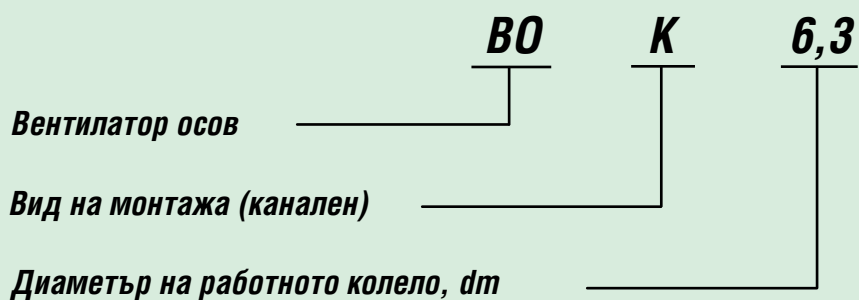




ВЕНТИЛАТОРИ ОСОВИ КАНАЛНИ ОБЩОПРОМИШЛЕНИ



ОЗНАЧЕНИЕ НА ТИПА





Предназначение

Вентилатори осови канални общопрмишлени тип *ВО.К.х* намират приложение във вентилацията на здания, магазини, офиси, кафенета, складови помещения, гаражи, зали и оранжерии, в земеделието, селското стопанство и промишлеността.

Могат да транспортират чисти от лепкави и влакнести материали, без механични примеси, експлозивнобезопасни и пожаробезопасни въздушни смеси с температура - 20 °C (253.16 K) до + 40 °C (313.16 K) и влажност до $\phi = 95\%$.

Конструирани са за монтаж във въздуховоди, стени, панели.

Обхват

Серията вентилатори осови канални общопрмишлени тип *ВО.К.х* се произвежда с единадесет номинални диаметри на работните колела от 260 mm до 800 mm.

Дебит от 100 m³/h до 28000 m³/h

Налягане от 10 Pa до 410 Pa

Конструкция

Всеки вентилатор се състои от следните основни възли и детайли:

- Кожух – изработен от стомана цилиндър с фланец, както и стойка, заварена вътре в цилиндъра. А за вентилатори тип *ВО.К.2,6; ВО.К.2,8; ВО.К.3,2; ВО.К.3,5* и *ВО.К.3,8* и люк за лесен достъп до клемната кутия на ел.двигателя. Външно покритие: Алкиден емайлак. Цвят син.

- Работно колело – изработено от пластмаса.
- За вентилатори тип *ВО.К.2,6; ВО.К.2,8; ВО.К.3,2; ВО.К.3,5; ВО.К.3,8; ВО.К.4* и *ВО.К.5*: Състои се от главина, оформена в предната си част като обтекател и пет броя лопатки, шприцовани заедно с главината.

- За вентилатори тип *ВО.К.6,3; ВО.К.7* и *ВО.К.8*: Лопатките имат възможност да се завъртат около собствената си ос, което осигурява различни работни характеристики. Към главината се монтира обтекател..

Работното колело и електродвигателят са статично и динамично балансирани като едно цяло с клас G6.3 в съответствие с БДС ISO 1940-1.

- Стойка – заваръчна конструкция, върху която с болтова връзка се монтира електродвигателя.

- Предпазна мрежа - защитна преграда, за предотвратяване на контакт с въртящите се части (работно колело), съгласно БДС EN ISO 13857.

- Електродвигател – директно куплиран. Трифазен асинхронен електродвигател (230/400V, 50Hz) с различна честота на въртене. Степен на защита IP54, топлинен клас на изолация F и режим на работа S1. В обхвата от 0.75 kW до 375 kW с клас на енергийна ефективност IE2.

При заявка:

- Клапа.
- Люк за инспекция и почистване.
- Изпълнение “на крака”.
- Електродвигател с различни технически параметри, с възможност за регулиране с преобразувател, с термична защита, с две скорости и други.
- Различна от стандартната цвятова гама.
- Честотен преобразувател.

Схема А

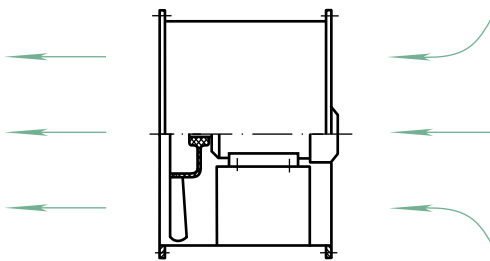
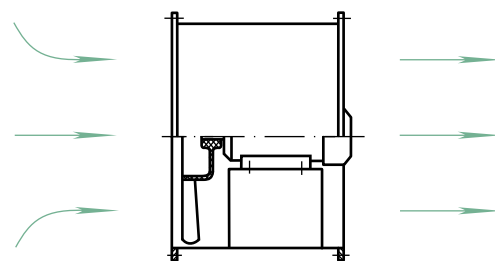


Схема В



Стандартните вентилатори тип *ВО.К.4* и *ВО.К.5* се изпълняват с посока на въздушния поток от ел.двигателя към работното колело (Схема А). По заявка на клиента същите могат да се изработят и с обратна посока на въздушния поток от работното колело към ел.двигателя (Схема В).

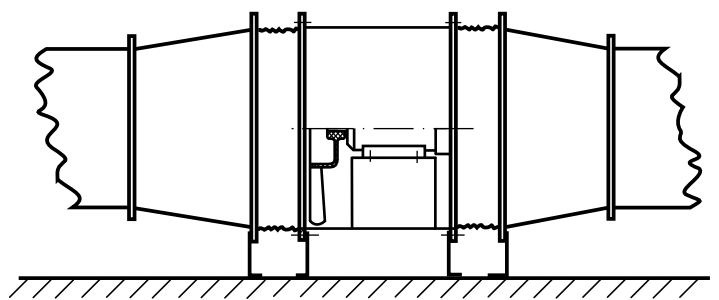
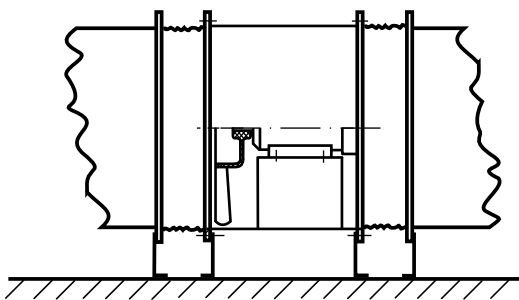
Вентилаторите тип *ВО.К.2,6; ВО.К.2,8; ВО.К.3,2; ВО.К.3,5; ВО.К.6,3; ВО.К.7* и *ВО.К.8* се изпълняват с посока на въздушния поток от работното колело към ел.двигателя (Схема В).

При обръщане на посоката на въртене на работното колело се обръща и посоката въздушния поток. Посоката на въртене на работното колело (респективно посоката на въздушния поток) може да бъде променена и чрез смяна на една от фазите при свързване на ел.двигателя. В този случай дебитът намалява приблизително с около 30%.

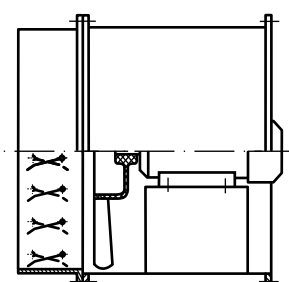
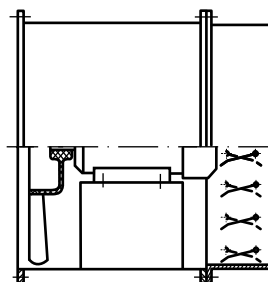
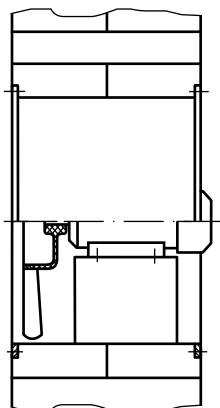


Тип на вентилатора	Диаметър на раб. колело, mm	Честота на въртене, min^{-1}	Монтирана мощност, kW	Максимална маса с ел. двигател, kg
BO.K.2,6	260	2900	0.25	12
		1450	0.09	10
BO.K.2,8	280	2900	0.37	13
		1450	0.09	12
		950	0.09	12
BO.K.3,2	320	2900	0.55	15
		1430	0.09	13.5
		950	0.09	13.5
BO.K.3,5	350	2900	1.1	18
		1450	0.12	14
		950	0.09	14
BO.K.3,6	360	1450	0.18	14
		950	0.09	14
BO.K.3,8	380	1430	0.18	14
		950	0.09	14
BO.K.4	400	1400	0.25	21
		920	0.18	21
BO.K.5	500	1430	0.55	36
		920	0.18	28
BO.K.6,3	630	1440	1.5	57
		950	0.75	54
BO.K.7	700	1440	2.2	68
		950	0.75	59
BO.K.8	800	1430	3.0	86
		950	1.1	77

НАЧИНИ НА МОНТАЖ



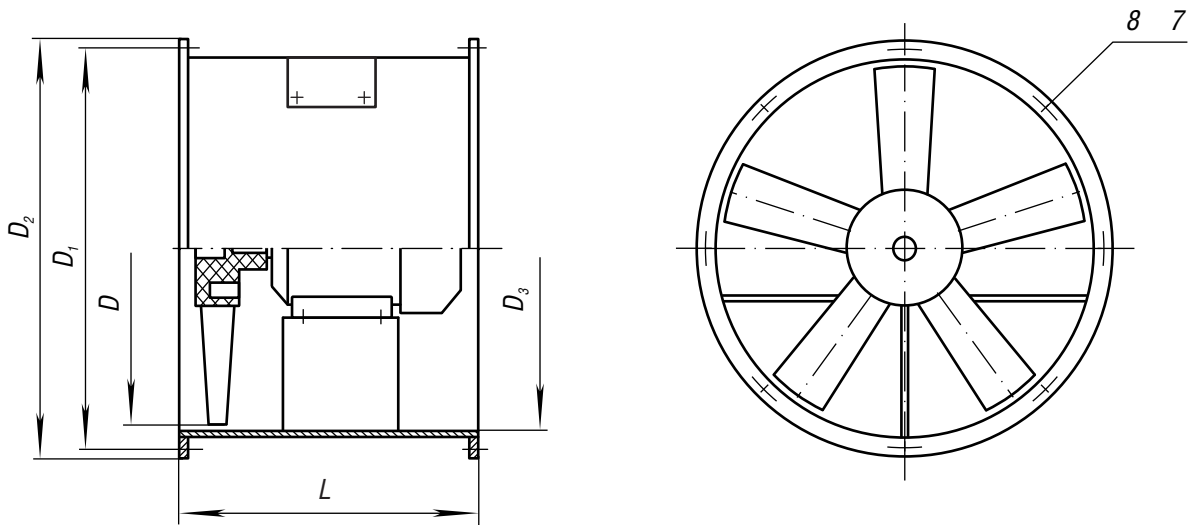
Посока на въздушния поток (схема А)



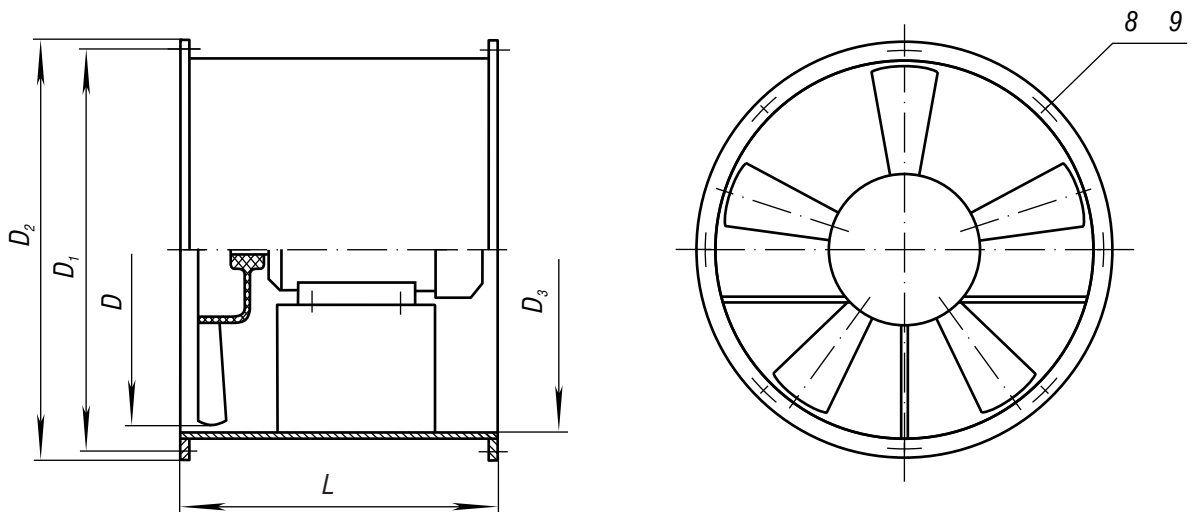
Посока на въздушния поток* (схема В)



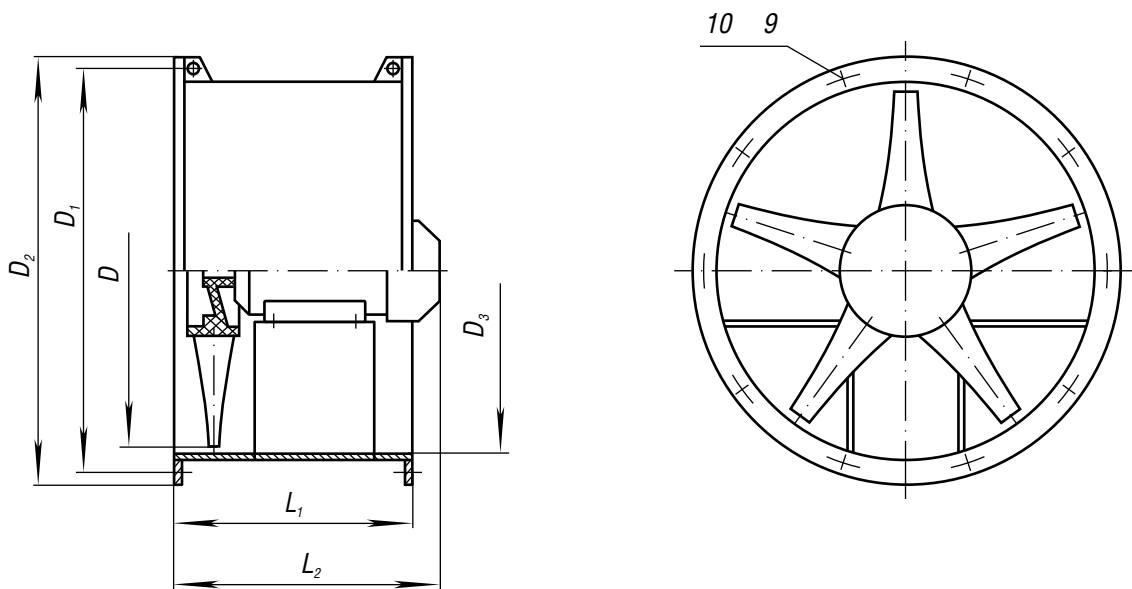
ГАБАРИТНО-ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ РАЗМЕРИ



Тип на вентилатора	D	D_1	D_2	D_3	L
ВО.К.2,6	260	300	325	268	305
ВО.К.2,8	280	320	345	288	320
ВО.К.3,2	320	360	385	328	320
ВО.К.3,5	350	390	415	358	320
ВО.К.3,6	360	400	425	368	320
ВО.К.3,8	380	415	440	388	320



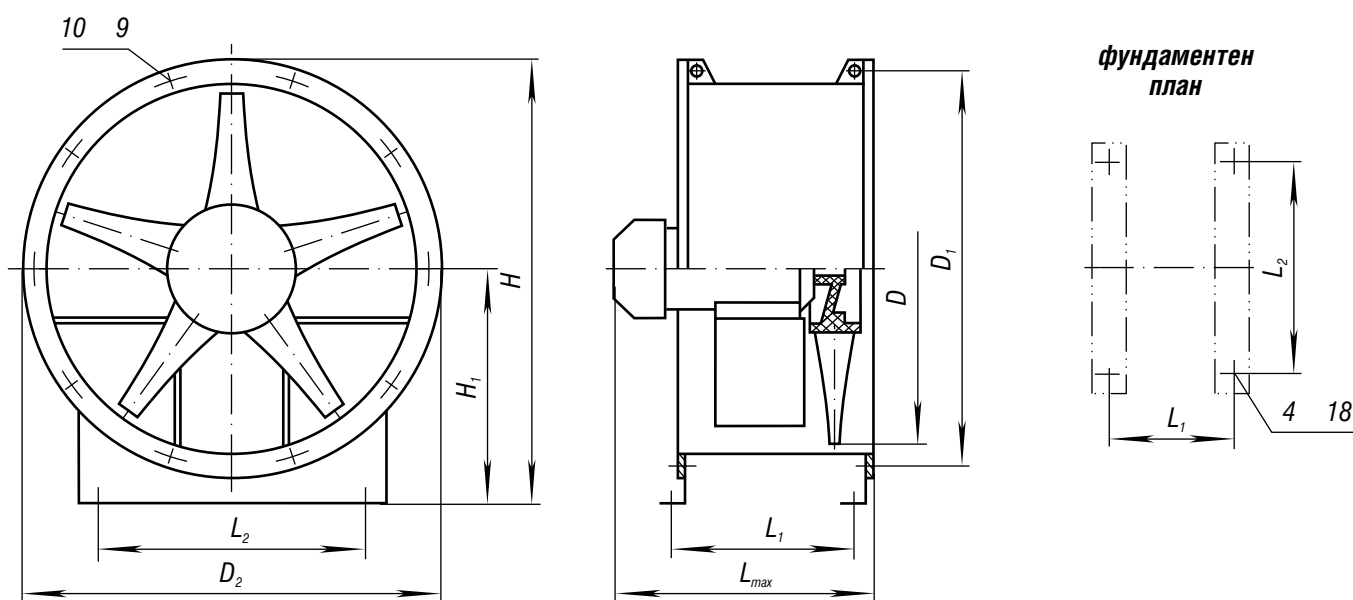
Тип на вентилатора	D	D_1	D_2	D_3	L
ВО.К.4	400	435	460	405	333
ВО.К.5	500	535	560	505	333



Тип на вентилатора	Монтирана мощност, kW	D	D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	L ₂
BO.K.6,3	1.5	630	690	726	640	500	-
	0.75						-
BO.K.7	2.2	700	758	796	710	500	520
	0.75						-
BO.K.8	3.0	800	860	896	810	500	520
	1.1						-

ПО ЖЕЛЕНИЕ НА КЛИЕНТА

вентилатори тип BO.K.6,3; BO.K.7 и BO.K.8 могат да бъдат изпълнени и с крака



Тип на вентилатора	D	D ₁	D ₂	H	H ₁	L _{max}	L ₁	L ₂
BO.K.6,3	630	690	726	766	403	500	485	410
BO.K.7	700	758	796	865	467	520	485	600
BO.K.8	800	860	896	920	473	520	485	680



ПРОМЯНА НА ЪГЪЛА НА ЛОПАТКАТА за вентилатори тип ВО.К.6,3 Ех; ВО.К.7 Ех и ВО.К.8 Ех

Принципна схема за поставяне на работните лопатки:

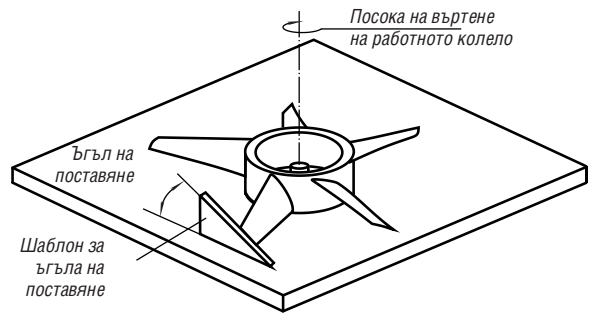
Аеродинамичните данни на вентилаторите за различни ъгли на поставяне (β) са отразени в аеродинамичната характеристика на всеки от вентилаторите.

Ъглите на поставяне да се подбират от аеродинамичната характеристика.

Подбиране на ъгли, по-големи от максималния ъгъл на поставяне за посочената мощност на електродвигателя е недопустимо. Същото води до претоварване на двигателя.

Промяната на ъгъла на поставяне на лопатката да се извършва от специалисти.

След промяна на ъгъла на поставяне на лопатките, работното колело на вентилатора задължително се балансира.



АЕРОДИНАМИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

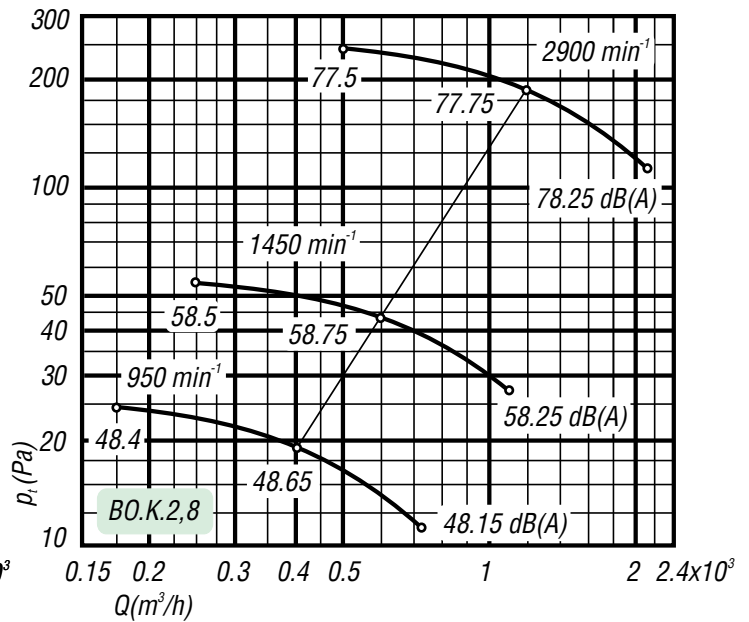
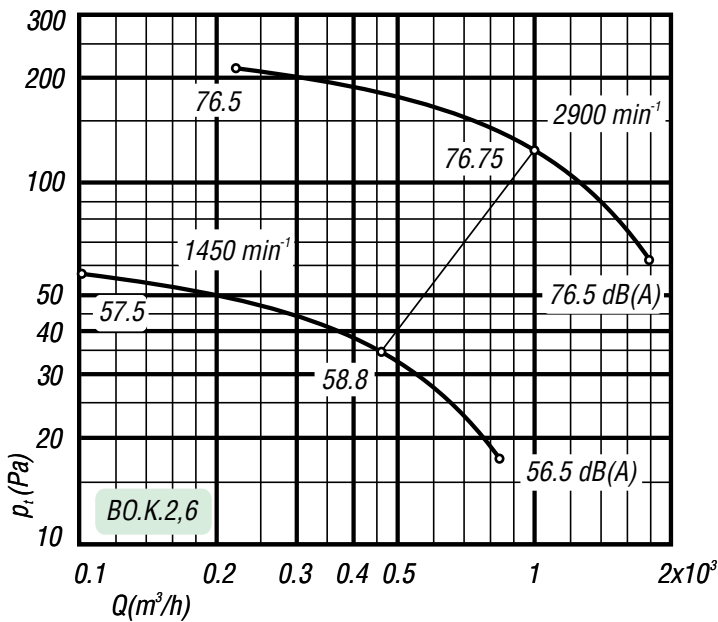
Аеродинамичните характеристики се отнасят за въздух при стандартни физически условия:

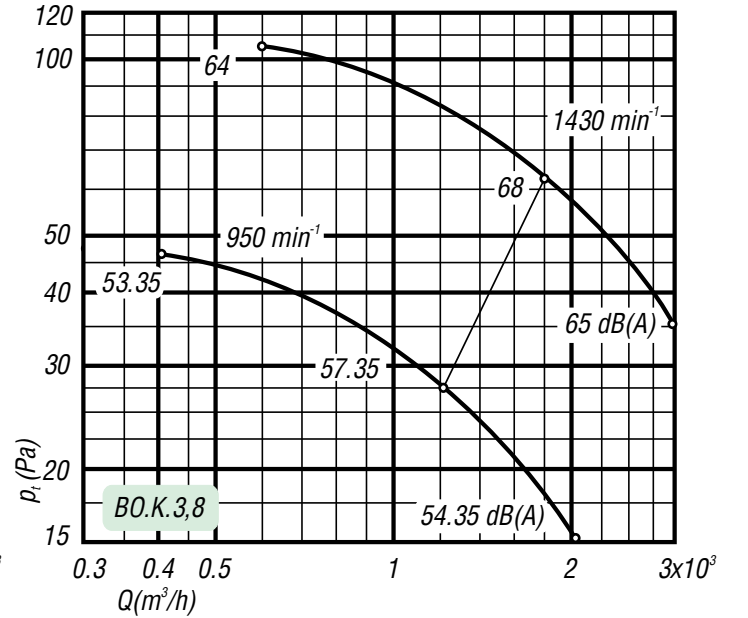
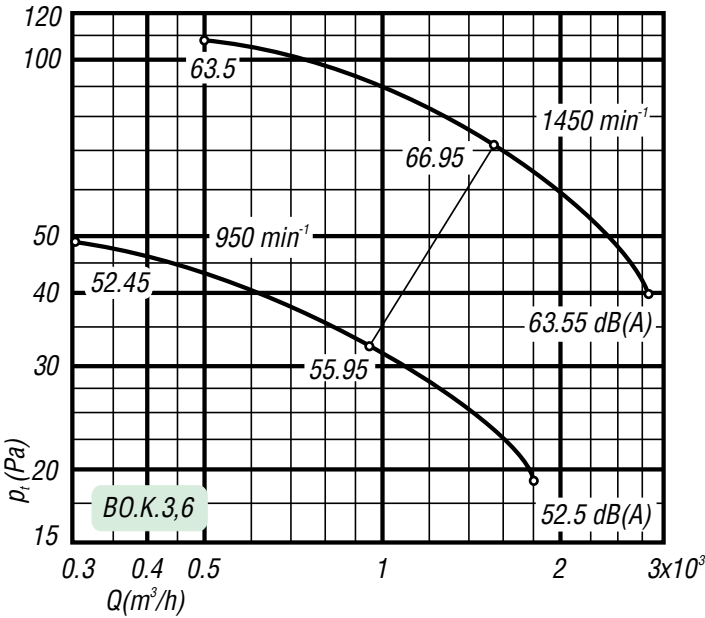
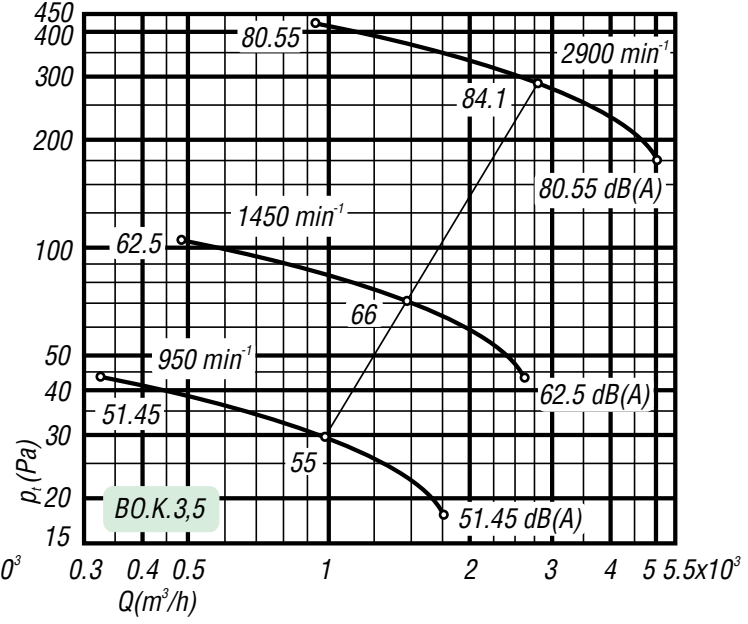
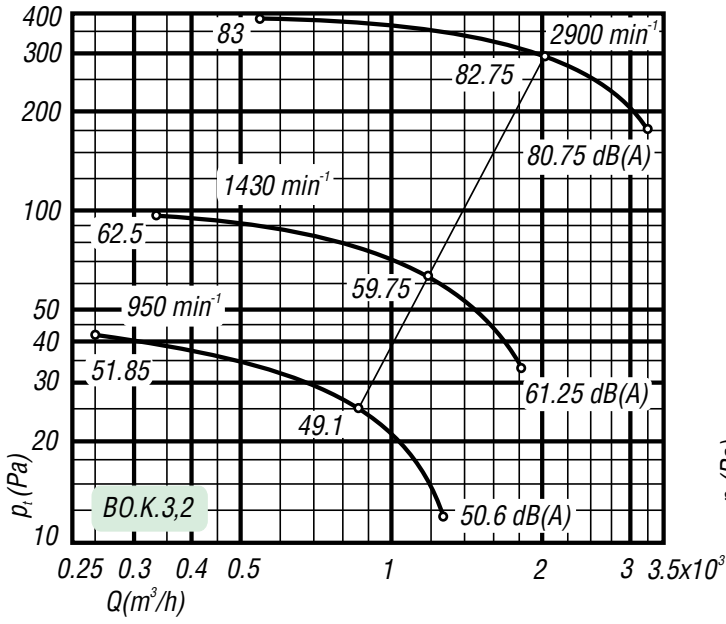
- плътност $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$
- барометрично налягане $p = 101325 \text{ Pa}$
- температура $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ (293.16 K)
- относителна влажност $\varphi = 50\%$

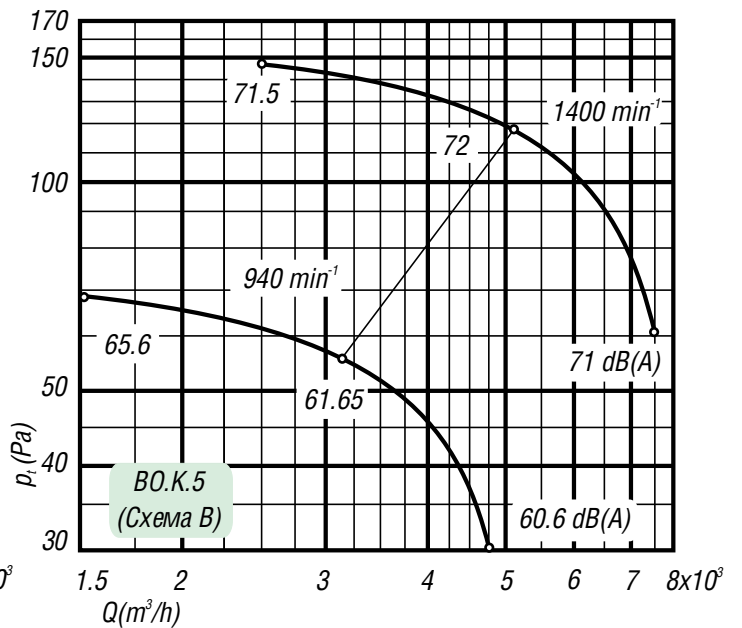
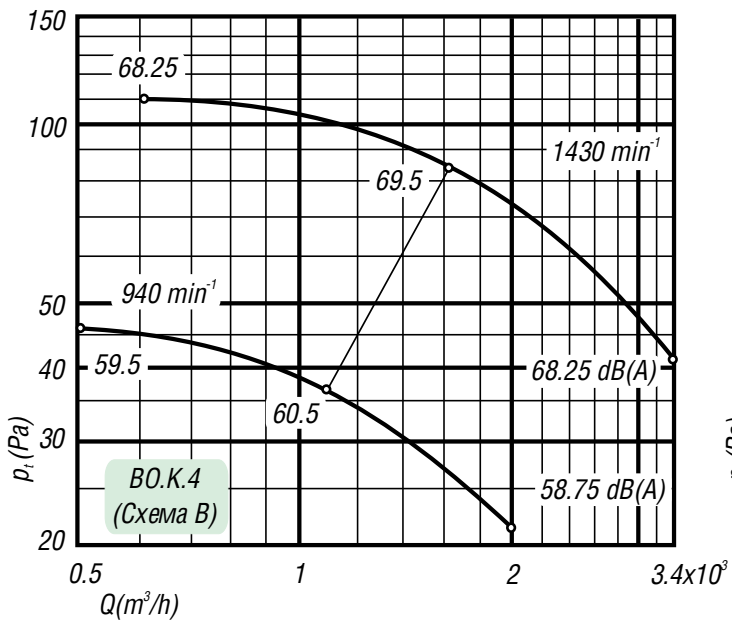
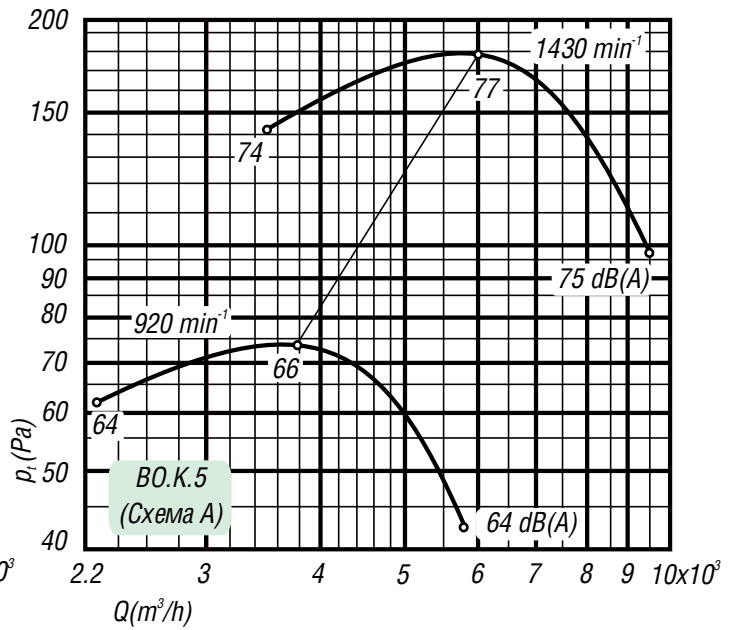
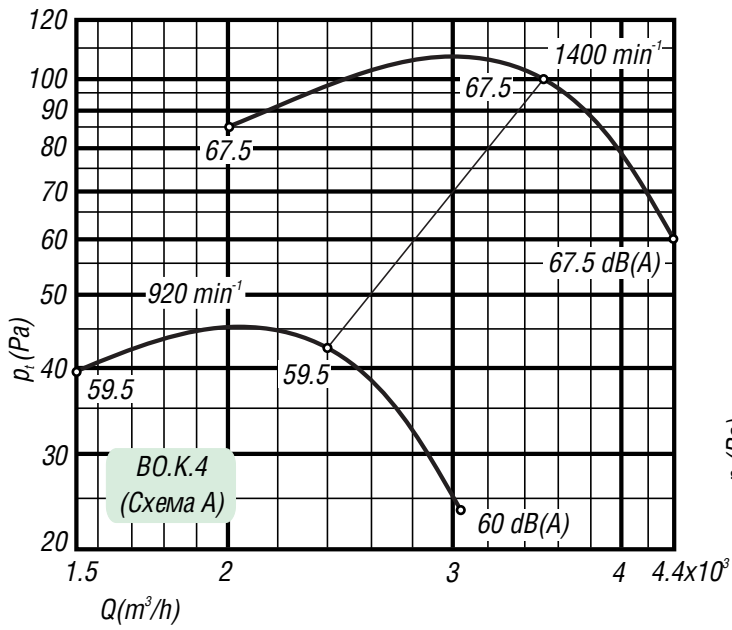
Q - дебит (m^3/h);

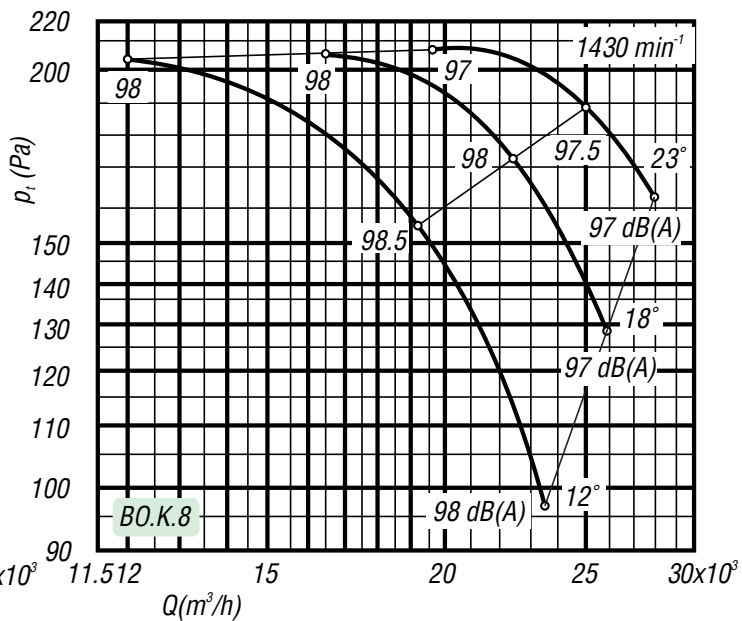
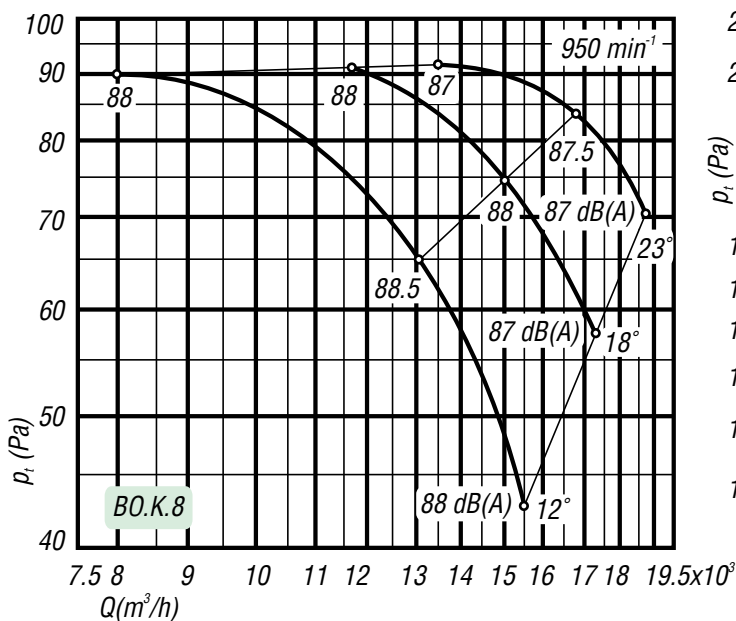
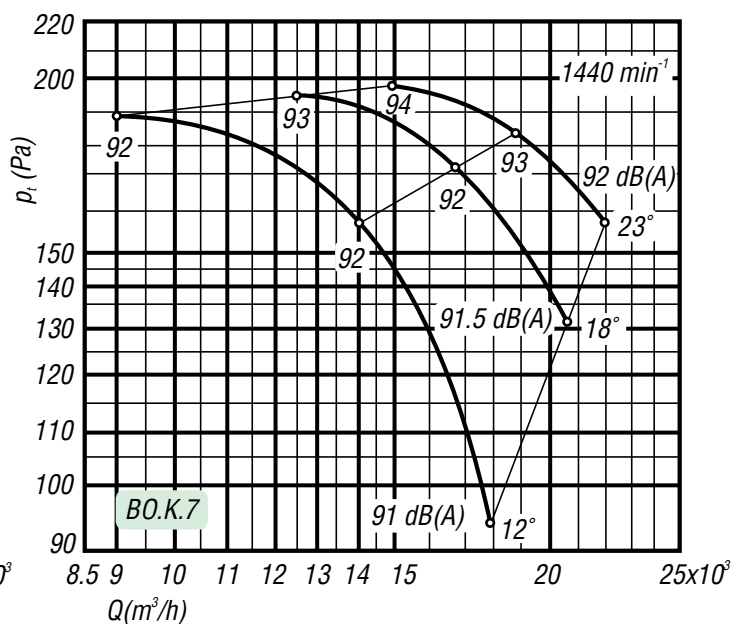
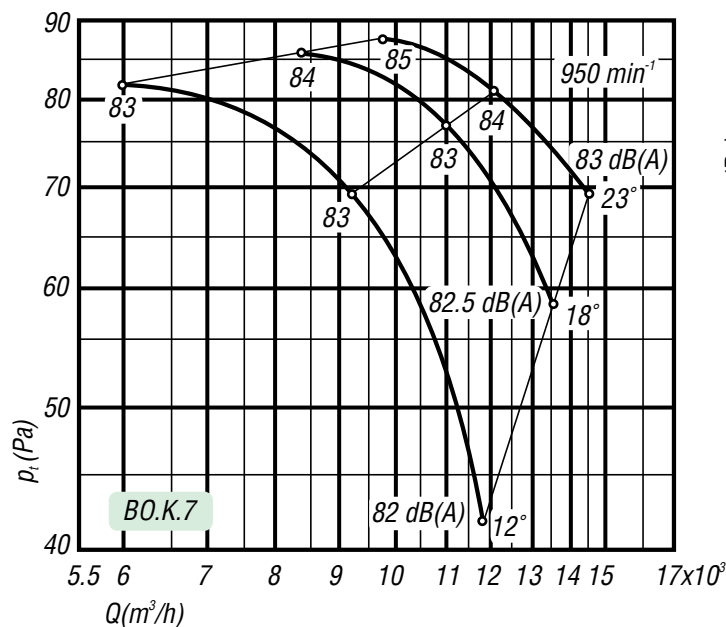
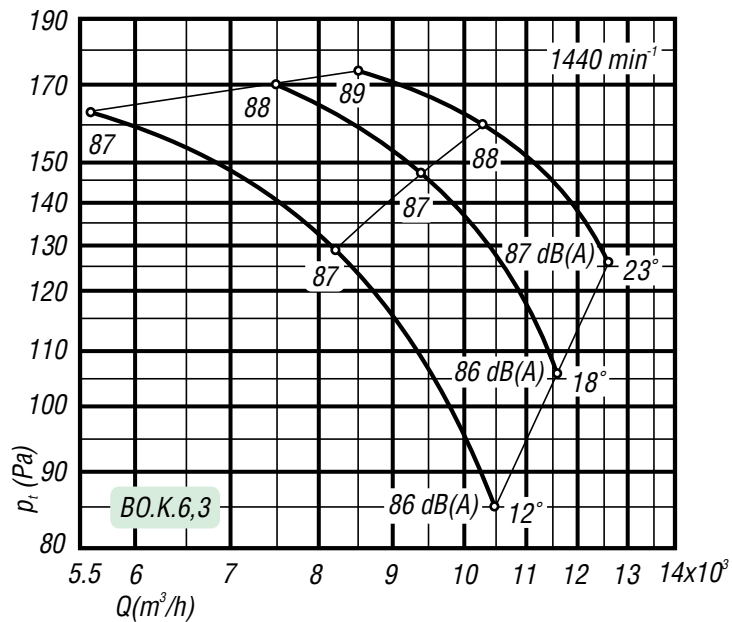
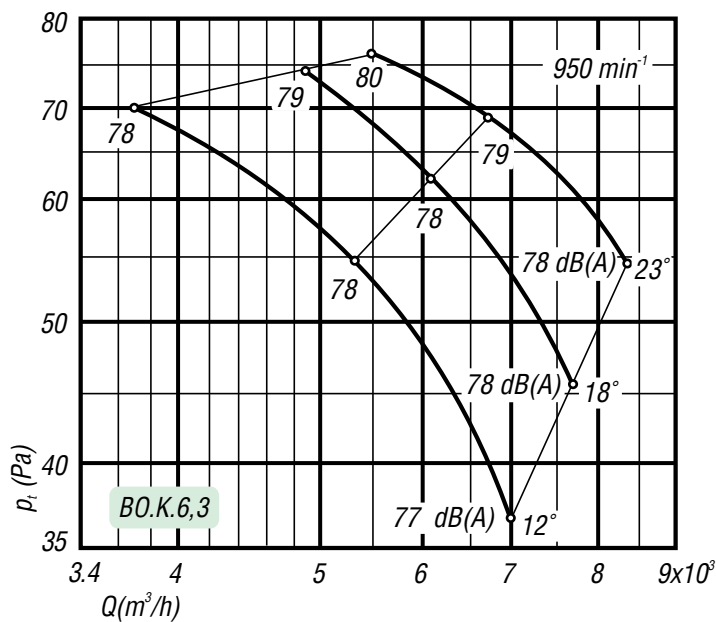
p_t - пълно налягане (Pa);

L_{WA} - ниво на звуково налягане dB(A), измерено на разстояние 1 m от вентилатора









Аеродинамичните характеристики на вентилатори тип BO.K.6,3, BO.K.7 и BO.K.8 са при различни ъгли на поставяне на работните лопатки: $\beta = 12^\circ, 18^\circ, 23^\circ$. Ъгъл β се настройва съгласно заявката на клиента.

