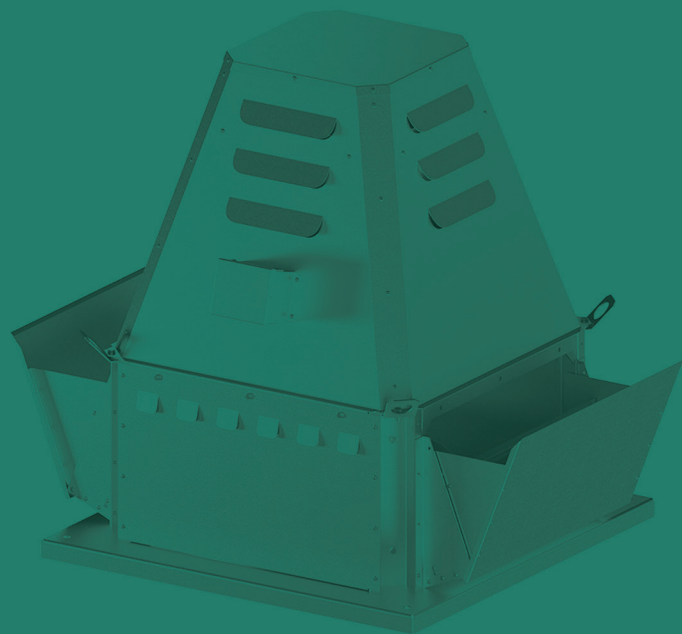
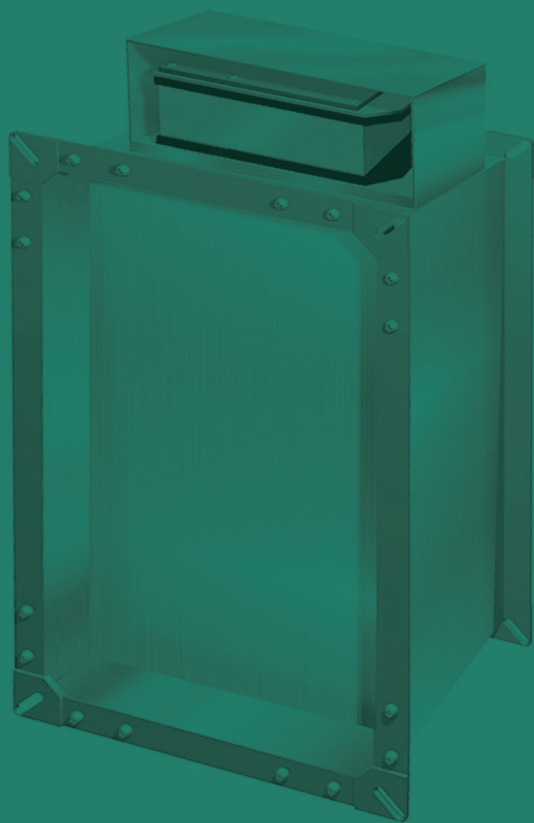




2024

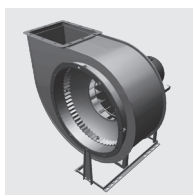
ЗАО НЗВЗ «ВОЛГОПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ»

4
ЧАСТЬ

ПРОТИВОДЫМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

Вентиляторы дымоудаления и подпора 4



5

Вентиляторы радиальные
дымоудаления низкого
давления ВРД 80-70



27

Вентиляторы радиальные
дымоудаления среднего
давления ВРД 280-46



36

Вентиляторы крышные
радиальные дымоудаления
VKRF-ДУ

Вентиляторный агрегат крышный ВАК 50



50

Вентиляторный агрегат
крышный ВАК

Вентилятор струйный СТИМ 94



94

Вентиляторы струйные СТИМ

Клапаны противопожарные 98



100

Клапан противопожарный
универсальный АЗЕН



106

Клапан противопожарный
КДЭН-2 / КДЭН-3



111

Клапан противопожарный
многостворчатый ДЫМ

Компенсаторы линейных тепловых расширений воздуховодов ЛТР 117



117

Компенсатор ЛТР

Шкафы управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха 118



118

Шкафы управления ШУВ-ДУ

Вентиляторы дымоудаления и подпора

Общие сведения

Основная работа противопожарных систем начинается при возникновении пожара. Всё остальное время она находится в режиме готовности или дублирует общеобменный комплекс. При получении сигнала с датчиков задымления или детекторов пламени, производится открывание противодымных клапанов и закрытие клапанов притока свежего воздуха в очаги горения. Параллельно с этим производится дополнительный подпор воздуха в коридорах, лестничных клетках, переходах и прочих участках путей эвакуации.

Вентиляторы дымоудаления предназначены для перемещения образующихся при пожаре дымогазовоздушных смесей с температурой 400°C в течение 2 часов или с температурой 600°C в течение 2 часа. Перемещаемая среда не должна содержать взрывчатых веществ. Вентиляторы дымоудаления могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования общего назначения. При использовании данных вентиляторов в случае пожара их дальнейшая эксплуатация недопустима.

В данном каталоге приведена комплектация вентиляторов двигателями обычного исполнения серий 5А, АД, АИР.

Конструктивные исполнения радиальных вентиляторов даны по ГОСТ 5976-90.

Климатическое исполнение вентиляторов – У, УХЛ и Т. Категории размещения 1, 2 по ГОСТ 15150-90.

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C (для вентиляторов в тропическом исполнении до +45°C).

Среднее квадратичное значение виброскорости от внешних источников в местах установки вентиляторов не должно превышать 2 мм/с.

Условные обозначения

Q	объемный расход воздуха через вентилятор, тыс. м³/час
Pv	полное давление создаваемое вентилятором, Па
Psv	статическое давление создаваемое вентилятором, Па
Pдин	динамическое давление в выходном сечении вентилятора, Па
Vвых	Скорость воздуха на выходе нагнетательного патрубка, м/с
Ny	установочная мощность электродвигателя, кВт
N	потребляемая мощность вентилятора в рабочей точке, кВт
Iном	номинальный ток электродвигателя при 380В, А
Iпуск	пусковой ток электродвигателя при 380В, А
U	окружная скорость рабочего колеса, м/сек
n	число оборотов рабочего колеса, об/мин
Дн	номинальный диаметр рабочего колеса, мм
Дк	диаметр рабочего колеса относительно номинального, мм
Lwa	корректированный уровень звуковой мощности на стороне нагнетания, дБ
Lwi	уровень звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБА

Условные обозначения

При перерасчете аэродинамических характеристик в интервале температур от -40°C до +200°C применяются следующие зависимости:

Плотность воздуха при температуре t°C:

$$\rho(t) = \rho_n \cdot (293 / (273 + t))$$

(где $\rho_n = 1,2 \text{ кг/м}^3$ – плотность воздуха для нормальных условий при $t = 20^\circ\text{C}$)

Давление и мощность при температуре t°C:

$$P_v(t) = P_v \cdot (293 / (273 + t))$$

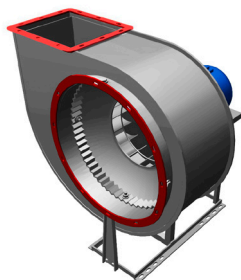
$$N(t) = N \cdot (293 / (273 + t))$$

Перевод основных параметров

Производительность, Q			Давление, Pv/Psv		
м³/с	л/с	м³/час	Па, Н/м²	мм. вод. ст., кгс/м²W	кгс/с м², атм
1	103	3600	1	0,102	1,02 * 10-5

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентиляторы радиальные дымоудаления низкого давления ВРД 80-70



Назначение

Вентиляторы радиальные дымоудаления устанавливаются в специальных вытяжных вентиляционных системах для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

Конструкция

Вентиляторы серии ВРД 80-70 представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Направление вращения – правое или левое.

Эксплуатация

Вентиляторы дымоудаления должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Могут перемещать газозвудушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Вентилятор дополнительно может быть укомплектован защитным кожухом, предназначенным для защиты электродвигателя от атмосферных осадков.

Пример обозначения:

	ВРД 80-70	5*1	–	1,1/1000	ОП	600°	Пр0	(У2)
Серия вентилятора: ВРД 80-70								
№ вентилятора *Условный диаметр колеса: 2,5; 3,15; 3,55; 4; 5; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5								
Параметры двигателя: N _y – установленная мощность, кВт n – обороты в минуту								
Исполнение вентилятора: ОП – общепромышленное								
Температура перемещаемых газов, °С: 400 °С, 600 °С								
Положение корпуса и угол поворота: Пр – правок, Лв – левое (0, 45, 90, 135, 270, 315)								
Климатическое исполнение: У2 (по умолчанию), У1, УХЛ1								

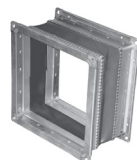
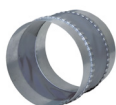
Дополнительные принадлежности



Виброизоляторы



Гибкая вставка
на всасе



Гибкая вставка
на выхлопе



Защита
от атмосферных
осадков



Шкаф управления
ШСАУ-В

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

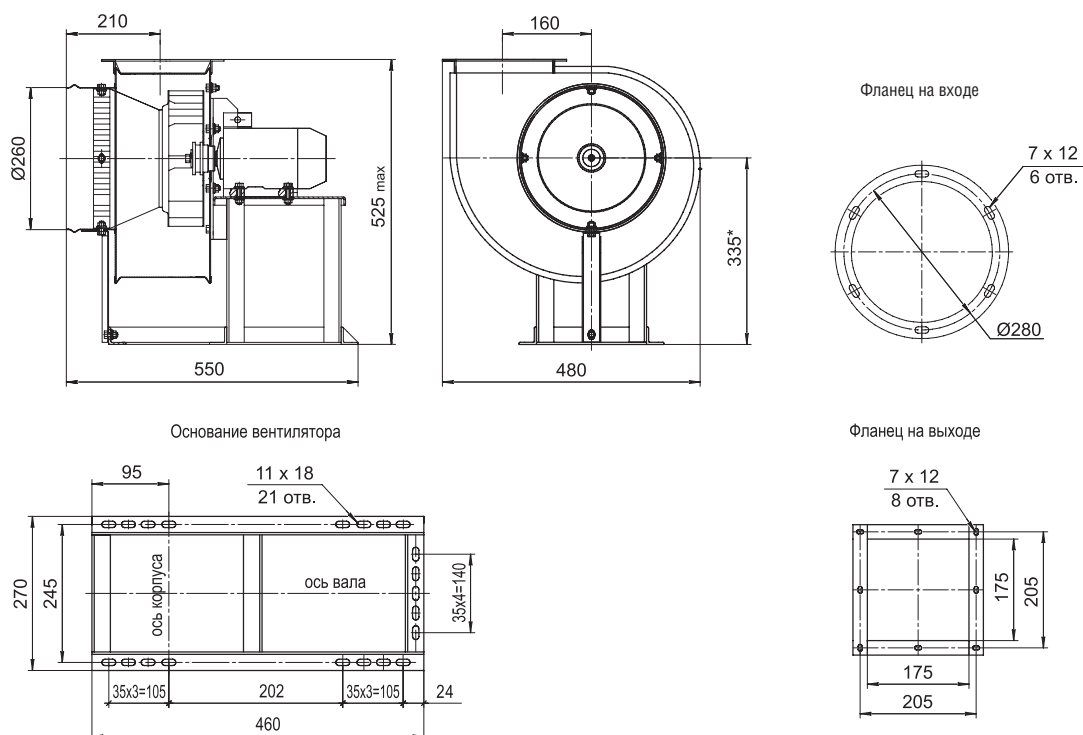
ВРД 80-70 №2,5

Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
2,5	56A4	0,12	1400	0,49	2,45	21	ДО-38	ВКО2530PM (М6) (4 шт.)
	56B4	0,18	1400	0,67	3,35	21		
	63A4	0,25	1400	0,87	4,35	22		
	63B4	0,37	1400	1,18	5,9	22		
	63A2*	0,37	2750	0,93	4,65	22		
	63B2	0,55	2800	1,38	6,9	22		
	71A2	0,75	2840	1,81	10,86	27		

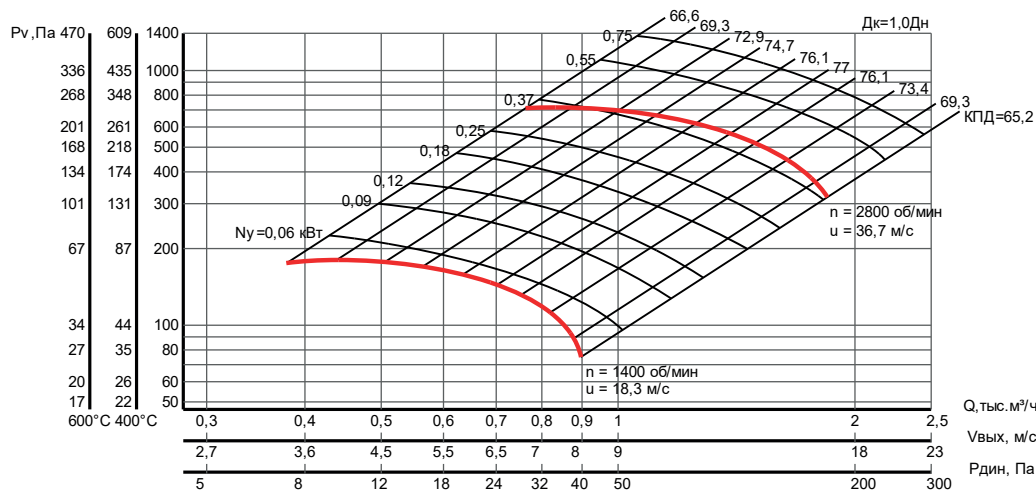
* данный двигатель применяется только для вентилятора с колесом 0,9Дн

Габаритные и присоединительные размеры

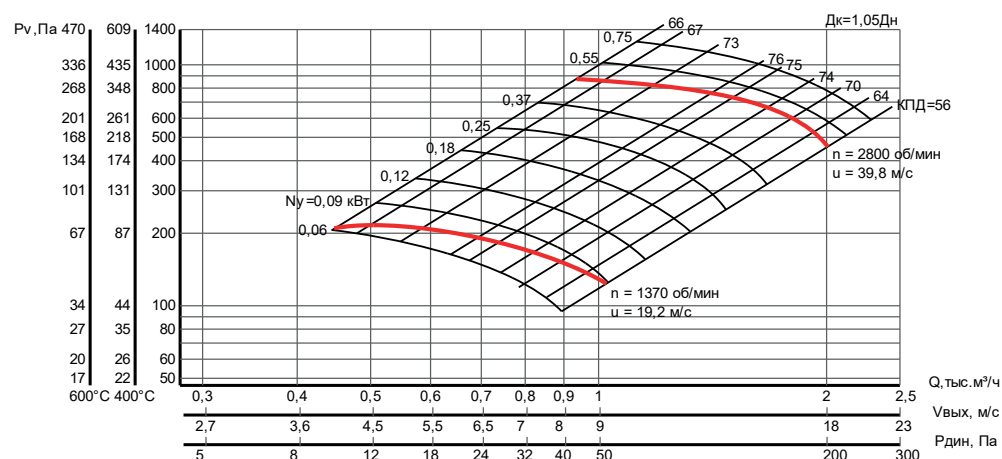
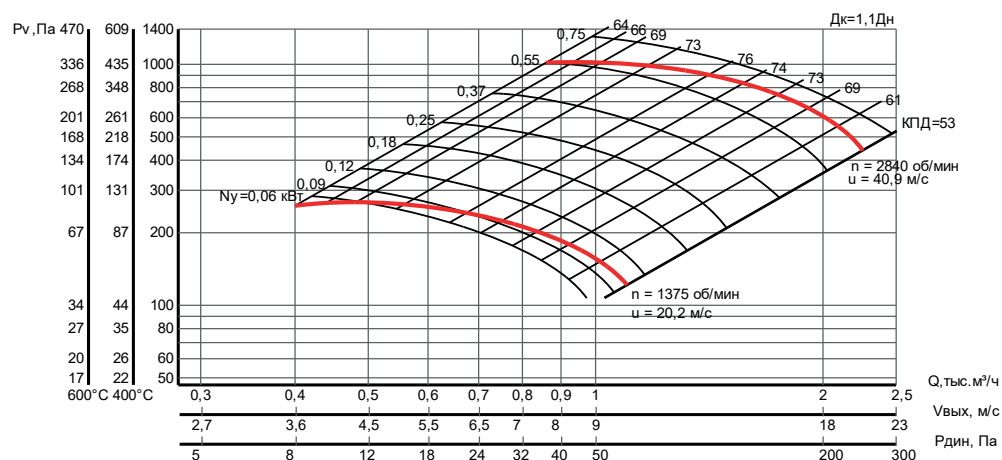
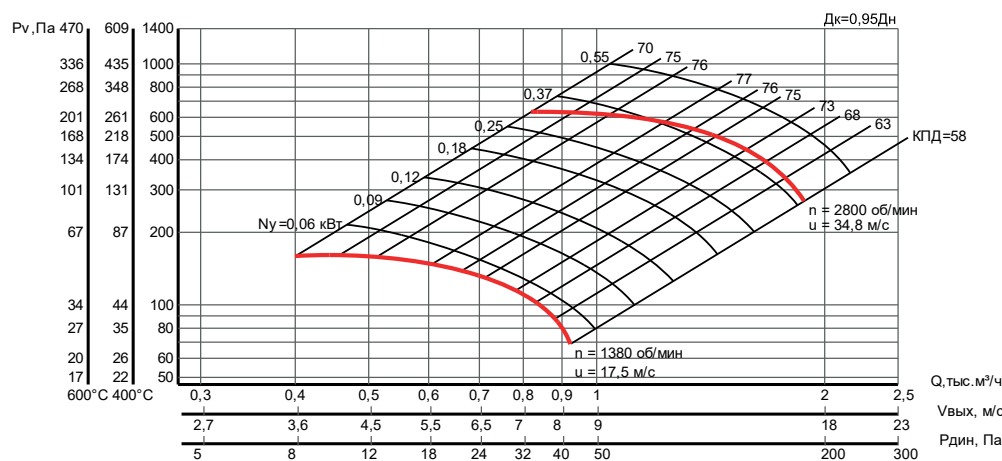
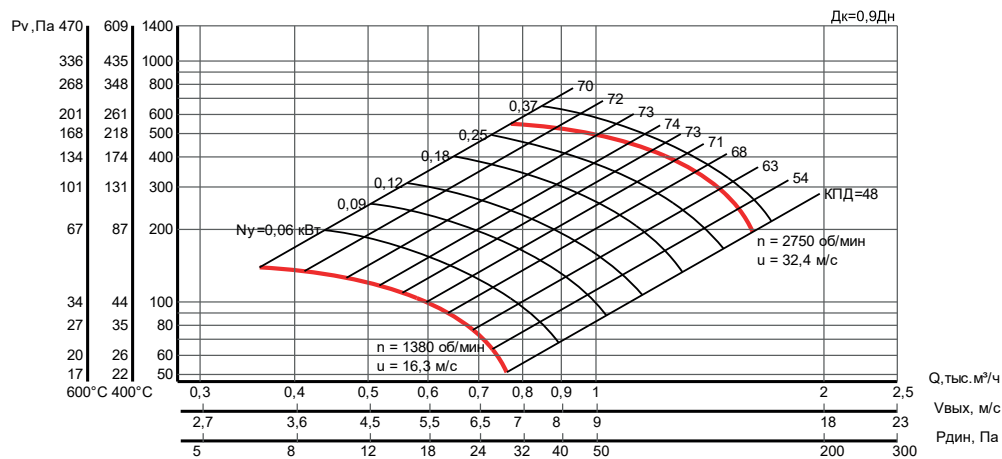


* может изменяться в зависимости от типоразмера двигателя

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



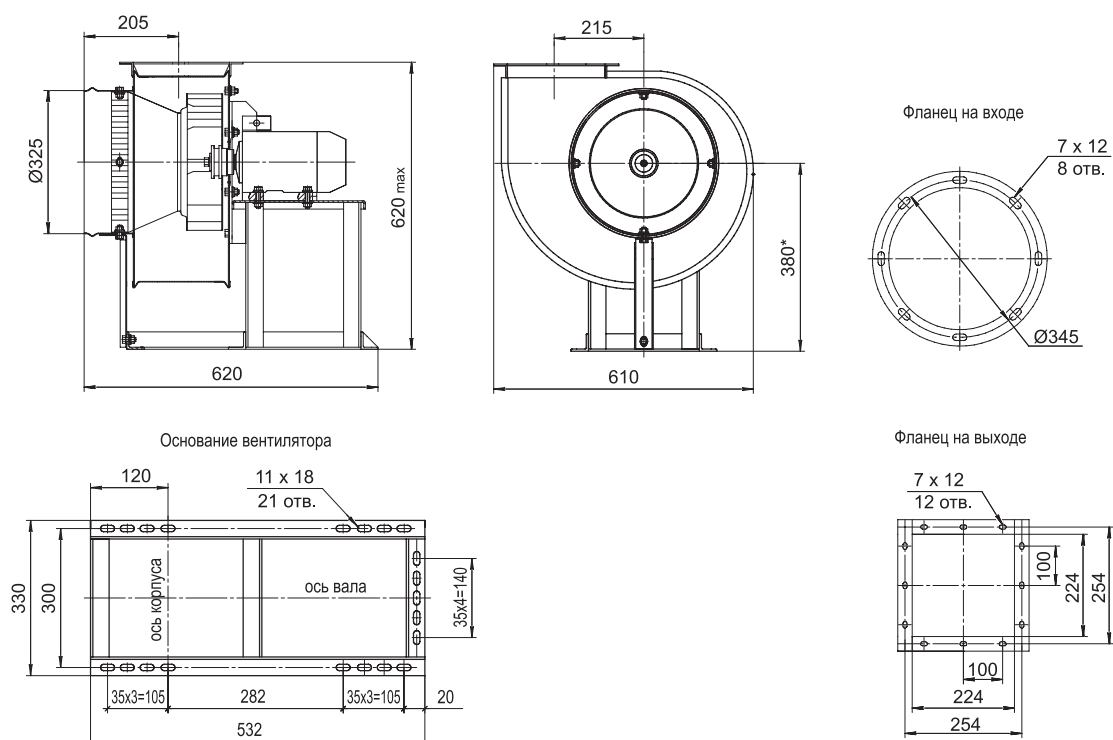
Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

БРД 80-70 №3,15

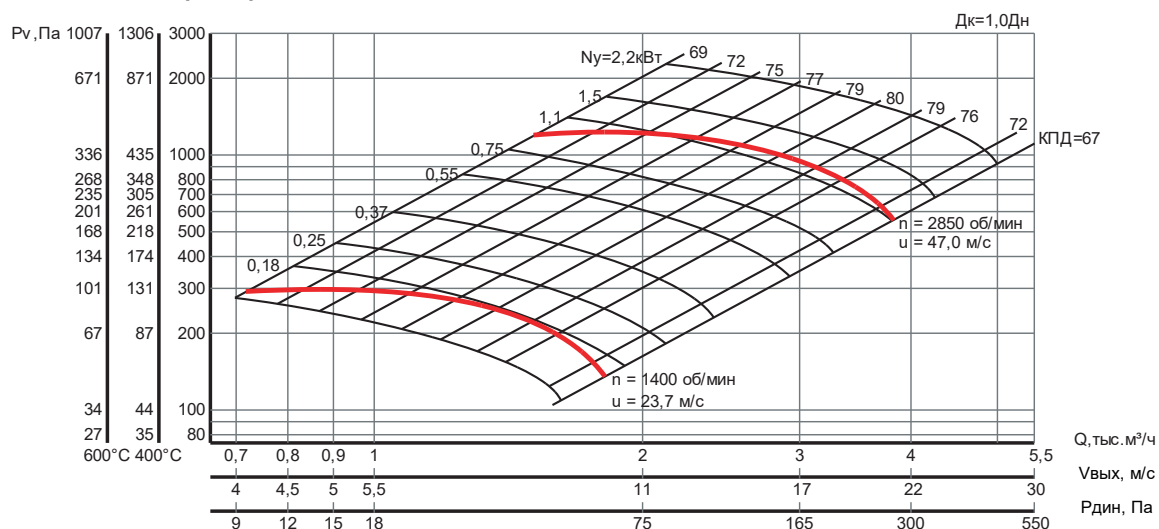
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А		Пружинные	Резиновые
3,15	56В4	0,18	1400	0,67	3,35	28	ДО-39 (5 шт.)	ВКО3030РМ (М8) (4 шт.)
	63А4	0,25	1400	0,87	4,35	30		
	63В4	0,37	1365	1,18	5,9	30		
	71А4	0,55	1365	1,66	8,3	37		
	71В2	1,1	2810	2,63	15,78	37		
	80А2	1,5	2810	3,24	22,68	39		
	80В2	2,2	2850	4,63	32,41	40		
	90L2	3,0	2850	6,35	44,45	48		

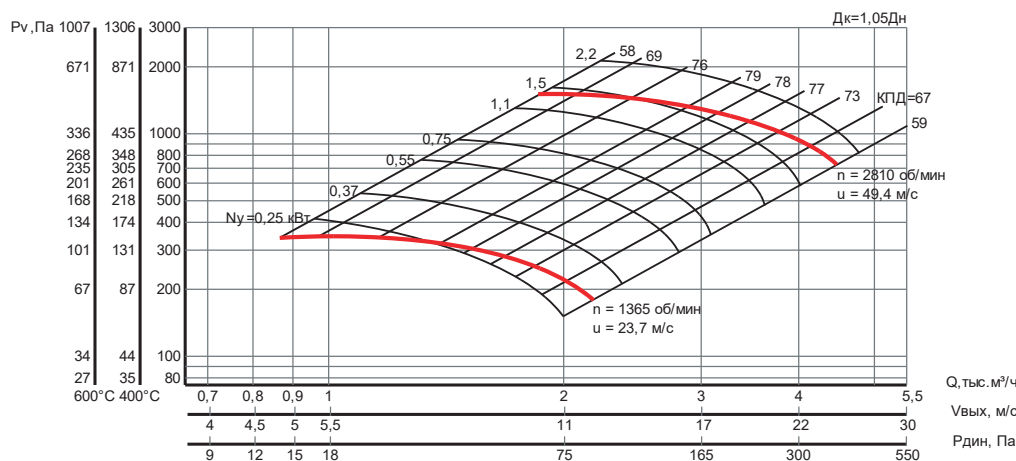
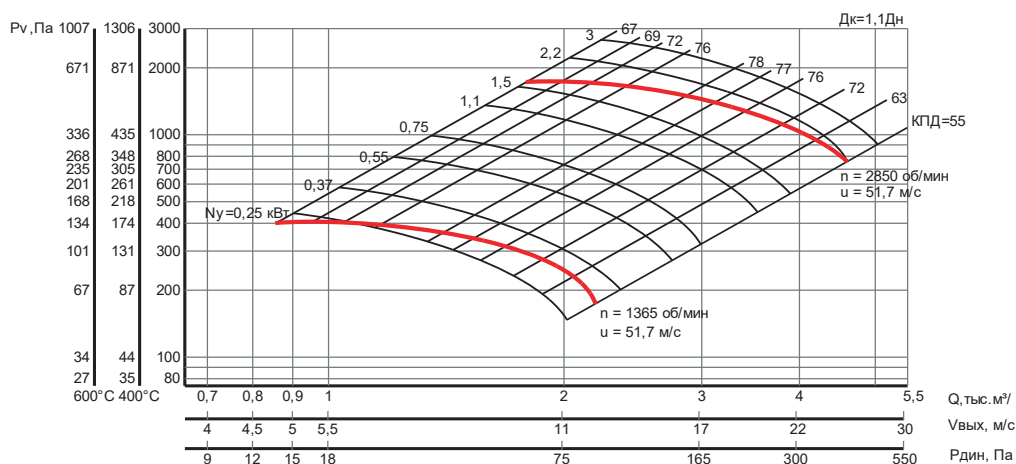
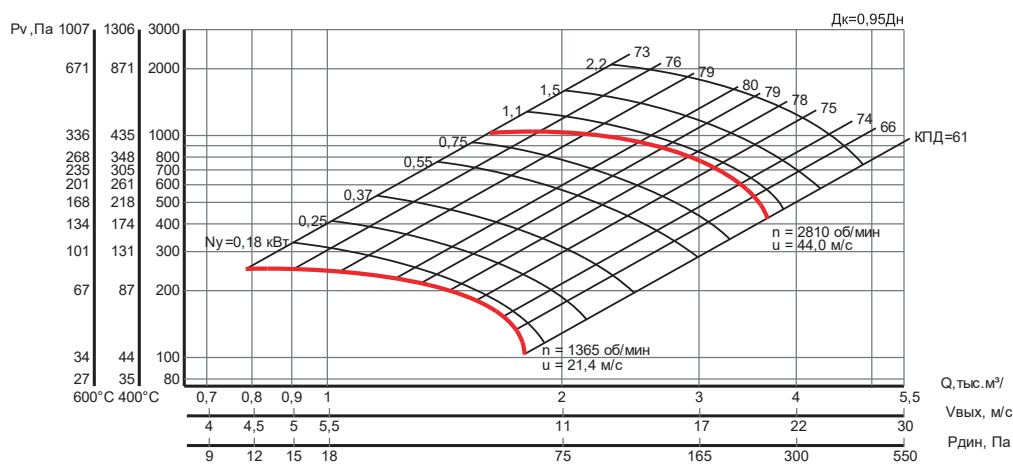
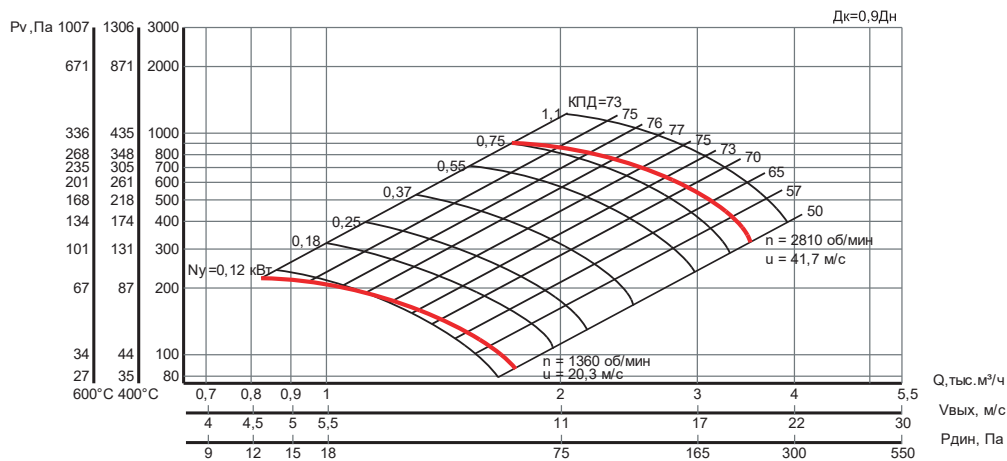
Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



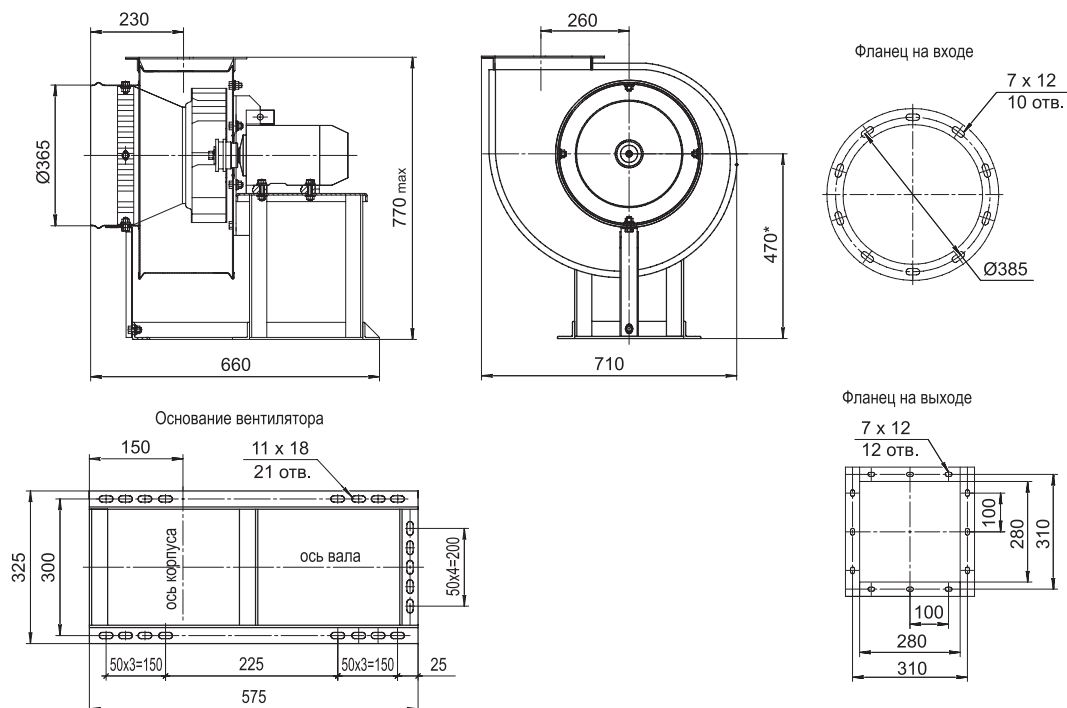
Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

ВРД 80-70 №3,55

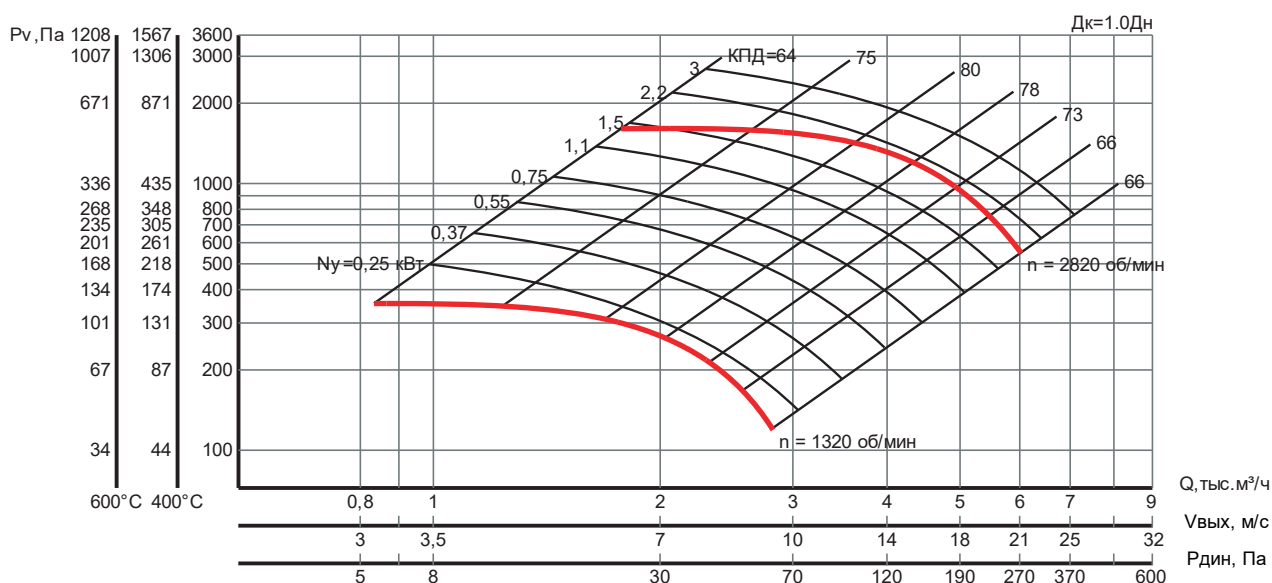
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
3,55	63B4	0,37	1410	1,18	5,9	30	ДО-40 (5 шт.)	ВКО3030PM (М8) (4 шт.)
	71A4	0,55	1410	1,66	8,3	37		
	80B2	2,2	2900	4,63	32,41	40		
	90L2	3,0	2900	6,35	44,45	48		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



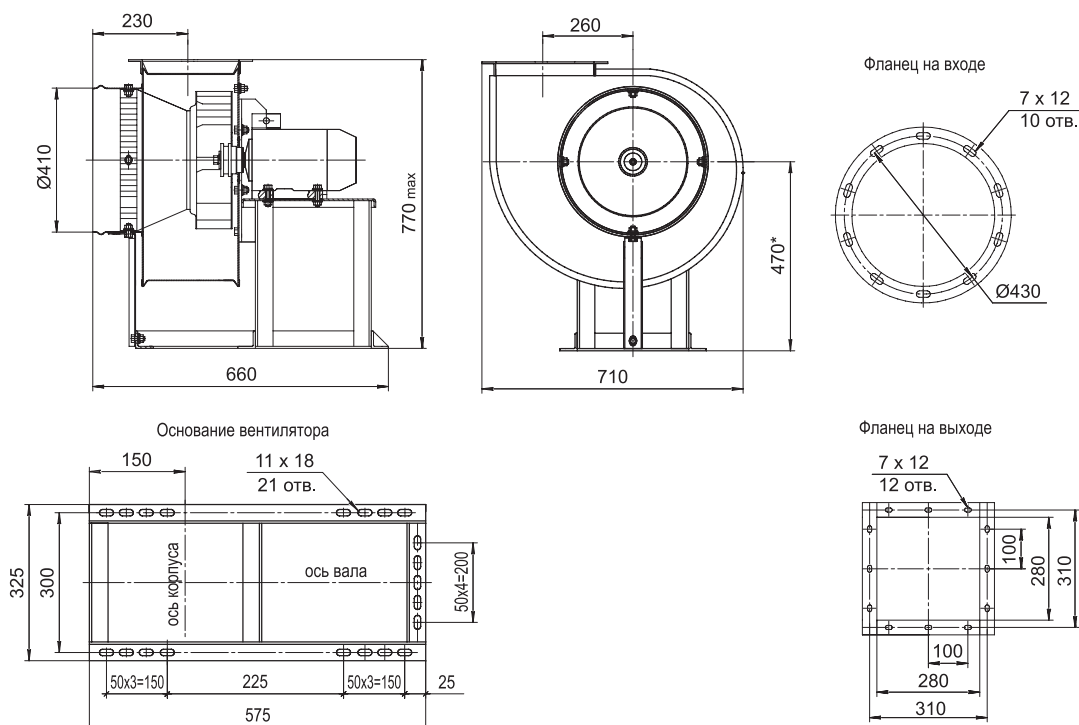
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 80-70 №4

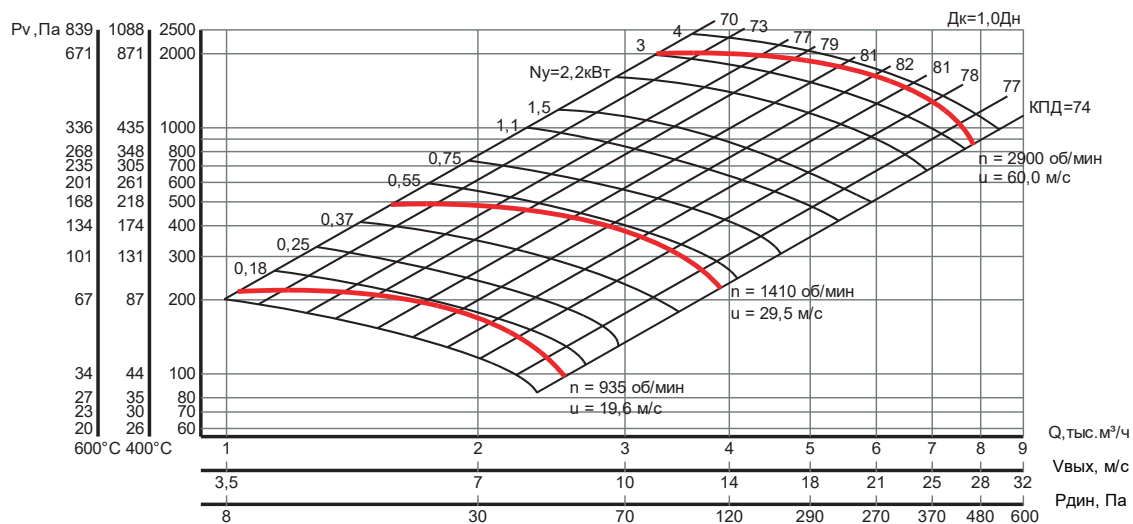
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
4	63A6	0,18	935	0,77	3,85	46	ДО-40 (5 шт.)	ВКО4030PM (М8) (4 шт.)
	63B6	0,25	935	0,95	4,75	46		
	71A6	0,37	910	1,39	6,39	52		
	71B6	0,55	910	1,77	8,14	52		
	71A4	0,55	1410	1,66	8,3	52		
	71B4	0,75	1410	2,11	10,55	52		
	80A4	1,1	1410	2,68	14,74	55		
	100S2	4,0	2900	7,95	59,63	73		
	100L2	5,5	2900	10,8	81	72		

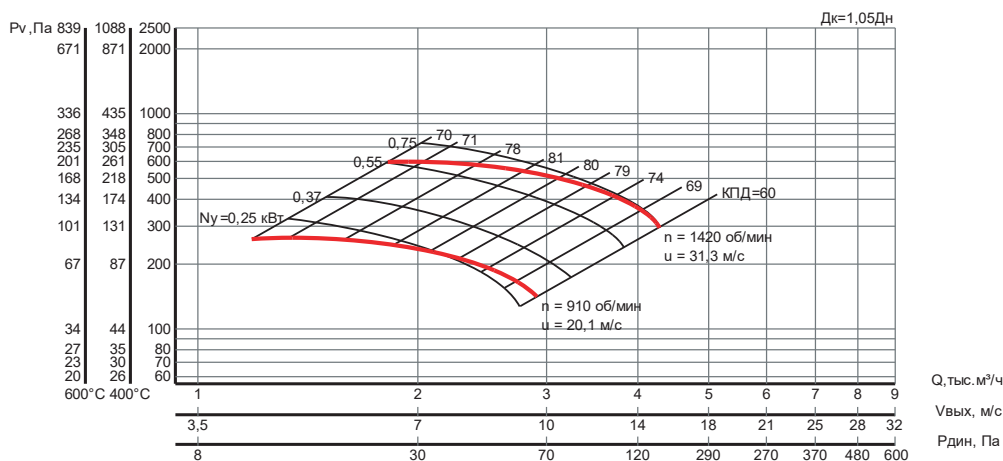
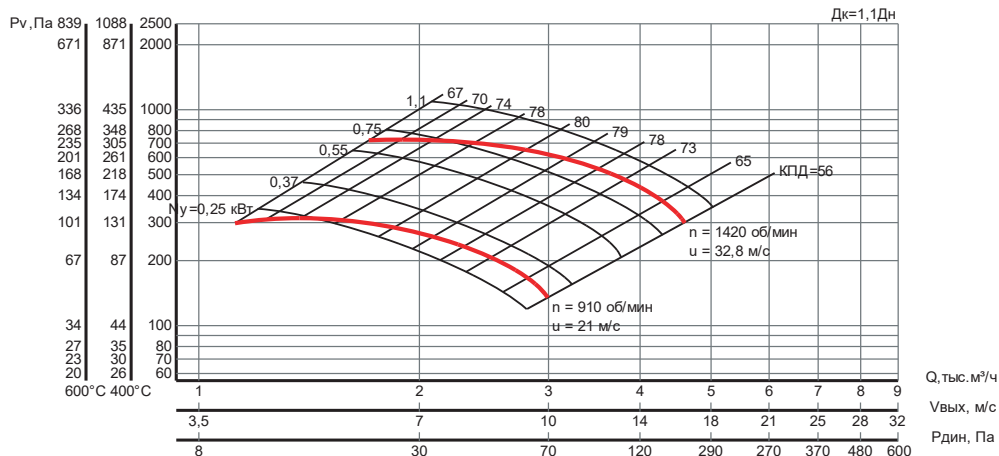
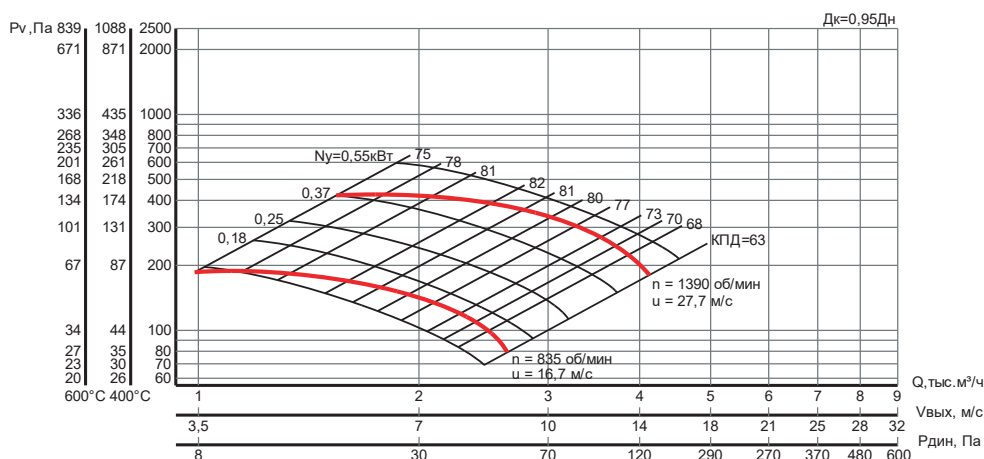
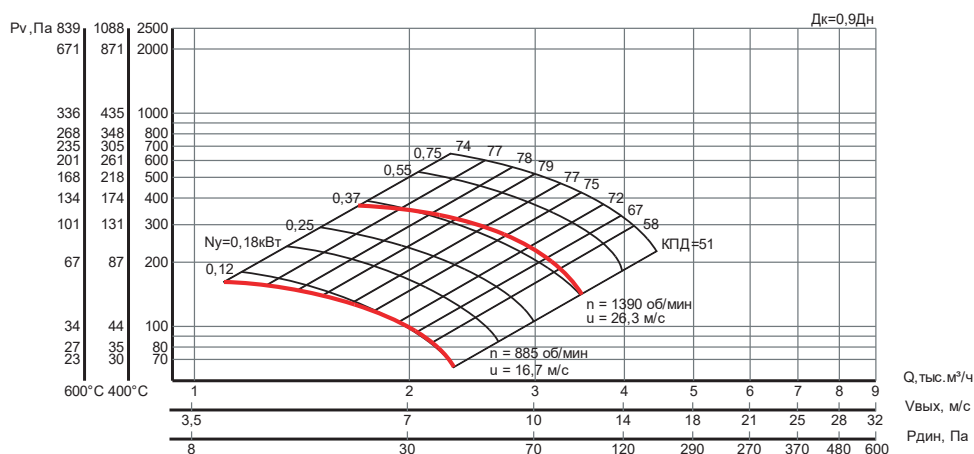
Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

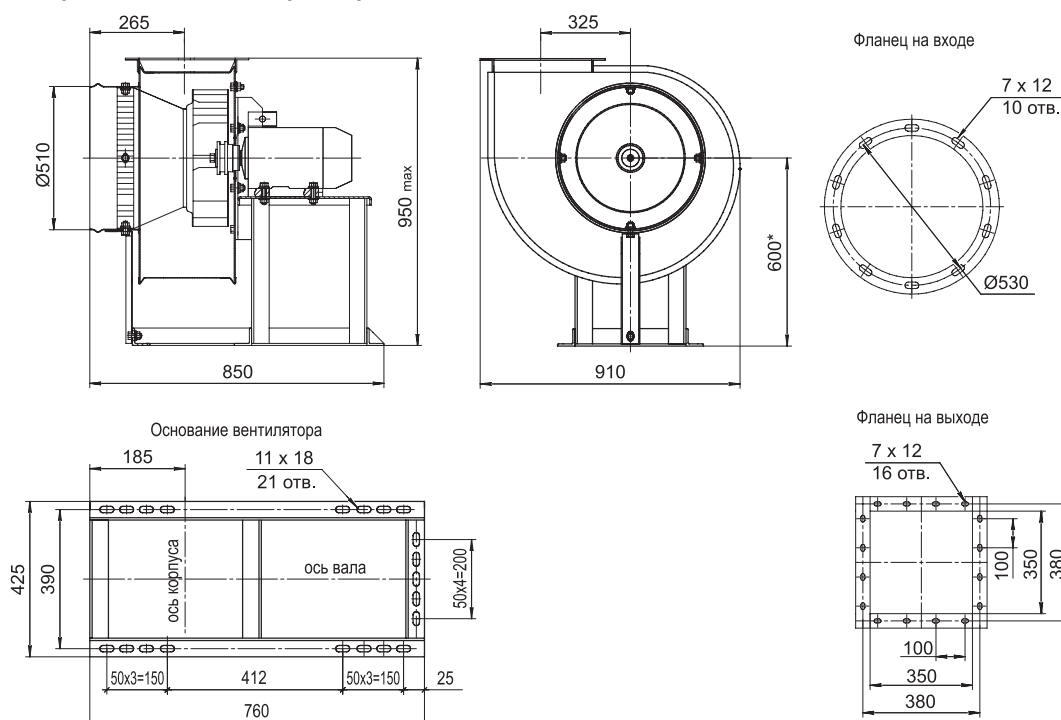
ВРД 80-70 №5

Технические характеристики

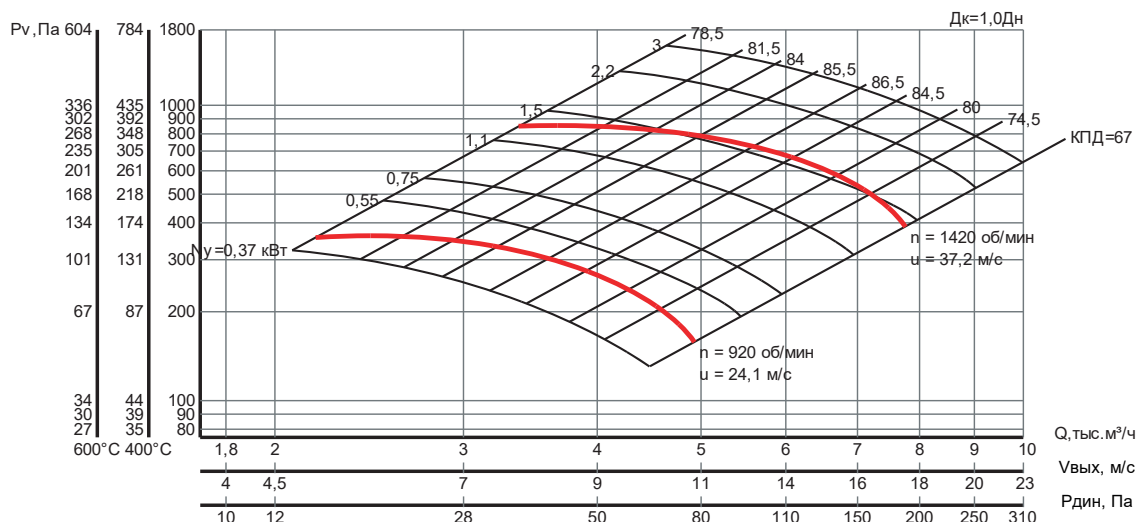
№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
5	71A6*	0,37	910	1,39	6,39	92	ДО-41 (5 шт.)	ВКО4030PM (М8) (4 шт.)
	71B6	0,55	910	1,77	8,14	92		
	80A6	0,75	915	2,23	10,04	95		
	80B6	1,1	915	3,14	14,13	95		
	90L6	1,5	920	4,17	25,02	101		
	80A4*	1,1	1420	2,68	14,74	95		
	80B4	1,5	1420	3,5	19,25	97		
	90L4	2,2	1415	5,08	33,02	101		
	100S4	3,0	1435	6,79	47,53	107		

* данный двигатель применяется только для вентилятора с колесом 0,9Дн

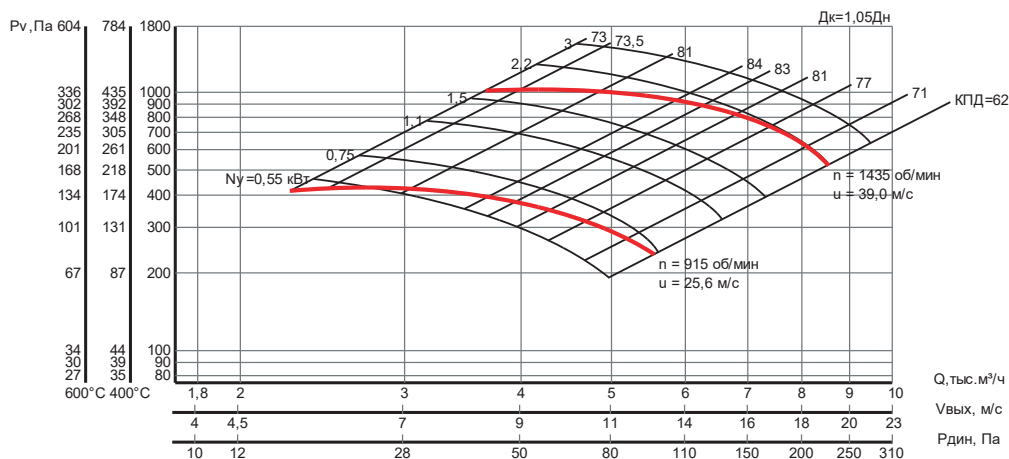
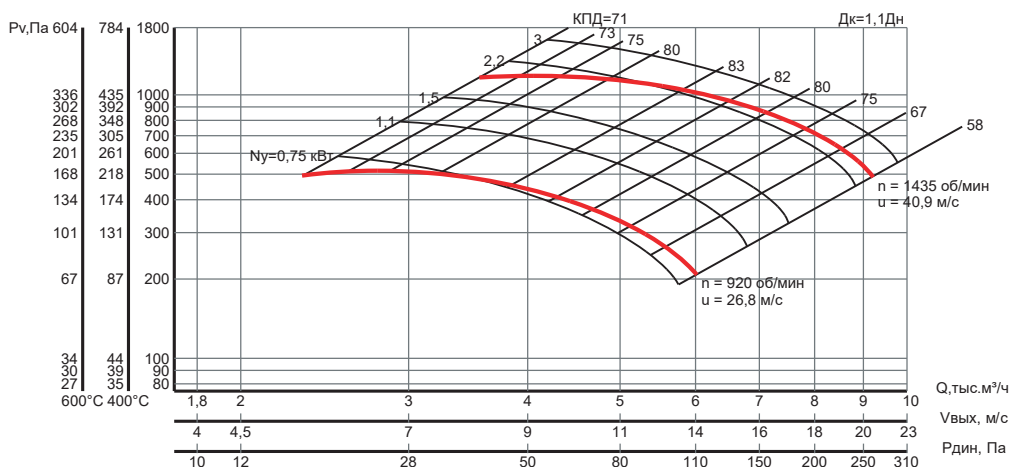
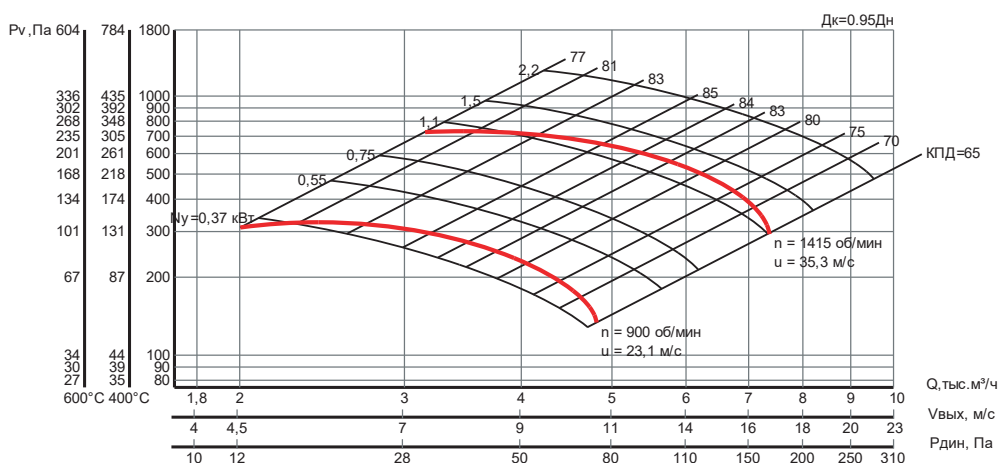
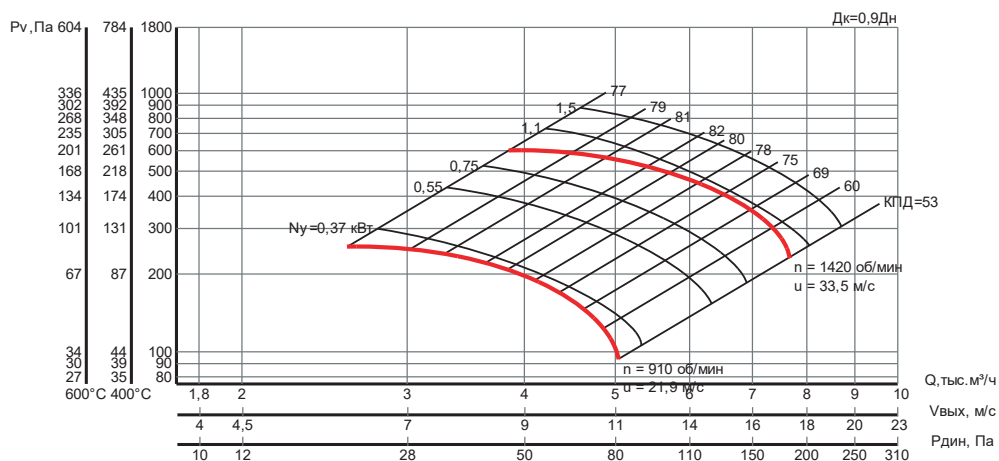
Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

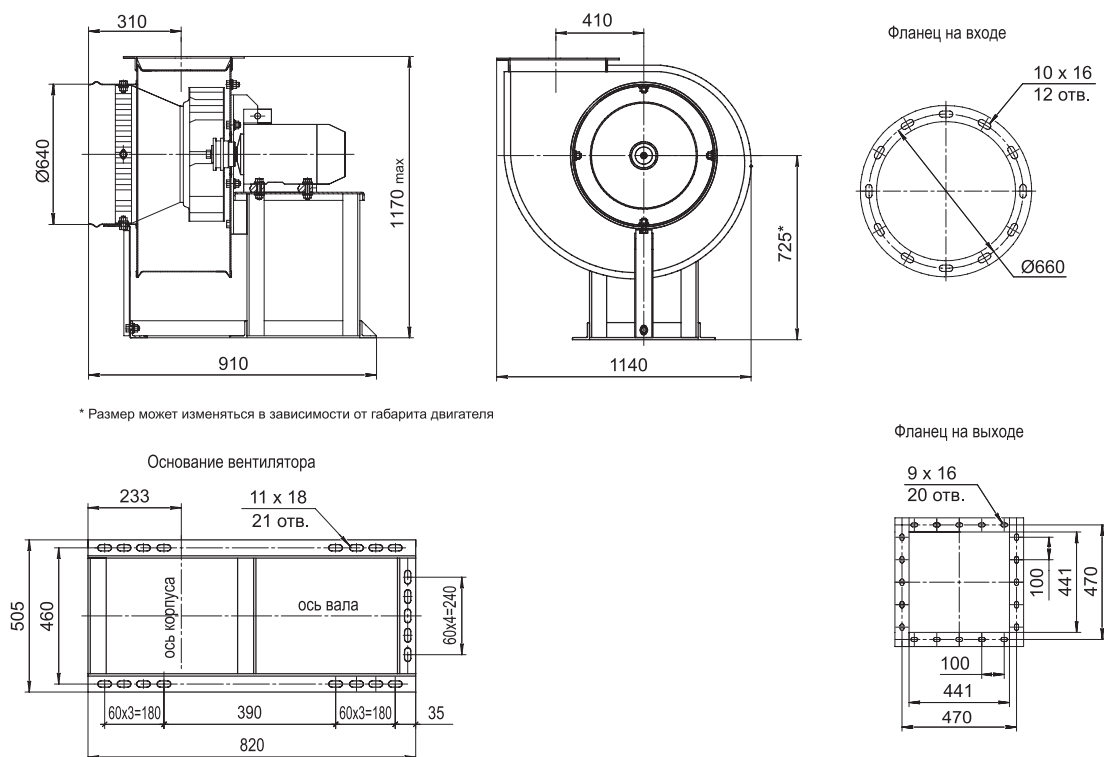
ВРД 80-70 N°6,3

Технические характеристики

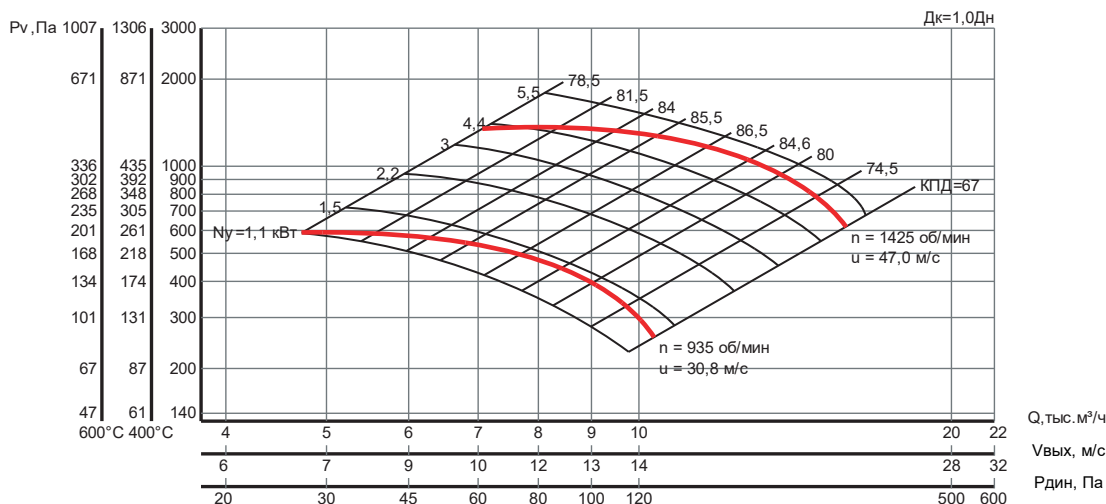
N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
6,3	80B6*	1,1	920	3,14	14,13	144	ДО-42 (5 шт.)	ВКО5040PM (M10) (4 шт.)
	90L6	1,5	920	4,17	25,02	148		
	100L6	2,2	920	5,58	33,48	162		
	112MA6	3,0	955	7,64	45,84	179		
	112MB6	4,0	955	9,16	54,96	179		
	100L4*	4,0	1435	8,52	59,64	162		
	112M4	5,5	1435	11,52	92,16	179		
	132S4	7,5	1455	15,71	117,83	200		
	132M4	11,0	1460	22,78	170,85	216		

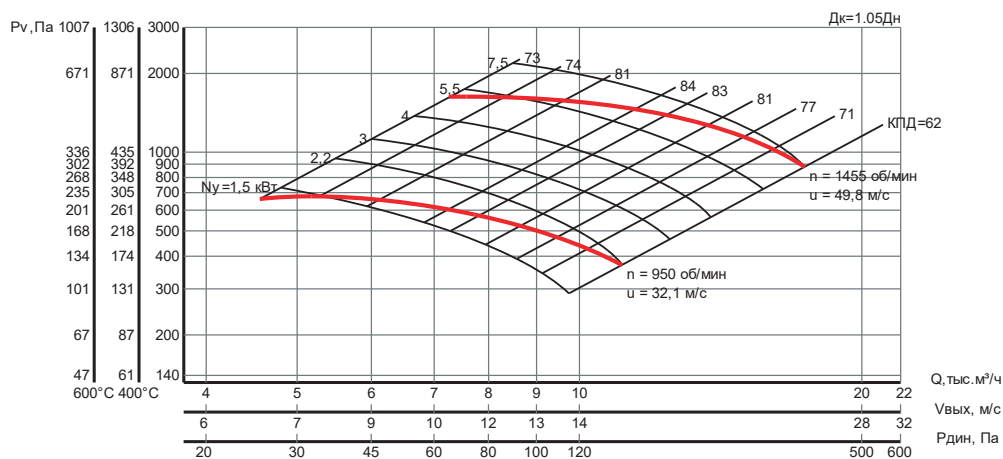
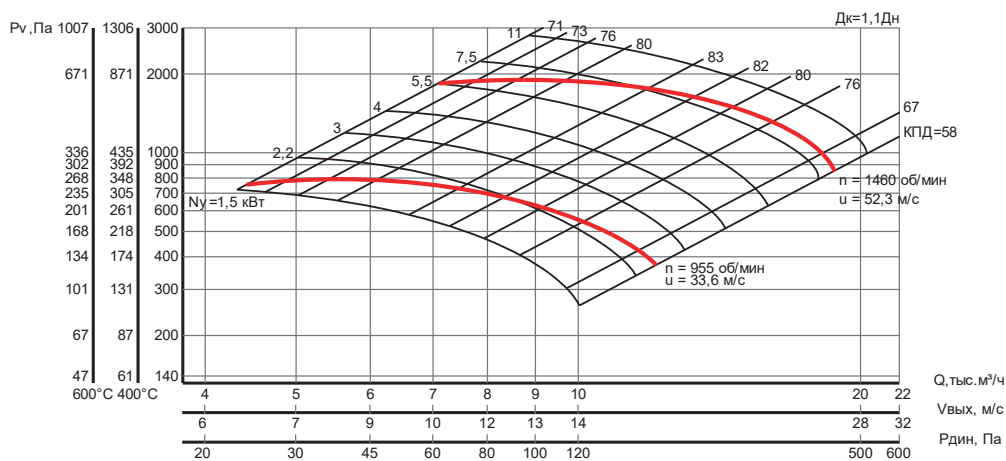
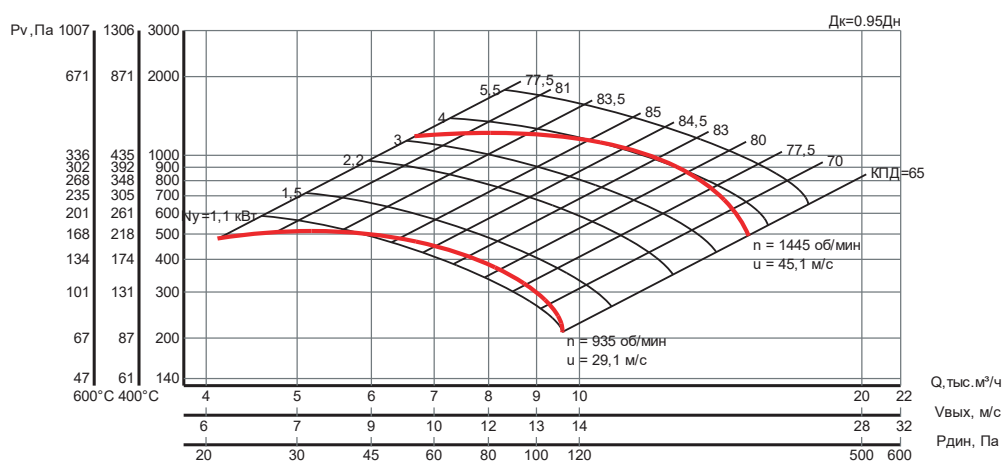
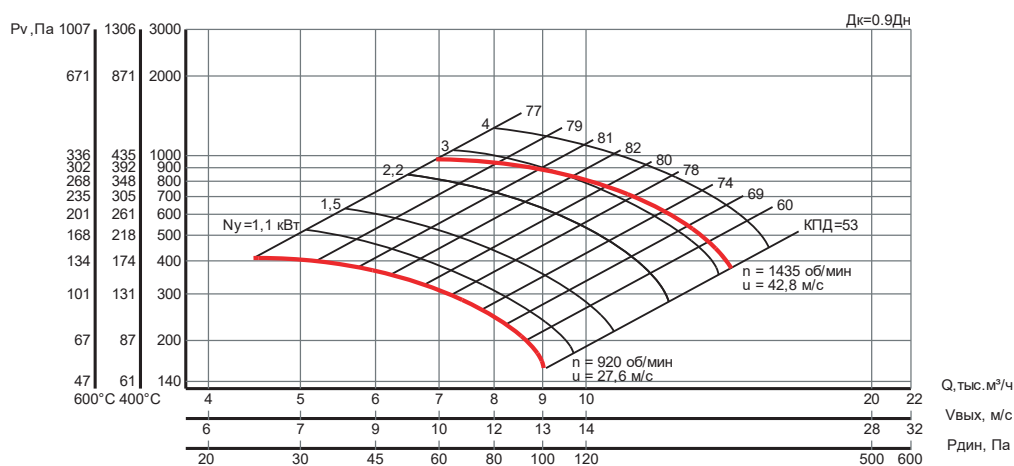
* данный двигатель применяется только для вентилятора с колесом 0,9Дн

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики





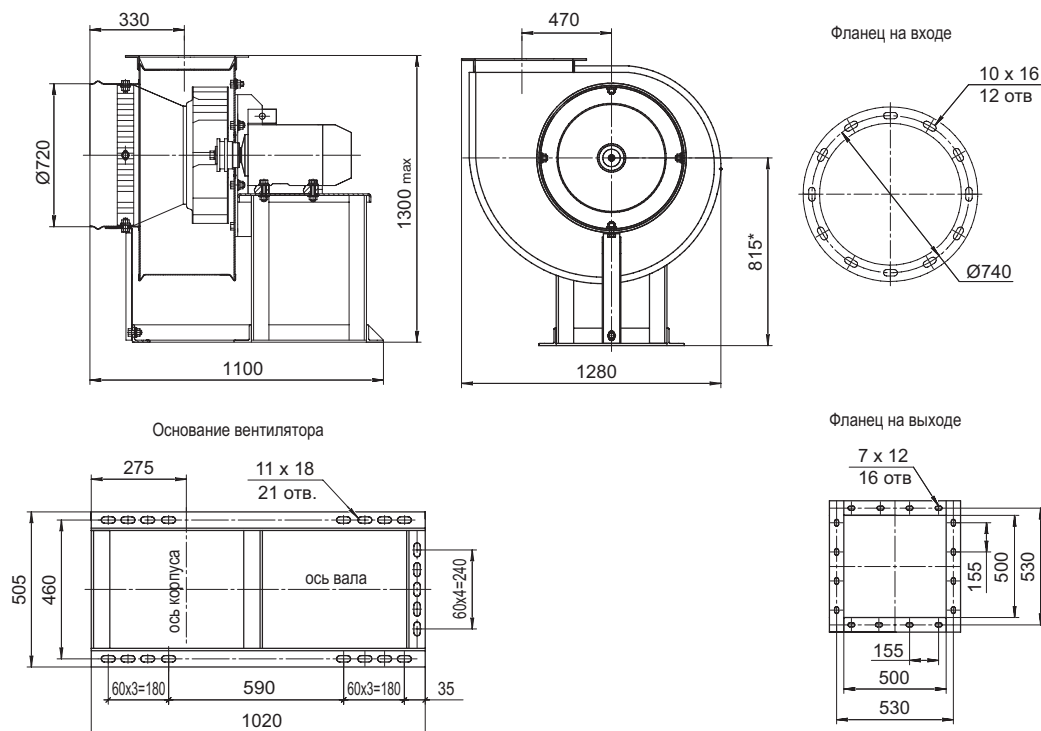
Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

ВРД 80-70 N°7,1

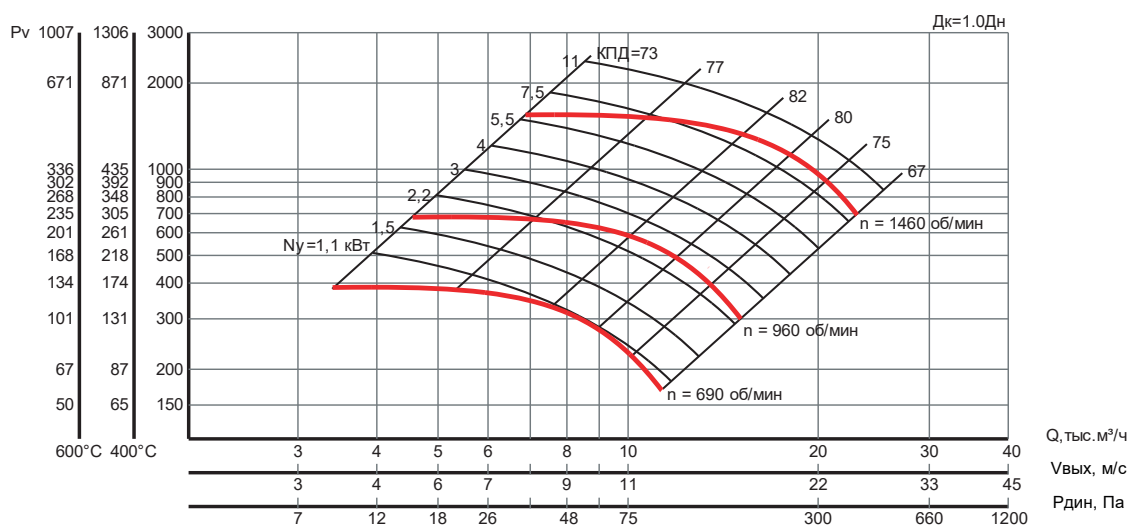
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
7,1	100L8	2,2	690	6,16	36,96	207	ДО-42 (5 шт.)	ВКО5030PM (M10) (4 шт.)
	112MA6	3,0	960	7,64	45,84	218		
	132M4	11,0	1460	22,78	170,85	246		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



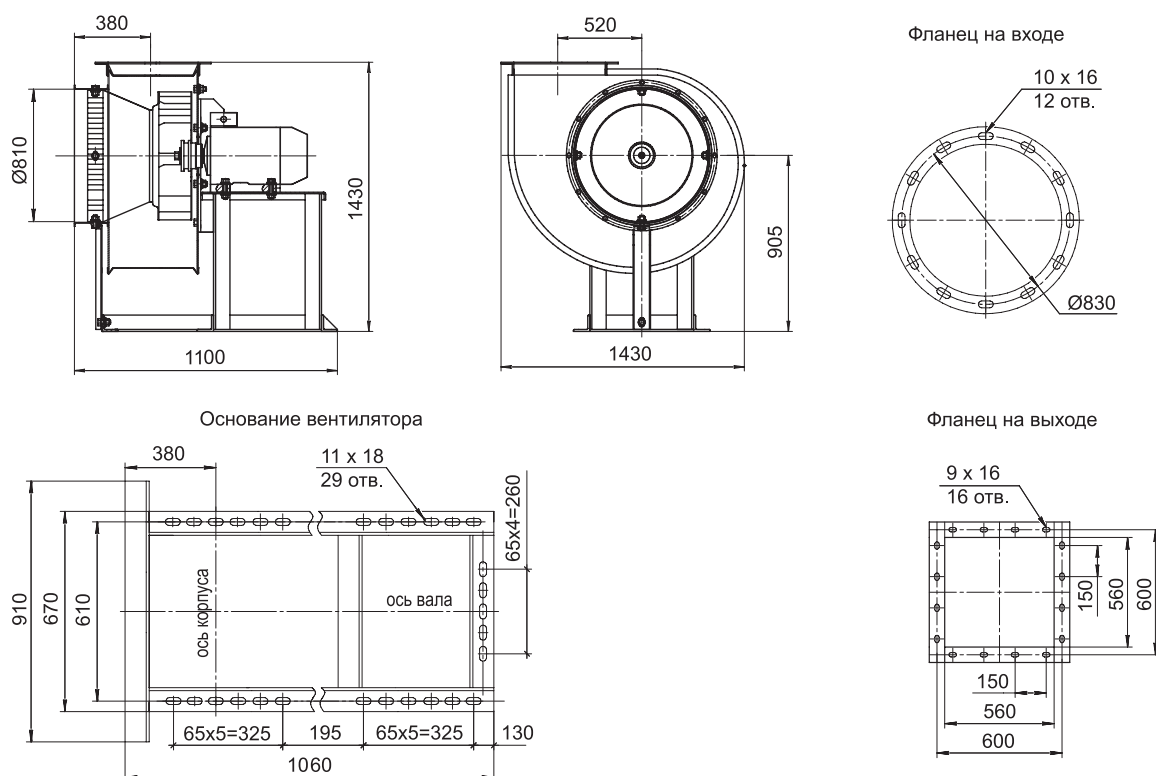
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 80-70 №8

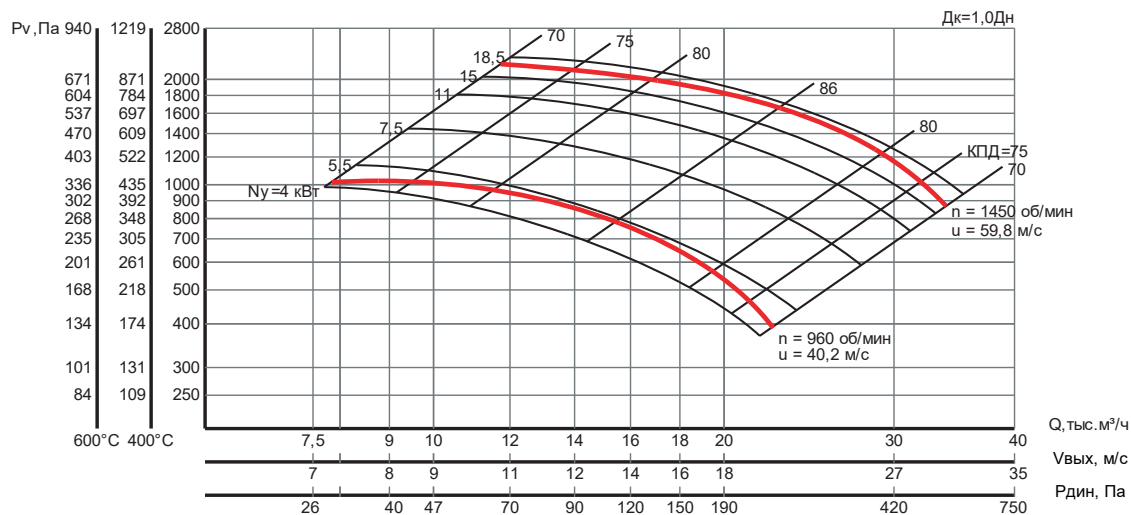
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
8	112MB8	3,0	700	8,15	48,9	256	ДО-43 (5 шт.)	ВКО6040PM (M10) (4 шт.)
	132S8	4,0	700	10,47	62,82	277		
	132M8	5,5	700	13,83	82,98	293		
	112MB6	4,0	965	9,16	54,96	256		
	132S6	5,5	960	12,8	89,6	277		
	132M6	7,5	960	17,13	119,91	293		
	160S6	11,0	970	24	156	337		
	160S4	15,0	1460	29,94	209,58	337		
	160M4	18,5	1450	36	270	346		

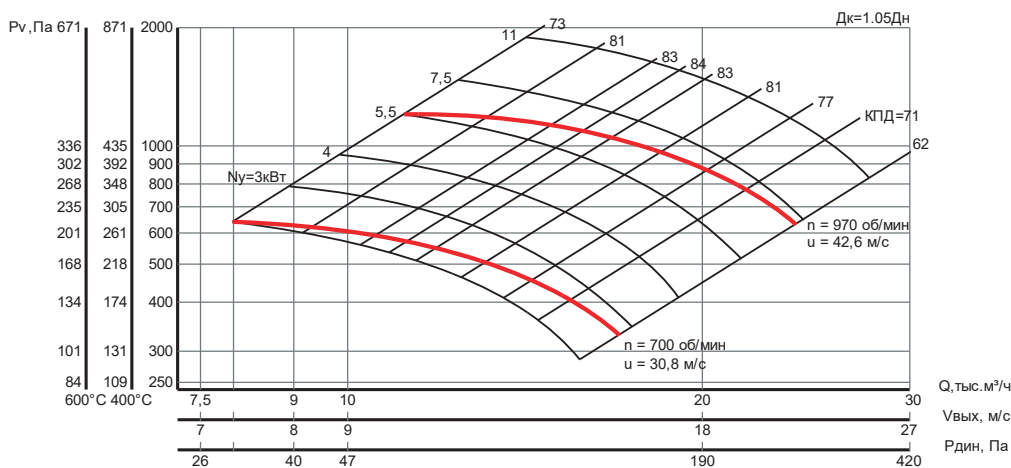
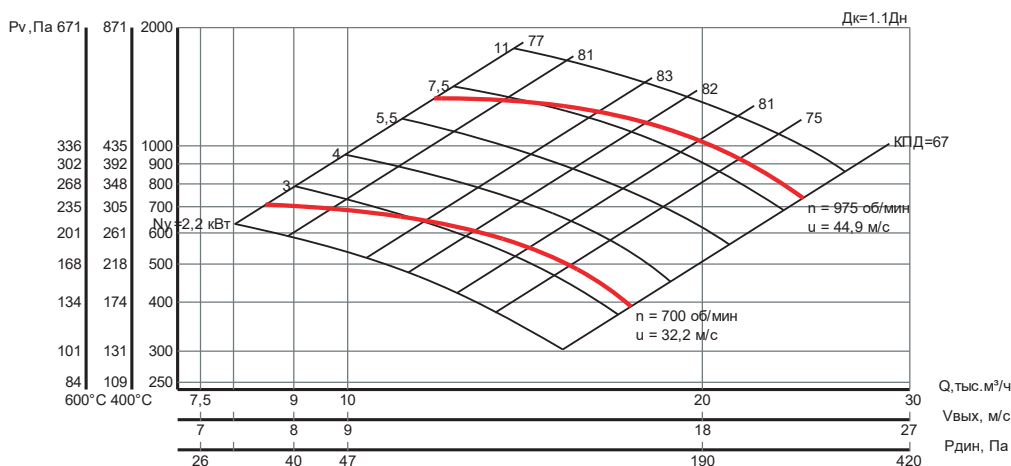
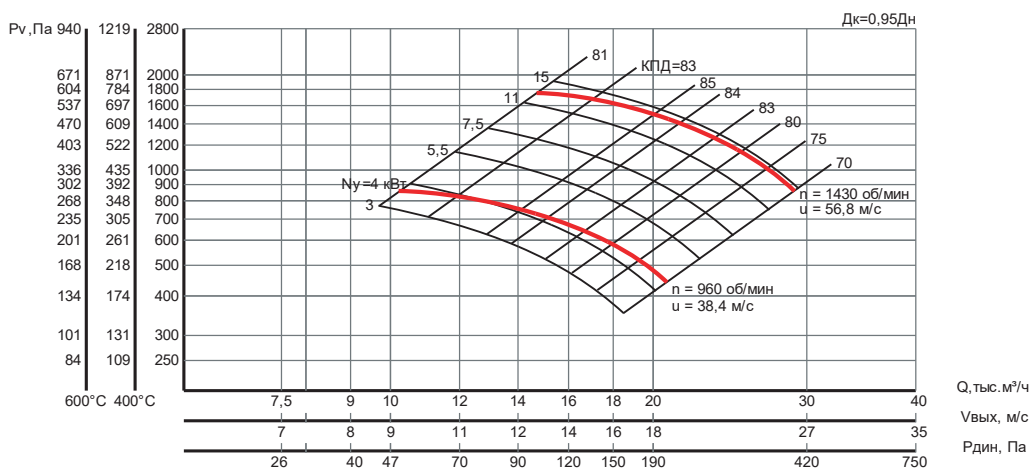
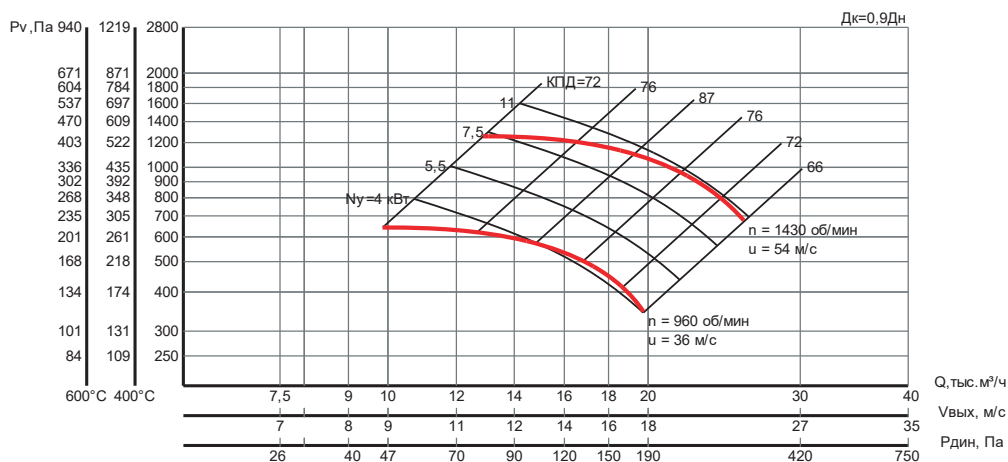
Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



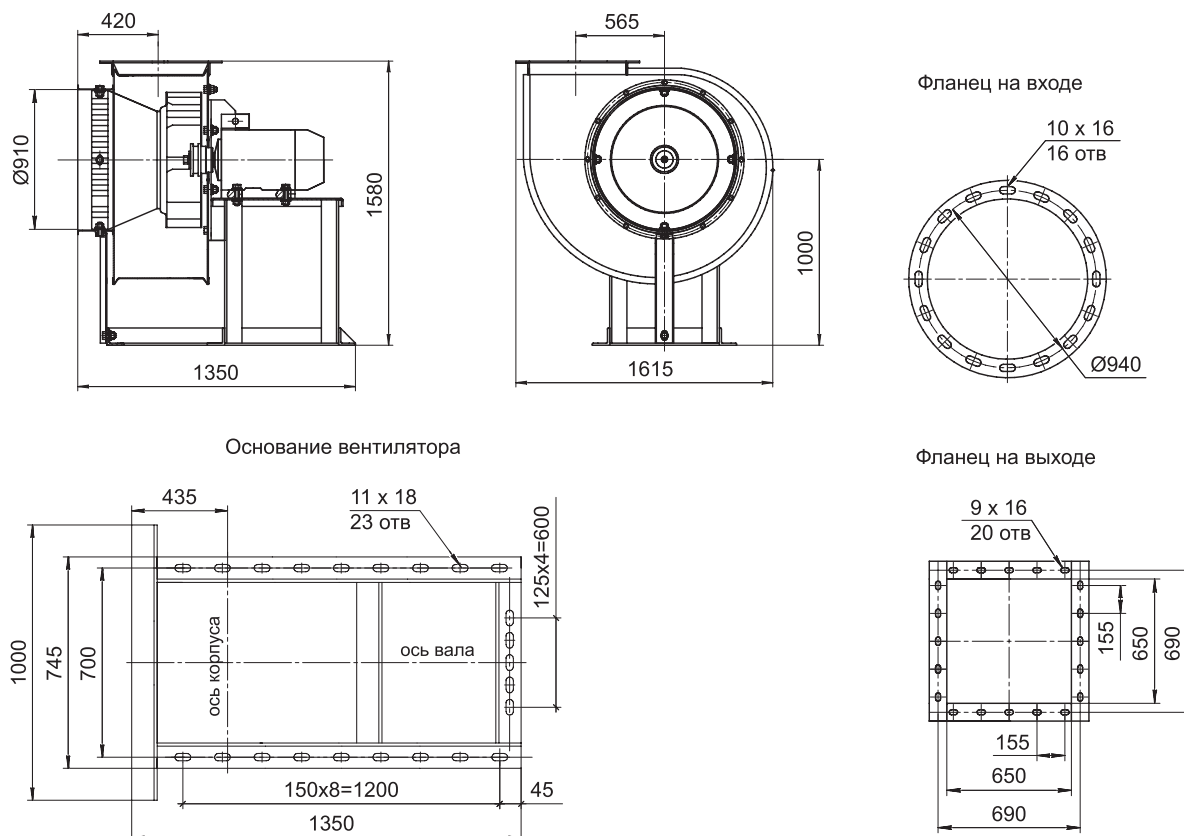
Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

ВРД 80-70 N°9

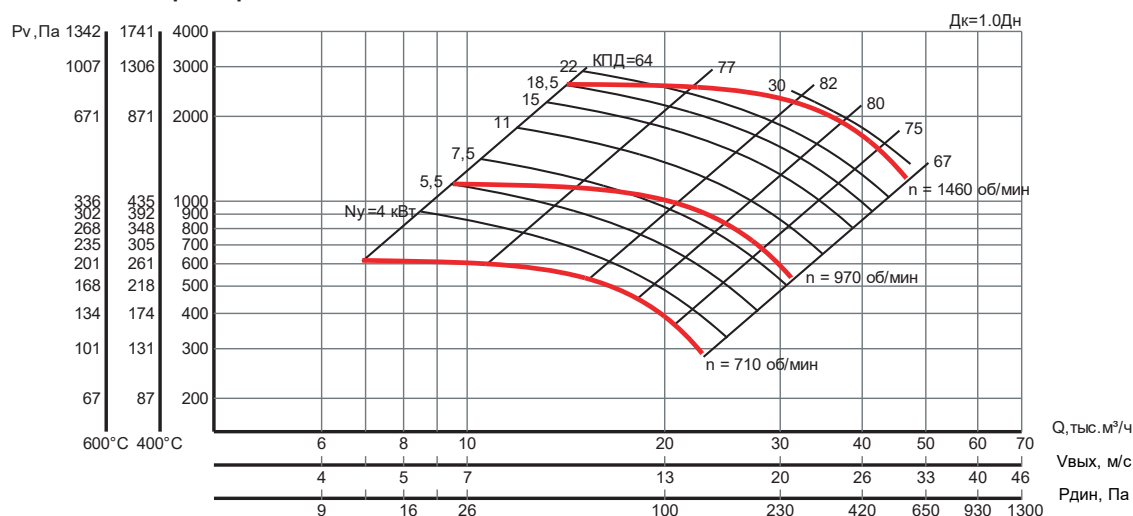
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
9	132S8	4,0	710	10,47	62,82	423	ДО-43 (5 шт.)	ВКО6050PM (M10) (4 шт.)
	160S6	11,0	960	24	156	469		
	180M4	30,0	1460	57,58	403,06	489		

Габаритные и присоединительные размеры



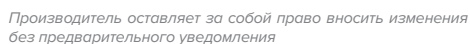
Аэродинамические характеристики

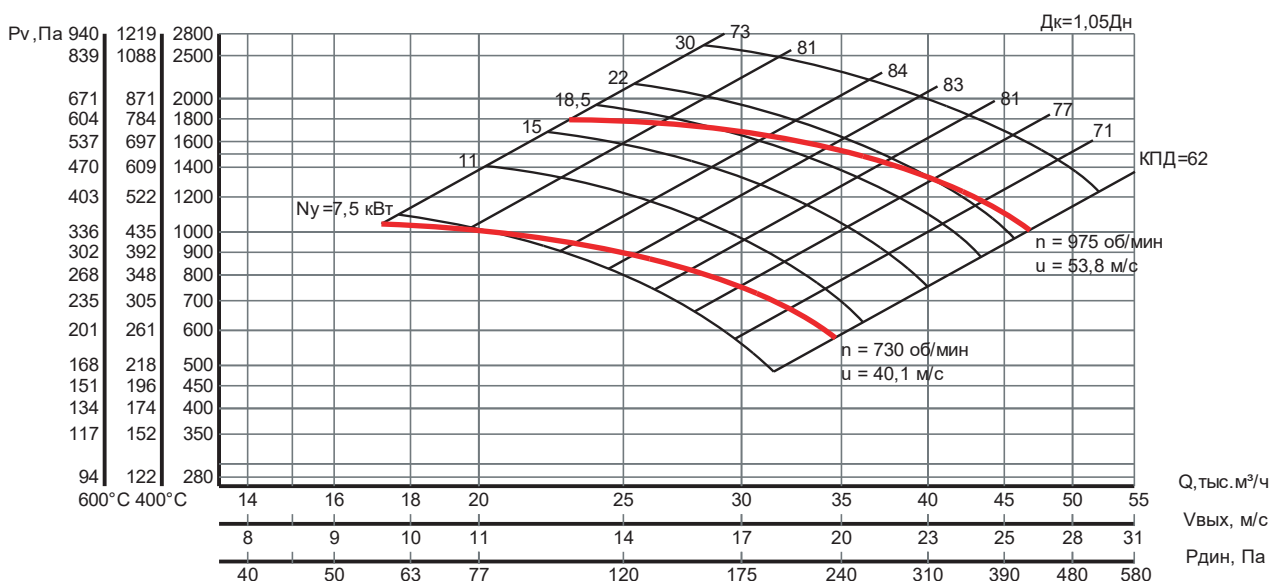
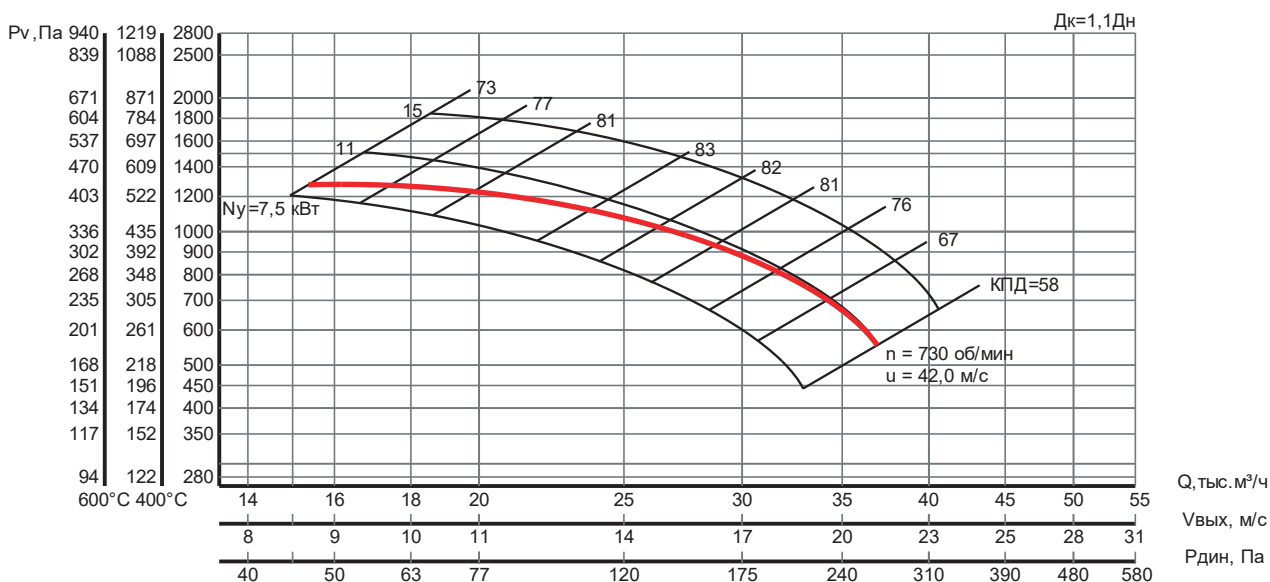
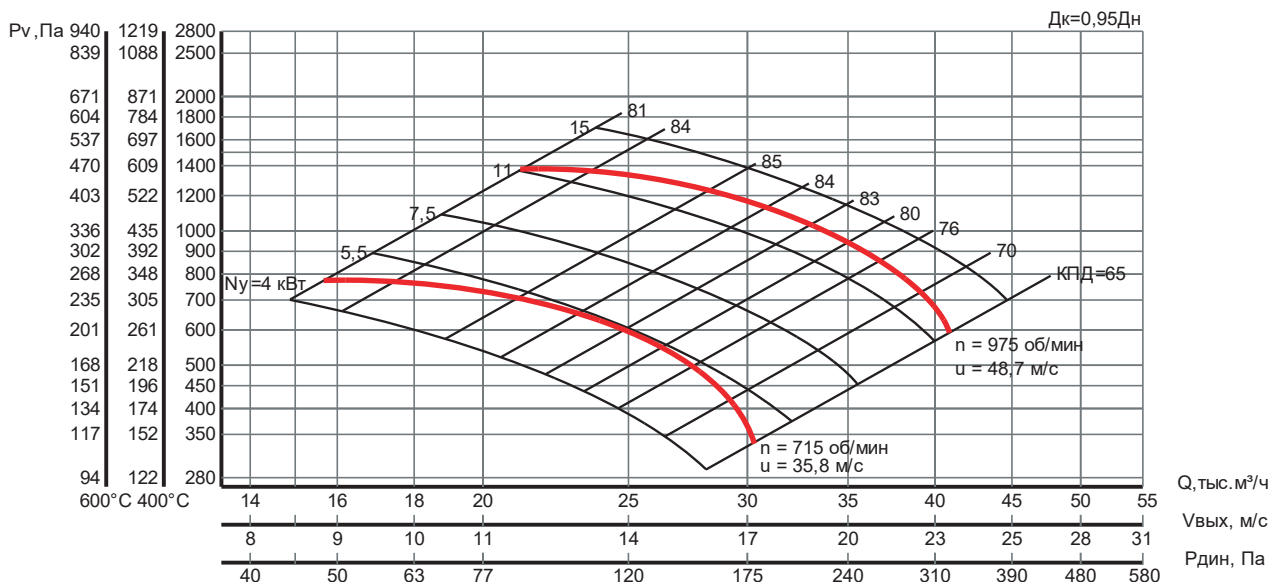


Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Технические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры





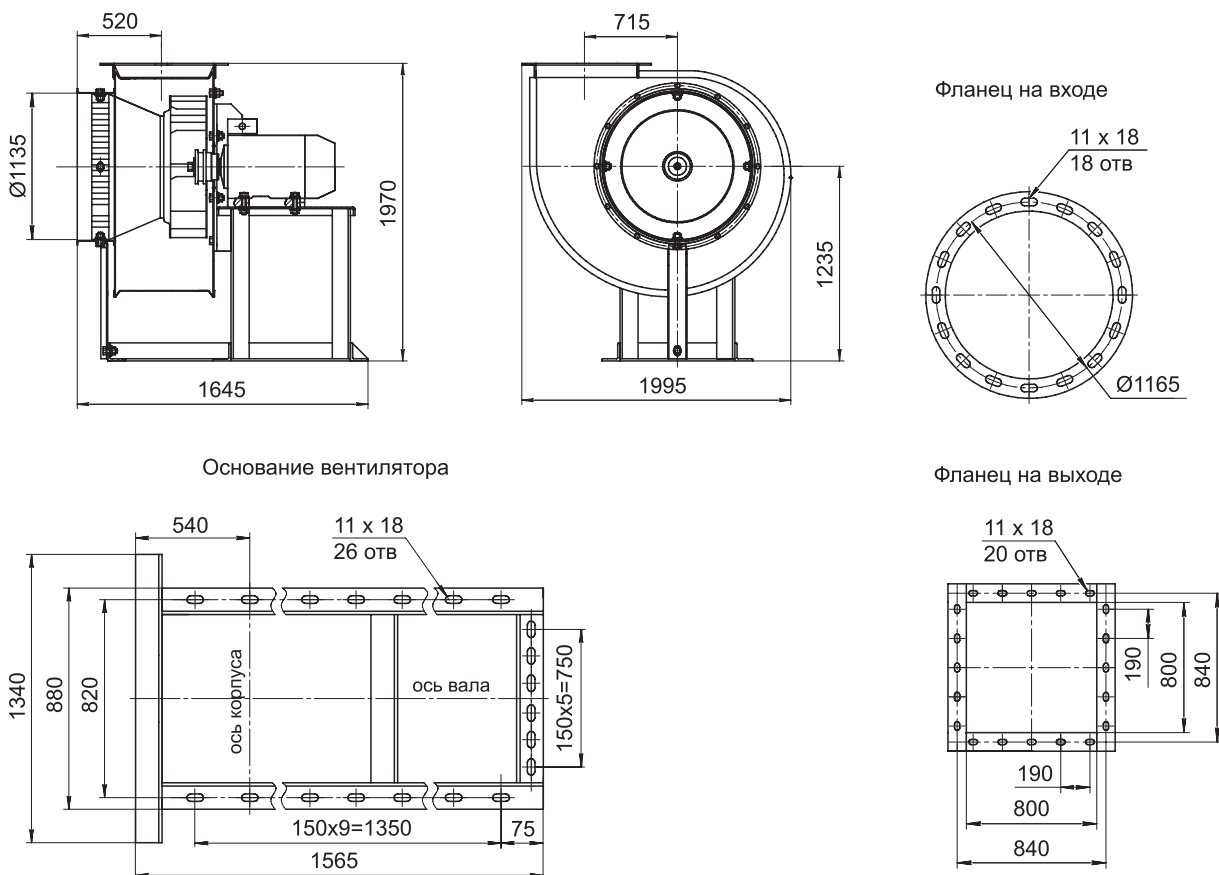
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БРД 80-70 №11,2

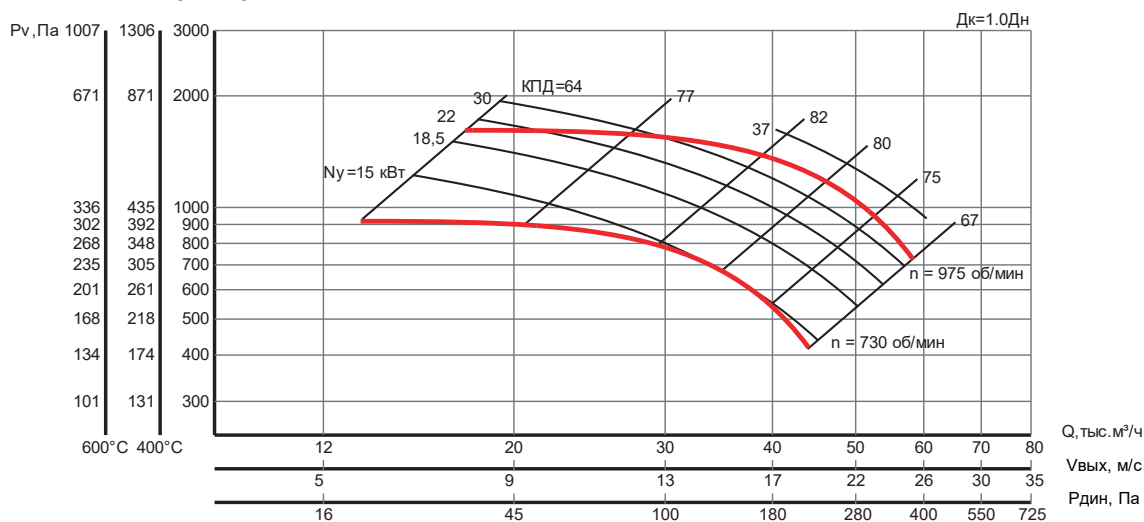
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
11,2	180M8	15,0	730	35	192,5	725	ДО-45 (5 шт.)	ВКО7050РМ (М10) (4 шт.)
	225M6	37,0	975	71	461,5	815		

Габаритные и присоединительные размеры



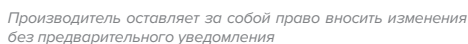
Аэродинамические характеристики

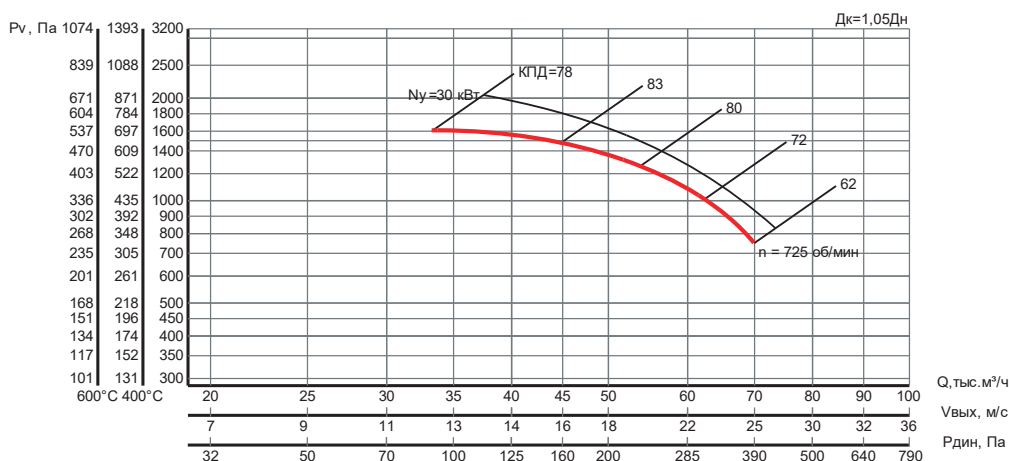
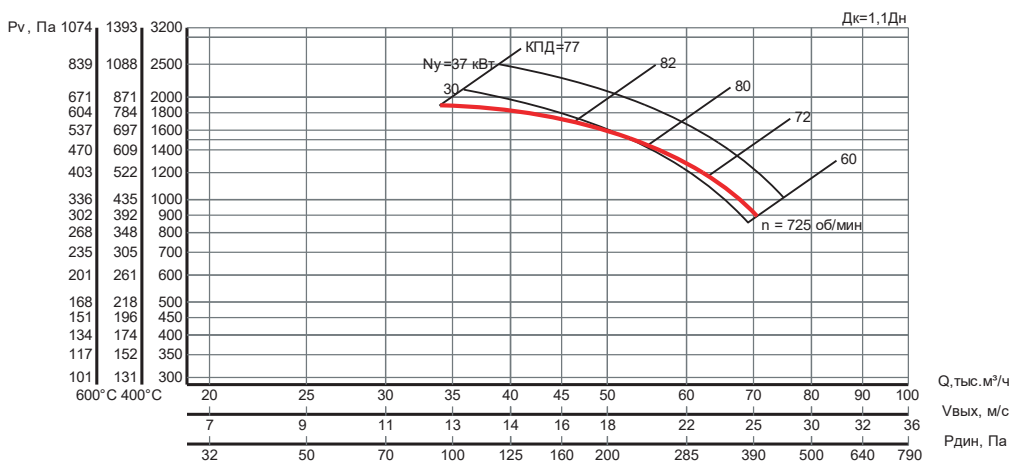
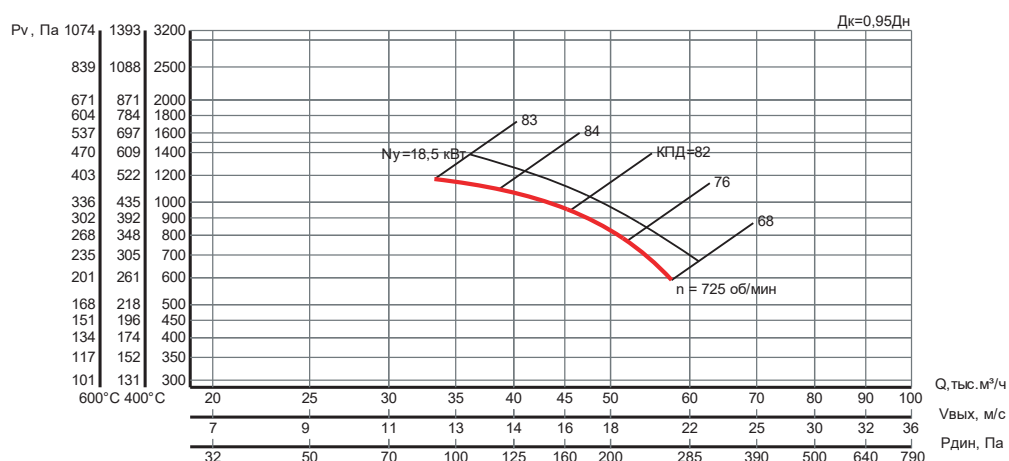
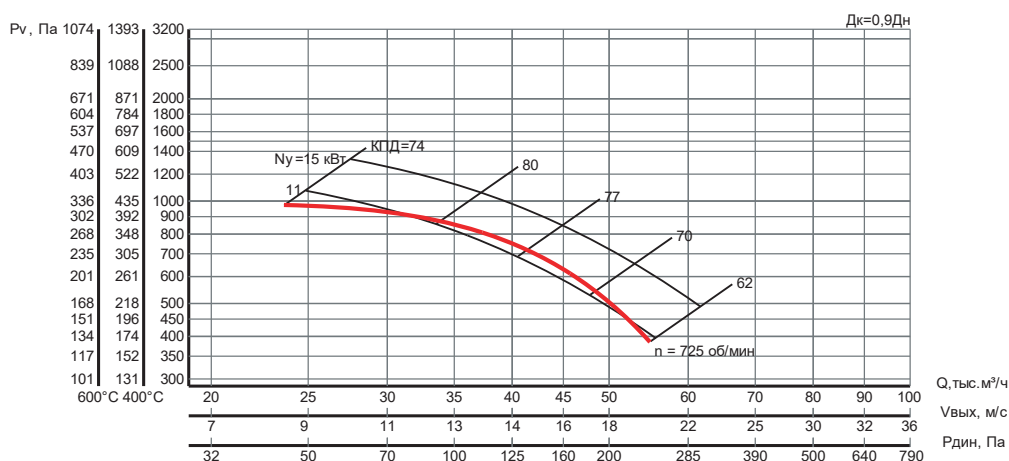


Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Технические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры





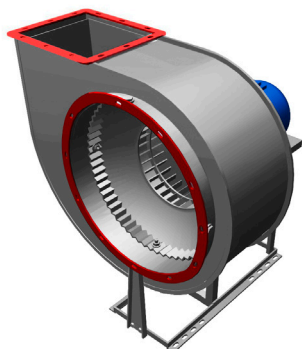
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Акустические характеристики вентиляторов ВРД 80-70

Колесо		Значение L_{wi} (дБ) в октавных полосах f , Гц								L_{wa} , дБА
N°	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2,5	1400	56	59	67	68	68	56	48	39	65
	2800	68	71	74	82	75	73	71	63	82
3,15	1400	63	66	74	67	65	63	55	46	72
	2850	76	79	82	90	83	81	79	71	90
3,55	1410	65	69	80	76	74	70	66	53	69
	2850	83	87	89	98	91	88	87	79	88
4	935	63	66	74	67	65	63	55	44	71
	1410	72	75	83	76	74	72	64	55	80
	2900	85	88	91	99	92	90	88	80	99
5	920	68	71	79	72	70	68	60	51	76
	1420	79	82	90	83	81	79	71	62	87
6,3	935	76	79	87	80	78	71	68	59	84
	1435	87	90	98	91	89	87	79	70	95
7,1	690	85	88	87	82	79	77	65	56	83
	960	86	89	97	90	88	86	78	69	94
	1460	97	100	108	101	99	102	89	80	105
8	960	86	89	97	90	88	86	78	69	94
	1450	97	100	108	101	99	102	89	80	105
9	710	89	92	88	86	83	78	71	62	88
	960	90	93	98	94	92	89	84	77	97
10	710	89	92	88	86	83	78	71	62	88
	960	90	93	98	94	92	89	84	77	97
11,2	730	95	98	94	92	89	84	77	68	94
	975	96	99	104	100	98	95	90	83	103
12,5	730	96	99	95	93	90	85	78	69	95

Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления

Вентиляторы радиальные дымоудаления среднего давления ВРД 280-46



Назначение

Вентиляторы радиальные дымоудаления устанавливаются в специальных вытяжных вентиляционных системах для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

Конструкция

Вентиляторы серии ВРД 280-46 представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 32 шт. Направление вращения – правое или левое.

Эксплуатация

Вентиляторы дымоудаления должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Могут перемещать газовоздушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Вентилятор дополнительно может быть укомплектован защитным кожухом, предназначенным для защиты электродвигателя от атмосферных осадков.

Пример обозначения:

	ВРД 270-46	6,3	– 4/750	ОП	600	ПР315	(У1)
Серия вентилятора: ВРД 280-46							
№ вентилятора *Условный диаметр колеса: 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8							
Параметры двигателя: N _y – установленная мощность, кВт n – обороты в минуту							
Исполнение вентилятора: ОП – общепромышленное							
Температура перемещаемых газов, °С: 400°, 600°							
Положение корпуса и угол поворота: Пр – правое; Лв – левое (0, 45, 90, 135, 270, 315)							
Климатическое исполнение: У2 (по умолчанию), У1, УХЛ1							

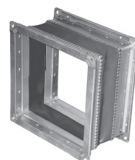
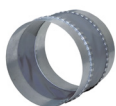
Дополнительные принадлежности



Виброизоляторы



Гибкая вставка
на всасе



Гибкая вставка
на выхлопе



Защита
от атмосферных
осадков



Шкаф управления
ШСАУ-В

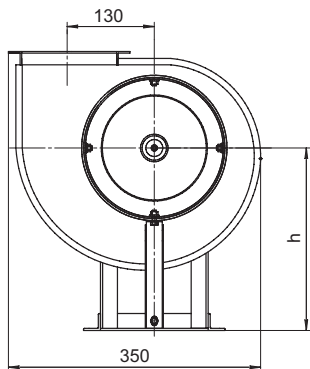
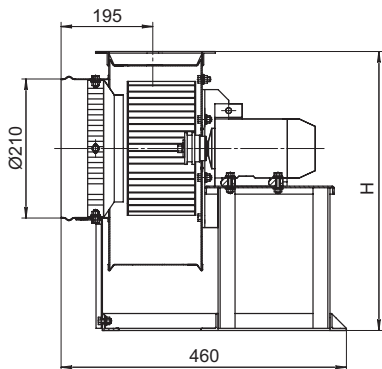
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 N°2

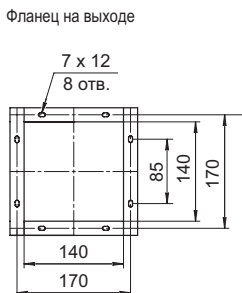
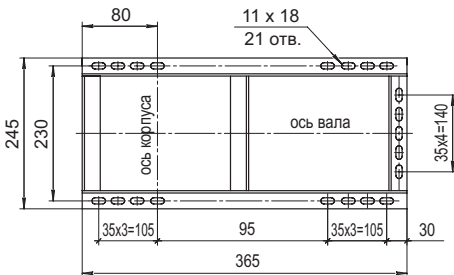
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
12,5	56B4	0,18	1340	0,67	3,35	20	ДО-38 (5 шт.)	ВКО2530PM (М6) (4 шт.)
	63A4	0,25	1340	0,87	4,35	21		
	63B4	0,37	1340	1,18	5,9	22		
	80A2	1,5	2900	3,24	22,7	28		
	80B2	2,2	2900	4,63	32,41	32		

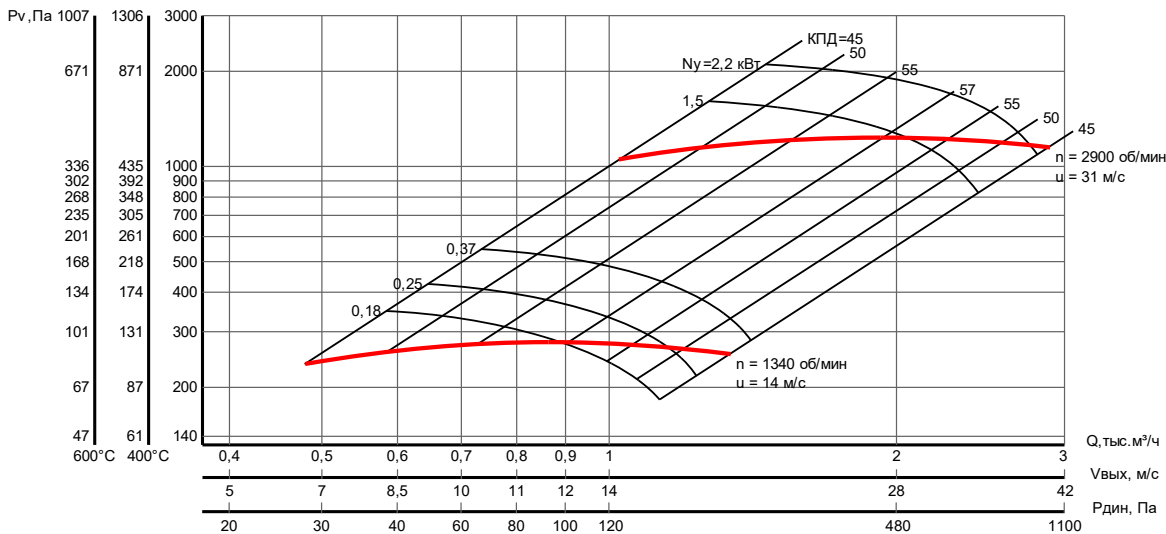
Габаритные и присоединительные размеры



Высота двигателя	H, мм	h, мм
56	410	260
63	415	265
80	435	285



Аэродинамические характеристики



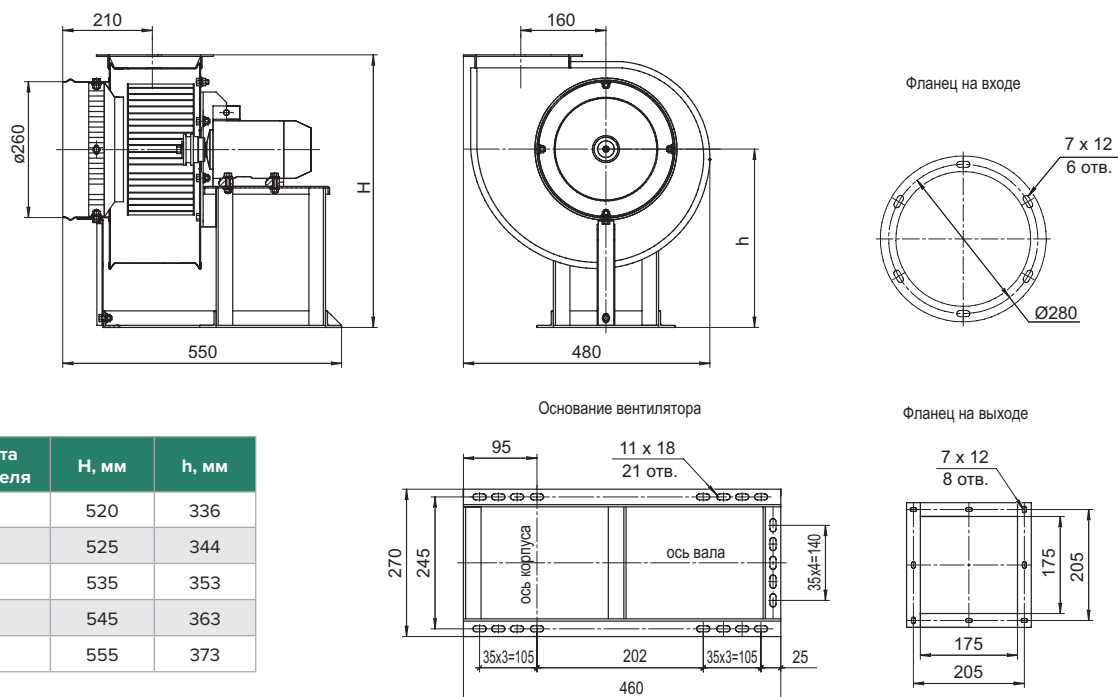
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 N°2,5

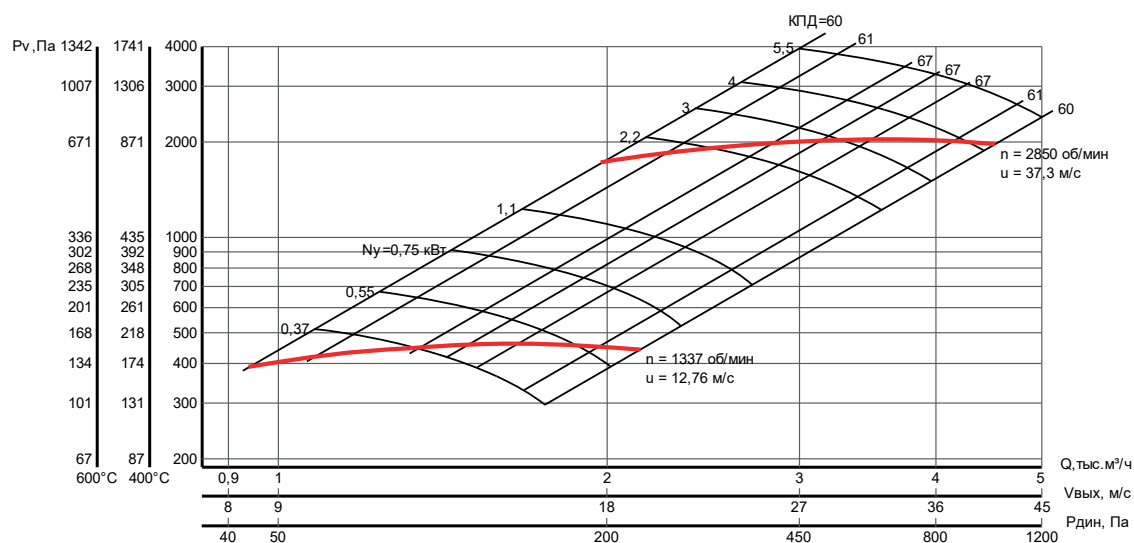
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
2,5	63B4	0,37	1320	1,18	5,9	28	ДО-38 (5 шт.)	ВКО2530PM (М6) (4 шт.)
	71A4	0,55	1337	1,66	8,3	29		
	71B4	0,75	1337	2,11	10,55	30		
	80B2	2,2	2850	4,63	32,41	37		
	90L2	3,0	2850	6,35	44,45	41		
	100S2	4,0	2850	7,95	59,63	50		
	100L2	5,5	2850	10,8	81	54		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



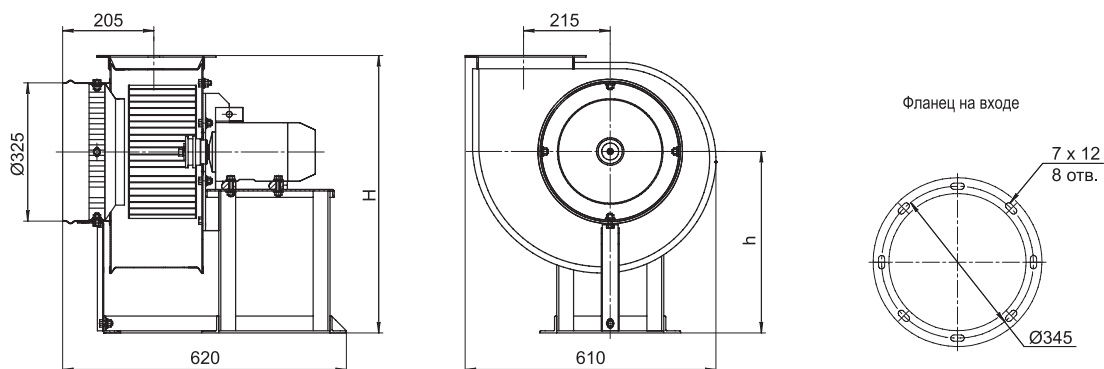
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 №3,15

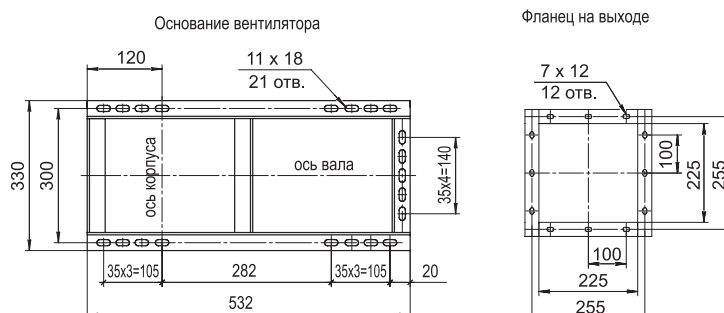
Технические характеристики

№	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
3,15	71B6	0,55	920	1,77	8,14	39	ДО-39 (5 шт.)	ВКО3030PM (M8) (4 шт.)
	80A6	0,75	920	2,23	10,04	43		
	80B6	1,1	920	3,14	14,13	45		
	80A4	1,1	1395	2,68	14,74	43		
	80B4	1,5	1395	3,5	19,25	45		
	90L4	2,2	1395	5,08	33,02	52		
	100S4	3,0	1395	6,79	47,53	63		

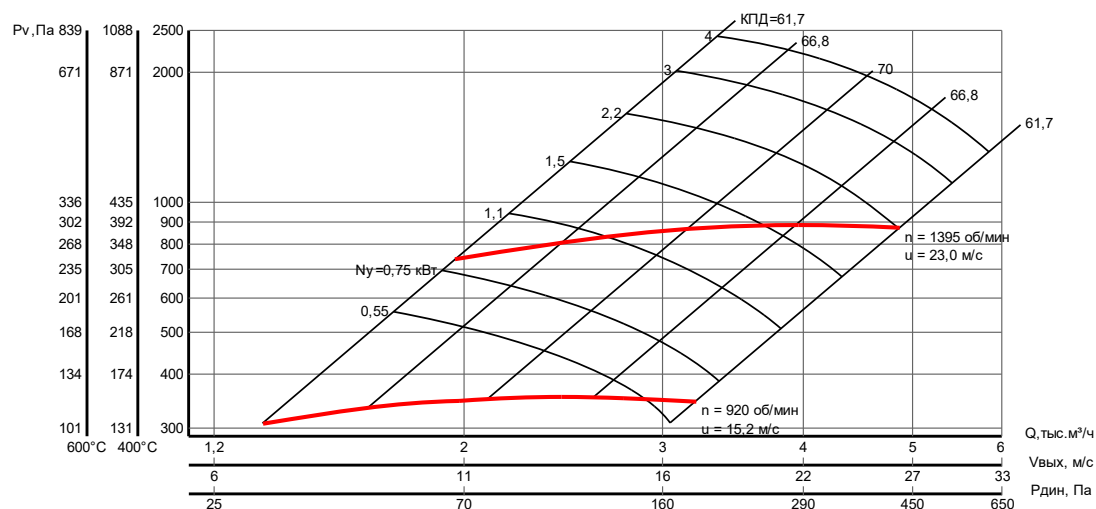
Габаритные и присоединительные размеры



Высота двигателя	H, мм	h, мм
71	605	382
80	610	391
90	620	401
100	630	411



Аэродинамические характеристики



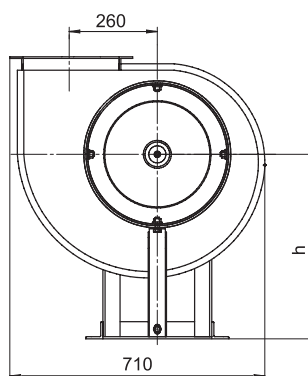
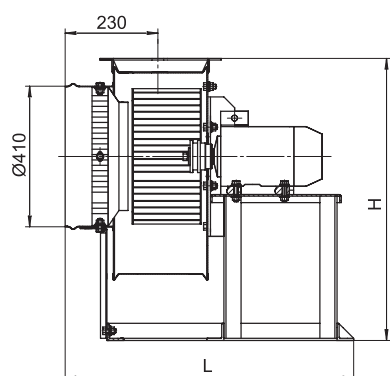
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БРД 280-46 N°4

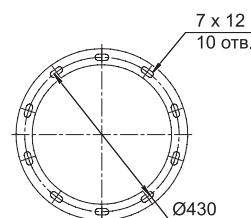
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
4	80B6	1,1	920	3,14	14,13	55	ДО-40 (5 шт.)	ВКО4030PM (М8) (4 шт.)
	90L6	1,5	925	4,17	25,02	62		
	100L6	2,2	945	5,58	33,48	77		
	112MA6	3,0	945	7,64	45,84	90		
	100L4	4,0	1440	8,52	59,64	76		
	112M4	5,5	1460	11,58	81,06	94		
	132S4	7,5	1420	15,71	117,83	114		
	132M	11,0	1420	22,78	170,85	126		

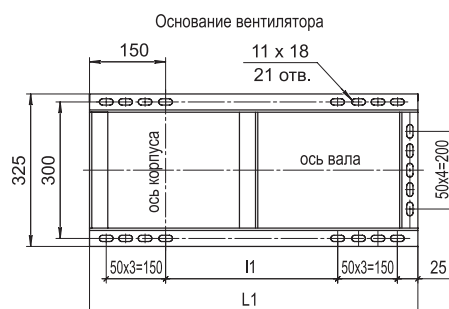
Габаритные и присоединительные размеры



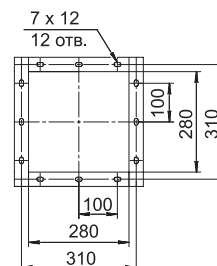
Фланец на входе



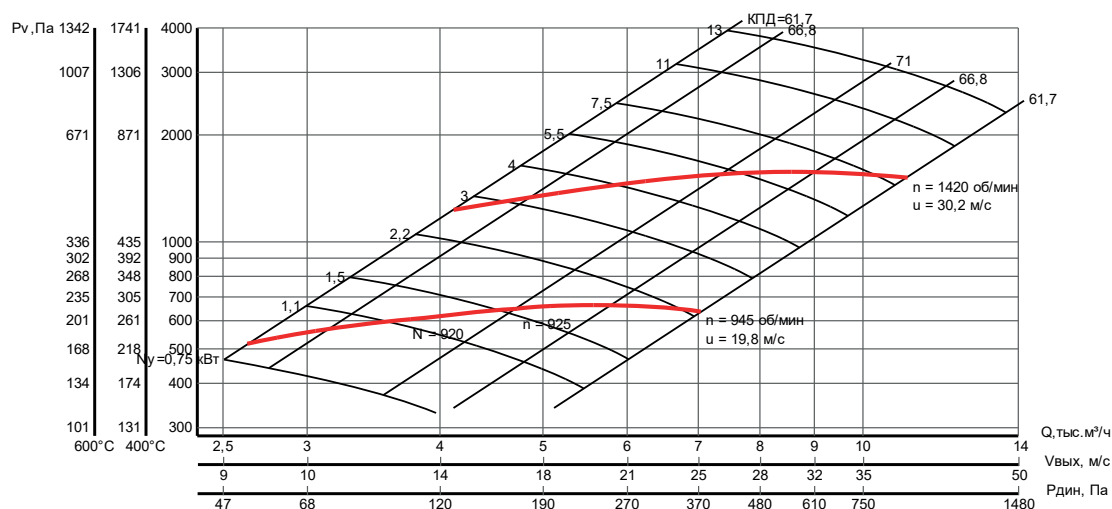
Высота двигателя	H, мм	h, мм	L, мм	L1, мм	I, мм
80	750	478	660	570	220
90	760	488	660	570	220
100	770	498	660	570	220
112	785	510	660	570	220
132	805	530	730	640	290



Фланец на выходе



Аэродинамические характеристики



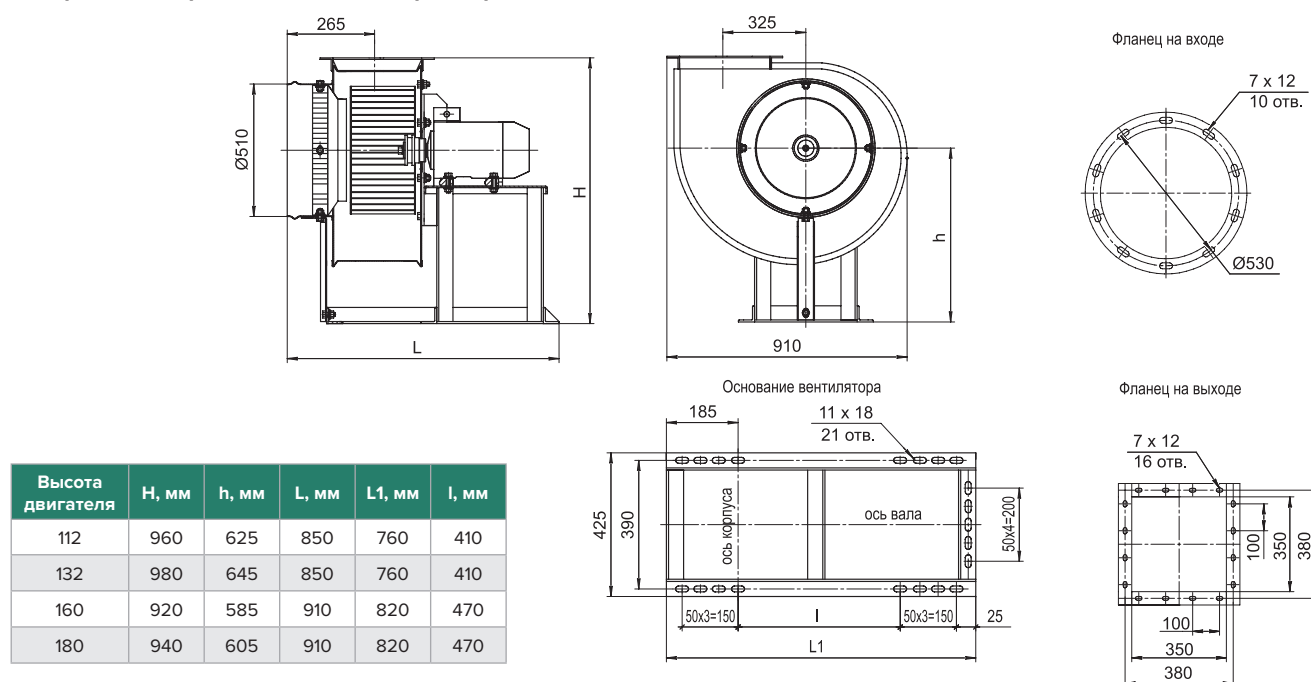
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 N°5

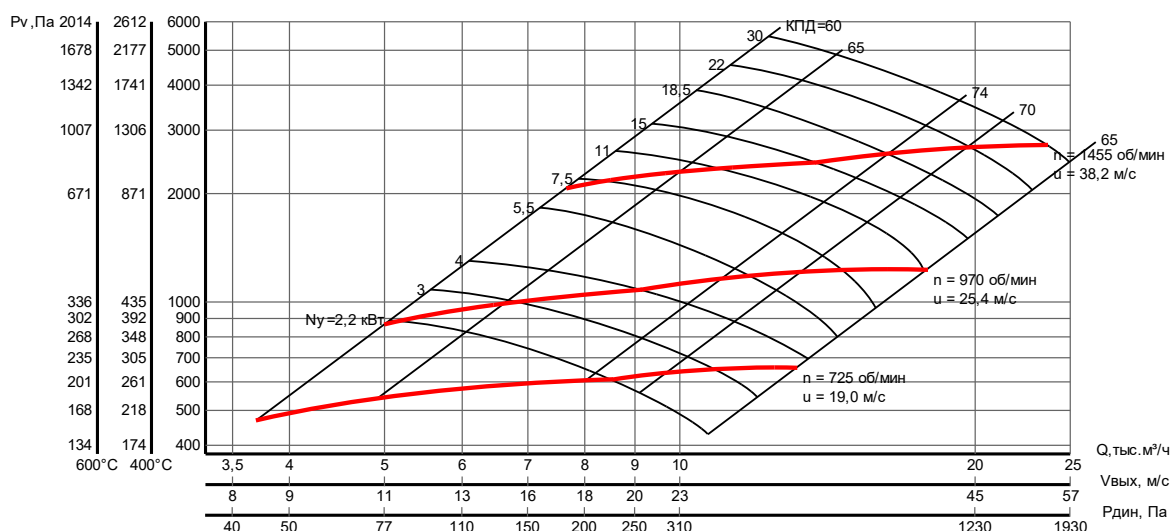
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
5	112MA6	3,0	960	7,64	45,84	112	ДО-41 (5 шт.)	ВКО5040PM (M10) (4 шт.)
	112MB6	4,0	960	9,16	54,96	113		
	132S6	5,5	970	12,8	89,6	132		
	132M6	7,5	970	17,3	121,1	142		
	160S6	11,0	970	24	156	205		
	132M4	11,0	1450	22,78	170,85	151		
	160S4	15,0	1450	29,94	209,58	205		
	160M4	18,5	1450	36	270	209		
	180S4	22,0	1455	42	294	244		
	180M4	30,0	1455	57,58	403,06	257		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



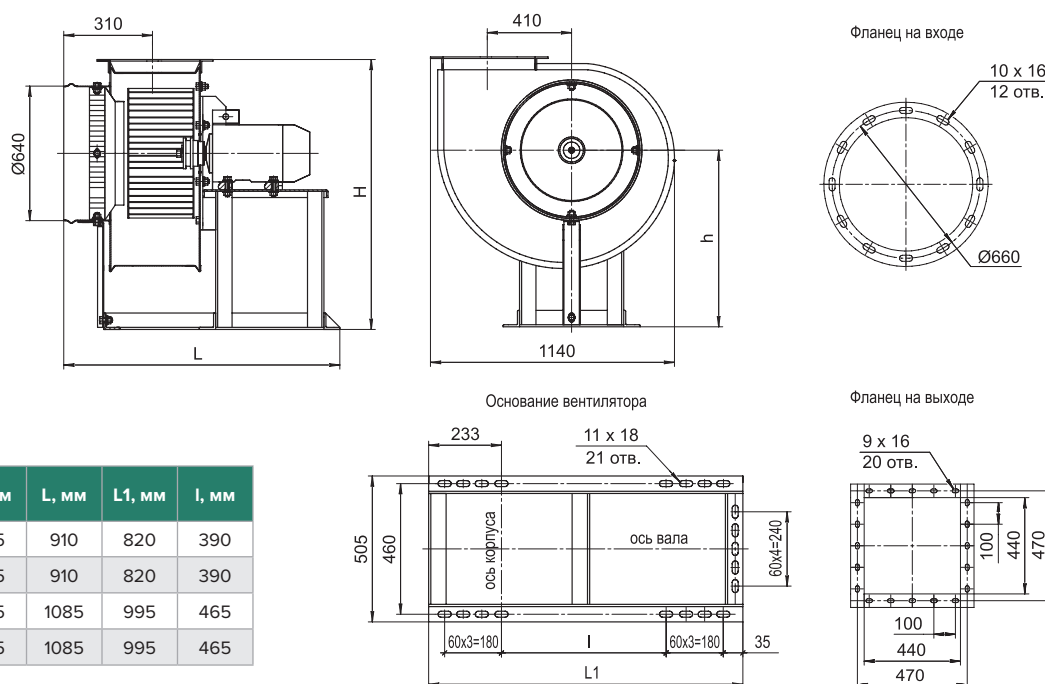
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 N°6,3

Технические характеристики

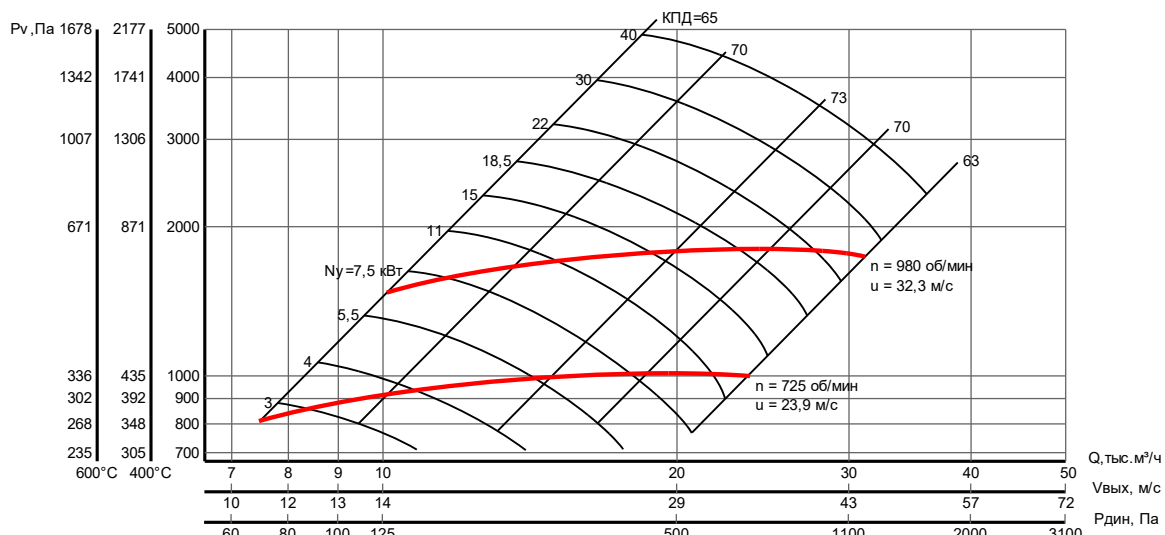
N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
6,3	132S8	4,0	720	10,47	62,82	188	ДО-42 (5 шт.)	ВКО5040PM (M10) (4 шт.)
	132M8	5,5	720	13,83	82,98	197		
	160S8	7,5	725	18,17	99,94	241		
	160M8	11,0	725	25,64	166,66	266		
	160S6	11,0	970	24	156	247		
	160M6	15,0	970	31,26	218,82	270		
	180M6	18,5	970	37	240,5	299		
	200M6	22,0	970	44	308	344		
	200L6	30,0	980	60	390	382		ВКО6040PM (M10) (4 шт.)

Габаритные и присоединительные размеры



Высота двигателя	H, мм	h, мм	L, мм	L1, мм	I, мм
132	1150	665	910	820	390
160	1130	665	910	820	390
180	1150	665	1085	995	465
200	1170	665	1085	995	465

Аэродинамические характеристики



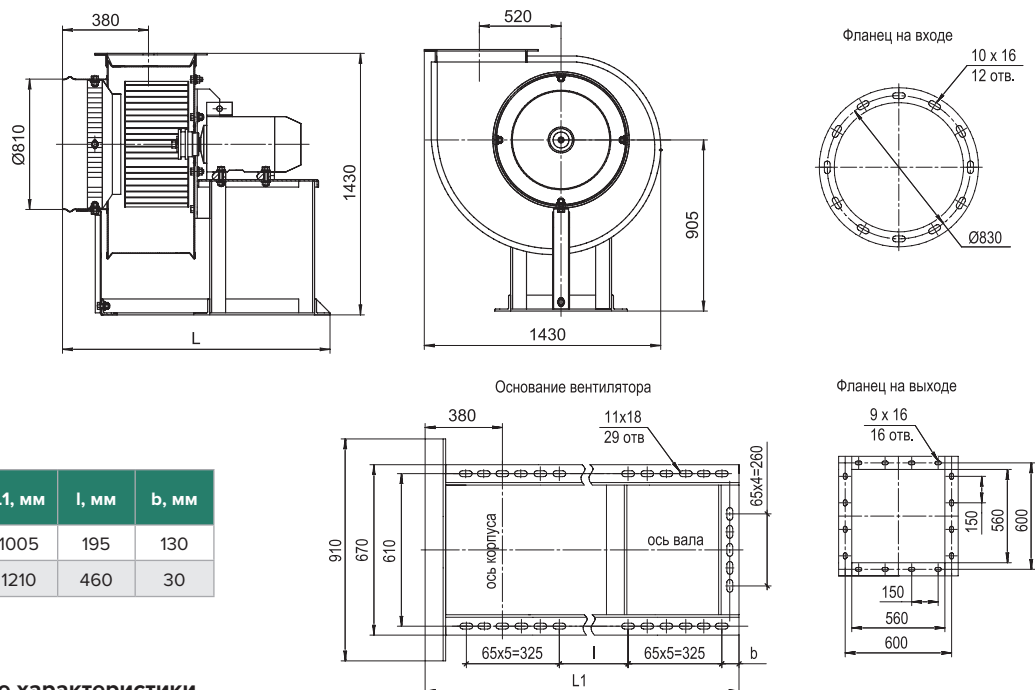
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВРД 280-46 N°8

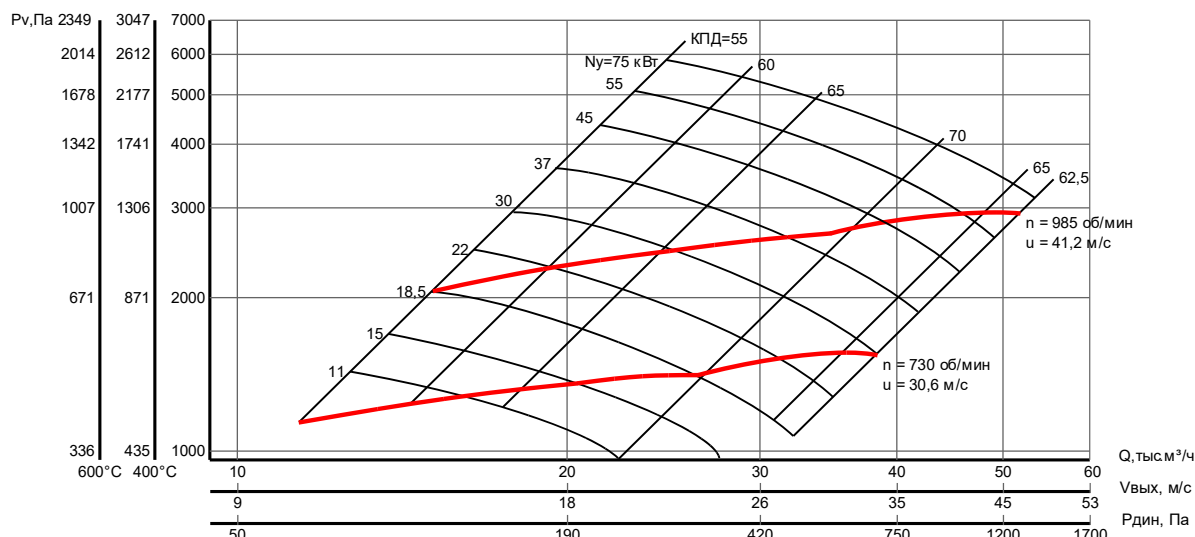
Технические характеристики

N°	Электродвигатель					Масса (max), кг	Виброизоляторы	
	Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		Пружинные	Резиновые
8	160M8	11,0	725	25,64	166,66	369	ДО-43 (5 шт.)	ВКО6040PM (M10) (4 шт.)
	180M8	15,0	725	35	192,5	410		ВКО7050PM (M10) (4 шт.)
	200M8	18,5	725	39,04	234,24	451		
	200L8	22,0	725	48	6	456		
	225M8	30,0	730	62,25	373,5	556		
	200M6	22,0	970	44	308	447		
	200L6	30,0	980	60	390	485		
	225M6	37,0	980	71	461,5	539		
	250S6	45,0	980	85	595	629		
	250M6	55,0	980	103	772,5	673		
	280S6	75,0	980	140	1050	807		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Акустические характеристики вентиляторов ВРД 280-46

Колесо		Значение L_{wi} (дБ) в октавных полосах f , Гц								L_{wa} , дБА
N°	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	1340	69	69	73	75	82	68	65	58	84
	2900	81	81	86	89	92	93	85	82	97
2,5	1337	74	74	75	76	77	72	70	68	81
	2850	89	90	90	91	92	93	88	86	98
3,15	920	72	72	74	80	67	64	57	54	81
	1395	77	77	81	83	89	76	73	66	90
4	945	80	81	81	83	79	76	73	66	85
	1420	88	90	91	90	92	89	86	73	94
5	970	85	86	90	92	88	84	79	71	92
	1450	93	94	95	99	102	97	93	86	104
6,3	720	86	87	91	93	89	85	80	72	91
	970	94	95	89	101	97	93	88	80	108
8	725	94	95	99	101	97	93	88	80	101
	980	101	102	106	108	104	100	95	87	108

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентиляторы крышные радиальные с факельным выбросом воздуха дымоудаления ВКРФ-ДУ



Назначение

Вентиляторы крышные радиальные систем вытяжной противодымной вентиляции ВКРФ-ДУ устанавливаются на кровле жилых, общественных и производственных зданий и служат для удаления возникающих при пожаре дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

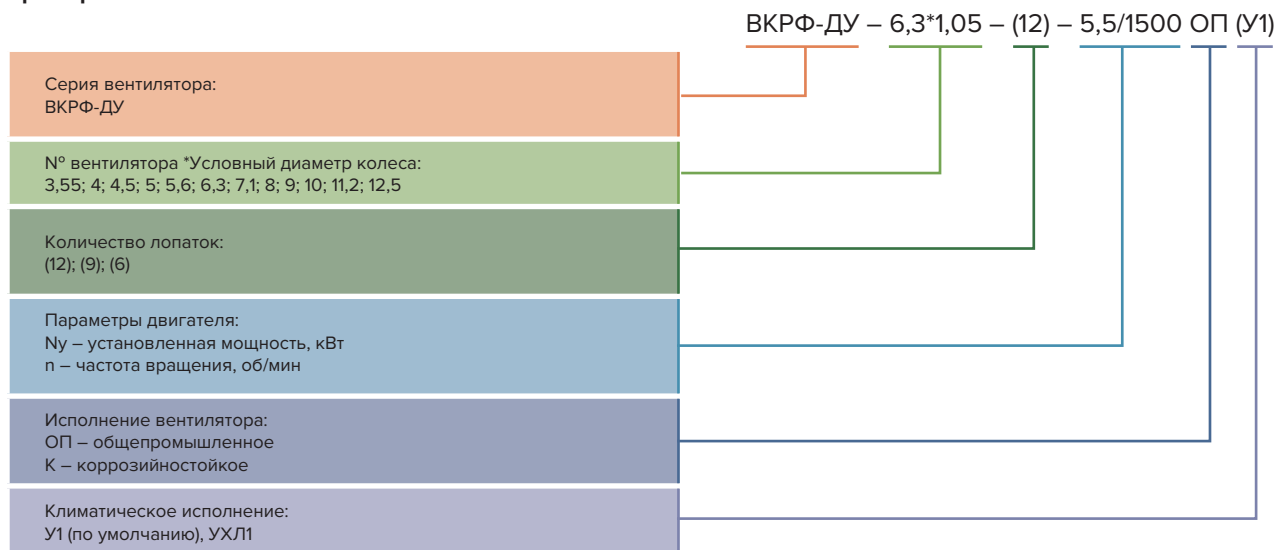
Конструкция

Вентиляторы серии ВКРФ-ДУ представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Рабочее колесо соединено с вертикально расположенным электродвигателем, который защищен от воздействия атмосферных осадков кожухом из оцинкованной стали. Выброс перемещаемого воздуха осуществляется вверх. Это позволяет предотвращать повреждение поверхности крыши от воздействия удаляемых высокотемпературных газов. Установочные размеры на опорной плите вентилятора унифицированы с крышными вентиляторами ВКР и ВКРВВ, что позволяет легко осуществлять установку вентиляторов на кровле с помощью монтажного стакана. Предлагается дополнительная комплектация монтажным стаканом, поддоном и самооткрывающимся клапаном.

Эксплуатация

Вентиляторы дымоудаления должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Могут перемещать газовоздушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности:



Стакан СТМ



Клапан обратный



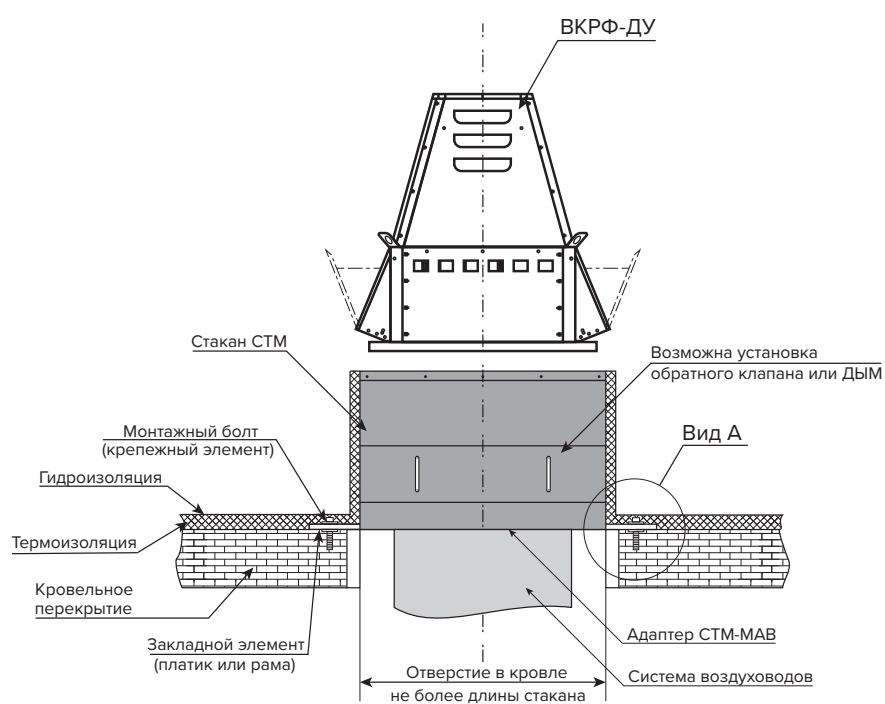
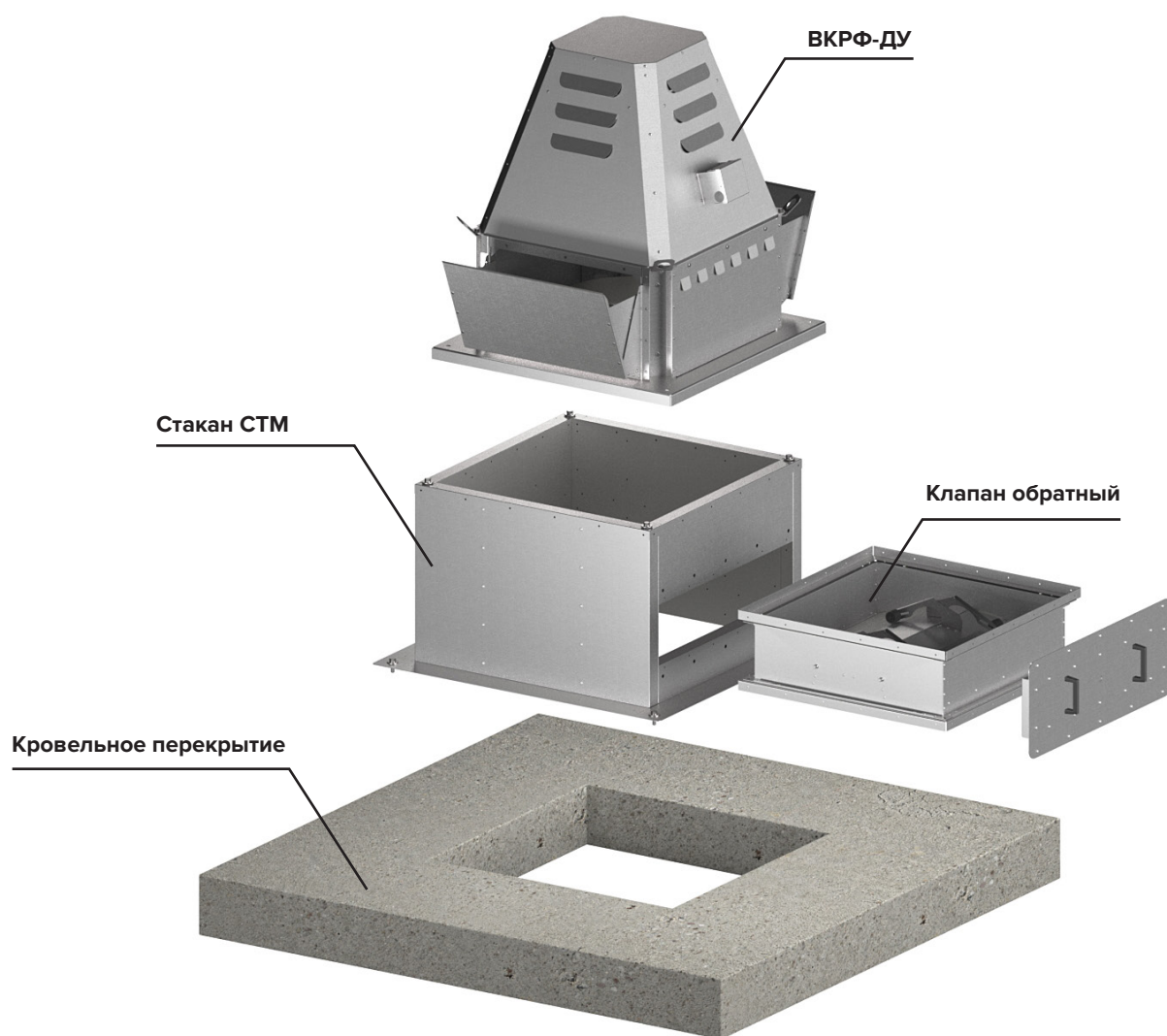
Поддон для сбора конденсата



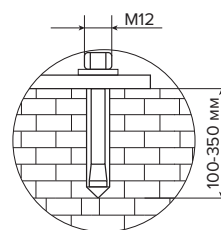
Шкаф управления ШУВ-ДУ

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Пример монтажа крышного вентилятора



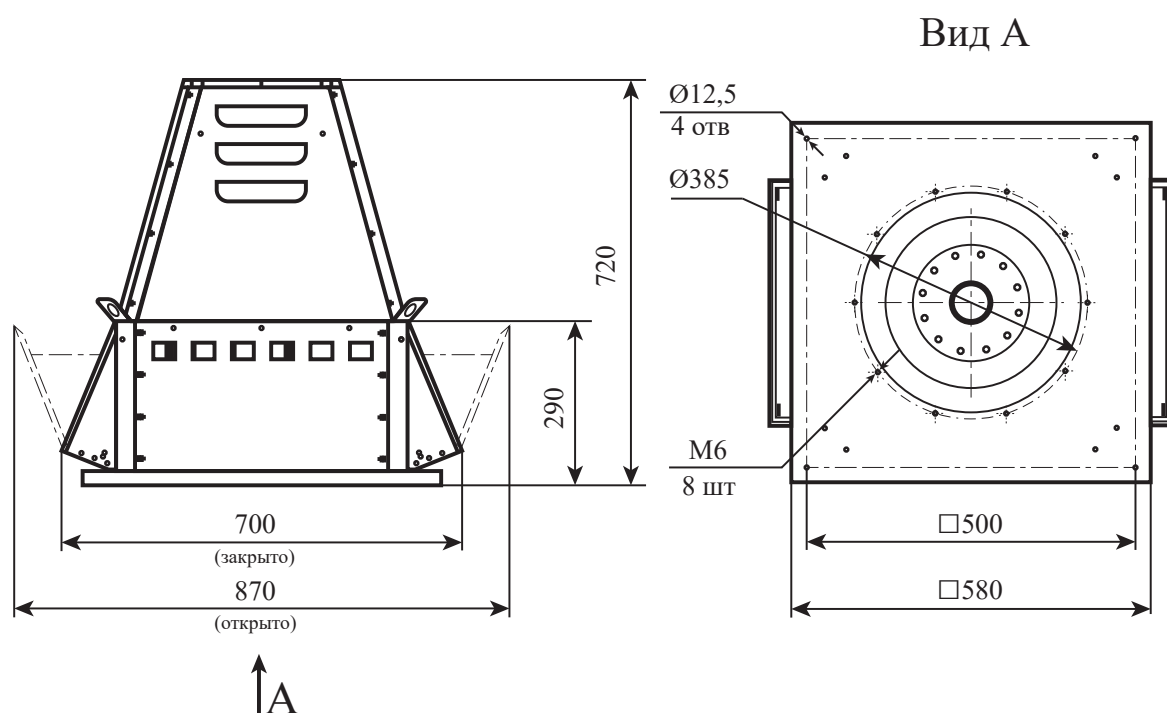
Вид А: рекомендуемая схема монтажа стакана СТМ на кровле



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №3,55

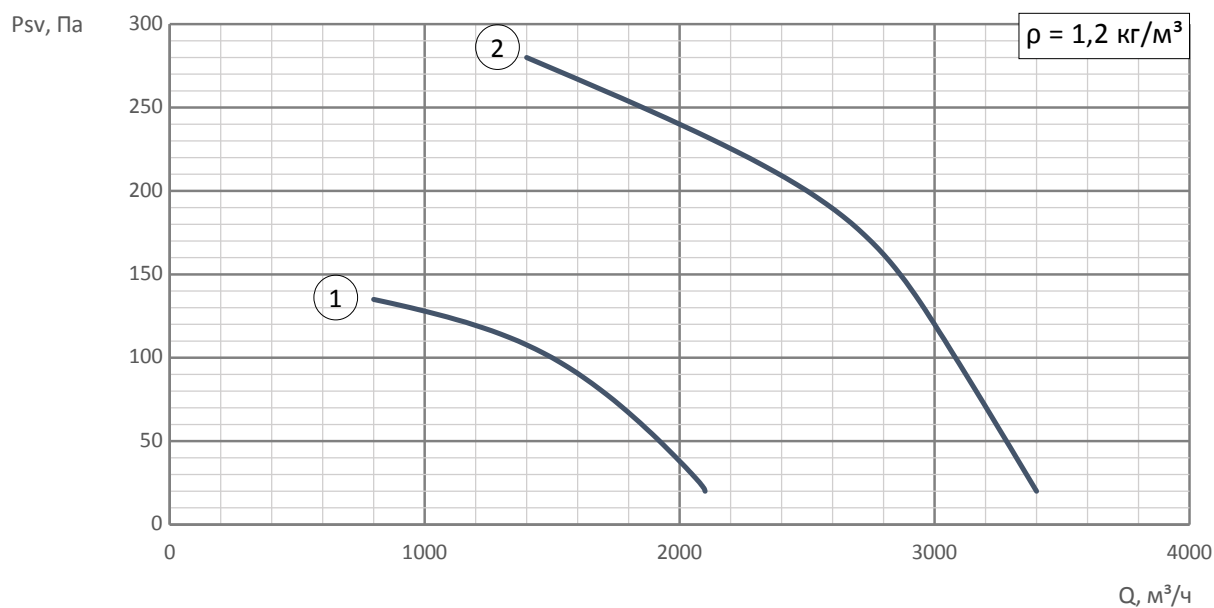
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
3,55	1	63A6	0,18	1000	0,77	3,85	38,0	СТМ-046	380x380
	2	63B4	0,37	1500	1,18	5,90	48,0		

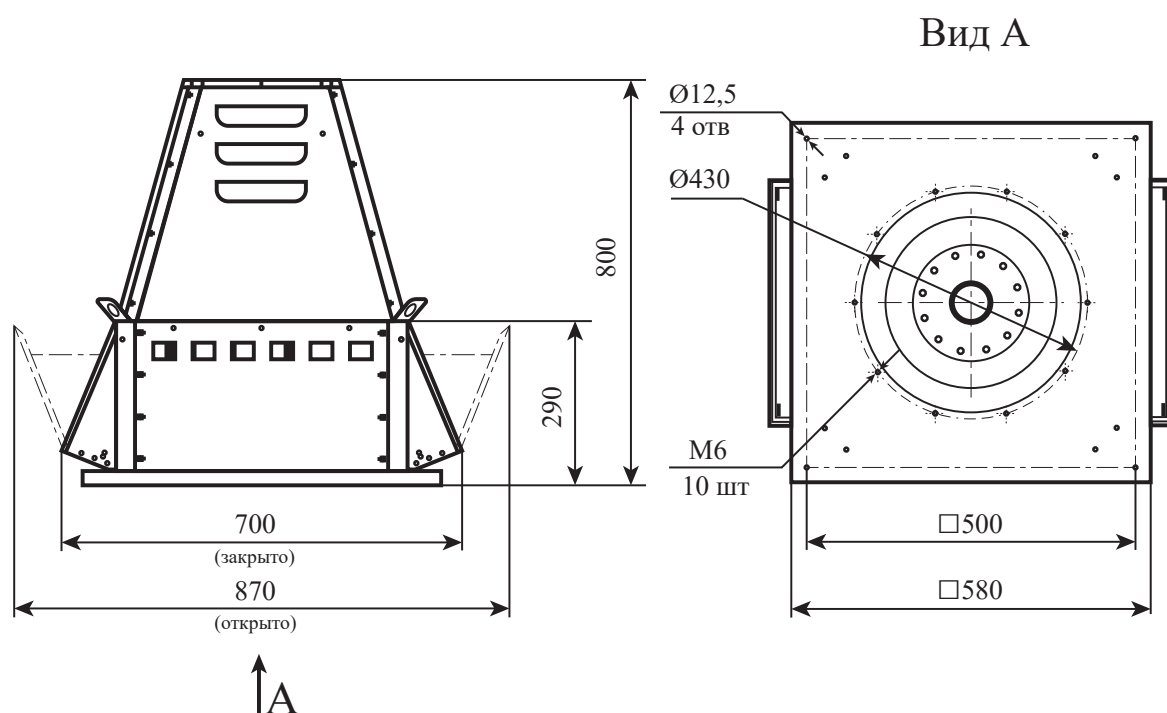
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №4

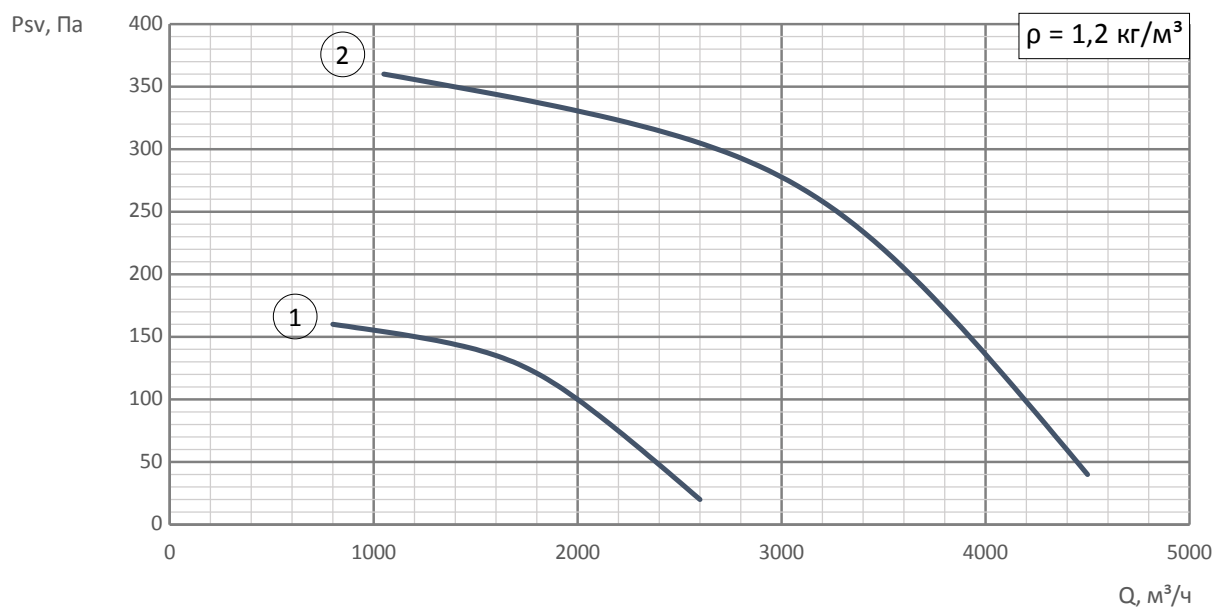
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
4	1	71А6	0,37	1000	1,39	6,39	56,0	СТМ-046	380x380
	2	71А4	0,55	1500	1,66	8,30	56,0		

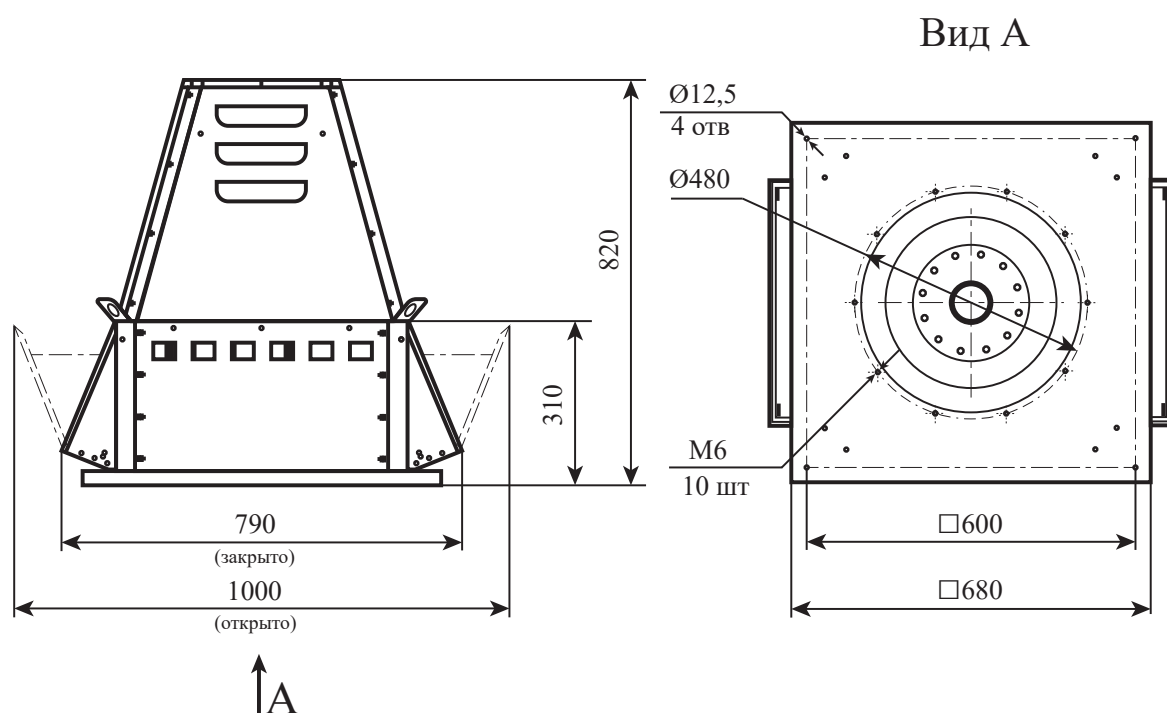
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №4,5

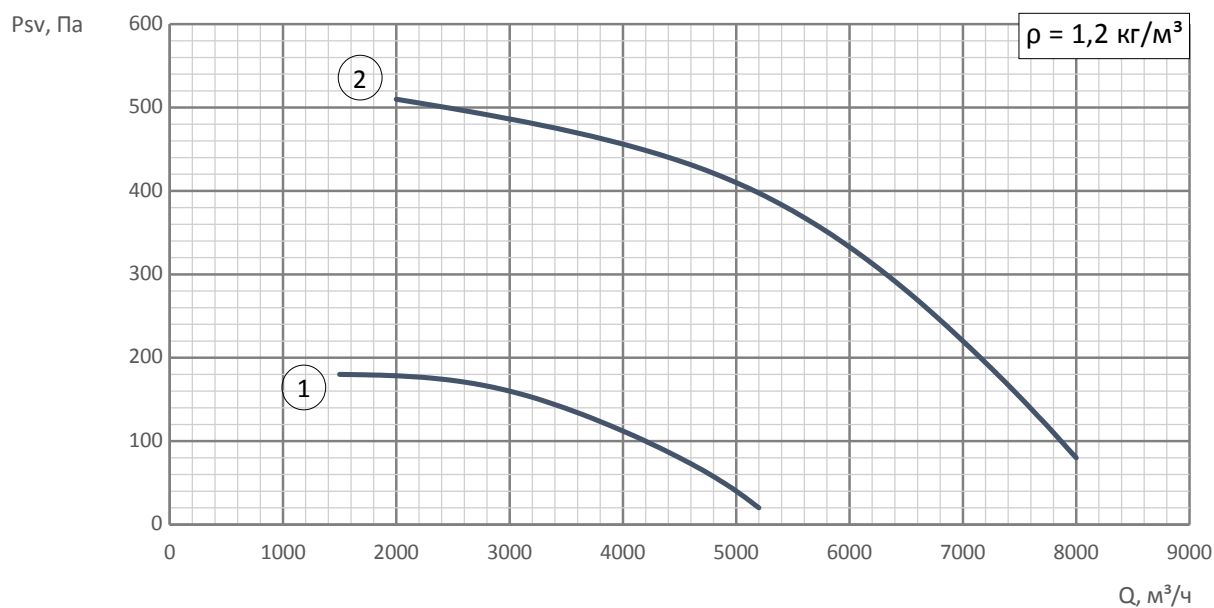
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
4,5	1	71В6	0,55	1000	1,77	8,14	59,0	СТМ-056	480x480
	2	80В4	1,5	1500	3,50	19,25	67,0		

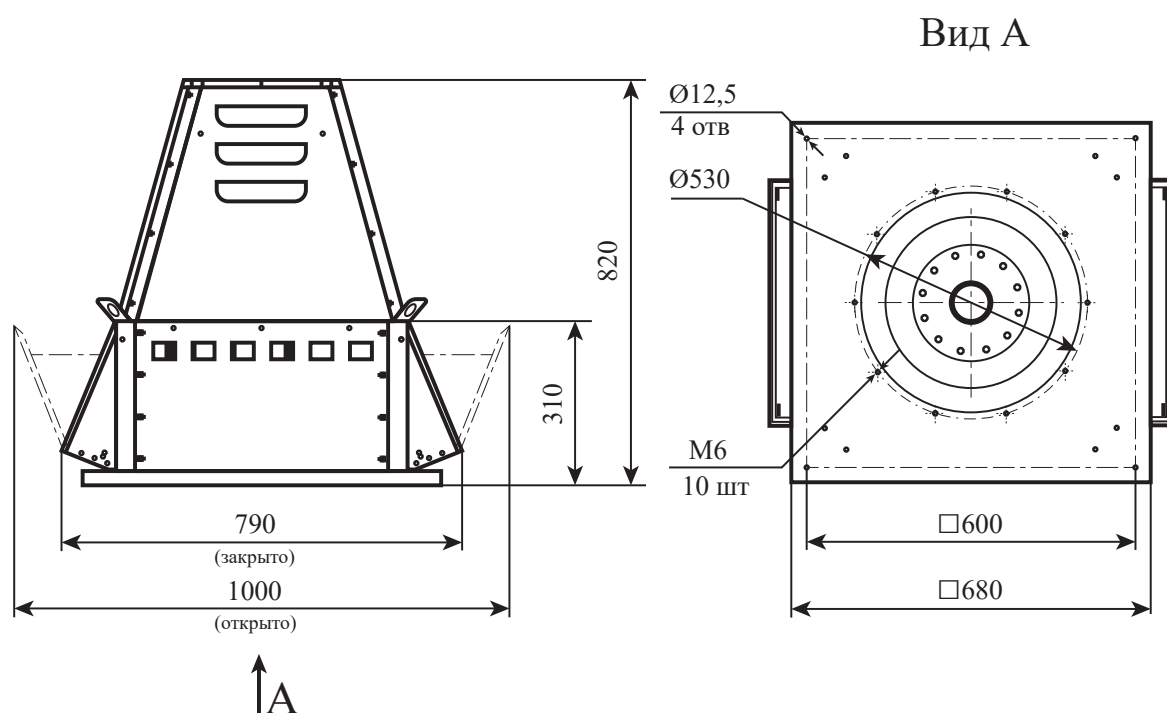
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №5

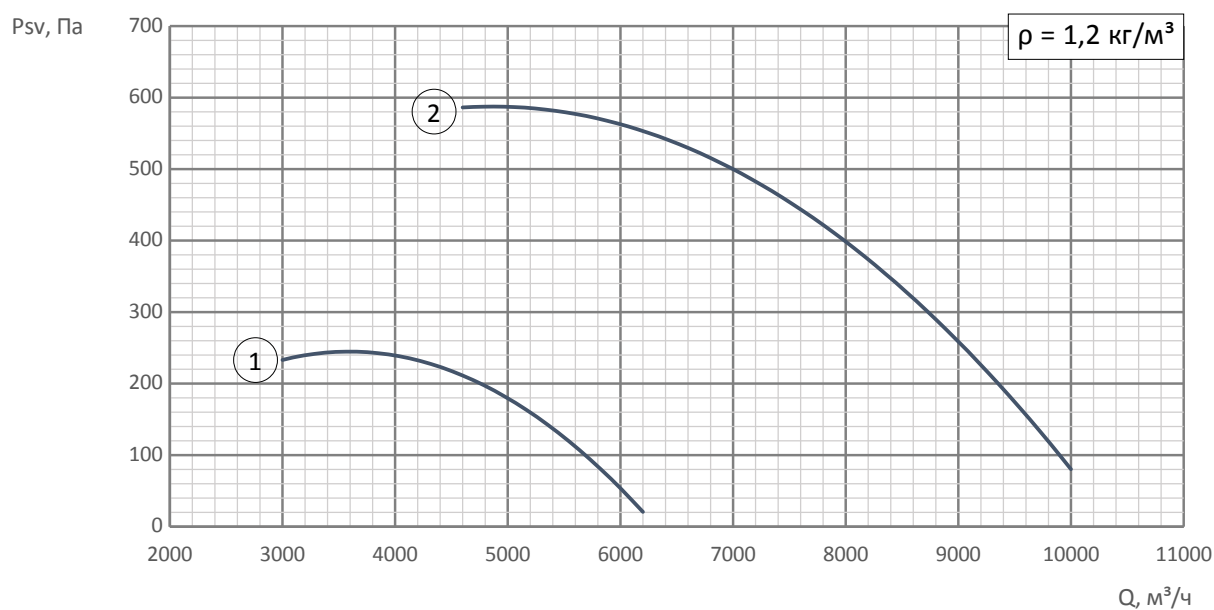
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
5	1	80A6	0,75	1000	2,23	10,04	59,0	СТМ-056	480x480
	2	90L4	2,2	1500	5,08	33,02	67,0		

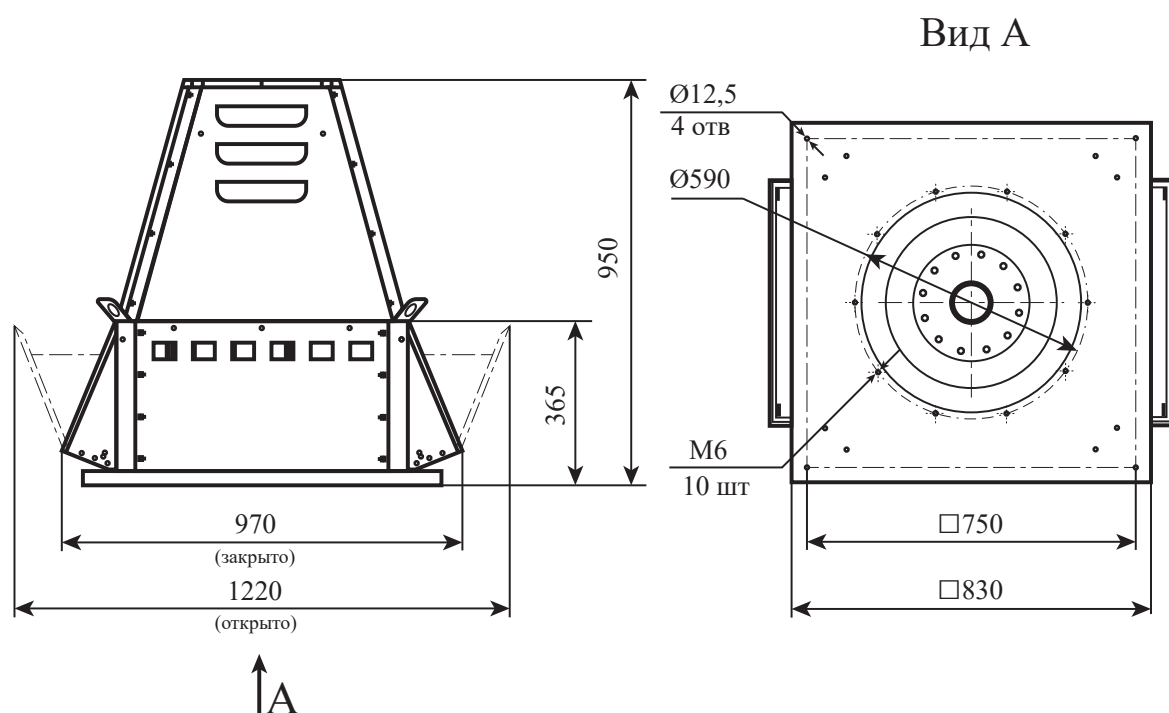
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №5,6

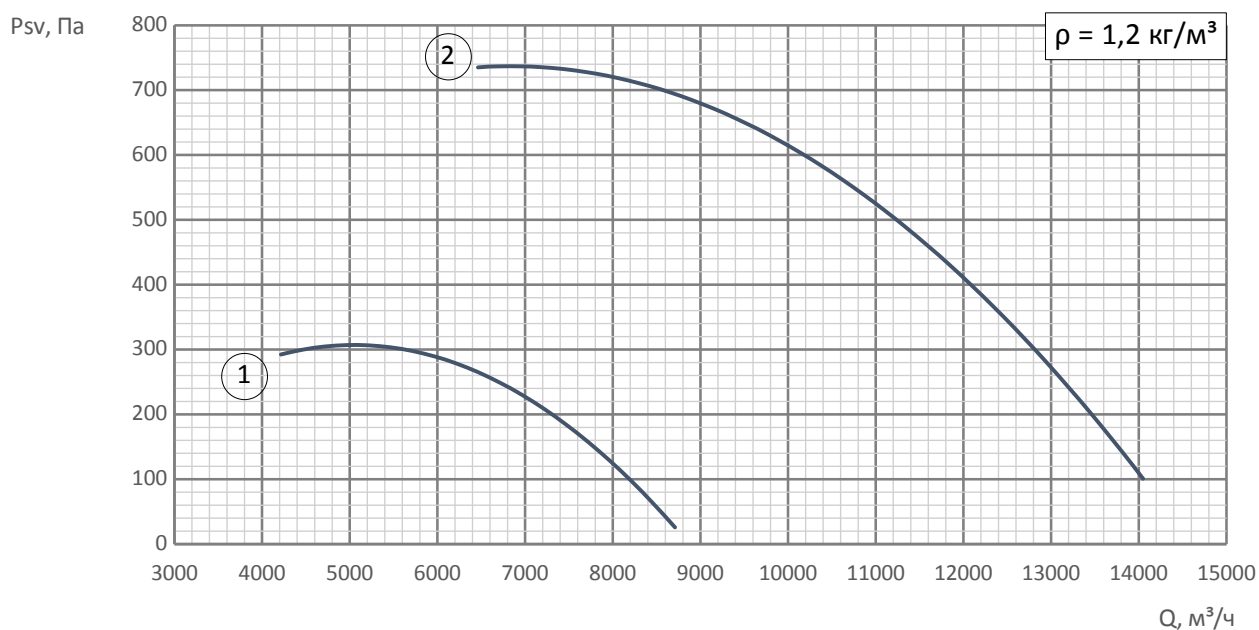
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	п, об/мин	И _{ном} , А	И _{пуск} , А			
5,6	1	80B6	1,1	1000	3,14	14,13	95,0	СТМ-071	630x630
	2	100L4	4	1500	8,52	59,64	105,0		

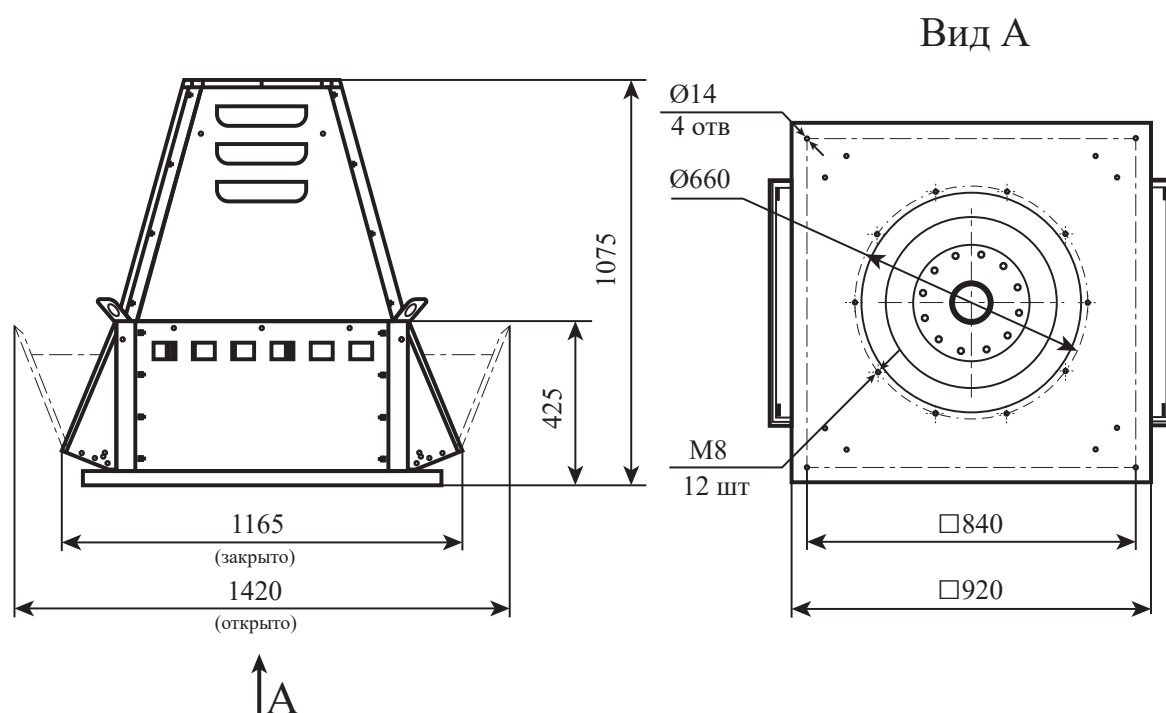
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №6,3

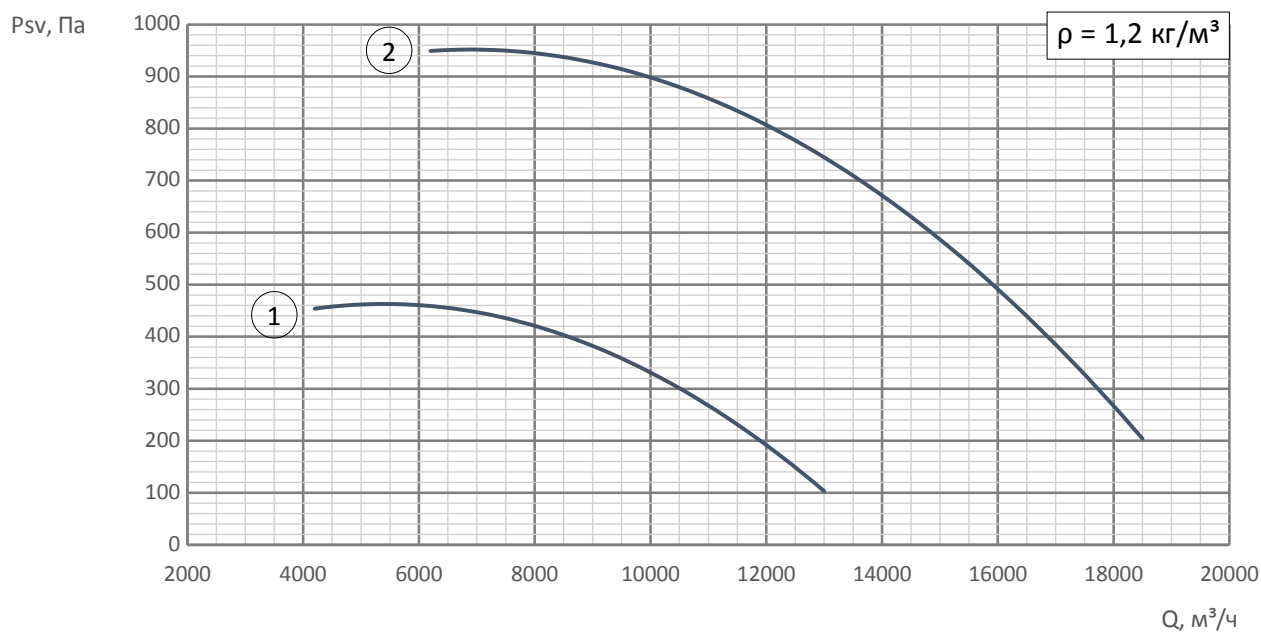
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Ну, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А			
6,3	1	100L6	2,2	1000	5,58	33,48	137,0	СТМ-080	720x720
	2	112M4	5,5	1500	11,58	81,06	145,0		

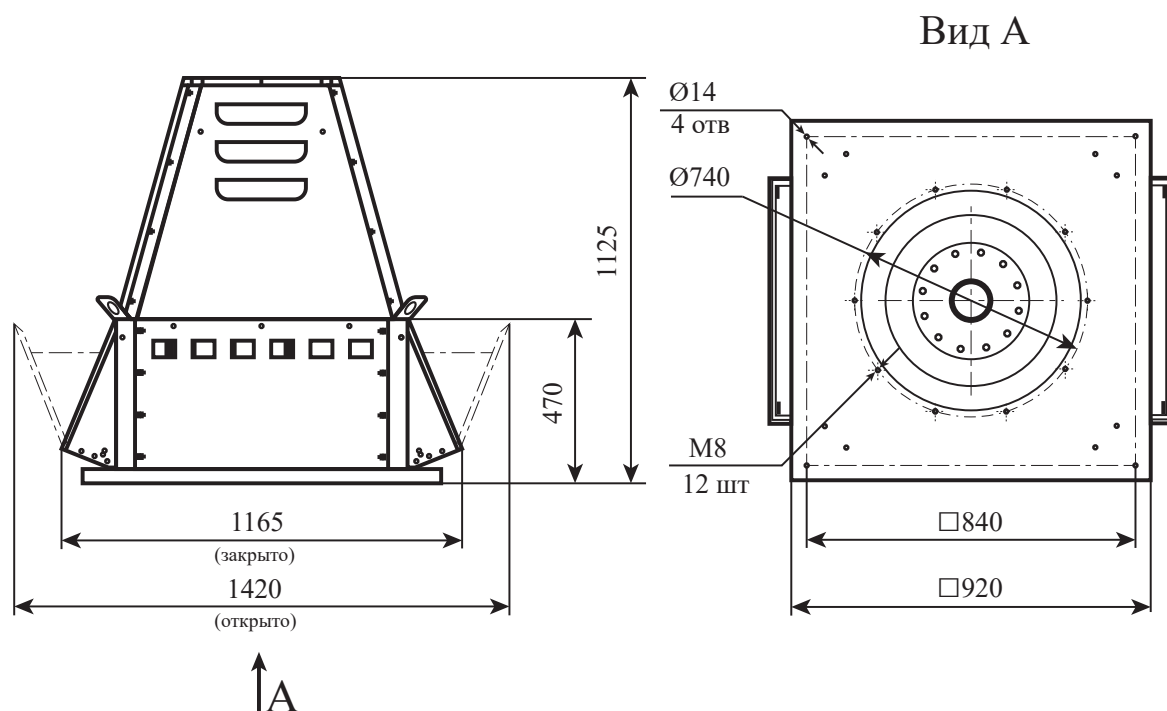
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ N°7,1

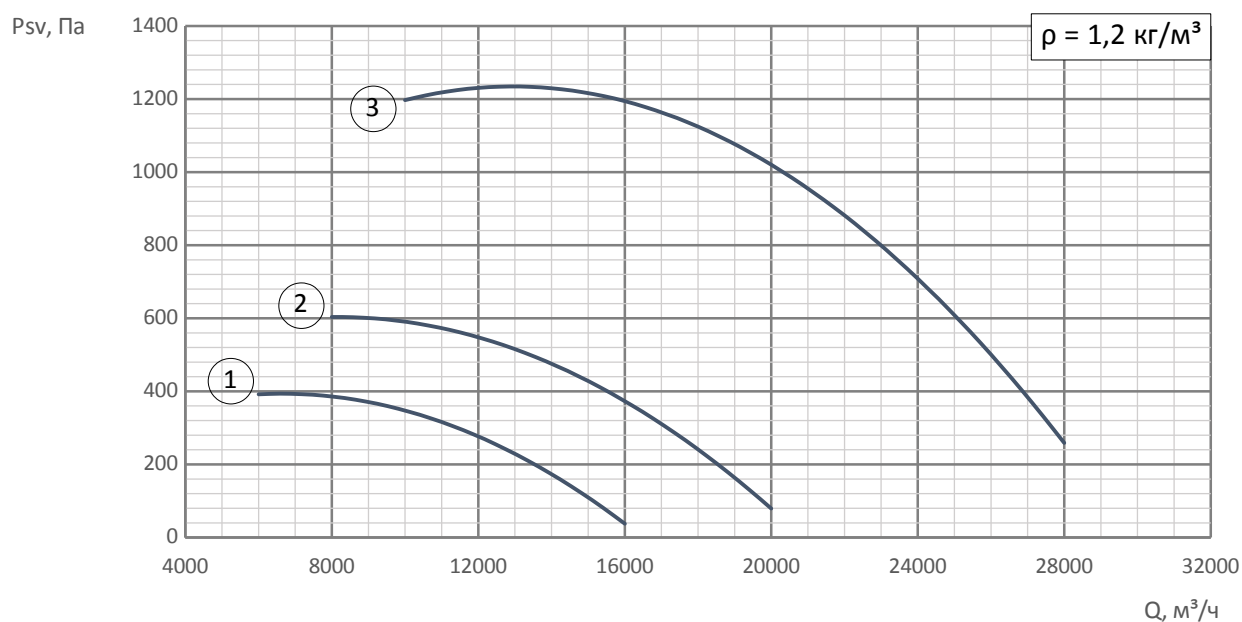
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

N°	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А			
7,1	1	100L8	2,2	750	6,16	36,96	154,0	СТМ-080	720x720
	2	112M6	3,0	1000	7,64	45,84	161,0		
	3	132M4	11,0	1500	22,78	170,85	180,0		

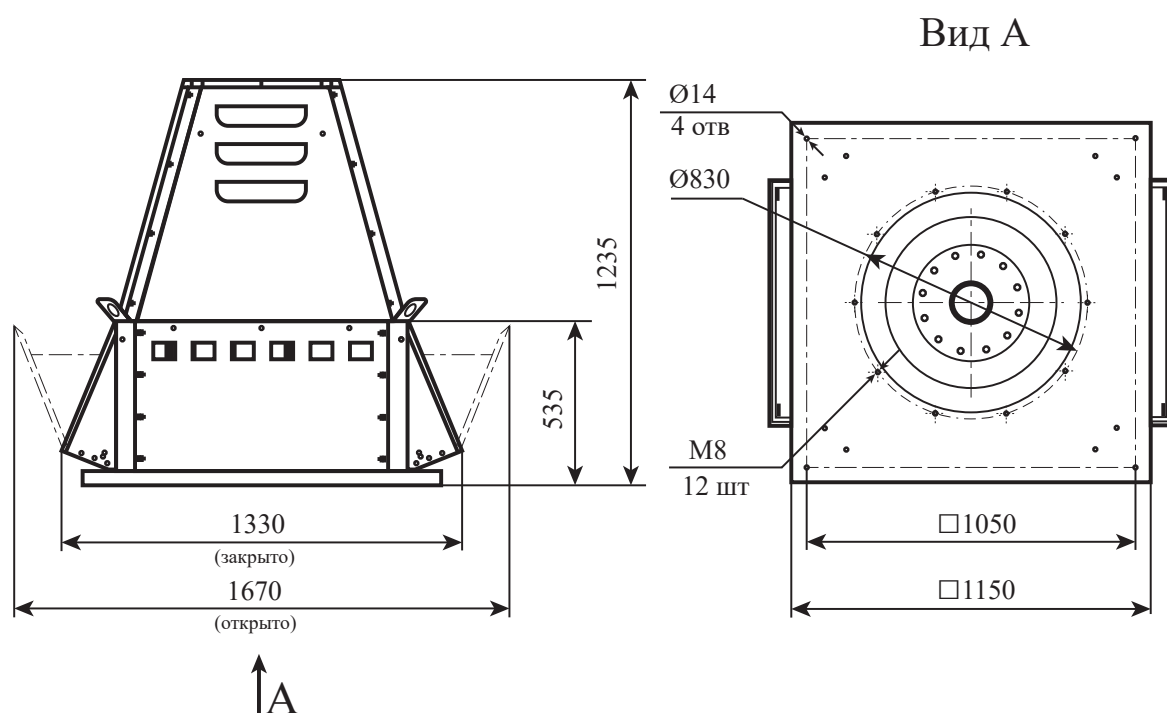
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №8

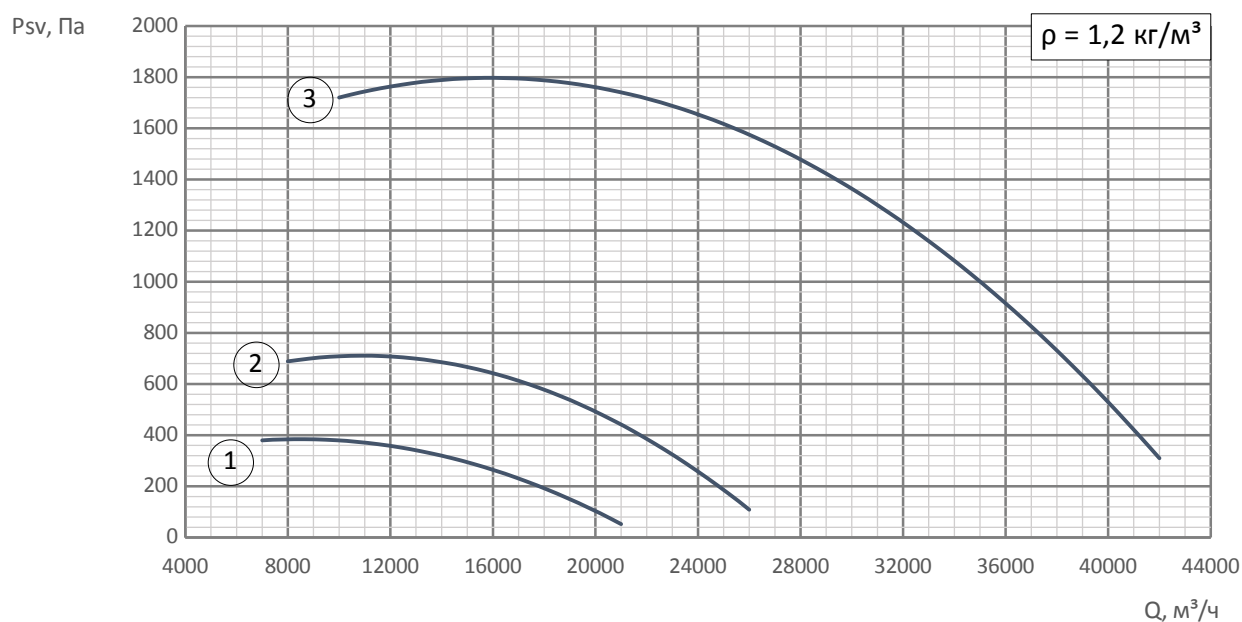
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
8	1	112M8	3,0	750	8,15	48,9	230,0	СТМ-101	930x930
	2	132S6	5,5	1000	12,8	89,6	322,0		
	3	160M4	18,5	1500	36,0	270,0	340,0		

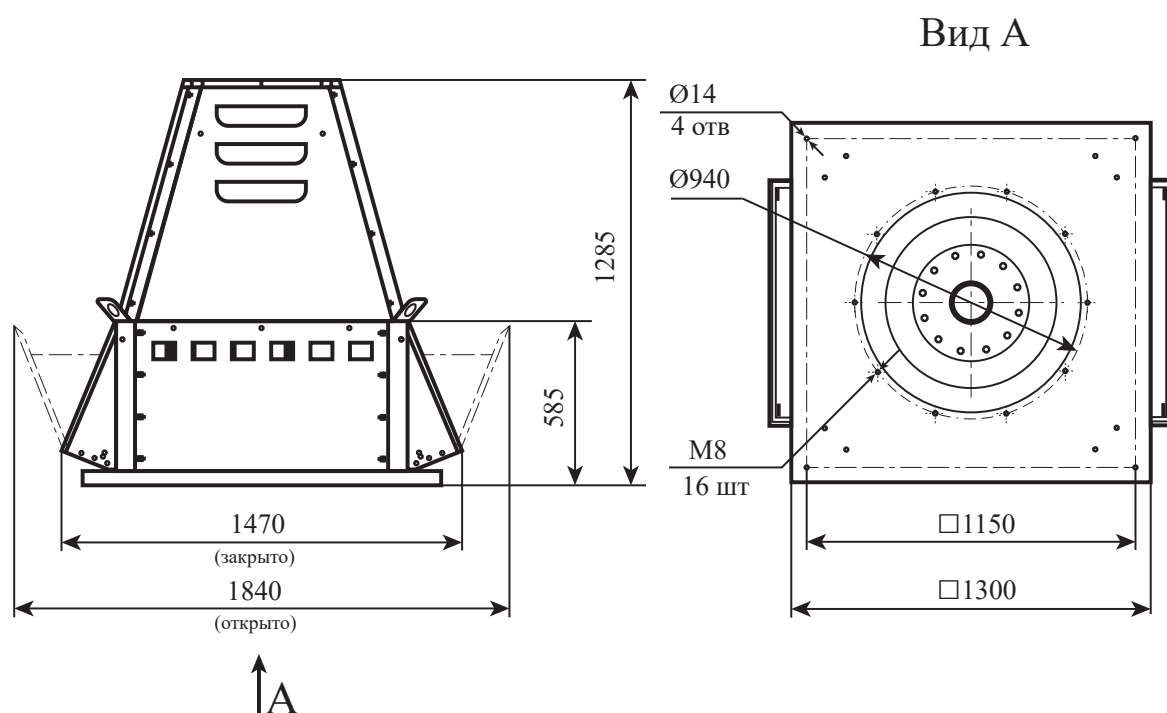
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ N°9

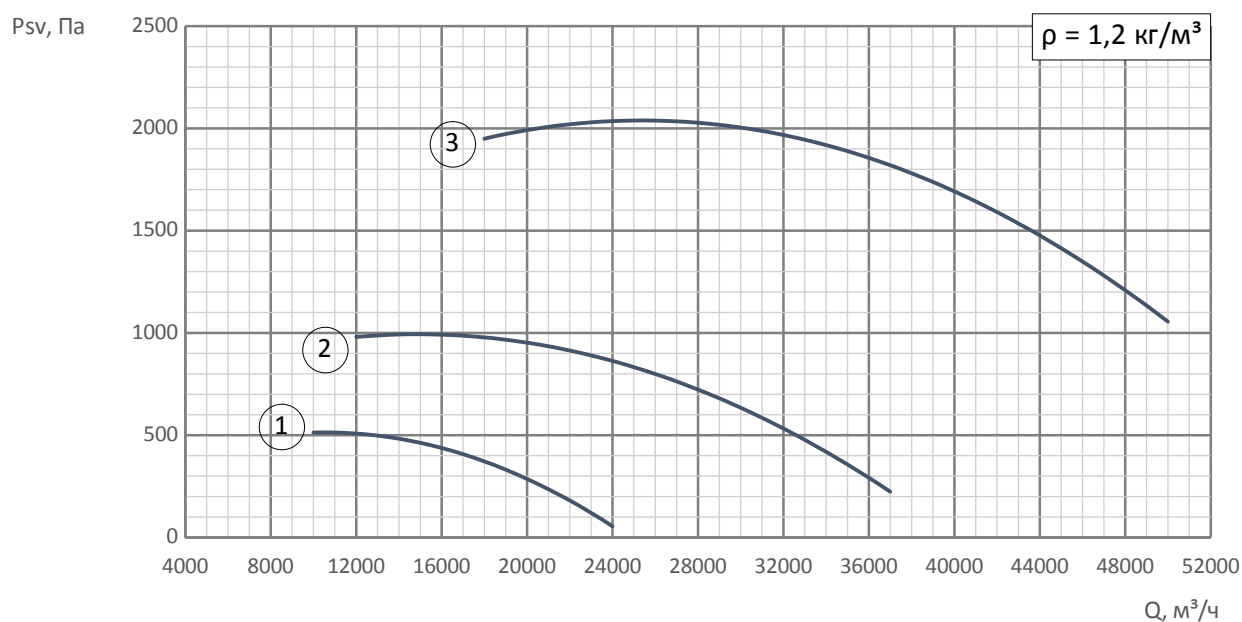
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
9	1	132S8	4,0	750	10,47	62,82	259,0	СТМ-111	1030x1030
	2	160S6	11,0	1000	23,8	326,06	323,0		
	3	180M4	30,0	1500	57,58	403,06	388,0		

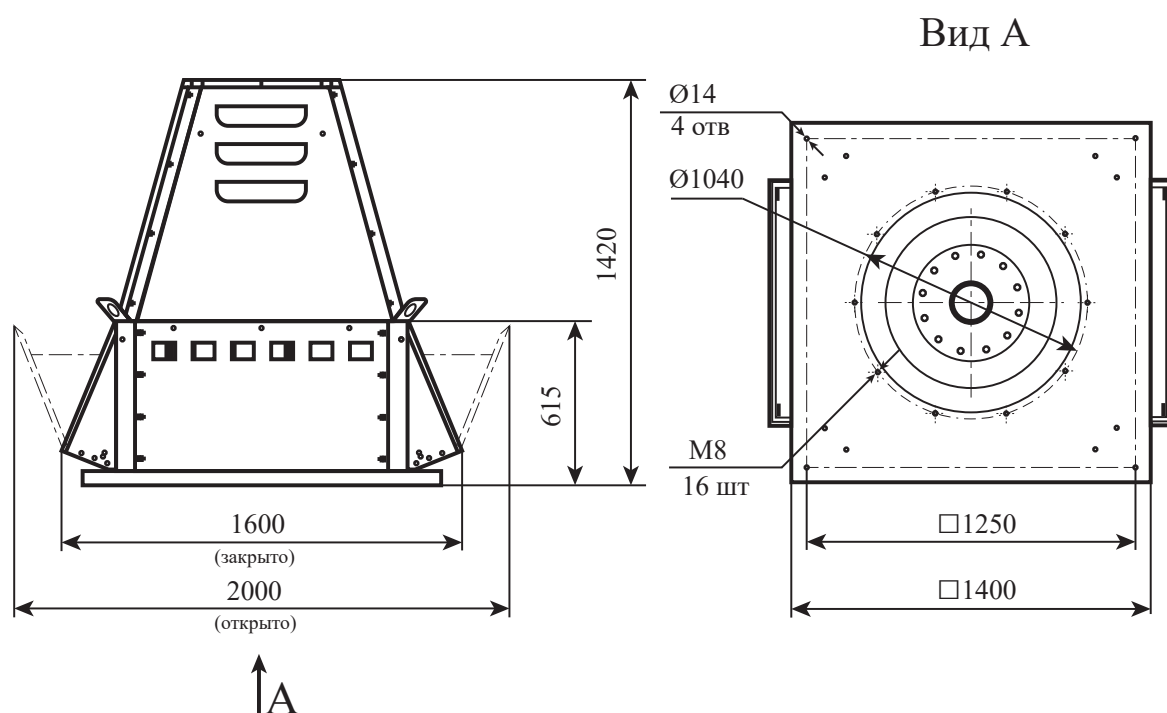
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №10

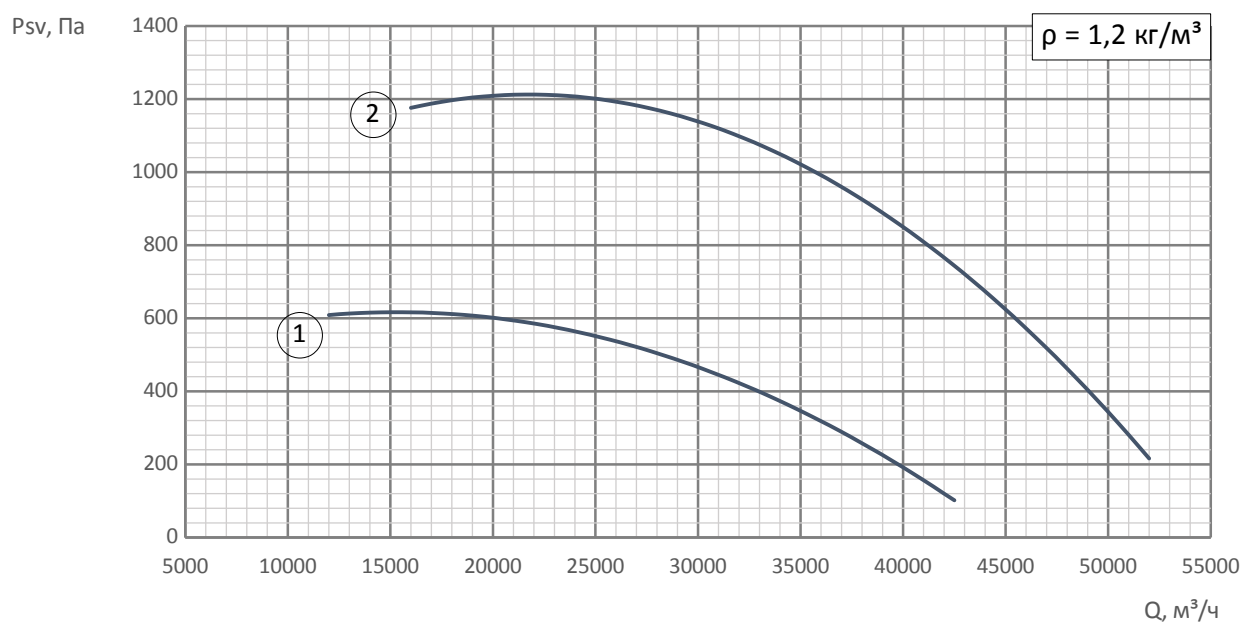
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
10	1	160S8	7,5	750	18,17	99,94	432,0	СТМ-121	1130x1130
	2	180M6	18,5	1000	37,00	240,50	456,0		

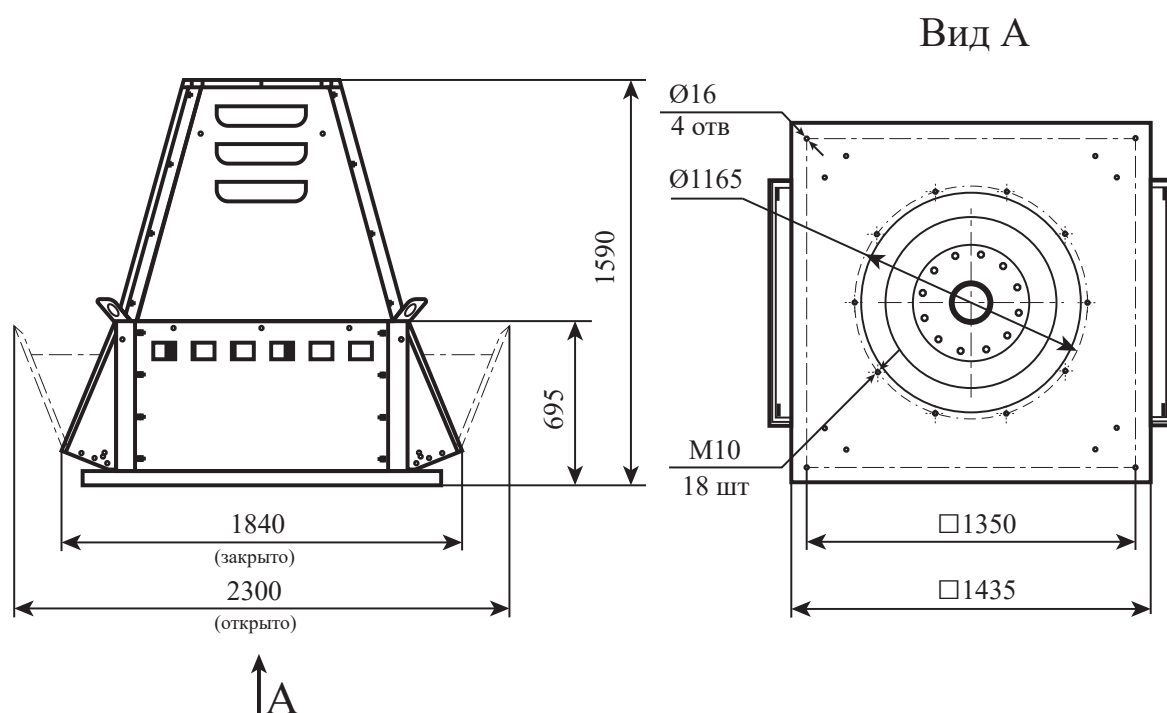
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №11,2

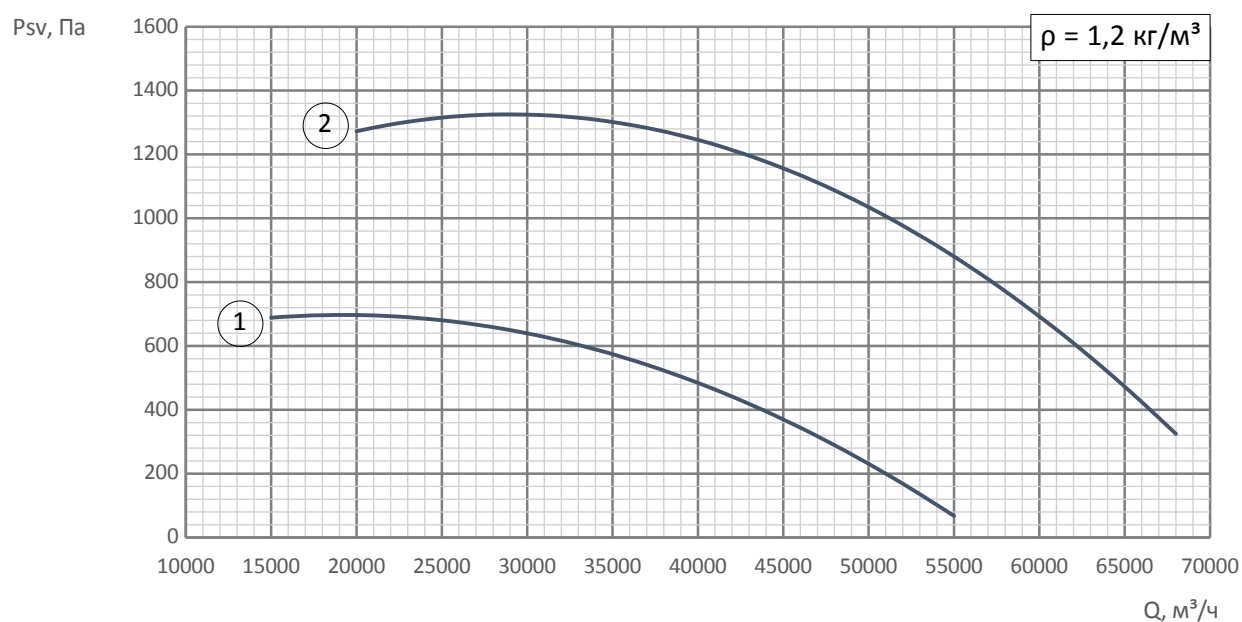
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
11,2	1	180M8	15,0	750	35,0	192,5	452,0	СТМ-131	1230x1230
	2	200L6	30,0	1000	60,0	390,0	517,0		

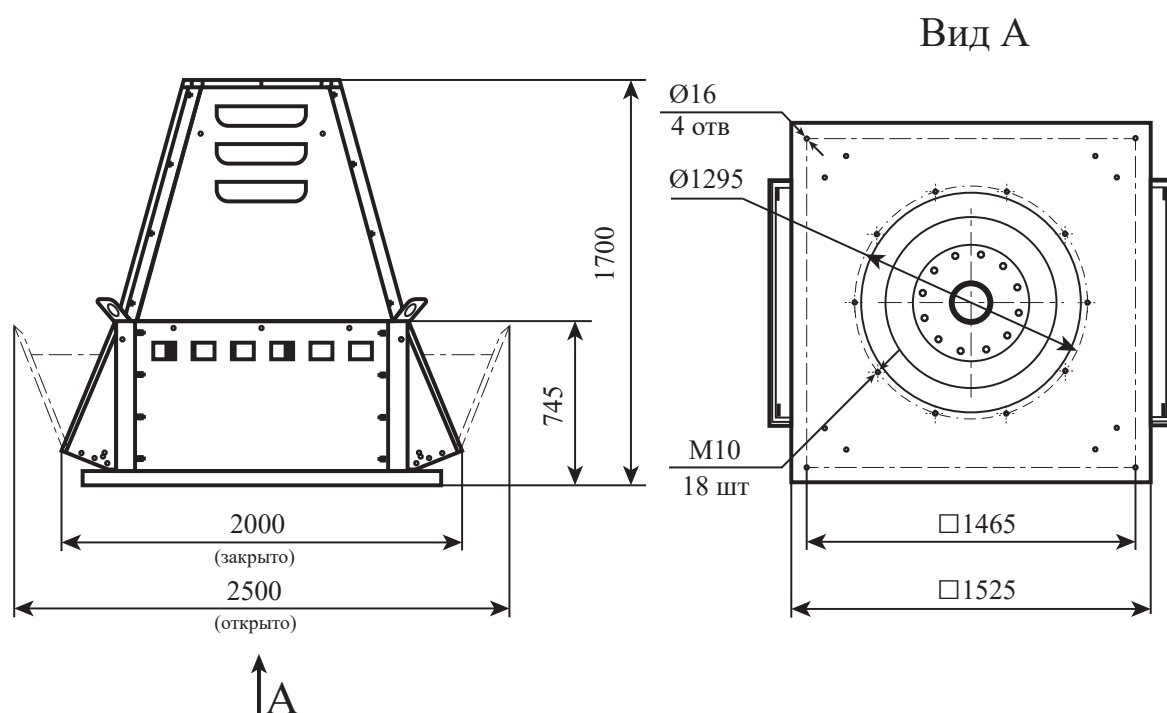
Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВКРФ-ДУ №12,5

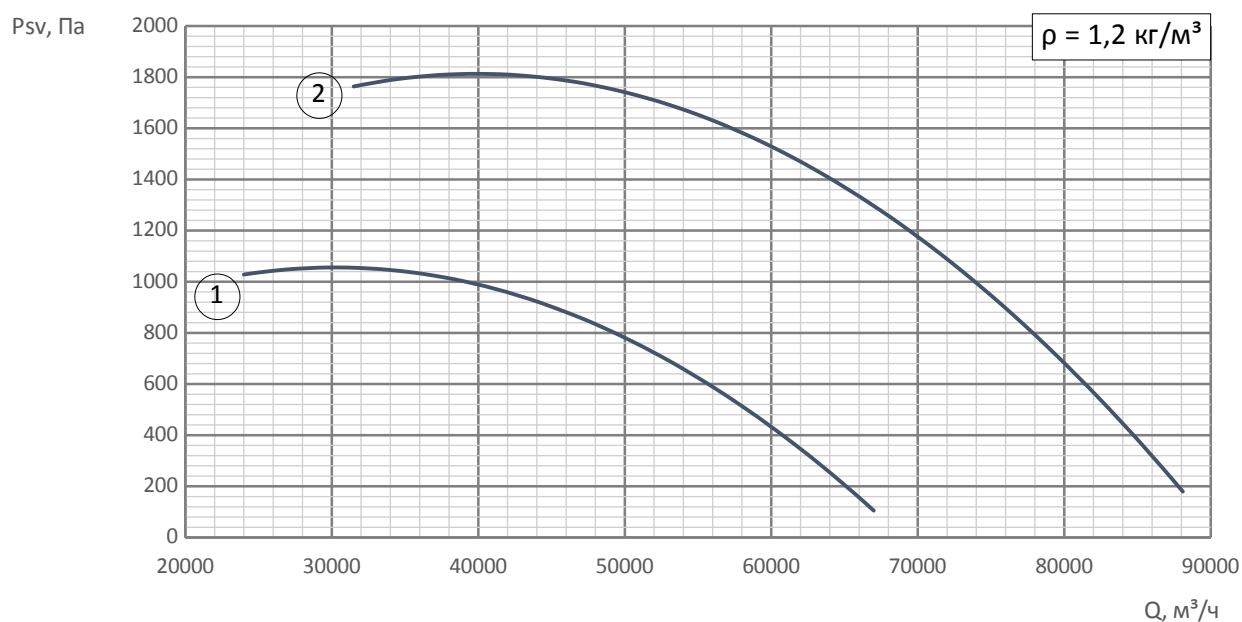
Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

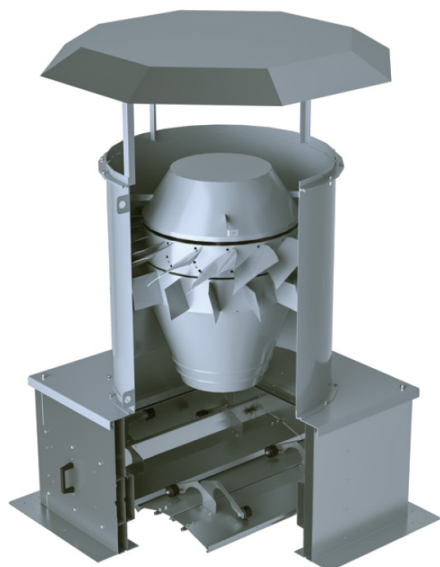
№	Номер кривой	Электродвигатель					Масса (max), кг	Стакан монтажный	Размер клапана, мм
		Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А			
12,5	1	200L8	22,0	750	48,0	288,0	685,0	СТМ-136	1285x1285
	2	250S6	45,0	1000	85,0	595,0	980,0		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентиляторный агрегат крышный ВАК



Назначение

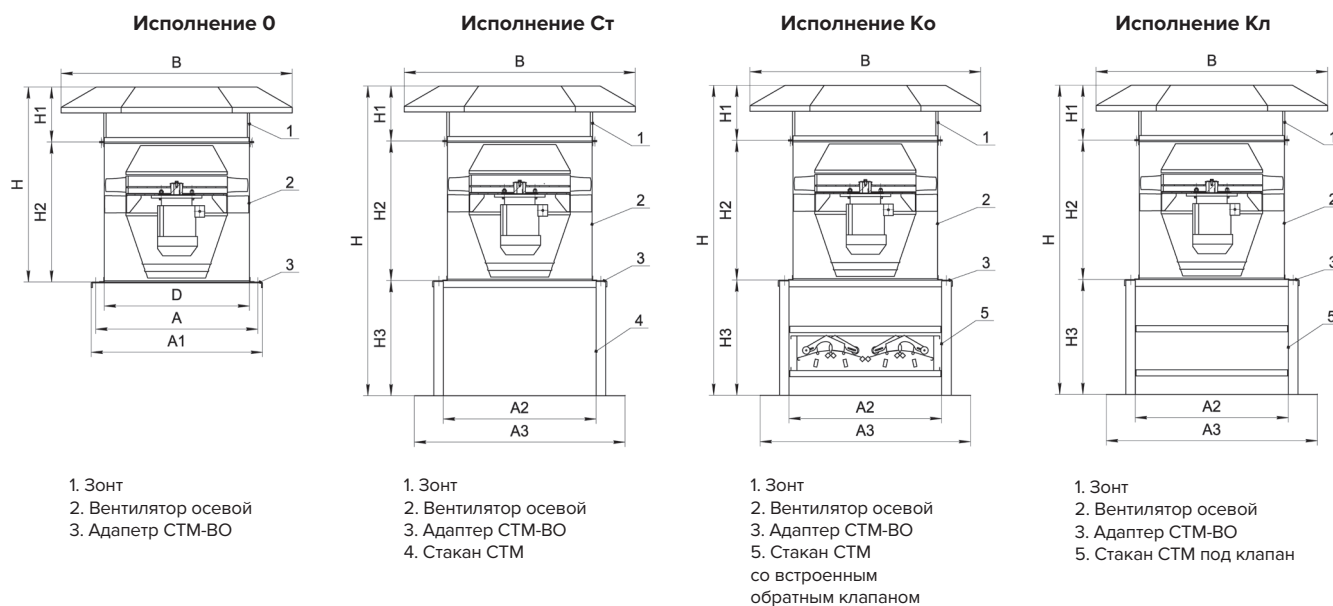
Агрегат крышный ВАК применяется в качестве вентилятора подпора воздуха в системах противодымной вентиляции. Агрегат предназначен для подачи воздуха в тамбур-шлюзы, шахты лифтов, лестничные клетки, коридоры и т.д., что предотвращает проникновение продуктов горения в помещения на пути эвакуации людей. Также возможно применять ВАК как приточный вентилятор в системах общеобменной вентиляции как с сетью воздуховодов, так и без нее.

Конструкция

Агрегат крышный ВАК состоит из вентилятора осевого типа ВО 30-160, ВО 25-188 или ПОТОК, зонта, который предотвращает попадание атмосферных осадков внутрь вентилятора и обслуживаемое помещение и адаптера СТМ-ВО для установки на монтажный стакан (Исп.0). Также ВАК возможно дополнительно укомплектовать монтажным стаканом (Исп. Ст), стаканом со встроенным обратным клапаном (Исп. Ко) или стаканом под клапан (Исп. Кл) с возможностью последующей установки в него нормально закрытого клапана ДЫМ с EI120. Агрегаты ВАК устанавливаются на кровле на монтажные стаканы типа СТМ (в зависимости от исполнения может входить в состав агрегата), ось вращения электродвигателя должны быть строго вертикальна.

Эксплуатация

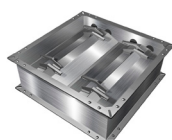
Условия эксплуатации: температура окружающей среды от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$; перемещаемая среда в обычных условиях не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, паров или пыли, иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более $0,1 \text{ г/м}^3$.



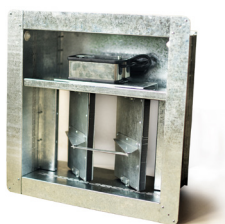
Дополнительные принадлежности:



Стакан СТМ



Клапан обратный



Клапан ДЫМ



Поддон для сбора конденсата



Шкаф управления ШУВ-ДУ

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Пример обозначения:

Агрегат ВАК – 25-188 – 8 – 4/1500 (30;0) Кл (У1)

Серия агрегата: ВАК	
Тип вентилятора: ВО 25-188	
№ вентилятора *Условный диаметр колеса: 8; 9; 10; 11,2; 12,5	
Параметры электродвигателя: Nu – установленная мощность, кВт n – частота вращения, об/мин	
Угол установки лопаток колеса: 30°, 35°	
Угол установки лопаток направляющего аппарата: 0, 5, 10	
Основание: 0 – с адаптером с установкой на монтажный стакан Ст – с монтажным стаканом Ко – с монтажным стаканом со встроенным обратным клапаном Кл – с монтажным стаканом с возможностью установки клапана ДЫМ	
Климатическое исполнение: У1 (по умолчанию, УХЛ1)	

Пример обозначения:

Агрегат ВАК – 30-160 – 6,3 – 2,2/1500 (26) Ко (У1)

Серия агрегата: ВАК	
Тип вентилятора: ВО 30-160	
№ вентилятора *Условный диаметр колеса: 4; 5; 6,3; 7,1; 8; 9; 10; 11,2; 12,5	
Параметры электродвигателя: Nu – установленная мощность, кВт n – частота вращения, об/мин	
Угол установки лопаток колеса: 18°, 26°, 38°, 46°	
Основание: 0 – с адаптером с установкой на монтажный стакан Ст – с монтажным стаканом Ко – с монтажным стаканом со встроенным обратным клапаном Кл – с монтажным стаканом с возможностью установки клапана ДЫМ	
Климатическое исполнение: У1 (по умолчанию), УХЛ1	

Пример обозначения:

Агрегат ВАК – 040 – 3А – 20 – 0,12/1500 0 (У1)

Серия агрегата: ВАК	
№ вентилятора *Условный диаметр колеса: 040, 045, 050, 056, 063, 071, 080	
Модификация колеса: 3А, 6А	
Угол установки лопаток: 20; 25; 30; 32,5; 35; 37,5; 40; 45	
Параметры электродвигателя: Nu – установленная мощность, кВт n – частота вращения, об/мин	
Основание: 0 – с адаптером с установкой на монтажный стакан Ст – с монтажным стаканом Ко – с монтажным стаканом со встроенным обратным клапаном Кл – с монтажным стаканом с возможностью установки клапана ДЫМ	
Климатическое исполнение: У1 (по умолчанию), УХЛ1	

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 25-188 N°8

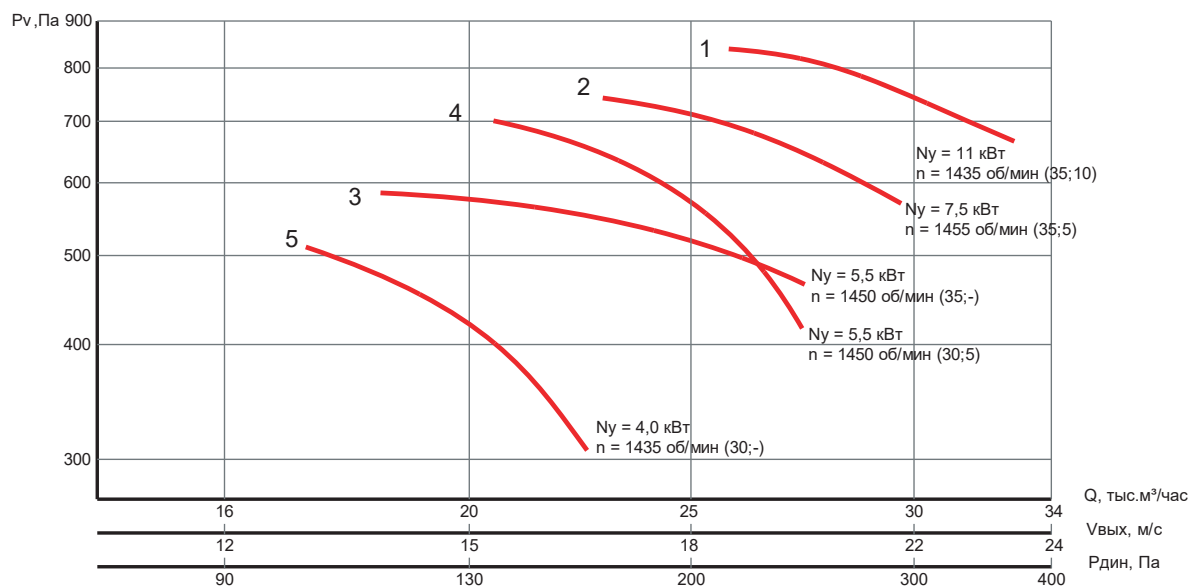
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 25-188-8 11/1500 (35;10)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	241	316	348
БАК 25-188-8 7,5/1500 (35;5)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	233	308	340
БАК 25-188-8 5,5/1500 (35;-)	800	1050	1150	1010	1310	1220	720	1440	260	580	600	175	250	282
БАК 25-188-8 5,5/1500 (30;5)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	226	301	333
БАК 25-188-8 4/1500 (30;-)	800	1050	1150	1010	1310	1220	720	1440	260	580	600	187	262	294

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
				Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		
8	1	35	10	132M4	11,0	1435	22,78	170,85	СТМ-101	930x930
	2	35	5	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		
	3	35	-	112M4	5,5	1450	11,58	81,06		
	4	30	5	112M4	5,5	1450	11,58	81,06		
	5	30	-	100L4	4,0	1435	8,52	59,64		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 25-188 N°9

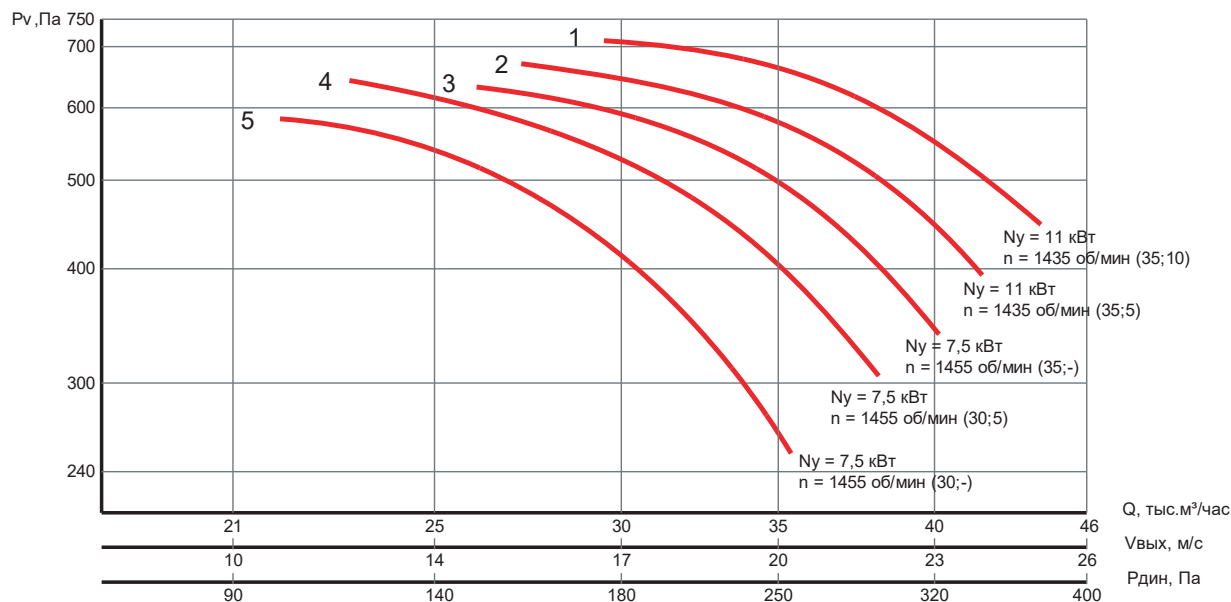
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 25-188-9 11/1500 (35;10)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	270	357	391
БАК 25-188-9 11/1500 (35;5)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	270	357	391
БАК 25-188-9 7,5/1500 (35;-)	900	1150	1300	1110	1410	1510	850	1640	370	670	600	222	309	343
БАК 25-188-9 7,5/1500 (30;5)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	262	349	383
БАК 25-188-9 7,5/1500 (30;-)	900	1150	1300	1110	1410	1510	850	1640	370	670	600	222	309	341

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
				Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		
9	1	35	10	132M4	11,0	1435	22,78	170,85	СТМ-111	1030x1030
	2	35	5	132M4	11,0	1435	22,78	170,85		
	3	35	-	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		
	4	30	5	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		
	5	30	-	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 25-188 N°10

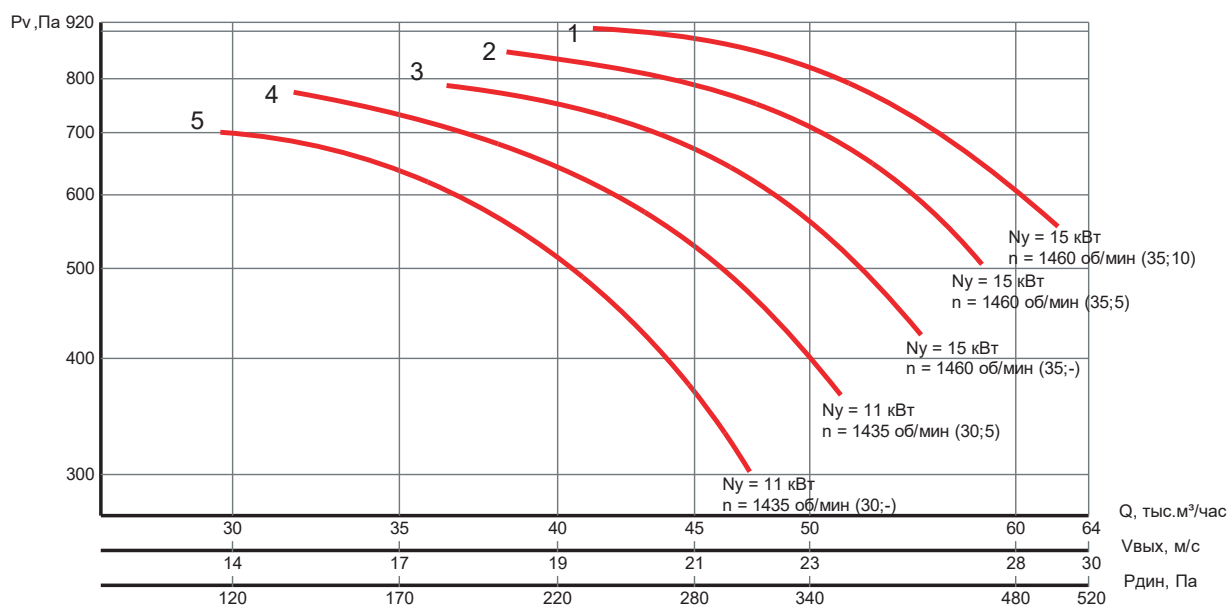
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 25-188-10 15/1500 (35;10)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	365	479	523
БАК 25-188-10 15/1500 (35;5)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	365	479	491
БАК 25-188-10 15/1500 (35;-)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	870	1670	370	700	600	333	447	491
БАК 25-188-10 11/1500 (30;5)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	307	421	465
БАК 25-188-10 11/1500 (30;-)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	870	1670	370	700	600	275	389	433

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
				Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
10	1	35	10	160S4	15	1460	29,94	209,58	СТМ-121	1130x1130
	2	35	5	160S4	15	1460	29,94	209,58		
	3	35	-	160S4	15	1460	29,94	209,58		
	4	30	5	132M4	11	1435	22,78	170,85		
	5	30	-	132M4	11	1435	22,78	170,85		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 25-188 N°11,2

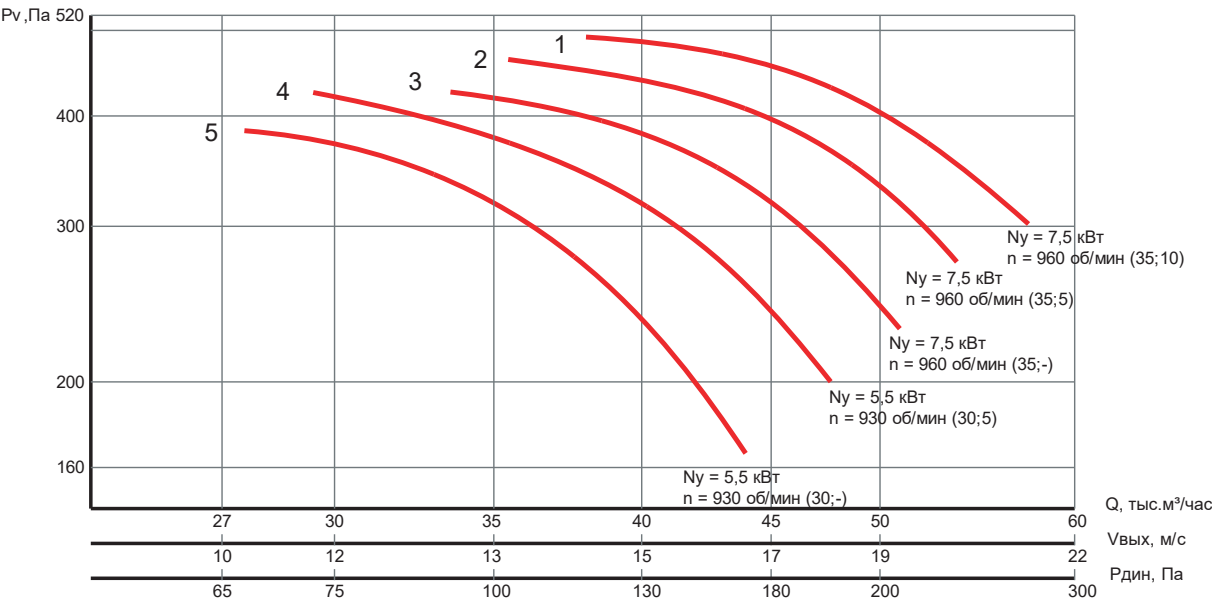
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 25-188-11,2 7,5/1000 (35;10)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	348	462	524
БАК 25-188-11,2 7,5/1000 (35;5)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	348	462	524
БАК 25-188-11,2 7,5/1000 (35;-)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	930	1600	370	630	600	308	422	484
БАК 25-188-11,2 5,5/1000 (30;5)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	339	453	515
БАК 25-188-11,2 5,5/1000 (30;-)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	930	1600	370	630	600	299	421	475

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
				Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		
11,2	1	35	10	132M6	7,5	960	17,13	121,1	СТМ-131	1230x1230
	2	35	5	132M6	7,5	960	17,13	121,1		
	3	35	-	132M6	7,5	960	17,13	121,1		
	4	30	5	132S6	5,5	930	12,8	89,6		
	5	30	-	132S6	5,5	930	12,8	89,6		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



БАК 25-188 N°12,5

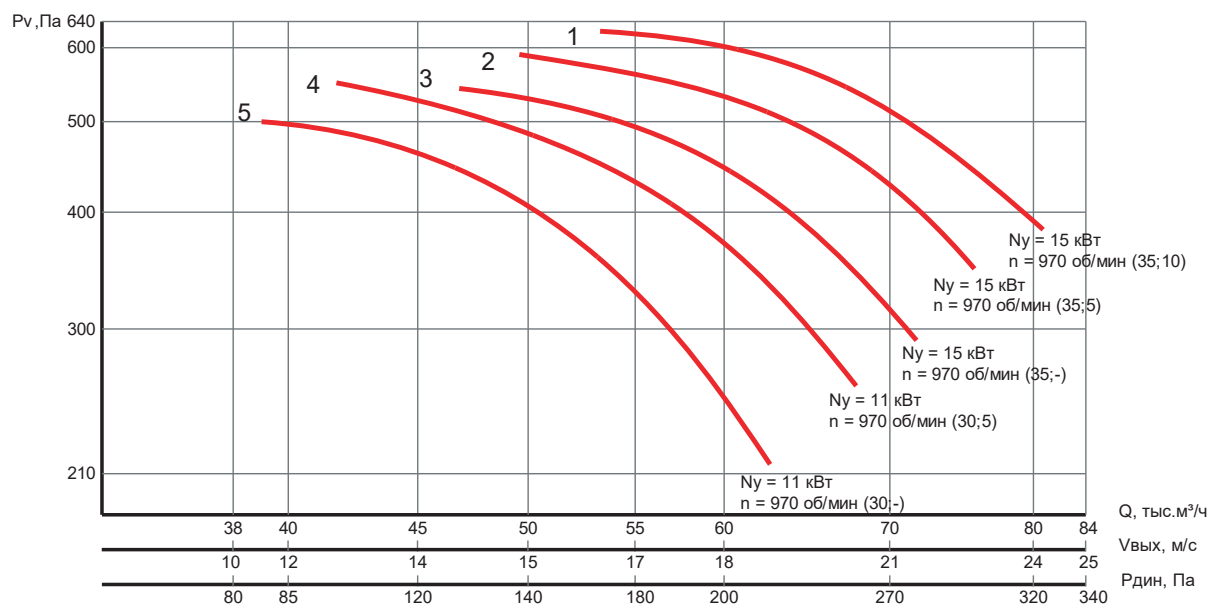
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 25-188-12,5 15/1000 (35;10)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	506	628	682
БАК 25-188-12,5 15/1000 (35;5)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	506	628	682
БАК 25-188-12,5 15/1000 (35;-)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1010	1845	370	775	700	466	588	642
БАК 25-188-12,5 11/1000 (30;5)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	476	598	652
БАК 25-188-12,5 11/1000 (30;-)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1010	1845	370	775	700	436	558	612

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
				Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
12,5	1	35	10	160M6	15	970	31,26	218,82	СТМ-131	1230x1230
	2	35	5	160M6	15	970	31,26	218,82		
	3	35	-	160M6	15	970	31,26	218,82		
	4	30	5	160S6	11	970	24	156		
	5	30	-	160S6	11	970	24	156		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 №4

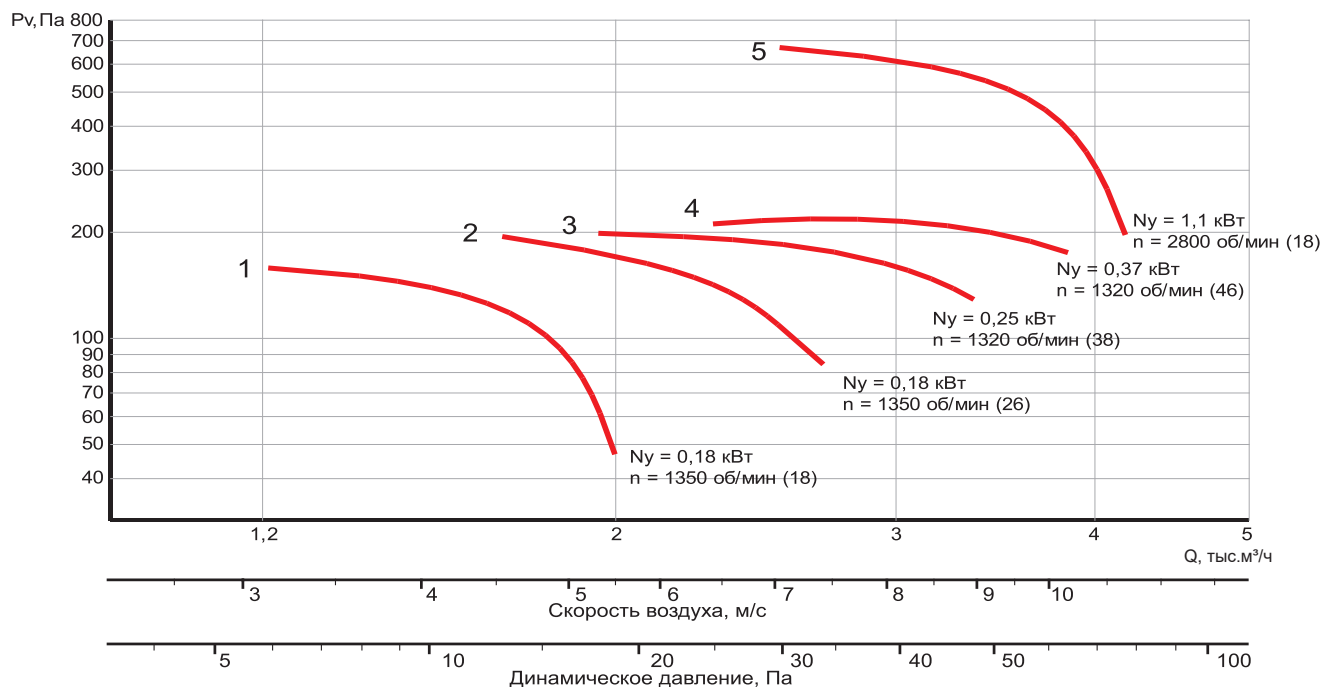
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-4 0,18/1500 (18)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	47	80	97
БАК 30-160-4 0,18/1500 (26)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	47	80	97
БАК 30-160-4 0,25/1500 (38)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	49	82	99
БАК 30-160-4 0,37/1500 (46)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	49	82	99
БАК 30-160-4 1,1/3000 (18)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	55	88	105

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
4	1	18	56B4	0,18	1350	0,67	3,35	CTM-056	480x480
	2	26	56B4	0,18	1350	0,67	3,35		
	3	38	63A4	0,25	1320	0,87	4,35		
	4	46	63B4	0,37	1320	1,18	5,9		
	5	18	71B2	1,1	2800	2,63	15,78		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 N°5

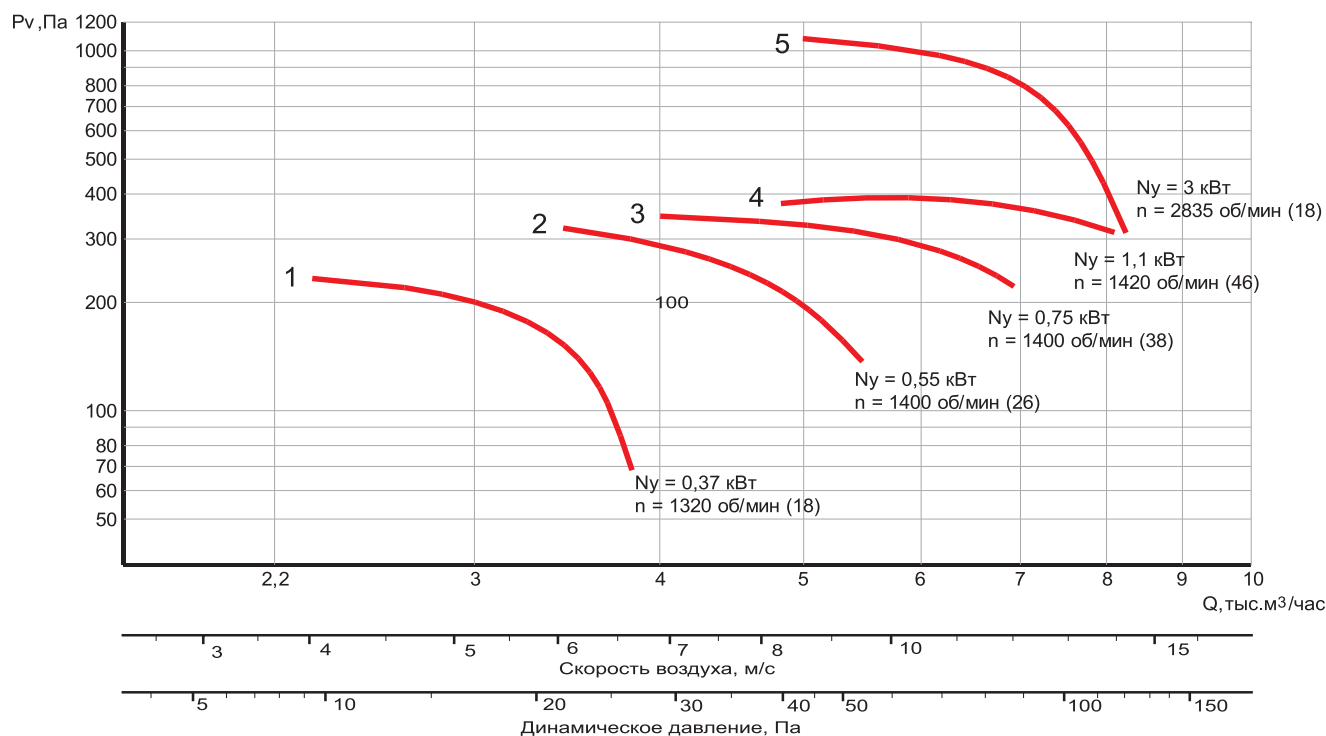
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-5 0,18/1500 (18)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	71	104	127
БАК 30-160-5 0,55/1500 (26)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	72	105	128
БАК 30-160-5 0,75/1500 (38)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	76	109	132
БАК 30-160-5 1,1/1500 (46)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	80	113	136
БАК 30-160-5 3/3000 (18)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	83	116	139

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
5	1	18	63B4	0,37	1320	1,18	5,9	СТМ-071	630x630
	2	26	71A4	0,55	1400	1,66	8,3		
	3	38	71B4	0,75	1400	2,11	10,55		
	4	46	80A4	1,1	1420	2,68	14,74		
	5	18	90L2	3	2835	6,35	44,45		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 N°6,3

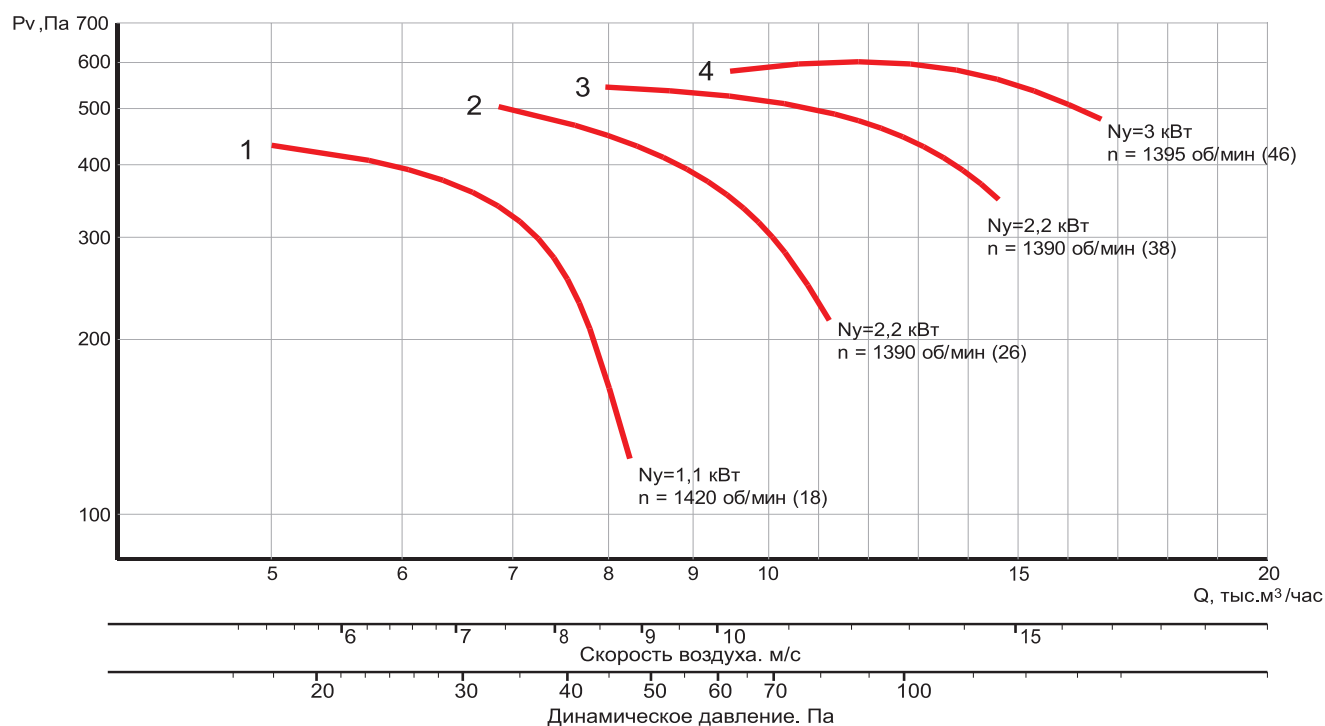
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-6,3 1,1/1500 (18)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	112	160	184
БАК 30-160-6,3 2,2/1500 (26)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	114	162	186
БАК 30-160-6,3 2,2/1500 (38)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	114	162	186
БАК 30-160-6,3 3/1500 (46)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	130	178	202

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
6.3	1	18	80A4	1,1	1420	2,68	14,74	СТМ-080	720x720
	2	26	90L4	2,2	1390	5,08	33,02		
	3	38	90L4	2,2	1390	5,08	33,02		
	4	46	100S4	3,0	1395	6,79	47,53		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 №7,1

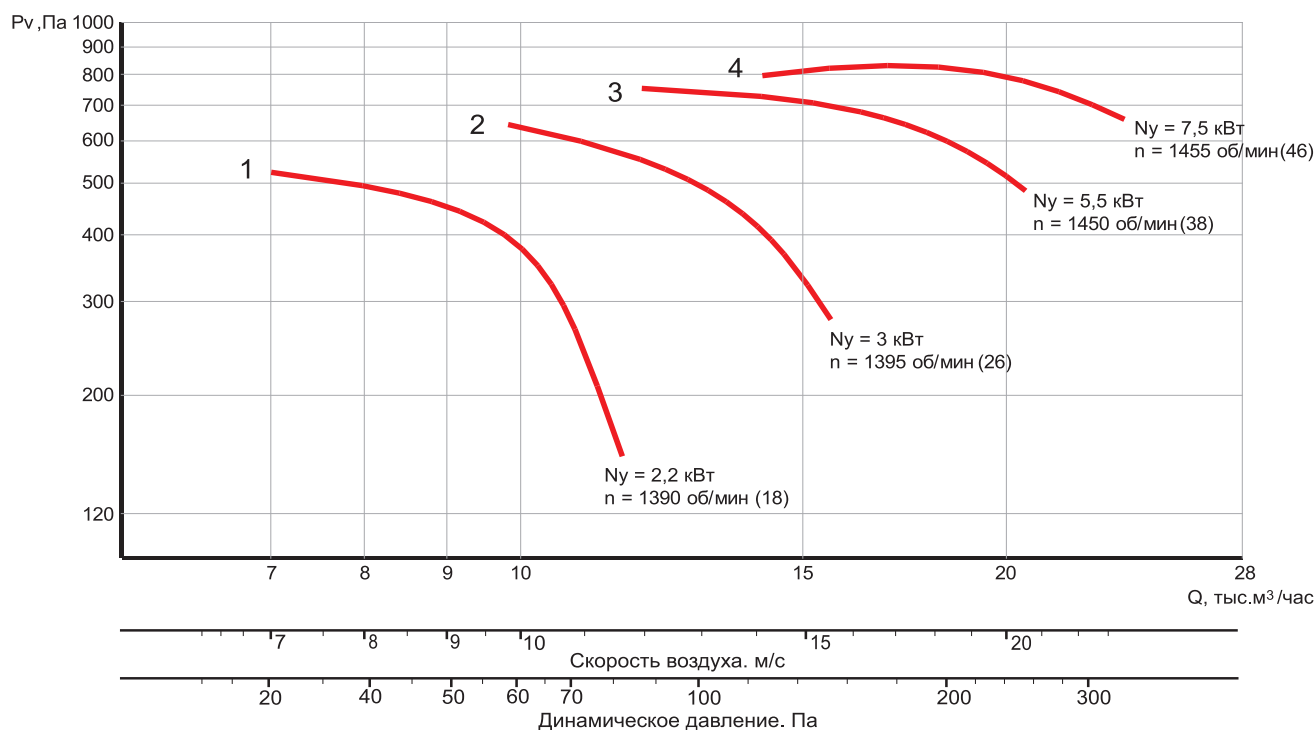
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-7,1 2,2/1500 (18)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	134	192	223
БАК 30-160-7,1 3/1500 (26)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	137	195	226
БАК 30-160-7,1 5,5/1500 (38)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	149	207	238
БАК 30-160-7,1 7,5/1500 (46)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	156	214	245

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
7,1	1	18	90L4	2,2	1390	5,08	33,02	СТМ-090	820x820
	2	26	100S4	3,0	1395	6,79	47,53		
	3	38	112M4	5,5	1450	11,58	81,06		
	4	46	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 №8

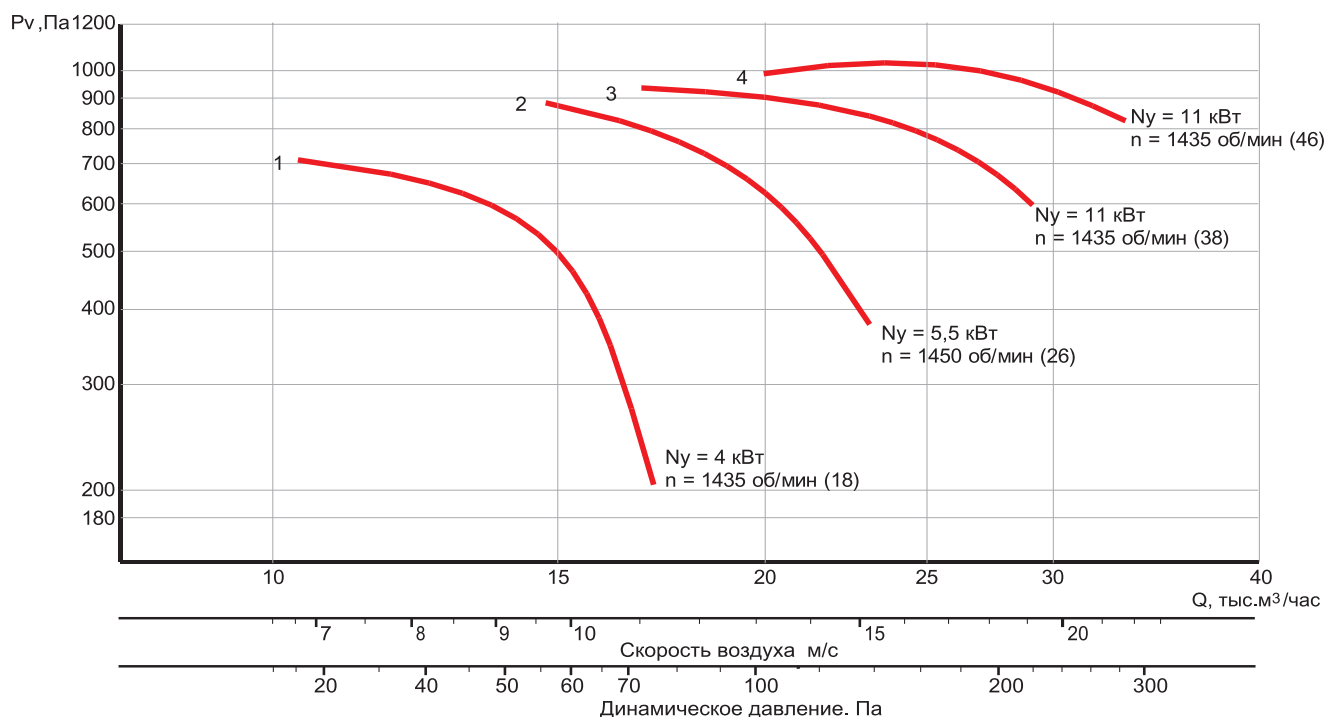
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-8 4/1500 (18)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	168	243	275
БАК 30-160-8 5,5/1500 (26)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	185	260	292
БАК 30-160-8 11/1500 (38)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	202	277	309
БАК 30-160-8 4/1500 (46)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	202	277	309

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
8	1	18	100L4	4,0	1435	8,52	59,64	СТМ-101	930x930
	2	26	112M4	5,5	1450	11,58	81,06		
	3	38	132M4	11,0	1435	22,78	170,85		
	4	46	132M4	11,0	1435	22,78	170,85		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 N°9

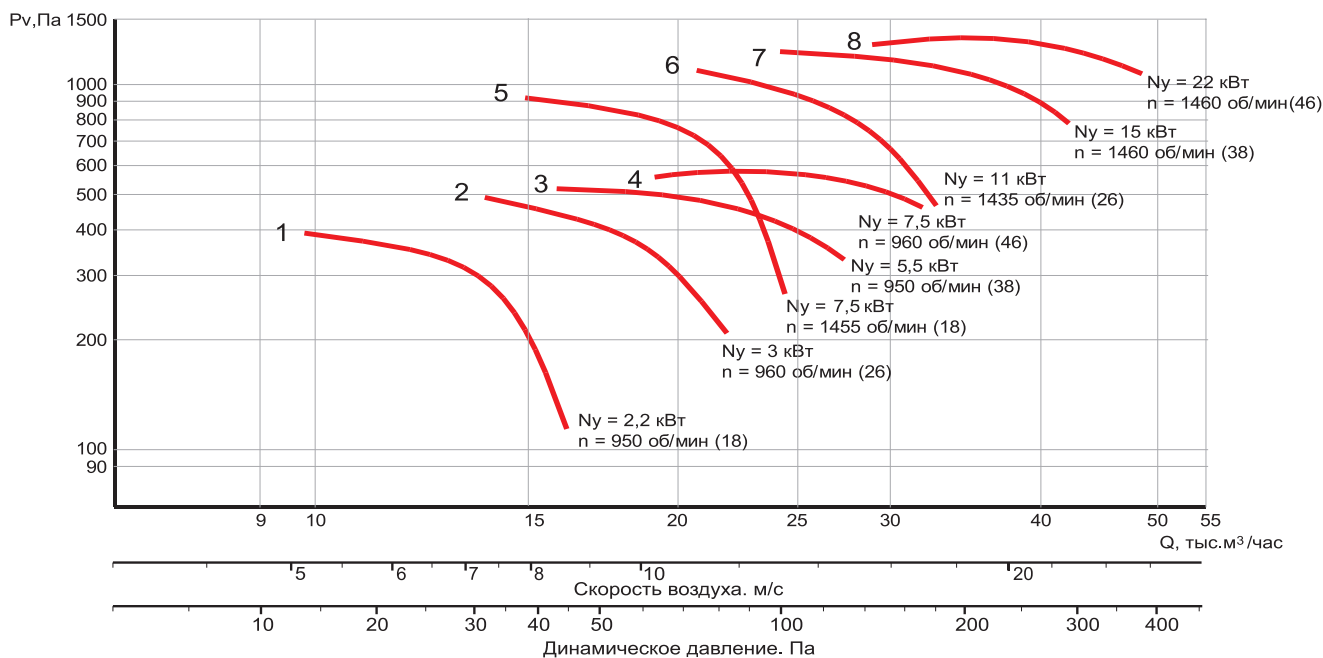
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-9 2,2/1000 (18)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	237	324	358
БАК 30-160-9 3/1000 (26)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	248	335	369
БАК 30-160-9 5,5/1000 (38)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	263	350	384
БАК 30-160-9 7,5/1000 (46)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	274	361	395
БАК 30-160-9 7,5/1500 (18)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	259	346	380
БАК 30-160-9 11/1500 (26)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	269	356	390
БАК 30-160-9 15/1500 (38)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	305	392	426
БАК 30-160-9 22/1500 (46)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	335	422	456

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
9	1	18	100L6	2,2	950	5,58	33,48	СТМ-111	1030x1030
	2	26	112M6	3,0	960	7,64	45,84		
	3	38	132S6	5,5	950	12,8	89,6		
	4	46	132M6	7,5	960	17,13	199,91		
	5	18	132S4	7,5	1455	15,71	117,83		
	6	26	132M4	11,0	1435	22,78	170,85		
	7	38	160S4	15,0	1460	29,94	209,58		
	8	46	180S4	22,0	1460	42	294		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 N°10

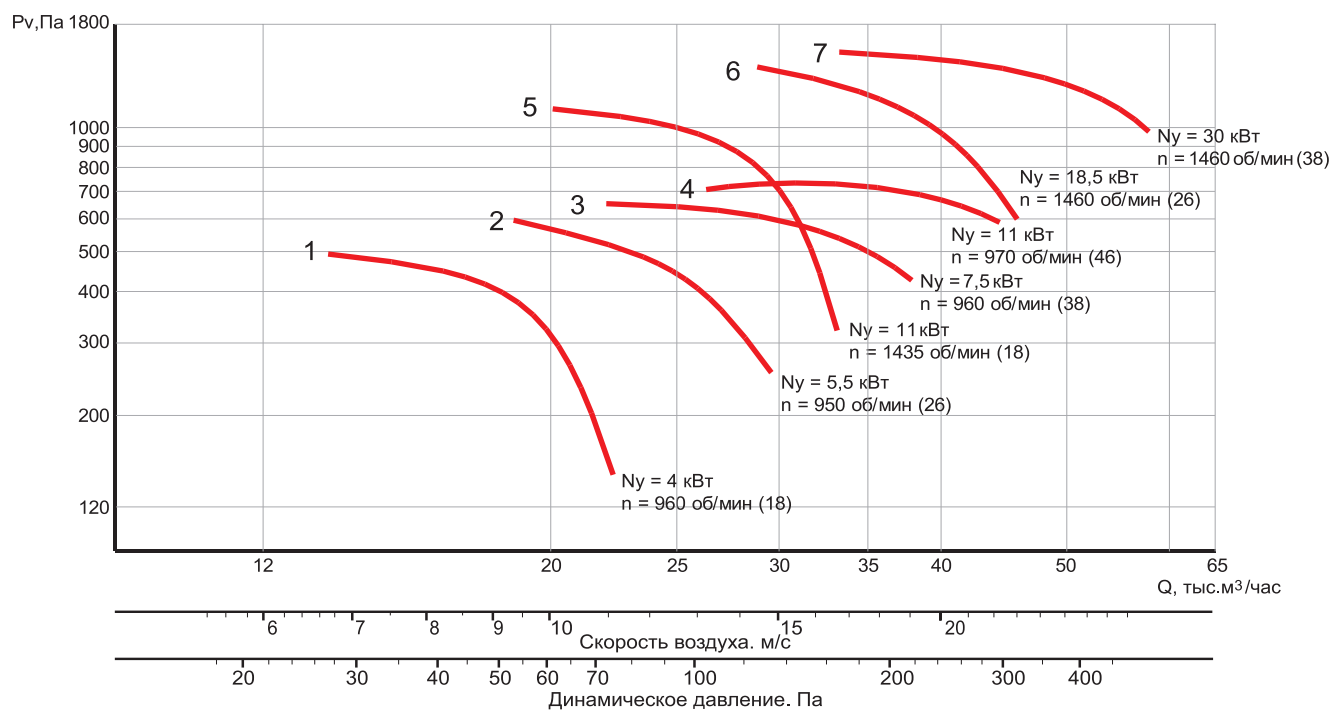
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-10 4/1000 (18)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	313	427	471
БАК 30-160-10 5,5/1000 (26)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	319	433	477
БАК 30-160-10 7,5/1000 (38)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	324	438	482
БАК 30-160-10 11/1000 (46)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	388	502	546
БАК 30-160-10 11/1500 (18)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	323	437	481
БАК 30-160-10 18,5/1500 (26)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	404	518	562
БАК 30-160-10 30/1500 (38)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	453	453	611

Технические характеристики вентилятора

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
10	1	18	112M6	4,0	960	9,16	54,96	СТМ-121	1130x1130
	2	26	132S6	5,5	950	12,8	89,6		
	3	38	132M6	7,5	960	17,13	199,91		
	4	46	160S6	11,0	970	24	156		
	5	18	132M4	11,0	1435	22,78	170,85		
	6	26	160M4	18,5	1460	36	270		
	7	38	180M4	30	1460	57,58	403,06		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 №11,2

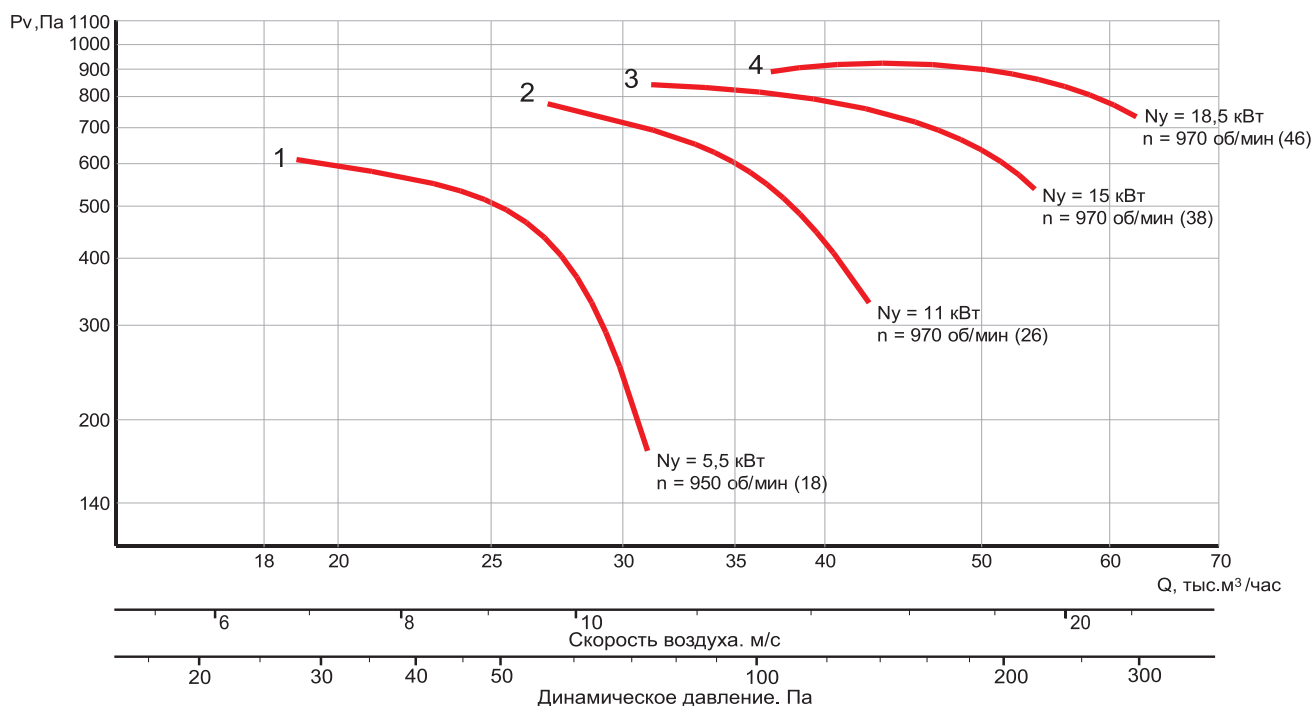
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст. Кл.	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст. Кл. Ко						
БАК 30-160-11,2 5,5/1000 (18)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	358	472	534
БАК 30-160-11,2 11/1000 (26)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	395	509	571
БАК 30-160-11,2 15/1000 (38)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	447	561	623
БАК 30-160-11,2 18,5/1000 (46)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	518	632	694

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А		
11.2	1	18	132S6	5,5	950	12,8	89,6	СТМ-131	1230x1230
	2	26	160S6	11,0	970	24	156		
	3	38	160M6	15,0	970	31,26	218,82		
	4	46	180M6	18,5	970	37	240,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК 30-160 №12,5

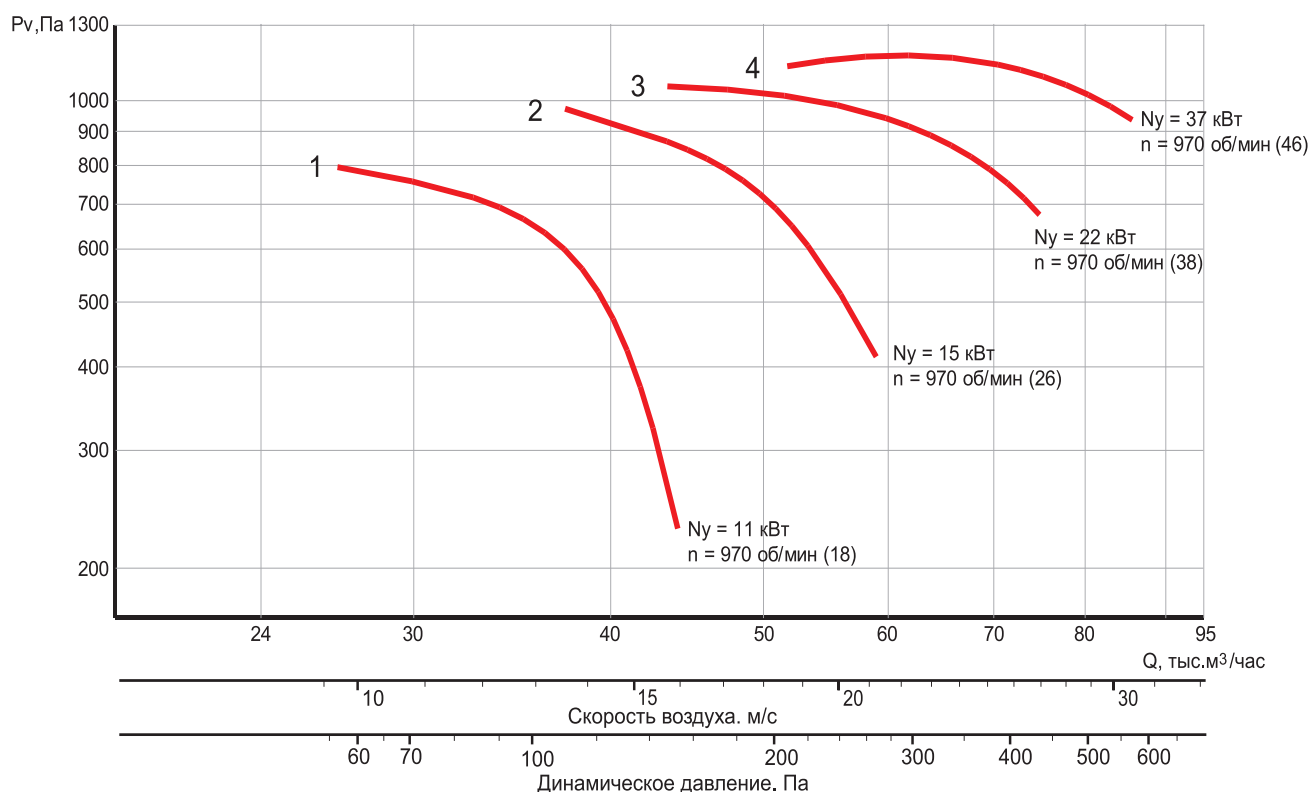
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 30-160-12,5 11/1000 (18)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	522	636	698
БАК 30-160-12,5 15/1000 (26)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	550	664	726
БАК 30-160-12,5 22/1000 (38)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	591	705	767
БАК 30-160-12,5 37/1000 (46)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	758	872	934

Технические характеристики вентилятора

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
			Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
12.5	1	18	160S6	11,0	970	24	156	СТМ-131	1230x1230
	2	26	160M6	15,0	970	31,26	218,82		
	3	38	200M6	22,0	970	44	308		
	4	46	225M6	37,0	970	71	461,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-040-3А

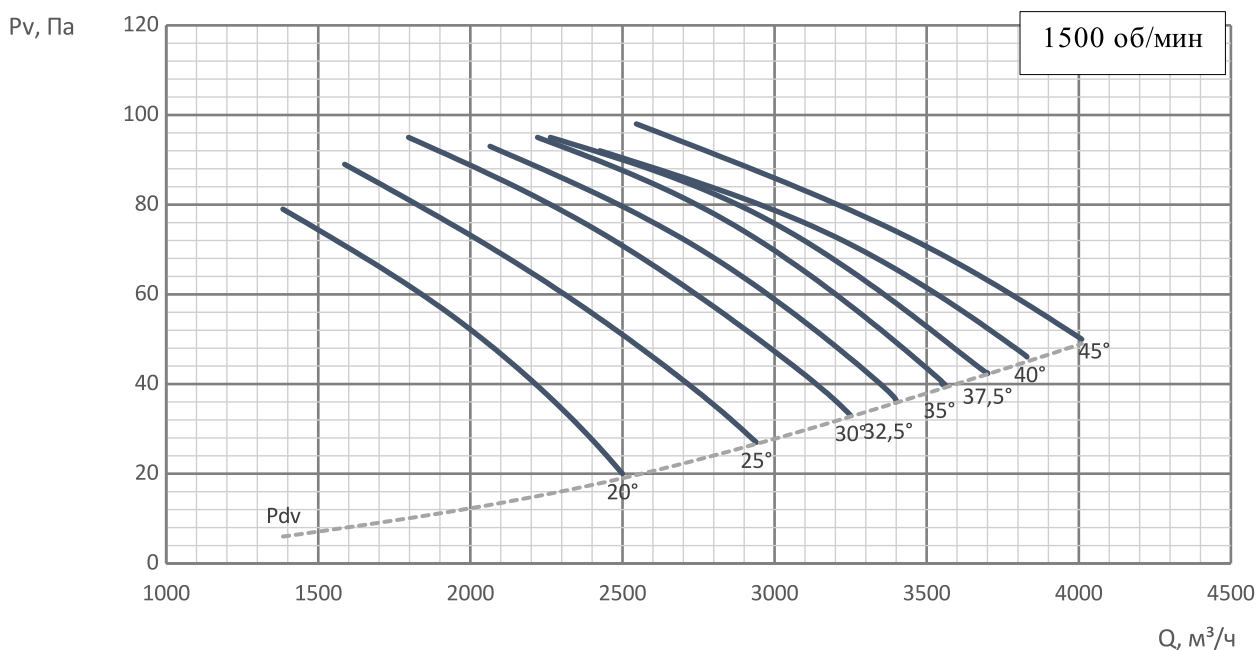
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 040-3А-20-0.12/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	28	61	76
БАК 040-3А-25-0.12/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	28	61	76
БАК 040-3А-30-0.12/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	28	61	76
БАК 040-3А-32.5-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-3А-35-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-3А-37.5-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-3А-40-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-3А-45-0.25/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
040	3А	20°	56A4	0,12	1500	0,42	2,1	СТМ-056	480x480
		25°	56A4	0,12	1500	0,42	2,1		
		30°	56A4	0,12	1500	0,42	2,1		
		32,5°	56B4	0,18	1500	0,67	3,35		
		35°	56B4	0,18	1500	0,67	3,35		
		37,5°	56B4	0,18	1500	0,67	3,35		
		40°	56B4	0,18	1500	0,67	3,35		
		45°	63A4	0,25	1500	0,87	4,35		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-040-3A

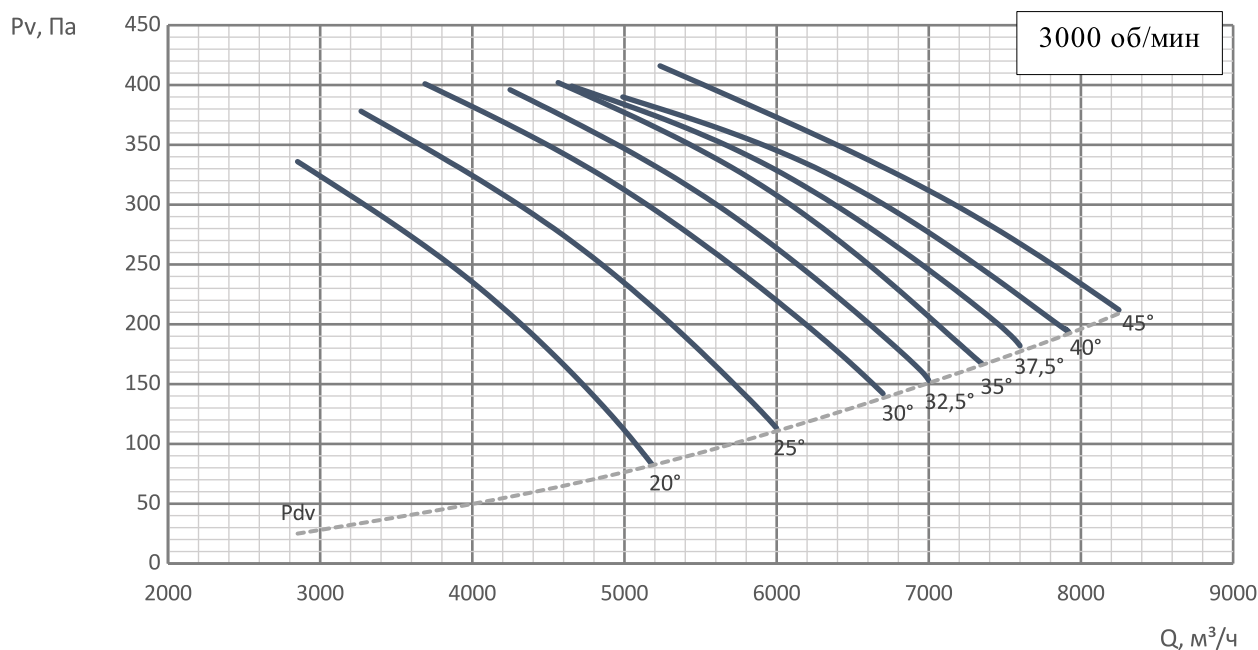
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм										Масса, кг			
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 040-3A-20-0.55/3000	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	32	65	80
BAK 040-3A-25-0.75/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	39	72	87
BAK 040-3A-30-1.1/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	42	75	90
BAK 040-3A-32.5-1.1/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	42	75	90
BAK 040-3A-35-1.5/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	45	78	93
BAK 040-3A-37.5-1.5/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	45	78	93
BAK 040-3A-40-2.2/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	49	82	99
BAK 040-3A-45-2.2/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	49	82	99

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
040	3A	20°	63B2	0,55	3000	1,4	7	CTM-056	480x480
		25°	71A2	0,75	3000	1,77	8,85		
		30°	71B2	1,1	3000	2,61	13,05		
		32,5°	71B2	1,1	3000	2,61	13,05		
		35°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		37,5°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		40°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		45°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-040-6А

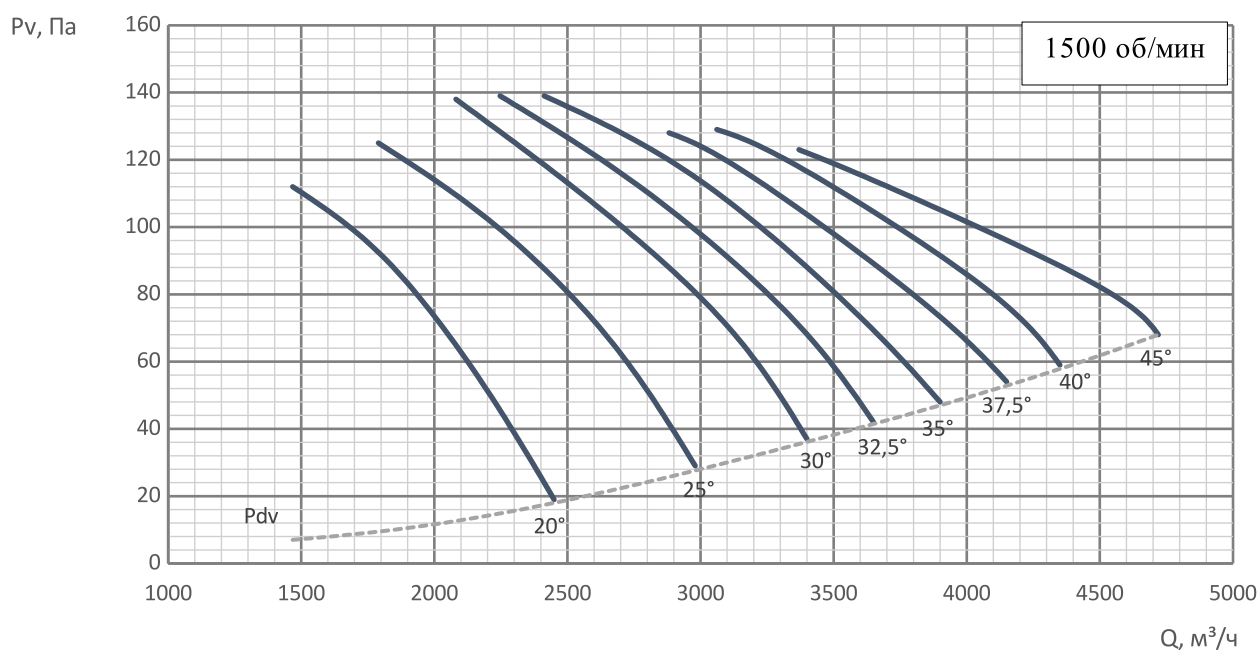
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 040-6А-20-0.12/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-6А-25-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-6А-30-0.18/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	29	62	77
БАК 040-6А-32.5-0.25/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	31	64	79
БАК 040-6А-35-0.25/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	31	64	79
БАК 040-6А-37.5-0.25/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	31	64	79
БАК 040-6А-40-0.37/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	32	65	80
БАК 040-6А-45-0.37/1500	400	600	700	560	860	750	510	1110	180	330	600	32	65	80

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
040	6А	20°	56А4	0,12	1500	0,42	2,1	СТМ-056	480x480
		25°	56В4	0,18	1500	0,67	3,35		
		30°	56В4	0,18	1500	0,67	3,35		
		32,5°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		35°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		37,5°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		40°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		45°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-040-6А

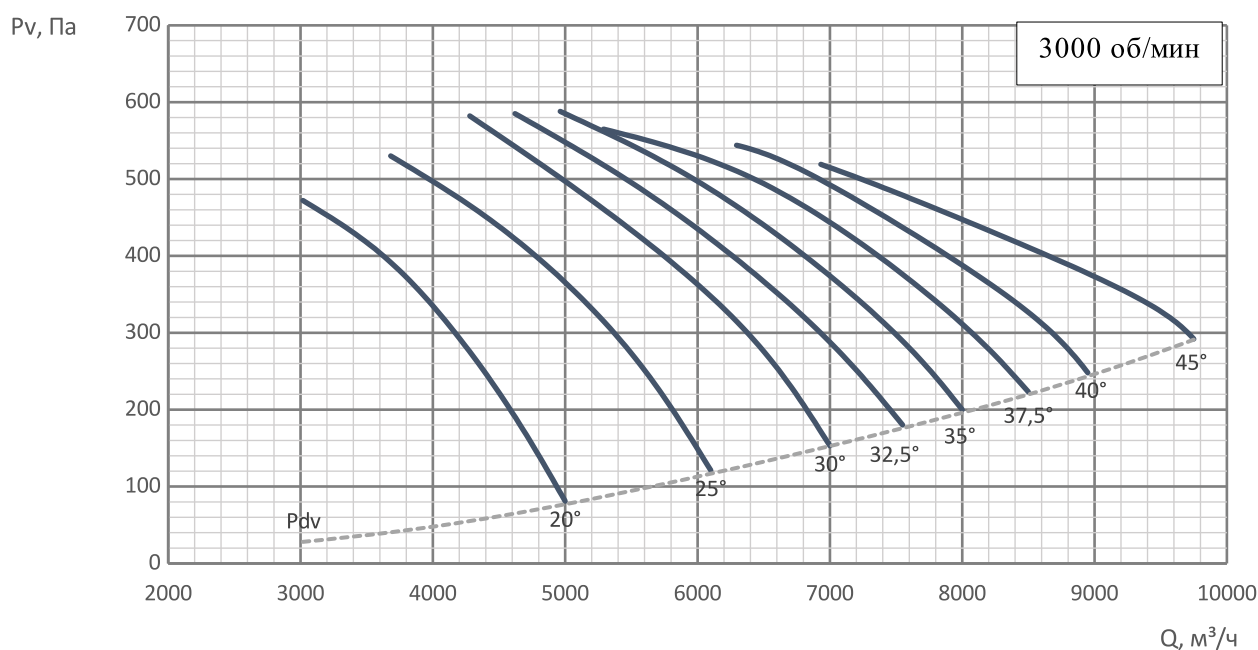
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм										Масса, кг			
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 040-6A-20-1.1/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	42	75	90
BAK 040-6A-25-1.5/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	45	78	93
BAK 040-6A-30-1.5/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	45	78	93
BAK 040-6A-32.5-2.2/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	49	82	99
BAK 040-6A-35-2.2/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	49	82	99
BAK 040-6A-37.5-2.2/3000	400	600	700	560	860	750	620	1220	180	440	600	49	82	99
BAK 040-6A-40-3/3000	400	600	700	560	860	750	690	1290	180	510	600	53	86	103
BAK 040-6A-45-3/3000	400	600	700	560	860	750	690	1290	180	510	600	53	86	103

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
040	6А	20°	71B2	1,1	3000	2,61	13,05	СТМ-056	480x480
		25°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		30°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		32,5°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		35°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		37,5°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		40°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		45°	90L2	3	3000	6,34	31,7		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-045-3A

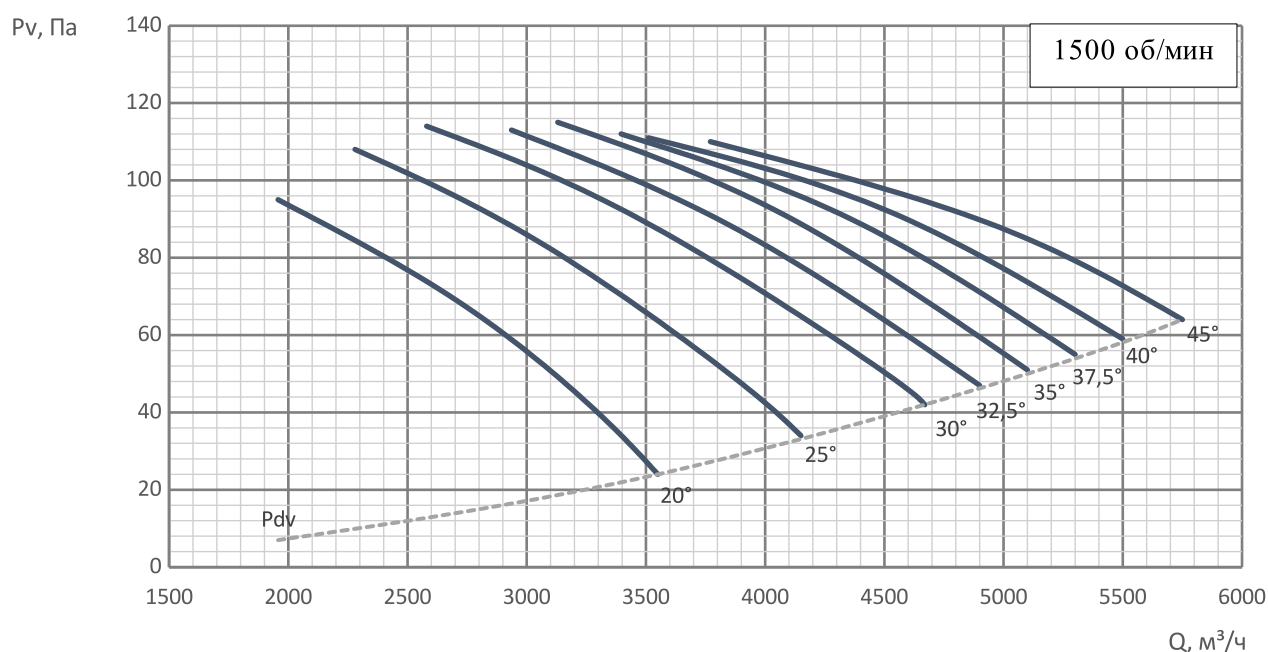
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 045-3A-20-0.12/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	31	64	79
BAK 045-3A-25-0.18/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	31	64	79
BAK 045-3A-30-0.18/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	31	64	79
BAK 045-3A-32.5-0.25/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	32	65	80
BAK 045-3A-35-0.25/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	32	65	80
BAK 045-3A-37.5-0.37/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	34	67	83
BAK 045-3A-40-0.37/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	34	67	83
BAK 045-3A-45-0.37/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	34	67	83

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
045	3А	20°	56А4	0,12	1500	0,42	2,1	СТМ-056	480х480
		25°	56В4	0,18	1500	0,67	3,35		
		30°	56В4	0,18	1500	0,67	3,35		
		32,5°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		35°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		37,5°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		40°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		45°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-045-3А

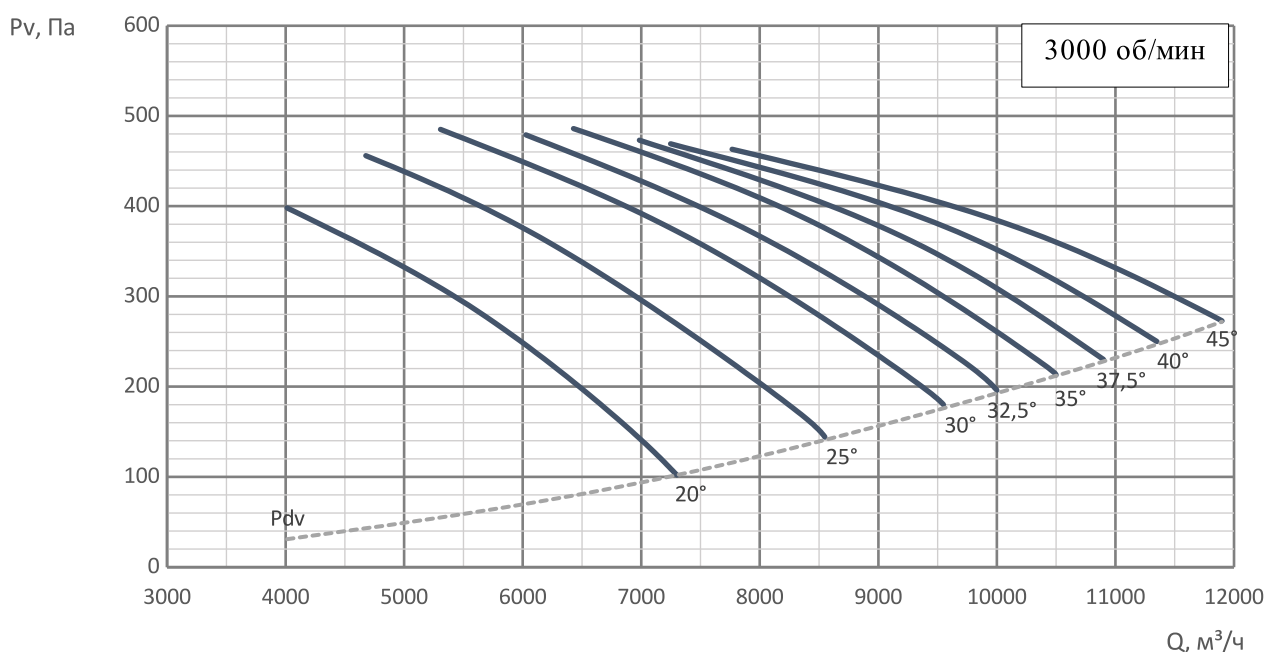
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 045-3А-20-1.1/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93
БАК 045-3А-25-1.1/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
БАК 045-3А-30-1.5/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
БАК 045-3А-32.5-2.2/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	50	83	100
БАК 045-3А-35-2.2/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	50	83	100
БАК 045-3А-37.5-2.2/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	50	83	100
БАК 045-3А-40-3/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	56	89	106
БАК 045-3А-45-4/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	62	95	112

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
045	3А	20°	71B2	1,1	3000	2,61	13,05	СТМ-056	480x480
		25°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		30°	80A2	1,5	3000	3,46	18		
		32,5°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		35°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		37,5°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		40°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		45°	100S2	4	3000	8,2	41		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-045-6A

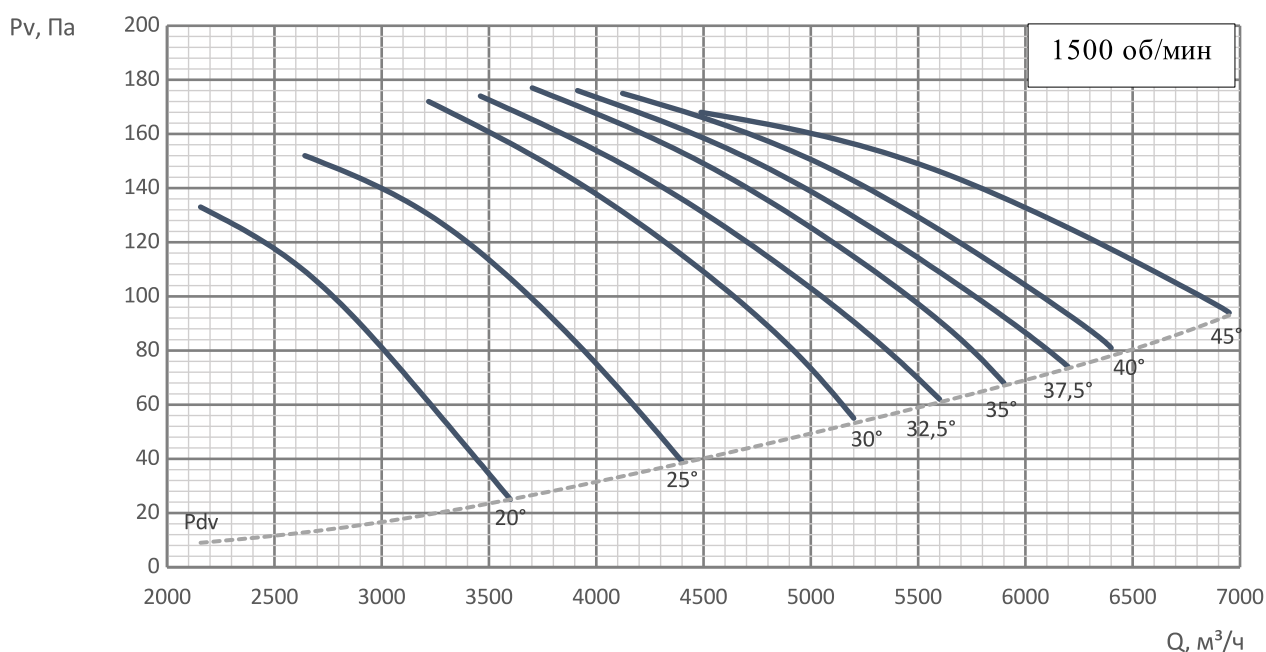
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 045-6A-20-0.18/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	31	64	79
BAK 045-6A-25-0.25/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	32	65	80
BAK 045-6A-30-0.37/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	34	67	83
BAK 045-6A-32.5-0.37/1500	450	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	34	67	83
BAK 045-6A-35-0.55/1500	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	41	74	89
BAK 045-6A-37.5-0.55/1500	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	41	74	89
BAK 045-6A-40-0.55/1500	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	41	74	89
BAK 045-6A-45-0.55/1500	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	41	74	89

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
045	6A	20°	56B4	0,18	1500	0,67	3,35	СТМ-056	480x480
		25°	63A4	0,25	1500	0,87	4,35		
		30°	63B4	0,37	1500	1,18	5,9		
		32,5°	63B4	0,37	1500	1,18	5,9		
		35°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		37,5°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		40°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		45°	71A4	0,55	1500	1,4	7		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-045-6A

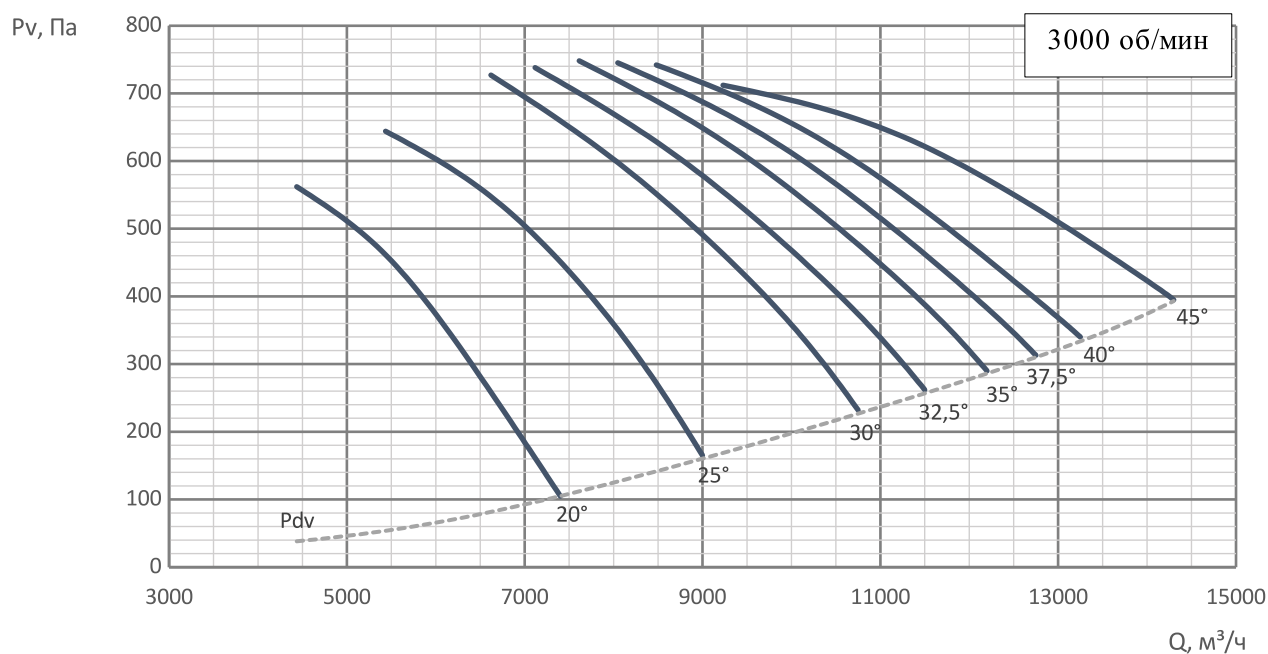
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 045-6A-20-1.5/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
BAK 045-6A-25-2.2/3000	450	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	50	83	100
BAK 045-6A-30-3/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	56	89	106
BAK 045-6A-32.5-3/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	56	89	106
BAK 045-6A-35-4/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	62	95	112
BAK 045-6A-37.5-4/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	62	95	112
BAK 045-6A-40-4/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	62	95	112
BAK 045-6A-45-5.5/3000	450	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	67	100	117

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
045	6A	20°	80A2	1,5	3000	3,46	18	CTM-056	480x480
		25°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		30°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		32,5°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		35°	100S2	4	3000	8,2	41		
		37,5°	100S2	4	3000	8,2	41		
		40°	100S2	4	3000	8,2	41		
		45°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-050-3А

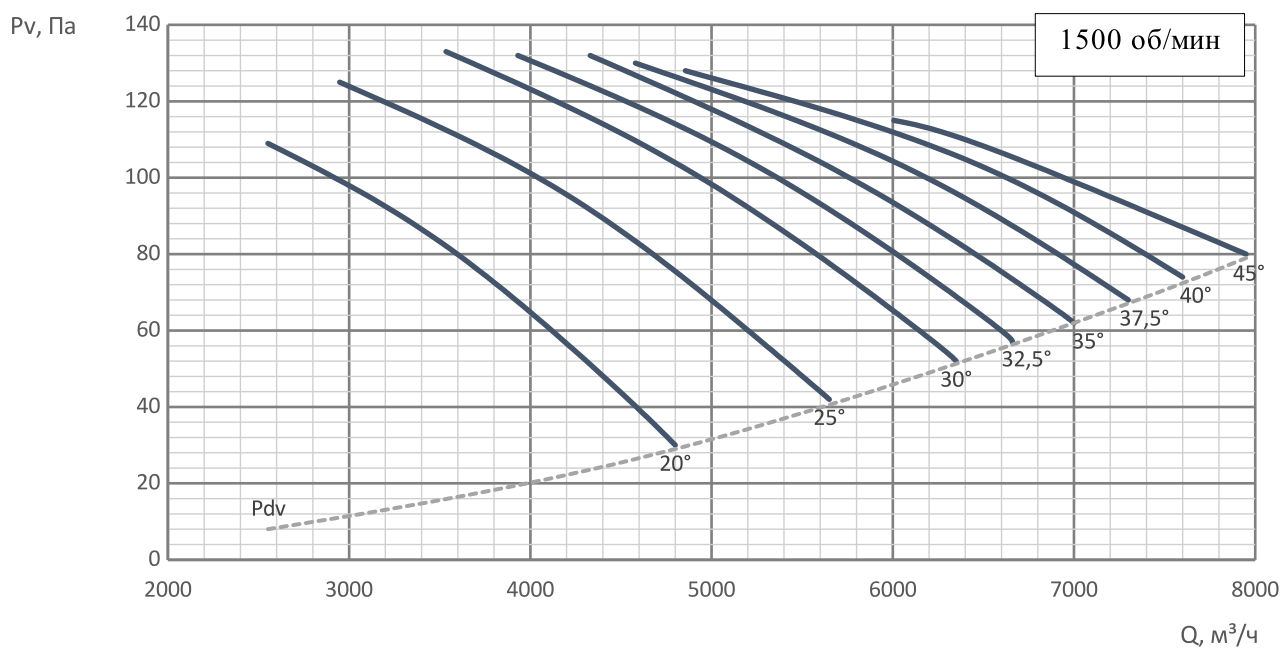
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 050-3А-20-0.18/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	35	68	84
БАК 050-3А-25-0.25/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	36	69	85
БАК 050-3А-30-0.37/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	38	71	87
БАК 050-3А-32.5-0.37/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	38	71	87
БАК 050-3А-35-0.37/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	38	71	87
БАК 050-3А-37.5-0.55/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93
БАК 050-3А-40-0.55/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93
БАК 050-3А-45-0.55/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
050	3А	20°	56В4	0,18	1500	0,67	3,35	СТМ-071	630х630
		25°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35		
		30°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		32,5°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		35°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		37,5°	71А4	0,55	1500	1,4	7		
		40°	71А4	0,55	1500	1,4	7		
		45°	71А4	0,55	1500	1,4	7		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-050-3A

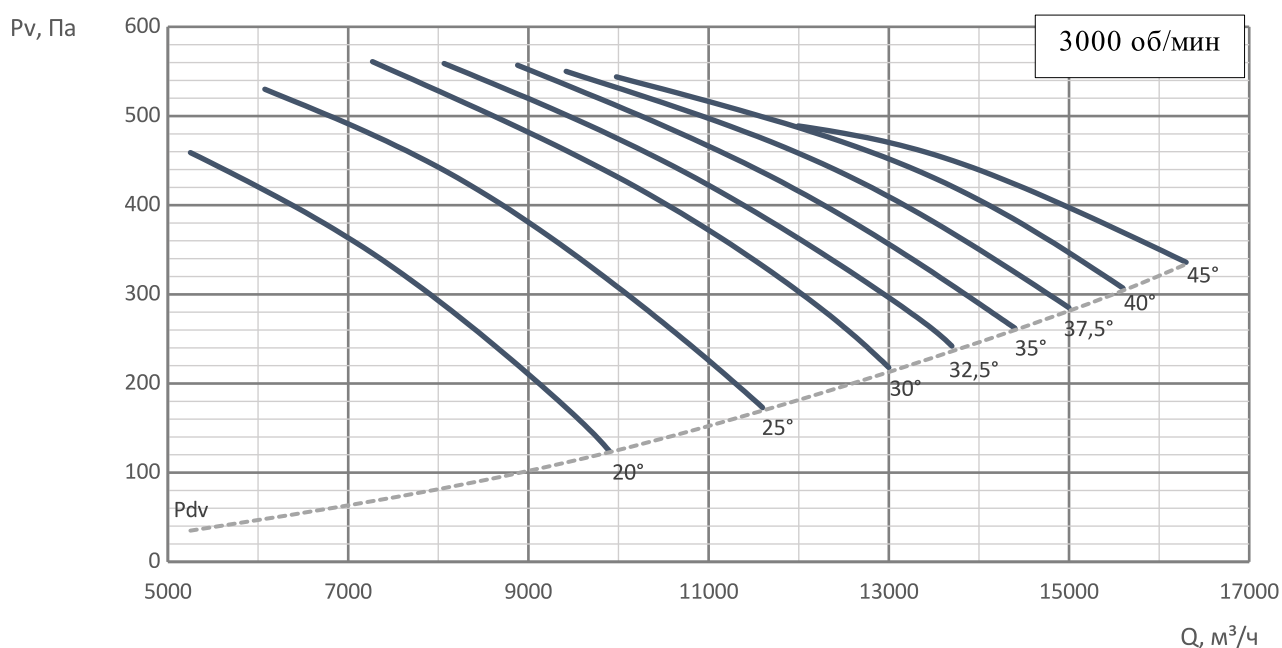
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 050-3A-20-1.5/3000	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	52	85	102
BAK 050-3A-25-2.2/3000	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	55	88	105
BAK 050-3A-30-2.2/3000	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	55	88	105
BAK 050-3A-32.5-3/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	60	93	110
BAK 050-3A-35-3/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	60	93	110
BAK 050-3A-37.5-4/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	66	99	116
BAK 050-3A-40-4/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	66	99	116
BAK 050-3A-45-5.5/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	73	106	123

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
050	3A	20°	80A2	1,5	3000	3,46	18	СТМ-071	630x630
		25°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		30°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25		
		32,5°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		35°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		37,5°	100S2	4	3000	8,2	41		
		40°	100S2	4	3000	8,2	41		
		45°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

БАК-050-6А

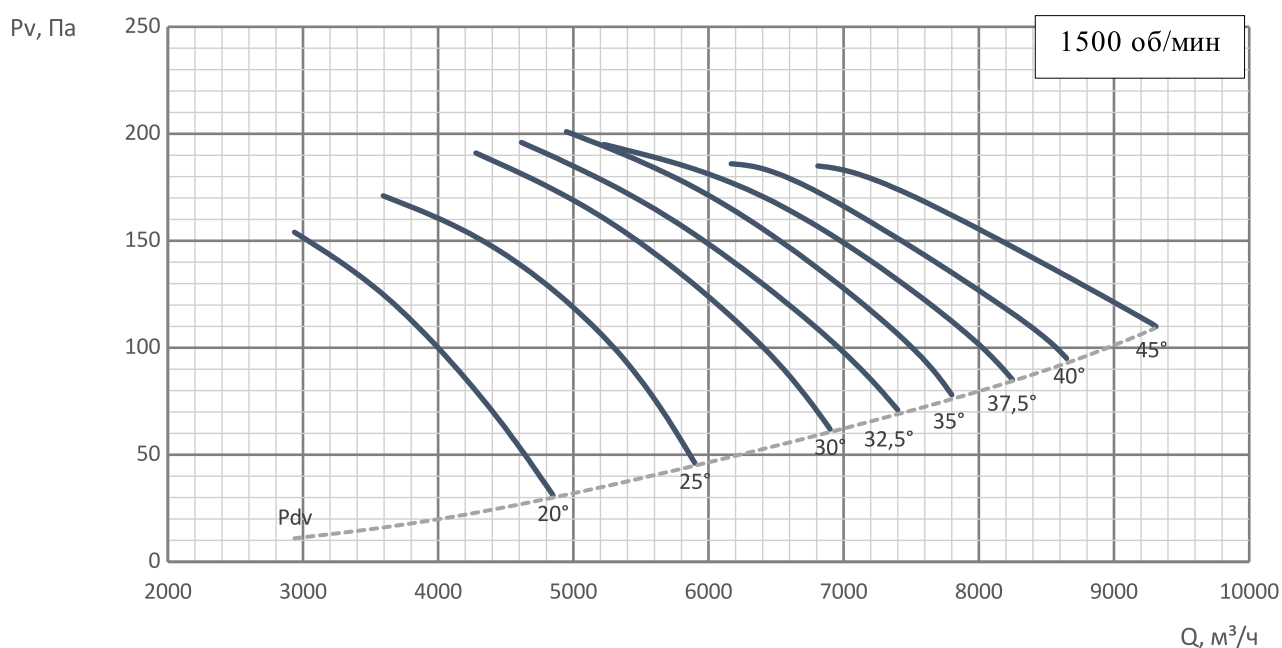
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
БАК 050-6А-20-0.25/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	36	69	85
БАК 050-6А-25-0.37/1500	500	750	900	710	1010	900	510	1110	180	330	600	38	71	87
БАК 050-6А-30-0.55/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93
БАК 050-6А-32.5-0.55/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	45	78	93
БАК 050-6А-35-0.75/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
БАК 050-6А-37.5-0.75/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
БАК 050-6А-40-0.75/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	48	81	98
БАК 050-6А-45-1.1/1500	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	53	86	103

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
050	6А	20°	63А4	0,25	1500	0,87	4,35	СТМ-071	630х630
		25°	63В4	0,37	1500	1,18	5,9		
		30°	71А4	0,55	1500	1,4	7		
		32,5°	71А4	0,55	1500	1,4	7		
		35°	71В4	0,75	1500	2,05	10,25		
		37,5°	71В4	0,75	1500	2,05	10,25		
		40°	71В4	0,75	1500	2,05	10,25		
		45°	80А4	1,1	1500	2,85	13,05		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-050-6A

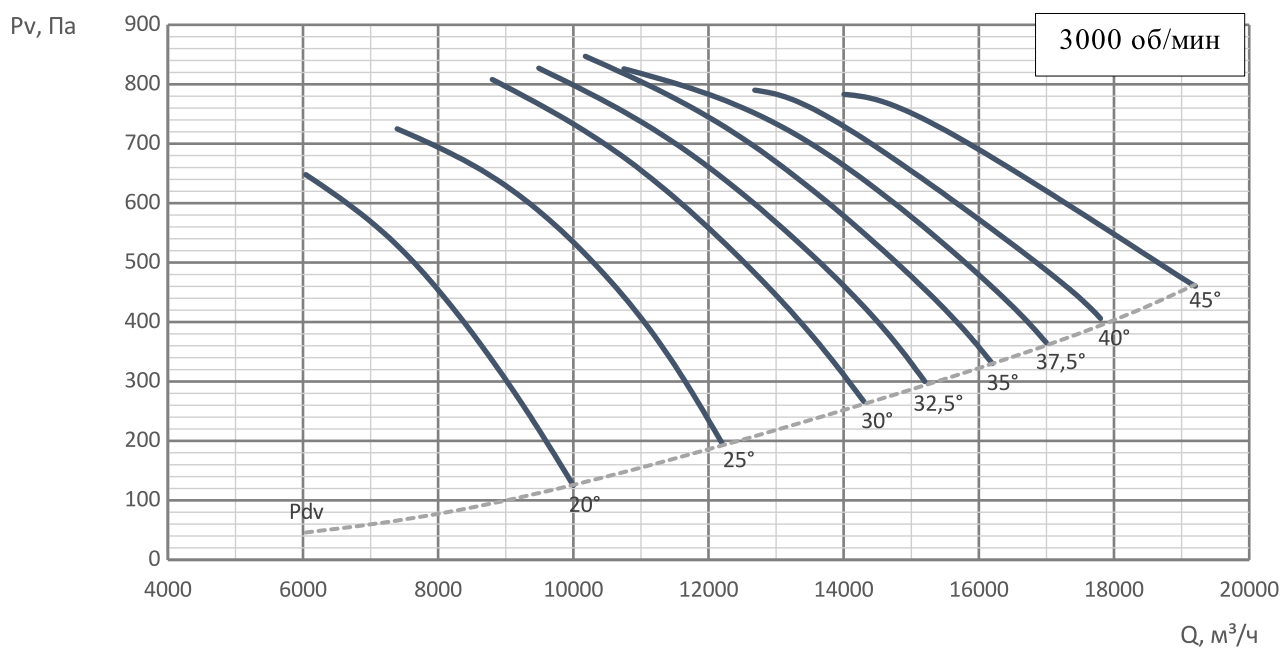
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 050-6A-20-2.2/3000	500	750	900	710	1010	900	620	1220	180	440	600	55	89	106
BAK 050-6A-25-3/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	60	93	110
BAK 050-6A-30-4/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	66	99	116
BAK 050-6A-32.5-5.5/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	73	106	129
BAK 050-6A-35-5.5/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	73	106	129
BAK 050-6A-37.5-5.5/3000	500	750	900	710	1010	900	690	1290	180	510	600	73	106	129
BAK 050-6A-40-7.5/3000	500	750	900	710	1010	900	805	1405	180	625	600	112	160	184
BAK 050-6A-45-7.5/3000	500	750	900	710	1010	900	805	1405	180	625	600	112	160	184

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
050	6A	20°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25	CTM-071	630x630
		25°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		30°	100S2	4	3000	8,2	41		
		32,5°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		35°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		37,5°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		40°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		45°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-056-3A

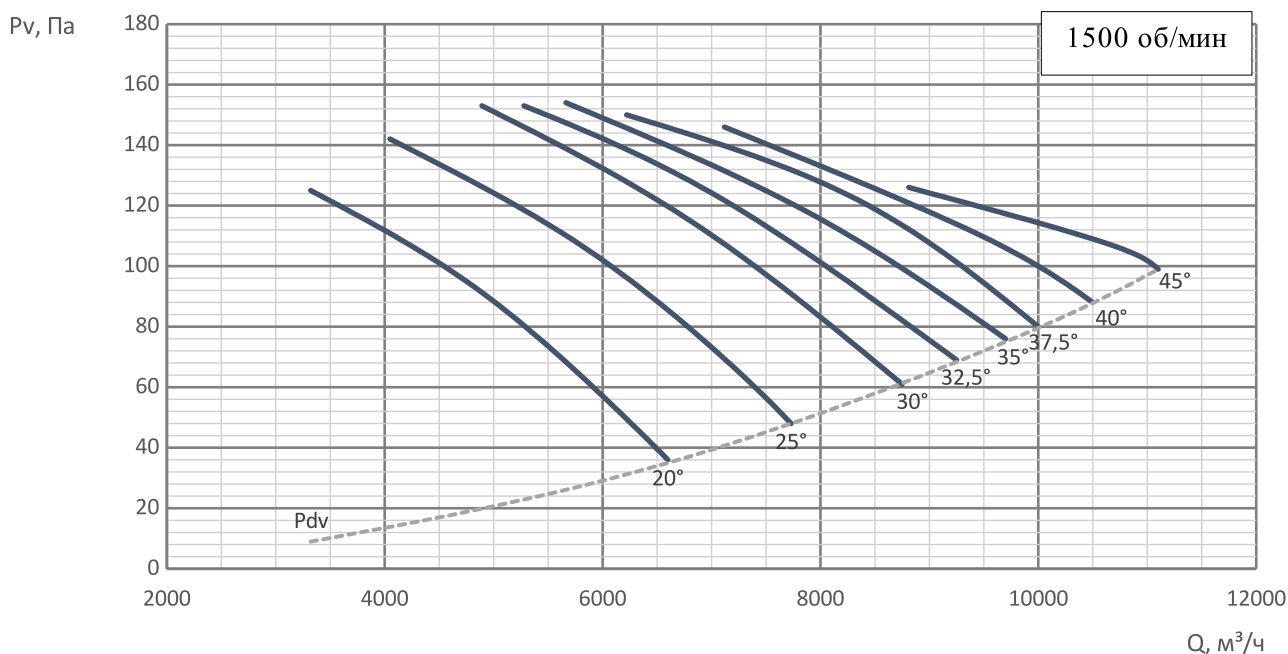
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 056-3A-20-0.25/1500	560	840	915	800	1100	1110	550	1150	220	330	600	43	76	91
BAK 056-3A-25-0.37/1500	560	840	915	800	1100	1110	550	1150	220	330	600	45	78	93
BAK 056-3A-30-0.55/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	53	86	103
BAK 056-3A-32.5-0.55/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	53	86	103
BAK 056-3A-35-0.55/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	53	86	103
BAK 056-3A-37.5-0.75/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	56	90	107
BAK 056-3A-40-0.75/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	56	90	107
BAK 056-3A-45-1.1/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	62	95	112

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
056	3A	20°	63A4	0,25	1500	0,87	4,35	СТМ-071	630х630
		25°	63B4	0,37	1500	1,18	5,9		
		30°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		32,5°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		35°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		37,5°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		40°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		45°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-056-3A

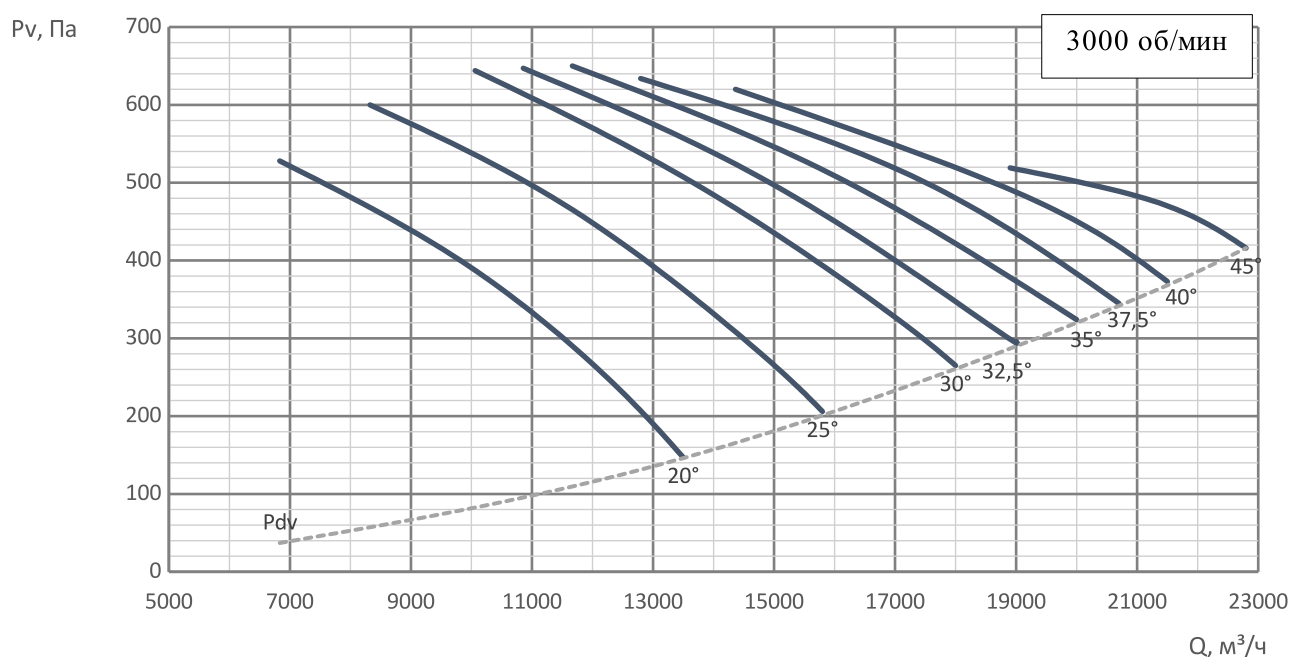
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 056-3A-20-2.2/3000	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	63	96	113
BAK 056-3A-25-3/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	69	102	119
BAK 056-3A-30-4/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	74	107	130
BAK 056-3A-32.5-4/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	74	107	130
BAK 056-3A-35-5.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	81	114	137
BAK 056-3A-37.5-5.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	81	114	137
BAK 056-3A-40-7.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	120	168	194
BAK 056-3A-45-7.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	120	168	194

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
056	3A	20°	80B2	2,2	3000	4,85	24,25	СТМ-071	630х630
		25°	90L2	3	3000	6,34	31,7		
		30°	100S2	4	3000	8,2	41		
		32,5°	100S2	4	3000	8,2	41		
		35°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		37,5°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		40°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		45°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-056-6A

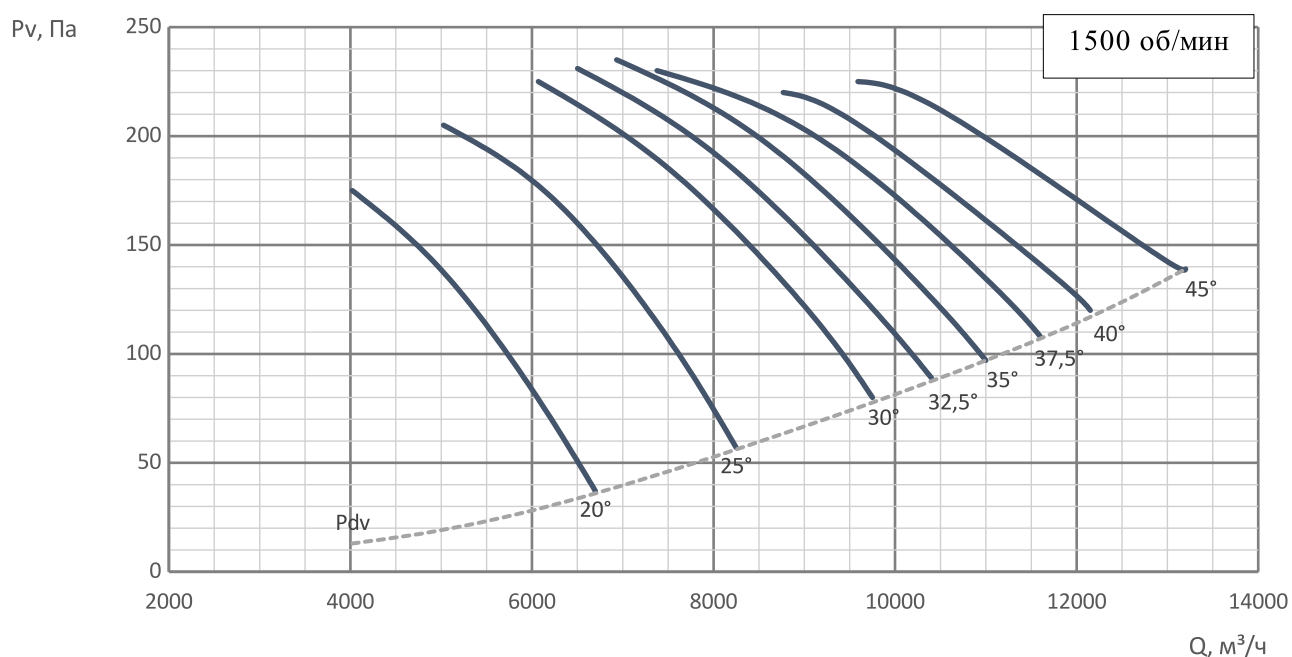
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 056-6A-20-0.37/1500	560	840	915	800	1100	1110	550	1150	220	330	600	45	78	93
BAK 056-6A-25-0.55/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	53	86	103
BAK 056-6A-30-0.75/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	56	90	107
BAK 056-6A-32.5-1.1/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	62	95	112
BAK 056-6A-35-1.1/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	62	95	112
BAK 056-6A-37.5-1.1/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	62	95	112
BAK 056-6A-40-1.1/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	62	95	112
BAK 056-6A-45-1.5/1500	560	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
056	6A	20°	63B4	0,37	1500	1,18	5,9	СТМ-071	630х630
		25°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		30°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		32,5°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		35°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		37,5°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		40°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		45°	80B4	1,5	1500	3,46	18		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-056-6A

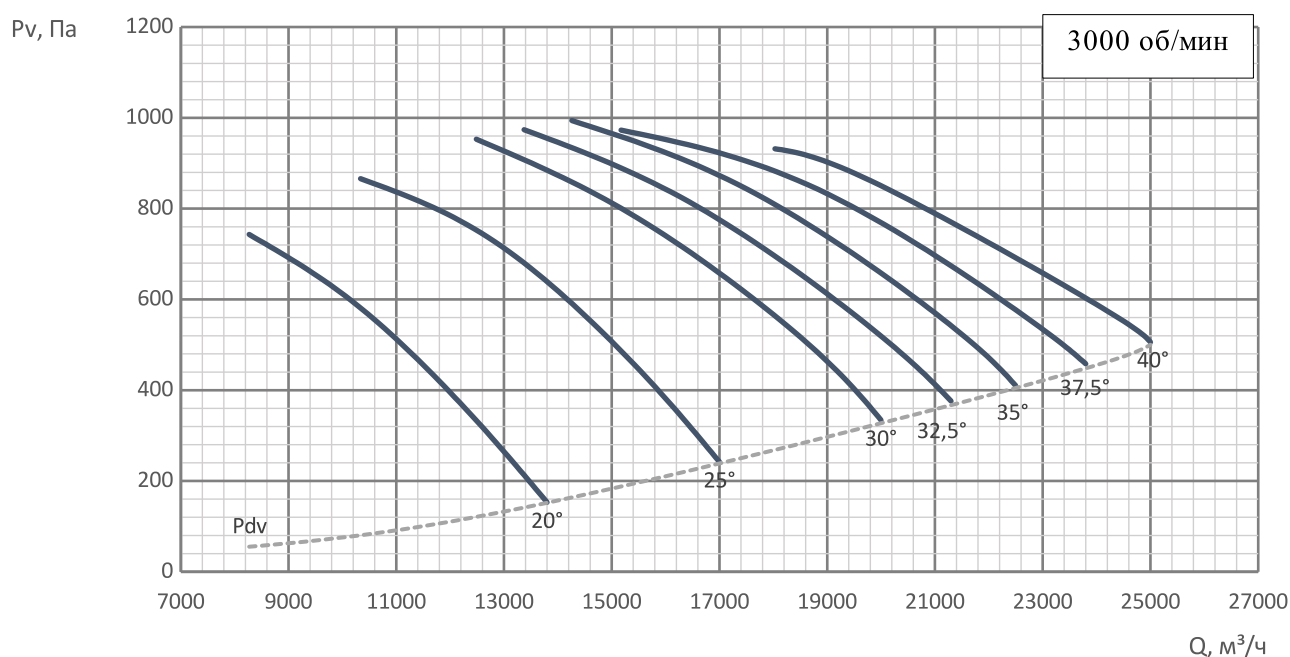
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 056-6A-20-4/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	74	107	130
BAK 056-6A-25-5.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	81	114	137
BAK 056-6A-30-7.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	120	168	194
BAK 056-6A-32.5-7.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	120	168	194
BAK 056-6A-35-7.5/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	120	168	194
BAK 056-6A-37.5-11/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	127	175	201
BAK 056-6A-40-11/3000	560	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	127	175	201

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
056	6A	20°	100S2	4	3000	8,2	41	СТМ-071	630x630
		25°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		30°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		32,5°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		35°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		37,5°	132M2	11	3000	21,2	106		
		40°	132M2	11	3000	21,2	106		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-063-3A

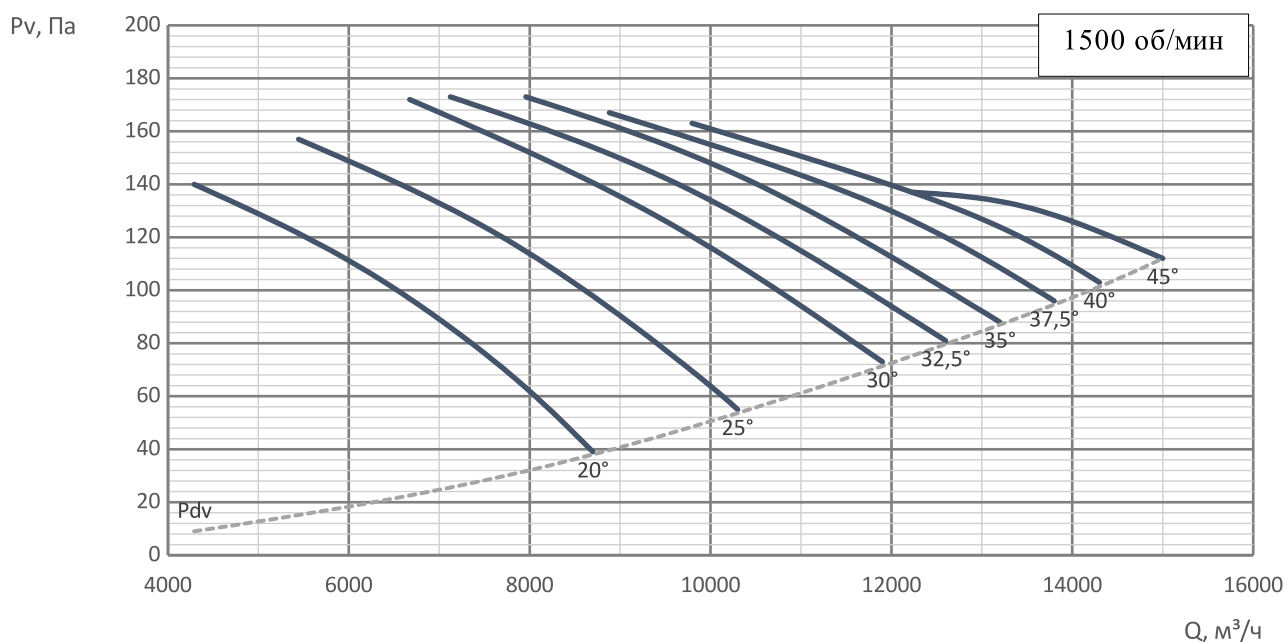
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 063-3A-20-0.37/1500	630	840	915	800	1100	1110	550	1150	220	330	600	48	81	98
BAK 063-3A-25-0.55/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	56	90	107
BAK 063-3A-30-0.75/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	59	93	110
BAK 063-3A-32.5-0.75/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	59	93	110
BAK 063-3A-35-1.1/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114
BAK 063-3A-37.5-1.1/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114
BAK 063-3A-40-1.1/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114
BAK 063-3A-45-1.5/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	67	100	117

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
063	3A	20°	63B4	0,37	1500	1,18	5,9	СТМ-080	720x720
		25°	71A4	0,55	1500	1,4	7		
		30°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		32,5°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		35°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		37,5°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		40°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		45°	80B4	1,5	1500	3,46	18		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-063-3A

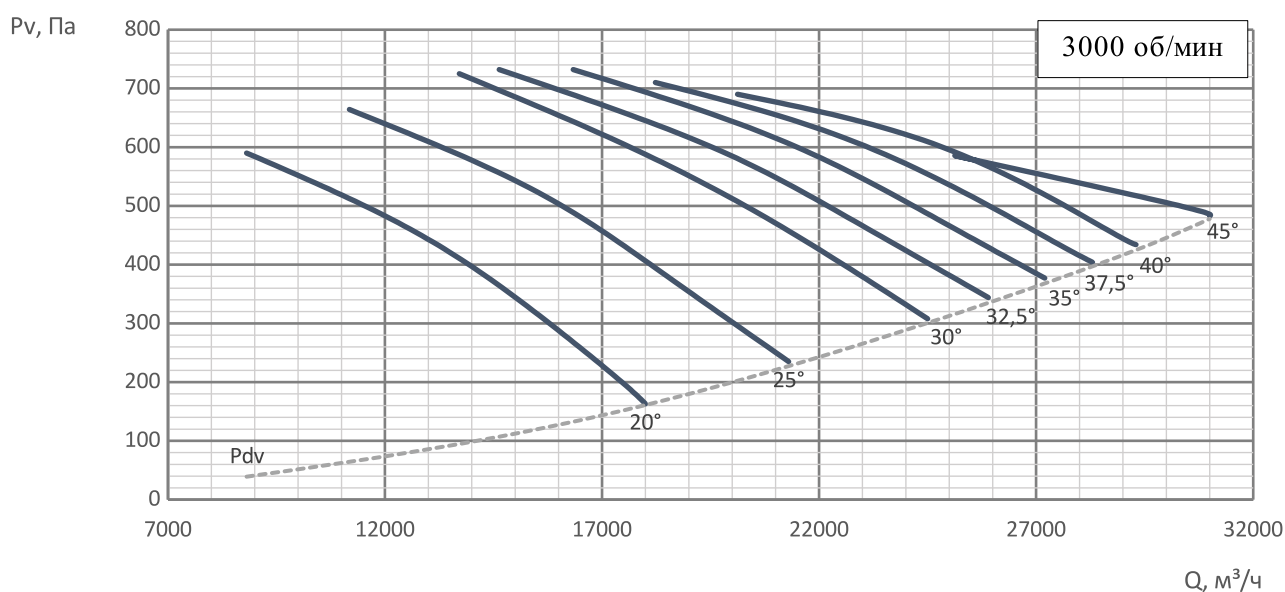
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 063-3A-20-3/3000	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	73	106	129
BAK 063-3A-25-4/3000	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	77	110	133
BAK 063-3A-30-5.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	84	117	140
BAK 063-3A-32.5-7.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	125	173	199
BAK 063-3A-35-7.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	125	173	199
BAK 063-3A-37.5-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	132	190	221
BAK 063-3A-40-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	132	190	221
BAK 063-3A-45-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	132	190	221

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
063	3A	20°	90L2	3	3000	6,34	31,7	CTM-080	720x720
		25°	100S2	4	3000	8,2	41		
		30°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		32,5°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		35°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		37,5°	132M2	11	3000	21,2	106		
		40°	132M2	11	3000	21,2	106		
		45°	132M2	11	3000	21,2	106		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-063-6A

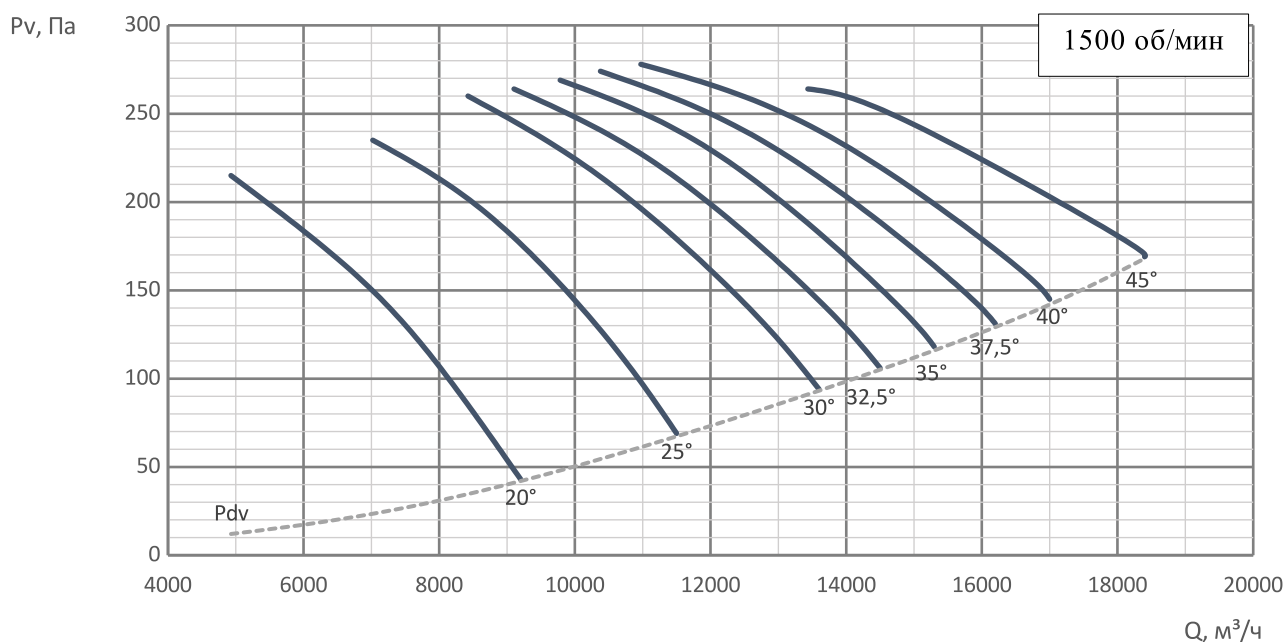
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 063-6A-20-0.55/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	56	90	107
BAK 063-6A-25-0.75/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	59	93	110
BAK 063-6A-30-1.1/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114
BAK 063-6A-32.5-1.5/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	67	100	117
BAK 063-6A-35-1.5/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	67	100	117
BAK 063-6A-37.5-1.5/1500	630	840	915	800	1100	1110	660	1260	220	440	600	67	100	117
BAK 063-6A-40-2.2/1500	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	73	106	129
BAK 063-6A-45-2.2/1500	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	73	106	129

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
063	6A	20°	71A4	0,55	1500	1,4	7	СТМ-080	720x720
		25°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		30°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		32,5°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		35°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		37,5°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		40°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		45°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-063-6A

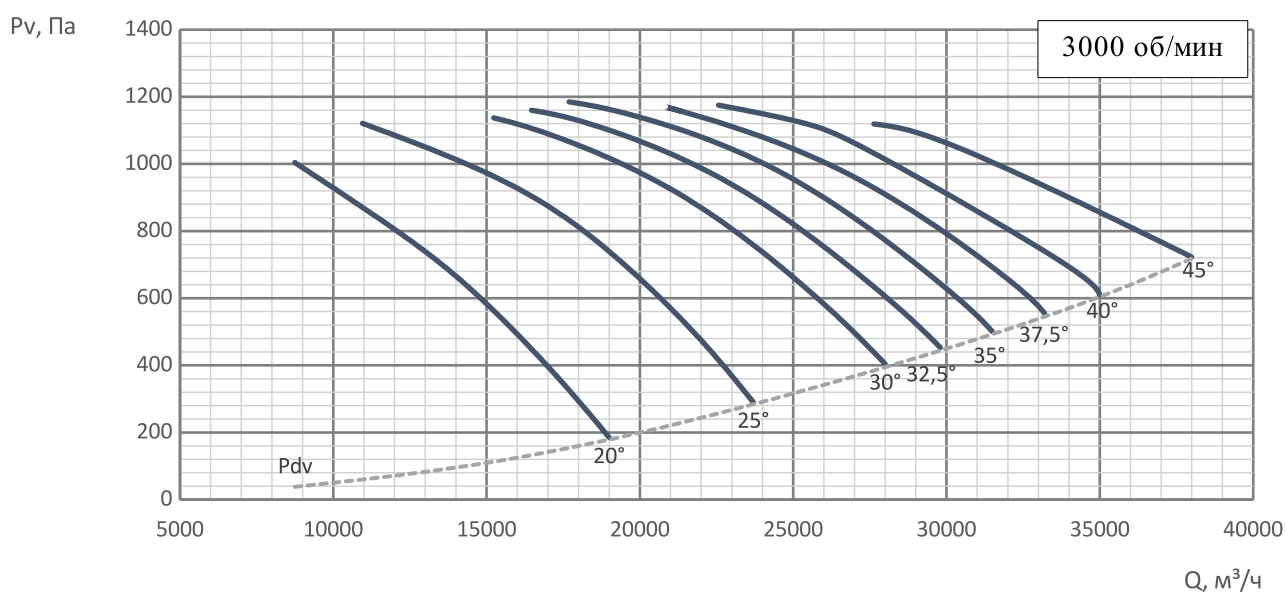
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм										Масса, кг			
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 063-6A-20-5.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	730	1330	220	510	600	84	117	140
BAK 063-6A-25-7.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	125	173	199
BAK 063-6A-30-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	132	190	221
BAK 063-6A-32.5-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	845	1445	220	625	600	132	190	221
BAK 063-6A-35-11/3000	630	840	915	800	1100	1110	1035	1635	220	815	600	203	278	310
BAK 063-6A-37.5-15/3000	630	840	915	800	1100	1110	1035	1635	220	815	600	203	278	310
BAK 063-6A-40-15/3000	630	840	915	800	1100	1110	1035	1635	220	815	600	203	278	310
BAK 063-6A-45-18.5/3000	630	840	915	800	1100	1110	1035	1635	220	815	600	218	293	325

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
063	6A	20°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5	CTM-080	720x720
		25°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		30°	132M2	11	3000	21,2	106		
		32,5°	132M2	11	3000	21,2	106		
		35°	160S2	15	3000	28,6	143		
		37,5°	160S2	15	3000	28,6	143		
		40°	160S2	15	3000	28,6	143		
		45°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-071-3A

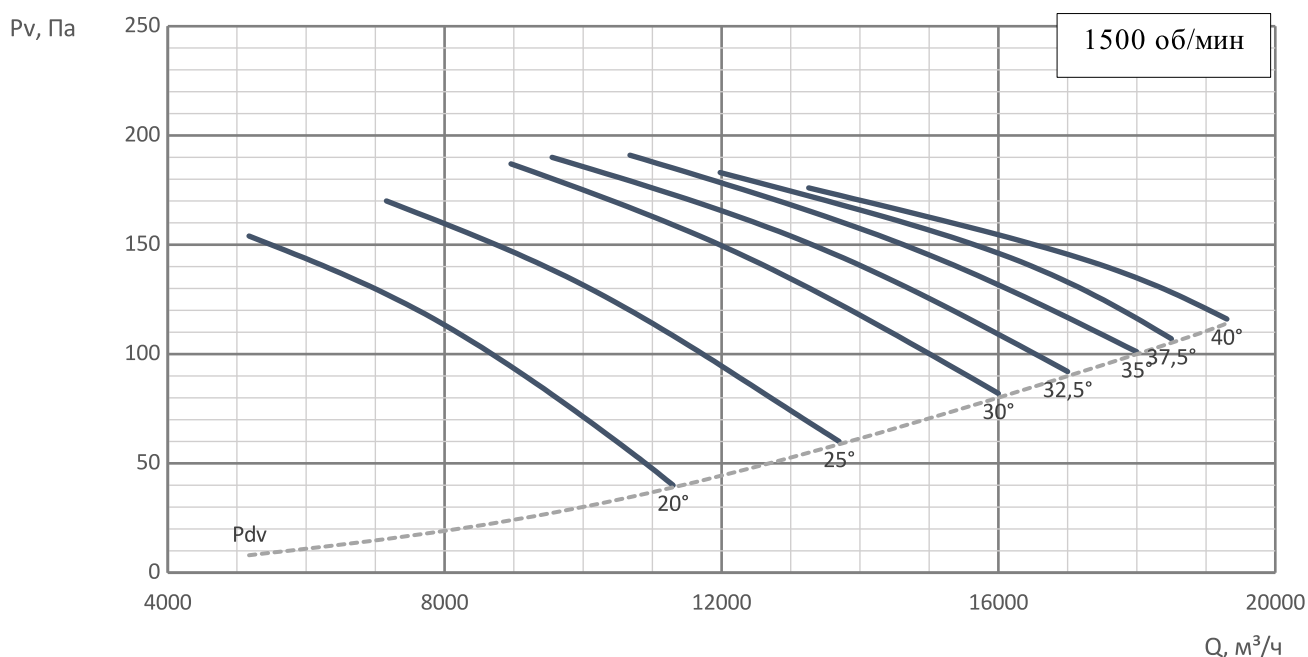
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 071-3A-20-0.55/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	64	97	114
BAK 071-3A-25-0.75/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	66	99	116
BAK 071-3A-30-1.1/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	73	106	129
BAK 071-3A-32.5-1.1/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	73	106	129
BAK 071-3A-35-1.5/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	76	109	132
BAK 071-3A-37.5-1.5/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	76	109	132
BAK 071-3A-40-1.5/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	76	109	132
BAK 071-3A-45-2.2/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	80	113	136

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
071	3A	20°	71A4	0,55	1500	1,4	7	CTM-090	820x820
		25°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25		
		30°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		32,5°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		35°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		37,5°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		40°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		45°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-071-3A

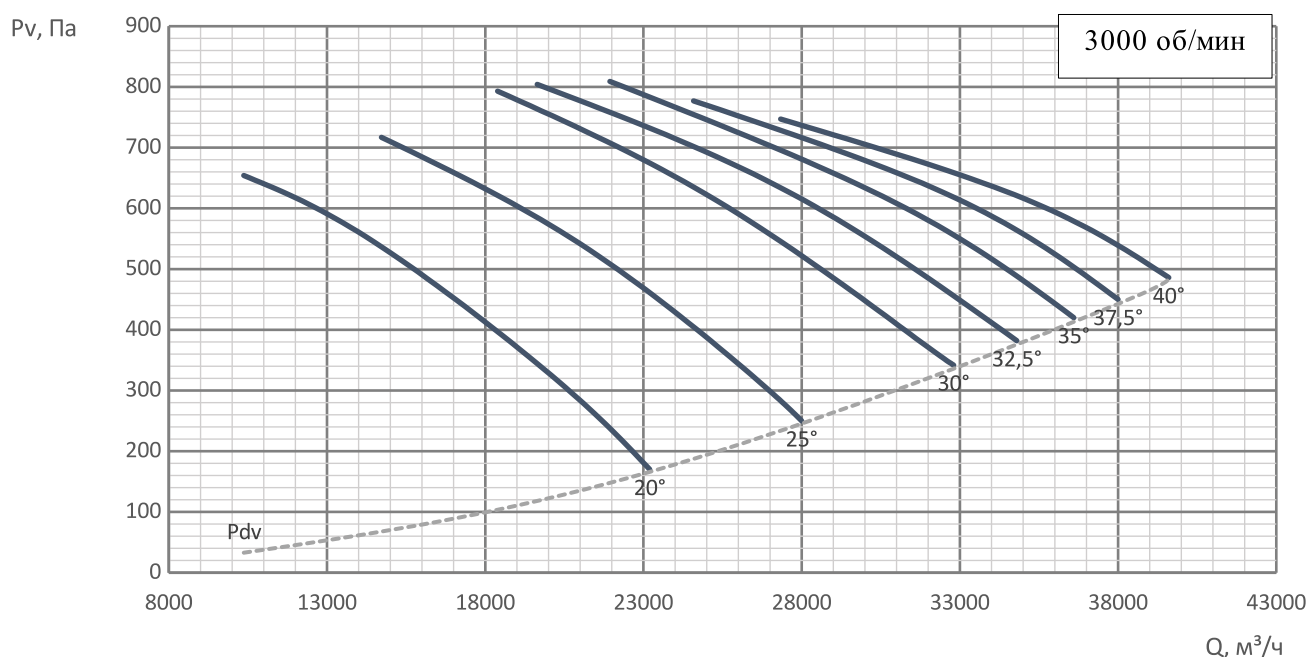
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 071-3A-20-4/3000	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	85	118	141
BAK 071-3A-25-5.5/3000	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	92	125	148
BAK 071-3A-30-7.5/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	133	191	222
BAK 071-3A-32.5-11/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	140	198	229
BAK 071-3A-35-11/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	140	198	229
BAK 071-3A-37.5-11/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	140	198	229
BAK 071-3A-40-15/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	241	328	362

Технические характеристики вентилятора

№	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
071	3A	20°	100S2	4	3000	8,2	41	CTM-090	820x820
		25°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5		
		30°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		32,5°	132M2	11	3000	21,2	106		
		35°	132M2	11	3000	21,2	106		
		37,5°	132M2	11	3000	21,2	106		
		40°	160S2	15	3000	28,6	143		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-071-6A

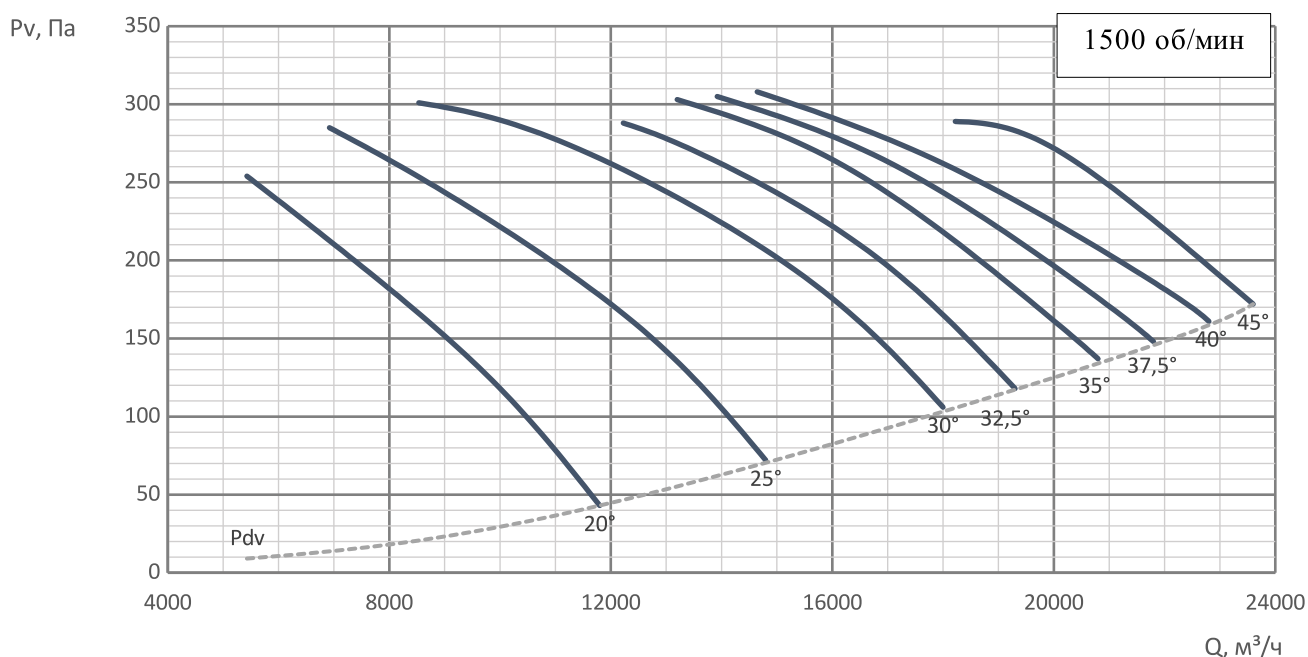
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 071-6A-20-0.75/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	66	99	116
BAK 071-6A-25-1.1/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	73	106	129
BAK 071-6A-30-1.5/1500	710	940	1015	900	1200	1110	660	1260	220	440	600	76	109	132
BAK 071-6A-32.5-2.2/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	80	113	136
BAK 071-6A-35-2.2/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	80	113	136
BAK 071-6A-37.5-2.2/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	80	113	136
BAK 071-6A-40-2.2/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	90	123	146
BAK 071-6A-45-3/1500	710	940	1015	900	1200	1110	730	1330	220	510	600	90	123	146

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
071	6A	20°	71B4	0,75	1500	2,05	10,25	CTM-090	820x820
		25°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		30°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		32,5°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		35°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		37,5°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		40°	100S4	3	1500	6,34	31,7		
		45°	100S4	3	1500	6,34	31,7		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-071-6A

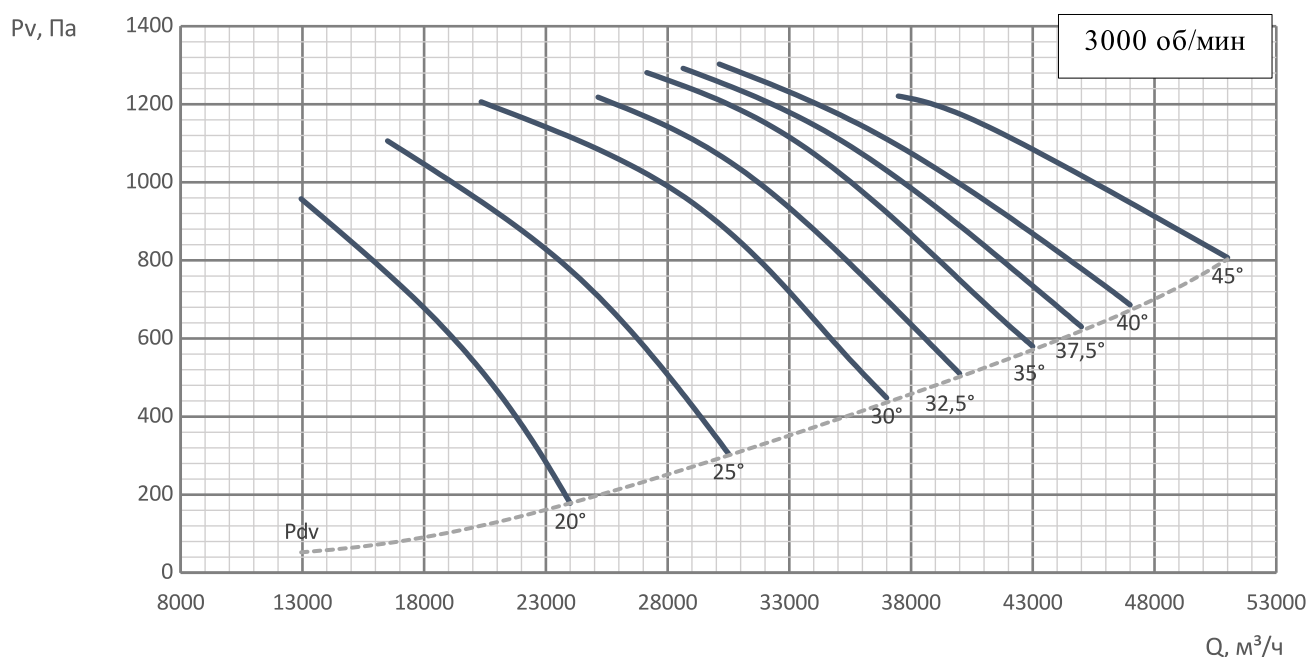
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 071-6A-20-7.5/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	133	191	222
BAK 071-6A-25-11/3000	710	940	1015	900	1200	1110	845	1445	220	625	600	140	198	229
BAK 071-6A-30-15/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	211	286	318
BAK 071-6A-32.5-15/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	211	286	318
BAK 071-6A-35-18.5/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	228	315	349
BAK 071-6A-37.5-18.5/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	228	315	349
BAK 071-6A-40-22/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	246	333	367
BAK 071-6A-45-30/3000	710	940	1015	900	1200	1110	1035	1635	220	815	600	274	361	395

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Станок монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
071	6A	20°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5	СТМ-090	820x820
		25°	132M2	11	3000	21,2	106		
		30°	160S2	15	3000	28,6	143		
		32,5°	160S2	15	3000	28,6	143		
		35°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		
		37,5°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		
		40°	180S2	22	3000	41	205		
		45°	180M2	30	3000	55,4	277		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-080-3A

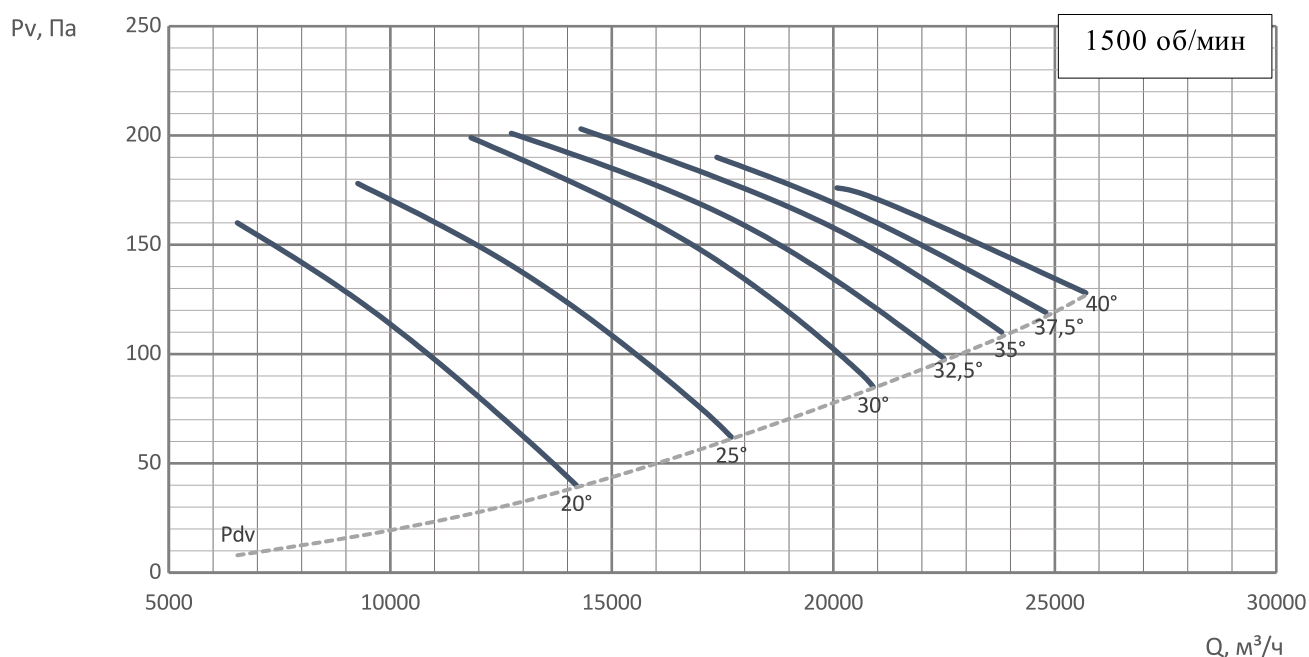
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 080-3A-20-0.55/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	88	121	144
BAK 080-3A-25-1.1/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	96	129	152
BAK 080-3A-30-1.5/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	99	132	155
BAK 080-3A-32.5-1.5/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	99	132	155
BAK 080-3A-35-2.2/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	108	156	180
BAK 080-3A-37.5-2.2/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	108	156	180
BAK 080-3A-40-2.2/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	108	156	180

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
080	3A	20°	71A4	0,55	1500	1,4	7	СТМ-101	930x930
		25°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05		
		30°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		32,5°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		35°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		37,5°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		40°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-080-3A

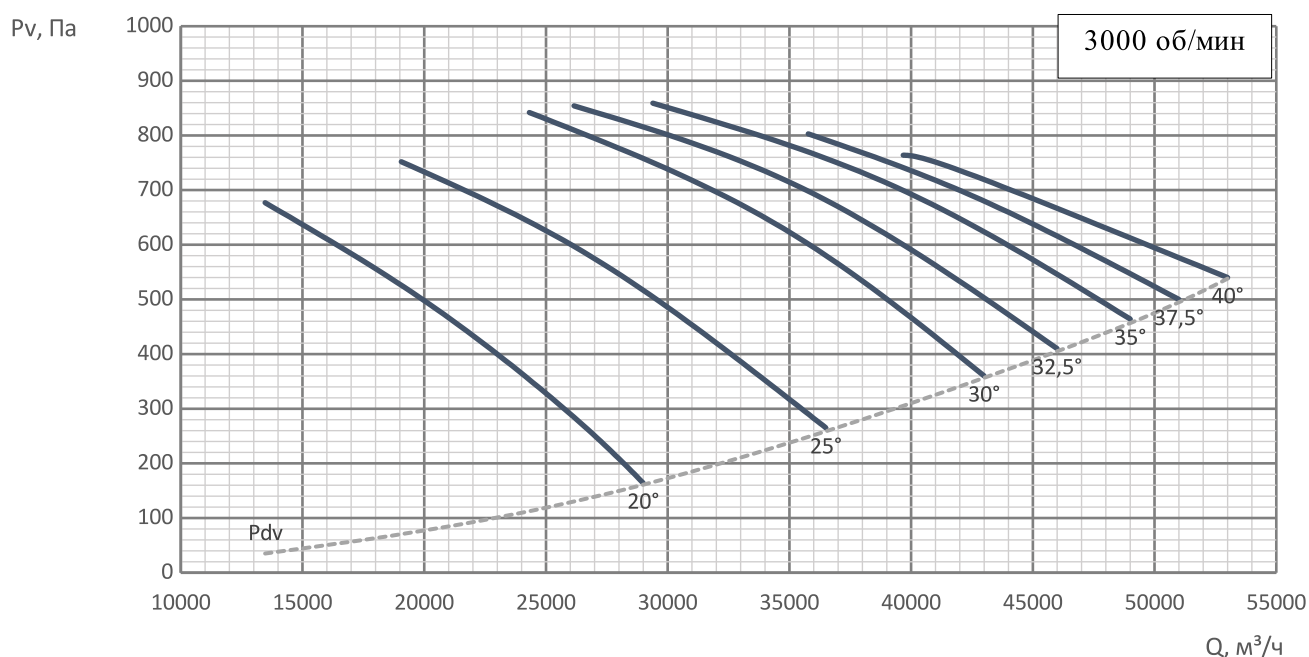
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм										Масса, кг			
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 080-3A-20-5.5/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	119	167	191
BAK 080-3A-25-7.5/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	885	1485	260	625	600	164	239	271
BAK 080-3A-30-11/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	885	1485	260	625	600	172	247	279
BAK 080-3A-32.5-15/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	280	367	401
BAK 080-3A-35-15/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	280	367	401
BAK 080-3A-37.5-18.5/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	300	387	421
BAK 080-3A-40-18.5/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	300	387	421

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
080	3A	20°	100L2	5,5	3000	11,1	55,5	СТМ-101	930x930
		25°	112M2	7,5	3000	14,9	74,5		
		30°	132M2	11	3000	21,2	106		
		32,5°	160S2	15	3000	28,6	143		
		35°	160S2	15	3000	28,6	143		
		37,5°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		
		40°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-080-6A

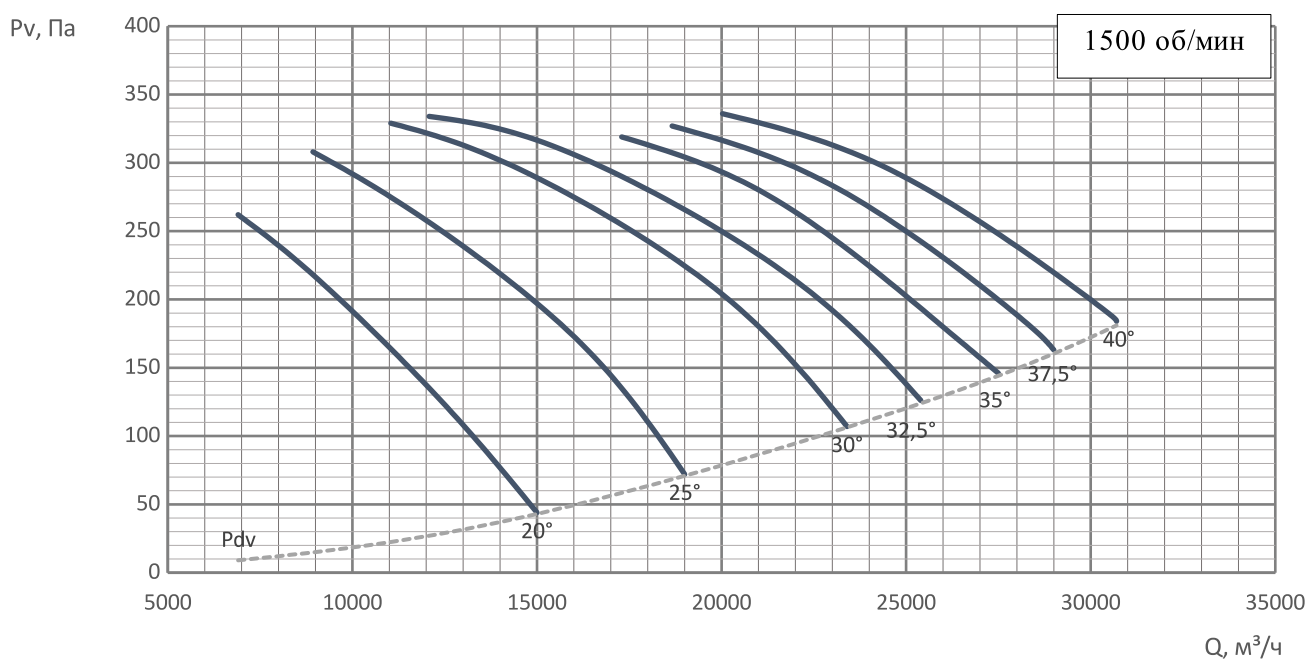
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 080-6A-20-1.1/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	97	130	153
BAK 080-6A-25-1.5/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	700	1300	260	440	600	99	132	155
BAK 080-6A-30-2.2/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	108	156	180
BAK 080-6A-32.5-2.2/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	108	156	180
BAK 080-6A-35-3/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	116	164	188
BAK 080-6A-37.5-3/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	116	164	188
BAK 080-6A-40-4/1500	800	1050	1150	1010	1310	1220	770	1370	260	510	600	122	170	196

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
080	6A	20°	80A4	1,1	1500	2,85	13,05	СТМ-101	930x930
		25°	80B4	1,5	1500	3,46	18		
		30°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		32,5°	90L4	2,2	1500	4,85	24,25		
		35°	100S4	3	1500	6,34	31,7		
		37,5°	100S4	3	1500	6,34	31,7		
		40°	100L4	4	1500	8,2	41		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

BAK-080-6A

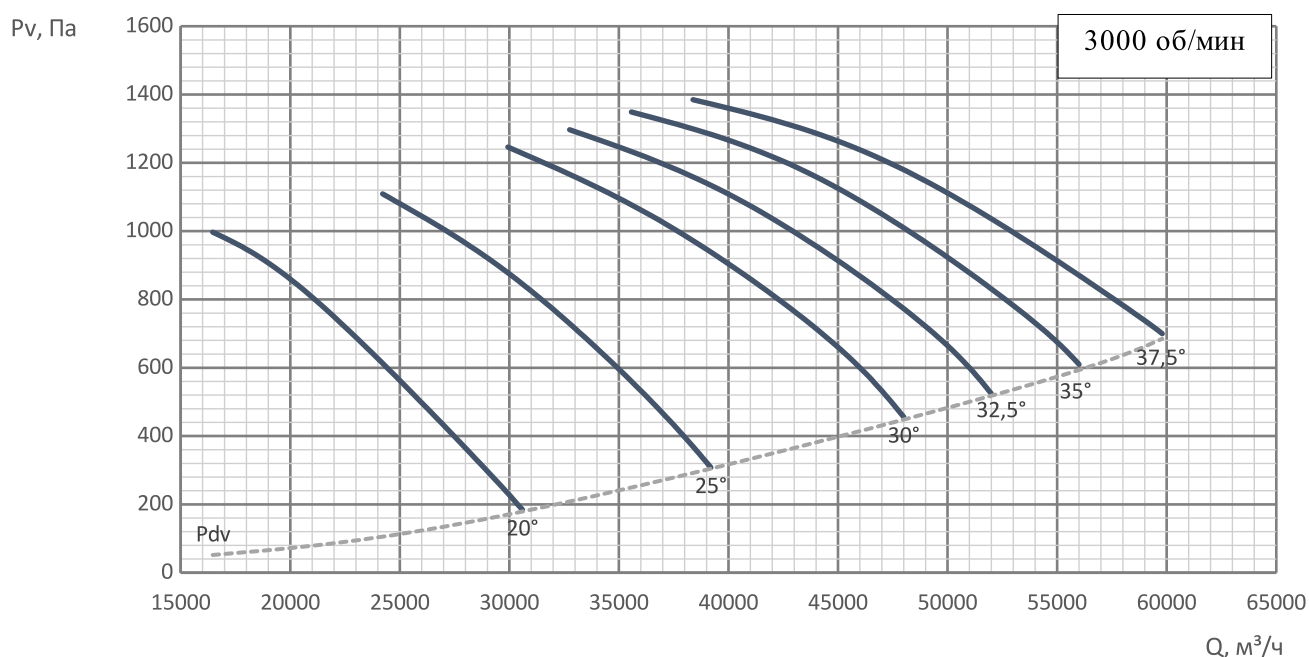
Технические характеристики агрегата

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 080-6A-20-11/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	885	1485	260	625	600	172	247	279
BAK 080-6A-25-15/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	251	338	372
BAK 080-6A-30-18.5/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	266	353	387
BAK 080-6A-32.5-22/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	284	371	405
BAK 080-6A-35-30/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	312	426	470
BAK 080-6A-37.5-30/3000	800	1050	1150	1010	1310	1220	1075	1675	260	815	600	312	426	470

Технические характеристики вентилятора

N°	Рабочее колесо		Электродвигатель					Стакан монтажный	Размер клапана, мм
	модификация	угол лопаток	Тип	кВт	об/мин	Ином, А	Ипуск, А		
080	6A	20°	132M2	11	3000	21,2	106	CTM-101	930x930
		25°	160S2	15	3000	28,6	143		
		30°	160M2	18,5	3000	34,7	173,5		
		32,5°	180S2	22	3000	41	205		
		35°	180M2	30	3000	55,4	277		
		37,5°	180M2	30	3000	55,4	277		

Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентилятор струйный СТИМ



Назначение

Струйные вентиляторы применяются, как в системах общеобменной вентиляции, для обеспечения необходимого качества воздуха на автостоянках, подземных полуоткрытых парковках, транспортных тоннелях и гаражных кооперативах; также и в системах дымоудаления, обеспечивая отвод дыма после пожара и создания возможности проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования.

Конструкция

Вентиляторы СТИМ производятся диаметром 315, 355 и 400 мм. В основу такого оборудования входит осевой вентилятор, который оснащен входным и выходным патрубками. Изготавливаются в двух вариантах: с односкоростным электродвигателем (как правило для систем общеобменной вентиляции), с двухскоростным электродвигателем (для совмещенного режима работы систем дымоудаления и общеобменной вентиляции) и укомплектованы внешней клеммной коробкой. Для систем дымоудаления вентилятор оснащён реверсивным рабочим колесом, что позволяет без изменения характеристик воздушного потока изменить его направление на противоположное.

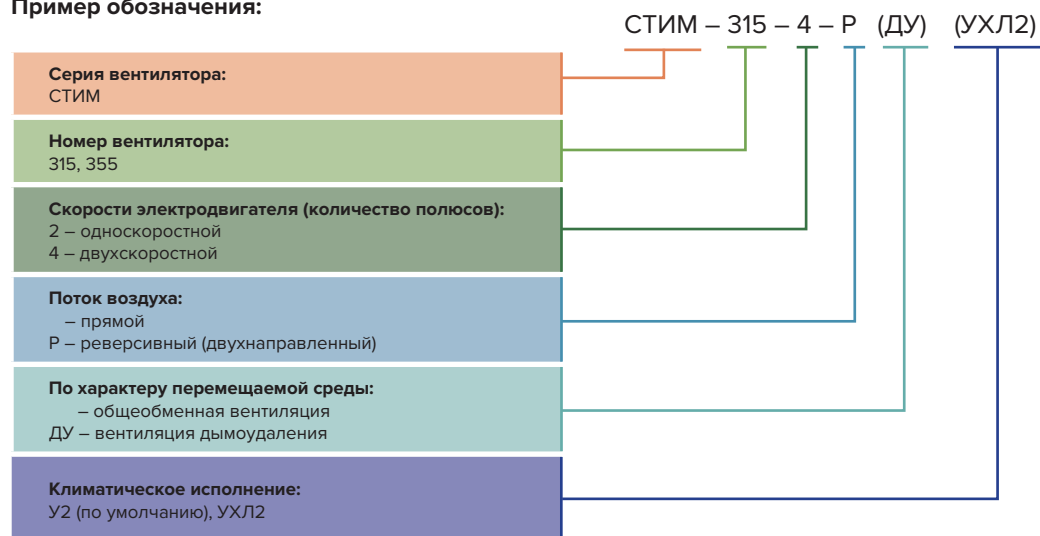
По запросу устанавливаются воздухораспределительные и защитные решетки.

Эксплуатация

Вентиляторы должны устанавливаться в подпотолочном пространстве таким способом, чтобы перемещаемая воздушная масса направлялась в нужном направлении без системы воздуховодов. Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, паров и пыли и иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более $0,1 \text{ г/м}^3$.

Для односкоростного вентилятора температура перемещаемой среды от -40°C до $+40^\circ\text{C}$. Вентиляторы дымоудаления имеют предел огнестойкости $2,0 \text{ ч} / 400^\circ\text{C}$ в соответствии с СП 7.13130.2013, СП 300.1325800.2017.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности:



Воздухораспределительная
решётка



Защитная сетка



Шкаф управления ШСАУ-В

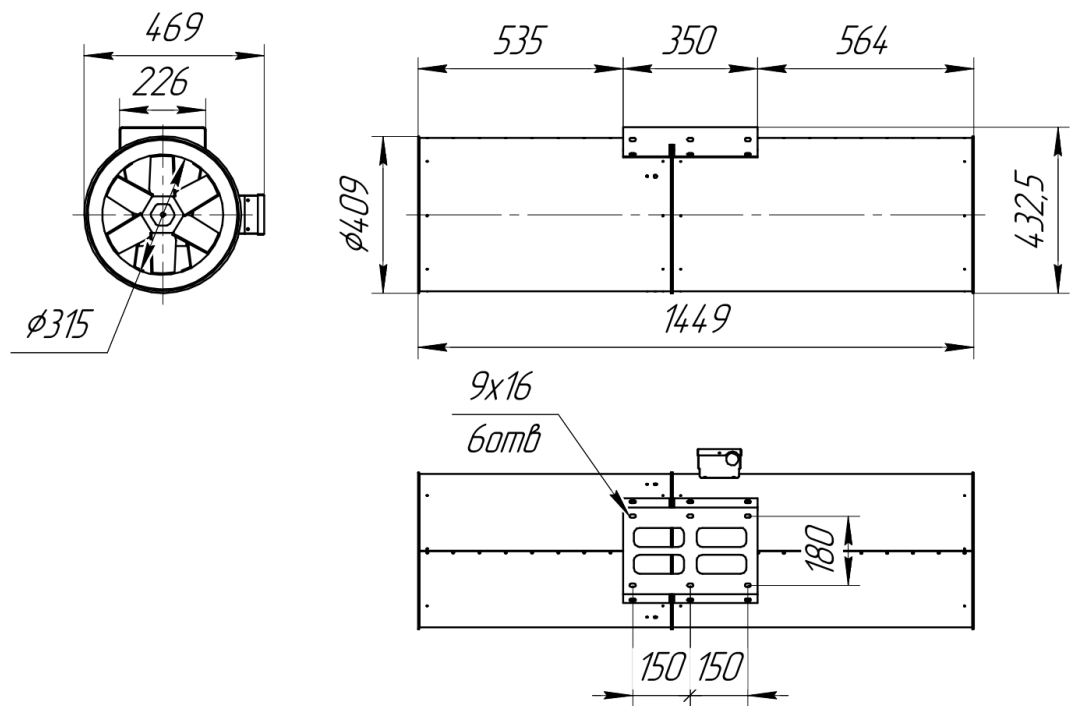


Шкаф управления ШУВ-ДУ

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентилятор СТИМ №315

Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

Типоразмер	Тип вентилятора	Поток воздуха	Тяга, Н	Расход воздуха, м³/ч	Двигатель					М, кг
					Тип	Ну, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А	
315	ОП	Прямой	5,7	2196	56А4	0,12	1500	0,42	2,1	38,5

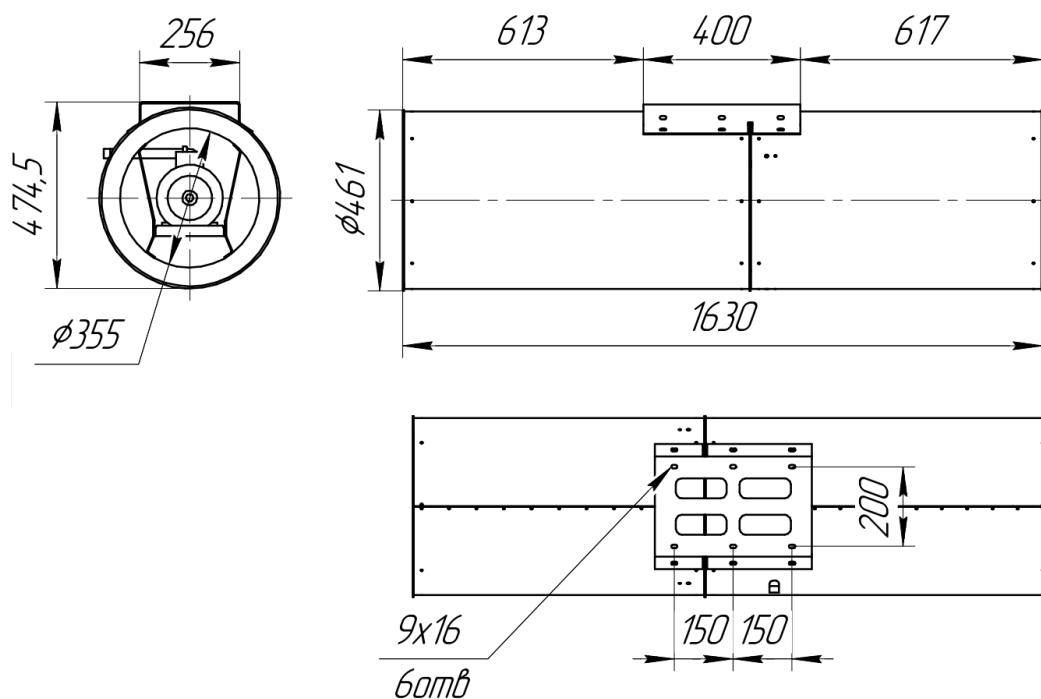
Акустические характеристики

Типоразмер	об/мин	Значение Lwi (дБ) в октавных полосах f, Гц								Lwa, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
315	1500	60	67	59	54	47	47	47	45	57

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентилятор СТИМ №355

Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

Типоразмер	Тип вентилятора	Поток воздуха	Тяга, Н	Расход воздуха, м³/ч	Двигатель					М, кг
					Тип	Н _у , кВт	n, об/мин	I _{ном} , А	I _{пуск} , А	
355	ОП	Прямой	9,8	3492	56А4	0,12	1500	0,42	2,1	46

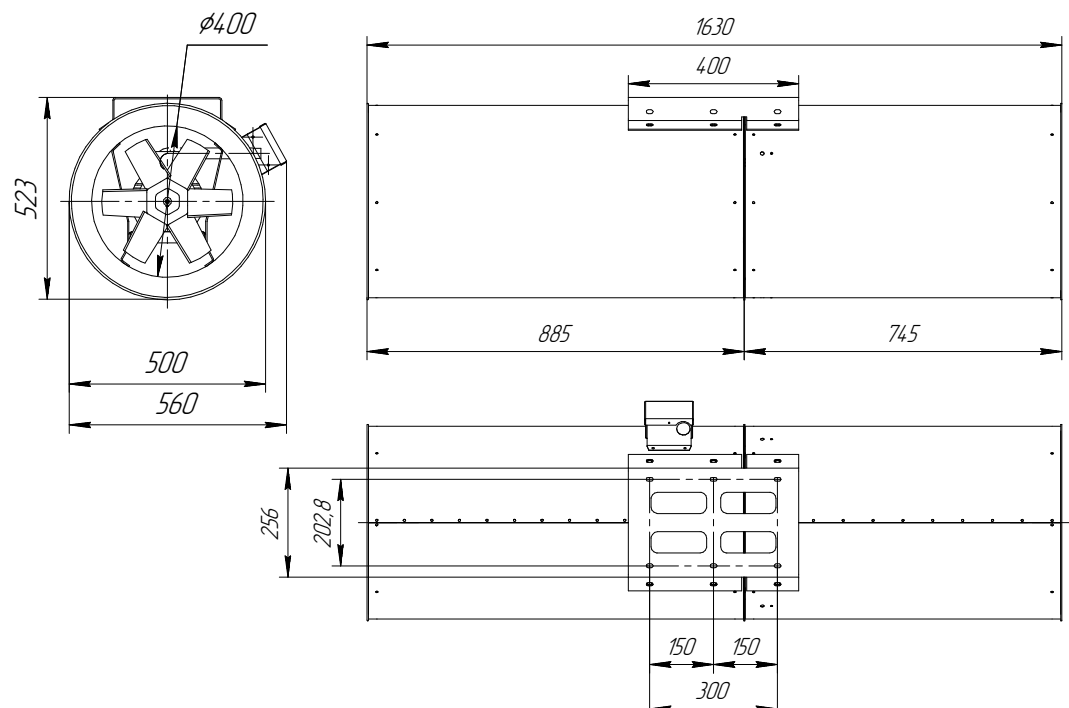
Акустические характеристики

Типоразмер	об/мин	Значение L _{wi} (дБ) в октавных полосах f, Гц								L _{wa} , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
355	1500	62	69	61	56	49	49	49	47	59

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентилятор СТИМ N°400

Габаритные и присоединительные размеры



Технические характеристики

Типоразмер	Тип вентилятора	Поток воздуха	Тяга, Н	Расход воздуха, м³/ч	Двигатель					М, кг
					Тип	Ny, кВт	n, об/мин	Iном, А	Iпуск, А	
400	ОП	Прямой	68	9600	80A2	1,5	2850	3,46	20,76	84,0

Акустические характеристики

Типоразмер	об/мин	Значение Lwi (дБ) в октавных полосах f, Гц								Lwa, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
400	2950	87	84	82	83	82	82	82	79	82

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Клапана противопожарные

Общие сведения

Для вентиляционных систем механической вентиляции различного назначения выпускаются следующие типы противопожарных клапанов:

- универсальные противопожарные клапаны АЗЕН (они могут изготавливаться в двух исполнениях – нормально открытые (НО), нормально закрытые (НЗ);
- клапаны дымовые КДЭН-2 и нормально закрытые КДЭН-3;
- многолопаточные нормально закрытые клапаны ДЫМ.

Все типы противопожарных НЗ клапанов могут применяться в качестве дымовых.

В зависимости от конструктивного исполнения клапаны изготавливаются «стенового» и «канального» типов. Клапаны стенового типа КДЭН-2, КДЭН-3 и ДЫМ имеют один присоединительный фланец, их можно устанавливать в проемах стен, перегородок, воздуховодов, подвесных потолков, ограждающих конструкций шахт и т.п.

Клапаны канального типа прямоугольного сечения АЗЕН, ДЫМ имеют два фланца для присоединения к воздуховодам с одной или с двух сторон. Канальные клапаны АЗЕН круглого сечения изготавливаются с двумя фланцами (фланцевые клапаны) или с ниппельным соединением (ниппельные клапаны).

Вид климатического исполнения изготавливаемых противопожарных клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны с таким видом исполнения могут устанавливаться в закрытых помещениях с температурой среды от -30°C до +40°C, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе.

По специальному запросу возможно изготовление клапанов АЗЕН в «морозостойком» исполнении. В этом случае они будут иметь вид климатического исполнения УХЛ2. В соответствии с ГОСТ 15150-69 клапаны могут устанавливаться под навесом или в помещениях с температурой воздуха не ниже -30°C, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха. Клапаны могут устанавливаться также со стороны помещения в наружных ограждающих строительных конструкциях здания при отсутствии воздействия атмосферных осадков и образования конденсата на заслонке. Температура в помещении при установке клапанов в наружных строительных конструкциях не должна быть ниже -30°C, а температура наружного воздуха – ниже -45°C.

Окружающая среда при эксплуатации клапанов не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Области применения и механизм работы противопожарных клапанов

Противопожарные нормально открытые (или огнезадерживающие) клапаны АЗЕН (см. раздел 6 СП 7.13130.2013 и п. 7.13 подпункт «а») предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений различного назначения. Противопожарные НО клапаны, как правило, являются заполнением проемов в противопожарных преградах с нормированным пределом огнестойкости (противопожарных стенах, перегородках и перекрытиях). Эти клапаны в нормальных условиях (без пожара) открыты, а при пожаре должны закрываться, обеспечивая неразрывность противопожарной преграды. Величину предела огнестойкости НО клапанов выбирают с учетом требуемого предела огнестойкости строительных конструкций, регламентируемого требованиями нормативных документов или специальных технических условий.

Конструкция противопожарных НО клапанов позволяет устанавливать их в противопожарной преграде с любой ее стороны, независимо от расположения очага пожара по отношению к этой преграде, а также на участке воздуховода за пределами огнестойкой строительной конструкции в соответствии с требованиями п. 6.11 СП 7.13130.2013.

Противопожарные нормально закрытые клапаны АЗЕН, КДЭН-3, ДЫМ предназначены для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции (см. п. 7.11 подпункт «в» и п. 7.17 подпункт «д»), а также для систем удаления дыма и газа после пожара в помещениях, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения. В нормальных условиях эти клапаны закрыты. При пожаре НЗ клапаны открываются для обеспечения удаления дыма или подачи воздуха в защищаемые объемы, например, тамбур-шлюзы, а также для удаления дыма и газа после тушения пожара газовыми, аэрозольными или порошковыми установками. В системах вытяжной противодымной вентиляции клапаны должны открываться в зоне задымления, а в остальных зонах, например, на других этажах здания, должны оставаться закрытыми для обеспечения нормативных требований по подосу воздуха в канал дымоудаления.

Дымовые клапаны КДЭН-2 предназначены для систем вытяжной противодымной при условии их установки непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт защищаемых коридоров или холлов.

Для управления заслонкой на НЗ и дымовых клапанах устанавливаются приводы, управляемые подачей напряжения, - электромагнитные приводы или реверсивные электромеханические приводы, удовлетворяющие требованию п. 7.19 СП 7.13130.2013.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Типы исполнительных механизмов противопожарных клапанов

На противопожарных клапанах ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентилиция» могут устанавливаться следующие типы исполнительных механизмов:

- Пружинный привод с электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- Электромеханический привод с возвратной пружиной (MS);
- Реверсивные электромеханические приводы (ME).

Пружинный привод с электромагнитным фиксатором

Основными элементами привода являются пружина кручения и электромагнит, удерживающий заслонку в исходном положении (для дымовых и нормально закрытых клапанов в положении - «закрыто», а для нормально открытых клапанов - «открыто»).

В приводах используются электромагниты постоянного тока на 12 В и 24 В, а также со встроенным двухполупериодным выпрямителем, работающим от сети переменного тока 50 Гц напряжением 220 В.

Приводы оснащаются микропереключателями для контроля положения заслонки клапанов.

Предельные значения тока в цепях контроля от 0,1 А до 2 А при напряжении от 5 до 36 В для постоянного тока и при напряжении от 5 до 220 В для переменного тока.

Сопротивление электрического контакта микропереключателя 0,05 Ом.

Управляющим сигналом на срабатывание клапана служит подача напряжения на электромагнит. После срабатывания клапана напряжение 220 В с электромагнита необходимо снять (не более 10 сек).

Преимуществом в использовании данного привода является быстрое перемещение заслонки клапана в рабочее положение (не более 1 сек), недостаток в данном случае один - необходимость возврата заслонки в исходное положение, после срабатывания клапана, вручную.

Электромеханические приводы с возвратной пружиной

Электромеханический привод с возвратной пружиной представляет собой целостный механизм, который может устанавливаться непосредственно на ось заслонки.

Принцип действия:

При подаче напряжения на привод, заслонка клапана переводится в нормальное положение (нормально открытый открывается) и удерживается в этом положении. Одновременно взводится возвратная пружина привода. При прекращении подачи электропитания, энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранное положение. Приводы могут дополнительно оснащаться тепловыми датчиками одноразового действия, которые могут прерывать электропитание привода при достижении температуры внутри корпуса клапана +72°C. Эти датчики дублируют автоматическое отключение привода.

Привод снабжен металлическим рычагом, который позволяет управлять электроприводом вручную, а также осуществлять тестирование клапана при отсутствии электропитания. При этом можно фиксировать любой угол поворота. Разблокировка осуществляется либо вручную, либо происходит автоматически при подаче питания на привод.

Достоинства данного привода:

- возможность автоматического, дистанционного и ручного управления положением заслонки;
- компактность и эргономичность конструкции;
- совместимость с системами автоматизации ведущих мировых производителей;
- длительный срок службы;
- надежность и прочность;
- удобство эксплуатации.

Управляющим сигналом на срабатывание клапана является снятие напряжения с привода, после чего возвратная пружина переводит заслонку в защитное положение. Встроенные микропереключатели обеспечивают сигнализацию положения заслонки.

Электромеханические реверсивные приводы без возвратной пружины

Электромеханический реверсивный привод представляет собой целостный механизм, который может устанавливаться непосредственно на ось заслонки.

Принцип действия:

Двухпозиционное управление осуществляется при помощи двухпроводной схемы. Приводы перемещают заслонку клапана из исходного положения в рабочее и обратно при помощи электродвигателя в зависимости от схемы подключения привода. Управляющим сигналом на срабатывание привода в данном случае является подача напряжения на соответствующие выводы цепи питания привода.

Электропривод защищен от перегрузок и поэтому может находиться под напряжением в конечных положениях длительное время. Привод снабжен металлическим рычагом, который позволяет управлять электроприводом вручную, а также осуществлять тестирование клапана при отсутствии электропитания.

Данный привод устанавливается на дымовых и противопожарных нормально закрытых клапанах, а также на клапанах двойного действия.

Клапан противопожарный универсальный АЗЕН



Клапаны АЗЕН выпускаются прямоугольного сечения с двумя фланцами и круглого сечения с фланцевым или с ниппельным соединением. Привод клапанов устанавливается снаружи корпуса.

Корпус клапанов изготавливается из оцинкованной стали. Заслонка клапанов заполнена термоизоляцией.

Клапаны сохраняют свою работоспособность при любой пространственной ориентации.

При проектировании и установке клапанов в система вентиляции следует учитывать удобства доступа к приводу клапана для обслуживания и контроля. Вид климатического исполнения клапанов - УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны с могут устанавливаться внутри помещения с температурой среды от - 30°C до +40°C, при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Нормально открытые (НО) клапаны АЗЕН изготавливаются в следующих модификациях:

- с пружинным приводом и электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- с электромеханическим приводом с возвратной пружиной (МС).

Нормально закрытые (НЗ) клапаны АЗЕН выпускаются в следующих модификациях:

- с пружинным приводом и электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- с электромеханическим реверсивным приводом (МЕ).

Предел огнестойкости клапанов АЗЕН

Режим работы	Значение
нормально открытый (огнезадерживающий) клапан при тепловом воздействии со стороны, противоположной расположению механизма привода	EI 60
нормально открытый противопожарный клапан при тепловом воздействии со стороны расположения механизма привода	EI 60
нормально открытый клапан, при установке на участке воздуховода за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости	EI 60
нормально закрытый клапан	EI 90

Площадь проходного сечения клапана АЗЕН определяется по формуле:

$$F_{\text{кл}} = \frac{(A - 38) \cdot (B - 68)}{10^6}, \text{ м}^2$$

где А – ширина проходного сечения клапана (воздуховода), м
В – высота проходного сечения клапана (воздуховода), м

Согласно ГОСТ 34720-2021 минимальная допустимая величина удельного сопротивления клапана дымогазопроницанию, приведенная к температуре среды 20°C, должна быть не менее:

$$S_{\text{кл.пр.мин}} = 2400,$$

где $S_{\text{кл.пр.мин}}$ – минимально допустимое приведенное удельное сопротивление клапана дымогазопроницанию м³/кг

При этом максимально допустимое значение расходов газов через закрытый клапан не должно превышать:

$$G_{\text{кл.пр}} = 73,5 \cdot F_{\text{кл}} \cdot P_{\text{кл}}^{1/2}$$

или

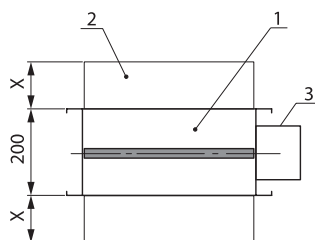
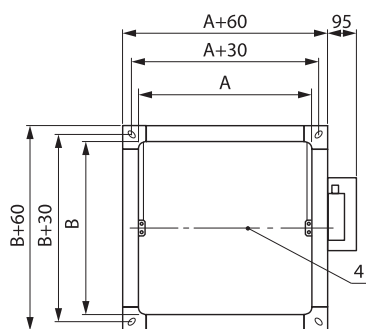
$$Q_{\text{кл.пр}} = 61 \cdot F_{\text{кл}} \cdot P_{\text{кл}}^{1/2}$$

Где $G_{\text{кл.пр}}$ и $Q_{\text{кл.пр}}$ – максимально допустимые расходы газов через закрытый клапан, кг/ч и м³/ч;

$P_{\text{кл}}$ – избыточное давление на заслонке клапана, Па.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Основные геометрические характеристики клапанов АЗЕН прямоугольного сечения



1 - корпус клапана

2 - заслонка

3 - исполнительный механизм

4 - ось вращения

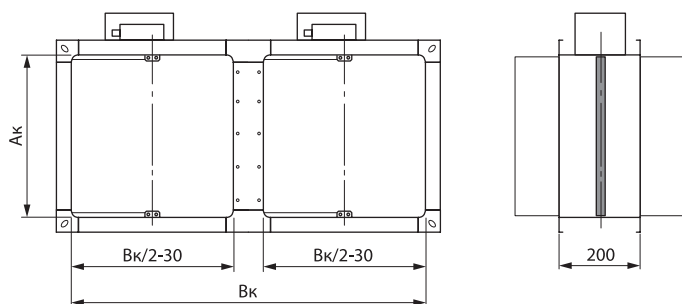
A - размер клапана вдоль оси вращения, мм

B - размер клапана перпендикулярно оси вращения, мм

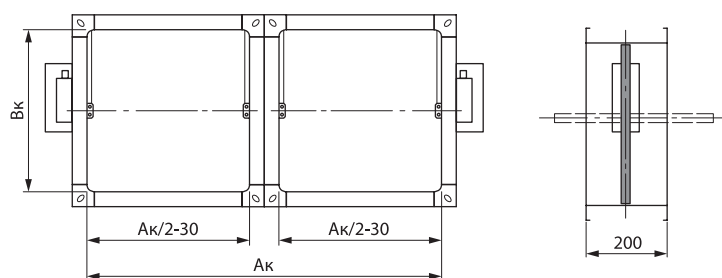
X - вылет заслонки за габарит клапана (рассчитывается по формуле $X = (B-200)/2 - 5$), мм

В случае, когда размер клапана превышает максимально допустимый размер (см. Таблицу 1), он будет изготовлен в виде кассеты из клапанов по одной из двух схем.

Кассета клапанов. Схема А



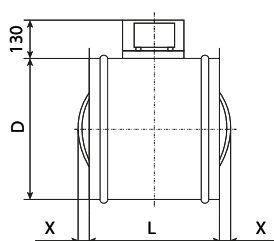
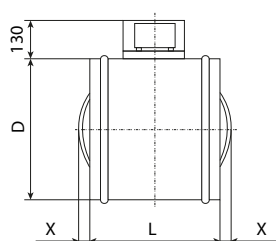
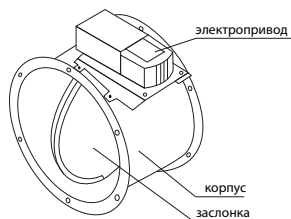
Кассета клапанов. Схема Б



Основные геометрические характеристики клапанов АЗЕН круглого сечения

Ниппельный клапан

Фланцевый клапан



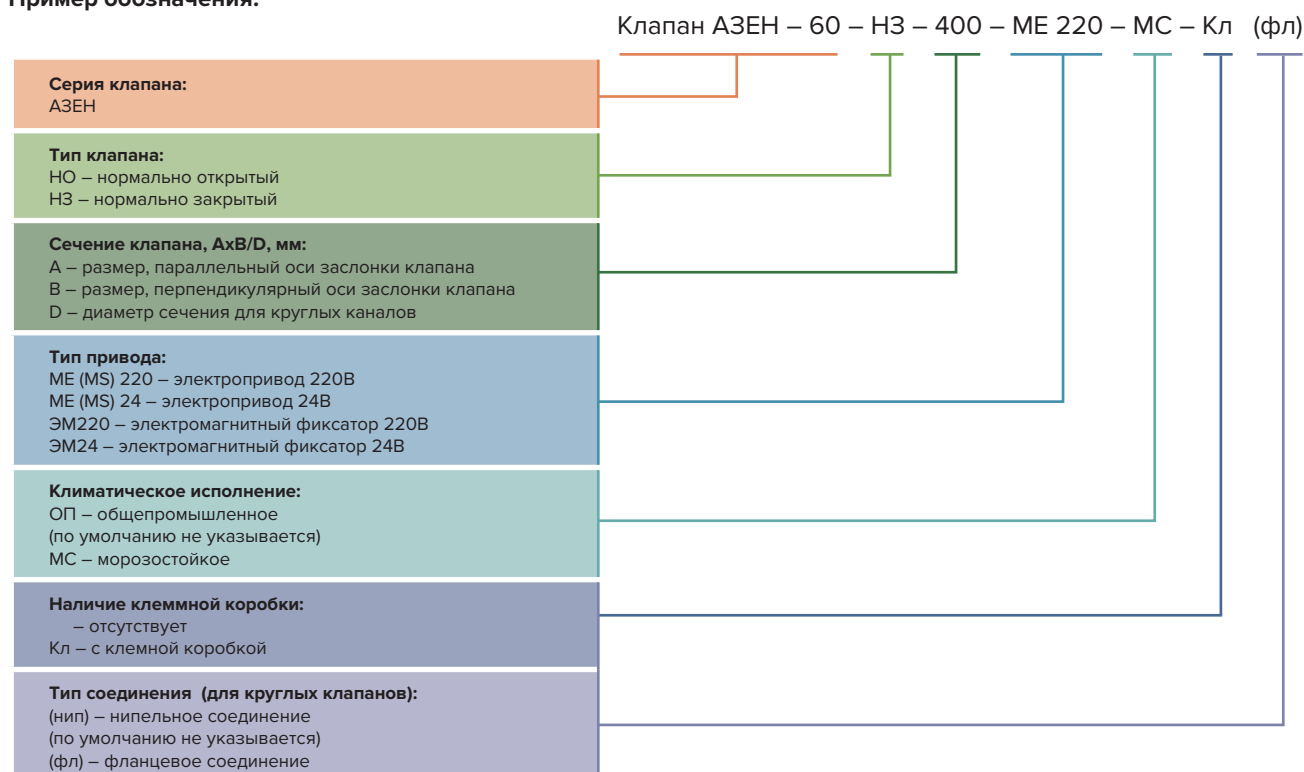
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Габаритные и присоединительные размеры и основные технические характеристики клапанов круглого сечения

D, мм	L, мм	X, мм	Масса (max), кг	Площадь проходного сечения, м ²	Коэффициент местного сопротивления
100	200	-	3,2	0,005	1,88
125	200	-	3,4	0,009	1,60
140	200	-	3,6	0,011	1,42
160	200	-	4,0	0,015	1,16
180	200	-	4,5	0,020	0,89
200	200	-	5,0	0,025	0,70
225	200	13	5,2	0,033	0,50
250	300	-	5,5	0,042	0,39
280	300	-	5,7	0,053	0,29
315	300	8	6,4	0,068	0,24
355	300	28	7,4	0,088	0,19
400	300	50	8,4	0,114	0,16
450	300	75	9,4	0,145	0,12
500	300	100	10,8	0,181	0,10
560	300	130	11,7	0,229	0,08
630	300	165	15,5	0,293	0,08
710	300	205	16,5	0,374	0,08
800	300	250	24,8	0,486	0,08
900	300	300	27,0	0,618	0,08
1000	300	350	35,0	0,753	0,08

Необходимо обратить внимание, что потери давления на клапанах 100 мм, 125 мм, 140 мм, 160 мм относительно велики, поэтому их применение должно иметь технико-экономическое обоснование. В большинстве случаев рекомендуется применять клапаны минимальным диаметром 200 мм.

Пример обозначения:



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Таблица 1. Площадь проходного сечения клапанов АЗЕН и комплектация исполнительными механизмами

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																			
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	100	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,010	0,012	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024	0,028	0,031						
	150	0,005	0,009	0,013	0,017	0,021	0,026	0,030	0,034	0,038	0,046	0,054	0,062	0,071	0,079	0,087	0,095	0,103	0,112	0,120	
	200	0,008	0,015	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,054	0,061	0,074	0,087	0,101	0,114	0,127	0,140	0,153	0,167	0,180	0,193	0,206
	250	0,011	0,020	0,029	0,039	0,048	0,057	0,066	0,075	0,084	0,102	0,120	0,139	0,157	0,175	0,193	0,211	0,230	0,248	0,266	0,284
	300	0,014	0,026	0,038	0,049	0,061	0,072	0,084	0,096	0,107	0,130	0,154	0,177	0,200	0,223	0,246	0,270	0,293	0,316	0,339	0,362
	350		0,032	0,046	0,060	0,074	0,088	0,102	0,116	0,130	0,158	0,187	0,215	0,243	0,271	0,299	0,328	0,356	0,384	0,412	0,440
	400		0,037	0,054	0,070	0,087	0,104	0,120	0,137	0,153	0,187	0,220	0,253	0,286	0,319	0,353	0,386	0,419	0,452	0,485	0,519
	450		0,043	0,062	0,081	0,100	0,119	0,138	0,157	0,176	0,215	0,253	0,291	0,329	0,367	0,406	0,444	0,482	0,520	0,558	0,597
	500		0,048	0,070	0,092	0,113	0,135	0,156	0,178	0,200	0,243	0,286	0,329	0,372	0,416	0,459	0,502	0,545	0,588	0,632	0,675
	600			0,086	0,113	0,139	0,166	0,193	0,219	0,246	0,299	0,352	0,405	0,459	0,512	0,565	0,618	0,671	0,725	0,778	0,831
	700				0,134	0,166	0,197	0,229	0,260	0,292	0,355	0,418	0,482	0,545	0,608	0,671	0,734	0,798	0,861	0,924	0,987
	800					0,192	0,228	0,265	0,302	0,338	0,411	0,485	0,558	0,631	0,704	0,777	0,851	0,924	0,997	1,070	1,143
	900						0,260	0,301	0,343	0,384	0,468	0,551	0,634	0,717	0,800	0,884	0,967	1,050	1,133	1,216	1,300
	1000							0,337	0,384	0,431	0,524	0,617	0,710	0,803	0,897	0,990	1,083	1,176	1,269	1,363	1,456
1100									0,477	0,580	0,683	0,786	0,890	0,993	1,096	1,199	1,302	1,406	1,509	1,612	
1200									0,523	0,636	0,749	0,863	0,976	1,089	1,202	1,315	1,429	1,542	1,655	1,768	
1300										0,692	0,816	0,939	1,062	1,185	1,308	1,432	1,555	1,678	1,801	1,924	

	клапан с одной заслонкой и одним приводом;
	применение данных клапанов допустимо только в крайнем случае при наличии технико-экономического обоснования, рекомендуется поменять местами размеры А и В;
	кассета из двух клапанов Схема А;
	кассета из двух клапанов Схема Б.

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны промежуточных размеров. Кассеты изготавливаются также для клапанов с размером А > 1600 мм. В этом случае они изготавливаются по схеме Б. При заказе таких клапанов рекомендуется обращаться к специалистам фирмы с целью согласования конструктивных особенностей этих изделий.

Таблица 2. Масса клапанов АЗЕН с электроприводом (не более), кг

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																			
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	100	7,0	7,1	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,6	7,8	7,9	8,1	8,3	8,4						
	150	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,2	11,6	12,0	12,5	12,9	
	200	7,3	7,6	7,9	8,3	8,6	8,9	9,3	9,6	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	23,6
	250	7,4	7,9	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,6	16,5	17,4	18,4	19,3	20,2	27,4
	300	7,6	8,2	8,8	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	13,4	14,6	15,7	16,9	18,0	19,2	20,4	21,5	22,7	23,8	31,1
	350		8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,8	16,2	17,6	19,0	20,4	21,8	23,3	24,7	26,1	27,5	34,9
	400		8,7	9,6	10,4	11,2	12,1	12,9	13,7	14,5	16,2	17,9	19,5	21,2	22,8	24,5	26,2	27,8	29,5	31,1	38,7
	450		9,0	10,0	10,9	11,9	12,8	13,8	14,7	15,7	17,6	19,5	21,4	23,3	25,2	27,2	29,1	31,0	32,9	34,8	42,4
	500		9,3	10,4	11,5	12,5	13,6	14,7	15,8	16,9	19,0	21,2	23,3	25,5	27,7	29,8	32,0	34,1	36,3	44,0	46,2
	600			11,2	12,5	13,8	15,2	16,5	17,8	19,2	21,8	24,5	27,1	29,8	32,5	35,1	37,8	40,4	48,4	51,0	53,7
	700				13,6	15,2	16,7	18,3	19,9	21,5	24,6	27,8	31,0	34,1	37,3	40,4	43,6	46,8	52,7	58,0	61,2
	800					16,5	18,3	20,1	22,0	23,8	27,4	31,1	34,8	38,4	42,1	45,7	49,4	56,1	59,5	65,0	68,7
	900						19,9	21,9	24,0	26,1	30,3	34,4	38,6	42,7	46,9	51,1	58,6	62,4	66,3	70,2	74,0
	1000							23,7	26,1	28,4	33,1	37,7	42,4	47,0	51,7	60,0	64,4	68,7	73,1	77,5	81,8
1100										36,2	41,0	45,9	50,8	55,6	60,5	65,3	70,2	75,1	79,9	84,8	89,6
1200										38,5	43,8	49,2	54,6	59,9	65,3	70,6	76,0	81,4	86,7	92,1	97,4
1300											46,7	52,5	58,4	64,2	70,1	76,0	81,8	87,7	93,5	99,4	105,3

	клапан с одной заслонкой и одним приводом;
	применение данных клапанов допустимо только в крайнем случае при наличии технико-экономического обоснования, рекомендуется поменять местами размеры А и В;
	кассета из двух клапанов Схема А;
	кассета из двух клапанов Схема Б.

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны промежуточных размеров. Кассеты изготавливаются также для клапанов с размером А > 1600 мм. В этом случае они изготавливаются по схеме Б. При заказе таких клапанов рекомендуется обращаться к специалистам фирмы с целью согласования конструктивных особенностей этих изделий.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Таблица 3. Коэффициенты местного сопротивления клапанов АЗЕН в зависимости от внутреннего размера

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																			
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	100	7,25	6,15	5,36	4,92	4,62	4,41	4,26	4,15	4,06	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94						
	150		5,15	4,36	3,92	3,62	3,41	3,26	3,15	3,06	2,94	2,86	2,80	2,76	2,72	2,69	2,67	2,65	2,64	2,64	
	200			2,39	2,14	1,96	1,83	1,73	1,66	1,61	1,53	1,47	1,44	1,41	1,38	1,37	1,35	1,34	1,33	1,33	1,53
	250				1,22	1,11	1,04	0,98	0,93	0,90	0,85	0,71	0,79	0,77	0,76	0,74	0,73	0,73	0,72	0,72	0,79
	300					0,77	0,72	0,67	0,64	0,61	0,57	0,55	0,53	0,51	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48	0,48	0,53
	350						0,57	0,53	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,36	0,41
	400							0,46	0,44	0,41	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,35
	450								0,40	0,38	0,35	0,33	0,32	0,30	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,32
	500									0,36	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,30
	600										0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,30	0,30	0,29
	700											0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,30	0,30	0,28
	800												0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,28	0,29	0,29	0,27
	900													0,26	0,26	0,25	0,27	0,28	0,28	0,28	0,27
	1000														0,24	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26
	1100														0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25
1200														0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	
1300														0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	

Значения коэффициентов местного сопротивления, приведенные в таблице, отнесены к скорости во внутреннем сечении воздуховода, в который этот клапан устанавливается.

Потери давления в открытых «канальных» клапанах АЗЕН, установленных в системах вытяжной противодымной вентиляции (системах дымоудаления) могут быть рассчитаны по формуле:

$$\Delta P_{\text{кл}} = \zeta_{\text{в}} * \rho_{\text{в}} * v_{\text{в}}^2 * 0,5, \text{ Па}$$

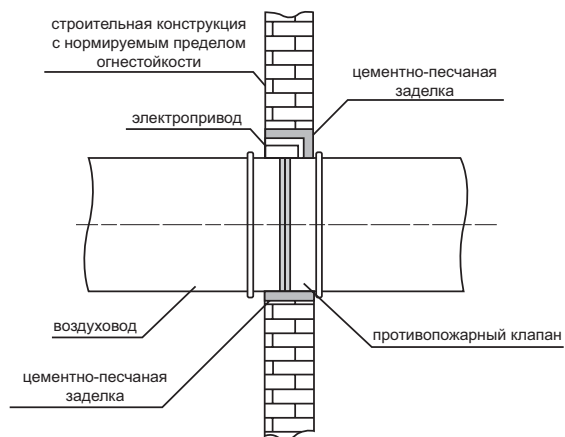
Потери давления в открытых «канальных» клапанах АЗЕН, установленных в системах приточной противодымной вентиляции (системах подпора и компенсации) могут быть рассчитаны по формуле:

$$\Delta P_{\text{кл}} = \zeta_{\text{в}} * \rho_{\text{в}} * v_{\text{в}}^2 * 0,5, \text{ Па}$$

При установке «канальных» клапанов на входе или выходе приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции следует дополнительно учитывать потери давления входа (выхода) потока газа.

Схема монтажа клапанов АЗЕН

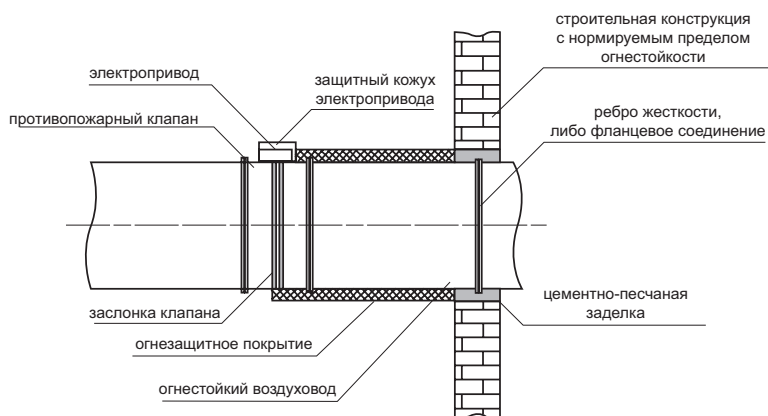
Монтажная схема установки противопожарного клапана различного назначения в проеме ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости



ВНИМАНИЕ!

Не допускается установка противопожарного клапана таким образом, чтобы заслонка клапана находилась за пределами проекции проема защищаемой ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, а также прокладка огнезащитного покрытия огнестойкого воздуховода в проекции защищаемого проема. Не допускается выполнение заделки горючими материалами (монтажной пеной, пластиковыми, либо деревянными панелями и т.п.)

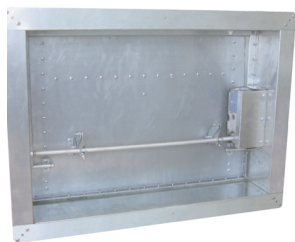
Монтажная схема противопожарного клапана за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости на участке воздуховода



ВНИМАНИЕ!

При установке клапанов АЗЕН за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до оси заслонки клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды. Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

Клапан противопожарный КДЭН-2 / КДЭН-3



Клапаны КДЭН-2 предназначены для применения в системах механической вытяжной противодымной вентиляции в качестве дымовых клапанов, устанавливаемых непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт в защищаемых коридорах или холлах.

Клапаны КДЭН-3 предназначены для применения в качестве противопожарных нормально закрытых клапанов как в вытяжных системах механической противодымной вентиляции любых защищаемых помещений (закрытых автостоянок, залных помещений с очагом пожара, коридоров и т. п.), так и в приточных системах, в том числе в системах компенсирующей подачи воздуха.

Клапаны КДЭН-3 могут применяться также в качестве дымовых клапанов.

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности и взрывоопасных зонах.

Клапаны выпускаются «стенового» типа с одним присоединительным фланцем и внутренним размещением привода, а также «канального» типа с двумя присоединительными фланцами с наружным или внутренним размещением привода.

Корпус клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 и заслонка коробчатого типа, изготавливаются из оцинкованной стали. Основным конструктивным отличием клапана КДЭН-3 является заполнение заслонки термоизоляцией.

На клапанах могут устанавливаться следующие типы приводов:

- реверсивный электромеханический привод;
- пружинный привод с электромагнитным фиксатором.

При установке клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 в приточных системах противодымной вентиляции в непосредственной близости от вентилятора подачу сигнала на открытие клапана рекомендуется производить на 15-20 с раньше пуска вентилятора.

Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем снаружи здания.

Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Рекомендуемое значение скорости газа через проходное сечение клапанов – не более 20 м/с.

В соответствии с п. 7.11в СП 7.13130.2013 дымовые клапаны КДЭН-2 подлежат установке непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт в защищаемых коридорах. В отличие от них противопожарные нормально закрытые клапаны КДЭН-3 могут применяться во всех без исключения системах приточно-вытяжной противодымной вентиляции и устанавливаться как в проемах вертикальных дымовых шахт (огнестойких воздухопроводов), так и на ответвлениях огнестойких воздухопроводов от дымовых шахт.

Режим работы	Значение
КДЭН-2 в режиме дымового клапана	E 120
КДЭН-3 в режиме нормально закрытого клапана	EI 60

Площадь проходного сечения клапана КДЭН-2/КДЭН-3 определяется по формуле:

$$F_{кл} = \frac{(A-40) \cdot (B-40)}{10^6}, \text{ мм}^2$$

где А – ширина проема строительной конструкции, м
В – высота проема строительной конструкции, м

Приведенное сопротивление дымогазопрооницанию при температуре 20 °С в закрытом помещении не менее: 1,6·10³, М³/РУ

Для клапанов КДЭН2/КДЭН-3 в качестве дополнительной комплектации предлагается декоративная решетка РД. Отогнутые жалюзи решетки способствуют прохождению газа и дыма, и в то же время скрывают внутренние элементы конструкции клапана.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Пример обозначения:

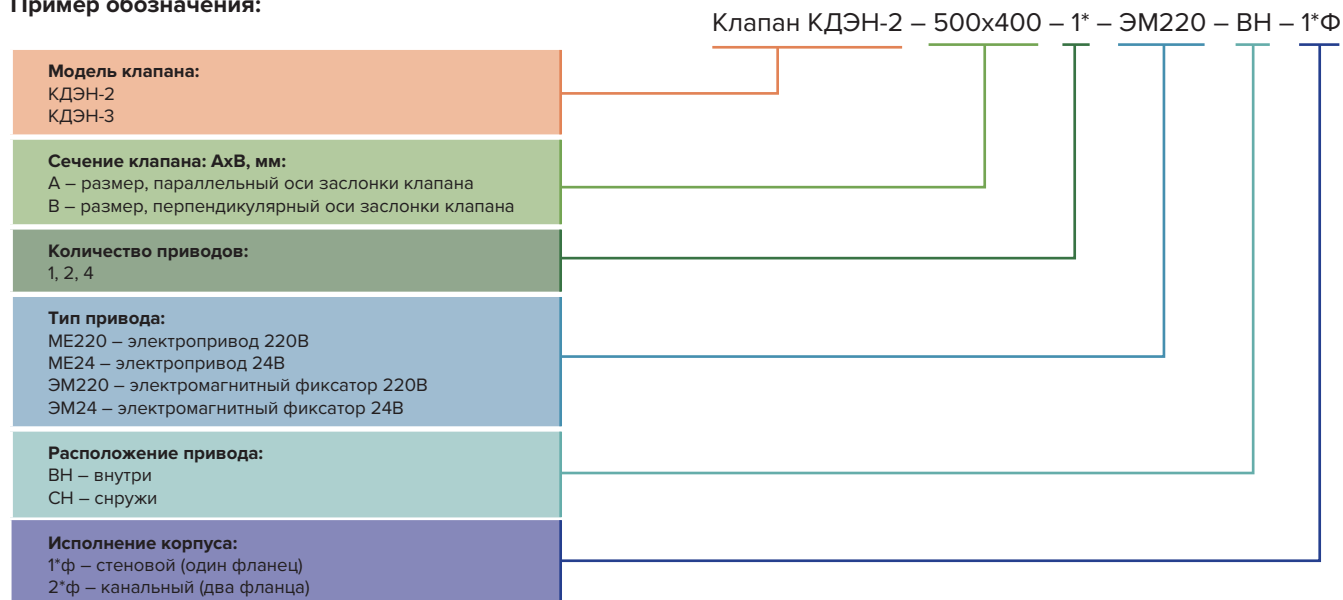
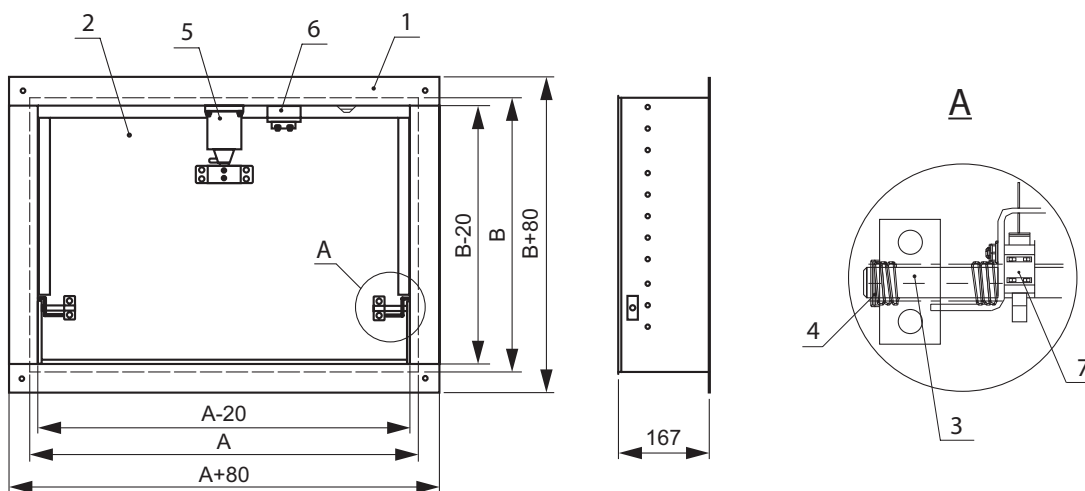
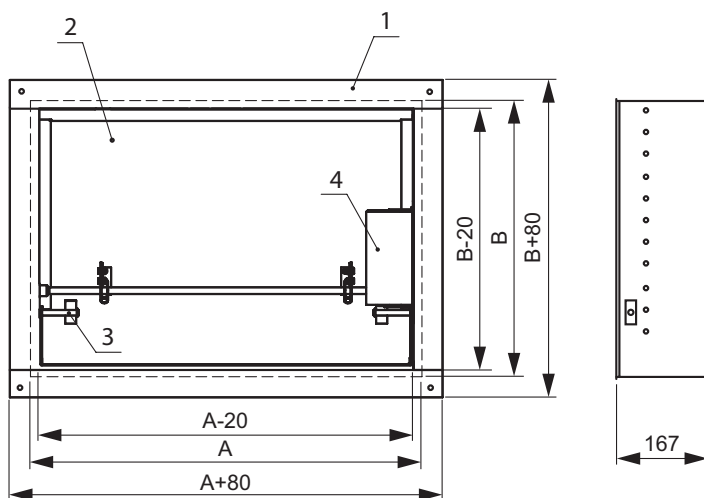


Схема конструкции клапана КДЭН-2/КДЭН-3 с пружинным приводом с электромагнитным фиксатором



1 – корпус клапана; 2 – заслонка клапана; 3 – ось заслонки; 4 – пружина; 5 – электромагнит; 6 – клеммник; 7 – микропереключатель

Схема конструкции клапана КДЭН-2/КДЭН-3 с реверсивным электроприводом



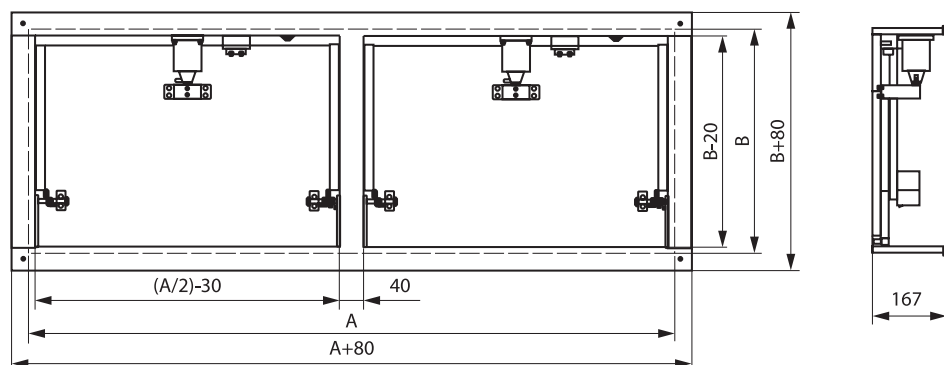
1 – корпус клапана; 2 – заслонка клапана; 3 – ось заслонки; 4 – электропривод

А, В – размеры корпуса клапана по проему в строительной конструкции не должны превышать эквивалентного диаметру, соответствующего сечению 1000х600 мм.

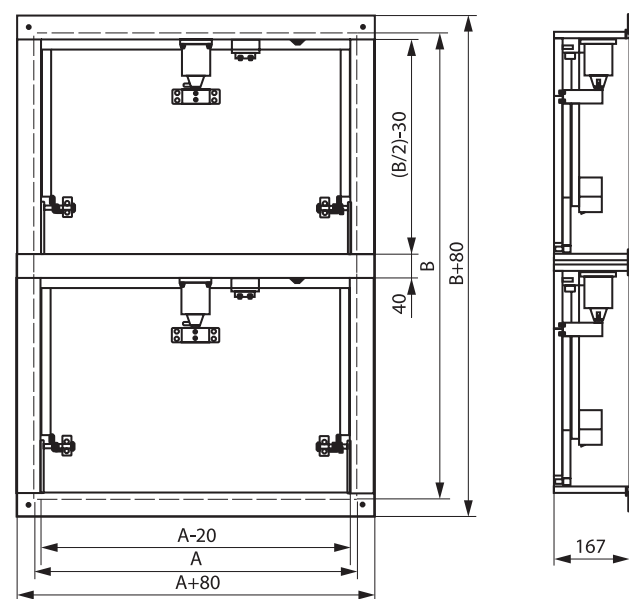
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Варианты монтажа клапанов КДЭН-2/КДЭН-3

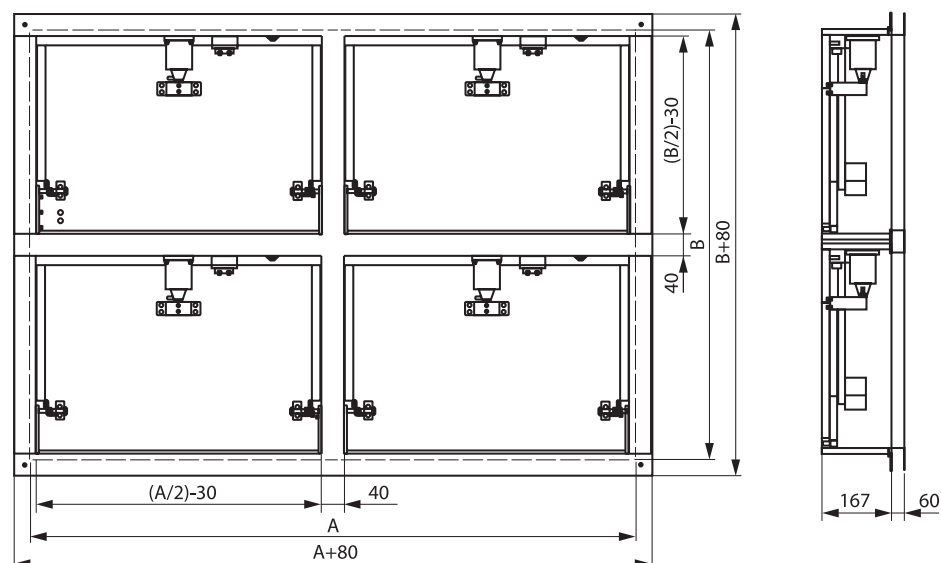
Компоновка 02



Компоновка 03



Компоновка 04



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Таблица 1. Площадь проходного сечения клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 и комплектация исполнительными механизмами

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	0,068	0,094	0,120	0,146	0,172	0,198	0,224	0,250	0,276	0,302	0,328	0,343	0,369	0,395	0,421	0,447	0,473	0,499
	400		0,130	0,166	0,202	0,238	0,274	0,310	0,346	0,382	0,418	0,439	0,475	0,511	0,547	0,583	0,619	0,655	0,691
	500			0,212	0,258	0,304	0,350	0,396	0,442	0,488	0,515	0,561	0,607	0,653	0,699	0,745	0,791	0,837	0,883
	600				0,314	0,370	0,426	0,482	0,538	0,571	0,627	0,683	0,739	0,795	0,851	0,907	0,963	1,019	1,075
	700					0,409	0,471	0,533	0,595	0,657	0,719	0,781	0,818	0,880	0,942	1,004	1,066	1,128	1,190
	800						0,547	0,619	0,691	0,763	0,835	0,907	0,950	1,022	1,094	1,166	1,238	1,310	1,382
	900							0,705	0,787	0,869	0,951	1,000	1,082	1,164	1,246	1,328	1,410	1,492	1,574
	1000								0,883	0,975	1,067	1,122	1,214	1,306	1,398	1,490	1,582	1,674	1,766
	1100									1,081	1,142	1,244	1,346	1,448	1,550	1,652	1,754	1,856	1,958
	1200									1,142	1,254	1,366	1,478	1,590	1,702	1,814	1,926	2,038	2,150

- клапан с одной заслонкой и одним приводом (Компоновка 01);
 применение данных клапанов не допустимо, рекомендуется поменять местами размеры А и В;
 кассета из двух клапанов (Компоновка 03);
 кассета из двух клапанов (Компоновка 02);
 кассета из четырех клапанов (Компоновка 04).

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны промежуточных размеров.

Таблица 2. Масса клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 с электроприводом (не более), кг

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	4,1	5,6	7,2	8,8	10,3	11,9	13,4	15,0	16,6	18,1	19,7	20,6	22,1	23,7	25,3	26,8	28,4	29,9
	400		7,8	10,0	12,1	14,3	16,4	18,6	20,8	22,9	25,1	26,3	28,5	30,7	32,8	35,0	37,1	39,3	41,5
	500			12,7	15,5	18,2	21,0	23,8	26,5	29,3	30,9	33,7	36,4	39,2	41,9	44,7	47,5	50,2	53,0
	600				18,8	22,2	25,6	28,9	32,3	34,3	37,6	41,0	44,3	47,7	51,1	54,4	57,8	61,1	64,5
	700					24,5	28,3	32,0	35,7	39,4	43,1	46,9	49,1	52,8	56,5	60,2	64,0	67,7	71,4
	800						32,8	37,1	41,5	45,8	50,1	54,4	57,0	61,3	65,6	70,0	74,3	78,6	82,9
	900							42,3	47,2	52,1	57,1	60,0	64,9	69,8	74,8	79,7	84,6	89,5	94,4
	1000								53,0	58,5	64,0	67,3	72,8	78,4	83,9	89,4	94,9	100,4	106,0
	1100									64,9	68,5	74,6	80,8	86,9	93,0	99,1	105,2	111,4	117,5
	1200									68,5	75,2	82,0	88,7	95,4	102,1	108,8	115,6	122,3	129,0

- клапан с одной заслонкой и одним приводом (Компоновка 01);
 применение данных клапанов не допустимо, рекомендуется поменять местами размеры А и В;
 кассета из двух клапанов (Компоновка 03);
 кассета из двух клапанов (Компоновка 02);
 кассета из четырех клапанов (Компоновка 04).

Таблица 3. Значения коэффициентов местного сопротивления клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 в зависимости от сечения

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	0,83	0,64	0,53	0,45	0,39	0,35	0,32	0,29	0,28	0,27	0,27	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22
	400		0,58	0,48	0,41	0,35	0,32	0,28	0,26	0,23	0,23	0,27	0,26	0,24	0,24	0,24	0,22	0,21	0,20
	500			0,44	0,37	0,34	0,29	0,26	0,24	0,21	0,29	0,27	0,25	0,24	0,22	0,22	0,20	0,19	0,18
	600				0,35	0,31	0,27	0,25	0,23	0,28	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17
	700					0,29	0,26	0,24	0,21	0,27	0,25	0,24	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19
	800						0,25	0,23	0,20	0,26	0,24	0,23	0,25	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18
	900							0,23	0,22	0,22	0,19	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18
	1000								0,21	0,20	0,19	0,23	0,22	0,21	0,21	0,19	0,18	0,17	0,17
	1100									0,19	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16
	1200									0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16

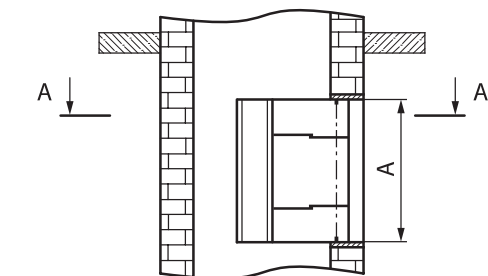
- клапан с одной заслонкой и одним приводом (Компоновка 01);
 применение данных клапанов не допустимо, рекомендуется поменять местами размеры А и В;
 кассета из двух клапанов (Компоновка 03);
 кассета из двух клапанов (Компоновка 02);
 кассета из четырех клапанов (Компоновка 04).

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

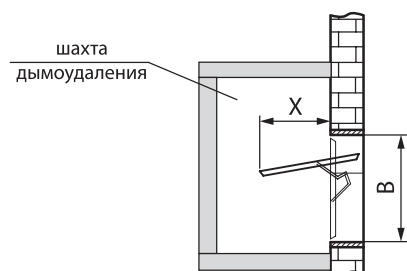
Варианты компоновки клапанов КДЭН-2/КДЭН-3

Монтаж клапанов в вертикальной строительной конструкции

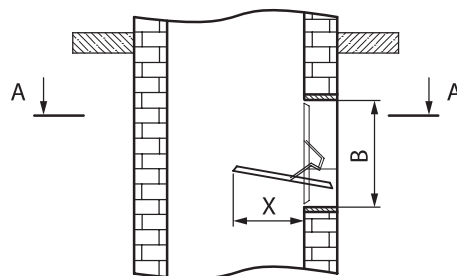
Вертикальная ориентация размера А клапана



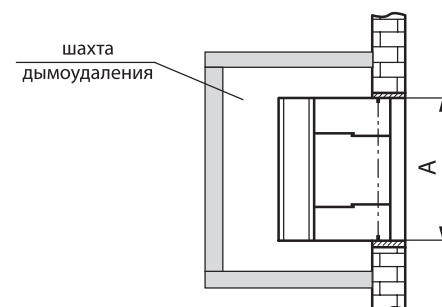
A-A



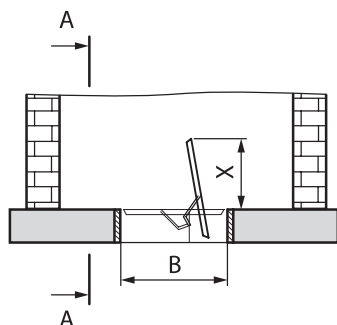
Горизонтальная ориентация размера А клапана



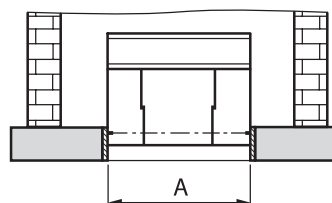
A-A



Монтаж клапанов в вертикальной строительной конструкции



A-A



ВНИМАНИЕ!

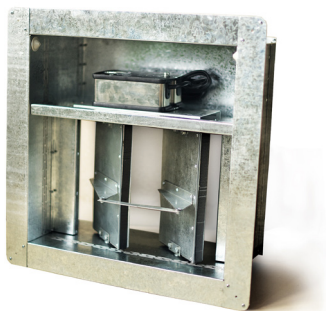
Размеры монтажного проема для установки клапана КДЭН-2/КДЭН-3 должны быть не менее чем на 20 мм больше соответствующих размеров клапана А и В. Вылет заслонки клапана X за его габариты рассчитывается по формуле: $x=B-110$

Для обеспечения беспрепятственного открывания заслонки «стеновых» клапанов КДЭН-2/КДЭН-3 при их установке в боковой поверхности дымовой вытяжной шахты или огнестойкого воздуховода расстояние от фланца клапана до противоположной стенки шахты (воздуховода) должно быть больше расстояния от этого фланца до края открытой заслонки, равного $(X+165)$, мм.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Клапан противопожарный многостворчатый ДЫМ



Противопожарные многолопасточные нормально закрытые и дымовые клапаны ДЫМ без вылета лопаток за габарит корпуса используются в качестве клапанов противодымной вентиляции. Клапаны применяются в тех случаях, когда выдвигается требование о недопустимости вылета заслонок за пределы строительной конструкции с противоположной от фланца клапана стороны, например при установке клапана в стенке лифтовой шахты, для компенсации воздуха, удаляемого дымовыми клапанами. Выполнение данного требования обеспечивается при толщине строительной конструкции не менее 200 мм.

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 и СП 7.13.130.2013.

Клапаны ДЫМ не подлежат установке в помещениях категории А и Б по взрывопожароопасности.

Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны с электромеханическими приводами могут устанавливаться внутри помещения с температурой среды от -30°C до +40°C, при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Клапаны ДЫМ выпускаются:

- "канального" типа с двумя фланцами и наружным размещением привода;
- "канального" типа с двумя фланцами и внутренним размещением привода;
- «стенowego» типа с внутренним размещением привода.

Предел огнестойкости клапанов ДЫМ

Режим работы	Значение
Нормально закрытый клапан	EI 120
Дымовой клапан	EI 120

Нормально закрытые (НЗ) и дымовые (Д) клапаны ДЫМ выпускаются в модификациях:

- с пружинным приводом с электромагнитным фиксатором (ЭМ)
- с электромеханическими реверсивными приводами.

При проектировании и установке клапанов в системе вентиляции следует учитывать удобства доступа к приводу клапана для обслуживания и контроля.

По результатам сертификационных испытаний величина сопротивления клапанов дымогазопроницанию при температуре среды 20°C превышает нормативную, регламентируемую НПБ 241-97 и определяется по формуле:

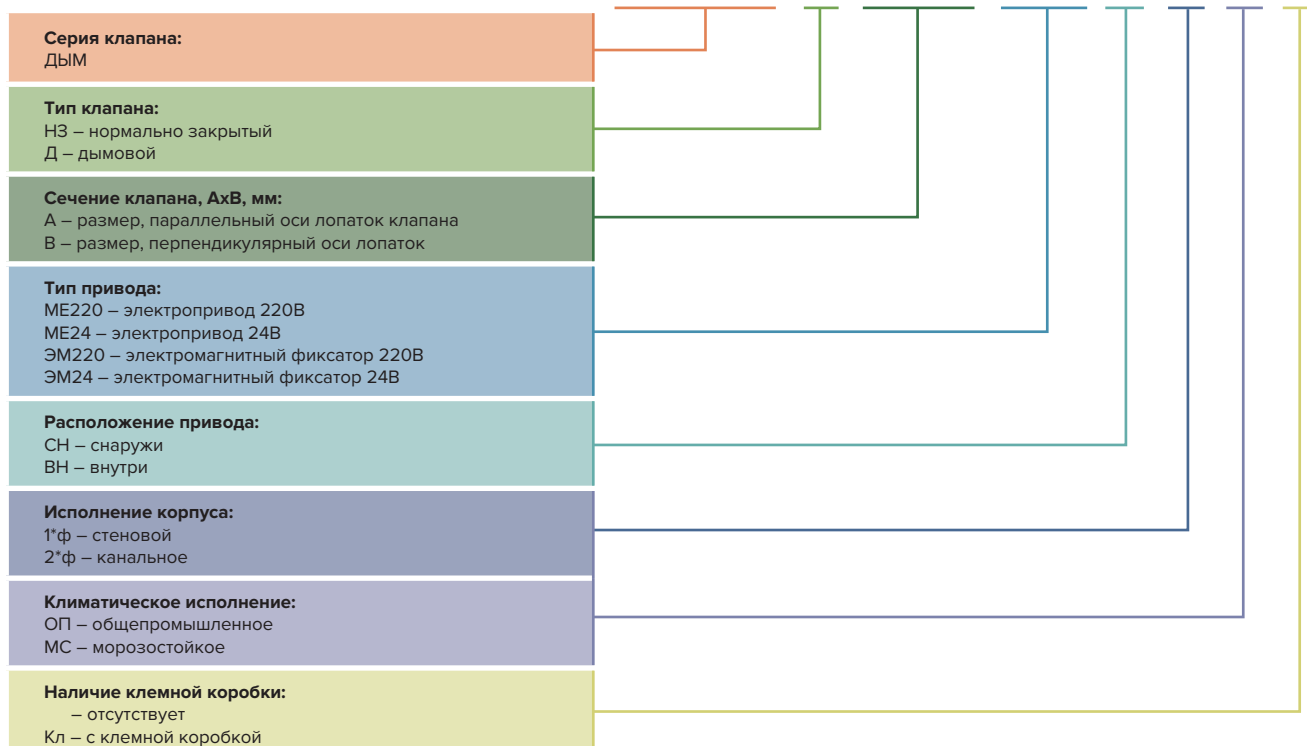
$$S_{\text{кл. пр}} = \frac{8000}{F_{\text{кл}}}$$

где $F_{\text{кл}}$ – площадь проходного сечения клапана, м².

Максимально допустимый расход газа через закрытый клапан определяется по формуле: $Q = 33,54 * (P_{\text{кл}} * F_{\text{кл}})^{\frac{1}{2}} * \frac{M^3}{\text{ч}}$

Пример обозначения:

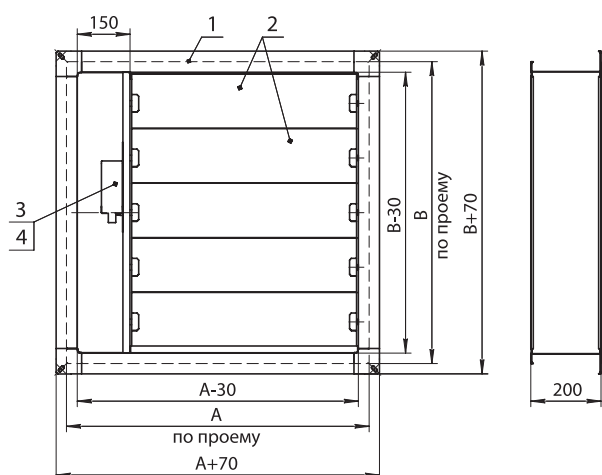
Клапан ДЫМ - НЗ - 1000х600 - ЭМ220 - ВН - 1*ф - ОП - Кл



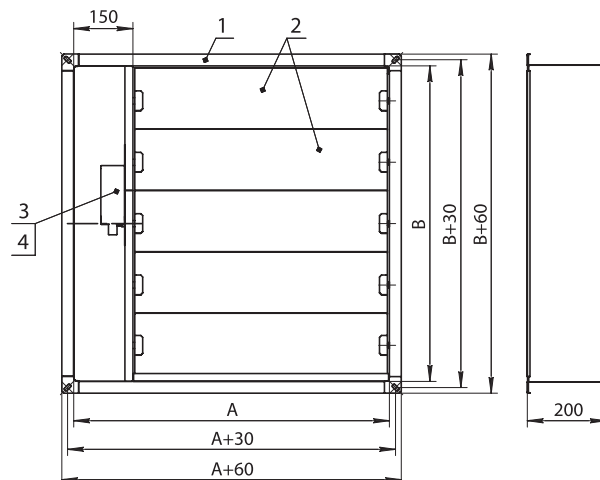
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Основные геометрические характеристики клапанов ДЫМ

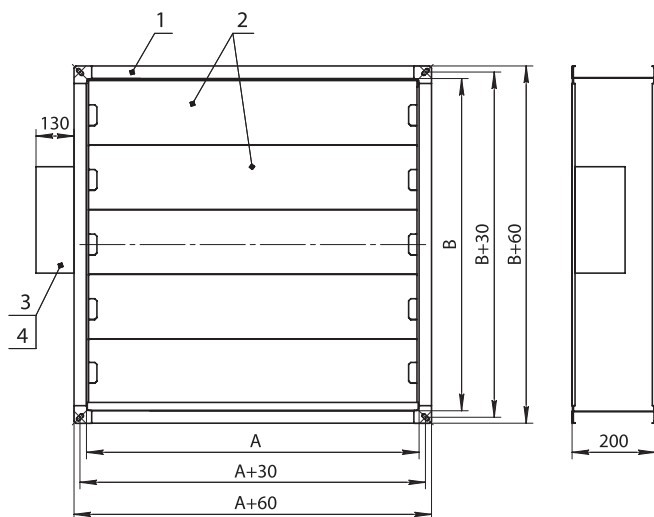
«Стеновое» исполнение с приводом внутри



«Канальное» исполнение с приводом внутри



«Канальное» исполнение с приводом снаружи

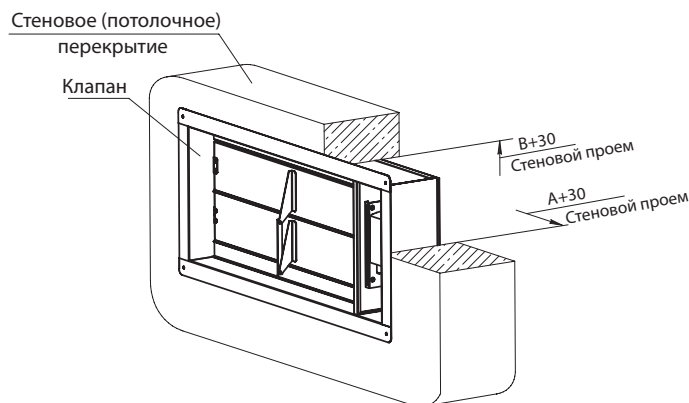


- 1. Корпус клапана
- 2. Заслонки
- 3. Привод
- 4. Защитный кожух привода

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Схема монтажа клапанов ДЫМ

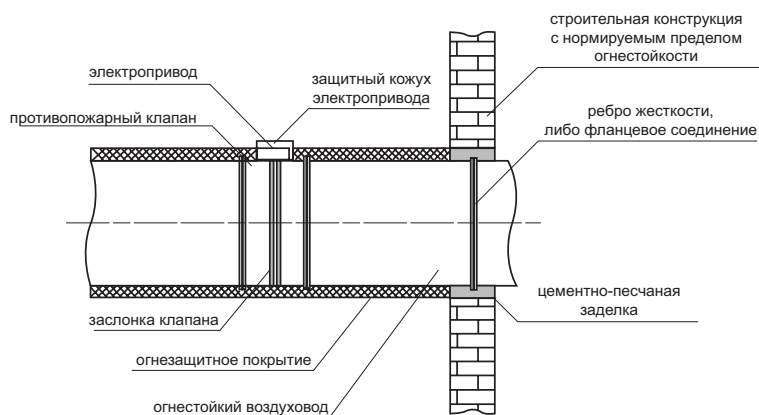
Монтажная схема установки противопожарного клапана в проеме ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости



ВНИМАНИЕ!

Не допускается установка противопожарного клапана таким образом, чтобы заслонка клапана находилась за пределами проекции проема защищаемой ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, а также прокладка огнезащитного покрытия огнестойкого воздуховода в проекции защищаемого проема. Не допускается выполнение заделки горючими материалами (монтажной пеной, пластиковыми, либо деревянными панелями и т.п.)

Монтажная схема противопожарного клапана за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости на участке воздуховода



ВНИМАНИЕ!

При установке клапанов ДЫМ за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до оси заслонки клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды. Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Таблица 1. Площадь проходного сечения клапанов ДЫМ и комплектация исполнительными механизмами (для «стенового» исполнения с приводом внутри)

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	0,023	0,038	0,053	0,068	0,083	0,098	0,113	0,128	0,143	0,158	0,173	0,188	0,203	0,218	0,233	0,248	0,263	0,278
	350	0,045	0,075	0,105	0,135	0,165	0,195	0,225	0,255	0,285	0,315	0,345	0,375	0,405	0,435	0,465	0,495	0,525	0,555
	400	0,045	0,075	0,105	0,135	0,165	0,195	0,225	0,255	0,285	0,315	0,345	0,375	0,405	0,435	0,465	0,495	0,525	0,555
	450	0,045	0,075	0,105	0,135	0,165	0,195	0,225	0,255	0,285	0,315	0,345	0,375	0,405	0,435	0,465	0,495	0,525	0,555
	500	0,068	0,113	0,158	0,203	0,248	0,293	0,338	0,383	0,428	0,473	0,518	0,563	0,608	0,653	0,698	0,743	0,698	0,743
	550	0,068	0,113	0,158	0,203	0,248	0,293	0,338	0,383	0,428	0,473	0,518	0,563	0,608	0,653	0,698	0,743	0,698	0,743
	600	0,068	0,113	0,158	0,203	0,248	0,293	0,338	0,383	0,428	0,473	0,518	0,563	0,608	0,653	0,698	0,743	0,698	0,743
	650	0,090	0,150	0,210	0,270	0,330	0,390	0,450	0,510	0,570	0,630	0,690	0,750	0,810	0,750	0,810	0,870	0,930	0,990
	700	0,090	0,150	0,210	0,270	0,330	0,390	0,450	0,510	0,570	0,630	0,690	0,750	0,810	0,750	0,810	0,870	0,930	0,990
	750	0,090	0,150	0,210	0,270	0,330	0,390	0,450	0,510	0,570	0,630	0,690	0,750	0,810	0,750	0,810	0,870	0,930	0,990
	800	0,113	0,188	0,263	0,338	0,413	0,488	0,563	0,638	0,713	0,788	0,863	0,788	0,863	0,938	1,013	1,088	1,163	1,238
	850	0,113	0,188	0,263	0,338	0,413	0,488	0,563	0,638	0,713	0,788	0,863	0,788	0,863	0,938	1,013	1,088	1,163	1,238
	900	0,113	0,188	0,263	0,338	0,413	0,488	0,563	0,638	0,713	0,788	0,863	0,788	0,863	0,938	1,013	1,088	1,163	1,238
	950	0,135	0,225	0,315	0,405	0,495	0,585	0,675	0,765	0,675	0,765	0,855	0,945	1,035	1,125	1,215	1,305	1,395	1,485
	1000	0,135	0,225	0,315	0,405	0,495	0,585	0,675	0,765	0,675	0,765	0,855	0,945	1,035	1,125	1,215	1,305	1,395	1,485
	1100	0,158	0,263	0,368	0,473	0,578	0,683	0,788	0,893	0,998	1,103	1,208	1,313	1,418	1,523	1,628	1,733	1,838	1,943
	1200	0,158	0,263	0,368	0,473	0,578	0,683	0,788	0,893	0,998	1,103	1,208	1,313	1,418	1,523	1,628	1,733	1,838	1,943

Таблица 2. Площадь проходного сечения клапанов ДЫМ и комплектация исполнительными механизмами (для «канального» исполнения с приводом снаружи)

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,330	0,360	0,390	0,420	0,450	0,480	0,510	0,540	0,570	0,600
	350	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,330	0,360	0,390	0,420	0,450	0,480	0,510	0,540	0,570	0,600
	400	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,330	0,360	0,390	0,420	0,450	0,480	0,510	0,540	0,570	0,600
	450	0,135	0,180	0,225	0,270	0,315	0,360	0,405	0,450	0,495	0,540	0,585	0,630	0,675	0,720	0,765	0,810	0,855	0,900
	500	0,135	0,180	0,225	0,270	0,315	0,360	0,405	0,450	0,495	0,540	0,585	0,630	0,675	0,720	0,765	0,810	0,788	0,833
	550	0,135	0,180	0,225	0,270	0,315	0,360	0,405	0,450	0,495	0,540	0,585	0,630	0,675	0,720	0,765	0,810	0,788	0,833
	600	0,180	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600	0,660	0,720	0,780	0,840	0,900	0,960	1,020	1,080	1,050	1,110
	650	0,180	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600	0,660	0,720	0,780	0,840	0,900	0,960	1,020	1,080	1,050	1,110
	700	0,180	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600	0,660	0,720	0,780	0,840	0,900	0,960	1,020	1,080	1,050	1,110
	750	0,225	0,300	0,375	0,450	0,525	0,600	0,675	0,750	0,825	0,900	0,975	1,050	1,125	1,088	1,163	1,238	1,313	1,388
	800	0,225	0,300	0,375	0,450	0,525	0,600	0,675	0,750	0,825	0,900	0,975	1,050	1,125	1,088	1,163	1,238	1,313	1,388
	850	0,225	0,300	0,375	0,450	0,525	0,600	0,675	0,750	0,825	0,900	0,975	1,050	1,125	1,088	1,163	1,238	1,313	1,388
	900	0,270	0,360	0,450	0,540	0,630	0,720	0,810	0,900	0,990	1,080	1,170	1,260	1,350	1,440	1,530	1,620	1,710	1,800
	950	0,270	0,360	0,450	0,540	0,630	0,720	0,810	0,900	0,990	1,080	1,170	1,260	1,350	1,440	1,530	1,620	1,710	1,800
	1000	0,270	0,360	0,450	0,540	0,630	0,720	0,810	0,900	0,990	1,080	1,170	1,260	1,350	1,440	1,530	1,620	1,710	1,800
	1100	0,315	0,420	0,525	0,630	0,735	0,840	0,945	1,050	1,155	1,260	1,365	1,470	1,575	1,680	1,785	1,890	1,995	2,100
	1200	0,360	0,480	0,600	0,720	0,840	0,960	1,080	1,200	1,320	1,440	1,560	1,680	1,800	1,920	2,040	2,160	2,280	2,400

Примечание: возможно изготовление клапанов других сечений, стороны должны быть кратными 50 мм

Таблица 3. Масса клапанов ДЫМ, кг (не более)

		Размер А (параллельный оси заслонки клапана), мм																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Размер В (перпендикулярный оси клапана), мм	300	6,8	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	20,3	22,5	24,8	27,0	29,3	29,3	33,8	36,0	38,3	40,5	42,8	45,0
	350	6,8	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	20,3	22,5	24,8	27,0	29,3	29,3	33,8	36,0	38,3	40,5	42,8	45,0
	400	6,8	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	20,3	22,5	24,8	27,0	29,3	29,3	33,8	36,0	38,3	40,5	42,8	45,0
	450	10,1	13,5	16,9	20,3	23,6	27,0	30,4	33,8	37,1	40,5	43,9	43,9	50,6	54,0	57,4	60,8	64,1	67,5
	500	10,1	13,5	16,9	20,3	23,6	27,0	30,4	33,8	37,1	40,5	43,9	43,9	50,6	54,0	57,4	60,8	64,1	67,5
	550	10,1	13,5	16,9	20,3	23,6	27,0	30,4	33,8	37,1	40,5	43,9	43,9	50,6	54,0	57,4	60,8	64,1	67,5
	600	13,5	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	58,5	67,5	72,0	76,5	81,0	85,5	90,0
	650	13,5	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	58,5	67,5	72,0	76,5	81,0	85,5	90,0
	700	13,5	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	58,5	67,5	72,0	76,5	81,0	85,5	90,0
	750	16,9	22,5	28,1	33,8	39,4	45,0	50,6	56,3	61,9	67,5	73,1	73,1	84,4	90,0	95,6	101,2	106,8	112,4
	800	16,9	22,5	28,1	33,8	39,4	45,0	50,6	56,3	61,9	67,5	73,1	73,1	84,4	90,0	95,6	101,2	106,8	112,4
	850	16,9	22,5	28,1	33,8	39,4	45,0	50,6	56,3	61,9	67,5	73,1	73,1	84,4	90,0	95,6	101,2	106,8	112,4
	900	20,3	27,0	33,8	40,5	47,3	54,0	60,8	67,5	74,3	81,0	87,8	87,8	99,1	106,8	114,5	122,2	130,0	137,7
	950	20,3	27,0	33,8	40,5	47,3	54,0	60,8	67,5	74,3	81,0	87,8	87,8	99,1	106,8	114,5	122,2	130,0	137,7
	1000	20,3	27,0	33,8	40,5	47,3	54,0	60,8	67,5	74,3	81,0	87,8	87,8	99,1	106,8	114,5	122,2	130,0	137,7
	1100	23,6	31,5	39,4	47,3	55,1	63,0	70,9	78,8	86,7	94,6	102,5	102,5	114,5	122,2	130,0	137,7	145,7	153,7
	1200	27,0	36,0	45,0	54,0	63,0	72,0	81,0	90,0	99,0	108,0	117,0	117,0	130,0	139,0	148,0	157,0	166,0	175,0

□ клапан комплектуется одним приводом с усилием 10 Нм;
 ■ клапан комплектуется двумя приводами с усилием 10 Нм.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Таблица 4. Коэффициент местных сопротивлений для клапана ДЫМ канального исполнения с приводом снаружи

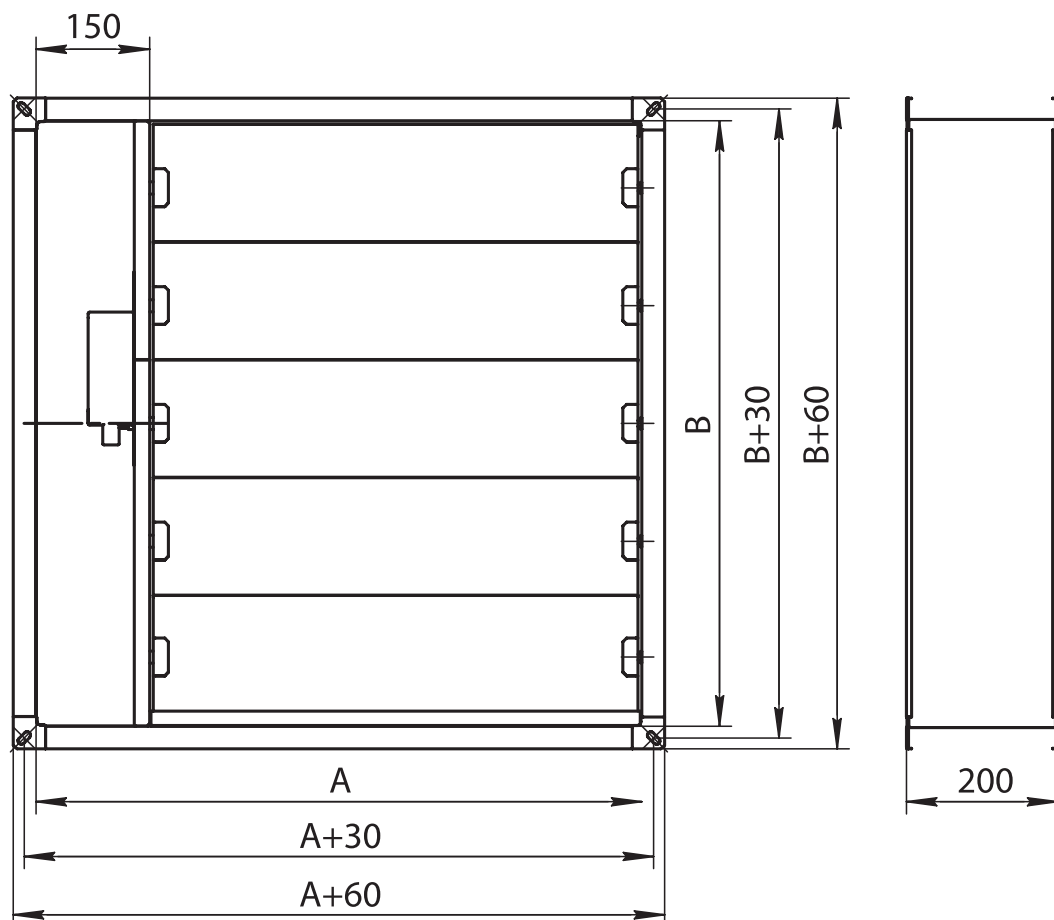
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
300	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
350	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
500	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,41	0,41
550	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,74	0,74
600	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,14	0,14
650	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,34	0,34	0,34	0,34
700	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
750	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
800	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
850	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
900	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
950	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
1000	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
1100	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
1200	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Таблица 5. Коэффициент местных сопротивлений для клапана ДЫМ стенового исполнения с приводом внутри

	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
300	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
350	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,07	0,92	0,86	0,80	0,74	0,68	0,68	0,63	0,63	0,58	0,58	0,58
400	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20
450	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
500	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	0,92	0,80	0,68	0,63	0,58	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,92	0,86
550	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,10	1,00	1,00	0,92	0,86	0,86	0,80	0,80	1,30	1,30
600	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,30	1,30
650	1,30	1,30	1,30	1,20	0,92	0,80	0,68	0,63	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	1,00	0,92	0,86	0,80	0,74
700	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,10	0,92	0,86	0,80	0,74	0,68	0,68	1,30	1,30	1,20	1,10	1,10
750	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,00	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
800	1,30	1,30	1,30	1,10	0,86	0,74	0,63	0,50	0,50	0,50	0,40	1,10	1,00	0,92	0,86	0,74	0,68	0,68
850	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,00	0,86	0,80	0,74	0,68	0,63	1,30	1,30	1,20	1,10	1,10	1,00	0,92
900	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,10	1,00	0,92	0,86	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20
950	1,30	1,30	1,30	1,10	0,86	0,68	0,58	0,50	1,30	1,20	1,20	1,10	0,92	0,86	0,80	0,74	0,68	0,63
1000	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	0,92	0,80	0,68	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,10	1,10	0,92	0,92	0,86
1100	1,30	1,30	1,30	1,00	0,75	0,60	1,30	1,30	1,30	1,20	1,00	0,92	0,80	0,74	0,68	0,63	0,58	0,58
1200	1,30	1,30	1,30	1,30	1,20	1,10	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,10	1,10	1,00

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Клапан ДЫМ для стакана СТМ



СТМ (СТМуВ)	Размеры, мм		Площадь проходного сечения, м ²	Масса, кг
	А	В		
46	380	380	0,090	9
56	480	480	0,180	16
71	630	630	0,360	27
80	720	720	0,420	39
90	820	820	0,600	45
101	930	930	0,810	61
111	1030	1030	0,900	68
121	1130	1130	0,998	76
131	1230	1230	1,260	95
136	1285	1285	1,320	108

Примечание: клапан ДЫМ для стакана СТМ (СТМуВ) изготавливается только канального исполнения с электроприводом внутри

*Производитель оставляет за собой право вносить изменения
без предварительного уведомления*

Компенсаторы линейных тепловых расширений воздуховодов ЛТР



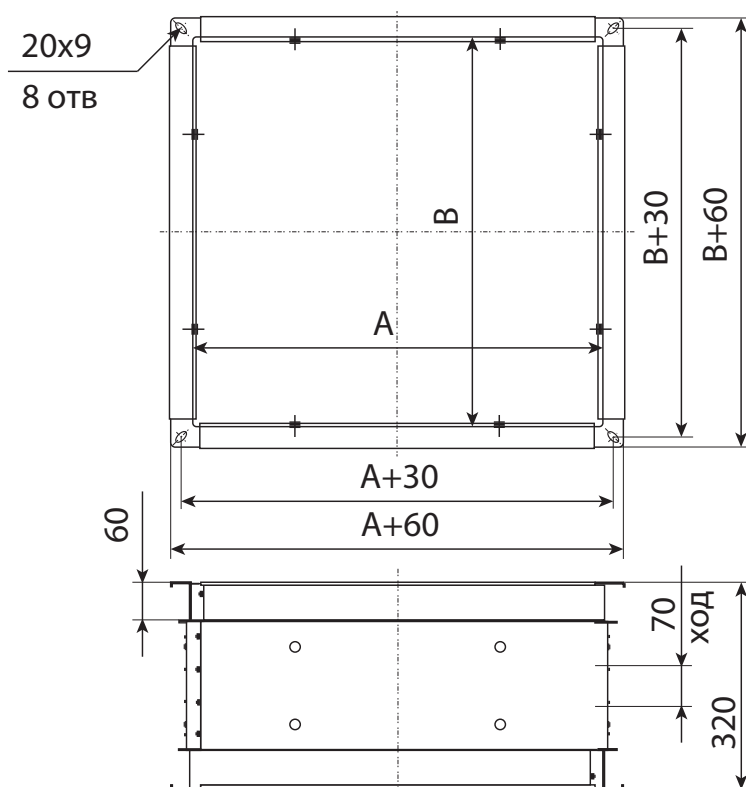
Назначение

Компенсаторы ЛТР предназначены для установки в сеть воздуховодов системы дымоудаления и служат для компенсации линейного удлинения воздуховодов под действием температуры во время пожара.

Конструкция

Компенсатор представляет собой прямоугольный оцинкованный корпус в который с двух сторон устанавливаются два подвижных патрубка. Пространство между ними заполнено огнестойким материалом. Перемещение патрубков относительно корпуса ограничено специальным болтовым соединением. Данная конструкция позволяет компенсировать линейное удлинение до 70 мм.

Предел огнестойкости компенсаторов ЛТР EI60



Расчет необходимого количества компенсаторов на сеть воздуховодов осуществляется по формуле: $N = (a \times t \times L) / 7000$

N – количество компенсаторов, шт

a – коэффициент линейного расширения 1 м воздуховода при нагреве на 100 °С (для стали марки ст3 $a=1,2$)

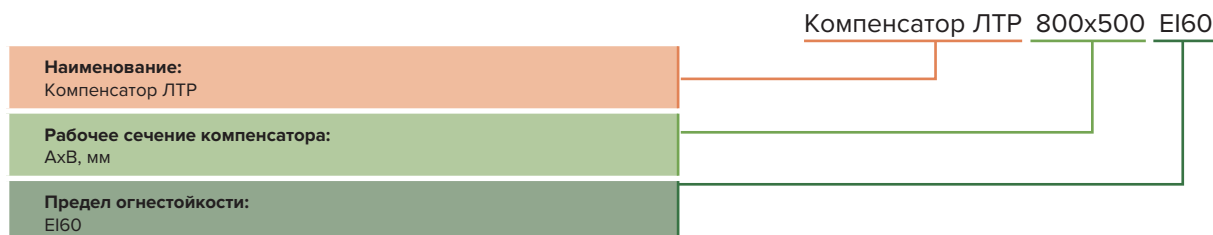
t – температура перемещаемой среды, °С

L – длина трассы, м

Для примера рассмотрим трассу длиной 65 м по которой удаляется дым температурой 400° С

$N = (1,2 \times 400 \times 65) / 7000 = 4,46$, округляем до целого числа в большую сторону и получаем, что в данной сети нам необходимо установить 5 компенсаторов.

Пример обозначения:



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Шкафы управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха ШУВ-ДУ



Назначение и принцип действия

Шкаф пожарной автоматики ШУВ-ДУ предназначен для управления трехфазным электродвигателем вентилятора дымоудаления или подпора воздуха мощностью от 0,37 до 55,0 кВт, как в режиме «Местный пуск» с лицевой панели, так и по сигналам любого модуля/прибора управления в режиме «Автоматический пуск».

Шкафы осуществляют контроль исправности цепей управления электродвигателем, а также обеспечивают автоматический контроль состояния вводов питания с включением световой индикации о неисправности при пропадании или снижении ниже допустимого уровня напряжения питания по любому вводу за время не более 300 с.

Шкафы выпускаются с прямым пуском, имеют не менее двух вводов электропитания и осуществляют автоматическое переключение электропитания с основного на резервный ввод при пропадании напряжения на основном вводе, и обратно.

При подключении шкафа пожарной автоматики по одному или нескольким вводам от источника бесперебойного питания, он обеспечивает прием обобщенного сигнала «Неисправность» от этого источника с включением световой индикации о неисправности.

Для защиты от короткого замыкания шкафы снабжены автоматическими выключателями, без тепловой защиты в соответствии с п.5.11 СП.13130.2021.

Шкафы управления ШУВ-ДУ обеспечивают информационную и электрическую совместимость с взаимодействующими техническими средствами (в том числе с приборами пожарными управления) посредством дискретного сигнала типа «сухой контакт».

Конструкция

Шкаф управления ШУВ-ДУ изготавливается в виде настенного шкафа, совмещающего автоматику и силовую часть, оснащён запираемой дверцей, на которой установлены органы управления и световой индикации.

Шкаф обеспечивает звуковую сигнализацию (не менее 60 дБ на расстоянии 1,0 м) согласно ГОСТ Р 53325-2012.

Эксплуатация

ШУВ-ДУ должны эксплуатироваться в соответствии с «ПТЭЭП» в сухих отапливаемых помещениях, не содержащих пыли в концентрации выше допустимых пределов, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

После монтажа шкаф пожарной автоматики подвергают испытаниям в объеме, предусмотренном ПУЭ.

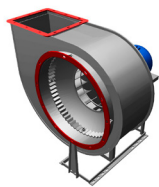
В процессе эксплуатации необходимо: ежедневно производить визуальный осмотр, не реже одного раза в месяц производить проверку работы вентилятора в режиме «Местный пуск», не реже одного раза в полгода производить проверку затяжки болтов, гаек и всех силовых зажимов внутри шкафа, не реже одного раза в год производить продувание сжатым воздухом щита управления.

После каждого отключения выключателей вследствие короткого замыкания необходимо заменить на аналогичные или произвести их ревизию.

Не допускается эксплуатация шкафа пожарной автоматики при незакрепленных или снятых его отдельных частей.

При истечении срока службы автоматических выключателей их необходимо заменить.

Поставляется для:



Радиальных вентиляторов



Осевых вентиляторов



Крышных вентиляторов



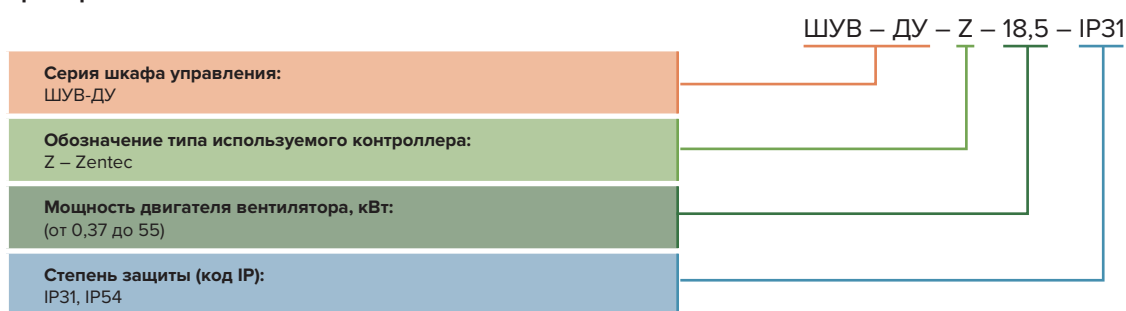
Струйных вентиляторов

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Технические характеристики

Напряжения электропитания шкафа		380V 50Hz
Автоматический контроль	Вводные автоматы	Наличие напряжения на вводах, перекос фаз, чередование, обрыв
	Силовые цепи до электродвигателя	До 3-х цепей на обрыв
Световая сигнализация	Электропитание вводов	2 лампы
	Авария	1 лампа
	Вентилятор включён (работа)	1 лампа (в кнопке пуск)
	Автоматика отключена	1 лампа
Сигнальные реле	Авария	Перекидной «сухой контакт» ~220V 5A
	Автоматика отключена	
	Вентилятор включён	
Органы управления	Переключатель режима работы с ключом	«Местный пуск», «Запрет пуска», «Автоматический пуск»
	Кнопка «Пуск»	Работа в режиме «Местный пуск»
	Кнопка «Стоп»	
Средний срок службы		Не менее 5 лет
Диапазон рабочих температур		От -10°C до +55°C
Допустимая относительная влажность		До 80% при +20°C
Допустимая высота эксплуатации		Не выше 2000 м над уровнем моря
Степень защиты оболочки		IP31 (IP54 по заказу)
Климатическое исполнение		УХЛ 3.1
Габариты (ВхШхГ)	При Ндв до 7,5 кВт	500x400x220
	При Ндв до 15 кВт	650x500x220
	При Ндв до 37 кВт	800x600x220
	При Ндв выше 7,5 кВт	По запросу
Масса	При Ндв до 7,5 кВт	Не более 15 кг
	При Ндв до 15 кВт	Не более 20 кг
	При Ндв до 37 кВт	Не более 25 кг
	При Ндв выше 7,5 кВт	По запросу

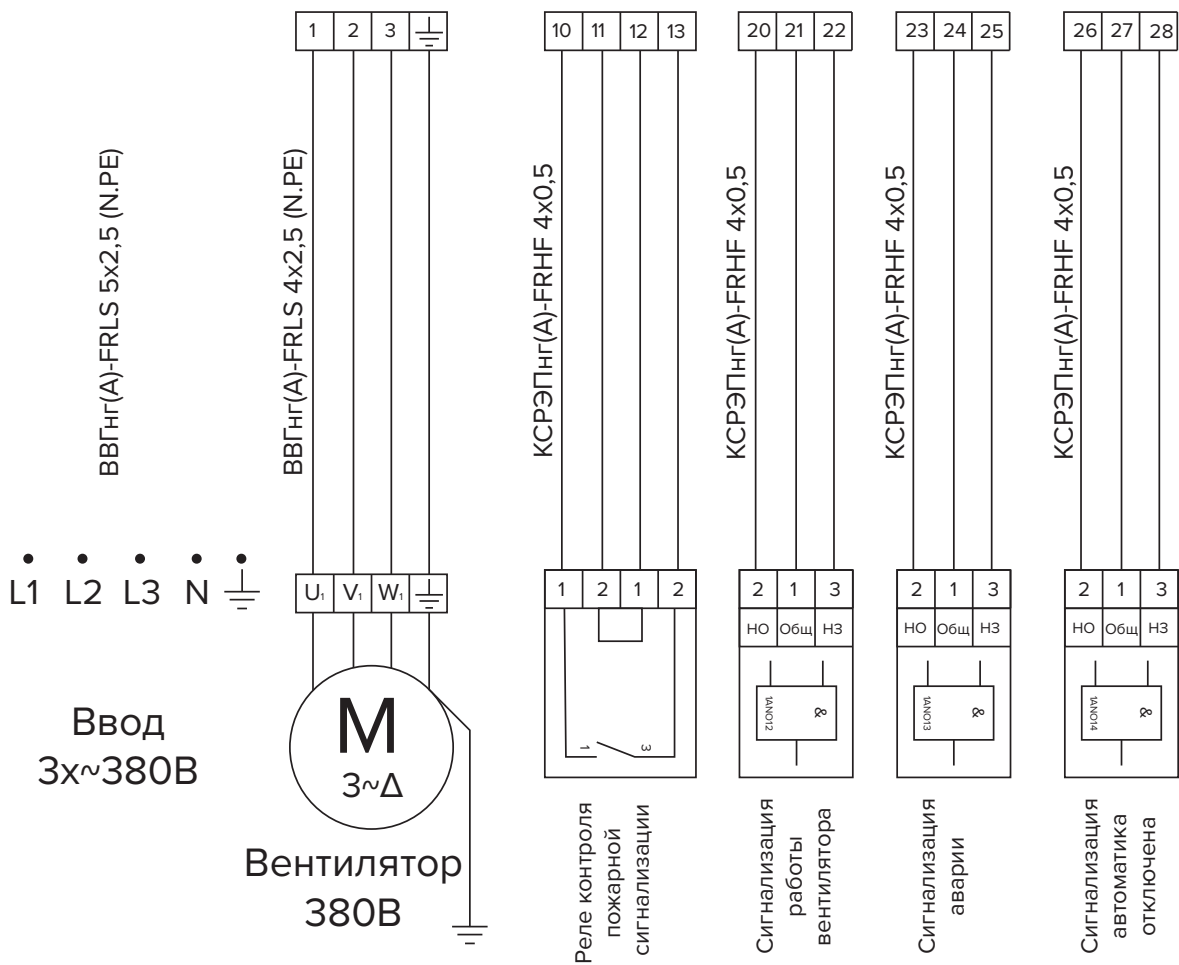
Пример обозначения:



Важно!

Шкаф пожарной автоматики ШУВ-ДУ является сложным техническим устройством. Перед началом работы с этим устройством необходимо ознакомиться с паспортом и руководством по эксплуатации. Неправильное подключение может привести к аварийным ситуациям.

Схема внешних электрических соединений ШУВ-ДУ



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентиляция»
446200, Самарская область,
г. Новокуйбышевск, ул. Промышленная, 15
+7 (846) 300-44-93
www.nzvz.ru
zao@nzvz.ru