

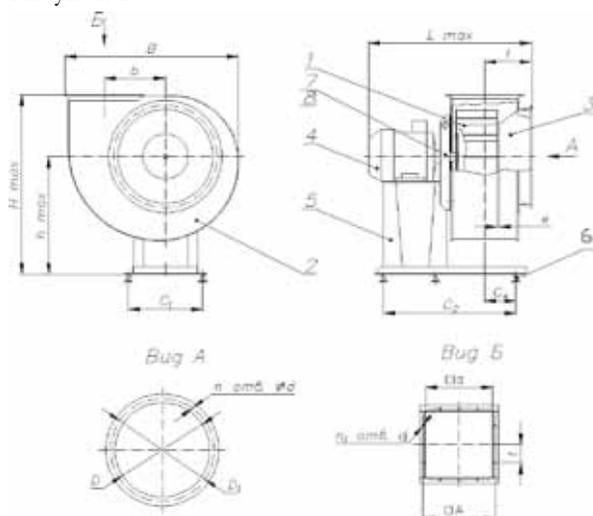
Таблица 1. Шумовые характеристики вентиляторов

Обозначение вентилятора	Частота вращения, об/мин	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, в полосах среднегеометрических частот, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВР 300-45-2,5	1350	77	78	79	74	72	70	83
	2850	92	93	94	95	90	88	100
ВР 300-45-3,15	920	76	82	69	66	59	56	83
	1400	83	85	91	78	75	68	92
ВР 300-45-4	930	83	85	81	78	75	68	87
	1430	93	92	94	91	88	75	96

Конструкция вентилятора дана по ГОСТ 5976-90. Вентиляторы ВР 300-45 №№2,5...4 состоят из рабочего колеса, спирального корпуса, рамы и электродвигателя. Рабочее колесо имеет 34 вперёд загнутых цилиндрические лопатки. Номинальный диаметр (в дециметрах) рабочих колес вентиляторов ВР 300-45 №№2,5...4 соответствует номеру вентилятора и имеет значения: 2,5; 3,15; 4. По направлению вращения рабочего колеса, вентиляторы определяются как правые (колесо вращается по направлению вращения часовой стрелки) и левые (колесо вращается против направления вращения часовой стрелки). Корпус изготавливается с использованием закаточного шва, что позволяет достигнуть прочности и избежать протечек воздуха. Корпус вентилятора может быть установлен в положение указанное на рисунке 2 по направлению входного патрубка. На входе и выходе корпусов имеются присоединительные фланцы, соответствующим размерам по ГОСТ 26270-84 “Фланцы вентиляционные”. Корпус и электродвигатель устанавливаются при помощи болтов на раму из сваренного гнутого профиля. Рама может устанавливаться жестко на фундамент или на виброизоляторы. Колесо устанавливается непосредственно на вал электродвигателя.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1



1. Колесо рабочее, 2. Корпус, 3. Коллектор, 4. Двигатель, 5. Станина, 6. Виброизолятор, 7. Осевой вентилятор (только для вентиляторов дымоудаления), 8. Экран (только для вентиляторов дымоудаления).

Таблица 2

Обозначение	ВР 300-45-2,5	ВР 300-45-3,15	ВР 300-45-4
B	480	593	742
L	485	586	715
H	532	650	803
b	162,5	203	260
l	143	166	197
h	326	420	512
D	250	315	400
D₁	280	345	430
d	7	7	7
n	8	8	8
A	200	255	310
a	175	220	280
t	100	100	100
d₁	7x10	7x10	7x10
n₁	8	12	12
c₁	260	285	390
c₂	400	440	540
c₄	54	78	108

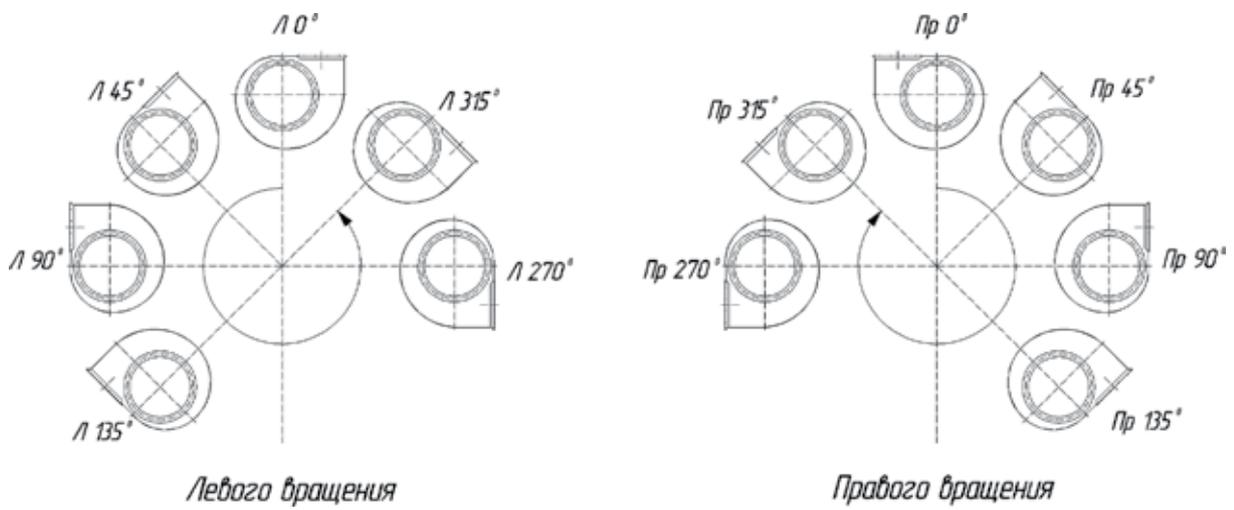
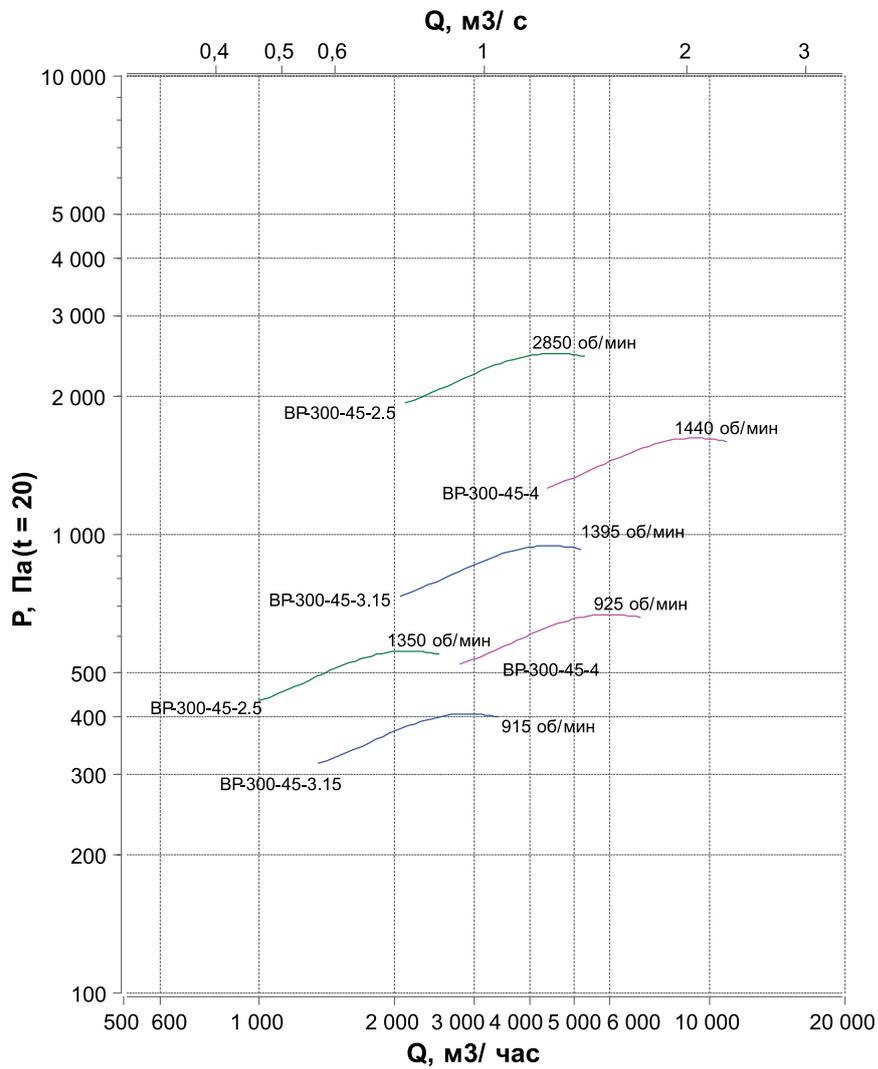


Рисунок 3. Область аэродинамических параметров вентиляторов при температуре 20°C и атмосферном давлении



КОМПЛЕКТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

При перемещении вентилятором газопаровоздушной смеси с плотностью ρ' , отличной от нормальной плотности ρ_n воздуха, характеристика вентилятора должна быть пересчитана. Производительность Q и КПД η вентилятора остаются неизменными, а создаваемое вентилятором давление ρ_v и потребляемая мощность N изменяются пропорционально изменению плотности:

Формула 1

$$Q' = Q; \eta' = \eta; p'_v = p_v \cdot \frac{\rho'}{\rho_n}; N' = N \cdot \frac{\rho'}{\rho_n}$$

где параметры вентилятора со штрихом соответствуют перемещению смеси с плотностью ρ' ;

ρ_v , Па - давление, создаваемое вентилятором;

$$\rho' = \rho_n \cdot \frac{p' \cdot 293}{101320 \cdot (273 + t')}$$

Формула 2

Плотность ρ' может быть рассчитана по формуле 2, где p' , Па; t' , °C - соответственно абсолютное давление и температура, характеризующие перемещаемую среду на входе в вентилятор.

Все характеристики даны для паровоздушных смесей с температурой 20°C.

ТАБЛИЦА 3 (Вентиляторы общепромышленного исполнения. Схема 1)
Общепромышленного исполнения из углеродистой стали
Коррозионностойкие из нержавеющей стали (К1)
Общепромышленного исполнения теплостойкие из углеродистой стали (Ж)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение				
		производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 300-45-2,5 ВР 300-45-2,5К1 ВР 300-45-2,5Ж	АИР71А4	1005,2 - 2040,4	439,1 - 562,9	1500	0,55	27,1
	АИР71В4	999,3 - 2498,2	433,9 - 548,4	1500	0,75	27,4
	АИР90L2	2109,6 - 2706,1	1933,9 - 2140,6	3000	3	36,6
	АИР100S2	2109,6 - 3509,5	1933,9 - 2379,5	3000	4	42,1
	АИР100L2	2109,6 - 4560,2	1933,9 - 2483,6	3000	5,5	48
ВР 300-45-3,15 ВР 300-45-3,15К1 ВР 300-45-3,15Ж	АИР71В6	1354,9 - 2813,6	316,5 - 406,2	1000	0,55	34
	АИР80А6	1362,3 - 3405,7	319,9 - 404,4	1000	0,75	36,2
	АИР80В4	2065,6 - 3454,4	735,6 - 906,6	1500	1,5	38,4
	АИР90L4	2065,6 - 4725,3	735,6 - 941,8	1500	2,2	43,2
ВР 300-45-4 ВР 300-45-4К1 ВР 300-45-4Ж	АИР90L6	2804,5 - 4846,3	521,5 - 649,2	1000	1,5	58,7
	АИР100L6	2865,2 - 6420,1	544,3 - 698,0	1000	2,2	68,7
	АИР100L4	4275,0 - 5746,7	1211,8 - 1369,5	1500	4	66,7
	АИР112М4	4344,8 - 7418,8	1251,6 - 1552,6	1500	5,5	88,9
	АИР132S4	4366,0 - 9501,6	1263,9 - 1622,9	1500	7,5	109,5

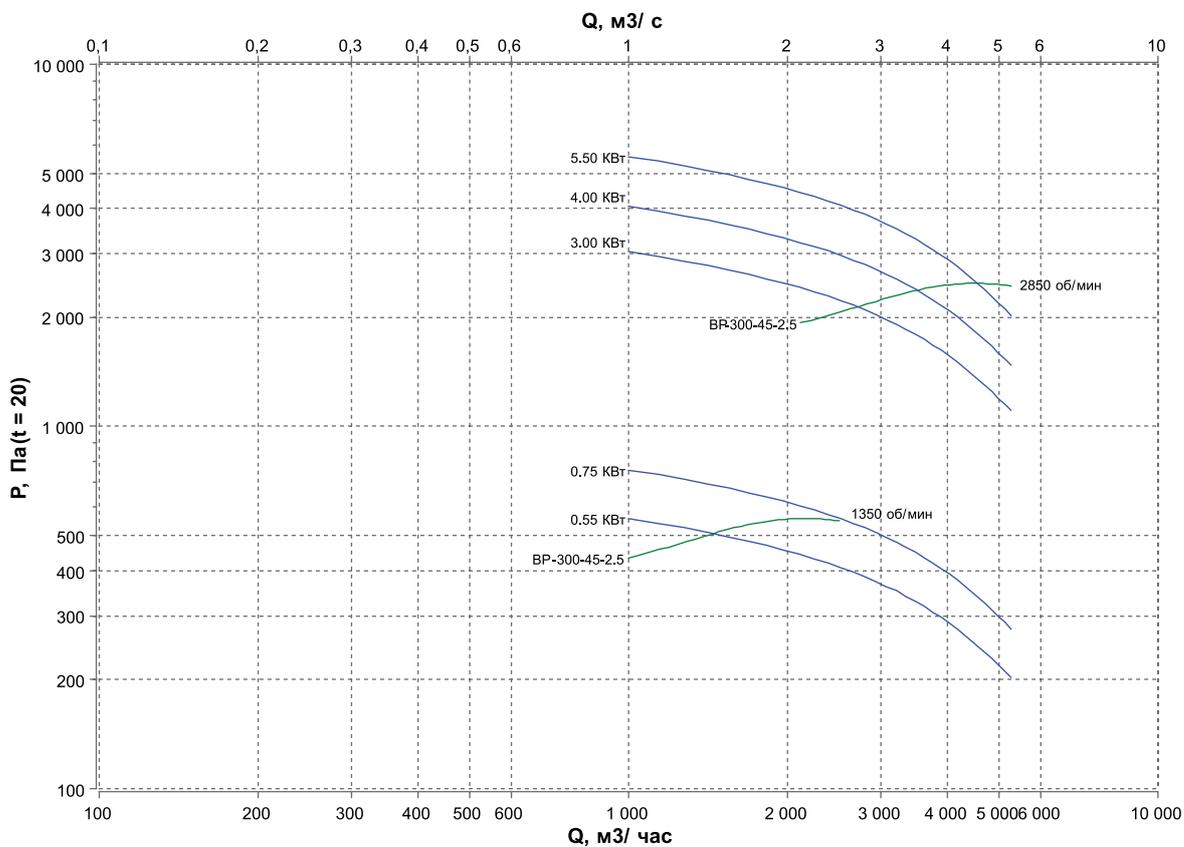
Таблица 3 (Вентиляторы взрывозащищенного исполнения. Схема 1)
Взрывозащищенные из разнородных материалов (В)
Взрывозащищенные коррозионностойкие из нержавеющей стали (ВК1)
Взрывозащищенные теплостойкие из разнородных материалов (ВЖ)
Взрывозащищенные из алюминия (В2)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение				
		производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 300-45-2,5 В ВР 300-45-2,5 ВК1 ВР 300-45-2,5 ВЖ ВР 300-45-2,5 В2	АИМ71А4	1005,2 - 2040,4	439,1 - 562,9	1500	0,55	34,3
	АИМ71В4	999,3 - 2498,2	433,9 - 548,4	1500	0,75	35,3
	АИМ90L2	2109,6 - 2706,1	1933,9 - 2140,6	3000	3	66,6
	АИМ100S2	2109,6 - 3509,5	1933,9 - 2379,5	3000	4	77,7
	АИМ100L2	2109,6 - 4560,2	1933,9 - 2483,6	3000	5,5	83
ВР 300-45-3,15 В ВР 300-45-3,15 ВК1 ВР 300-45-3,15 ВЖ ВР 300-45-3,15 В2	АИМ71В6	1354,9 - 2813,6	316,5 - 406,2	1000	0,55	43,4
	АИМ80А6	1362,3 - 3405,7	319,9 - 404,4	1000	0,75	49,4
	АИМ80В4	2065,6 - 3454,4	735,6 - 906,6	1500	1,5	52
	АИМ90L4	2065,6 - 4725,3	735,6 - 941,8	1500	2,2	74,8
ВР 300-45-4 В ВР 300-45-4 ВК1 ВР 300-45-4 ВЖ ВР 300-45-4 В2	АИМ90L6	2804,5 - 4846,3	521,5 - 649,2	1000	1,5	89,9
	АИМ100L6	2865,2 - 6420,1	544,3 - 698,0	1000	2,2	106
	АИМ100L4	4275,0 - 5746,7	1211,8 - 1369,5	1500	4	106
	АИМ112М4	4344,8 - 7418,8	1251,6 - 1552,6	1500	5,5	125,2
	АИМ132S4	4366,0 - 9501,6	1263,9 - 1622,9	1500	7,5	160

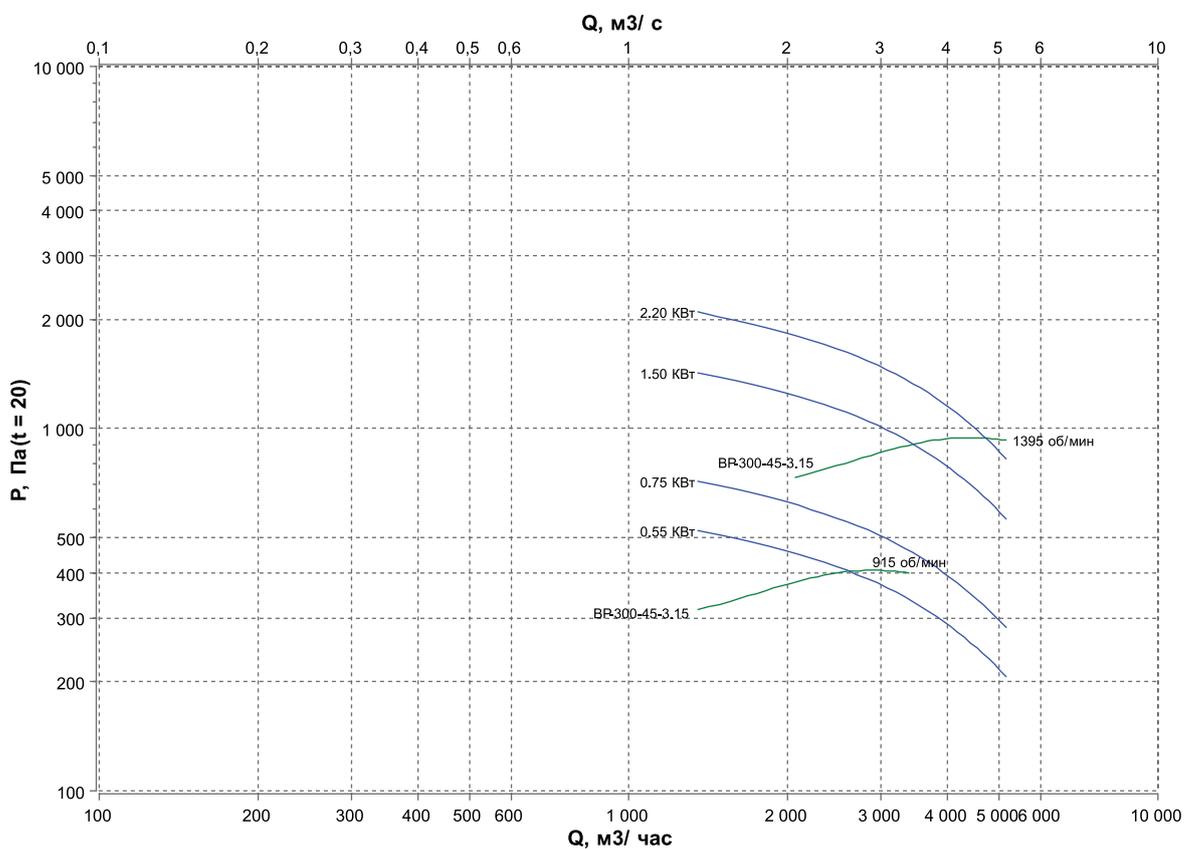
Таблица 3 (Вентиляторы для дымоудаления. Схема 1)

Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Наименование показателей и значение				
		производительность по воздуху м³/ч	Полное давление, Па	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Установочная мощность, кВт	Масса, кг
ВР 300-45-2,5ДУ	АИР71А4	1110,3 - 1756,0	535,7 - 647,7	1500	0,55	28,1
	АИР71В4	1110,3 - 2276,5	535,7 - 687,2	1500	0,75	28,4
	АИР90L2	2220,7 - 2412,6	2142,8 - 2209,9	3000	3	37,6
	АИР100S2	2220,7 - 3225,8	2142,8 - 2504,5	3000	4	43,1
	АИР100L2	2220,7 - 4240,7	2142,8 - 2727,6	3000	5,5	49
ВР 300-45-3,15ДУ	АИР71В6	1480,7 - 2467,6	378,0 - 465,4	1000	0,55	35,5
	АИР80А6	1480,7 - 3187,7	378,0 - 485,5	1000	0,75	37,7
	АИР80В4	2221,1 - 3063,7	850,5 - 972,2	1500	1,5	39,9
	АИР90L4	2221,1 - 4267,6	850,5 - 1083,6	1500	2,2	44,7
ВР 300-45-4 ДУ	АИР90L6	3031,9 - 4271,1	609,5 - 703,1	1000	1,5	60,7
	АИР100L6	3031,9 - 5932,1	609,5 - 778,5	1000	2,2	70,7
	АИР100L4	4547,9 - 5047,6	1371,4 - 1426,4	1500	4	68,7
	АИР112М4	4547,9 - 6899,6	1371,4 - 1631,7	1500	5,5	90,9
	АИР132S4	4547,9 - 8964,8	1371,4 - 1753,3	1500	7,5	111,5

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО И ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

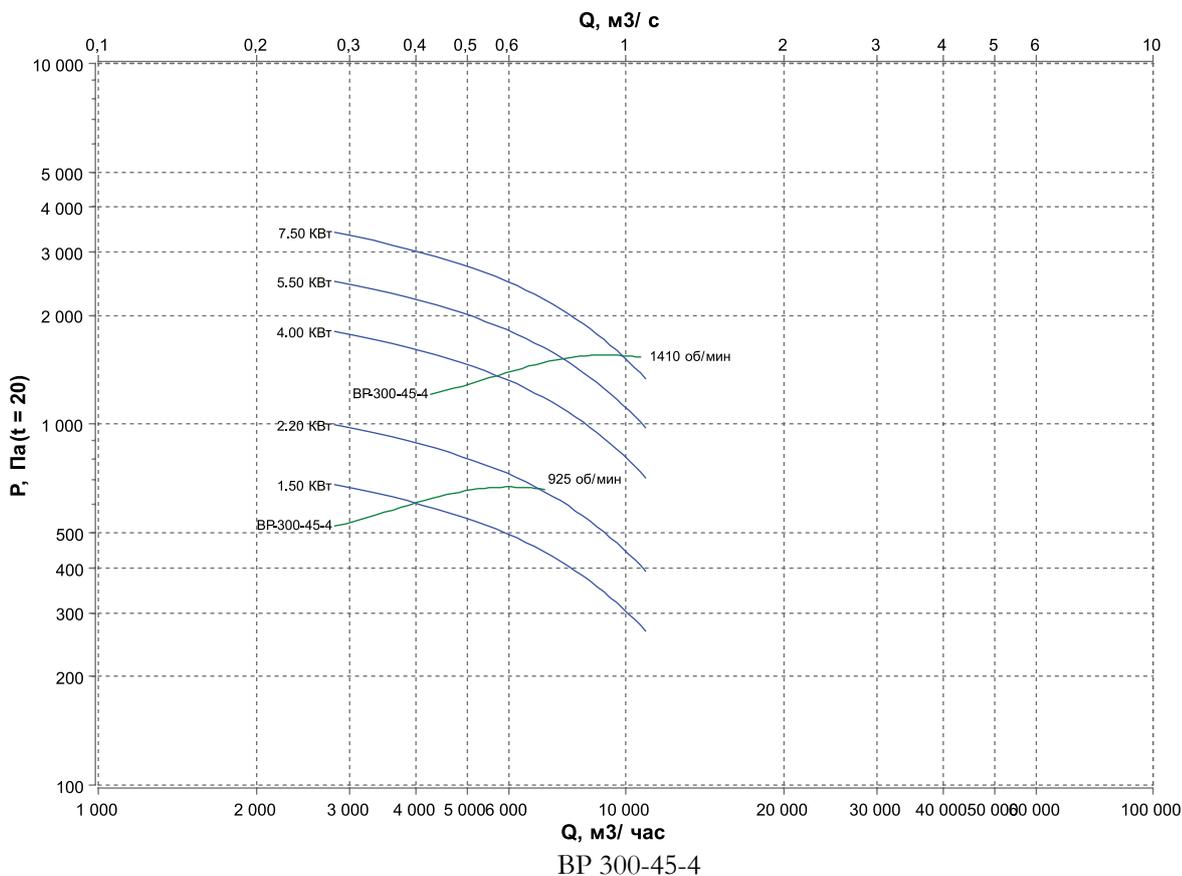


VR 300-45-2,5

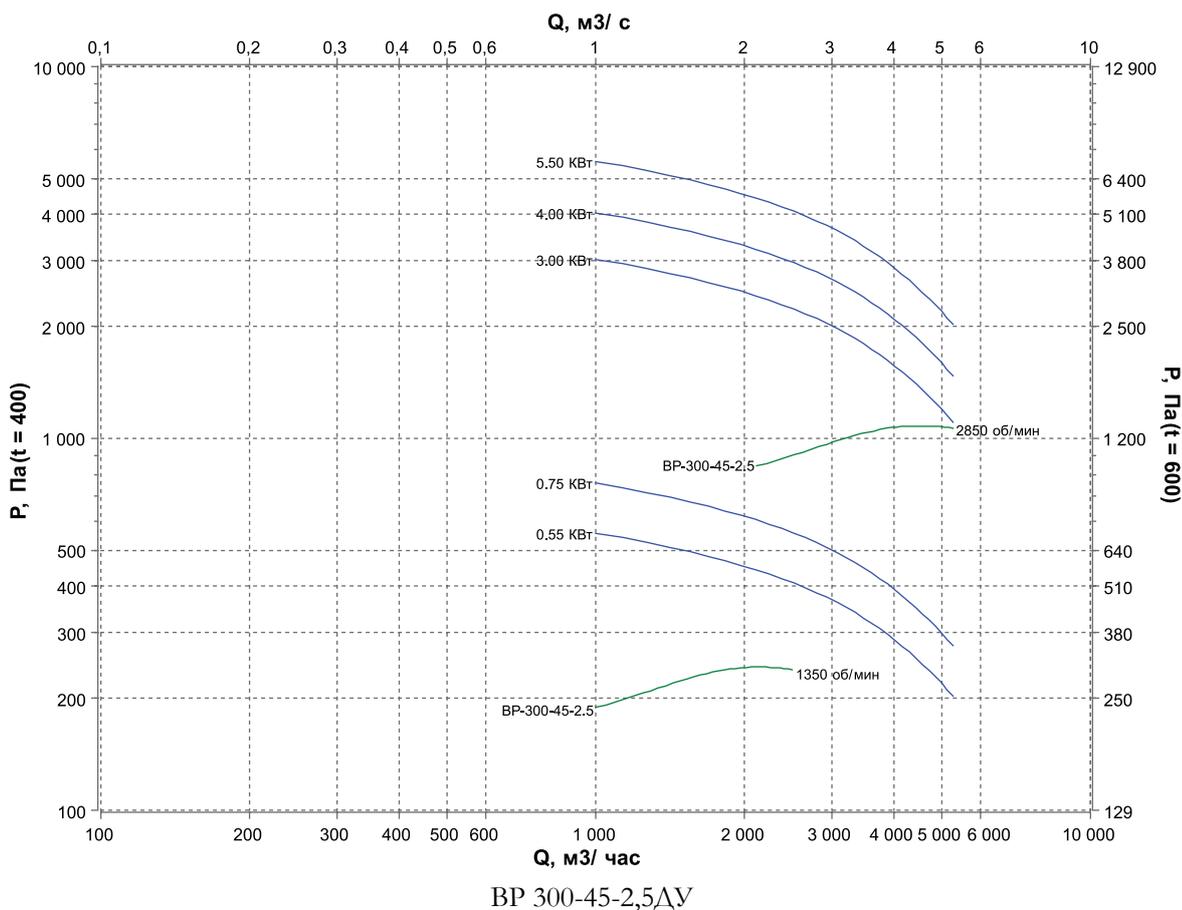


VR 300-45-3,15

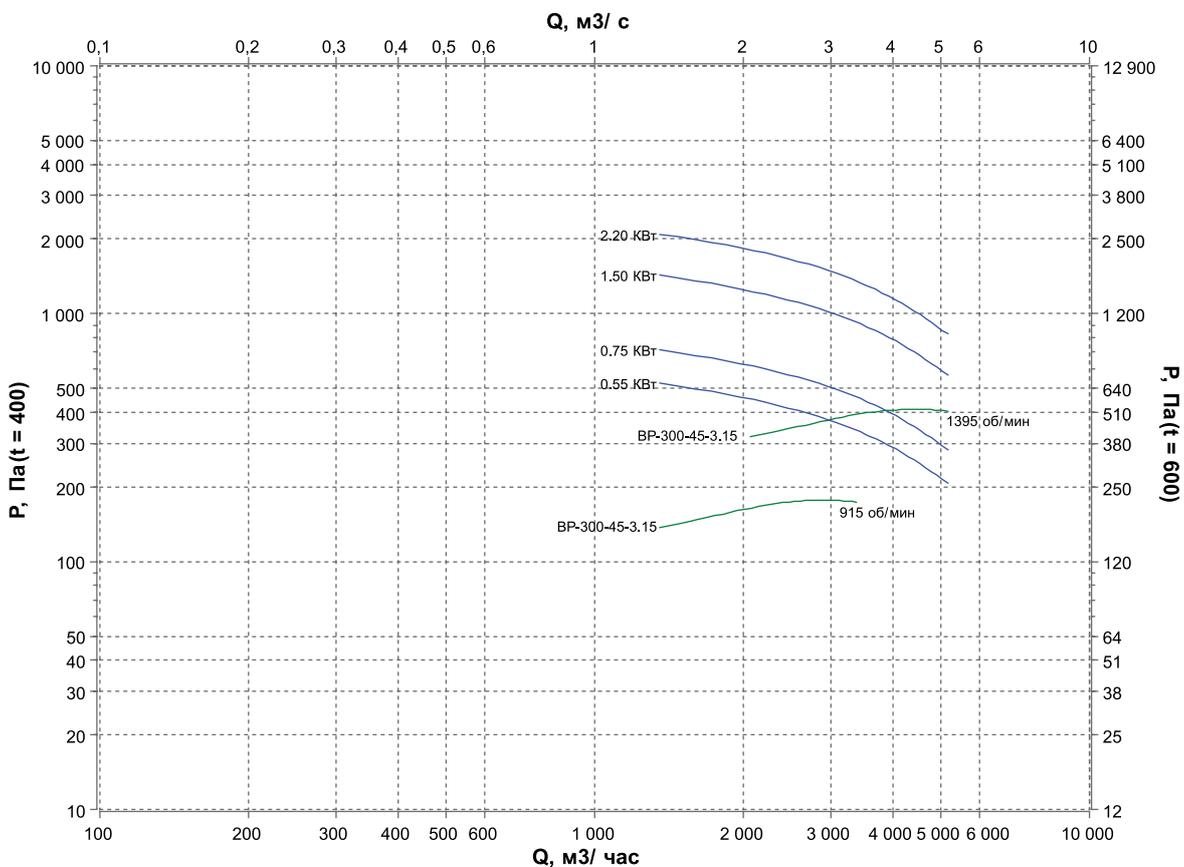
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО И ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ



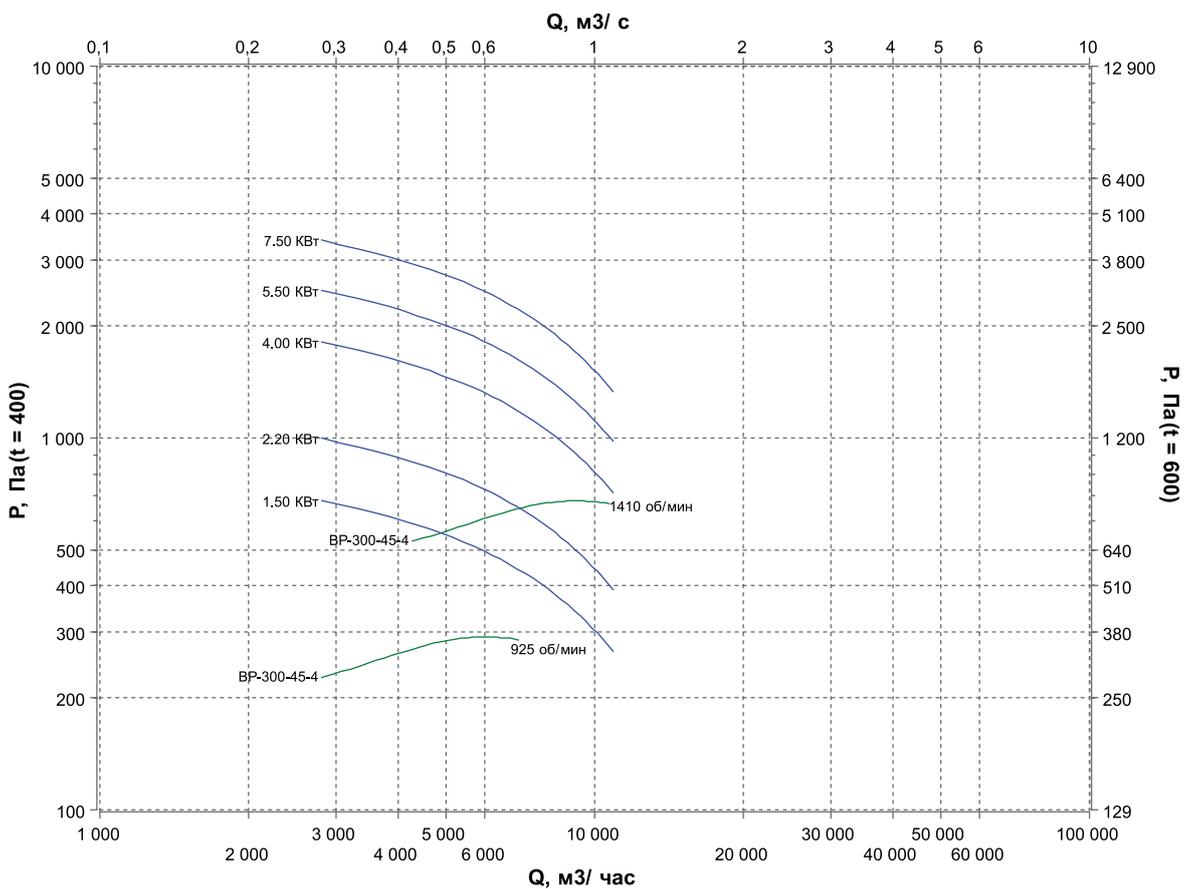
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЛЯ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЛЯ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



VR 300-45-3,15ΔУ



VR 300-45-4ΔУ