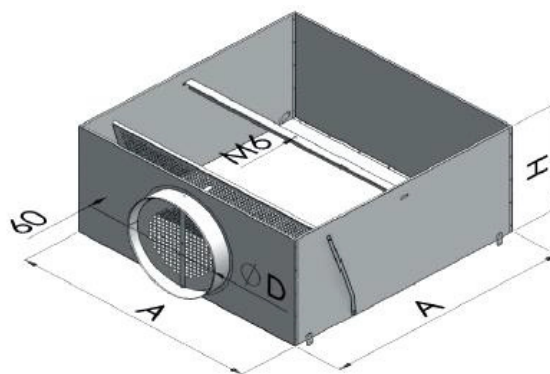
OD-5/R



Velikost	Dn	Dz	A1xA1	ΦA1	A _{ef} (m ²)
300	84	254	295x295	300	0,0145
400	92	350	395x395	400	0,0301
500	150	450	495x495	500	0,0386
600	170	540	595x595	600	0,0580
625	170	540	620x620	625	0,0580

Kvadratna priključna komora

Oznaka	Velikost	A [mm]	ΦD [mm]	H [mm]
K/Z/S/M/	300	290	158	210
K/Z/S/M/	400	390	198	250
K/Z/S/M/	500	490	198	250
K/Z/S/M/	600	590	248	300
K/Z/S/M/	625	590	248	300

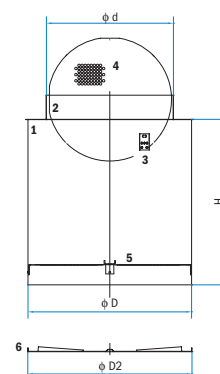
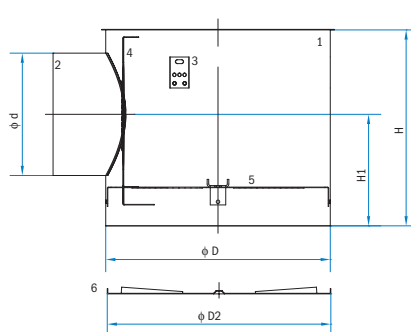


Okrogla komora

1. Komora
2. Priključek
3. Obešalo komore
4. Regulacijska loputa (M)
5. Perforirana pločevina (samo zadovod)
6. Difuzor OD-5

Velikost	$\Phi D2$	ΦD	H	H1	Φd
300	300	290	245	144	158
400	400	370	285	164	198
500	500	488	285	164	198
600	600	560	335	189	248
625	625	560	335	189	248

Velikost	$\Phi D2$	ΦD	H	Φd
300	300	290	245	158
400	400	370	280	198
500	500	488	280	198
600	600	560	330	248
625	625	560	330	248



Ključ za naročanje

OD-5 K1 / Z / S / M / I5 Velikost

1 2 3 4 5 6 7

1 Tip difuzorja

OD-5 Vrtinčni difuzor

2 Tip maske

K1 Kvadratna maska, sredinska pritrditev

K4 Kvadratna maska, pritrditev s štirimi vijaki (na voljo samo za tip maske brez priključne komore)*

R1 Kroglja maska, sredinska pritrditev

3 Priključna komora

Z Kvadratna komora za dovod zraka

ZR Okrogla komora za dovod zraka

4 Priključek

S Stranski priključek

5 Regulacija

M Regulacijska loputa v priključku

6 Izolacija

I5 toplotna izolacija (polietilen) debeline 5 mm na zunanji strani komore

I6 toplotna izolacija (polietilen) debeline 6 mm na zunanji strani komore

I9 zvočna in toplotna izolacija (od -40 °C do 105 °C) debeline 9 mm na zunanji strani komore (material na bazi sintetičnega kavčuka)

I10 zvočna in toplotna izolacija (od -40 °C do 105 °C) debeline 10 mm na zunanji strani komore (material na bazi sintetičnega kavčuka)

I19 zvočna in toplotna izolacija (od -40 °C do 105 °C) debeline 19 mm na zunanji strani komore (material na bazi sintetičnega kavčuka)

7 Dimenzija

300 Velikost

400 Velikost

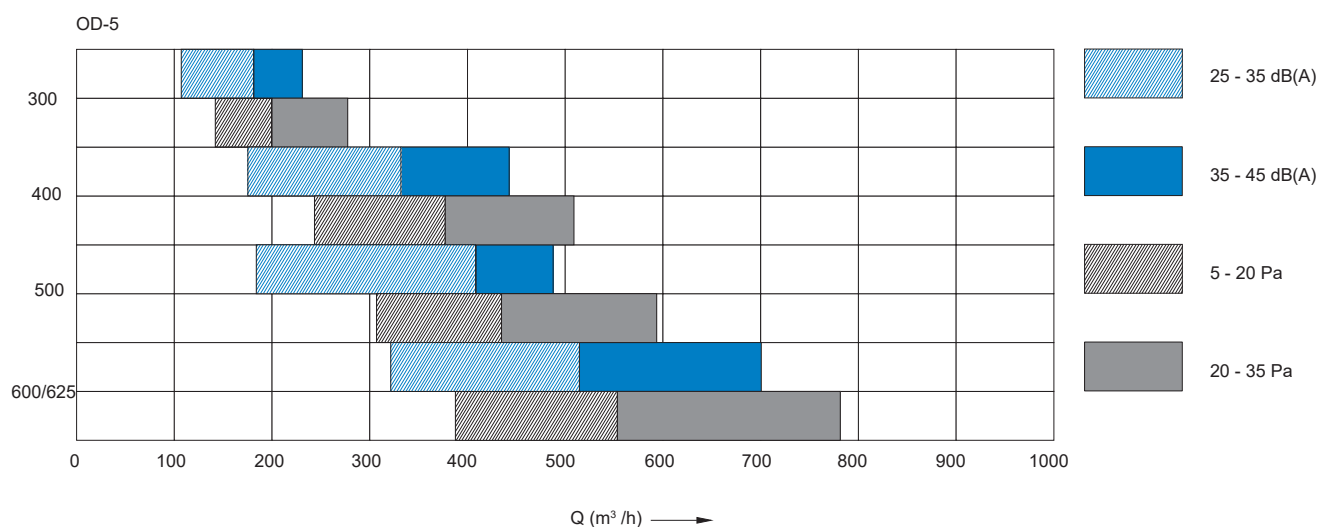
500 Velikost

600 Velikost

625 Velikost

* V primeru vgradnje priključne komore, je maska vedno K1, s centralno pritrditvijo. R1 ni mogoča s priključno komoro.

Diagram za hitri izbor



Pomen oznak

Q (m³/h)	Količina zraka za posamezen difuzor
x (m)	Vodoravna razdalja do stene
H (m)	Višina prostora
H1 (m)	Razdalja od stropa do bivalne cone
L (m)	Razdalja od stropa do bivalne cone
V_L (m/s)	Razdalja od stropa do bivalne cone
Δt_z (K)	Razlika med temperaturo prostora in temperaturo vtočnega zraka
Δt_L (K)	Razlika med temperaturo prostora in temperaturo zračnega curka na razdalji L
Δp_t (Pa)	Padec tlaka
L_{WA} (dB(A))	Nivo zvočne moči
V_{H1} (m/s)	Hitrost zraka na razdalji H1
A, B (m)	Oddaljenost med dvema difuzorjema po dolžini in širini

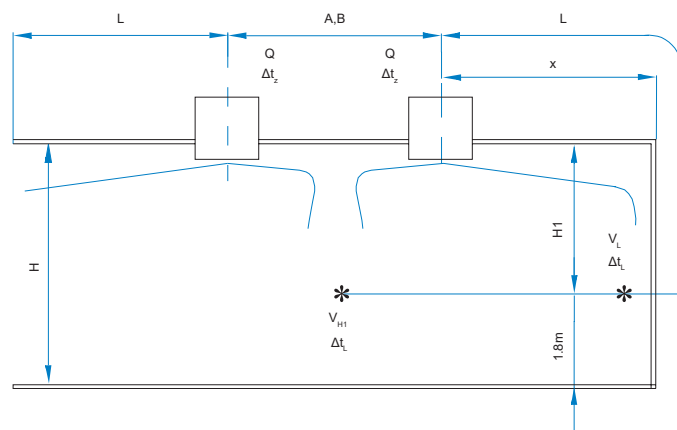


Tabela za hitro izbiro: ΔT = -10K

Velikost	Q (m³/h)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q(l/s)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1m: v _{H1} (m/s)	0.16	0.23	0.29	0.44	/					
	H1=1.5m: v _{H1} (m/s)	/	0.10	0.14	0.22	/					
	L=3m: v _{L1} (m/s)	0.14	0.19	0.24	0.28	0.38					
	L=3.5m: v _{L1} (m/s)	0.12	0.16	0.20	0.24	0.32					
	Δp (Pa)	14.3	26.0	39.7	55.8	96.5					
	L _{WA} (dB(A))	26.6	34.3	40.9	46.8	52.7					
400	H1=1m: v _{H1} (m/s)		/	0.27	0.33	0.47	/				
	H1=1.5m: v _{H1} (m/s)		/	0.13	0.16	0.24	0.31				
	L=3m: v _{L1} (m/s)		0.14	0.18	0.21	0.28	/				
	L=3.5m: v _{L1} (m/s)		0.12	0.15	0.18	0.24	0.3				
	Δp (Pa)		7.1	11.9	17.2	29.5	44.5				
	L _{WA} (dB(A))		19.3	24.1	28.9	36.5	44.0				
500	H1=1m: v _{H1} (m/s)		/	/	0.20	0.29	0.38	0.48			
	H1=1.5m: v _{H1} (m/s)		/	/	/	0.14	0.19	0.24			
	L=3m: v _{L1} (m/s)		0.11	0.14	0.17	0.23	0.29	0.34			
	L=3.5m: v _{L1} (m/s)		/	0.12	0.15	0.20	0.24	0.29			
	Δp (Pa)		/	/	10.8	20.7	32.1	45.2			
	L _{WA} (dB(A))		14.6	19.4	24.6	32.6	39.7	45.8			
600	H1=1m: v _{H1} (m/s)			/	/	0.22	0.30	0.38	0.45	0.52	
	H1=1.5m: v _{H1} (m/s)			/	/	/	0.14	0.21	0.23	0.27	
	L=3m: v _{L1} (m/s)			0.14	0.17	0.23	0.30	0.34	0.40	0.45	
	L=3.5m: v _{L1} (m/s)			0.12	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	
	Δp (Pa)			/	/	10.5	18.0	26.1	35.0	44.7	
	L _{WA} (dB(A))			16.1	19.6	26.0	32.6	37.7	41.7	45.2	
625	H1=1m: v _{H1}					0.22	0.30	0.38	0.45	/	/
	H1=1.5m: v _{H1}					/	0.14	0.19	0.23	0.27	0.35
	L=3m: v _{L1} (m/s)					0.23	0.28	0.34	0.40	0.45	0.51
	L=3.5m: v _{L1} (m/s)					0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.45
	Δp (Pa)					10.5	18.0	26.1	35.0	44.7	55.2
	L _{WA} (dB(A))					26.0	32.6	37.7	41.7	45.2	48.5

Tabela za hitro izbiro: $\Delta T = -5K$

Velikost	Q (m³/h)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q(l/s)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1m: v_{H1} (m/s)	0.16	0.23	0.30	0.45	/					
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)	/	0.10	0.15	0.23	/					
	L=3m: v_{L1} (m/s)	0.14	0.19	0.24	0.29	0.38					
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)	0.12	0.16	0.21	0.25	0.33					
	Δp (Pa)	14.2	24.9	40.7	55.6	98.0					
	L_{WA} (dB(A))	26.6	33.8	41.3	46.8	52.8					
400	H1=1m: v_{H1} (m/s)		/	0.29	0.34	0.49	0.60	/			
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)		/	0.14	0.17	0.25	0.32	/			
	L=3m: v_{L1} (m/s)		0.15	0.18	0.22	0.29	0.36	0.43			
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)		0.13	0.16	0.19	0.25	0.30	0.37			
	Δp (Pa)		7.1	12.2	17.1	29.9	43.7	62.8			
	L_{WA} (dB(A))		19.3	24.4	28.9	36.8	43.7	49.0			
500	H1=1m: v_{H1} (m/s)				0.21	0.30	0.39	0.49	/		
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)				0.10	0.15	0.20	0.25	/		
	L=3m: v_{L1} (m/s)				0.18	0.23	0.29	0.35	0.41		
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)				0.15	0.20	0.25	0.30	0.35		
	Δp (Pa)				10.7	20.7	31.5	45.2	60.2		
	L_{WA} (dB(A))				24.5	32.6	39.3	45.8	49.3		
600	H1=1m: v_{H1} (m/s)				/	0.24	0.31	0.39	0.47	0.54	0.61
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)				/	0.12	0.16	0.21	0.24	0.28	0.32
	L=3m: v_{L1} (m/s)				0.18	0.24	0.29	0.35	0.41	0.46	0.52
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)				0.16	0.21	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
	Δp (Pa)				/	10.5	17.6	26.1	35.0	44.2	55.0
	L_{WA} (dB(A))				19.6	26.0	32.3	37.7	41.7	45.0	48.5
625	H1=1m: v_{H1}					0.24	0.31	0.39	0.47	0.54	0.61
	H1=1.5m: v_{H1}					0.12	0.16	0.21	0.24	0.28	0.32
	L=3m: v_{L1} (m/s)					0.24	0.29	0.35	0.41	0.47	0.52
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)					0.21	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
	Δp (Pa)					10.7	17.6	26.1	35.0	44.7	55.0
	L_{WA} (dB(A))					26.2	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5

Tabela za hitro izbiro: $\Delta T = 0K$

Velikost	Q (m³/h)	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900
	Q(l/s)	42	56	69	83	111	139	167	194	222	250
300	H1=1m: v_{H1} (m/s)	0.16	0.23	0.30	0.45	/					
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)	/	0.10	0.15	0.23	/					
	L=3m: v_{L1} (m/s)	0.15	0.19	0.24	0.29	0.38					
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)	0.13	0.16	0.21	0.25	0.33					
	Δp (Pa)	14.3	24.9	40.7	55.6	96.5					
	L_{WA} (dB(A))	26.6	33.8	41.3	46.8	52.7					
400	H1=1m: v_{H1} (m/s)		/	0.29	0.34	0.48	0.61	/			
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)		/	0.14	0.18	0.25	0.32	/			
	L=3m: v_{L1} (m/s)		0.15	0.18	0.22	0.29	0.36	0.43			
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)		0.13	0.16	0.19	0.25	0.31	0.37			
	Δp (Pa)		7.1	11.9	17.2	29.5	44.5	62.8			
	L_{WA} (dB(A))		19.3	24.1	28.9	36.5	44.0	49.0			
500	H1=1m: v_{H1} (m/s)				0.22	0.30	0.39	0.49	/		
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)				0.11	0.15	0.20	0.26	/		
	L=3m: v_{L1} (m/s)				0.18	0.24	0.29	0.35	0.41		
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)				0.16	0.20	0.25	0.30	0.35		
	Δp (Pa)				10.8	20.7	32.1	45.0	60.2		
	L_{WA} (dB(A))				24.6	32.6	39.7	45.8	49.3		
600	H1=1m: v_{H1} (m/s)				/	0.24	0.32	0.40	0.47	0.55	0.61
	H1=1.5m: v_{H1} (m/s)				/	0.13	0.17	0.21	0.24	0.29	0.33
	L=3m: v_{L1} (m/s)				0.19	0.24	0.29	0.36	0.41	0.47	0.53
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)				0.16	0.21	0.25	0.31	0.35	0.41	0.45
	Δp (Pa)				/	10.5	17.6	26.1	35.0	44.7	55.2
	L_{WA} (dB(A))				19.6	26.0	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5
625	H1=1m: v_{H1}					0.24	0.31	0.39	0.48	0.55	0.61
	H1=1.5m: v_{H1}					0.13	0.16	0.21	0.25	0.29	0.33
	L=3m: v_{L1} (m/s)					0.24	0.29	0.36	0.41	0.47	0.53
	L=3.5m: v_{L1} (m/s)					0.21	0.25	0.31	0.36	0.41	0.45
	Δp (Pa)					10.5	17.6	26.1	35.0	44.7	55.2
	L_{WA} (dB(A))					26.0	32.3	37.7	41.7	45.2	48.5

Primer

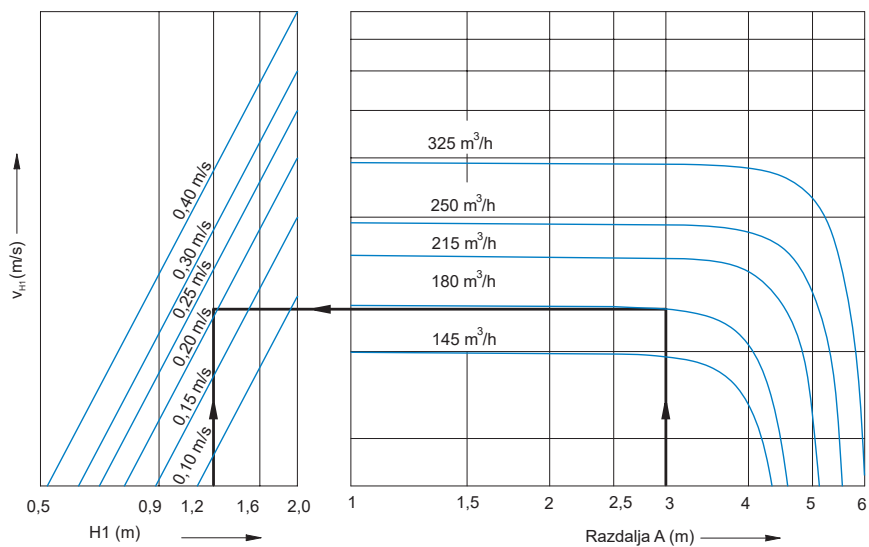
$A = 3 \text{ m}$
 $B = 3 \text{ m}$
 $H = 3 \text{ m}$
 $Q = 180 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_1 = H - 1,8$
 $H_1 = 1,2 \text{ m}$

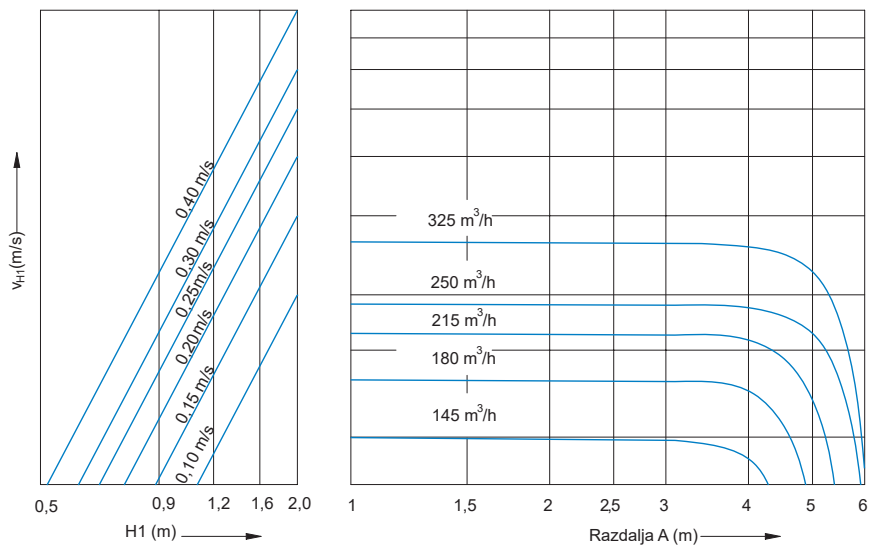
$V_{H1} = 0,21 \text{ m/s}$
 $\Delta p = 21 \text{ Pa}$
 $L_{WA} = 32 \text{ dB(A)}$

OD-5 velikost 300

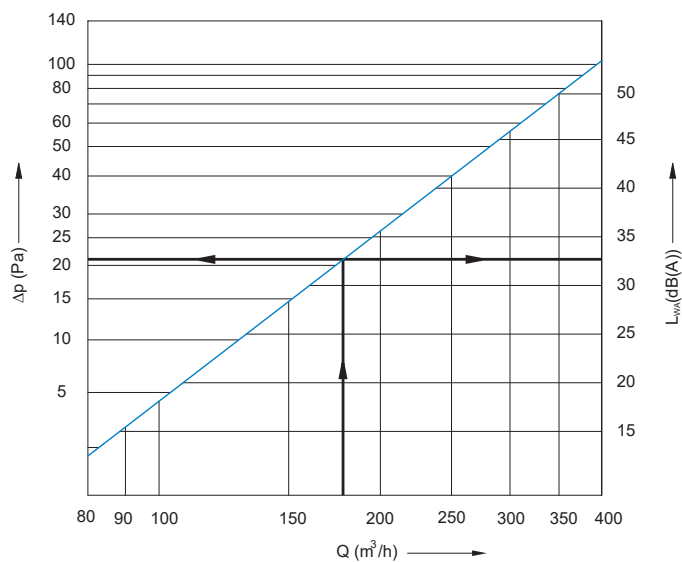
B = 3m



B ≥ 4m

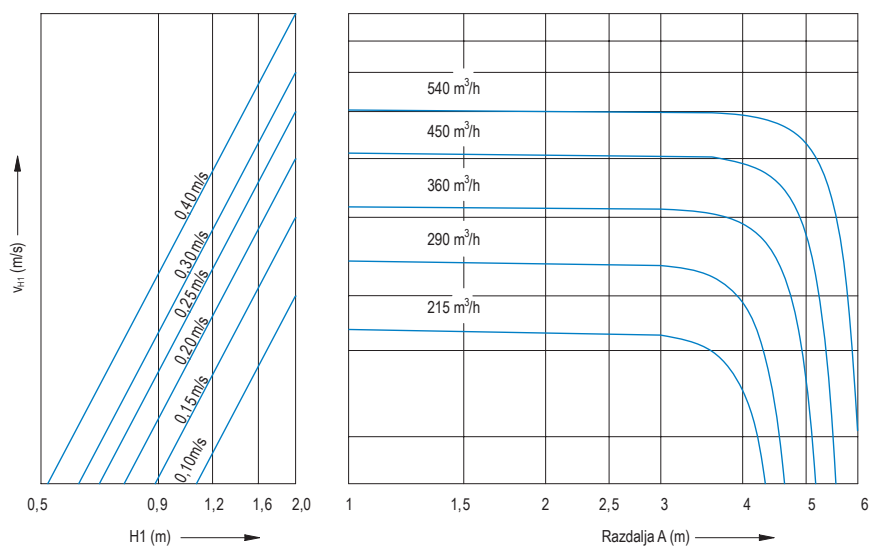


Padec statičnega tlaka in nivo zvočne moči

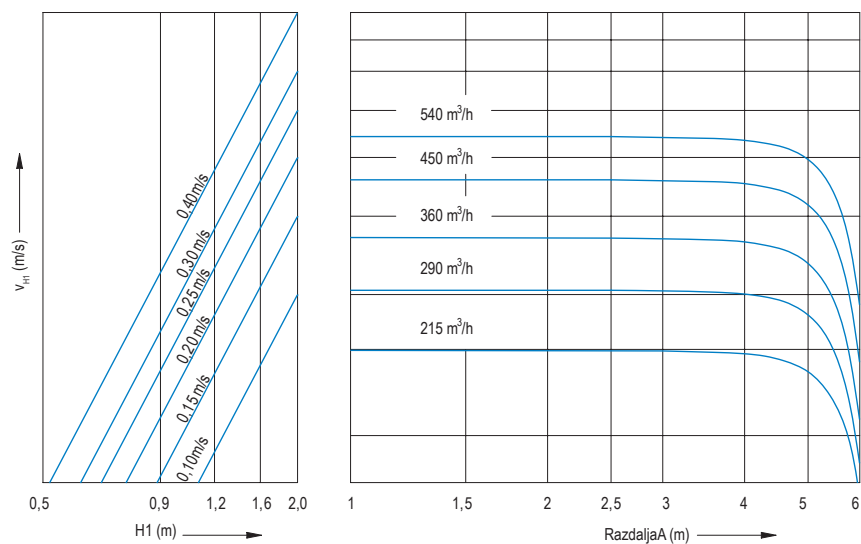


OD-5 velikost 400

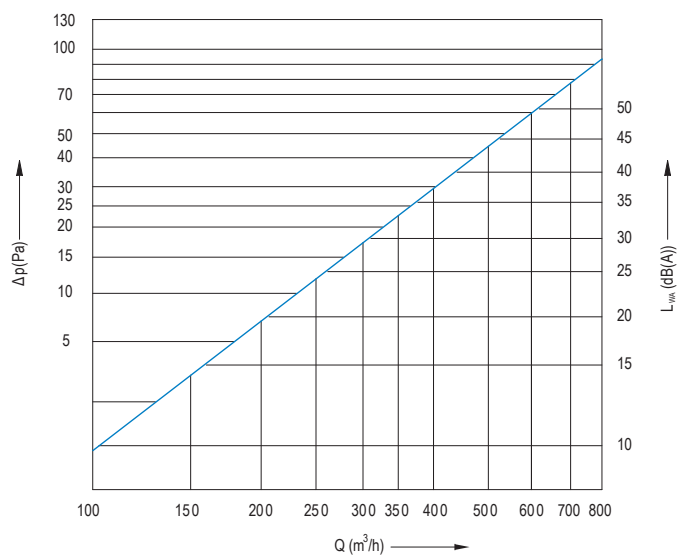
B = 3m



B ≥ 4m

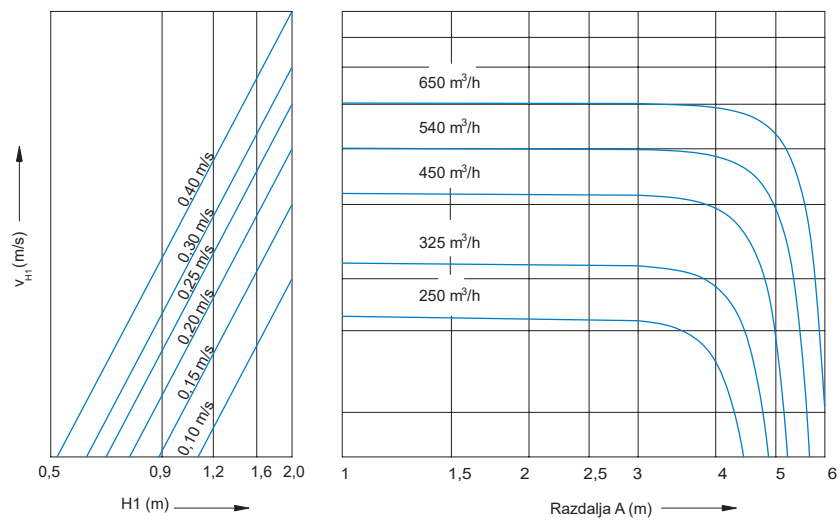


Padec statičnega tlaka in nivo zvočne moči

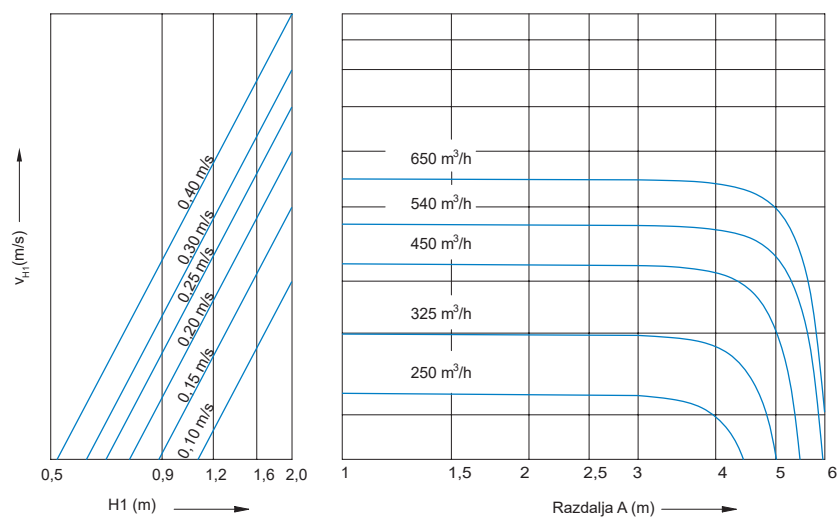


0D-5 velikost 500

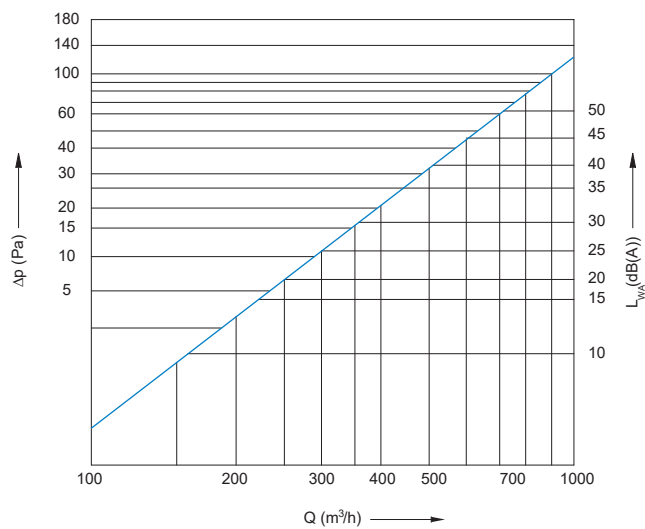
B = 3m



B ≥ 4m

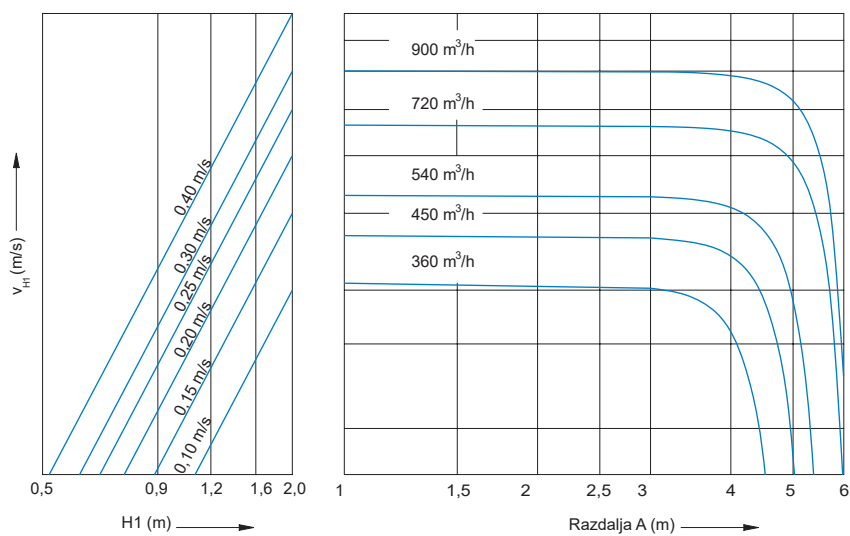


Padec statičnega tlaka in nivo zvočne moči

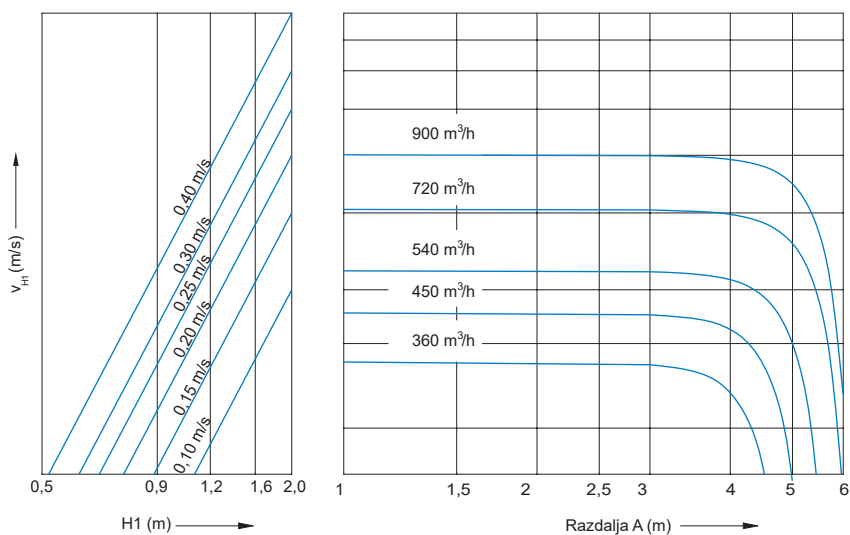


0D-5 velikost 600 in 625

B = 3m



B ≥ 4m



Padec statičnega tlaka in nivo zvočne moči

