

КВМ

КЛИМАТВЕНТМАШ

КАТАЛОГ

ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

ВЕРСИЯ 7.0

Мы производим промышленное вентиляционное и теплообменное оборудование в полном соответствии с заявленными техническими характеристиками.

Мы разрабатываем и испытываем новые образцы техники, постоянно сравнивая результаты своей работы с мировыми лидерами нашей отрасли.

Мы обеспечили узнаваемость KBM как производителя качественного оборудования практически для всех сегментов экономики.

Для клиентов мы удобный, надежный и доступный партнёр, всегда готовый к диалогу. Для проектировщиков мы создаем удобные условия, программы и инструменты для работы. Для сотрудников обеспечиваем достойную, интересную работу, программы повышения квалификации и профессионального роста.

Мы уверенно идём своим путём развития, разрабатываем и производим своё оборудование, совершенствуем технологию и считаем, что этим вносим существенный вклад в будущее нашей страны.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Общие сведения	9
Вентиляторы канальные	
 Вентиляторы прямоугольные и квадратные канальные ВЕРК	11
 Вентиляторы канальные ВРПП и ВИП	36
 Вентиляторы прямоугольные канальные ВИПм	40
 Вентиляторы канальные для круглых каналов ВРКК	43
 Вентиляторы канальные каркасные «кухонные» КУБ-НКХ	45
 Вентиляторы канальные с вынесенным электродвигателем «кухонные» и коррозионностойкие ВРПВ-Н, ВРПВ-Н-КХ и ВРПВ-Н-КР	49
 Вентиляторы канальные с вынесенным электродвигателем «кухонные» и коррозионностойкие ВРПН-Н, ВРПН-Н-КХ и ВРПН-Н-КР	51
 Вентиляторы канальные взрывозащищенные кислотостойкие ВРПН-Н-ВК, ВРПВ-Н-ВК	53
Вентиляторы радиальные	
 Вентиляторы радиальные низкого и среднего давления ВЕРФ-69	57
 Вентиляторы радиальные среднего давления ВР-280-46	75
 Вентиляторы радиальные среднего давления «пылевые» ВР-140-40	79
 Вентиляторы радиальные высокого давления ВЕРФ-34	85
Вентиляторы крышные	
 Вентиляторы крышные радиальные с выбросом в стороны и вверх KBM ВЕРС-С(В)	90
 Вентиляторы крышные радиальные с выбросом вверх ВРКО-Ф	104
 Вентиляторы крышные радиальные с пониженным уровнем шума ВРКШ	115
 Вентиляторы крышные осевые с пониженным уровнем шума ВОКШ	118
Шумовые характеристики	121
Вентиляторы осевые	
 Вентиляторы осевые высокого давления ВО-30-160	122
Отопительно-вентиляционное оборудование	
 Составные вентиляционные агрегаты СВАН	133

	Агрегат вентиляционный составной ABC	135
	Навесной отопительно-вентиляционный агрегат НОВА	136
	Навесной отопительно-вентиляционный агрегат модифицированный НОВА-М	138
	Завесы воздушные ЗВВ	142
	Завесы воздушные ЗВШ ("Клим")	144
	Завесы воздушно-тепловые ЗСС	147

КОНДИЦИОНЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

	Кондиционер каркасный центральный модульный ККЦМ	152
---	--	-----

МАШИНЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ

	Машины холодильные водоохлаждающие ХОМА	168
---	---	-----

ТЕПЛООБМЕННИКИ

	Общие сведения	172
---	----------------------	-----

СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ (ДРАЙКУЛЕРЫ)

	Общие сведения. Сухие охладители ГРАС	177
---	---	-----

СТРУЙНЫЕ (ИМПУЛЬСНЫЕ) ВЕНТИЛЯТОРЫ

	Струйные (импульсные) вентиляторы КСОВ	181
---	--	-----

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Вентиляторы для противодымных систем

Общие сведения	184
----------------------	-----

Вентиляторы дымоудаления

	Вентиляторы дымоудаления крышные с выбросом в стороны и вверх KBM ВЕРС-С(В)-ДУ	185
	Вентиляторы дымоудаления осевые высоконапорные ВО-45-130-ДУ	198
	Вентиляторы дымоудаления осевые ВО-21-210-ДУ	208
	Вентиляторы дымоудаления пристенные ВРП-ДУ	212
	Вентиляторы дымоудаления радиальные ВЕРФ-69-ДУ	218
	Вентиляторы дымоудаления радиальные ВР-280-46-ДУ	233
	Сопловой вентиляционный агрегат противодымный СВАП	236
	Сопловой вентиляционный агрегат противодымный СВАПм	237

Вентиляторы подпора

	Вентиляторы подпора УВОП	238
	Вентиляторы подпора крышные КВОП	271

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И ДЫМОВЫЕ

	Клапаны противопожарные и дымовые КВМ-П(Д)	305
	Люки дымовые ЛАД	315
	Клапан избыточного давления КИД	319

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

	Взрывозащищенное исполнение вентиляторов канальных, вентиляторов дымоудаления, воздушных завес	320
---	--	-----

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ

	Стаканы монтажные СКМ(-У)	322
	Стаканы монтажные с уклоном СКМн(-У)	323
	Исполнения стаканов монтажных серии СКМ	324
	Стаканы монтажные с противопожарным клапаном СКМ(н)-У-ПК	325
	Переходники ПСКМ к стаканам монтажным	326
	Монтаж крышных вентиляторов	329
	Клапаны обратные КГ, КЛ	332
	Клапаны обратные КО	334
	Клапан вертикального выброса КВ-ВЕРФ-69	335
	Клапаны воздушные КВАР	336
	Поддоны ПД, ПДМ	337
	Комплектующие для пристенных вентиляторов	338
	Дополнительные опции для защиты вентиляторов от атмосферных воздействий	340
	Виброизоляторы для радиальных и осевых вентиляторов ДО	343
	Виброопоры резинометаллические ЕС-А	348
	Вставки гибкие ВГ, ВГТ, ВГКР, ВГК	351
	Фланцы ответные круглые ФОВР	356

Шумоглушители пластинчатые ШГП	358
Кронштейны для завес ЗВШ	360
Подбор комплектующих	361

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДБОРА И РАСЧЕТА

 Программа подбора центральных кондиционеров «ККЦМ-подбор»	369
 Программа расчета систем противодымной вентиляции (дымоудаление, подпор, компенсация) «КВМ-Дым»	370

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

 Общие сведения	372
Система управления вентиляторами ШУВ	373
 Система управления вентиляторами малой мощности ШУВ-Мод	374
Система управления вентилятором дымоудаления (подпора) с автоматическим вводом резерва ШУВ-ДУ-АВР	375
Система управления общеобменной и противопожарной вентиляцией ШУВ-ДУ-О	376
 Система управления вентиляторами большой мощности ШУВ-2с	377
Система управления приточной установкой с водяным подогревом ШАУП-В	378
 Система управления приточной установкой со ступенчатым регулированием мощности электроподогрева ШАУП-Э-ЗСТ	380
Система управления приточной установкой с плавным регулированием мощности электроподогрева ШАУП-Э-С	381
 Система управления приточными установками ШАУК	382
Система диспетчеризации и дистанционного управления на базе ШАУК-Ф-М168	387
Дополнительные опции систем управления приточными установками ШУВ-РВ	388
 Система управления навесным отопительно-вентиляционным агрегатом НОВА ШАУН-В	389
Система управления сухими охладителями(драйкулерами) ШАУН-В-ГС	390
 Система управления воздушной завесой с водяным подогревом ШАУЗ-В	391
Система управления воздушной завесой с водяным подогревом ШАУЗ-В-Мод	392
Система управления воздушной завесой с электроподогревом ШАУЗ-Э	393
 Регулировочный узел завесы РУЗ	394

Регулировочный узел нагревательный РУН	395
Регулировочный узел охладительный РУХ	396

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Бланк-заказ на подбор (изготовление) агрегатов вентиляционных АВС (СВАН)	398
Бланк-заказ на подбор (изготовление) навесного отопительно-вентиляционного агрегата НОВА	399
Бланк-заказ на подбор (изготовление) завесы	400
Бланк-заказ на проектирование и изготовление систем центрального кондиционирования ККЦМ	401
Бланк-заказ на подбор системы автоматического управления приточными установками	403
Бланк-заказ на изготовление теплообменника	404
Бланк-заказ на подбор (изготовление) драйкулера (сухой градирни)	405

Приложение 2

Схемы подключения ЗВШ	406
Номинальные мощности электродвигателей	407
Степень защиты IP	408
Очистка рабочих колес канальных вентиляторов	409

Приложение 3

Перечень объектов, на которых установлено оборудование КЛИМАТВЕНТМАШ	410
Схемы проезда	412
Контакты	413
Для заметок	414

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ выпускает различные типы канальных вентиляторов (со встроенным в корпус общепромышленным асинхронным электродвигателем и с вынесенным наружу электродвигателем), радиальных и осевых вентиляторов, в том числе крышных, вентиляторов в спиральном корпусе.

Все вентиляторы сертифицированы в системах сертификации ТР и ГОСТ Р.

№ п/п	Наименование изделия	Модель	Климатическое исполнение и категория размещения	Место размещения
1	Вентилятор крышный радиальный с выбросом в стороны и вверх	КВМ-ВЕРС	У1	на открытом воздухе по ГОСТ 15150-69
2	Вентилятор крышный радиальный	ВРКО	У1	
3	Вентилятор крышный радиальный	ВРКШ	У1	
4	Вентилятор крышный осевой	ВОКШ	У1	
5	Вентилятор радиальный	ВЕРФ-69	У2	на открытом воздухе под навесом или в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69
6	Вентилятор радиальный	ВР-280-46	У2	
7	Вентилятор радиальный «пылевой»	ВР-140-40	У2	
8	Вентилятор радиальный	ВЕРФ-34	У2	
9	Вентилятор осевой	ВО-30-160	У2	
10	Вентилятор канальный	КУБ-НКХ	У3	в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69
11	Вентилятор канальный	ВРПН(В)-НВК	У3	
12	Вентилятор канальный	ВЕРК	У3	
13	Вентилятор канальный	ВРПП (ВИПм)	У3	
14	Вентилятор канальный	ВРКК	У3	
15	Вентилятор канальный	ВРПВ-Н	У3	
16	Вентилятор канальный	ВРПН-Н	У3	
17	Воздушная завеса	ЗВВ	У3	
18	Воздушная завеса	ЗВШ	У3	
19	Воздушная завеса	ЗСС	У3	
20	Составной вентиляционный агрегат (в корпусе)	СВАН	У3	
21	Агрегат вентиляционный составной (без корпуса)	АВС	У3	
22	Навесной отопительно-вентиляционный агрегат	НОВА(М)	У3	

ООО «Производственное объединение КВМ» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию вентиляционных устройств в процессе их совершенствования.

Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ выпускает оборудование в различном специальном исполнении, в том числе взрывозащищенном (стр. 320). Признак специального исполнения обозначается соответствующим символом в ключе после типоразмера оборудования.

Все вентиляторы специального исполнения (в том числе взрывозащищенные) сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р и ТР ТС, имеют разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Вентиляторы сертифицированы для эксплуатации в сейсмоопасных зонах до 9 баллов по шкале MSK-64.

Аэродинамические характеристики

Аэродинамические характеристики вентиляторов определяются в соответствии с ГОСТ 10921 в собственной испытательной лаборатории на аэродинамическом стенде с камерой всасывания при свободном выходе из вентилятора. Характеристики представляют собой кривые изменения полного (или статического) давления вентилятора в зависимости от расхода воздуха. Динамическое давление соответствует поперечному сечению по фланцу на выходе вентилятора. Все характеристики вентиляторов соответствуют нормальному атмосферному давлению и температуре воздуха 20 °С, плотность воздуха 1,2 кг/м³.

Аэродинамические и шумовые характеристики взрывозащищенных вентиляторов соответствуют характеристикам аналогичных моделей вентиляторов общепромышленного исполнения, могут отличаться геометрическими и электрическими параметрами (мощность).

Заявленные Характеристики вентиляторов возможно изменить с помощью частотного преобразователя. Возможность его применения согласовывается с изготовителем в каждом конкретном случае.

Термо-шумоизолирующий кожух КТШ

Для снижения негативного воздействия шума и уменьшения поступления тепла от вентиляторов серии ВР, ВЕРФ, перемещающего горячие газы, рекомендуется использовать термо-шумоизолирующий кожух (КТШ). Термо-шумоизолирующий кожух изготавливается для следующих углов положения корпуса: 0°, 90°, 270°.

Применяемые электродвигатели

Степень защиты применяемых электродвигателей не ниже IP54 (стр. 408).

Фактическая частота вращения вала электродвигателя вентилятора может отличаться от указанной в таблице на величину проскальзывания.

Климатическое исполнение оборудования

Варианты климатического исполнения оборудования по ГОСТ 15150: У, УХЛ, ХЛ, Т (ТВ, ТС), ОМ (М, ТМ), кроме размещения на судах.

100-20000 м³/ч

Вентиляторы канальные ВЕРК применяются в приточных и вытяжных системах вентиляции и кондиционирования воздуха, а также могут быть использованы в системах местного отсоса, для создания воздушных завес и в других установках.

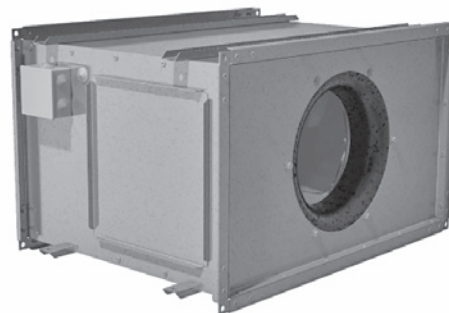
Вентиляторы ВЕРК состоят из корпуса, выполненного в виде воздуховода прямоугольного сечения. Внутри корпуса вентилятора расположен кронштейн, на котором закреплен электродвигатель. Рабочее колесо вентилятора установлено непосредственно на вал электродвигателя. На торцевой стенке вентилятора установлен входной патрубок, через который происходит всасывание воздуха. Поток воздуха через входной патрубок направляется к рабочему колесу, отбрасывается в камеру корпуса и поступает в вентиляционную систему.

Для подключения и обслуживания электродвигателя на боковой стенке вентилятора расположен люк. Для удобства монтажа на корпусе вентилятора расположены усилители, через которые можно осуществлять подвесное крепление.

Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали, рабочее колесо вентилятора изготавливается из конструкционной стали и имеет защитное полимерное покрытие.

Конструкция вентилятора обеспечивает его работоспособность в любом пространственном положении, что позволяет встраивать данные вентиляторы в компактную систему воздуховодов. Исполнение вентиляторов ВЕРК в изолированном корпусе обеспечивает снижение аэродинамического шума через стенки вентилятора.

Вентиляторы комплектуются однофазными (до 0,75 кВт) и трёхфазными асинхронными электродвигателями.



в изолированном корпусе

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВЕРК-40x25ВИ-2-00-3-УЗ-С

- сейсмостойкое исполнение;
- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть: 1 — однофазная, 3 — трехфазная;
- порядковый номер модификации;
- количество полюсов электродвигателя;
- вариант исполнения: В — взрывозащищенный (только для трехфазной электрической сети), И — изолированный корпус;
- типоразмер вентилятора (внутреннее сечение корпуса вентилятора в см);
- модель вентилятора.

Возможные варианты исполнений

ВЕРК-40x20В — взрывозащищенный (только с трехфазной электрической сетью);

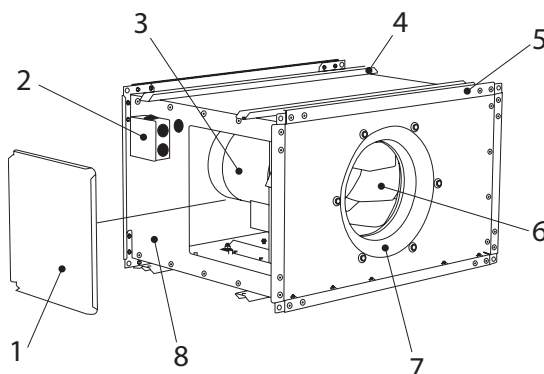
ВЕРК-40x20И — изолированный корпус;

ВЕРК-40x20ВИ — взрывозащищенный в изолированном корпусе (только с трехфазной электрической сетью).

Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

Устройство вентилятора



- 1 – Люк; 2 – Коробка клеммная; 3 – Электродвигатель; 4 – Усилитель для подвесного крепления;
5 – Фланец присоединительный; 6 – Рабочее колесо; 7 – Входной патрубок; 8 – Корпус.

Габаритные и присоединительные размеры

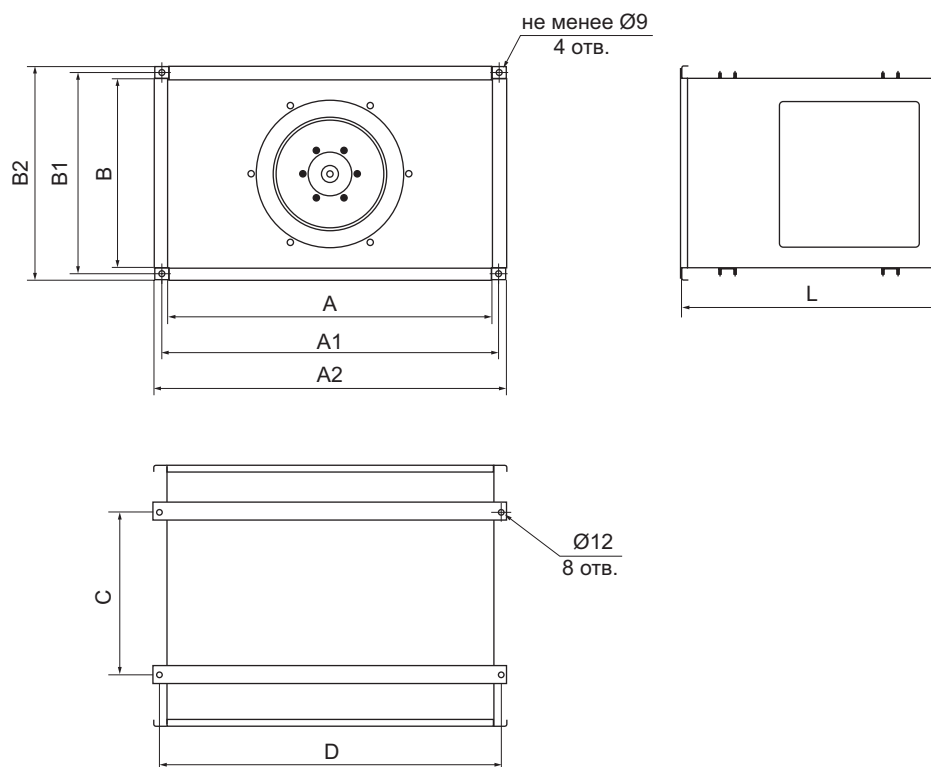


Таблица 1. Габаритные и присоединительные размеры для прямоугольных вентиляторов ВЕРК

	Размеры, мм									Масса max, кг*
	A	B	A1	B1	A2	B2	C	D	L	
ВЕРК-40x20-2-00-3	400	200	420	220	440	240	270	425	370	13 (16)
ВЕРК-40x20-2-00-1	400	200	420	220	440	240	270	425	370	13 (16)
ВЕРК-50x25-2-00-3	500	250	520	270	540	290	270	525	420	16 (21)
ВЕРК-50x25-2-00-1	500	250	520	270	540	290	270	525	420	17 (22)
ВЕРК-50x25-2-01-3	500	250	520	270	540	290	270	525	420	17 (22)
ВЕРК-50x25-2-01-1	500	250	520	270	540	290	270	525	420	18 (23)
ВЕРК-50x25-2-02-3	500	250	520	270	540	290	270	525	420	18 (23)
ВЕРК-50x25-2-02-1	500	250	520	270	540	290	270	525	420	20 (25)
ВЕРК-50x30-2-00-3	500	300	520	320	540	340	320	525	500	21 (27)
ВЕРК-50x30-2-00-1	500	300	520	320	540	340	320	525	500	21 (27)
ВЕРК-50x30-2-01-3	500	300	520	320	540	340	320	525	500	21 (27)
ВЕРК-50x30-2-01-1	500	300	520	320	540	340	320	525	500	23 (29)
ВЕРК-50x30-2-02-3	500	300	520	320	540	340	320	525	500	23 (29)
ВЕРК-50x30-2-02-1	500	300	520	320	540	340	320	525	500	26 (32)
ВЕРК-50x30-2-03-3	500	300	520	320	540	340	320	525	500	27 (33)
ВЕРК-50x30-2-03-1	500	300	520	320	540	340	320	525	500	28 (34)
ВЕРК-60x30-2-00-3	600	300	620	320	640	340	400	625	500	23 (29)
ВЕРК-60x30-2-00-1	600	300	620	320	640	340	400	625	500	24 (30)
ВЕРК-60x30-2-01-3	600	300	620	320	640	340	400	625	500	24 (30)
ВЕРК-60x30-2-01-1	600	300	620	320	640	340	400	625	500	27 (33)
ВЕРК-60x30-2-02-3	600	300	620	320	640	340	400	625	500	28 (34)
ВЕРК-60x30-2-02-1	600	300	620	320	640	340	400	625	500	29 (35)
ВЕРК-60x30-4-00-3	600	300	620	320	640	340	400	625	500	23 (29)
ВЕРК-60x30-4-00-1	600	300	620	320	640	340	400	625	500	24 (30)
ВЕРК-60x35-2-00-3	600	350	620	370	640	390	400	625	500	25 (32)
ВЕРК-60x35-2-00-1	600	350	620	370	640	390	400	625	500	29 (36)
ВЕРК-60x35-2-01-3	600	350	620	370	640	390	400	625	500	30 (37)
ВЕРК-60x35-2-01-1	600	350	620	370	640	390	400	625	500	31 (38)
ВЕРК-60x35-2-02-3	600	350	620	370	640	390	400	625	500	32 (39)
ВЕРК-60x35-2-03-3	600	350	620	370	640	390	400	625	570	37 (45)
ВЕРК-60x35-4-00-3	600	350	620	370	640	390	400	625	500	27 (34)
ВЕРК-60x35-4-00-1	600	350	620	370	640	390	400	625	500	29 (36)
ВЕРК-70x40-2-00-3	700	400	720	420	740	440	400	725	500	35 (43)
ВЕРК-70x40-2-01-3	700	400	720	420	740	440	400	725	570	41 (50)
ВЕРК-70x40-2-02-3	700	400	720	420	740	440	400	725	650	47 (57)
ВЕРК-70x40-2-03-3	700	400	720	420	740	440	400	725	650	49 (59)
ВЕРК-70x40-4-00-3	700	400	720	420	740	440	400	725	570	38 (47)
ВЕРК-70x40-4-00-1	700	400	720	420	740	440	400	725	570	39 (48)
ВЕРК-80x50-2-00-3	800	500	830	530	860	560	500	825	600	59 (70)
ВЕРК-80x50-2-01-3	800	500	830	530	860	560	500	825	700	66 (79)
ВЕРК-80x50-2-02-3	800	500	830	530	860	560	500	825	700	71 (84)
ВЕРК-80x50-2-03-3	800	500	830	530	860	560	500	825	700	79 (92)
ВЕРК-80x50-4-00-3	800	500	830	530	860	560	500	825	700	67 (80)
ВЕРК-90x50-2-00-3	900	500	930	530	960	560	500	925	700	68 (82)
ВЕРК-90x50-2-01-3	900	500	930	530	960	560	500	925	700	73 (87)
ВЕРК-90x50-2-02-3	900	500	930	530	960	560	500	925	700	81 (95)
ВЕРК-90x50-2-03-3	900	500	930	530	960	560	500	925	800	110 (126)
ВЕРК-90x50-4-00-3	900	500	930	530	960	560	500	925	700	72 (86)
ВЕРК-100x50-2-00-3	1000	500	1030	530	1060	560	500	1025	700	76 (91)
ВЕРК-100x50-2-01-3	1000	500	1030	530	1060	560	500	1025	700	83 (98)
ВЕРК-100x50-2-02-3	1000	500	1030	530	1060	560	500	1025	800	113 (130)
ВЕРК-100x50-4-00-3	1000	500	1030	530	1060	560	500	1025	700	72 (87)
ВЕРК-100x50-4-01-3	1000	500	1030	530	1060	560	500	1025	700	74 (89)

Примечание:

- 1) * Масса вентилятора – величина справочная. В скобках указана масса вентилятора в изолированном корпусе.
- 2) Масса и габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

Таблица 2. Габаритные и присоединительные размеры для квадратных вентиляторов ВЕРК

	Размеры, мм									Масса max, кг*
	A	B	A1	B1	A2	B2	C	D	L	
ВЕРК-35x35-2-00-3	350	350	370	370	390	390	400	375	500	21 (26)
ВЕРК-35x35-2-00-1	350	350	370	370	390	390	400	375	500	23 (28)
ВЕРК-35x35-2-01-3	350	350	370	370	390	390	400	375	500	22 (27)
ВЕРК-35x35-2-01-1	350	350	370	370	390	390	400	375	500	26 (31)
ВЕРК-35x35-2-02-3	350	350	370	370	390	390	400	375	500	27 (32)
ВЕРК-35x35-2-02-1	350	350	370	370	390	390	400	375	500	28 (33)
ВЕРК-35x35-4-00-3	350	350	370	370	390	390	400	375	500	24 (29)
ВЕРК-35x35-4-00-1	350	350	370	370	390	390	400	375	500	25 (30)
ВЕРК-40x40-2-00-3	400	400	420	420	440	440	400	425	500	24 (30)
ВЕРК-40x40-2-00-1	400	400	420	420	440	440	400	425	500	28 (34)
ВЕРК-40x40-2-01-3	400	400	420	420	440	440	400	425	500	29 (35)
ВЕРК-40x40-2-01-1	400	400	420	420	440	440	400	425	500	30 (36)
ВЕРК-40x40-2-02-3	400	400	420	420	440	440	400	425	500	31 (37)
ВЕРК-40x40-4-00-3	400	400	420	420	440	440	400	425	500	26 (32)
ВЕРК-40x40-4-00-1	400	400	420	420	440	440	400	425	500	28 (34)
ВЕРК-45x45-2-00-3	450	450	470	470	490	490	400	475	570	37 (44)
ВЕРК-45x45-2-00-1	450	450	470	470	490	490	400	475	570	38 (45)
ВЕРК-45x45-2-01-3	450	450	470	470	490	490	400	475	570	39 (46)
ВЕРК-45x45-2-02-3	450	450	470	470	490	490	400	475	570	43 (50)
ВЕРК-45x45-4-00-3	450	450	470	470	490	490	400	475	570	38 (45)
ВЕРК-45x45-4-00-1	450	450	470	470	490	490	400	475	570	40 (47)
ВЕРК-50x50-2-00-3	500	500	520	520	540	540	400	525	570	46 (54)
ВЕРК-50x50-2-01-3	500	500	520	520	540	540	400	525	650	53 (62)
ВЕРК-50x50-2-02-3	500	500	520	520	540	540	400	525	650	55 (64)
ВЕРК-50x50-4-00-3	500	500	520	520	540	540	400	525	570	43 (51)
ВЕРК-50x50-4-00-1	500	500	520	520	540	540	400	525	570	44 (52)
ВЕРК-56x56-2-00-3	560	560	580	580	600	600	500	585	600	55 (64)
ВЕРК-56x56-2-01-3	560	560	580	580	600	600	500	585	700	62 (73)
ВЕРК-56x56-2-02-3	560	560	580	580	600	600	500	585	700	67 (78)
ВЕРК-56x56-2-03-3	560	560	580	580	600	600	500	585	700	74 (85)
ВЕРК-56x56-4-00-3	560	560	580	580	600	600	500	585	700	63 (74)
ВЕРК-63x63-2-00-3	630	630	650	650	670	670	500	655	700	77 (89)
ВЕРК-63x63-2-01-3	630	630	650	650	670	670	500	655	700	82 (94)
ВЕРК-63x63-2-02-3	630	630	650	650	670	670	500	655	700	90 (102)
ВЕРК-63x63-2-03-3	630	630	650	650	670	670	500	655	800	120 (134)
ВЕРК-63x63-4-00-3	630	630	650	650	670	670	500	655	700	80 (92)
ВЕРК-71x71-4-00-3	710	710	730	730	750	750	600	735	700	88 (102)
ВЕРК-71x71-4-01-3	710	710	730	730	750	750	600	735	800	101 (117)
ВЕРК-71x71-4-02-3	710	710	730	730	750	750	600	735	900	127 (145)
ВЕРК-71x71-4-03-3	710	710	730	730	750	750	600	735	900	143 (161)
ВЕРК-71x71-6-00-3	710	710	730	730	750	750	600	735	700	91 (105)
ВЕРК-71x71-6-01-3	710	710	730	730	750	750	600	735	800	115 (131)
ВЕРК-80x80-4-00-3	800	800	830	830	860	860	600	825	800	111 (129)
ВЕРК-80x80-4-01-3	800	800	830	830	860	860	600	825	900	138 (158)
ВЕРК-80x80-4-02-3	800	800	830	830	860	860	600	825	900	154 (174)
ВЕРК-80x80-4-03-3	800	800	830	830	860	860	600	825	1050	174 (197)
ВЕРК-80x80-6-00-3	800	800	830	830	860	860	600	825	800	125 (143)
ВЕРК-80x80-6-01-3	800	800	830	830	860	860	600	825	900	135 (155)

Примечание:

- 1) * Масса вентилятора – величина справочная. В скобках указана масса вентилятора в изолированном корпусе.
- 2) Масса и габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

Шумовые характеристики вентиляторов

Вентилятор	Корректированный уровень звуковой мощности L_p , дБ(А)			Звуковая мощность L_{pi} (дБ) при среднегеометрических частотах в Гц							
	Через стенки	На выходе	На входе	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЕРК-40x20-2-00	68	70	67	67	66	64	62	61	61	58	53
ВЕРК-50x25-2-00	71	73	70	70	69	68	65	64	64	61	56
ВЕРК-50x25-2-01	70	73	70	70	69	67	65	63	64	61	56
ВЕРК-50x25-2-02	75	77	74	74	73	72	70	68	69	65	61
ВЕРК-50x30-2-00	70	73	70	70	69	67	65	63	64	61	56
ВЕРК-50x30-2-01	76	79	76	76	75	73	71	69	70	67	62
ВЕРК-50x30-2-02	78	80	77	77	76	74	72	71	71	68	63
ВЕРК-50x30-2-03	77	79	76	76	75	74	72	70	70	67	63
ВЕРК-60x30-2-00	76	79	76	76	75	73	71	69	70	67	62
ВЕРК-60x30-2-01	78	80	77	77	76	74	72	71	71	68	63
ВЕРК-60x30-2-02	77	79	76	76	75	74	72	70	70	67	63
ВЕРК-60x30-4-00	64	66	63	61	60	59	58	57	58	54	50
ВЕРК-60x35-2-00	78	80	77	77	76	74	72	71	71	68	63
ВЕРК-60x35-2-01	77	79	76	76	75	74	72	70	70	67	63
ВЕРК-60x35-2-02	83	85	82	82	81	80	78	76	76	73	69
ВЕРК-60x35-2-03	82	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-60x35-4-00	70	72	69	66	65	64	63	63	63	59	56
ВЕРК-70x40-2-00	83	85	82	82	81	80	78	76	76	73	69
ВЕРК-70x40-2-01	82	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-70x40-2-02	83	85	82	82	81	80	78	76	76	73	68
ВЕРК-70x40-2-03	87	90	87	86	85	84	82	80	81	77	73
ВЕРК-70x40-4-00	75	77	74	72	71	70	69	68	69	65	62
ВЕРК-80x50-2-00	83	85	82	82	81	80	78	76	76	73	68
ВЕРК-80x50-2-01	87	90	87	86	85	84	82	80	81	77	73
ВЕРК-80x50-2-02	86	88	85	85	84	83	81	79	79	76	72
ВЕРК-80x50-2-03	90	93	90	90	89	87	85	83	84	81	76
ВЕРК-80x50-4-00	78	80	77	74	74	73	72	71	71	68	64
ВЕРК-90x50-2-00	87	90	87	86	85	84	82	80	81	77	73
ВЕРК-90x50-2-01	86	88	85	85	84	83	81	79	79	76	72
ВЕРК-90x50-2-02	90	93	90	90	89	87	85	83	84	81	76
ВЕРК-90x50-2-03	91	93	90	90	89	87	85	84	84	81	76
ВЕРК-90x50-4-00	82	84	81	78	78	77	76	75	75	72	68
ВЕРК-100x50-2-00	86	88	85	85	84	83	81	79	79	76	72
ВЕРК-100x50-2-01	90	93	90	90	89	87	85	83	84	81	76
ВЕРК-100x50-2-02	91	93	90	90	89	87	85	84	84	81	76
ВЕРК-100x50-4-00	78	80	77	74	74	73	72	71	71	68	64
ВЕРК-100x50-4-01	82	84	81	78	78	77	76	75	75	72	68
ВЕРК-35x35-2-00	80	83	80	83	82	79	76	73	73	71	65
ВЕРК-35x35-2-01	82	85	82	85	84	81	78	75	75	73	67
ВЕРК-35x35-2-02	82	85	82	85	84	81	78	75	75	73	67
ВЕРК-35x35-4-00	76	78	75	75	74	72	70	69	69	66	61
ВЕРК-40x40-2-00	82	85	82	85	84	81	78	75	75	73	67
ВЕРК-40x40-2-01	82	85	82	85	84	81	78	75	75	73	67
ВЕРК-40x40-2-02	87	90	87	90	88	86	83	80	80	77	72
ВЕРК-40x40-4-00	76	78	75	75	74	72	70	69	69	66	61
ВЕРК-45x45-2-00	82	85	82	85	84	81	78	75	75	73	67
ВЕРК-45x45-2-01	87	90	87	90	88	86	83	80	80	77	72
ВЕРК-45x45-2-02	86	89	86	90	88	86	82	80	80	77	72
ВЕРК-45x45-4-00	77	79	76	76	75	73	71	70	70	67	63

ВЕРК-50х50-2-00	86	89	86	90	88	86	82	80	80	77	72
ВЕРК-50х50-2-01	87	90	87	90	89	87	83	81	81	78	73
ВЕРК-50х50-2-02	91	95	92	95	93	91	88	85	85	82	77
ВЕРК-50х50-4-00	80	83	80	79	78	77	75	73	74	70	66
ВЕРК-56х56-2-00	87	90	87	90	89	87	83	81	81	78	73
ВЕРК-56х56-2-01	91	95	92	95	93	91	88	85	85	82	77
ВЕРК-56х56-2-02	91	94	91	94	93	91	87	84	84	82	76
ВЕРК-56х56-2-03	95	98	95	98	97	94	91	88	88	85	80
ВЕРК-56х56-4-00	83	85	82	82	81	79	77	76	76	73	68
ВЕРК-63х63-2-00	91	95	92	95	93	91	88	85	85	82	77
ВЕРК-63х63-2-01	91	94	91	94	93	91	87	84	84	82	76
ВЕРК-63х63-2-02	95	98	95	98	97	94	91	88	88	85	80
ВЕРК-63х63-2-03	95	98	95	98	97	94	91	88	88	85	80
ВЕРК-63х63-4-00	87	89	86	86	85	83	81	80	80	77	73
ВЕРК-71х71-4-00	87	89	86	86	85	83	81	80	80	77	73
ВЕРК-71х71-4-01	88	90	87	87	86	84	82	81	81	78	73
ВЕРК-71х71-4-02	84	87	84	83	82	81	79	77	78	74	70
ВЕРК-71х71-4-03	87	89	86	86	85	83	81	80	80	77	72
ВЕРК-71х71-6-00	81	84	81	79	78	77	75	74	75	71	67
ВЕРК-71х71-6-01	78	80	77	76	75	74	72	71	72	68	64
ВЕРК-80х80-4-00	88	90	87	87	86	84	82	81	81	78	73
ВЕРК-80х80-4-01	84	87	84	83	82	81	79	77	78	74	70
ВЕРК-80х80-4-02	87	89	86	86	85	83	81	80	80	77	72
ВЕРК-80х80-4-03	91	94	91	90	89	88	86	84	85	81	77
ВЕРК-80х80-6-00	78	80	77	76	75	74	72	71	72	68	64
ВЕРК-80х80-6-01	82	84	81	80	79	78	76	75	76	72	68

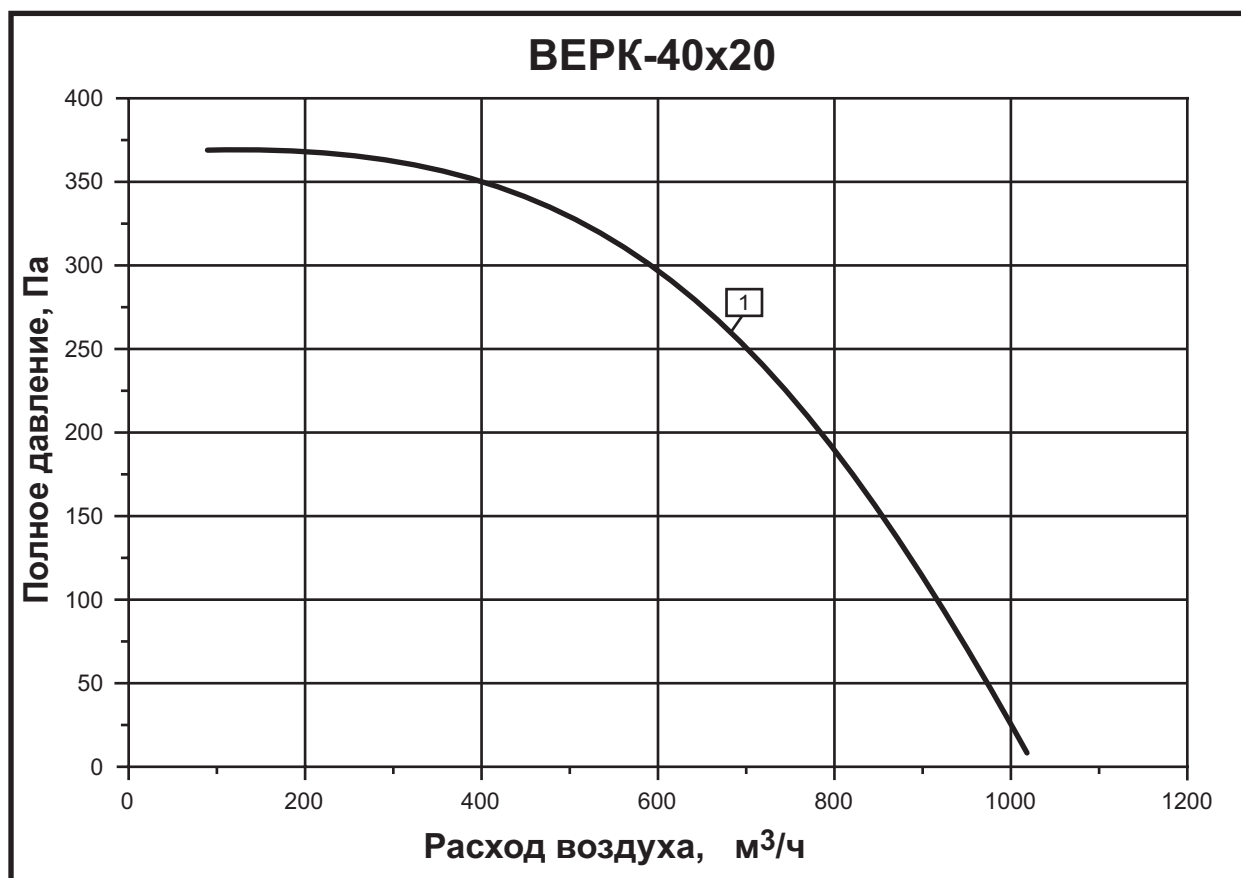
Шумовые характеристики вентиляторов в изолированном корпусе

Вентилятор	Корректированный уровень звуковой мощности L_p , дБ(А)			Звуковая мощность L_{p_i} (дБ) при среднегеометрических частотах в Гц							
	Через стенки	На выходе	На входе	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЕРК-40х20И-2-00	64	69	66	66	65	63	61	60	60	57	52
ВЕРК-50х25И-2-00	67	72	69	69	68	67	64	63	63	60	55
ВЕРК-50х25И-2-01	67	72	69	69	68	66	64	63	63	60	55
ВЕРК-50х25И-2-02	71	77	74	73	72	71	69	67	68	64	60
ВЕРК-50х30И-2-00	67	72	69	69	68	66	64	63	63	60	55
ВЕРК-50х30И-2-01	73	78	75	75	74	72	70	68	69	66	61
ВЕРК-50х30И-2-02	74	79	76	76	75	73	71	70	70	67	62
ВЕРК-50х30И-2-03	73	78	75	75	74	73	71	69	70	66	62
ВЕРК-60х30И-2-00	73	78	75	75	74	72	70	68	69	66	61
ВЕРК-60х30И-2-01	74	79	76	76	75	73	71	70	70	67	62
ВЕРК-60х30И-2-02	73	78	75	75	74	73	71	69	70	66	62
ВЕРК-60х30И-4-00	60	65	62	60	59	58	57	56	57	53	50
ВЕРК-60х35И-2-00	74	79	76	76	75	73	71	70	70	67	62
ВЕРК-60х35И-2-01	73	78	75	75	74	73	71	69	70	66	62
ВЕРК-60х35И-2-02	79	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-60х35И-2-03	78	84	81	80	79	78	76	74	75	71	67
ВЕРК-60х35И-4-00	66	71	68	65	64	63	62	62	62	58	55
ВЕРК-70х40И-2-00	79	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-70х40И-2-01	78	84	81	80	79	78	76	74	75	71	67
ВЕРК-70х40И-2-02	79	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-70х40И-2-03	83	89	86	85	84	83	81	79	80	76	72
ВЕРК-70х40И-4-00	71	76	73	71	70	69	68	67	68	64	61

ВЕРК-80х50И-2-00	79	84	81	81	80	79	77	75	75	72	68
ВЕРК-80х50И-2-01	83	89	86	85	84	83	81	79	80	76	72
ВЕРК-80х50И-2-02	82	88	85	84	83	82	80	78	79	75	71
ВЕРК-80х50И-2-03	87	92	89	89	88	86	84	83	83	80	75
ВЕРК-80х50И-4-00	74	79	76	73	73	72	71	70	70	67	63
ВЕРК-90х50И-2-00	83	89	86	85	84	83	81	79	80	76	72
ВЕРК-90х50И-2-01	82	88	85	84	83	82	80	78	79	75	71
ВЕРК-90х50И-2-02	87	92	89	89	88	86	84	83	83	80	75
ВЕРК-90х50И-2-03	87	92	89	89	88	86	84	83	83	80	75
ВЕРК-90х50И-4-00	78	83	80	77	77	76	75	74	75	71	67
ВЕРК-100х50И-2-00	82	88	85	84	83	82	80	78	79	75	71
ВЕРК-100х50И-2-01	87	92	89	89	88	86	84	83	83	80	75
ВЕРК-100х50И-2-02	87	92	89	89	88	86	84	83	83	80	75
ВЕРК-100х50И-4-00	74	79	76	73	73	72	71	70	70	67	63
ВЕРК-100х50И-4-01	78	83	80	77	77	76	75	74	75	71	67
ВЕРК-35х35И-2-00	68	74	71	74	73	70	67	64	64	62	56
ВЕРК-35х35И-2-01	70	76	73	76	75	72	69	66	66	64	58
ВЕРК-35х35И-2-02	70	76	73	76	75	72	69	66	66	64	58
ВЕРК-35х35И-4-00	64	69	66	66	65	63	61	60	60	57	52
ВЕРК-40х40И-2-00	70	76	73	76	75	72	69	66	66	64	58
ВЕРК-40х40И-2-01	70	76	73	76	75	72	69	66	66	64	58
ВЕРК-40х40И-2-02	75	81	78	81	79	77	74	71	71	68	63
ВЕРК-40х40И-4-00	64	69	66	66	65	63	61	60	60	57	52
ВЕРК-45х45И-2-00	70	76	73	76	75	72	69	66	66	64	58
ВЕРК-45х45И-2-01	75	81	78	81	79	77	74	71	71	68	63
ВЕРК-45х45И-2-02	74	81	78	81	79	77	74	71	71	68	63
ВЕРК-45х45И-4-00	65	70	67	67	66	65	63	61	61	58	54
ВЕРК-50х50И-2-00	74	81	78	81	79	77	74	71	71	68	63
ВЕРК-50х50И-2-01	75	81	78	82	80	78	74	72	72	69	64
ВЕРК-50х50И-2-02	80	86	83	86	84	82	79	76	76	73	68
ВЕРК-50х50И-4-00	68	74	71	70	69	68	66	64	65	61	57
ВЕРК-56х56И-2-00	75	81	78	82	80	78	74	72	72	69	64
ВЕРК-56х56И-2-01	80	86	83	86	84	82	79	76	76	73	68
ВЕРК-56х56И-2-02	79	85	82	85	84	82	78	75	75	73	67
ВЕРК-56х56И-2-03	83	89	86	89	88	85	82	79	79	76	71
ВЕРК-56х56И-4-00	71	76	73	73	72	70	68	67	67	64	60
ВЕРК-63х63И-2-00	80	86	83	86	84	82	79	76	76	73	68
ВЕРК-63х63И-2-01	79	85	82	85	84	82	78	75	75	73	67
ВЕРК-63х63И-2-02	83	89	86	89	88	85	82	79	79	76	71
ВЕРК-63х63И-2-03	83	89	86	89	88	85	82	79	79	76	71
ВЕРК-63х63И-4-00	75	80	77	77	76	74	72	71	71	68	64
ВЕРК-71х71И-4-00	75	80	77	77	76	74	72	71	71	68	64
ВЕРК-71х71И-4-01	76	81	78	78	77	75	73	72	72	69	64
ВЕРК-71х71И-4-02	72	78	75	74	73	72	70	68	69	65	61
ВЕРК-71х71И-4-03	75	80	77	77	76	74	72	71	71	68	63
ВЕРК-71х71И-6-00	69	75	72	70	69	68	66	65	66	62	58
ВЕРК-71х71И-6-01	66	72	69	67	66	65	63	62	63	59	55
ВЕРК-80х80И-4-00	76	81	78	78	77	75	73	72	72	69	64
ВЕРК-80х80И-4-01	72	78	75	74	73	72	70	68	69	65	61
ВЕРК-80х80И-4-02	75	80	77	77	76	74	72	71	71	68	63
ВЕРК-80х80И-4-03	79	85	82	81	80	79	77	75	76	72	68
ВЕРК-80х80И-6-00	66	72	69	67	66	65	63	62	63	59	55
ВЕРК-80х80И-6-01	70	75	72	71	70	69	67	66	67	63	59

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

100 – 1000 м³/ч



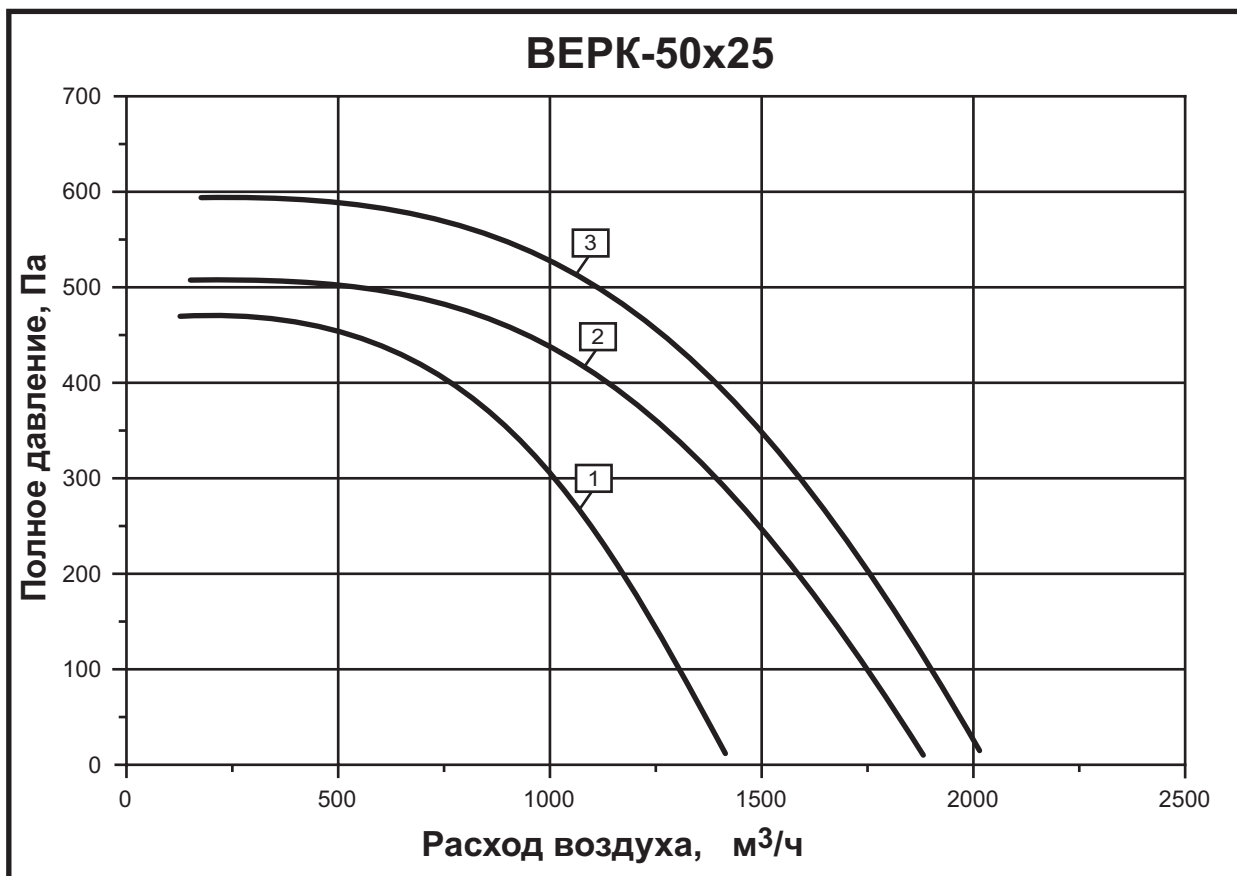
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-40x20-2-00-3	56A2*	3000	0,18
	ВЕРК-40x20-2-00-1	E56B2	3000	0,18

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

100 – 2000 м³/ч



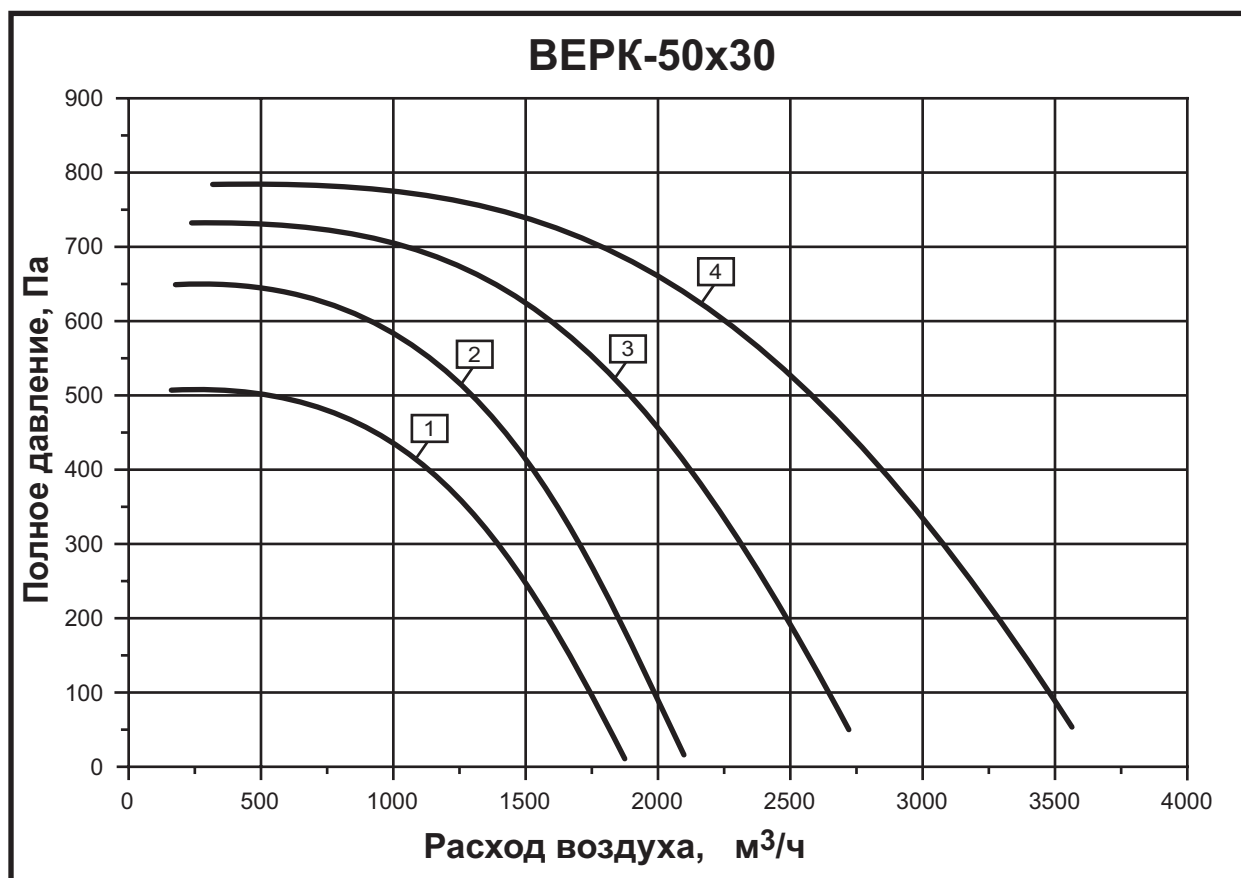
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-50x25-2-00-3	56A2*	3000	0,18
	ВЕРК-50x25-2-00-1	E56B2	3000	0,18
2	ВЕРК-50x25-2-01-3	56B2*	3000	0,25
	ВЕРК-50x25-2-01-1	E56C2	3000	0,25
3	ВЕРК-50x25-2-02-3	63A2	3000	0,37
	ВЕРК-50x25-2-02-1	E63B2	3000	0,37

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 3500 м³/ч



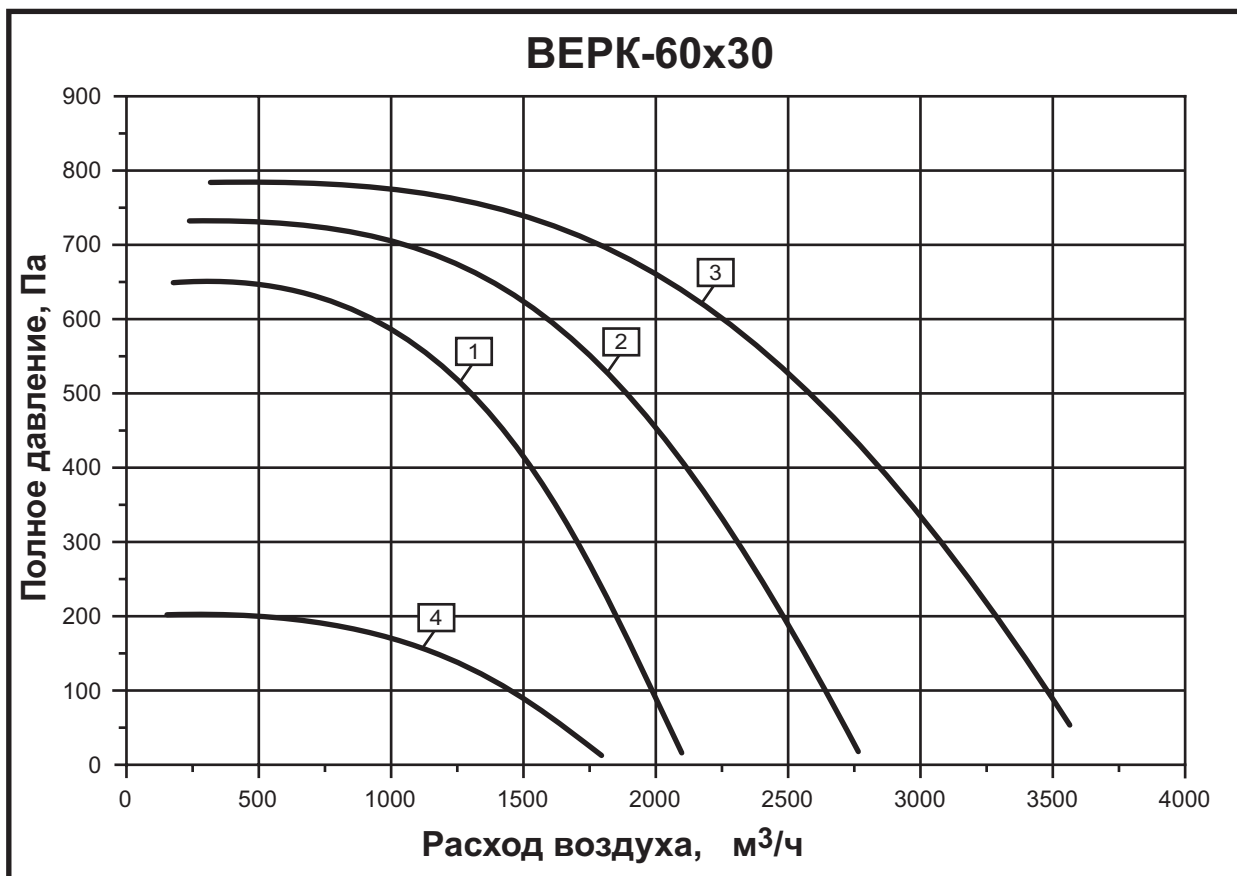
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-50x30-2-00-3	56B2*	3000	0,25
	ВЕРК-50x30-2-00-1	E56C2	3000	0,25
2	ВЕРК-50x30-2-01-3	63A2	3000	0,37
	ВЕРК-50x30-2-01-1	E63B2	3000	0,37
3	ВЕРК-50x30-2-02-3	63B2	3000	0,55
	ВЕРК-50x30-2-02-1	E71A2	3000	0,55
4	ВЕРК-50x30-2-03-3	71A2	3000	0,75
	ВЕРК-50x30-2-03-1	E71B2	3000	0,75

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 3500 м³/ч



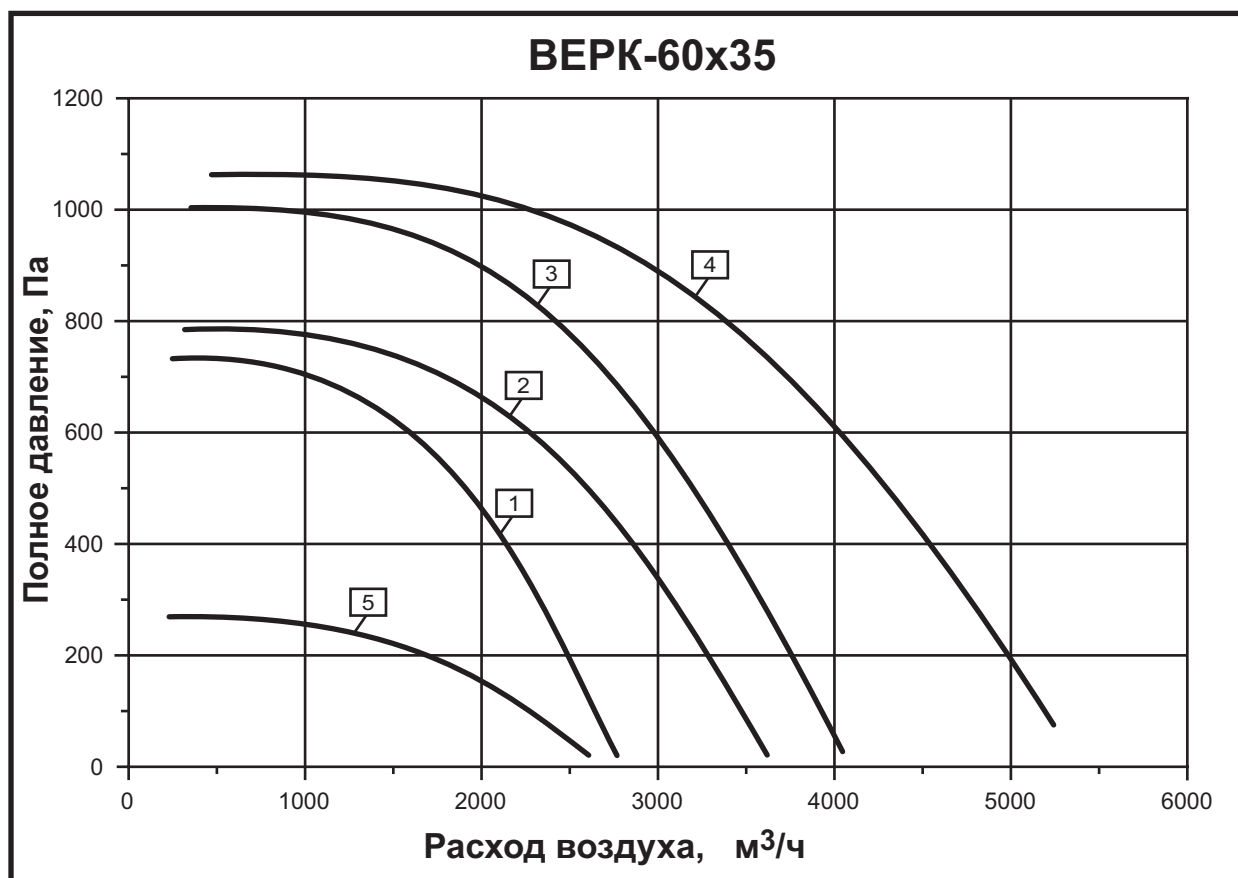
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-60x30-2-00-3	63A2	3000	0,37
	ВЕРК-60x30-2-00-1	E63B2	3000	0,37
2	ВЕРК-60x30-2-01-3	63B2	3000	0,55
	ВЕРК-60x30-2-01-1	E71A2	3000	0,55
3	ВЕРК-60x30-2-02-3	71A2	3000	0,75
	ВЕРК-60x30-2-02-1	E71B2	3000	0,75
4	ВЕРК-60x30-4-00-3	56A4*	1500	0,12
	ВЕРК-60x30-4-00-1	E56A4	1500	0,12

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 5000 м³/ч

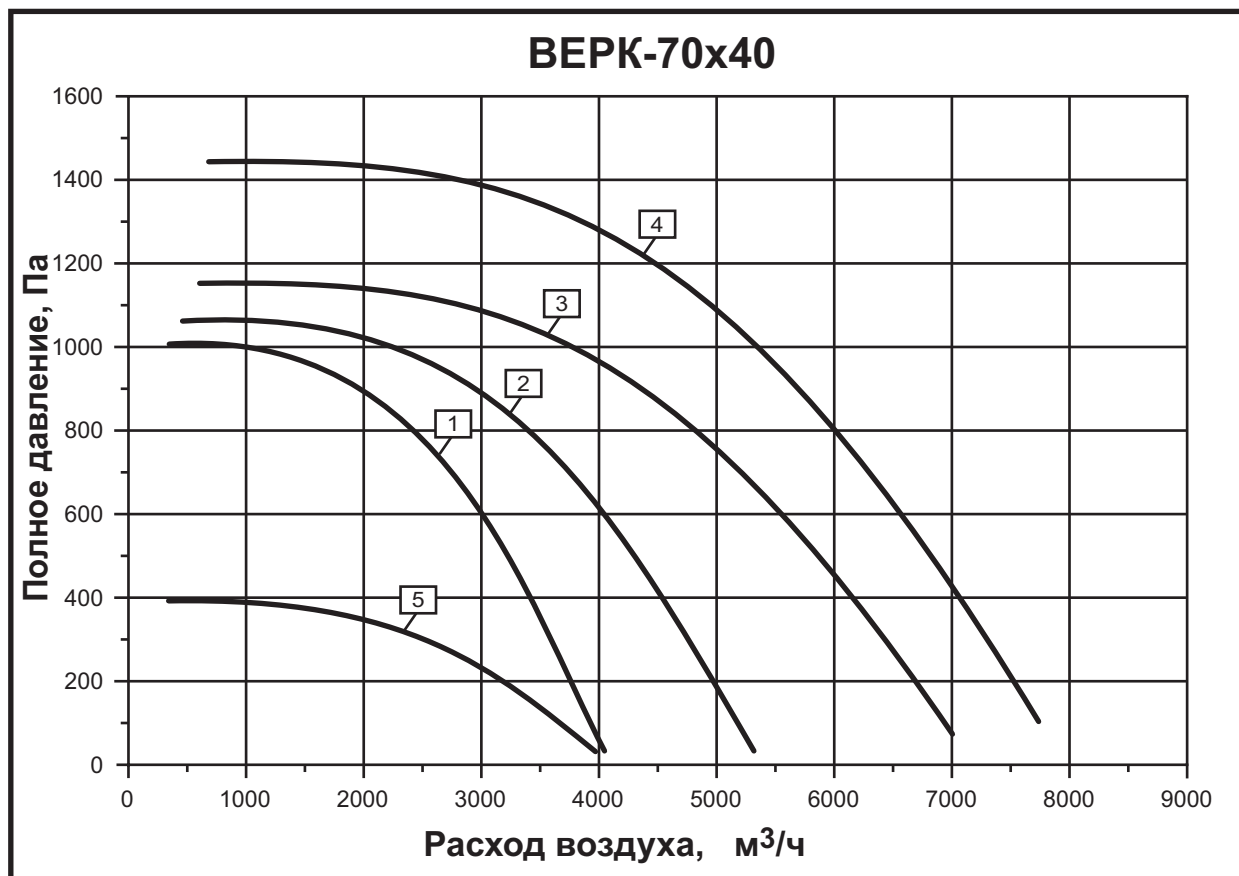


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-60x35-2-00-3	63B2	3000	0,55
	ВЕРК-60x35-2-00-1	E71A2	3000	0,55
2	ВЕРК-60x35-2-01-3	71A2	3000	0,75
	ВЕРК-60x35-2-01-1	E71B2	3000	0,75
3	ВЕРК-60x35-2-02-3	71B2	3000	1,1
4	ВЕРК-60x35-2-03-3	80A2	3000	1,5
5	ВЕРК-60x35-4-00-3	63A4	1500	0,25
	ВЕРК-60x35-4-00-1	E63B4	1500	0,25

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 7500 м³/ч


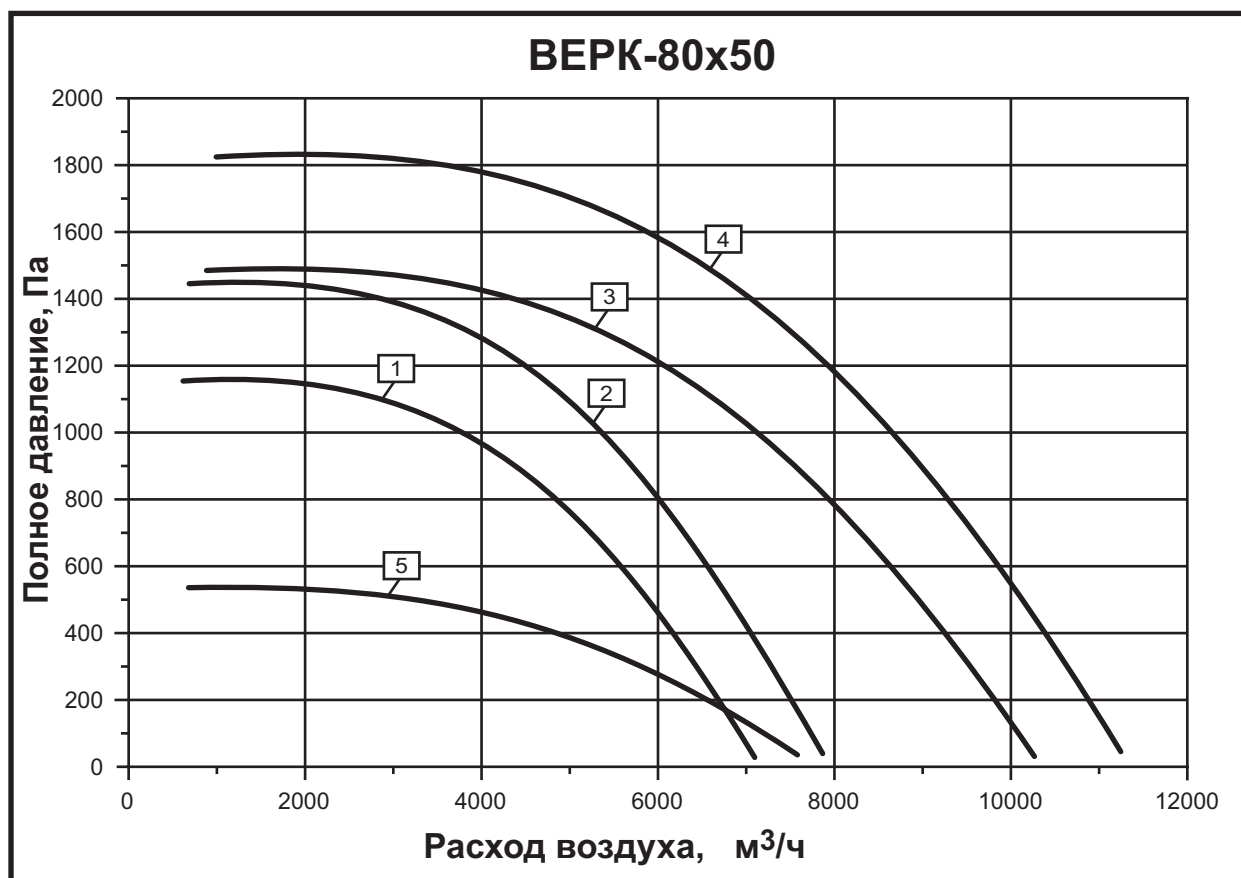
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-70x40-2-00-3	71B2	3000	1,1
2	ВЕРК-70x40-2-01-3	80A2	3000	1,5
3	ВЕРК-70x40-2-02-3	80B2	3000	2,2
4	ВЕРК-70x40-2-03-3	90L2	3000	3
5	ВЕРК-70x40-4-00-3	71A4	1500	0,55
	ВЕРК-70x40-4-00-1	E71B4	1500	0,55

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

750 – 11000 м³/ч

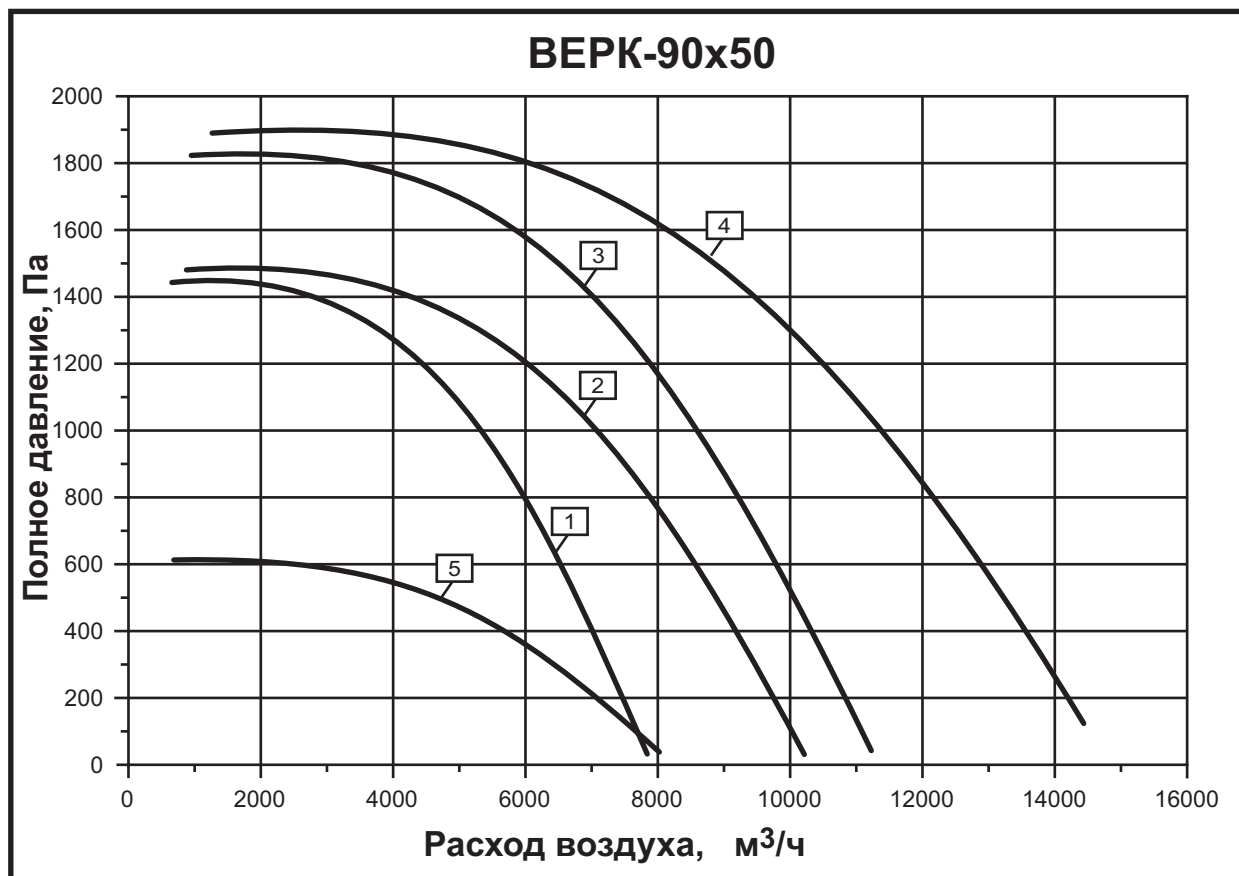


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-80x50-2-00-3	80B2	3000	2,2
2	ВЕРК-80x50-2-01-3	90L2	3000	3
3	ВЕРК-80x50-2-02-3	100S2	3000	4
4	ВЕРК-80x50-2-03-3	100L2	3000	5,5
5	ВЕРК-80x50-4-00-3	80A4	1500	1,1

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 14000 м³/ч


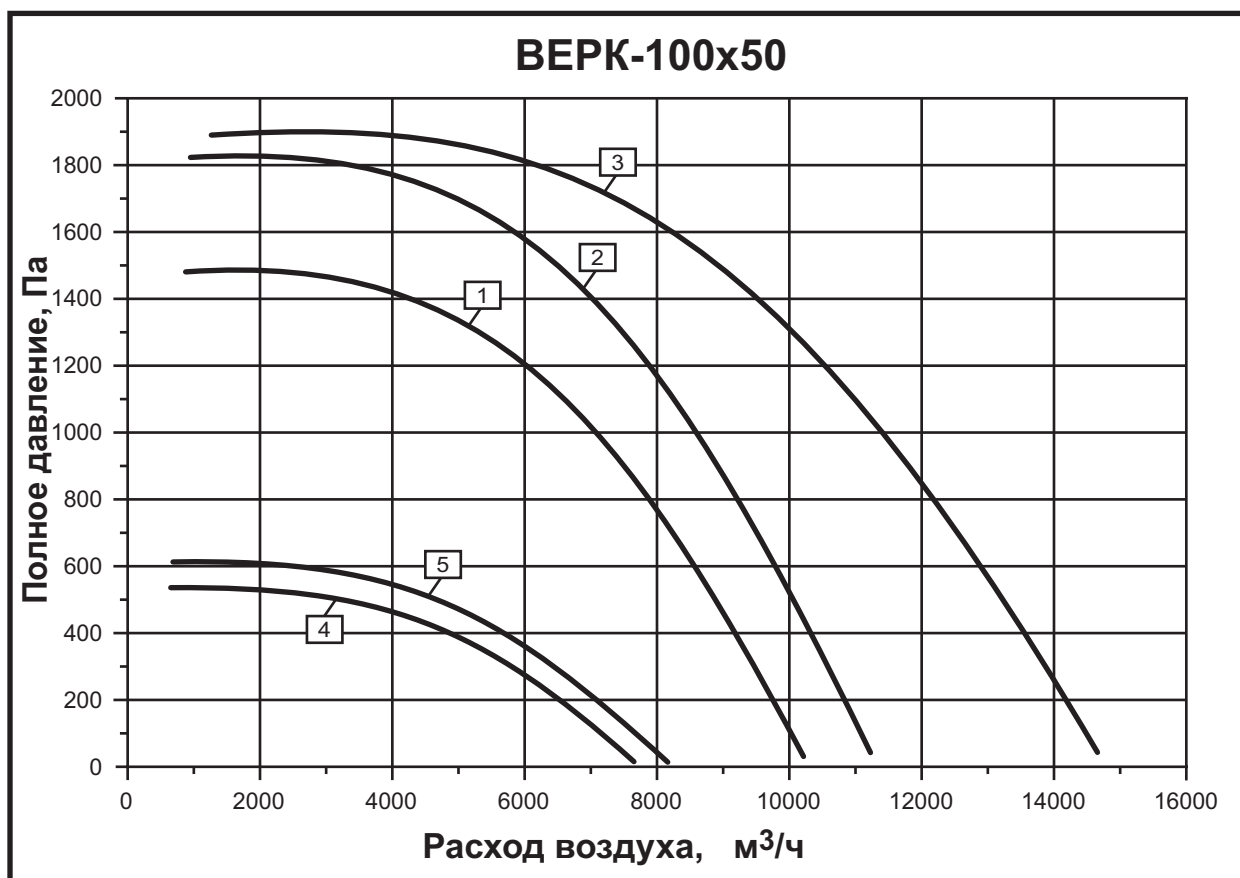
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-90x50-2-00-3	90L2	3000	3
2	ВЕРК-90x50-2-01-3	100S2	3000	4
3	ВЕРК-90x50-2-02-3	100L2	3000	5,5
4	ВЕРК-90x50-2-03-3	112M2	3000	7,5
5	ВЕРК-90x50-4-00-3	80B4	1500	1,5

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 14000 м³/ч



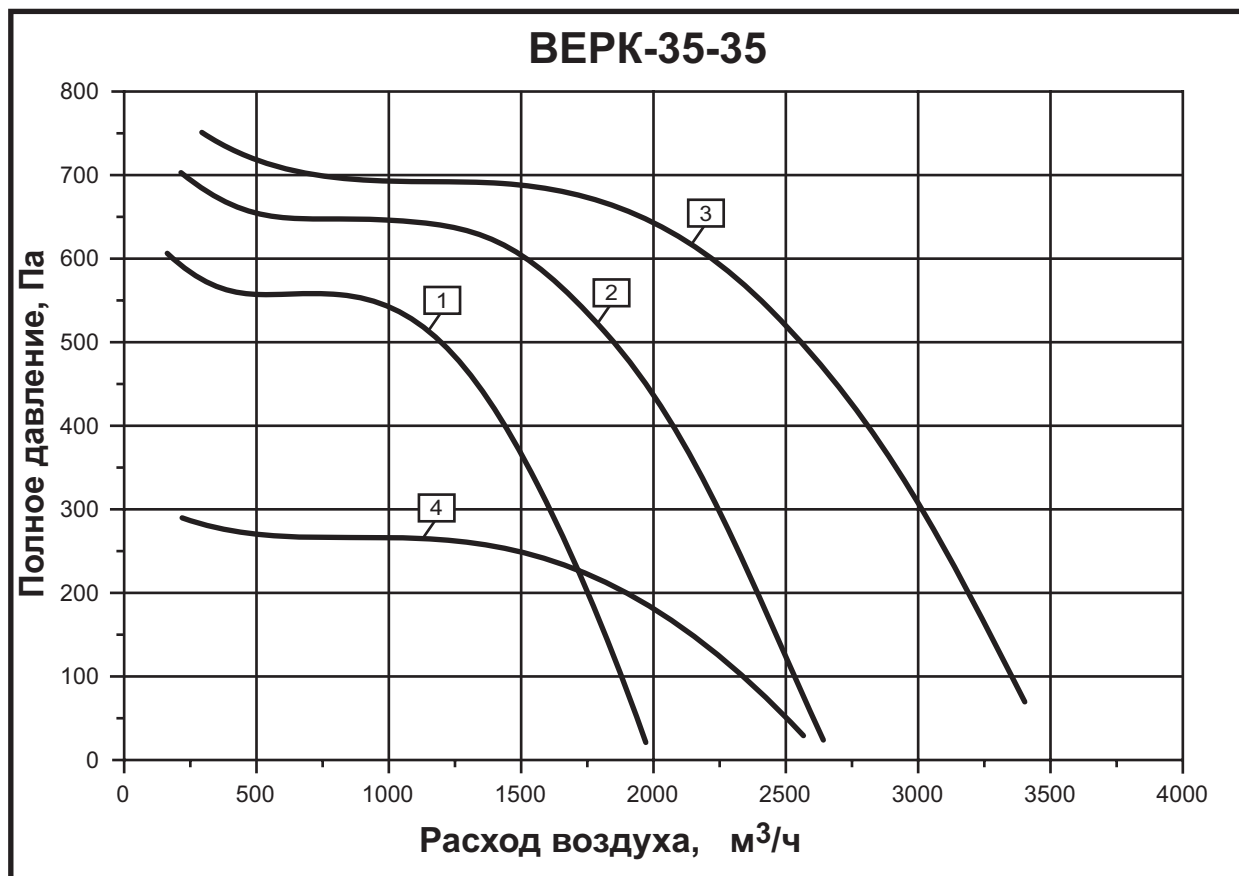
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-100x50-2-00-3	100S2	3000	4
2	ВЕРК-100x50-2-01-3	100L2	3000	5,5
3	ВЕРК-100x50-2-02-3	112M2	3000	7,5
4	ВЕРК-100x50-4-00-3	80A4	1500	1,1
5	ВЕРК-100x50-4-01-3	80B4	1500	1,5

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 3400 м³/ч



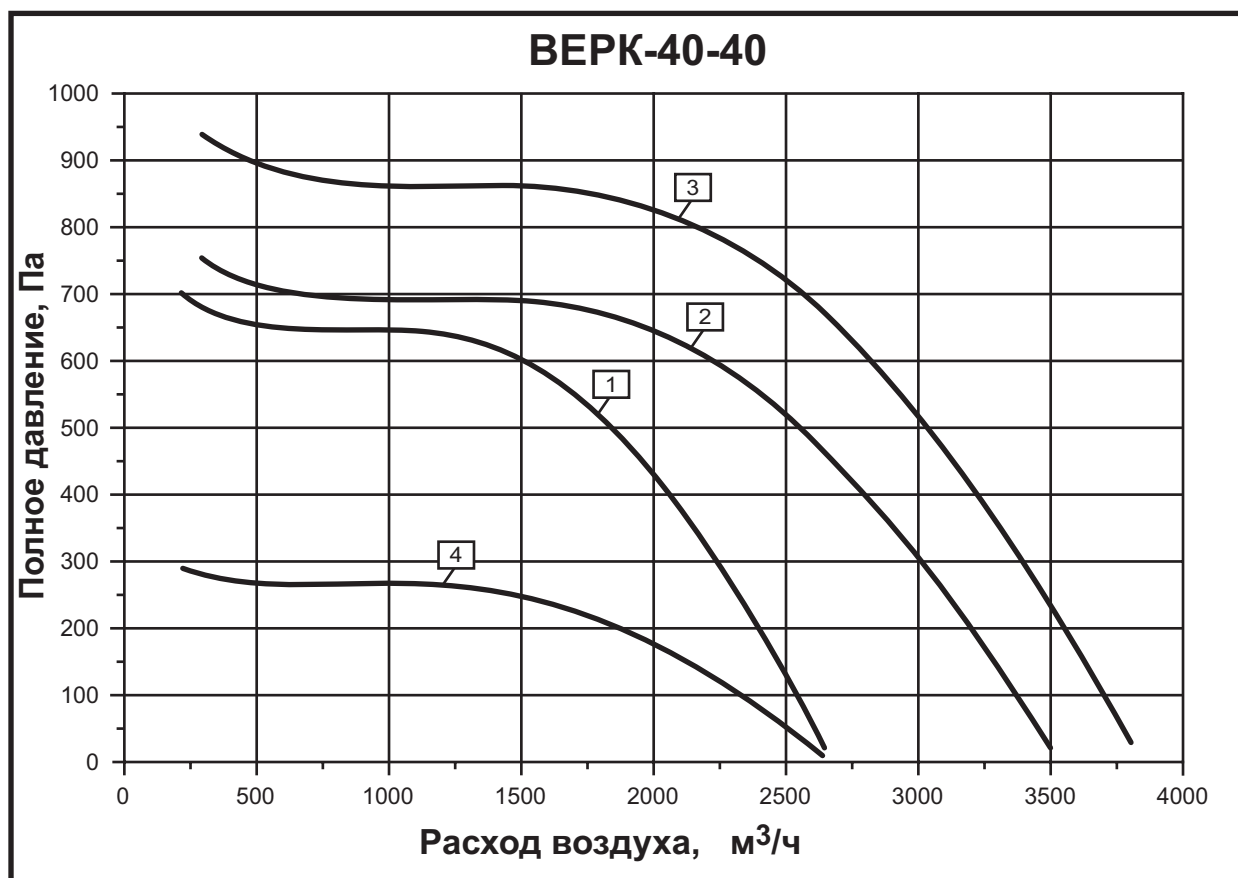
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-35x35-2-00-3	63A2	3000	0,37
	ВЕРК-35x35-2-00-1	E63B2	3000	0,37
2	ВЕРК-35x35-2-01-3	63B2	3000	0,55
	ВЕРК-35x35-2-01-1	E71A2	3000	0,55
3	ВЕРК-35x35-2-02-3	71A2	3000	0,75
	ВЕРК-35x35-2-02-1	E71B2	3000	0,75
4	ВЕРК-35x35-4-00-3	63A4	1500	0,25
	ВЕРК-35x35-4-00-1	E63B4	1500	0,25

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 3800 м³/ч



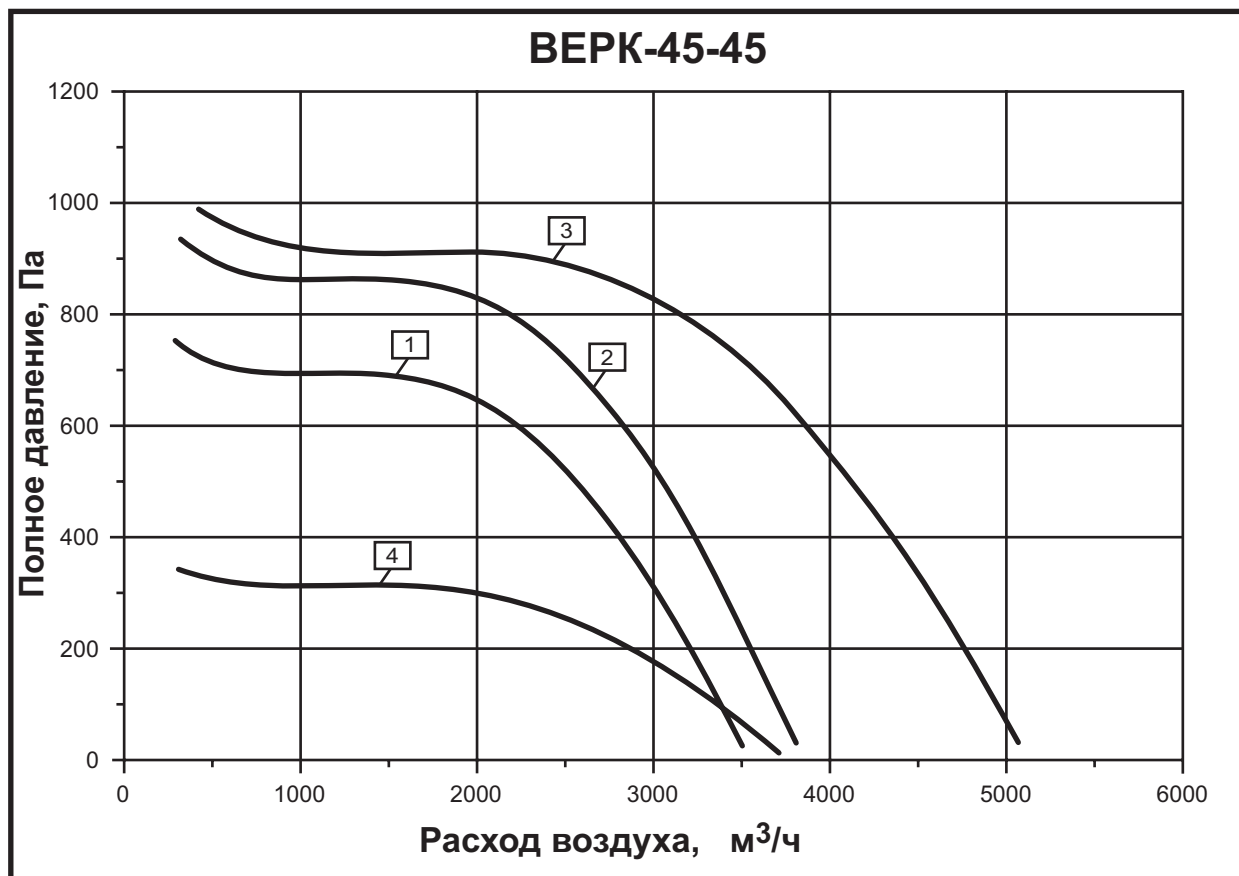
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-40х40-2-00-3	63B2	3000	0,55
	ВЕРК-40х40-2-00-1	E71A2	3000	0,55
2	ВЕРК-40х40-2-01-3	71A2	3000	0,75
	ВЕРК-40х40-2-01-1	E71B2	3000	0,75
3	ВЕРК-40х40-2-02-3	71B2	3000	1,1
4	ВЕРК-40х40-4-00-3	63A4	1500	0,25
	ВЕРК-40х40-4-00-1	E63B4	1500	0,25

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 3800 м³/ч



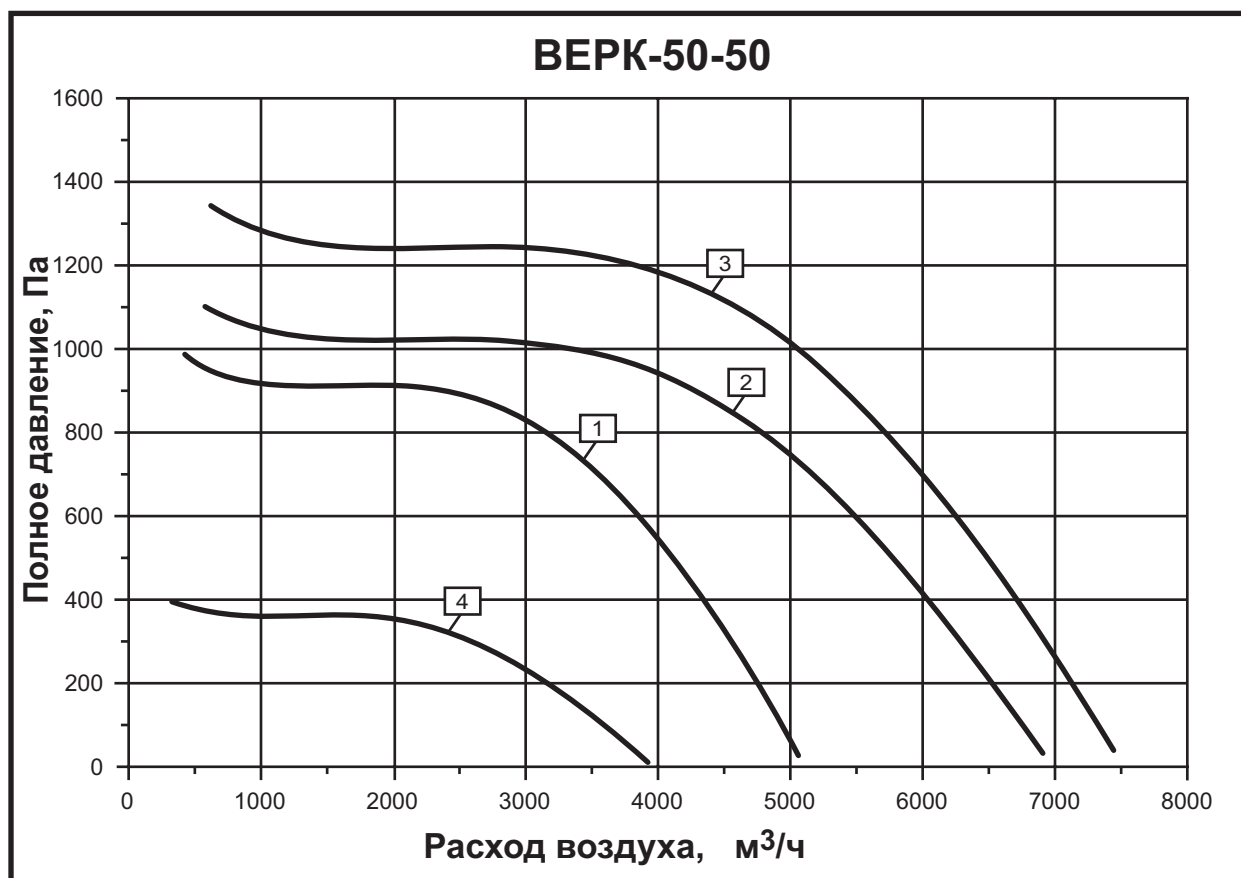
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-45х45-2-00-3 ВЕРК-45х45-2-00-1	71A2	3000	0,75
		E71B2	3000	0,75
2	ВЕРК-45х45-2-01-3	71B2	3000	1,1
3	ВЕРК-45х45-2-02-3	80A2	3000	1,5
4	ВЕРК-45х45-4-00-3 ВЕРК-45х45-4-00-1	63B4	1500	0,37
		E71A4	1500	0,37

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 7400 м³/ч



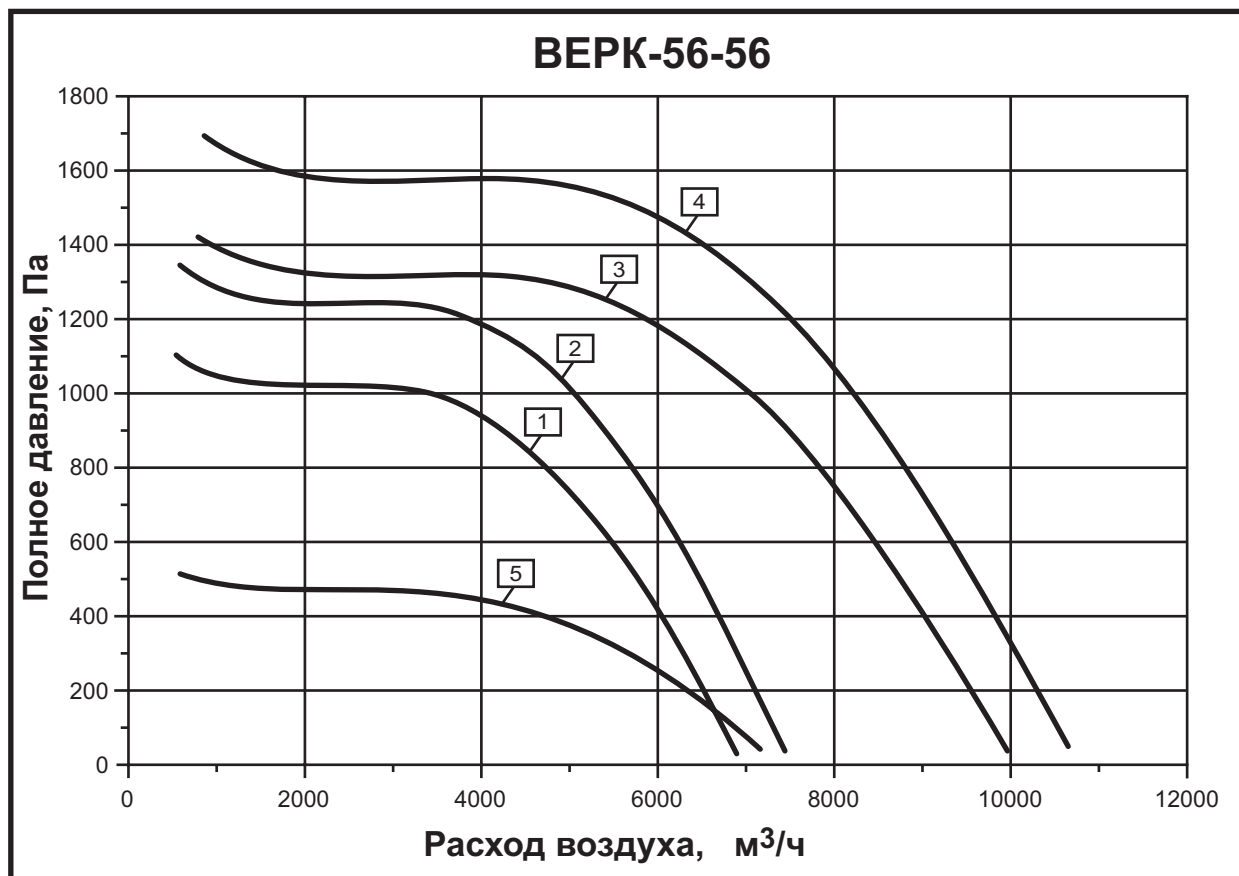
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-50х50-2-00-3	80A2	3000	1,5
2	ВЕРК-50х50-2-01-3	80B2	3000	2,2
3	ВЕРК-50х50-2-02-3	90L2	3000	3
4	ВЕРК-50х50-4-00-3	71A4	1500	0,55
	ВЕРК-50х50-4-00-1	E71B4	1500	0,55

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

600 – 10000 м³/ч



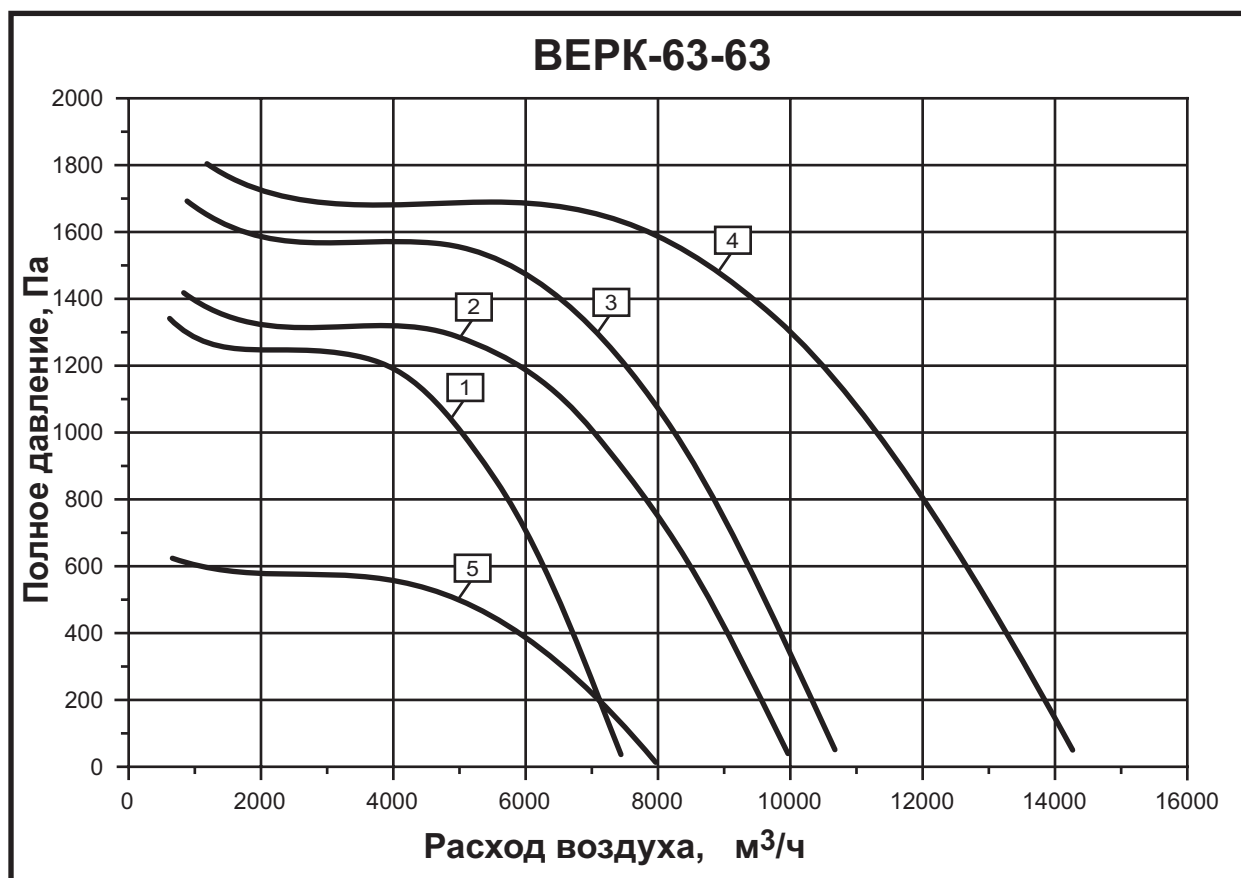
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-56х56-2-00-3	80B2	3000	2,2
2	ВЕРК-56х56-2-01-3	90L2	3000	3
3	ВЕРК-56х56-2-02-3	100S2	3000	4
4	ВЕРК-56х56-2-03-3	100L2	3000	5,5
5	ВЕРК-56х56-4-00-3	80A4	1500	1,1

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

600 – 14000 м³/ч



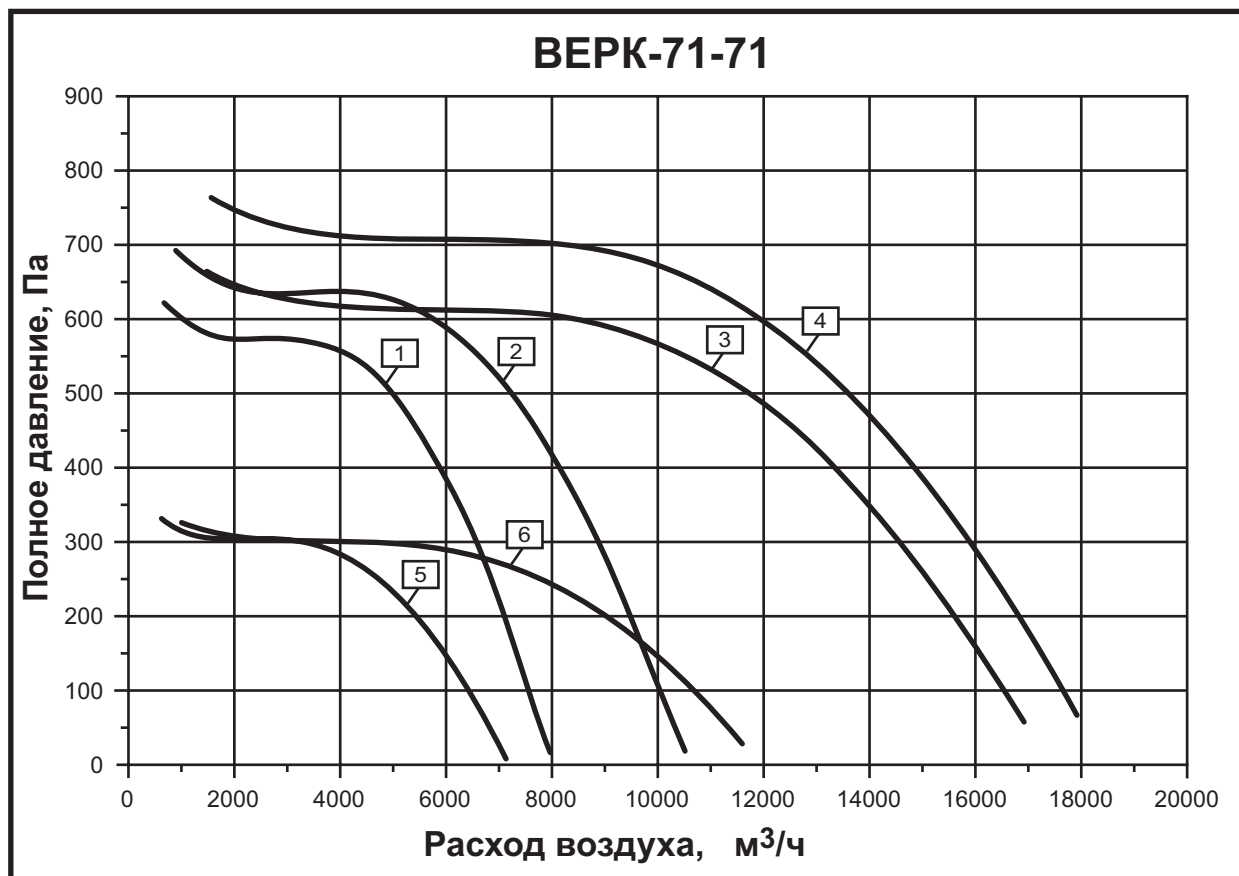
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-63х63-2-00-3	90L2	3000	3
2	ВЕРК-63х63-2-01-3	100S2	3000	4
3	ВЕРК-63х63-2-02-3	100L2	3000	5,5
4	ВЕРК-63х63-2-03-3	112M2	3000	7,5
5	ВЕРК-63х63-4-00-3	80B4	1500	1,5

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

600 – 18000 м³/ч



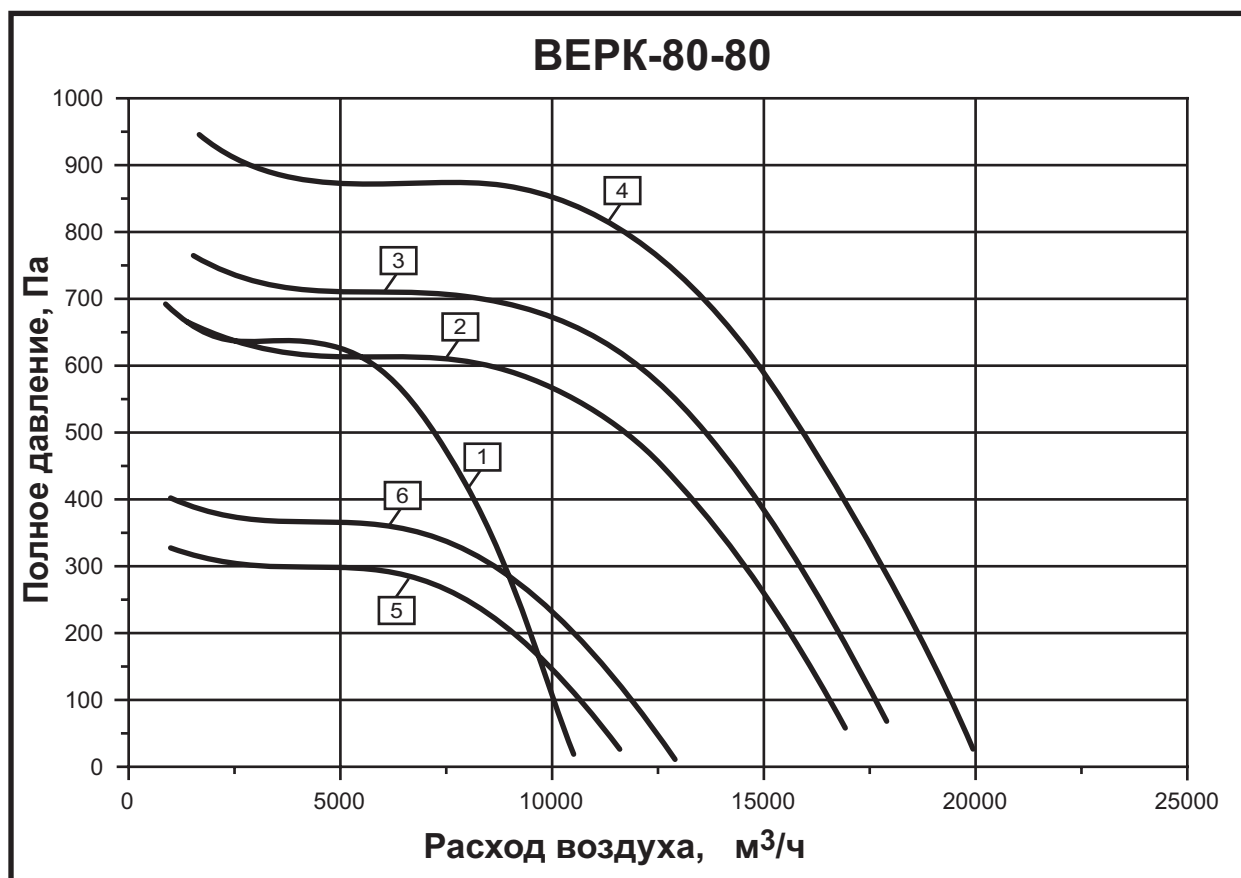
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-71x71-4-00-3	80B4	1500	1,5
2	ВЕРК-71x71-4-01-3	90L4	1500	2,2
3	ВЕРК-71x71-4-02-3	100S4	1500	3
4	ВЕРК-71x71-4-03-3	100L4	1500	4
5	ВЕРК-71x71-6-00-3	80A6	1000	0,75
6	ВЕРК-71x71-6-01-3	80B6	1000	1,1

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1000 – 20000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВЕРК-80x80-4-00-3	90L4	1500	2,2
2	ВЕРК-80x80-4-01-3	100S4	1500	3
3	ВЕРК-80x80-4-02-3	100L4	1500	4
4	ВЕРК-80x80-4-03-3	112M4	1500	5,5
5	ВЕРК-80x80-6-00-3	80B6	1000	1,1
6	ВЕРК-80x80-6-01-3	90L6	1000	1,5

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

Комплектующие для вентиляторов ВЕРК

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный	Клапан дросселирующий	Шумоглушитель	Переход на круглое сечение
ВЕРК-40х20	ВГ-ВЕРК-40х20	КГ-400х200	КВАР-400х200-...	ШГП-40х20х...	—
ВЕРК-50х25	ВГ-ВЕРК-50х25	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х25х...	—
ВЕРК-50х30	ВГ-ВЕРК-50х30	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...	—
ВЕРК-60х30	ВГ-ВЕРК-60х30	КГ-600х300	КВАР-600х300-...	ШГП-60х30х...	—
ВЕРК-60х35	ВГ-ВЕРК-60х35	КГ-600х350	КВАР-600х350-...	ШГП-60х35х...	—
ВЕРК-70х40	ВГ-ВЕРК-70х40	КГ-700х400	КВАР-700х400-...	ШГП-70х40х...	—
ВЕРК-80х50	ВГ-ВЕРК-80х50	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...	—
ВЕРК-90х50	ВГ-ВЕРК-90х50	КГ-900х500	КВАР-900х500-...	ШГП-90х50х...	—
ВЕРК-100х50	ВГ-ВЕРК-100х50	КГ-1000х500	КВАР-1000х500-...	ШГП-100х50х...	—
ВЕРК-35х35	ВГ-ВЕРК-35х35	КГ-350х350	КВАР-350х350-...	ШГП-35х35х...	Переход ПК-ВЕРК-35х35/250
ВЕРК-40х40	ВГ-ВЕРК-40х40	КГ-400х400	КВАР-400х400-...	ШГП-40х40х...	Переход ПК-ВЕРК-40х40/280
ВЕРК-45х45	ВГ-ВЕРК-45х45	КГ-450х450	КВАР-450х450-...	ШГП-45х45х...	Переход ПК-ВЕРК-45х45/315
ВЕРК-50х50	ВГ-ВЕРК-50х50	КГ-500х500	КВАР-500х500-...	ШГП-50х50х...	Переход ПК-ВЕРК-50х50/355
ВЕРК-56х56	ВГ-ВЕРК-56х56	КГ-560х560	КВАР-560х560-...	ШГП-56х56х...	Переход ПК-ВЕРК-56х56/400
ВЕРК-63х63	ВГ-ВЕРК-63х63	КГ-630х630	КВАР-630х630-...	ШГП-63х63х...	Переход ПК-ВЕРК-63х63/450
ВЕРК-71х71	ВГ-ВЕРК-71х71	КГ-710х710	КВАР-710х710-...	ШГП-71х71х...	Переход ПК-ВЕРК-71х71/500
ВЕРК-80х80	ВГ-ВЕРК-80х80	КГ-800х800	КВАР-800х800-...	ШГП-80х80х...	Переход ПК-ВЕРК-80х80/630

Примечание:

- 1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

100 – 16000 м³/ч

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками;
- ◆ низкий уровень шума и энергопотребления / распределение выходящего потока по всему сечению короба;
- ◆ легкоочищаемая поверхность рабочего колеса.

Повышенное давление, развиваемое вентиляторами малых и средних сечений каналов.

Работа без ограничений по мощности двигателя во всем диапазоне развиваемой производительности у вентиляторов средних и больших сечений каналов.

Корпус из оцинкованной стали, сварное стальное колесо с покрытием порошковой краской.

Непосредственный привод рабочего колеса от двигателя.

Существенное снижение уровня шума через стенки при небольшом увеличении размеров корпуса вентиляторов ВИП.

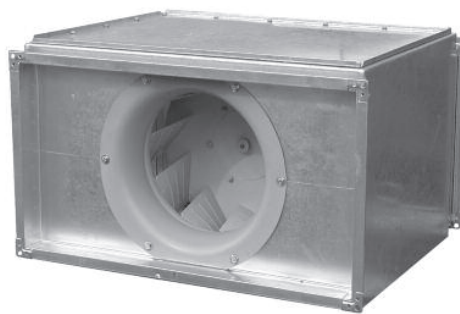
Вентиляторы могут поставляться в комплекте с гибкими вставками.

Встроенная термозащита двигателя (при заказе).

Динамическая балансировка рабочих колес.

Работа вентилятора в любом положении.

Конструкция защищена свидетельством РФ на полезную модель.



Системы автоматического управления см. на странице 373.

Возможен вариант взрывозащищенного исполнения вентиляторов (только с трехфазной электрической сетью).

Взрывозащищенные канальные вентиляторы могут отличаться по габаритам, массе и мощности.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРПП-60х35БВ3-У3

- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть:
 - 1 – однофазная;
 - 3 – трехфазная;
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- индекс аэродинамической мощности (А, Б, В, Г);
- размеры сечения канала в см;
- тип вентилятора (вентилятор радиальный прямоугольный прямоточный канальный).

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВИП-60х35БВ3-У3

- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть:
 - 1 – однофазная;
 - 3 – трехфазная;
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- индекс аэродинамической мощности (А, Б, В, Г);
- размеры сечения канала в см;
- тип вентилятора (вентилятор в изолированном корпусе прямоугольный).

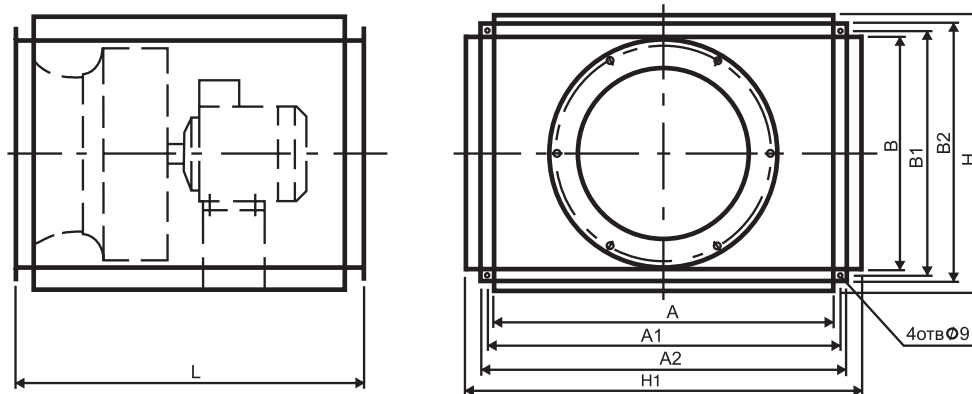


Рис. 1

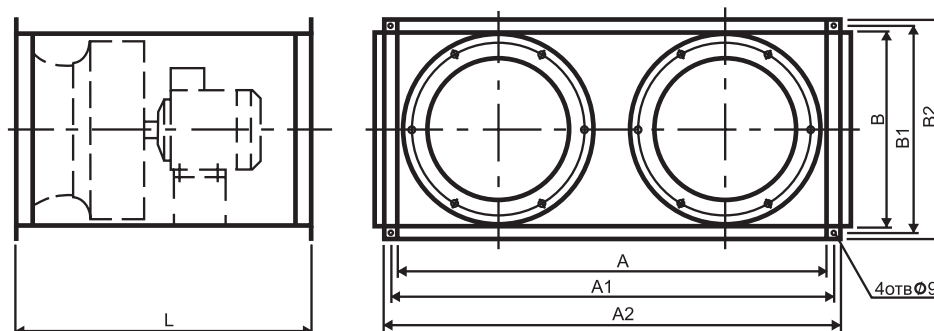


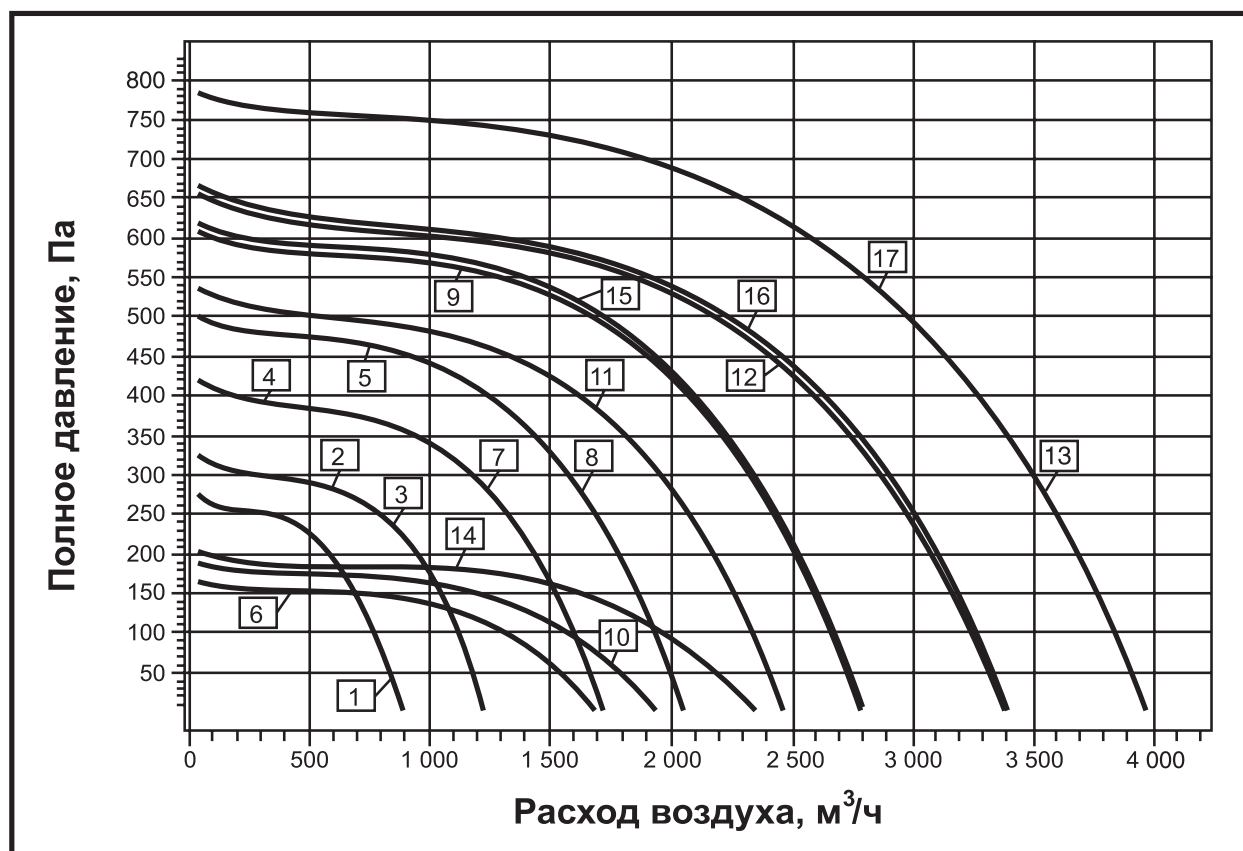
Рис. 2

№	Тип вентилятора	Рис.	Размеры, мм*									Масса max, кг
			A	B	A1	B1	A2	B2	L	H	H1	
1	ВРПП (ВИП)-30x15А	1	300	150	320	170	340	190	380	220 (280)	— (350)	10.8(13.9)
2	ВРПП (ВИП)-30x15Б	1	300	150	320	170	340	190	380	220(280)	— (350)	11.4(14.8)
3	ВРПП (ВИП)-40x20А	1	400	200	420	220	440	240	400	270 (320)	— (450)	14.5(19.4)
4	ВРПП (ВИП)-40x20Б	1	400	200	420	220	440	240	400	270 (320)	— (450)	15,0(19.9)
5	ВРПП (ВИП)-40x20В	1	400	200	420	220	440	240	400	270 (320)	— (450)	16,0(20.9)
6	ВРПП (ВИП)-50x25А	1	500	250	520	270	540	290	480	300 (360)	— (550)	19,0(27.8)
7	ВРПП (ВИП)-50x25Б	1	500	250	520	270	540	290	480	300 (360)	— (550)	19.8(28.6)
8	ВРПП (ВИП)-50x25В	1	500	250	520	270	540	290	480	300 (360)	— (550)	20.8(29.5)
9	ВРПП (ВИП)-50x25Г	1	500	250	520	270	540	290	480	300 (360)	— (550)	21.6(30.3)
10	ВРПП (ВИП)-50x30А	1	500	300	520	320	540	340	500	340 (400)	— (550)	22.6(30.9)
11	ВРПП (ВИП)-50x30Б	1	500	300	520	320	540	340	500	340 (400)	— (550)	24.7(33,0)
12	ВРПП (ВИП)-50x30В	1	500	300	520	320	540	340	500	340 (400)	— (550)	27.9(36.2)
13	ВРПП (ВИП)-50x30Г	1	500	300	520	320	540	340	500	340 (400)	— (550)	30.8(39.1)
14	ВРПП (ВИП)-60x30А	1	600	300	620	320	640	340	500	340 (400)	— (650)	27.4(36.7)
15	ВРПП (ВИП)-60x30Б	1	600	300	620	320	640	340	500	340 (400)	— (650)	28.5(37.8)
16	ВРПП (ВИП)-60x30В	1	600	300	620	320	640	340	500	340 (400)	— (650)	31.7(41,0)
17	ВРПП (ВИП)-60x30Г	1	600	300	620	320	640	340	500	340 (400)	— (650)	32,0(41.3)
18	ВРПП (ВИП)-60x35А	1	600	350	620	370	640	390	580	390 (450)	— (650)	32.9(47.3)
19	ВРПП (ВИП)-60x35Б	1	600	350	620	370	640	390	580	390 (450)	— (650)	37.7(52.1)
20	ВРПП (ВИП)-60x35В	1	600	350	620	370	640	390	580	390 (450)	— (650)	39.3(53.8)
21	ВРПП (ВИП)-60x35Г	1	600	350	620	370	640	390	580	390 (450)	— (650)	39.3(53.8)
22	ВРПП (ВИП)-70x40А	1	700	400	720	420	740	440	580	440 (500)	— (750)	46.8(60.2)
23	ВРПП (ВИП)-70x40Б	1	700	400	720	420	740	440	580	440 (500)	— (750)	51.1(64.5)
24	ВРПП (ВИП)-70x40В	1	700	400	720	420	740	440	580	440 (500)	— (750)	48.7(62.1)
25	ВРПП (ВИП)-70x40Г	1	700	400	720	420	740	440	580	440 (500)	— (750)	50.7(64.1)
26	ВРПП (ВИП)-80x50А	1	800	500	830	530	860	560	650	520 (570)	— (850)	63.3(82.3)
27	ВРПП (ВИП)-80x50Б	1	800	500	830	530	860	560	650	520 (570)	— (850)	67.6(86.6)
28	ВРПП (ВИП)-80x50В	1	800	500	830	530	860	560	650	520 (570)	— (850)	60,0(79,0)
29	ВРПП (ВИП)-80x50Г	1	800	500	830	530	860	560	650	520 (570)	— (850)	64.5(83.5)
30	ВРПП (ВИП)-100x50А	1	1000	500	1030	530	1060	560	725	520 (570)	— (1050)	82.1(105.4)
31	ВРПП (ВИП)-100x50Б	1	1000	500	1030	530	1060	560	725	520 (570)	— (1050)	73.6(101.3)
32	ВРПП (ВИП)-100x50В	1	1000	500	1030	530	1060	560	725	520 (570)	— (1050)	77.1(104.8)
33	ВРПП (ВИП)-100x50Г	2	1000	500	1030	530	1060	560	725	520 (—)	—	103.2(—)

Примечание:

- 1) * Габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.
- 2) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

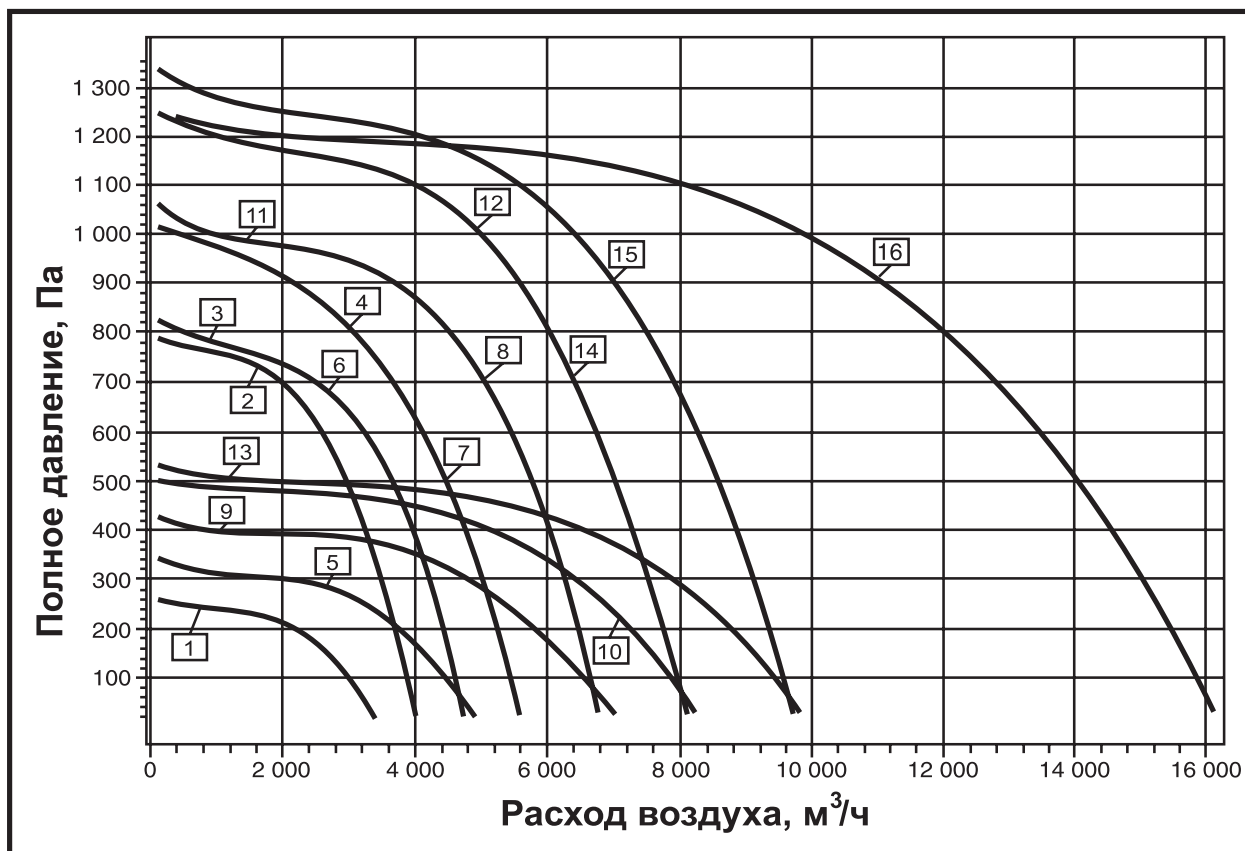
100 – 3800 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель				Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} , дБ(А)		
		Типоразмер		Частота вращения, об/мин	Мощность, N_v , кВт	на входе	на выходе	через стенки
		3-фазные	1-фазные					
1	ВРПП (ВИП)-30х15А	56А2*	Е56А2	2900	0,18/0,12	68	68	55 (45)
2	ВРПП (ВИП)-30х15Б	56А2*	Е56В2	2825	0,18	72	72	59 (49)
3	ВРПП (ВИП)-40х20А	56А2*	Е56В2	2825	0,18	72	72	59 (49)
4	ВРПП (ВИП)-40х20Б	56В2*	Е56С2	2875	0,25	75	75	62 (52)
5	ВРПП (ВИП)-40х20В	63А2	Е63В2	2895	0,37	76	76	63 (53)
6	ВРПП (ВИП)-50х25А	56А4**	Е56А4	1450	0,12	67	67	54 (44)
7	ВРПП (ВИП)-50х25Б	56В2*	Е56С2	2875	0,25	75	75	62 (52)
8	ВРПП (ВИП)-50х25В	63А2	Е63В2	2895	0,37	76	76	63 (53)
9	ВРПП (ВИП)-50х25Г	63В2	Е71А2	2880	0,55	80	80	67 (57)
10	ВРПП (ВИП)-50х30А	56А4**	Е56А4	1430	0,12	68	68	55 (45)
11	ВРПП (ВИП)-50х30Б	63В2	Е71А2	2895	0,55	78	78	65 (55)
12	ВРПП (ВИП)-50х30В	71А2	Е71В2	2880	0,75	82	82	69 (59)
13	ВРПП (ВИП)-50х30Г	71В2	—	2915	1,1	83	83	70 (60)
14	ВРПП (ВИП)-60х30А	56В4**	Е56В4	1430	0,18	70	70	57 (47)
15	ВРПП (ВИП)-60х30Б	63В2	Е71А2	2895	0,55	80	80	67 (57)
16	ВРПП (ВИП)-60х30В	71А2	Е71В2	2895	0,75	82	82	69 (59)
17	ВРПП (ВИП)-60х30Г	71В2	—	2915	1,1	83	83	70 (60)

Примечание:

- 1) Частота вращения – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 3) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А2 (2850 об/мин; 0,37 кВт).
- 4) ** Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

400 – 16000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель				Корректированный уровень звуковой мощности L _{РАМ} дБ(А)		
		Типоразмер		Частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	на выходе	через стенки
		3-фазные	1-фазные					
1	ВРПП (ВИП)-60х35А	63В4	Е71А4	1450	0,37	74	74	61 (51)
2	ВРПП (ВИП)-60х35Б	71В2	—	2915	1,1	83	83	70 (60)
3	ВРПП (ВИП)-60х35В	80А2	—	2880	1,5	85	85	72 (62)
4	ВРПП (ВИП)-60х35Г	80А2	—	2890	1,5	86	86	73 (63)
5	ВРПП (ВИП)-70х40А	71А4	Е71В4	1450	0,55	77	77	64 (54)
6	ВРПП (ВИП)-70х40Б	80А2	—	2880	1,5	85	85	72 (62)
7	ВРПП (ВИП)-70х40В	80А2	—	2890	1,5	86	86	73 (63)
8	ВРПП (ВИП)-70х40Г	80В2	—	2915	2,2	89	89	76 (66)
9	ВРПП (ВИП)-80х50А	80А4	—	1460	1,1	81	81	68 (58)
10	ВРПП (ВИП)-80х50Б	80В4	—	1450	1,5	82	82	69 (59)
11	ВРПП (ВИП)-80х50В	80В2	—	2915	2,2	89	89	76 (66)
12	ВРПП (ВИП)-80х50Г	90Л2	—	2900	3	90	90	77 (67)
13	ВРПП (ВИП)-100х50А	90Л4	—	1440	2,2	84	84	71 (61)
14	ВРПП (ВИП)-100х50Б	90Л2	—	2900	3	90	90	77 (67)
15	ВРПП (ВИП)-100х50В	100S2	—	2900	4	92	92	79 (69)
16	ВРПП (ВИП)-100х50Г	2х90Л2	—	2900	2х3	93	93	80

Примечание:

- 1) Частота вращения – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).

100 – 16000 м³/ч

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками;
- ◆ низкий уровень шума и энергопотребления;
- ◆ распределение выходящего потока по всему сечению короба;
- ◆ легкоочищаемая поверхность рабочего колеса.

Повышенное давление, развиваемое вентиляторами малых и средних сечений каналов.

Работа без ограничений по мощности двигателя во всем диапазоне развиваемой производительности у вентиляторов средних и больших сечений каналов.

Корпус из оцинкованной стали, сварное стальное колесо с покрытием порошковой краской.

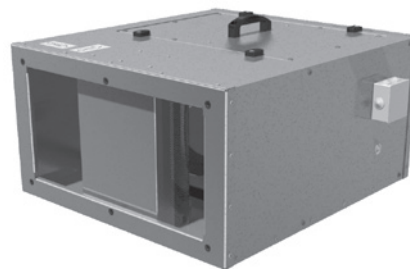
Вентиляторы могут поставаться в комплекте с гибкими вставками.

Существенное снижение уровня шума через стенки и на входе в вентилятор.

Динамическая балансировка рабочих колес.

Работа вентилятора в любом положении.

Системы автоматического управления см. на странице 373.



Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВИПм-60х35БВЗ-УЗ

- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть:
 - 1 – однофазная,
 - 3 – трехфазная;
- вариант специ исполнения: В – взрывозащищенный;
- индекс аэродинамической мощности (А, Б, В, Г);
- размеры сечения канала в см;
- модернизированный;
- тип вентилятора (вентилятор в изолированном корпусе прямоугольный).

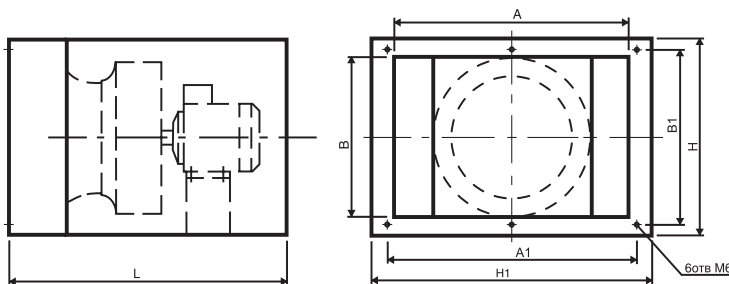
Возможные варианты специ исполнения:

ВИПм-20х25БВ – Взрывозащищенные (только с трехфазной электрической сетью).

Взрывозащищенные канальные вентиляторы могут отличаться по габаритам, массе и мощности.

Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

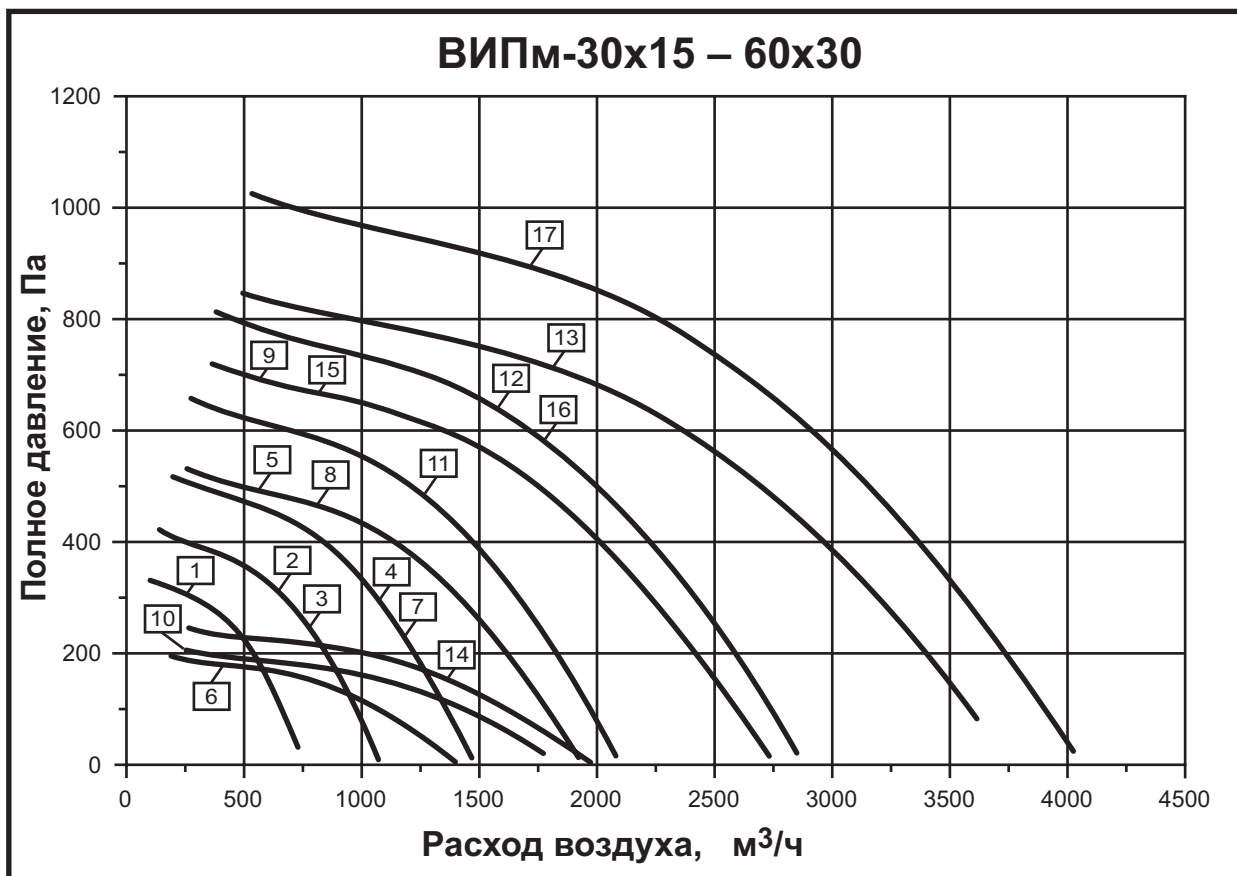


№	Тип вентилятора	Размеры, мм*							Масса max, кг
		A	B	A1	B1	L	H	H1	
1	ВИПм-30х15А	300	150	320	170	526	270	400	18,1
2	ВИПм-30х15Б	300	150	320	170	526	270	400	19,4
3	ВИПм-40х20А	400	200	420	220	620	320	500	25,9
4	ВИПм-40х20Б	400	200	420	220	620	320	500	26,4
5	ВИПм-40х20В	400	200	420	220	620	320	500	27,4
6	ВИПм-50х25А	500	250	520	270	670	340	600	37,6
7	ВИПм-50х25Б	500	250	520	270	670	340	600	38,4
8	ВИПм-50х25В	500	250	520	270	670	340	600	39,3
9	ВИПм-50х25Г	500	250	520	270	670	340	600	40,1
10	ВИПм-50х30А	500	300	520	320	750	390	600	41,9
11	ВИПм-50х30Б	500	300	520	320	750	390	600	44,0
12	ВИПм-50х30В	500	300	520	320	750	390	600	47,2
13	ВИПм-50х30Г	500	300	520	320	750	390	600	50,1
14	ВИПм-60х30А	600	300	620	320	790	390	700	49,1
15	ВИПм-60х30Б	600	300	620	320	790	390	700	50,2
16	ВИПм-60х30В	600	300	620	320	790	390	700	53,4
17	ВИПм-60х30Г	600	300	620	320	790	390	700	56,2
18	ВИПм-60х35А	600	350	620	370	810	440	700	62,5
19	ВИПм-60х35Б	600	350	620	370	810	440	700	67,3
20	ВИПм-60х35В	600	350	620	370	810	440	700	69,0
21	ВИПм-60х35Г	600	350	620	370	810	440	700	69,0
22	ВИПм-70х40А	700	400	720	420	910	490	800	78,0
23	ВИПм-70х40Б	700	400	720	420	910	490	800	82,3
24	ВИПм-70х40В	700	400	720	420	910	490	800	79,9
25	ВИПм-70х40Г	700	400	720	420	910	490	800	81,9
26	ВИПм-80х50А	800	500	830	530	1030	590	900	106,2
27	ВИПм-80х50Б	800	500	830	530	1030	590	900	110,5
28	ВИПм-80х50В	800	500	830	530	1030	590	900	102,9
29	ВИПм-80х50Г	800	500	830	530	1030	590	900	107,4
30	ВИПм-100х50А	1000	500	1030	530	1080	590	1100	136,1
31	ВИПм-100х50Б	1000	500	1030	530	1080	590	1100	132,0
32	ВИПм-100х50В	1000	500	1030	530	1080	590	1100	135,5
33	ВИПм-100х50Г	1000	500	1030	530	1080	590	1100	161,6

Примечание: 1) * Габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

2) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

100 – 4700 м³/ч


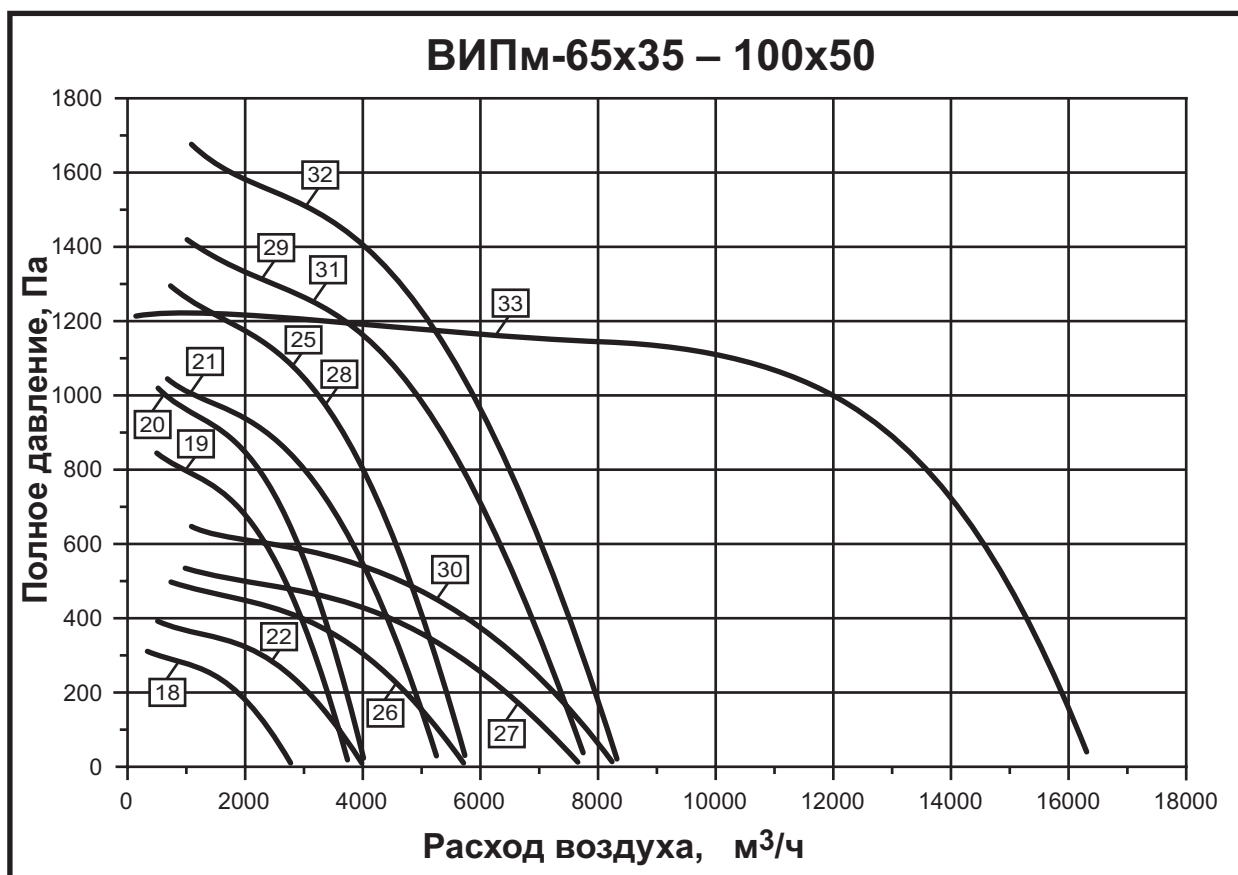
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель				Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)		
		Типоразмер		Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	на выходе	через стенки
		3-фазные	1-фазные					
1	ВИПм-30х15А	56А2*	Е56А2	3000	0,18/0,12	61	62	45
2	ВИПм-30х15Б	56А2*	Е56В2	3000	0,18	65	66	49
3	ВИПм-40х20А	56А2*	Е56В2	3000	0,18	65	66	49
4	ВИПм-40х20Б	56В2*	Е56С2	3000	0,25	68	69	52
5	ВИПм-40х20В	63А2	Е63В2	3000	0,37	69	70	53
6	ВИПм-50х25А	56А4**	Е56А4	1500	0,12	60	61	44
7	ВИПм-50х25Б	56В2*	Е56С2	3000	0,25	68	69	52
8	ВИПм-50х25В	63А2	Е63В2	3000	0,37	69	70	53
9	ВИПм-50х25Г	63В2	Е71А2	3000	0,55	73	74	57
10	ВИПм-50х30А	56А4**	Е56А4	1500	0,12	61	62	45
11	ВИПм-50х30Б	63В2	Е71А2	3000	0,55	71	72	55
12	ВИПм-50х30В	71А2	Е71В2	3000	0,75	75	76	59
13	ВИПм-50х30Г	71В2	—	3000	1,1	76	77	60
14	ВИПм-60х30А	56В4**	Е56В4	1500	0,18	63	64	47
15	ВИПм-60х30Б	63В2	Е71А2	3000	0,55	73	74	57
16	ВИПм-60х30В	71А2	Е71В2	3000	0,75	75	76	59
17	ВИПм-60х30Г	80А2	—	3000	1,5	78	79	62

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: общепромышленные (А, АИР и т. д.); взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).
- 3) ** Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

400 – 16000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель				Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} , дБ(А)		
		Типоразмер		Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N_y , кВт	на входе	на выходе	через стенки
		3-фазные	1-фазные					
18	ВИПм-60х35А	63B4	E71A4	1500	0,37	67	68	51
19	ВИПм-60х35Б	71B2	—	3000	1,1	76	77	60
20	ВИПм-60х35В	80A2	—	3000	1,5	78	79	62
21	ВИПм-60х35Г	80A2	—	3000	1,5	79	80	63
22	ВИПм-70х40А	71A4	E71B4	1500	0,55	70	71	54
23	ВИПм-70х40Б	80A2	—	3000	1,5	78	79	62
24	ВИПм-70х40В	80A2	—	3000	1,5	79	80	63
25	ВИПм-70х40Г	80B2	—	3000	2,2	82	83	66
26	ВИПм-80х50А	80A4	—	1500	1,1	74	75	58
27	ВИПм-80х50Б	80B4	—	3000	1,5	75	76	59
28	ВИПм-80х50В	80B2	—	3000	2,2	82	83	66
29	ВИПм-80х50Г	90L2	—	3000	3	83	84	67
30	ВИПм-100х50А	90L4	—	1500	2,2	77	78	61
31	ВИПм-100х50Б	90L2	—	3000	3	83	84	67
32	ВИПм-100х50В	100S2	—	3000	4	85	86	69
33	ВИПм-100х50Г	2x90L2	—	3000	2x3	86	87	70

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).



200 – 11500 м³/ч

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками;
- ◆ низкий уровень шума и энергопотребления;
- ◆ распределение выходящего потока по всему сечению короба;
- ◆ легкоочищаемая поверхность рабочего колеса.

Корпус из оцинкованной стали, сварное стальное колесо с покрытием порошковой краской.

Непосредственный привод рабочего колеса от двигателя.

Встроенная термозащита двигателя (при заказе).

Динамическая балансировка рабочих колес.

Работа вентилятора в любом положении.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

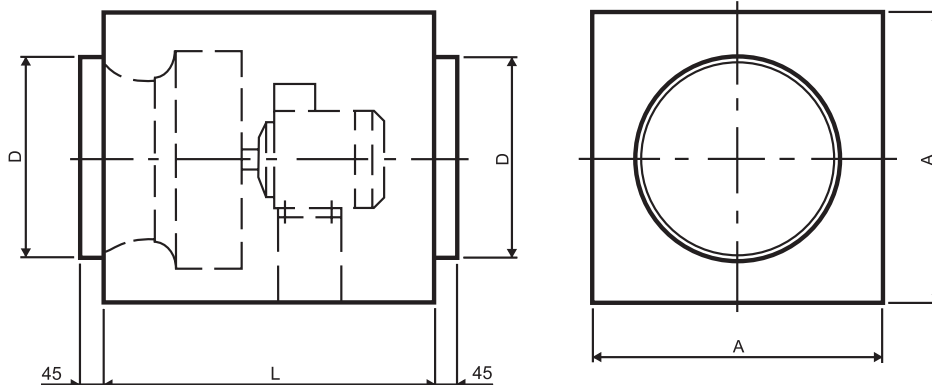
Возможен вариант взрывозащищенного исполнения (только с трехфазной электрической сетью).

Взрывозащищенные канальные вентиляторы могут отличаться по габаритам, массе и мощности.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРКК-280АВЗ-УЗ

- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть:
 - 1 – однофазная,
 - 3 – трехфазная;
- вариант специсполнения (взрывозащищенный);
- индекс аэродинамической мощности (А или В);
- диаметр подсоединяемого воздуховода в мм;
- тип вентилятора (вентилятор радиальный квадратный канальный с круглым адаптером).

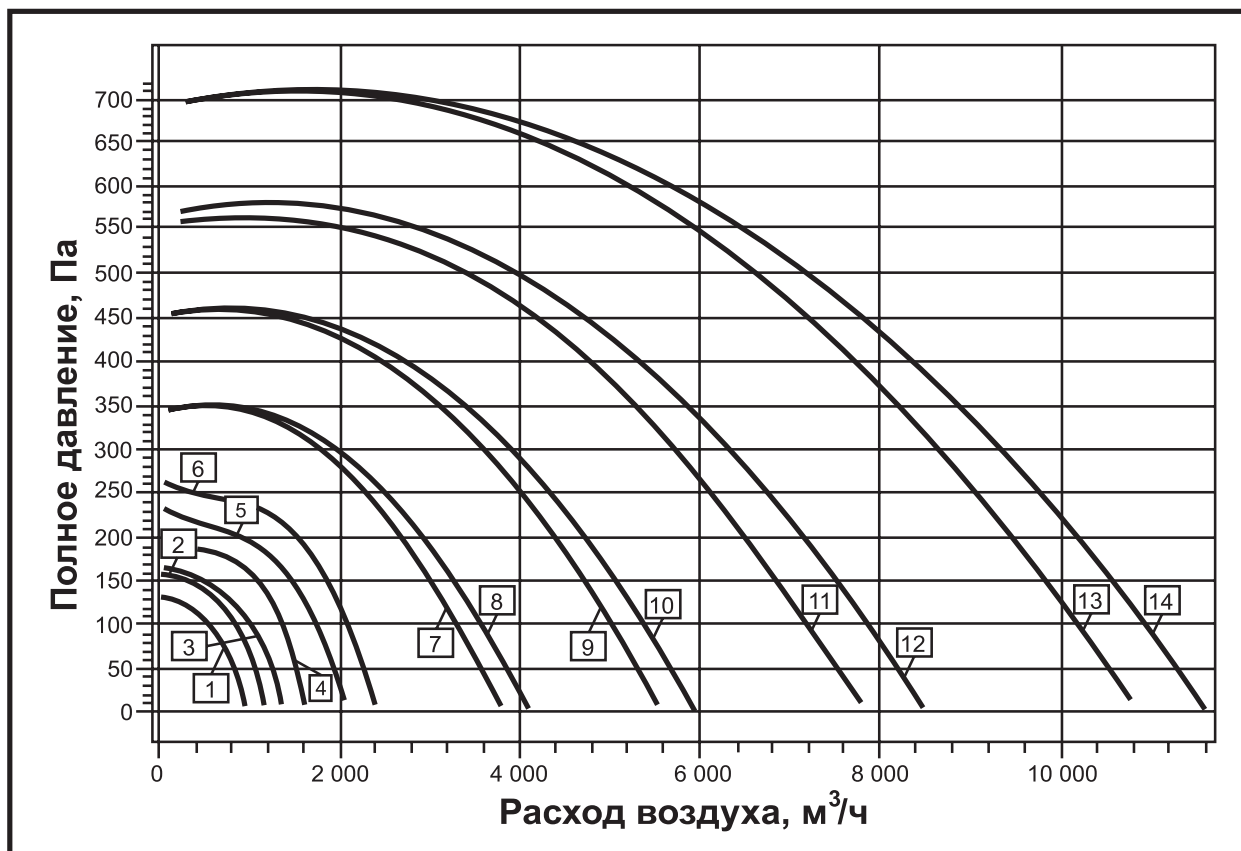


№	Тип вентилятора	Размеры, мм			Масса max, кг
		A	D	L	
1	ВРКК-250БЗ/1	350	250	500	21,5
2	ВРКК-280АЗ/1	350	280	500	21,5
3	ВРКК-280БЗ/1	400	280	560	22,0
4	ВРКК-315АЗ/1	400	315	560	27,0
5	ВРКК-315БЗ/1	450	315	630	27,7
6	ВРКК-355АЗ/1	450	355	630	30,4
7	ВРКК-355БЗ	500	355	710	34,0
8	ВРКК-400АЗ	500	400	710	46,3
9	ВРКК-400БЗ	560	400	800	52,0
10	ВРКК-450АЗ	560	450	800	65,0
11	ВРКК-450БЗ	630	450	900	67,0
12	ВРКК-500АЗ	630	500	900	77,5
13	ВРКК-500БЗ	710	500	1000	82,5
14	ВРКК-560АЗ	710	560	1000	99,3

Примечание:

1) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 11000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)		
		Типоразмер	Частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	на выходе	через стенки
1	ВРКК-250Б3	56А4*	1450	0,12	62	62	50
	ВРКК-250Б1	Е56А4	1450	0,12	62	62	50
2	ВРКК-280А3	56А4*	1450	0,12	62	62	50
	ВРКК-280А1	Е56А4	1450	0,12	62	62	50
3	ВРКК-280Б3	56В4*	1430	0,18	65	65	53
	ВРКК-280Б1	Е56В4	1430	0,18	65	65	53
4	ВРКК-315А3	56В4*	1430	0,18	65	65	53
	ВРКК-315А1	Е56В4	1430	0,18	65	65	53
5	ВРКК-315Б3	63А4	1485	0,25	69	69	57
	ВРКК-315Б1	Е63В4	1485	0,25	69	69	57
6	ВРКК-355А3	63А4	1485	0,25	69	69	57
	ВРКК-355А1	Е63В4	1485	0,25	69	69	57
7	ВРКК-355Б3	71А4	1440	0,55	72	72	60
8	ВРКК-400А3	71А4	1440	0,55	72	72	60
9	ВРКК-400Б3	80А4	1460	1,1	76	76	64
10	ВРКК-450А3	80А4	1460	1,1	76	76	64
11	ВРКК-450Б3	80В4	1440	1,5	80	80	68
12	ВРКК-500А3	80В4	1460	1,5	80	80	68
13	ВРКК-500Б3	100S4	1455	3	83	83	71
14	ВРКК-560А3	100S4	1455	3	83	83	71

Примечание:

- 1) Частота вращения – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).
- 3) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).



100 – 14600 м³/ч

Канальный каркасный вентилятор КУБ-1KB-N-KH предназначен для перемещения газо-воздушной среды с температурой до 200 °С. Может быть использован в системах вытяжной вентиляции кухонь, а также в системах местных отсосов других технологических процессов. Каркас вентилятора изготовлен из алюминиевого профиля с алюминиевыми угловыми элементами. Каркас закрыт теплозвукоизоляционными панелями из двух листов оцинкованной стали с изоляцией минеральной ватой между ними.

Электродвигатель вентилятора вынесен из потока. Направление выхода потока – вверх или в сторону. Изменение направления выхода осуществляется перестановкой легкоъемных панелей, одна из которых является сервис-панелью для обеспечения доступа к рабочему колесу.

Рабочее колесо вентилятора изготовлено из нержавеющей стали. В процессе эксплуатации необходимо очищать его специальными средствами, рекомендуемыми в документах к вентилятору.

Вентилятор может быть укомплектован встроенным поддоном из нержавеющей стали с заглушенным сливным отверстием.

Для удобства монтажа на входе и выходе предусмотрены присоединительные патрубки с фланцами.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Системы автоматического управления см. на странице 372.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу:

КУБ-1KB-N-67-67KX-00-6-3-ПД-УЗ

- климатическое исполнение, категория размещения;
- дополнительная комплектация: поддон (опция);
- количество фаз электродвигателя*;
- количество полюсов электродвигателя;
- порядковый номер модификации;
- типоразмер: «Кухонное» исполнение;
- назад загнутые лопасти;
- каркасный вентилятор с двигателем вне канала;
- тип вентилятора(канальный).

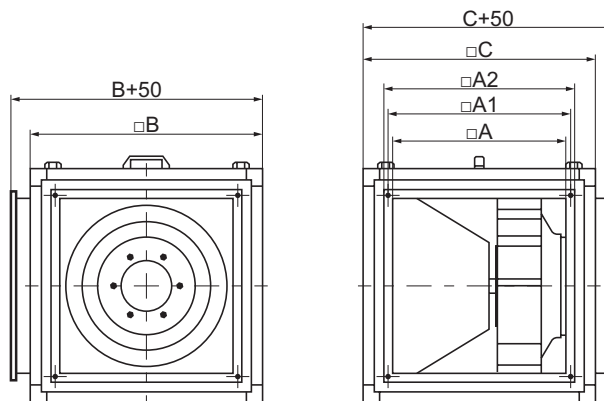
Примечание: 1) * Комплектация однофазным электродвигателем по дополнительному запросу.

Возможные варианты специсполнений:

КУБ-1KB-N-67-67KX – Взрывозащищенное, кухонное исполнение.

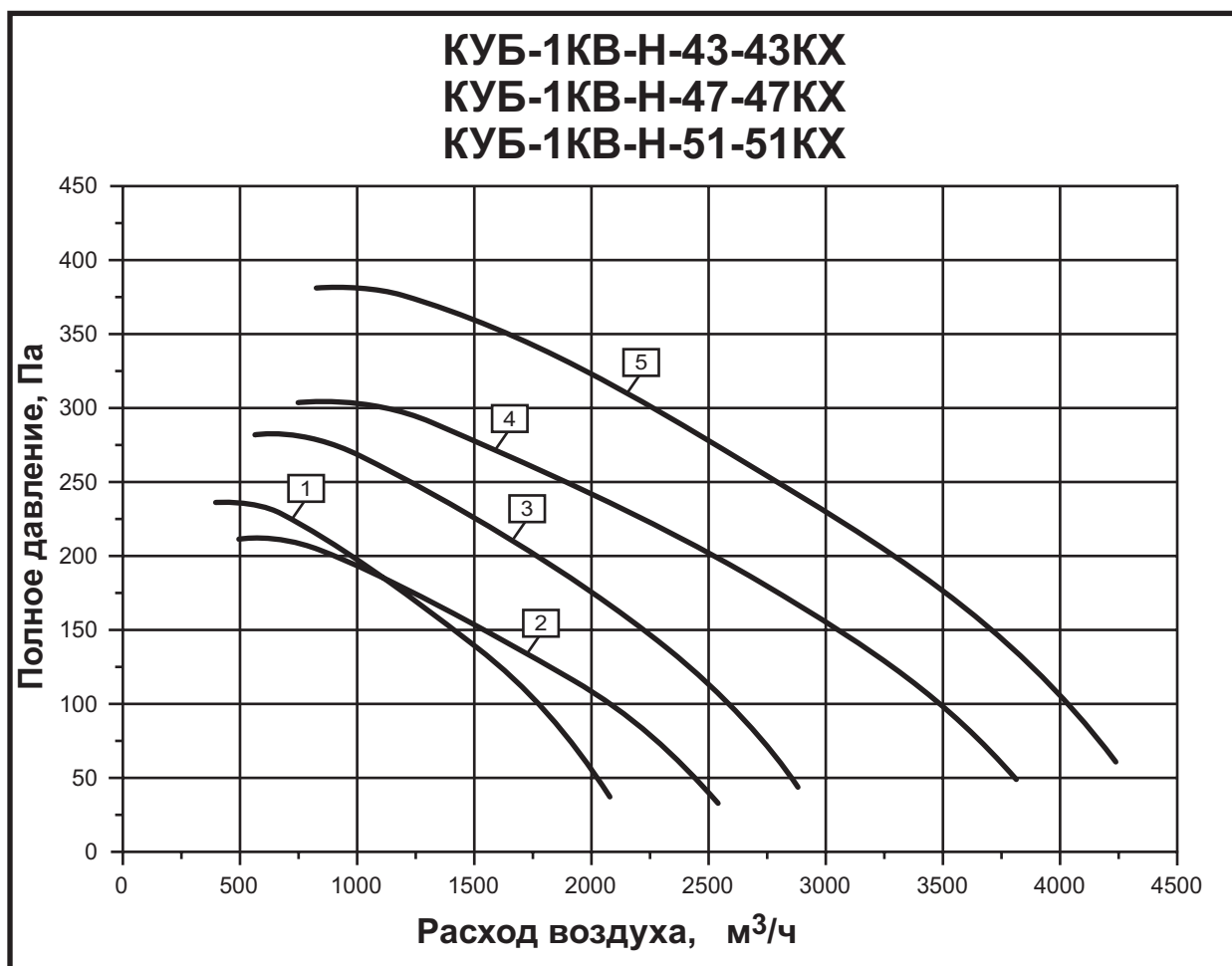
Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.



№	Тип вентилятора	Размеры, мм				
		A	A1	A2	B	C
1	КУБ-1KB-N-43-43KX	250	270	290	430	430
2	КУБ-1KB-N-47-47KX	300	320	340	470	470
3	КУБ-1KB-N-51-51KX	315	335	355	510	510
4	КУБ-1KB-N-67-67KX	500	520	540	670	670
5	КУБ-1KB-N-80-80KX	630	650	670	800	800

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

100 – 4000 м³/ч

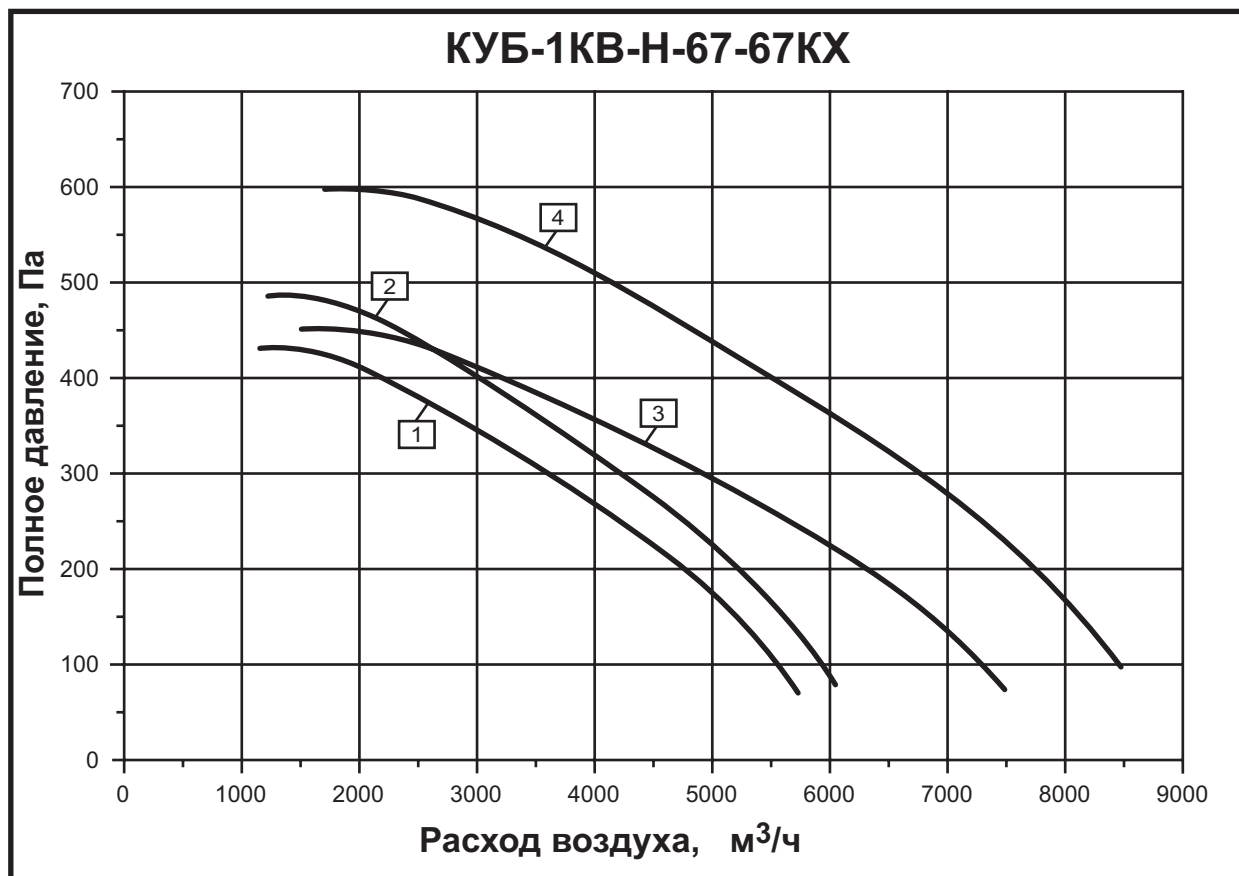
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звукового давления L _{РА} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _у , кВт	на входе	к окружению	
1	КУБ-1КВ-Н-43-43КХ-00-4-3	56A4*	1500	0,12	68	45	30
2	КУБ-1КВ-Н-47-47КХ-00-4-3	56A4*	1500	0,12	68	45	34
3	КУБ-1КВ-Н-47-47КХ-01-4-3	56B4*	1500	0,18	70	47	35
4	КУБ-1КВ-Н-51-51КХ-00-4-3	63A4	1500	0,25	72	49	41
5	КУБ-1КВ-Н-51-51КХ-01-4-3	63B4	1500	0,37	74	51	42

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: общепромышленные (А, АИР и т.д.); взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 8050 м³/ч

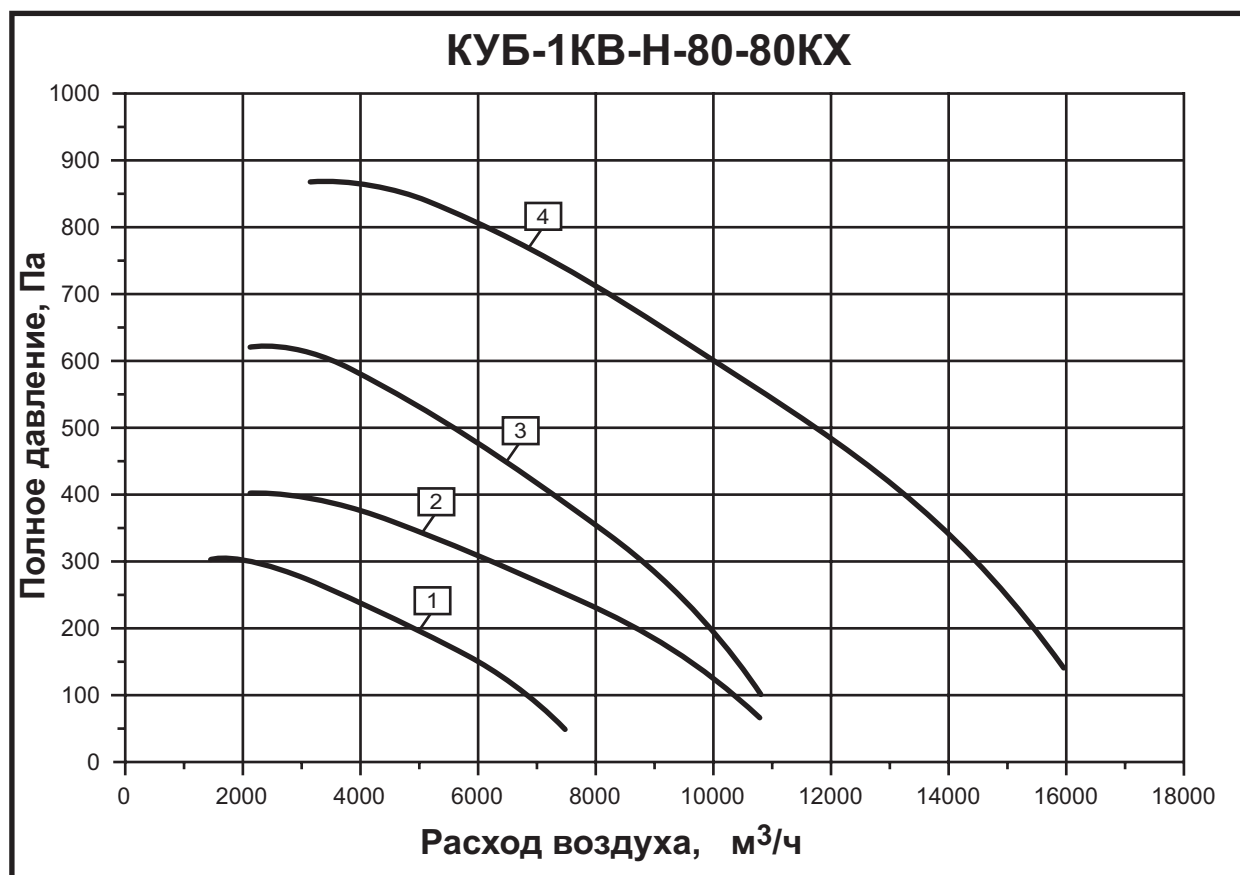


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звукового давления L _{рA} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	к окружению	
1	КУБ-1КВ-Н-67-67КХ-00-4-3	71A4	1500	0,55	77	54	73
2	КУБ-1КВ-Н-67-67КХ-01-4-3	71B4	1500	0,75	78	55	74
3	КУБ-1КВ-Н-67-67КХ-02-4-3	71B4	1500	0,75	78	55	77
4	КУБ-1КВ-Н-67-67КХ-03-4-3	80A4	1500	1,1	81	58	81

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

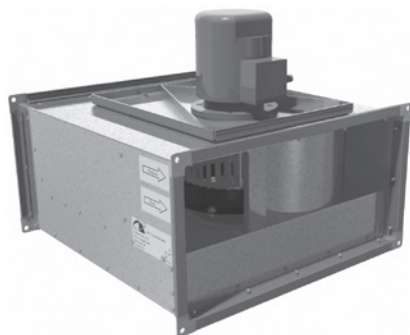
СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 14600 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звукового давления L _{РА} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _у , кВт	на входе	к окружению	
1	КУБ-1КВ-Н-80-80КХ-00-6-3	71B6	1000	0,55	75	52	101
2	КУБ-1КВ-Н-80-80КХ-01-6-3	80B6	1000	1,1	78	55	115
3	КУБ-1КВ-Н-80-80КХ-02-4-3	80B4	1500	1,5	82	59	108
4	КУБ-1КВ-Н-80-80КХ-03-4-3	100S4	1500	3	85	62	120

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).



400 – 12000 м³/ч

◆ рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками.

Размещение двигателя вне воздушного канала предохраняет его от воздействия нежелательных примесей воздушного потока (паров воды, жира и т.п.) и обеспечивает повышенную производительность вентилятора.

Корпус из оцинкованной стали, сварное стальное колесо.

Динамическая балансировка рабочих колес.

Работа вентилятора в любом положении.

Вентиляторы ВРПВ-Н-КХ предназначены для эксплуатации в вытяжных системах кухонь и местных отсосов других производств для перемещения воздуха, имеющего температуру до +200 °С и повышенную влажность.

Вентиляторы ВРПВ-Н-КР имеют корпус из нержавеющей стали и предназначены для перемещения слабоагрессивных газопаровоздушных смесей.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Взрывозащищенные канальные вентиляторы могут отличаться по габаритам, массе и мощности.

Возможные варианты специсполнений:

ВРПВ-Н-3,15КХ – Кухонные (до 200 °С);

ВРПВ-Н-3,15КР – Коррозионностойкие;

ВРПВ-Н-3,15К – Кислотостойкие;

ВРПВ-Н-3,15В – Взрывозащищенные (только с трехфазной электрической сетью);

ВРПВ-Н-3,15ВКХ – Взрывозащищенные кухонные (только с трехфазной электрической сетью);

ВРПВ-Н-3,15ВКР – Взрывозащищенные коррозионностойкие (только с трехфазной электрической сетью).

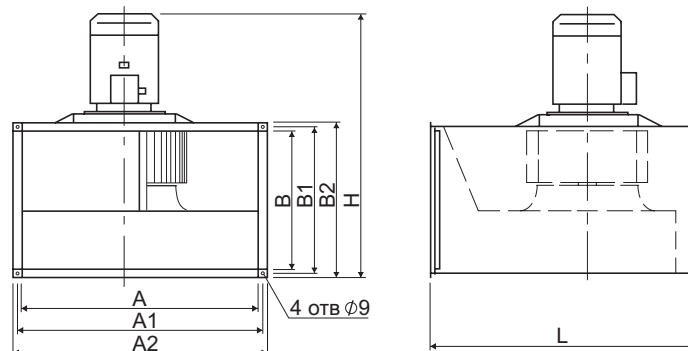
Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРПВ-Н-3,15ВКХ-2-3-УЗ

ВРПВ-Н-3,15ВКХ-2-3-УЗ
 климатическое исполнение, категория размещения;
 электрическая сеть: 1 – однофазная, 3 – трехфазная;
 число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8);
 вариант специсполнения: КХ – кухонный или КР – коррозионностойкий;
 вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
 диаметр рабочего колеса в дм (номер вентилятора);
 расположение электродвигателя в не канала;
 вид лопаток рабочего колеса: В – вперед загнутые лопатки;
 тип вентилятора (вентилятор радиальный прямоугольный канальный).



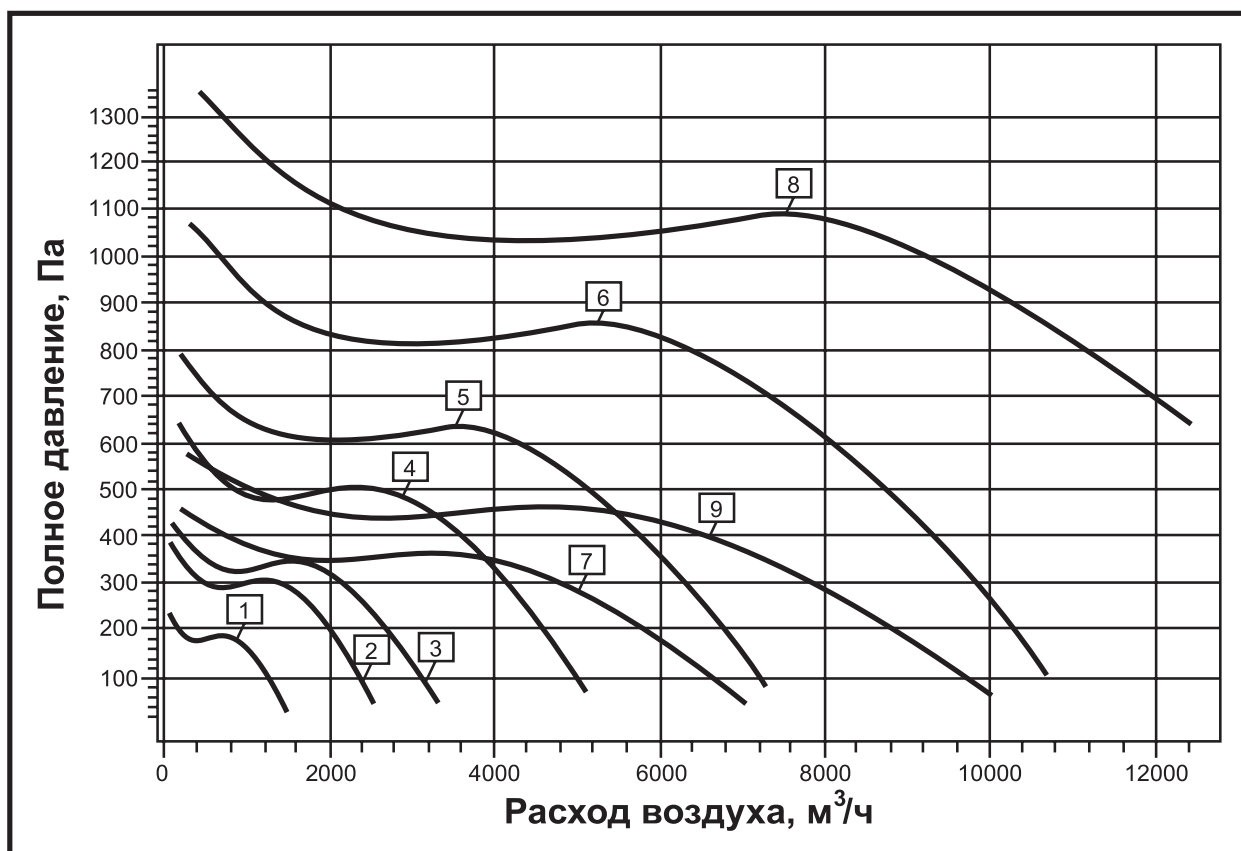
№	Тип вентилятора	Размеры, мм*								Масса max, кг
		A	B	A1	B1	A2	B2	H	L	
1	ВРПВ-Н-2,0-4-3/1	500	250	520	270	540	290	495	550	28,2 (31)
2	ВРПВ-Н-2,25-4-3/1	500	300	520	320	540	340	570	600	34,4 (35,6)
3	ВРПВ-Н-2,5-4-3	600	300	620	320	640	340	590	680	47,7
4	ВРПВ-Н-2,8-4-3	600	350	620	370	640	390	650	720	54,0
5	ВРПВ-Н-3,15-4-3	700	400	720	420	740	440	780	780	84,1
6	ВРПВ-Н-3,55-4-3	800	500	830	530	860	560	900	900	108,2
7	ВРПВ-Н-3,55-6-3	800	500	830	530	860	560	900	900	96,7
8	ВРПВ-Н-4,0-4-3	900	500	930	530	960	560	980	1035	140,6
9	ВРПВ-Н-4,0-6-3	900	500	930	530	960	560	920	1035	130,6

Примечание: 1) * Габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

2) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

400 – 12000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Размеры сечения канала АхВ, мм	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)	
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	на выходе
1	ВРПВ-Н-2,0-4-3	500x250	63B4	1500	0,37	71	74
	ВРПВ-Н-2,0-4-1	500x250	E71A4	1500	0,37	71	74
2	ВРПВ-Н-2,25-4-3	500x300	71A4	1500	0,55	74	77
	ВРПВ-Н-2,25-4-1	500x300	E71B4	1500	0,55	74	77
3	ВРПВ-Н-2,5-4-3	600x300	80A4	1500	1,1	77	80
4	ВРПВ-Н-2,8-4-3	600x350	80B4	1500	1,5	80	83
5	ВРПВ-Н-3,15-4-3	700x400	100L4	1500	4	83	86
6	ВРПВ-Н-3,55-4-3	800x500	112M4	1500	5,5	87	89
7	ВРПВ-Н-3,55-6-3	800x500	100L6	1000	2,2	67	71
8	ВРПВ-Н-4,0-4-3	900x500	132M4	1500	11	89	91
9	ВРПВ-Н-4,0-6-3	900x500	112MB6	1000	4	82	84

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т. д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т. д.).



500 – 14000 м³/ч

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками;
- ◆ низкий уровень энергопотребления.

Размещение двигателя вне воздушного канала предохраняет его от воздействия нежелательных примесей воздушного потока (паров воды, жира и т.п.).

Корпус из оцинкованной стали, сварное стальное колесо с покрытием порошковой краской. У вентиляторов ВРПН-Н-КХ рабочее колесо из нержавеющей стали не имеет покрытия, что позволяет, при необходимости, очищать колесо по методике, указанной в паспорте к вентилятору и на странице 409.

Вентиляторы ВРПН-Н-КХ предназначены для эксплуатации в вытяжных системах кухонь и местных отсосов других производств для перемещения воздуха, имеющего температуру до +200 °С и повышенную влажность.

Вентиляторы ВРПН-Н-КР изготовлены из нержавеющей стали и предназначены для перемещения слабоагрессивных газо-паровоздушных смесей.

Для обеспечения нормальной работы вентилятора рекомендуется устанавливать перед ним масло-жиро-задерживающий фильтр, который должен проходить регулярную очистку или замену.

Динамическая балансировка рабочих колес.

Работа вентилятора в любом положении.

Взрывозащищенные канальные вентиляторы могут отличаться по габаритам, массе и мощности.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Возможные варианты специсполнений:

ВРПН-Н-3,15КХ – Кухонные (до 200 °С);

ВРПН-Н-3,15КР – Коррозионностойкие;

ВРПН-Н-3,15К – Кислотостойкие;

ВРПН-Н-3,15В – Взрывозащищенные (только с трехфазной электрической сетью);

ВРПН-Н-3,15ВКХ – Взрывозащищенные кухонные (только с трехфазной электрической сетью);

ВРПН-Н-3,15ВКР – Взрывозащищенные коррозионностойкие (только с трехфазной электрической сетью);

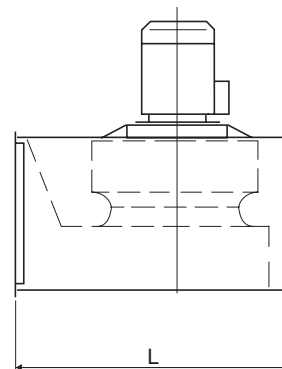
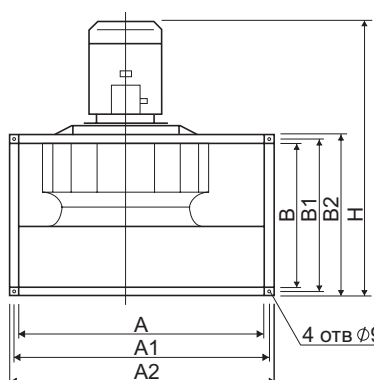
Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРПН-Н-3,15ВКХ-2-3-УЗ

- ВРПН-Н-3,15ВКХ-2-3-УЗ
 - климатическое исполнение, категория размещения;
 - электрическая сеть:
 - 1 – однофазная,
 - 3 – трехфазная;
 - число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8);
 - вариант специсполнения:
 - КХ – кухонный или КР – коррозионностойкий;
 - вариант специсполнения:
 - В – взрывозащищенный;
 - диаметр рабочего колеса в дм (номер вентилятора);
 - расположение электродвигателя в не канала;
 - вид лопаток рабочего колеса:
 - Н – назад загнутые лопатки;
 - тип вентилятора (вентилятор радиальный прямоугольный канальный).



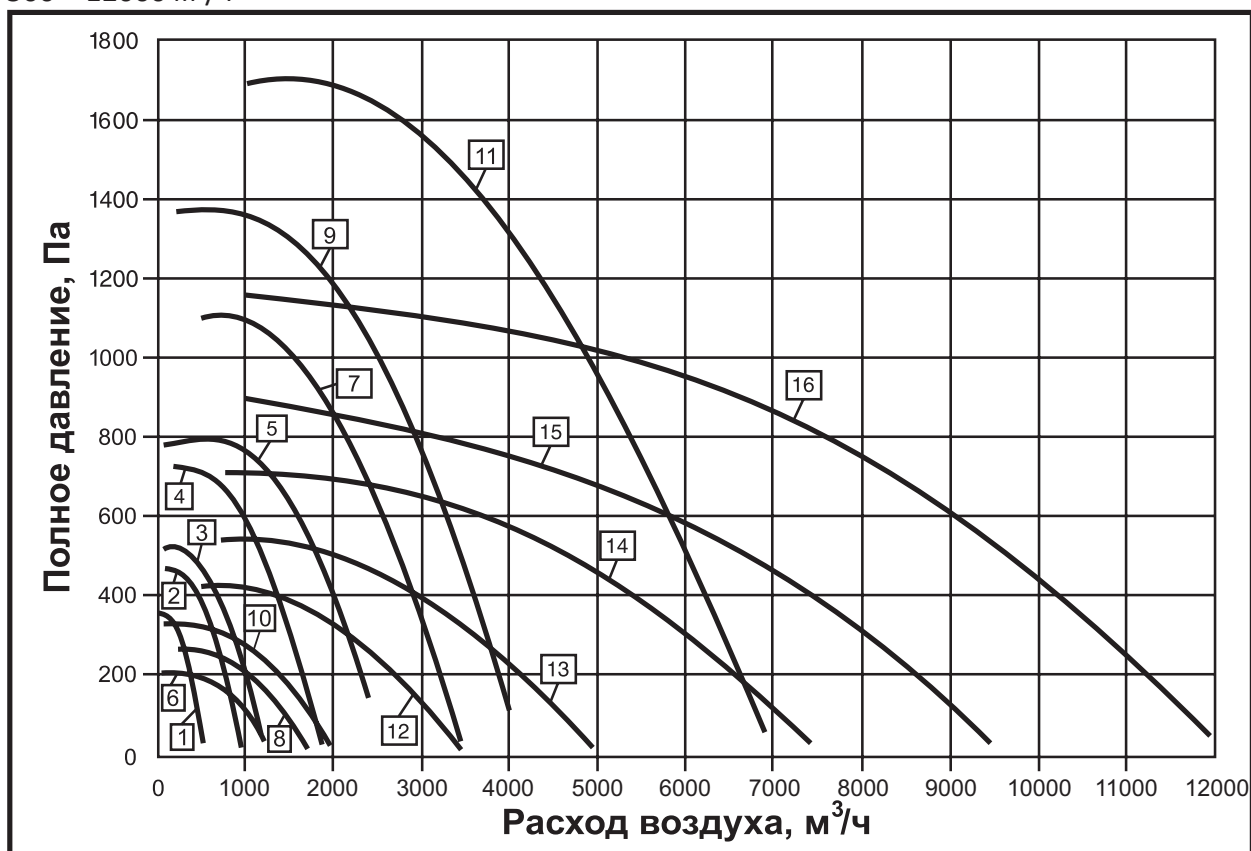
№	Тип вентилятора	Размеры, мм*								Масса max, кг
		A	B	A1	B1	A2	B2	H	L	
1	ВРПН-Н-1,6-2-3/1	300	150	320	170	340	190	340	340	10,9
2	ВРПН-Н-1,8-2-3/1	400	200	420	220	440	240	420	365	14,3
3	ВРПН-Н-2,0-2-3/1	400	200	420	220	440	240	420	365	15,1
4	ВРПН-Н-2,25-2-3/1	500	250	520	270	540	290	475	455	21,5 (23,0)
5	ВРПН-Н-2,5-2-3/1	500	250	520	270	540	290	475	455	23,0 (26,3)
6	ВРПН-Н-2,5-4-3/1	500	250	520	270	540	290	440	455	21,0
7	ВРПН-Н-2,8-2-3	500	300	520	320	540	340	560	475	30,0
8	ВРПН-Н-2,8-4-3/1	500	300	520	320	540	340	520	475	22,8
9	ВРПН-Н-3,15-2-3	500	300	520	320	540	340	585	530	39,8
10	ВРПН-Н-3,15-4-3/1	500	300	520	320	540	340	520	530	30,0
11	ВРПН-Н-3,55-2-3	600	350	620	370	640	390	665	585	46,3
12	ВРПН-Н-3,55-4-3/1	600	350	620	370	640	390	575	585	35,0 (37,7)
13	ВРПН-Н-4,0-4-3	700	400	720	420	740	440	660	665	48,4
14	ВРПН-Н-4,5-4-3	800	500	830	530	860	560	790	835	74,5
15	ВРПН-Н-5,0-4-3	800	500	830	530	860	560	820	835	80,4
16	ВРПН-Н-5,6-4-3	1000	500	1030	530	1060	560	975	950	124,5

Примечание: 1) * Габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

2) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 12000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Размеры сечения канала АхВ, мм	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} дБ(А)	
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	на входе	на выходе
1	ВРПН-Н-1,6-2-3	300x150	56A2*	3000	0,18	62	66
	ВРПН-Н-1,6-2-1	300x150	E56A2	3000	0,12	62	66
2	ВРПН-Н-1,8-2-3	400x200	56A2*	3000	0,18	67	74
	ВРПН-Н-1,8-2-1	400x200	E56A2	3000	0,12	67	74
3	ВРПН-Н-2,0-2-3	400x200	56A2*	3000	0,18	69	73
	ВРПН-Н-2,0-2-1	400x200	E56B2	3000	0,18	69	73
4	ВРПН-Н-2,25-2-3	500x250	63A2	3000	0,37	72	79
	ВРПН-Н-2,25-2-1	500x250	E63B2	3000	0,37	72	79
5	ВРПН-Н-2,5-2-3	500x250	63B2	3000	0,55	76	80
	ВРПН-Н-2,5-2-1	500x250	E71A2	3000	0,55	76	80
6	ВРПН-Н-2,5-4-3	500x250	56A4**	1500	0,12	57	61
	ВРПН-Н-2,5-4-1	500x250	E56A4	1500	0,12	57	61
7	ВРПН-Н-2,8-2-3	500x300	71B2	3000	1,1	62	69
	ВРПН-Н-2,8-4-3	500x300	56A4**	1500	0,12	60	64
8	ВРПН-Н-2,8-4-1	500x300	E56A4	1500	0,12	60	64
9	ВРПН-Н-3,15-2-3	500x300	80B2	3000	2,2	66	73
	ВРПН-Н-3,15-4-3	500x300	63A4	1500	0,25	65	69
10	ВРПН-Н-3,15-4-1	500x300	E63B4	1500	0,25	65	69
11	ВРПН-Н-3,55-2-3	600x350	90L2	3000	3	81	88
	ВРПН-Н-3,55-4-3	600x350	63B4	1500	0,37	67	71
12	ВРПН-Н-3,55-4-1	600x350	E71A4	1500	0,37	67	71
13	ВРПН-Н-4,0-4-3	700x400	71B4	1500	0,75	72	76
14	ВРПН-Н-4,5-4-3	800x500	80B4	1500	1,5	75	79
15	ВРПН-Н-5,0-4-3	800x500	90L4	1500	2,2	79	83
16	ВРПН-Н-5,6-4-3	1000x500	100L4	1500	4	80	84

Примечание: 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

2) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).

3) ** Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).



500 – 14000 м³/ч

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками ВРПН-Н-ВК;
- ◆ рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками ВРПВ-Н-ВК;
- ◆ низкий уровень энергопотребления;
- ◆ динамическая балансировка рабочих колес;
- ◆ работа вентилятора в любом положении.

Размещение двигателя вне воздушного канала предохраняет его от воздействия нежелательных примесей воздушного потока (паров воды, жира и т.п.)

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРПН-Н-3,15ВК-2-3-УЗ

- климатическое исполнение, категория размещения;
- электрическая сеть: 3 – трехфазная;
- число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8);
- вариант специсполнения: К – кислотостойкий
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- диаметр рабочего колеса в дм (номер вентилятора);
- расположение электродвигателя вНе канала;
- вид лопаток рабочего колеса: Н – назад загнутые лопатки,
В – вперед загнутые лопатки;
- тип вентилятора (вентилятор радиальный прямоугольный канальный).

Корпус и рабочее колесо из нержавеющей кислотостойкой стали.

Степень взрывозащиты двигателей не ниже 2ExdIICT4 (взрывозащита в газовой среде водорода, ацетилена или сероуглерода). Стойкость к парам серной, соляной, азотной и фосфорной кислот.

Вентиляторы предназначены для перемещения агрессивных (кислотных) газопаровоздушных взрывоопасных смесей категории IIC групп T1-T4 по квалификации ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, не содержащих взрывоопасных пылей, взрывчатых веществ, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³.

Предназначены для перемещения газопаровоздушных смесей с группой агрессивности до ХЗ по ГОСТ Р 51801.

Вентиляторы не предназначены для перемещения газопаровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества могут нагреваться выше температуры самовоспламенения или находиться под избыточным давлением.

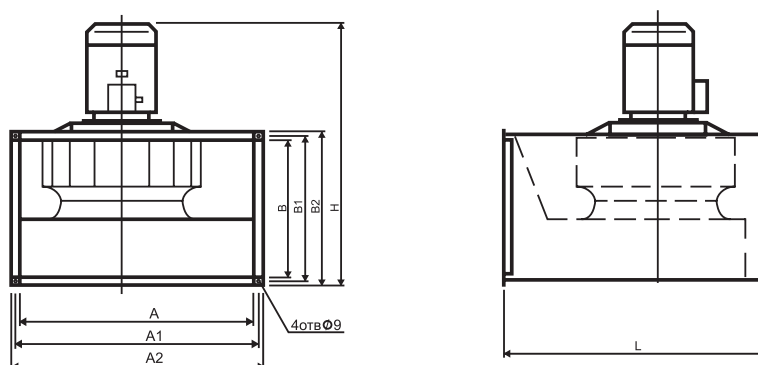
Вентиляторы применяются для обслуживания взрывоопасных зон классов В-Ia, В-Iб по классификации «Правил устройства электроустановок электроустановок» (ПУЭ).

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Условия эксплуатации

Категория размещения 3 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать вентиляторы по 2-й категории размещения при условии защиты их от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

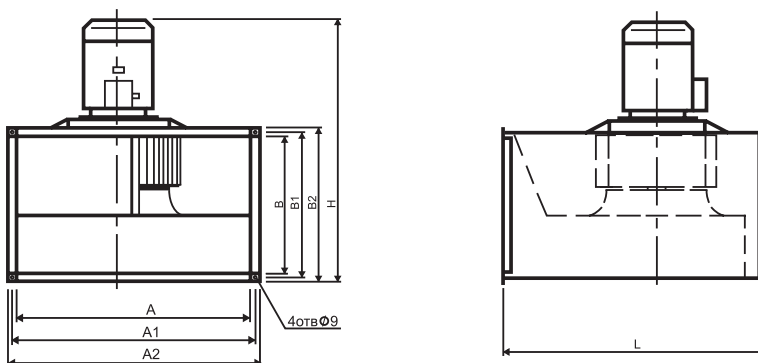
Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов ВРПН-НВК



№	Тип вентилятора	Размеры в мм								Масса max, кг
		A	A1	A2	B	B1	B2	L	H	
1	ВРПН-Н-1,6ВК-2-3	300	320	340	150	170	190	340	375	20,6
2	ВРПН-Н-1,8ВК-2-3	400	420	440	200	220	240	420	455	24,8
3	ВРПН-Н-2,0ВК-2-3	400	420	440	200	220	240	420	455	25,2
4	ВРПН-Н-2,25ВК-2-3	500	520	540	250	270	290	475	490	30,7
5	ВРПН-Н-2,5ВК-2-3	500	520	540	250	270	290	475	490	31,6
6	ВРПН-Н-2,5ВК-4-3	500	520	540	250	270	290	440	490	31,6
7	ВРПН-Н-2,8ВК-2-3	500	520	540	300	320	340	560	610	37,9
8	ВРПН-Н-2,8ВК-4-3	500	520	540	300	320	340	520	595	33,4
9	ВРПН-Н-3,15ВК-2-3	500	520	540	300	320	340	585	645	51,4
10	ВРПН-Н-3,15ВК-4-3	500	520	540	300	320	340	520	560	38,4
11	ВРПН-Н-3,55ВК-2-3	600	620	640	350	370	390	665	685	82,8
12	ВРПН-Н-3,55ВК-4-3	600	620	640	350	370	390	575	610	43,3
13	ВРПН-Н-4,0ВК-4-3	700	720	740	400	420	440	660	710	56,9
14	ВРПН-Н-4,5ВК-4-3	800	830	740	500	530	560	790	820	85,5
15	ВРПН-Н-5,0ВК-4-3	800	830	860	500	530	560	820	840	116,9
16	ВРПН-Н-5,6ВК-4-3	1000	1030	1060	500	530	560	975	1000	154,0

Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов ВРПВ-НВК

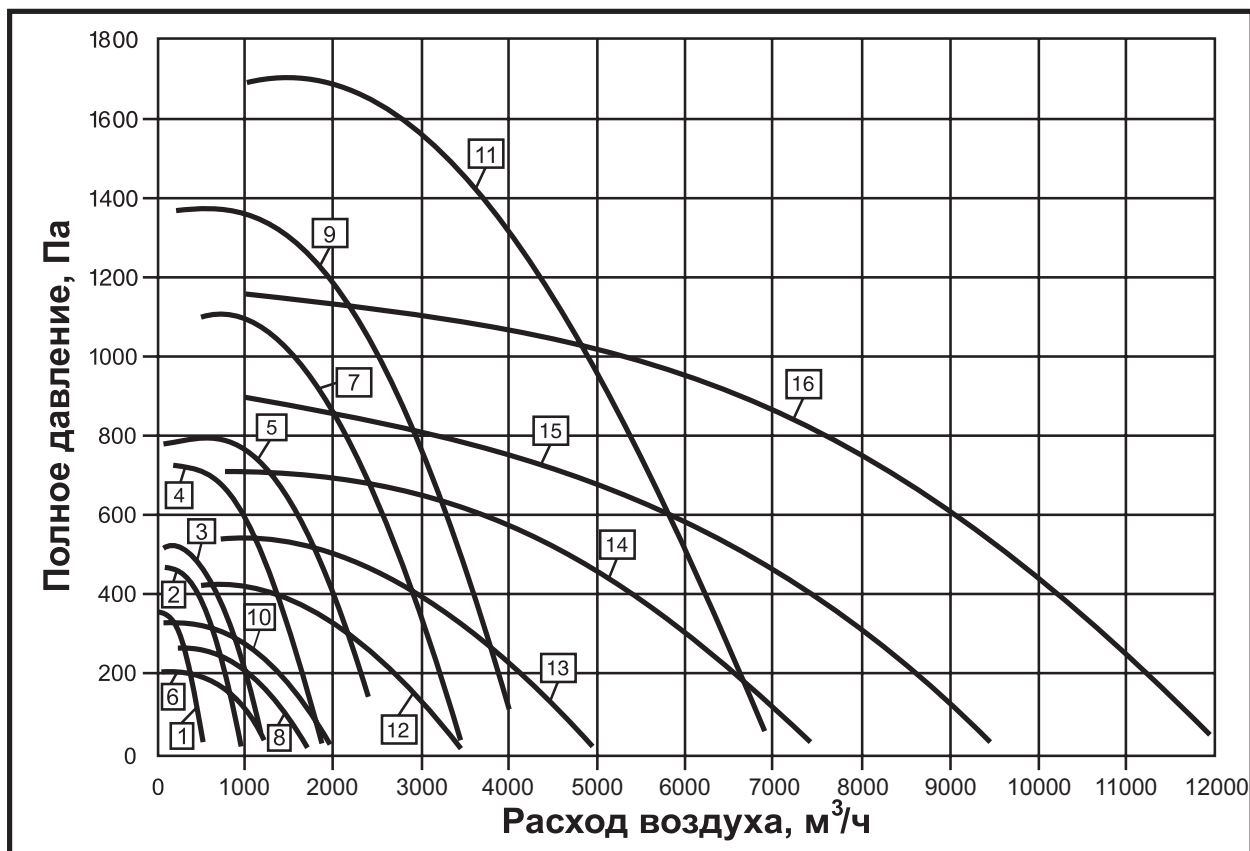


№	Тип вентилятора	Размеры в мм								Масса max, кг
		A	B	A1	B1	A2	B2	H	L	
1	ВРПВ-Н-2,0ВК-4-3	500	250	520	270	540	290	495	550	36,6
2	ВРПВ-Н-2,25ВК-4-3	500	300	520	320	540	340	570	600	44,5
3	ВРПВ-Н-2,5ВК-4-3	600	300	620	320	640	340	590	680	60,7
4	ВРПВ-Н-2,8ВК-4-3	600	350	620	370	640	390	650	720	65,0
5	ВРПВ-Н-3,15ВК-4-3	700	400	720	420	740	440	780	780	113,6
6	ВРПВ-Н-3,55ВК-4-3	800	500	830	530	860	560	900	900	143,2
7	ВРПВ-Н-3,55ВК-6-3	800	500	830	530	860	560	900	900	129,7
8	ВРПВ-Н-4,0ВК-4-3	900	500	930	530	960	560	980	1035	205,6
9	ВРПВ-Н-4,0ВК-6-3	900	500	930	530	960	560	920	1035	160,6

Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 12000 м³/ч

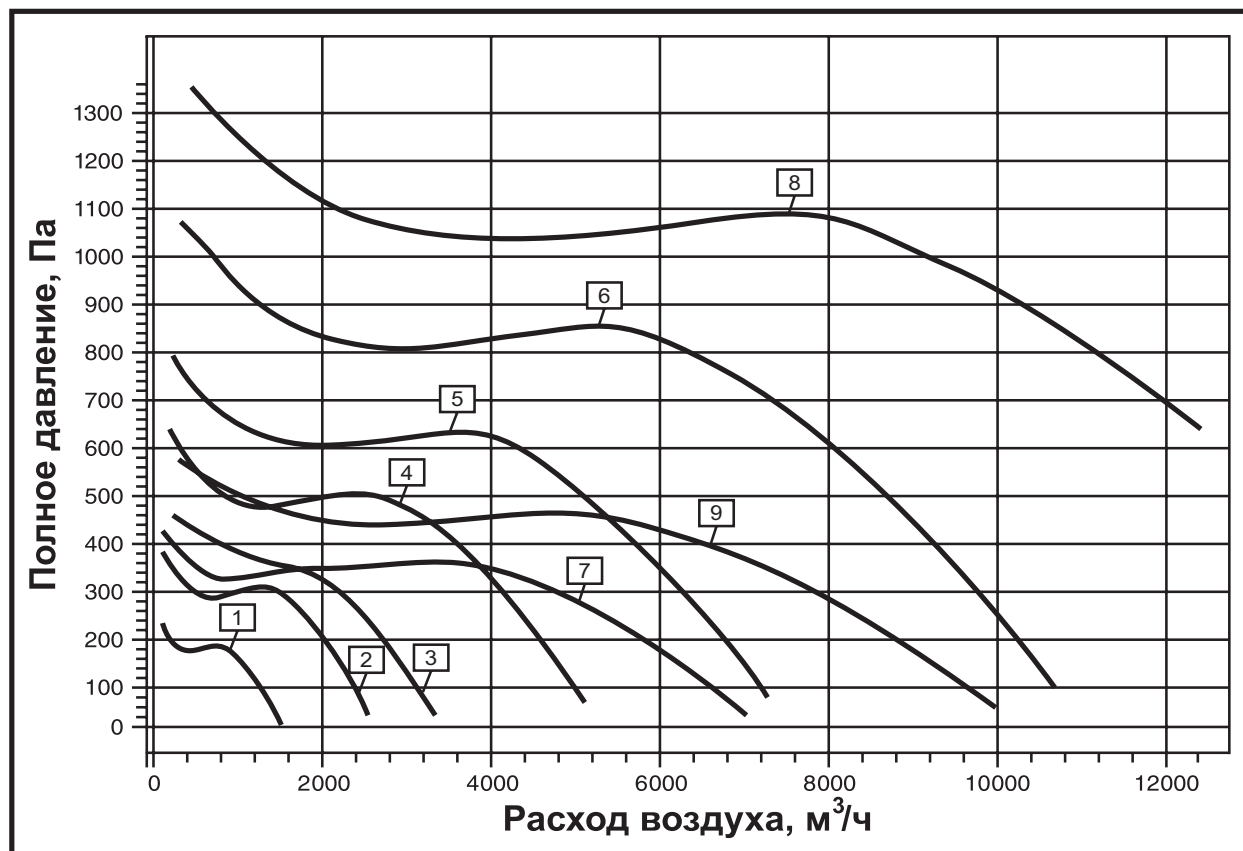


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)	
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	на входе	на выходе
1	ВРПН-Н-1,6ВК-2-3	63A2	3000	0,37	62	66
2	ВРПН-Н-1,8ВК-2-3	63A2	3000	0,37	67	74
3	ВРПН-Н-2,0ВК-2-3	63A2	3000	0,37	69	73
4	ВРПН-Н-2,25ВК-2-3	63A2	3000	0,37	72	79
5	ВРПН-Н-2,5ВК-2-3	63B2	3000	0,55	76	80
6	ВРПН-Н-2,5ВК-4-3	63A4	1500	0,25	57	61
7	ВРПН-Н-2,8ВК-2-3	71B2	3000	1,1	62	69
8	ВРПН-Н-2,8ВК-4-3	63A4	1500	0,25	60	64
9	ВРПН-Н-3,15ВК-2-3	80B2	3000	2,2	66	73
10	ВРПН-Н-3,15ВК-4-3	63A4	1500	0,25	65	69
11	ВРПН-Н-3,55ВК-2-3	90L2	3000	3	81	88
12	ВРПН-Н-3,55ВК-4-3	63B4	1500	0,37	67	71
13	ВРПН-Н-4,0ВК-4-3	71B4	1500	0,75	72	76
14	ВРПН-Н-4,5ВК-4-3	80B4	1500	1,5	75	79
15	ВРПН-Н-5,0ВК-4-3	90L4	1500	2,2	79	83
16	ВРПН-Н-5,6ВК-4-3	100L4	1500	4	80	84

Примечание:

- 1) Степень взрывозащиты двигателей вентиляторов исполнения «ВК» не ниже 2ExdIICT4.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

400 – 12000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Размеры сечения канала АхВ, мм	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)	
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность N _в , кВт	на входе	на выходе
1	ВРПВ-Н-2,0ВК-4-3	500х250	63В4	1500	0,37	71	74
2	ВРПВ-Н-2,25ВК-4-3	500х300	71А4	1500	0,55	74	77
3	ВРПВ-Н-2,5ВК-4-3	600х300	80А4	1500	1,1	77	80
4	ВРПВ-Н-2,8ВК-4-3	600х350	80В4	1500	1,5	80	83
5	ВРПВ-Н-3,15ВК-4-3	700х400	100L4	1500	4	83	86
6	ВРПВ-Н-3,55ВК-4-3	800х500	112М4	1500	5,5	87	89
7	ВРПВ-Н-3,55ВК-6-3	800х500	100L6	1000	2,2	67	71
8	ВРПВ-Н-4,0ВК-4-3	900х500	132М4	1500	11	89	91
9	ВРПВ-Н-4,0ВК-6-3	900х500	112МВ6	1000	4	82	84

Примечание:

- 1) Степень взрывозащиты двигателей вентиляторов исполнения «ВК» не ниже 2ExdIICT4.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

800 – 100000 м³/ч

Вентиляторы радиальные со спиральным корпусом ВЕРФ-69 применяются в системах общеобменной приточно-вытяжной вентиляции для перемещения и нагнетания газообразных веществ при давлениях, не превышающих 2500 Па. Вентиляторы ВЕРФ-69 состоят из спирального поворотного корпуса, внутри которого находится рабочее колесо с лопатками загнутыми назад, установленное непосредственно на вал электродвигателя. Электродвигатель и спиральный корпус крепится к станине. Узлы и детали вентиляторов имеют защитно-декоративные полимерное покрытие.

Спиральный корпус вентиляторов представляет собой конструкцию, сваренную из листового металла. Корпус может иметь семь положений, определяемых углом поворота относительно исходного нулевого положения. Углы поворота корпуса отсчитывают по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с рис. 1.

В зависимости от расположения привода вентиляторы изготавливаются в соответствии с конструктивным исполнением 1 (рабочее колесо установлено непосредственно на вал электродвигателя) по ГОСТ 5976.



Возможные варианты специсполнений:

ВЕРФ-69–5,0Ж – Теплостойкие (до 200 °С);
 ВЕРФ-69–5,0КР – Коррозионностойкая проточная часть;
 ВЕРФ-69–5,0К – Кислотостойкая проточная часть;
 ВЕРФ-69–5,0В – Взрывозащищенные;
 ВЕРФ-69–5,0ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;
 ВЕРФ-69–5,0ВКР – Взрывозащищенные с Коррозионностойкой проточной частью;
 ВЕРФ-69–5,0ВК – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами и защиты электродвигателей от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу:

ВЕРФ-69-5,0ВКР-4-01-Пр0-У2-С-КТШ

термо-шумоизолирующий кожух;
 сейсмостойкое исполнение;
 климатическое исполнение. Категория размещения;
 положение корпуса и направление вращения: Пр – правое; Лев – левое;
 порядковый номер модификации;
 количество полюсов электродвигателя;
 вариант специсполнения: Ж – теплостойкий, КР – коррозионностойкая проточная часть,
 К – кислотостойкая проточная часть, ВЖ – взрывозащищенный теплостойкий,
 ВКР – взрывозащищенный с коррозионностойкой проточной частью,
 ВК – взрывозащищенный с кислотостойкой проточной частью, КР1 – коррозионностойкий,
 К1 – кислотостойкий;
 вариант исполнения: В – взрывозащищенный;
 диаметр рабочего колеса (дм);
 тип вентилятора.

Корпуса вентиляторов могут быть установлены в любом из положений, показанных на рисунке 1.

Вид со стороны всасывания

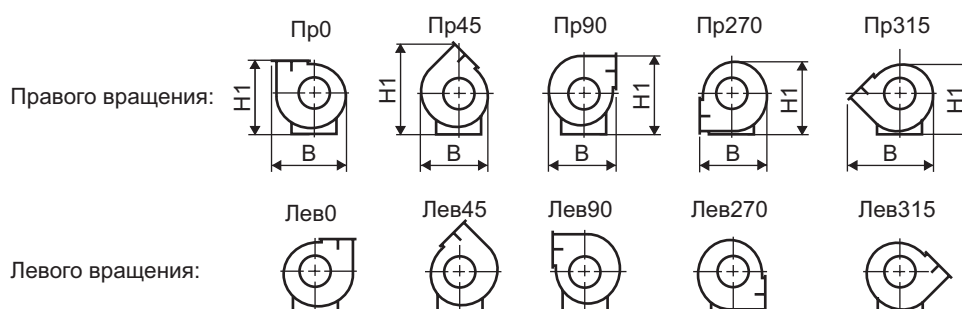
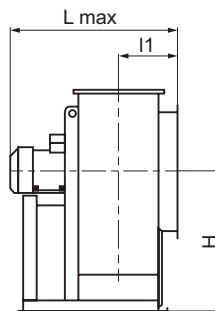
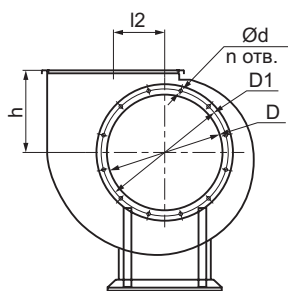
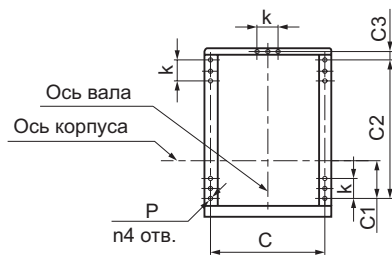


Рис. 1. Положение корпусов вентиляторов



Габаритно-присоединительные размеры крепления рамы вентилятора



Выходной фланец

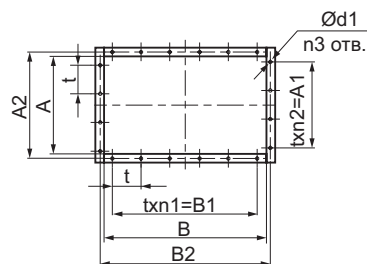


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение вентилятора	Размеры, мм																											
	H	h	L _{max}	l2	l1	D	D1	A	B	A1	B1	A2	B2	C	C1	C2	C3	k	d	d1	p	t	n	n1	n2	n3	n4	
ВЕРФ-69-2,5	320	189	490	109	168	250	274	169	282	125	250	199	304	280	52	330	—	70	7	7	12x20	125	8	2	1	10	8	
ВЕРФ-69-2,8	350	212	565	122	187	280	310	190	316	125	250	220	338	320	58	360	—	70	7	7	12x20	125	8	2	1	10	8	
ВЕРФ-69-3,15	410	238	610	137	209	315	345	213	355	125	250	243	377	380	67	374	—	80	7	7	12x20	125	8	2	1	10	8	
ВЕРФ-69-3,55	450	264	631	155	223	355	385	241	401	125	375	271	423	420	76	401	—	80	10	7	12x20	125	8	3	1	12	8	
ВЕРФ-69-4,0	495	292	727	175	238	400	430	272	450	250	375	302	473	460	106	457	—	80	10	7	12x20	125	8	3	2	14	8	
ВЕРФ-69-4,5	555	324	812	198	255	450	480	306	505	250	375	336	535	480	109	526	—	100	10	7	14x25	125	8	3	2	14	8	
ВЕРФ-69-5,0	605	356	730	220	272	500	530	340	560	250	500	370	590	440	126	500	—	100	10	7	14x25	125	8	4	2	16	8	
ВЕРФ-69-5,6	665	393	836	247	292	560	590	381	626	375	500	411	656	480	160	566	—	100	10	7	14x25	125	8	4	3	18	8	
ВЕРФ-69-6,3-00...03	747	437	961	278	316	630	660	428	703	375	625	458	733	550	189	666	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8	
ВЕРФ-69-6,3-04...06	747	437	961	278	316	630	660	428	703	375	625	458	733	550	189	746	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8	
ВЕРФ-69-7,1	825	487	1043	315	343	710	740	483	791	375	625	513	821	590	198	760	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8	
ВЕРФ-69-8,0	925	544	1224	355	374	800	830	544	890	375	750	584	930	670	221	872	—	120	10	10	14x30	125	16	6	3	22	8	
ВЕРФ-69-9,0	1025	607	1372	400	408	900	940	612	1000	500	875	652	1040	750	262	1018	—	130	10	12	14x30	125	16	7	4	26	8	
ВЕРФ-69-10,0	1125	670	1440	445	442	1000	1040	680	1110	625	1000	720	1150	820	300	1090	—	130	10	12	14x40	125	16	8	5	30	8	
ВЕРФ-69-11,2	1255	748	1591	499	483	1120	1165	762	1242	750	1125	807	1287	900	340	1220	74	130	12	12	14x40	125	24	9	6	34	10	
ВЕРФ-69-12,5	1385	826	1675	558	527	1250	1295	850	1385	750	1250	895	1430	1200	328	1349	128,5	150	12	12	14x40	125	24	10	6	36	10	

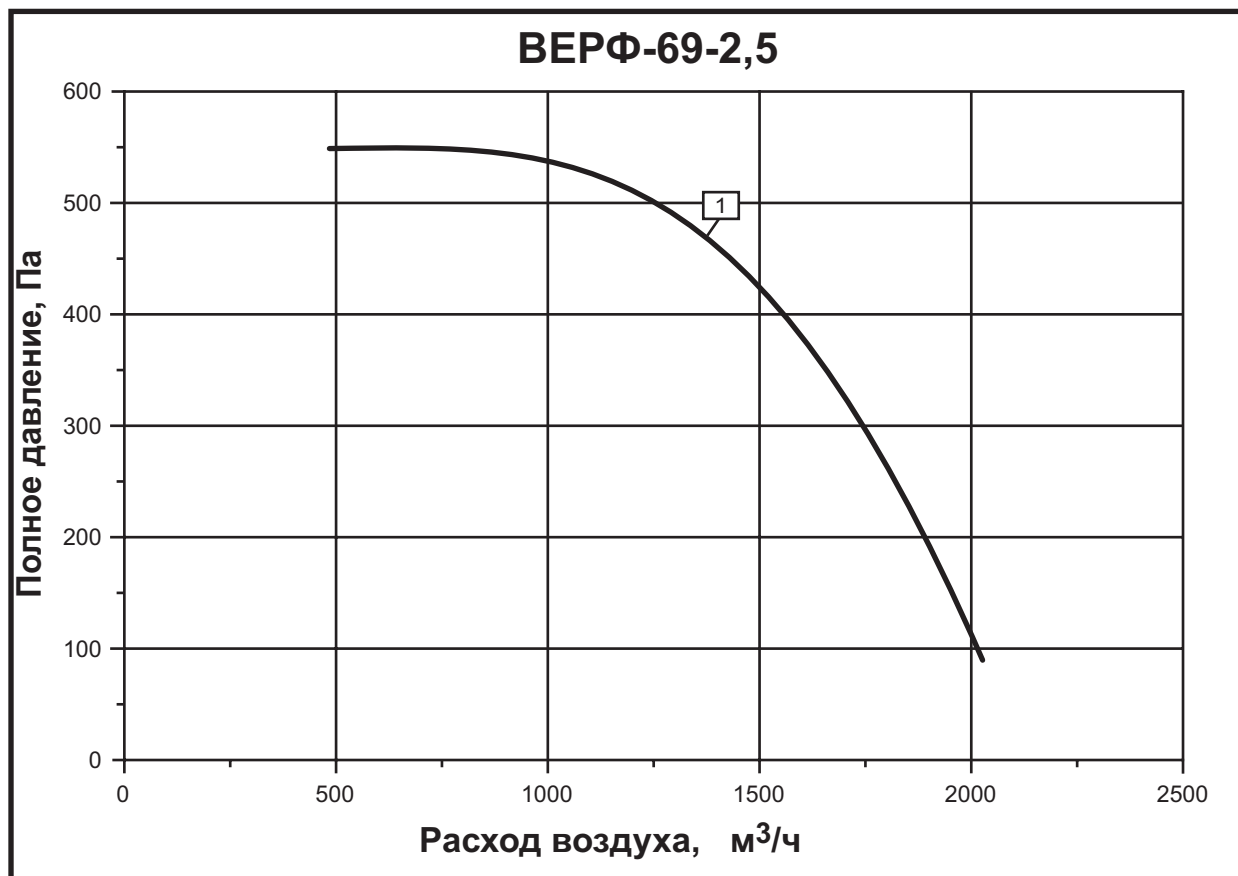
Обозначение вентилятора	Положение корпуса									
	Пр0; Лев0		Пр45; Лев45		Пр90; Лев90		Пр270; Лев270		Пр315; Лев315	
	H1	B	H1	B	H1	B	H1	B	H1	B
ВЕРФ-69-2,5	509	461,9	660	403	603	416	508	416	491	543
ВЕРФ-69-2,8	562	516,7	724	451	662	461	560	461	541	601
ВЕРФ-69-3,15	648	580,6	824	507	756	514	646	514	625	669
ВЕРФ-69-3,55	714	651	909	571	835	574	716	574	692	747
ВЕРФ-69-4,0	787	730	1005	648	925	642	795	642	767	835
ВЕРФ-69-4,5	879	816	1123	729	1035	718	892	718	861	934
ВЕРФ-69-5,0	961	905	1231	808	1135	793	980	793	946	1032
ВЕРФ-69-5,6	1058	1010	1360	907	1255	883	1085	883	1046	1150
ВЕРФ-69-6,3	1184	1137	1523	1021	1407	989	1220	989	1177	1288
ВЕРФ-69-7,1	1312	1273	1693	1150	1565	1109	1357	1109	1309	1445
ВЕРФ-69-8,0	1469	1430	1897	1297	1755	1244	1525	1244	1471	1622
ВЕРФ-69-9,0	1632	1605	2119	1459	1965	1394	1700	1394	1639	1825
ВЕРФ-69-10,0	1795	1780	2334	1621	2165	1545	1875	1545	1807	2022
ВЕРФ-69-11,2	2003	1990	2605	1815	2420	1725	2095	1725	2019	2260
ВЕРФ-69-12,5	2211	2218	2885	2026	2680	1920	2319	1920	2237	2515

Шумовые характеристики вентиляторов

Вентилятор	Корректированный уровень звуковой мощности L _p , дБ(А)			Звуковая мощность L _p i (дБ) при среднегеометрических частотах в Гц							
	Через стенки	На выходе	На входе	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЕРФ-69-2,5-2-00	62,8	67,1	64,1	72,0	70,0	66,4	61,1	55,8	54,3	53,1	50,8
ВЕРФ-69-2,8-2-00	64,7	69,1	66,1	74,0	71,9	68,3	63,1	57,8	56,3	55,0	52,8
ВЕРФ-69-2,8-2-01	69,8	74,2	71,2	79,1	77,0	73,5	68,2	62,9	61,4	60,1	57,9
ВЕРФ-69-2,8-2-02	75,3	79,6	76,6	84,5	82,5	78,9	73,6	68,3	66,8	65,6	63,4
ВЕРФ-69-3,15-4-00	65,3	67,5	64,5	67,8	66,4	64,0	60,5	57,3	56,9	55,3	53,8
ВЕРФ-69-3,15-2-01	69,1	73,4	70,4	78,3	76,2	72,7	67,4	62,1	60,6	59,3	57,1
ВЕРФ-69-3,15-2-02	75,5	79,9	76,9	84,8	82,7	79,1	73,9	68,6	67,1	65,8	63,6
ВЕРФ-69-3,15-2-03	80,2	84,6	81,6	89,5	87,5	83,9	78,6	73,3	71,8	70,5	68,3
ВЕРФ-69-3,55-4-00	64,3	66,6	63,6	67,2	65,7	63,2	59,7	56,4	55,9	54,3	52,8
ВЕРФ-69-3,55-4-01	70,2	72,4	69,4	73	71,6	69,1	65,5	62,3	61,8	60,2	58,7
ВЕРФ-69-3,55-2-02	73,5	77,9	74,9	82,8	80,7	77,2	71,9	66,6	65	63,8	61,6
ВЕРФ-69-3,55-2-03	80	84,3	81,3	89,3	87,2	83,6	78,3	73	71,5	70,2	68
ВЕРФ-69-4,0-4-00	64,5	66,7	63,7	67,3	65,9	63,4	59,8	56,6	56,1	54,5	53
ВЕРФ-69-4,0-4-01	73,8	76,1	73,1	76,7	75,2	72,7	69,2	65,9	65,4	63,8	62,3
ВЕРФ-69-4,0-2-02	78,7	83,1	80,1	88	86	82,4	77,1	71,8	70,2	69	66,8
ВЕРФ-69-4,0-2-03	83,1	87,5	84,5	92,5	90,5	86,9	81,5	76,2	74,6	73,4	71,1
ВЕРФ-69-4,5-4-00	64,4	66,7	63,7	67,3	65,8	63,3	59,7	56,5	56	54,4	52,9
ВЕРФ-69-4,5-4-01	76,1	78,4	75,4	79	77,5	75	71,5	68,2	67,7	66,1	64,6
ВЕРФ-69-4,5-2-02	79,6	84,1	81,1	89,1	87,1	83,5	78,1	72,7	71,1	69,9	67,6
ВЕРФ-69-4,5-2-03	81,8	86,3	83,3	91,4	89,3	85,7	80,4	74,9	73,4	72,1	69,9
ВЕРФ-69-4,5-2-04	84,7	89,2	86,2	94,2	92,1	88,5	83,2	77,8	76,2	75	72,7
ВЕРФ-69-4,5-2-05	87,5	91,9	88,9	97	94,9	91,3	86	80,6	79	77,8	75,5
ВЕРФ-69-5,0-6-00	58,9	60,8	57,8	60	58,7	56,5	53,5	50,8	50,5	48,8	47,7
ВЕРФ-69-5,0-6-01	70,7	72,5	69,5	71,8	70,5	68,3	65,2	62,6	62,3	60,6	59,4
ВЕРФ-69-5,0-4-02	70,5	72,8	69,8	73,4	71,9	69,5	65,9	62,6	62,2	60,5	59
ВЕРФ-69-5,0-4-03	75,6	77,8	74,8	78,5	77	74,5	70,9	67,7	67,2	65,6	64,1
ВЕРФ-69-5,6-6-00	66,2	68,1	65,1	67,3	66	63,8	60,8	58,1	57,8	56,1	54,9
ВЕРФ-69-5,6-6-01	70,2	72,1	69,1	71,4	70,1	67,9	64,8	62,1	61,8	60,1	58,9
ВЕРФ-69-5,6-6-02	74,7	76,6	73,6	75,9	74,6	72,4	69,3	66,6	66,4	64,6	63,5
ВЕРФ-69-5,6-4-03	70,4	72,7	69,7	73,3	71,9	69,4	65,8	62,5	62	60,4	58,9
ВЕРФ-69-5,6-4-04	75,7	78	75	78,7	77,2	74,7	71,1	67,8	67,3	65,7	64,2
ВЕРФ-69-5,6-4-05	81,2	83,4	80,4	84,1	82,6	80,1	76,5	73,3	72,8	71,2	69,6
ВЕРФ-69-6,3-6-00	70,4	72,3	69,3	71,6	70,3	68,1	65	62,3	62	60,3	59,1
ВЕРФ-69-6,3-6-01	75,5	77,4	74,4	76,7	75,4	73,2	70,1	67,4	67,1	65,4	64,2
ВЕРФ-69-6,3-4-02	74,9	77,2	74,2	77,9	76,4	73,9	70,3	67	66,5	64,9	63,4
ВЕРФ-69-6,3-4-03	79	81,3	78,3	82	80,5	78	74,4	71,1	70,6	69	67,4
ВЕРФ-69-6,3-4-04	81,8	84,2	81,2	84,9	83,4	80,9	77,3	74	73,5	71,9	70,3
ВЕРФ-69-6,3-4-05	84,5	86,9	83,9	87,6	86,1	83,6	80	76,7	76,1	74,6	73
ВЕРФ-69-6,3-4-06	88,7	91	88	91,8	90,3	87,8	84,2	80,8	80,3	78,7	77,1
ВЕРФ-69-7,1-6-00	68,5	70,4	67,4	69,8	68,5	66,3	63,2	60,4	60,2	58,5	57,3
ВЕРФ-69-7,1-6-01	74,7	76,6	73,6	76	74,7	72,5	69,4	66,6	66,4	64,7	63,4
ВЕРФ-69-7,1-6-02	79,4	81,3	78,3	80,7	79,4	77,2	74,1	71,3	71	69,3	68,1
ВЕРФ-69-7,1-4-03	78,3	80,6	77,6	81,3	79,8	77,3	73,7	70,4	69,9	68,3	66,7
ВЕРФ-69-7,1-4-04	83	85,3	82,3	86,1	84,6	82,1	78,5	75,1	74,6	73	71,4
ВЕРФ-69-7,1-4-05	86,3	88,6	85,6	89,4	87,9	85,4	81,8	78,4	77,9	76,3	74,8
ВЕРФ-69-7,1-4-06	89	91,3	88,3	92,1	90,6	88,1	84,4	81,1	80,6	79	77,4
ВЕРФ-69-8,0-6-00	73,1	75	72	74,4	73,1	70,9	67,8	65	64,7	63	61,8
ВЕРФ-69-8,0-6-01	77,5	79,4	76,4	78,9	77,6	75,3	72,2	69,4	69,1	67,4	66,2
ВЕРФ-69-8,0-6-02	83	84,9	81,9	84,4	83,1	80,8	77,7	74,9	74,6	72,9	71,7
ВЕРФ-69-8,0-4-03	82,8	85,1	82,1	85,9	84,4	81,9	78,3	74,9	74,4	72,8	71,3
ВЕРФ-69-8,0-4-04	85,2	87,5	84,5	88,3	86,8	84,3	80,6	77,3	76,8	75,2	73,6
ВЕРФ-69-8,0-4-05	88	90,4	87,4	91,2	89,7	87,1	83,5	80,2	79,6	78	76,5
ВЕРФ-69-8,0-4-06	90,9	93,3	90,3	94,1	92,6	90,1	86,4	83,1	82,5	80,9	79,4
ВЕРФ-69-9,0-6-00	76,7	78,6	75,6	78	76,7	74,5	71,4	68,6	68,3	66,6	65,4
ВЕРФ-69-9,0-6-01	82	84	81	83,4	82,1	79,9	76,7	74	73,7	72	70,7
ВЕРФ-69-9,0-6-02	88,1	90	87	89,5	88,2	86	82,8	80	79,7	78	76,8
ВЕРФ-69-9,0-4-03	85,9	88,3	85,3	89,1	87,6	85	81,4	78,1	77,5	75,9	74,4
ВЕРФ-69-9,0-4-04	88,2	90,5	87,5	91,3	89,8	87,3	83,7	80,3	79,8	78,2	76,6
ВЕРФ-69-9,0-4-05	90,3	92,7	89,7	93,5	92	89,5	85,8	82,5	81,9	80,4	78,8
ВЕРФ-69-9,0-4-06	93,1	95,5	92,5	96,3	94,8	92,3	88,6	85,3	84,7	83,2	81,6
ВЕРФ-69-10,0-8-00	74,4	76,2	73,2	75	73,7	71,7	68,7	66,2	66	64,3	63,2
ВЕРФ-69-10,0-8-01	79,5	81,2	78,2	80,1	78,8	76,7	73,8	71,3	71,1	69,4	68,3
ВЕРФ-69-10,0-8-02	84,8	86,6	83,6	85,4	84,2	82,1	79,2	76,7	76,5	74,7	73,7
ВЕРФ-69-10,0-6-03	82,3	84,3	81,3	83,7	82,4	80,2	77	74,3	74	72,3	71
ВЕРФ-69-10,0-6-04	85,2	87,2	84,2	86,6	85,3	83,1	79,9	77,2	76,9	75,2	73,9
ВЕРФ-69-10,0-6-05	88	89,9	86,9	89,4	88,1	85,9	82,7	79,9	79,6	77,9	76,7
ВЕРФ-69-10,0-6-06	90,9	92,8	89,8	92,3	91	88,8	85,6	82,8	82,5	80,8	79,6
ВЕРФ-69-11,2-8-00	78,6	80,4	77,4	79,2	77,9	75,9	72,9	70,4	70,2	68,5	67,4
ВЕРФ-69-11,2-8-01	84,6	86,4	83,4	85,2	84	81,9	79	76,4	76,2	74,5	73,4
ВЕРФ-69-11,2-6-02	84,5	86,5	83,5	85,9	84,6	82,4	79,2	76,4	76,1	74,5	73,2
ВЕРФ-69-11,2-6-03	87,5	89,4	86,4	88,9	87,6	85,3	82,2	79,4	79,1	77,4	76,2
ВЕРФ-69-11,2-6-04	90,3	92,2	89,2	91,7	90,4	88,2	85	82,2	81,9	80,2	79
ВЕРФ-69-11,2-6-05	93	95	92	94,4	93,1	90,9	87,7	84,9	84,6	82,9	81,7
ВЕРФ-69-12,5-8-00	83,7	85,5	82,5	84,3	83,1	81	78,1	75,5	75,3	73,6	72,5
ВЕРФ-69-12,5-8-01	87,2	89	86	87,9	86,6	84,5	81,6	79,1	78,9	77,1	76,1
ВЕРФ-69-12,5-8-02	90,6	92,4	89,4	91,2	90	87,9	85	82,5	82,3	80,5	79,5
ВЕРФ-69-12,5-6-03	87,1	89	86	88,5	87,2	85	81,8	79	78,7	77	75,8
ВЕРФ-69-12,5-6-04	90,8	92,8	89,8	92,2	90,9	88,7	85,5	82,7	82,4	80,7	79,5
ВЕРФ-69-12,5-6-05	93,6	95,6	92,6	95,1	93,7	91,5	88,4	85,6	85,3	83,6	82,3
ВЕРФ-69-12,5-6-06	97,7	99,6	96,6	99,1	97,8	95,5	92,4	89,6	89,3	87,6	86,4

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 2000 м³/ч



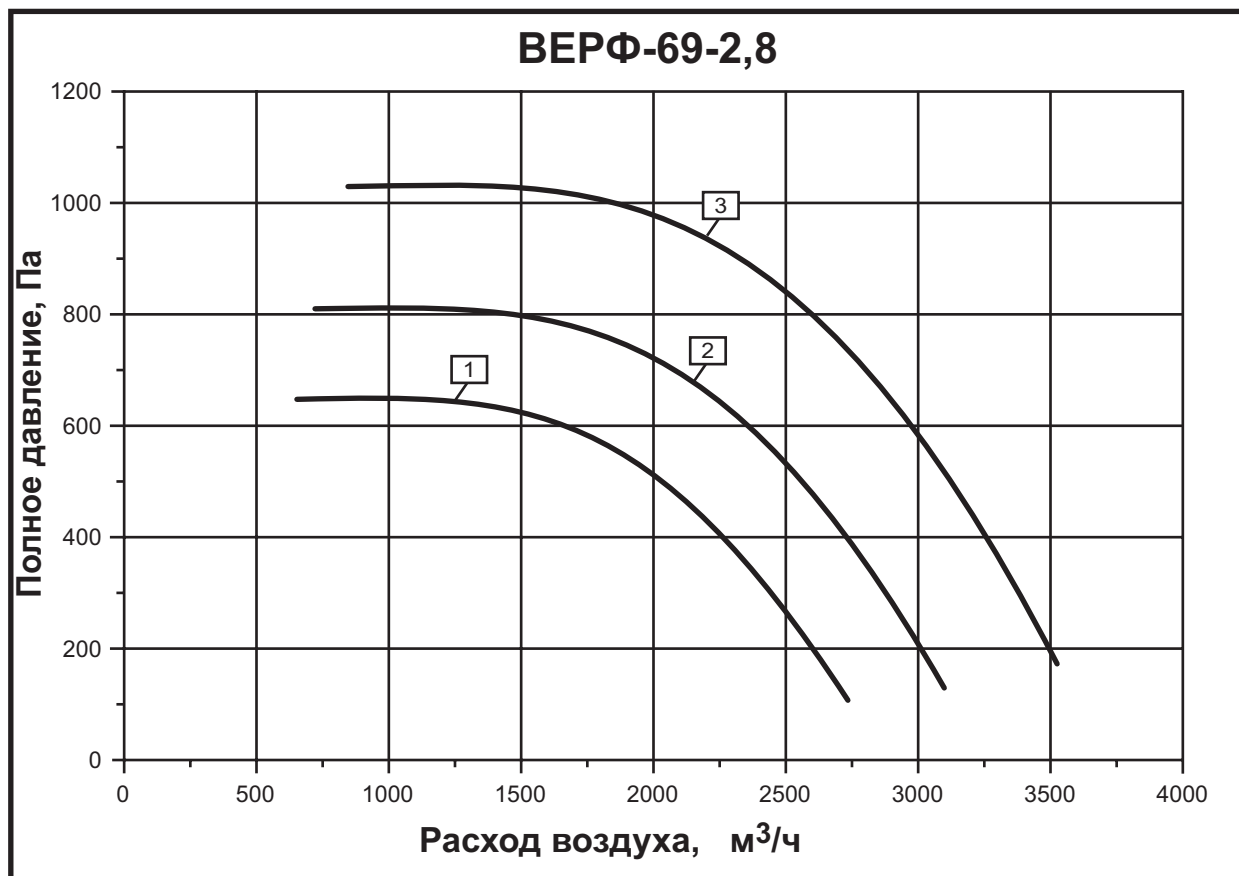
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-2,5-2-00	56В2*	3000	0,25	23

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.
- 5) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А2 (3000 об/мин; 0,37 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

650 – 3500 м³/ч



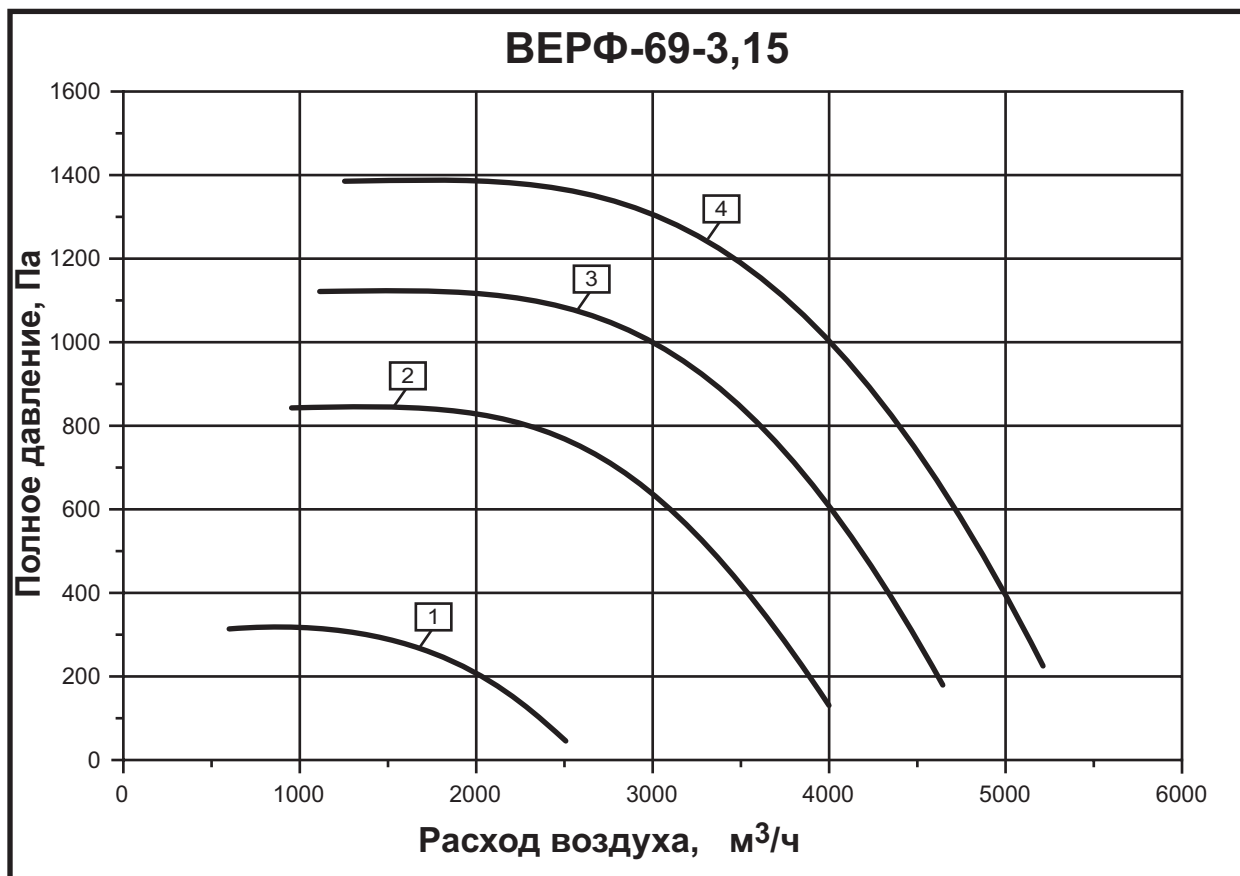
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-2,8-2-00	63A2	3000	0,37	31
2	ВЕРФ-69-2,8-2-01	63B2	3000	0,55	32
3	ВЕРФ-69-2,8-2-02	71A2	3000	0,75	35

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

650 – 3500 м³/ч

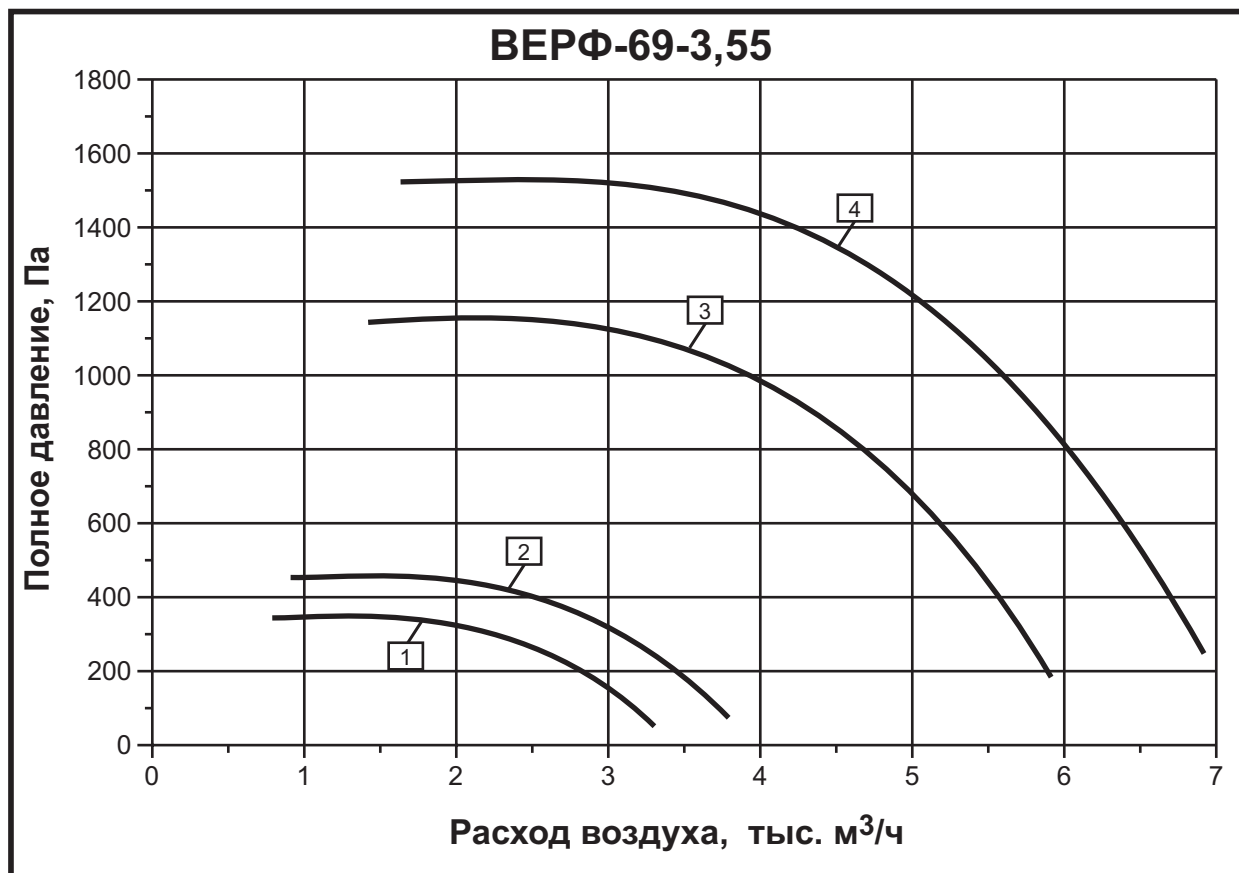


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-3,15-4-00	56В4*	1500	0,18	40
2	ВЕРФ-69-3,15-2-01	71А2	3000	0,75	45
3	ВЕРФ-69-3,15-2-02	71В2	3000	1,1	47
4	ВЕРФ-69-3,15-2-03	80А2	3000	1,5	49

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.
- 5) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63А4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

800 – 6900 м³/ч


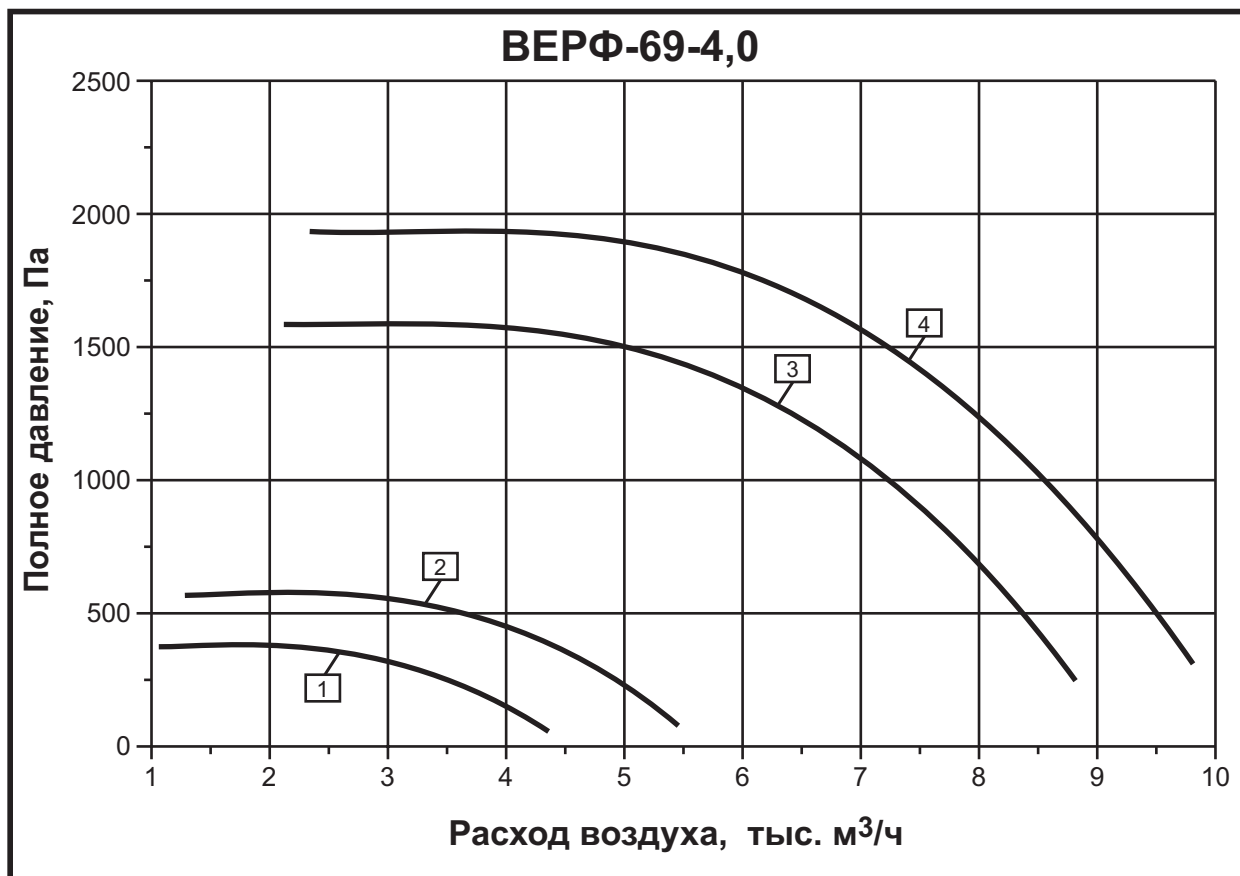
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-3,55-4	00	63A4	1500	0,25	48
2	ВЕРФ-69-3,55-4	01	63B4	1500	0,37	49
3	ВЕРФ-69-3,55-2	02	80A2	3000	1,5	56
4	ВЕРФ-69-3,55-2	03	80B2	3000	2,2	58

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1000 – 9500 м³/ч

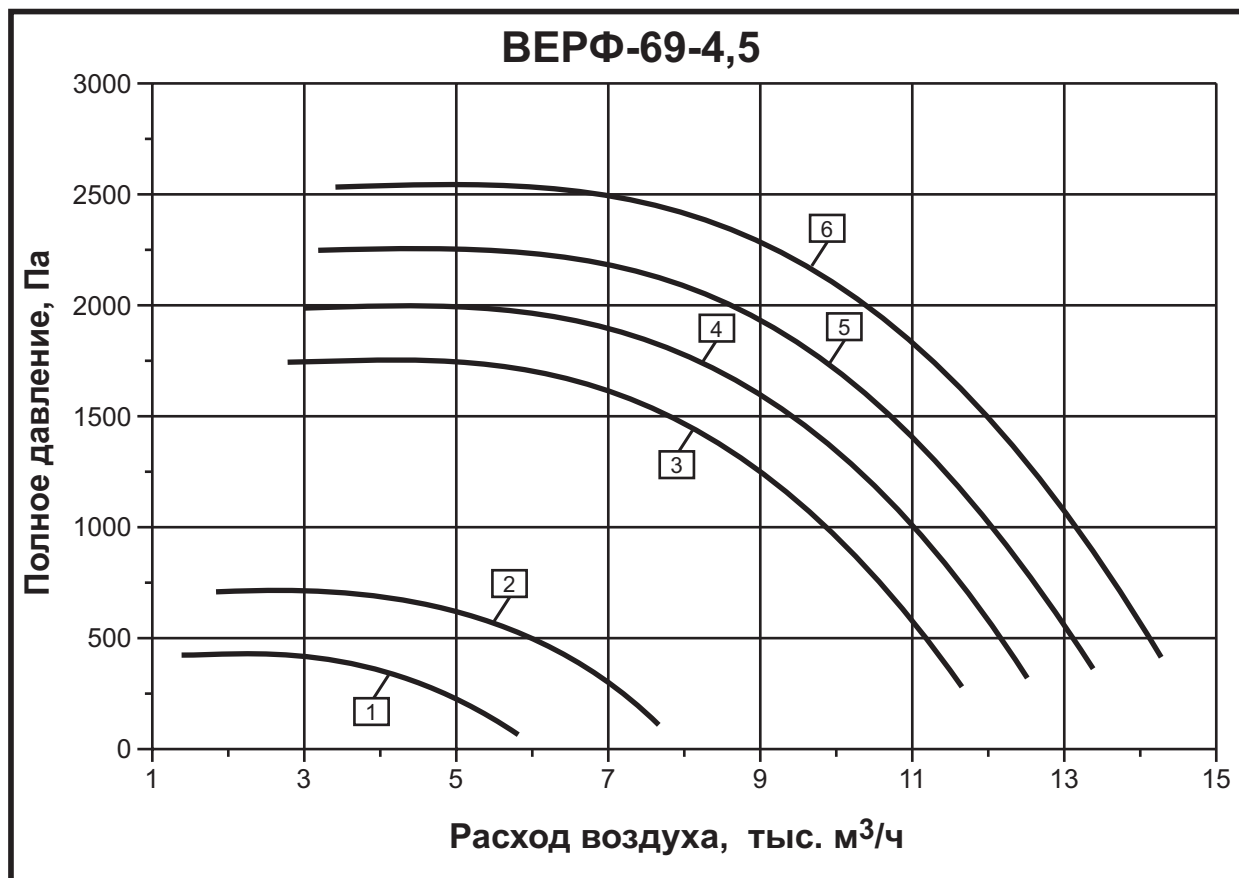


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-4,0-4	00	63B4	1500	0,37	59
2	ВЕРФ-69-4,0-4	01	71B4	1500	0,75	63
3	ВЕРФ-69-4,0-2	02	90L2	3000	3	70
4	ВЕРФ-69-4,0-2	03	100S2	3000	4	74

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1400 – 14500 м³/ч


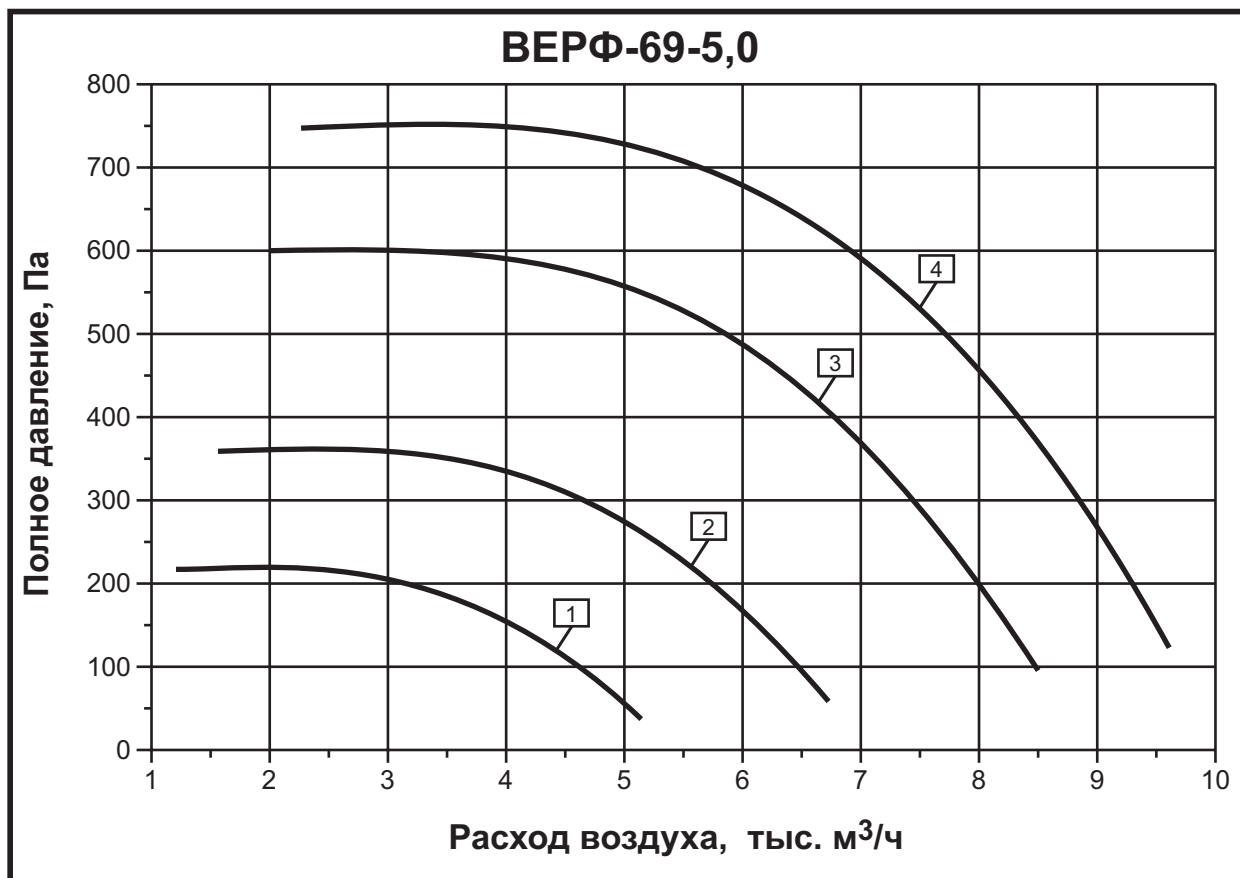
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-4,5-4	00	71A4	1500	0,55	74
2	ВЕРФ-69-4,5-4	01	80A4	1500	1,1	79
3	ВЕРФ-69-4,5-2	02	100L2	3000	5,5	93
4	ВЕРФ-69-4,5-2	03	100L2	3000	5,5	93
5	ВЕРФ-69-4,5-2	04	112M2	3000	7,5	114
6	ВЕРФ-69-4,5-2	05	112M2	3000	7,5	114

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1200 – 9600 м³/ч



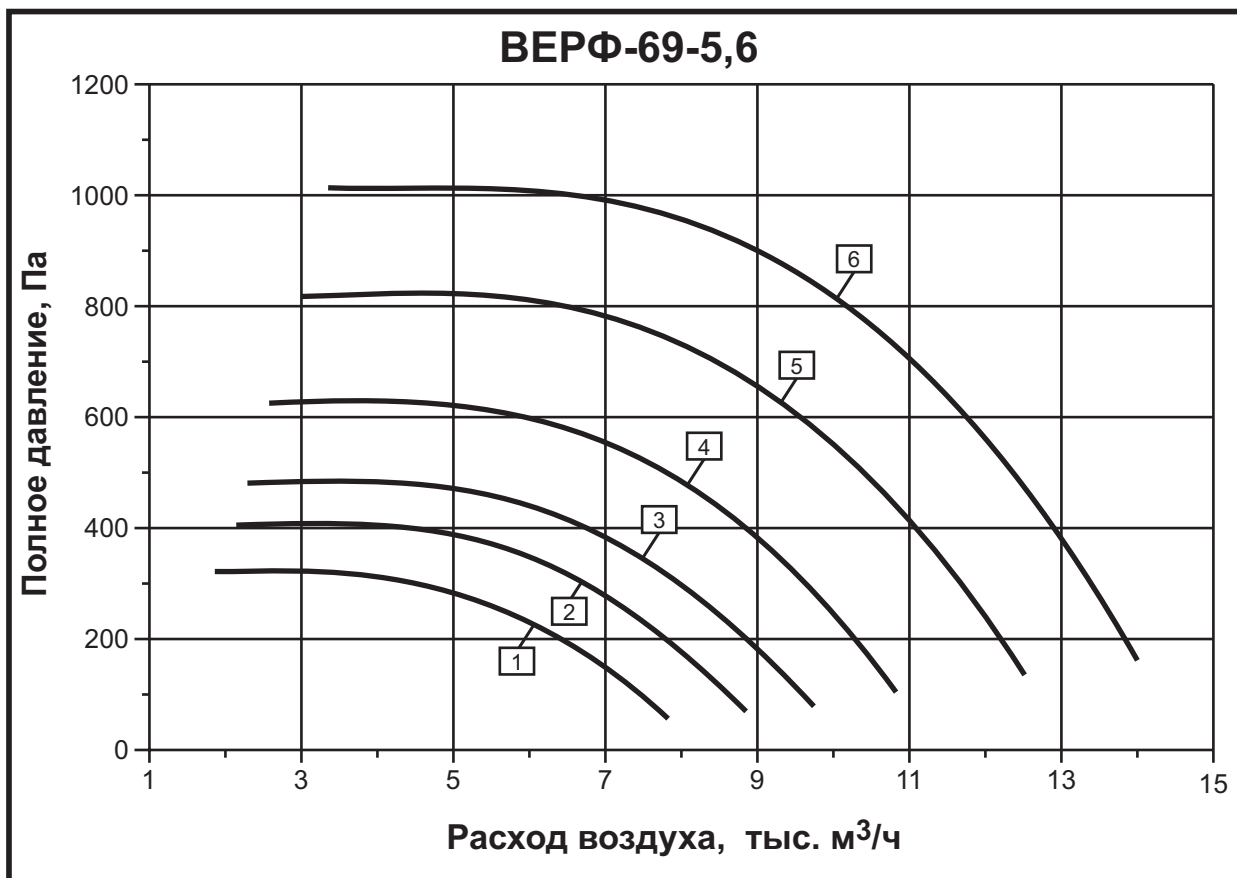
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-5,0-6	00	63B6	1000	0,25	77
2	ВЕРФ-69-5,0-6	01	71B6	1000	0,55	82
3	ВЕРФ-69-5,0-4	02	80A4	1500	1,1	86
4	ВЕРФ-69-5,0-4	03	80B4	1500	1,5	88

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1800 – 13900 м³/ч



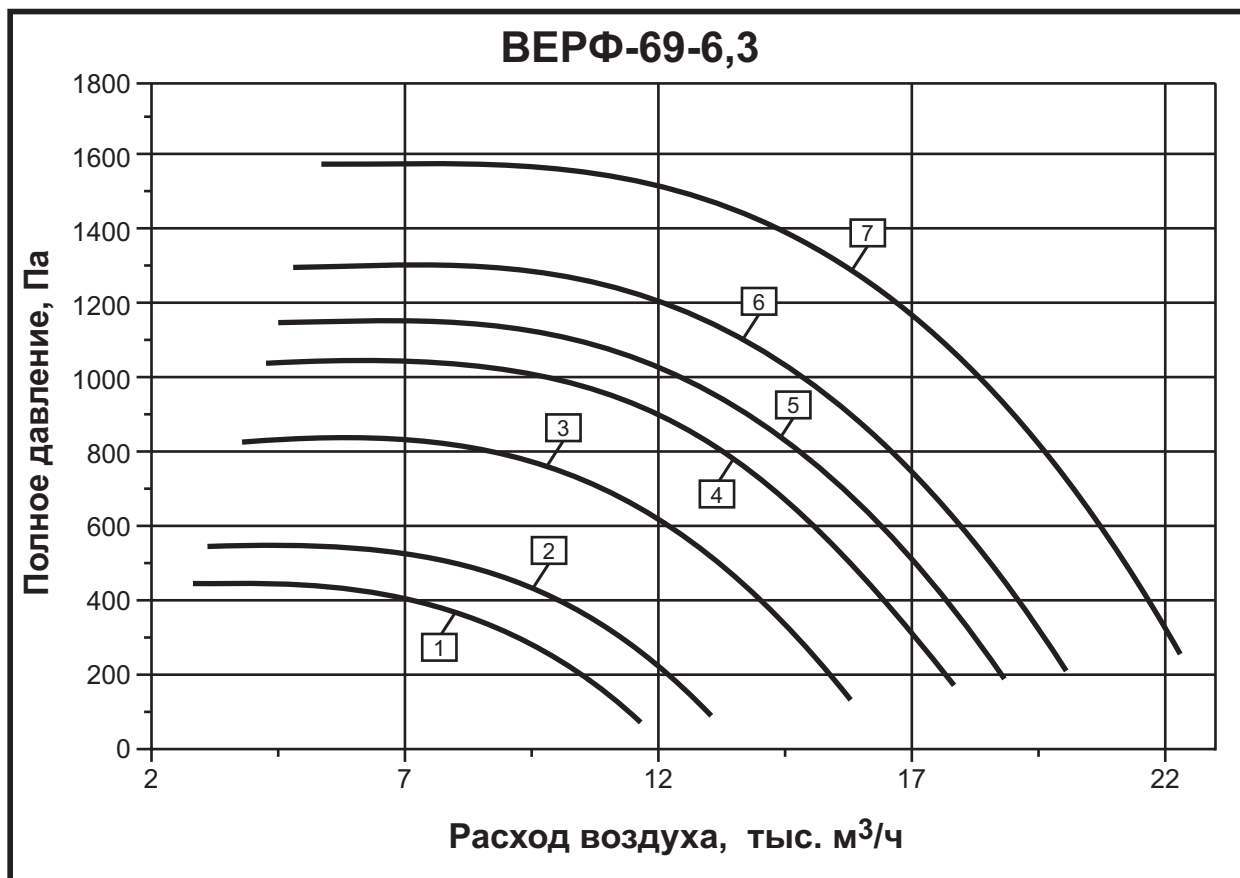
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-5,6-6	00	71B6	1000	0,55	106
2	ВЕРФ-69-5,6-6	01	80A6	1000	0,75	110
3	ВЕРФ-69-5,6-6	02	80B6	1000	1,1	112
4	ВЕРФ-69-5,6-4	03	80B4	1500	1,5	112
5	ВЕРФ-69-5,6-4	04	90L4	1500	2,2	113
6	ВЕРФ-69-5,6-4	05	100S4	1500	3	117

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdII BT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2800 – 22300 м³/ч

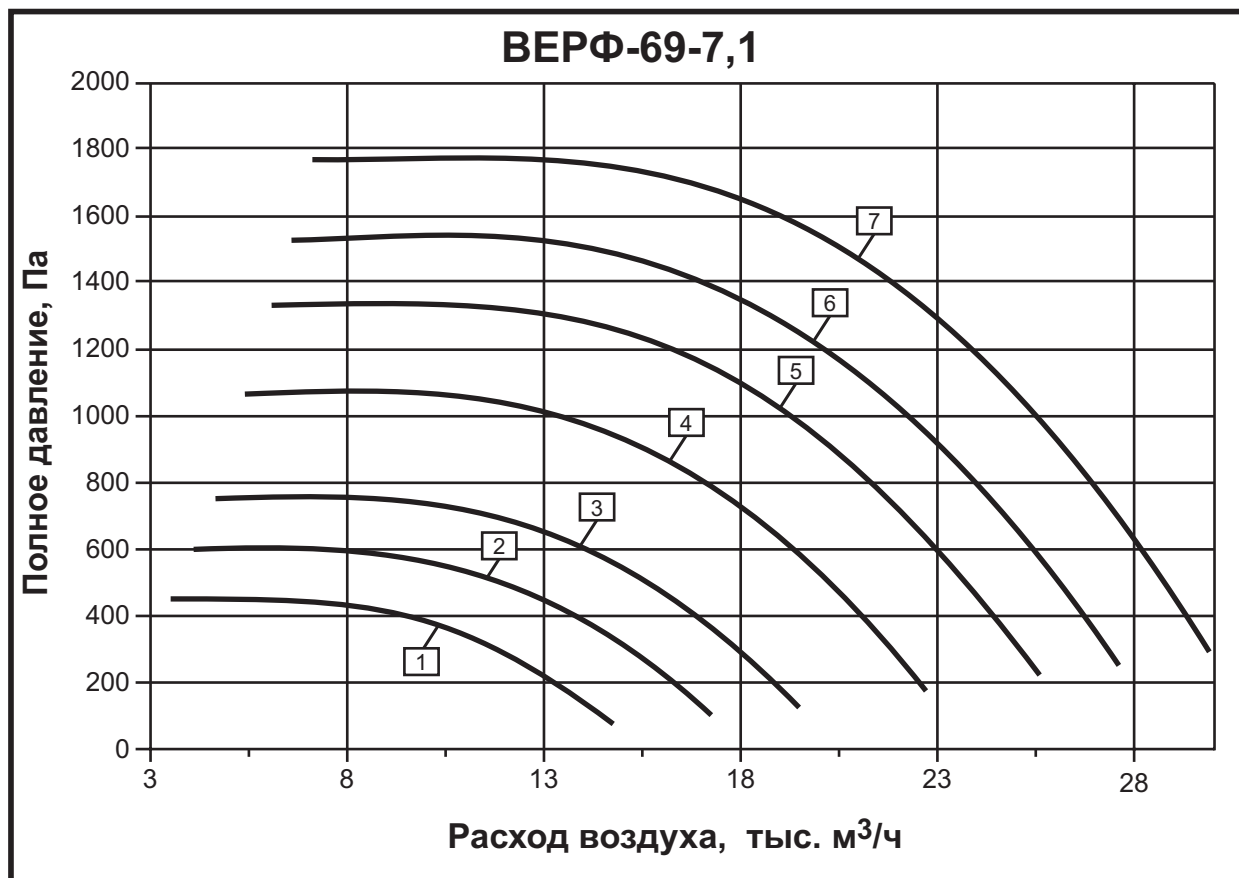


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-6,3-6	00	80B6	1000	1,1	131
2	ВЕРФ-69-6,3-6	01	90L6	1000	1,5	133
3	ВЕРФ-69-6,3-4	02	100S4	1500	3	136
4	ВЕРФ-69-6,3-4	03	100L4	1500	4	152
5	ВЕРФ-69-6,3-4	04	112M4	1500	5,5	160
6	ВЕРФ-69-6,3-4	05	112M4	1500	5,5	160
7	ВЕРФ-69-6,3-4	06	132S4	1500	7,5	167

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

3500 – 29500 м³/ч


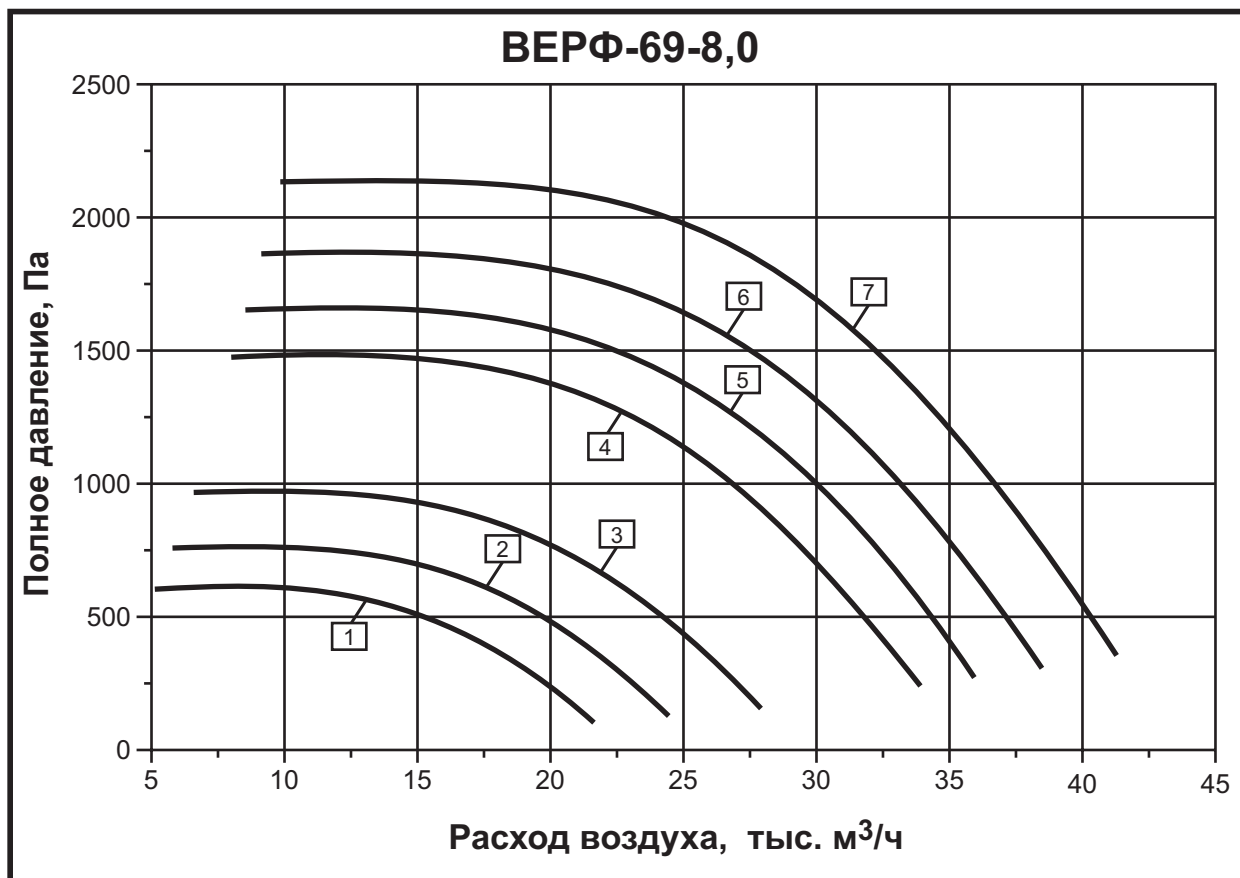
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-7,1-6	00	90L6	1000	1,5	163
2	ВЕРФ-69-7,1-6	01	100L6	1000	2,2	179
3	ВЕРФ-69-7,1-6	02	112MA6	1000	3	186
4	ВЕРФ-69-7,1-4	03	112M4	1500	5,5	190
5	ВЕРФ-69-7,1-4	04	132S4	1500	7,5	197
6	ВЕРФ-69-7,1-4	05	132M4	1500	11	205
7	ВЕРФ-69-7,1-4	06	132M4	1500	11	205

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

5000 – 41000 м³/ч

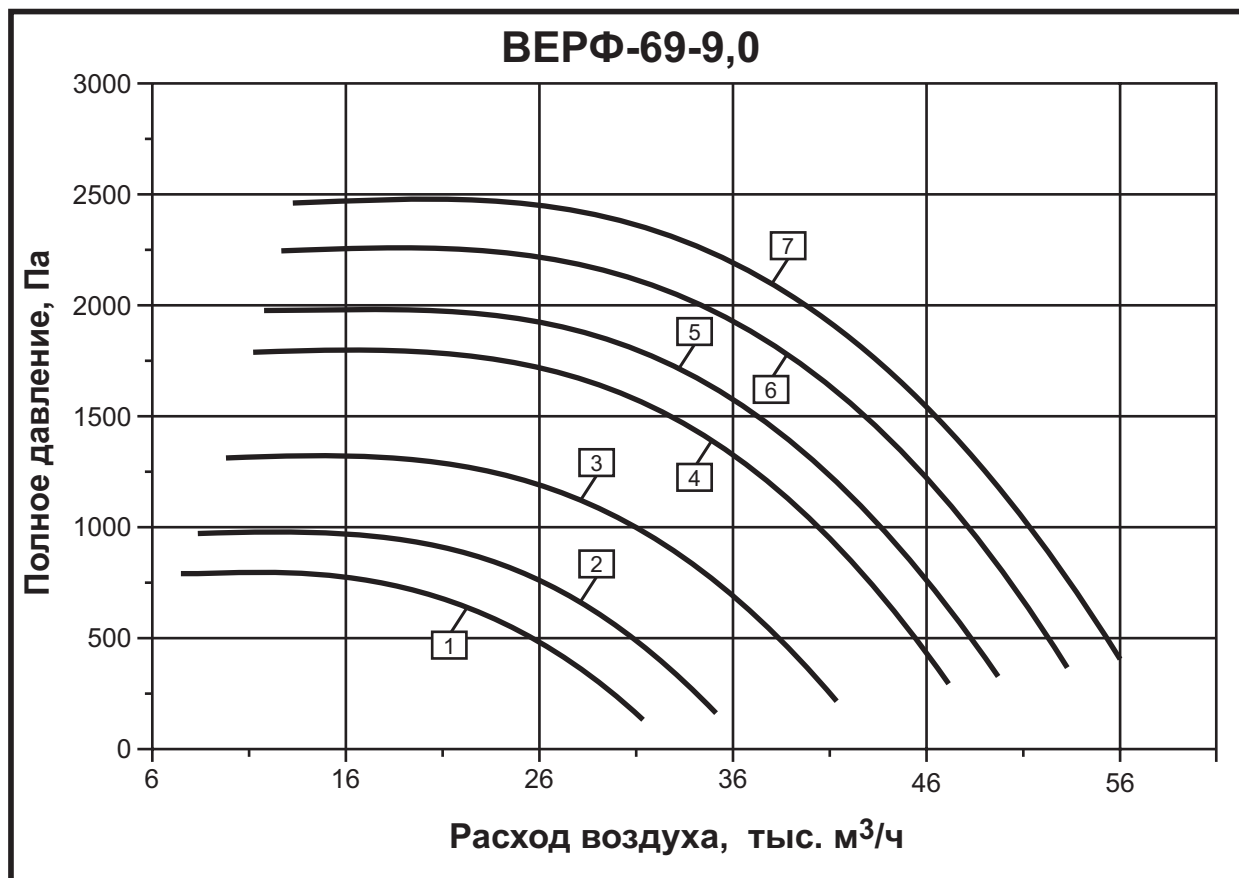


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса тах, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-8,0-6	00	112MA6	1000	3	243
2	ВЕРФ-69-8,0-6	01	112MB6	1000	4	252
3	ВЕРФ-69-8,0-6	02	132S6	1000	5,5	258
4	ВЕРФ-69-8,0-4	03	132M4	1500	11	262
5	ВЕРФ-69-8,0-4	04	160S4	1500	15	327
6	ВЕРФ-69-8,0-4	05	160S4	1500	15	327
7	ВЕРФ-69-8,0-4	06	160M4	1500	18,5	344

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

7000 – 56000 м³/ч


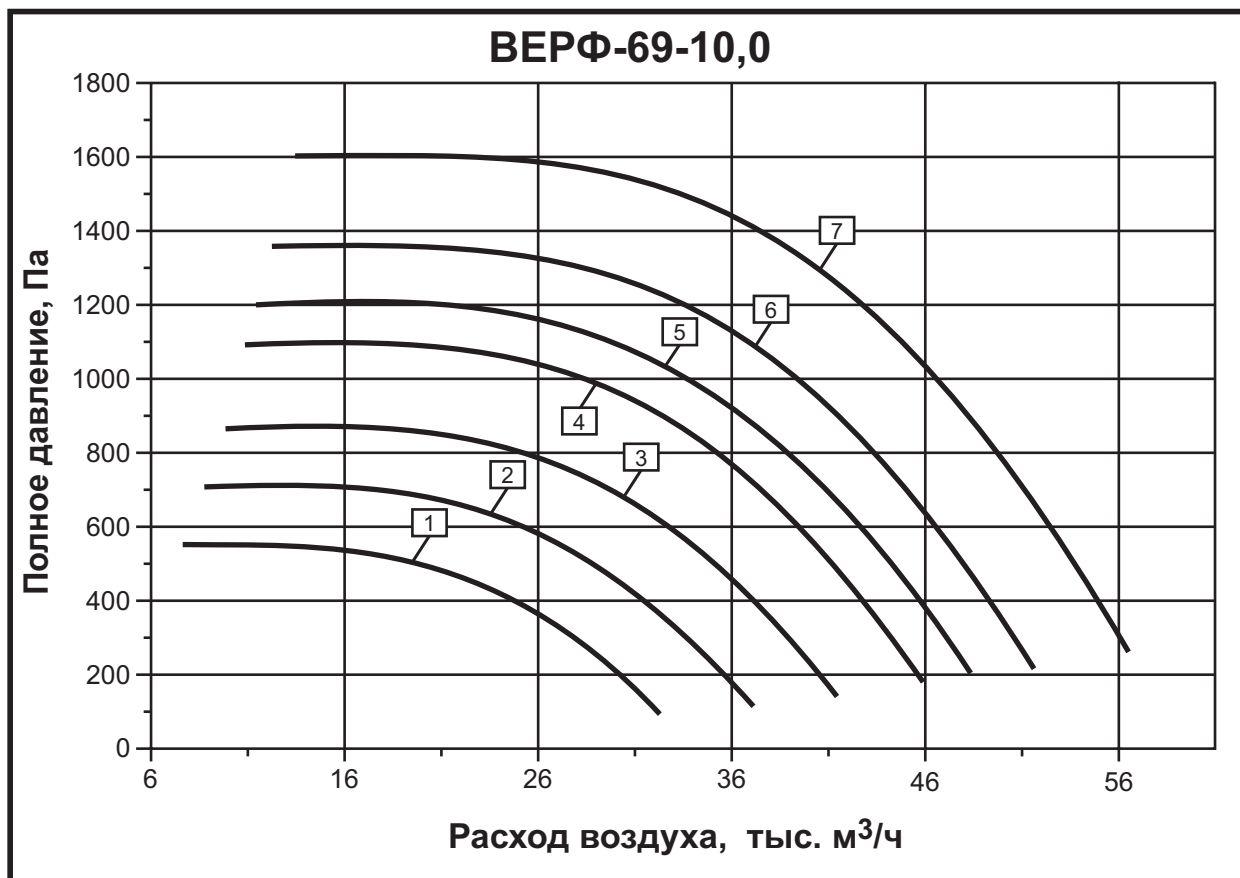
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-9,0-6	00	132S6	1500	5,5	327
2	ВЕРФ-69-9,0-6	01	132M6	1500	7,5	332
3	ВЕРФ-69-9,0-6	02	160S6	1500	11	396
4	ВЕРФ-69-9,0-4	03	160M4	1500	18,5	413
5	ВЕРФ-69-9,0-4	04	180S4	1500	22	431
6	ВЕРФ-69-9,0-4	05	180M4	1500	30	461
7	ВЕРФ-69-9,0-4	06	180M4	1500	30	461

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

8000 – 56000 м³/ч

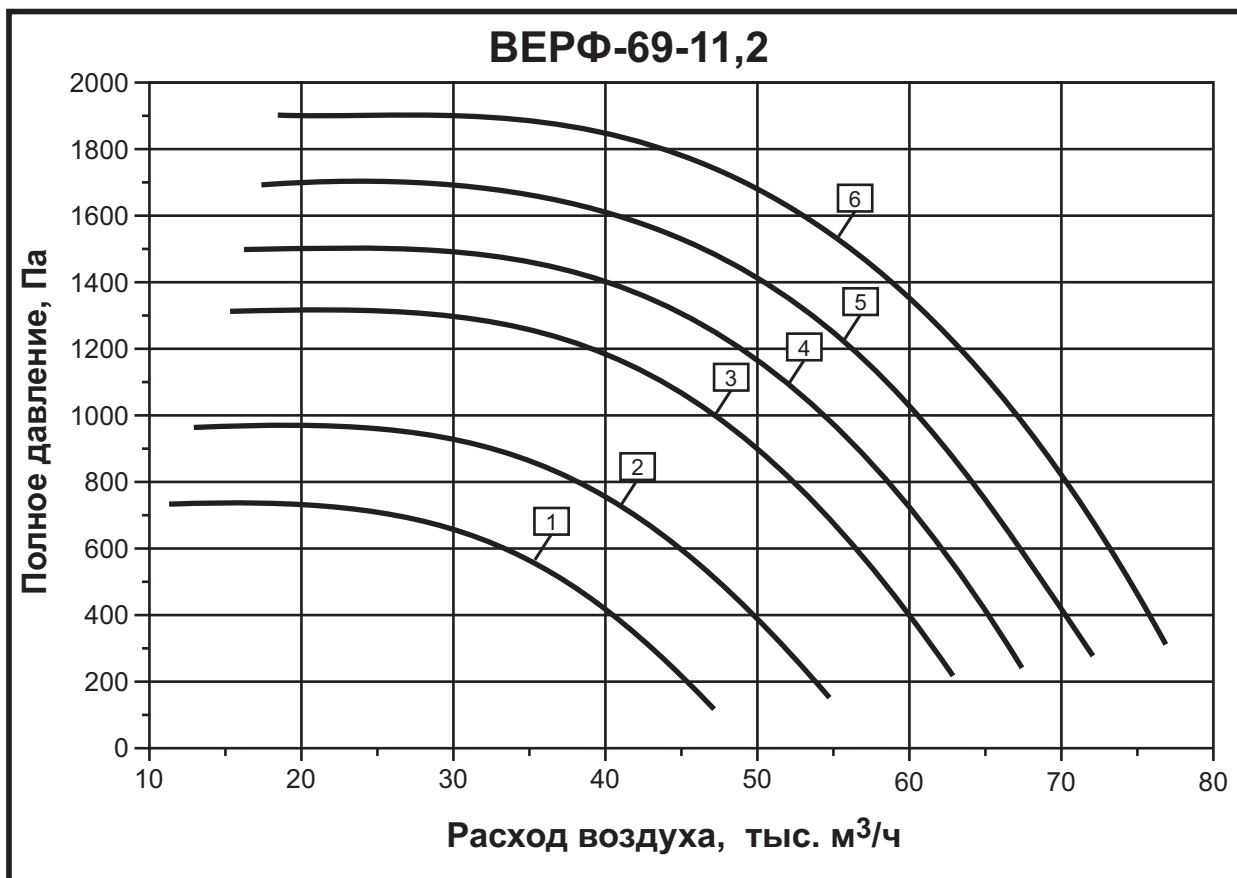


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-10,0-8	00	132S8	750	4	386
2	ВЕРФ-69-10,0-8	01	132M8	750	5,5	402
3	ВЕРФ-69-10,0-8	02	160S8	750	7,5	441
4	ВЕРФ-69-10,0-6	03	160S6	1000	11	441
5	ВЕРФ-69-10,0-6	04	160M6	1000	15	471
6	ВЕРФ-69-10,0-6	05	160M6	1000	15	471
7	ВЕРФ-69-10,0-6	06	180M6	1000	18,5	476

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

11000 – 77000 м³/ч


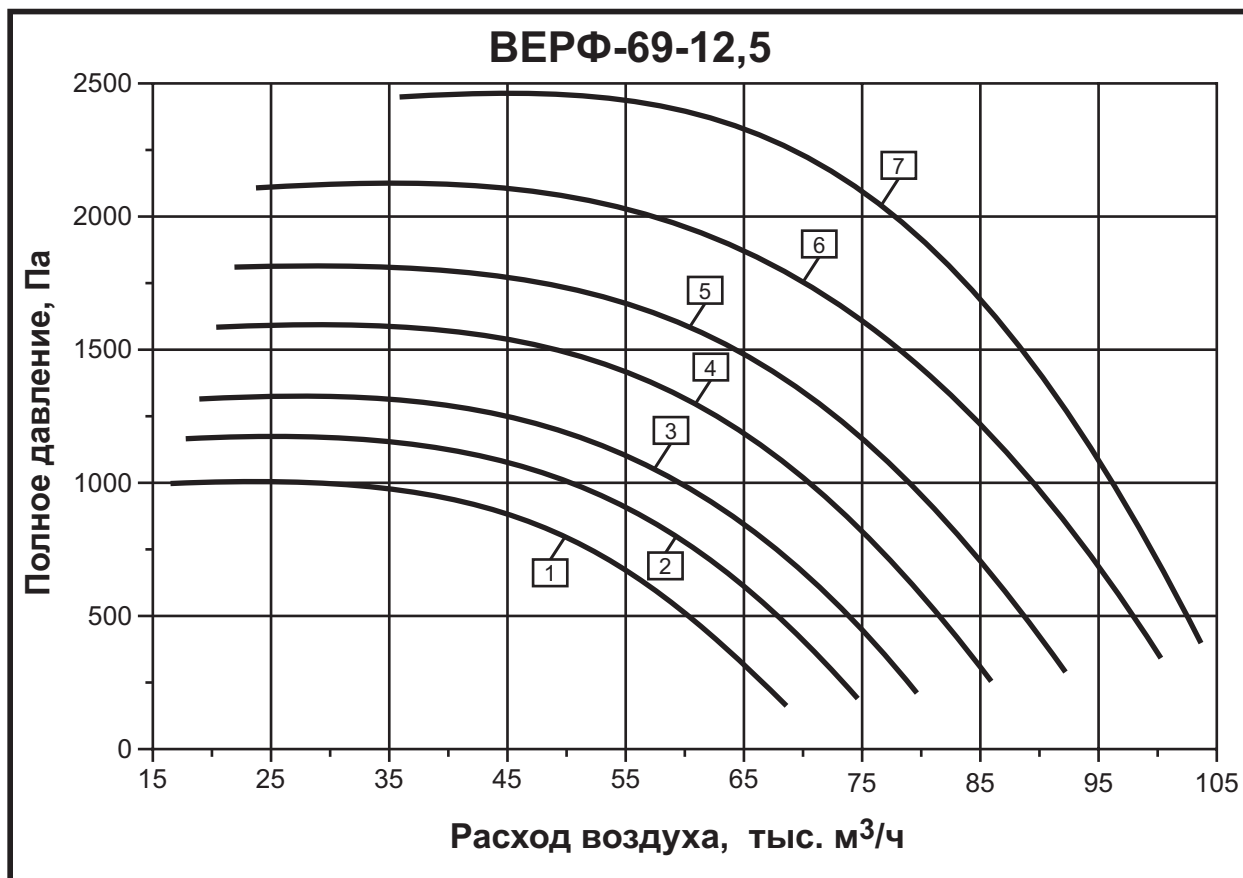
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-11,2-8	00	160S8	750	7,5	576
2	ВЕРФ-69-11,2-8	01	160M8	750	11	601
3	ВЕРФ-69-11,2-6	02	180M6	1000	18,5	611
4	ВЕРФ-69-11,2-6	03	200M6	1000	22	646
5	ВЕРФ-69-11,2-6	04	200L6	1000	30	676
6	ВЕРФ-69-11,2-6	05	200L6	1000	30	676

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdII BT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

16000 – 100000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса тах, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-12,5-8	00	180M8	750	15	760
2	ВЕРФ-69-12,5-8	01	200M8	750	18,5	798
3	ВЕРФ-69-12,5-8	02	200L8	750	22	813
4	ВЕРФ-69-12,5-6	03	200L6	1000	30	813
5	ВЕРФ-69-12,5-6	04	225M6	1000	37	948
6	ВЕРФ-69-12,5-6	05	250S6	1000	45	1053
7	ВЕРФ-69-12,5-6	06	250M6	1000	55	1108

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.



950 – 60000 м³/ч

Вентиляторы радиальные BP-280-46 применяются в системах общеобменной приточно-вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий.

В вентиляторах BP-280-46 применяются радиальные рабочие колёса, имеющие загнутые вперед лопатки. Рабочие колеса устанавливаются непосредственно на вал электродвигателя (конструктивное исполнение 1 по ГОСТ 5976).

Спиральный корпус вентиляторов BP-280-46 может иметь семь положений, определяемых углом поворота относительно исходного нулевого положения.

Углы поворота корпуса отсчитывают по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с рис 1.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

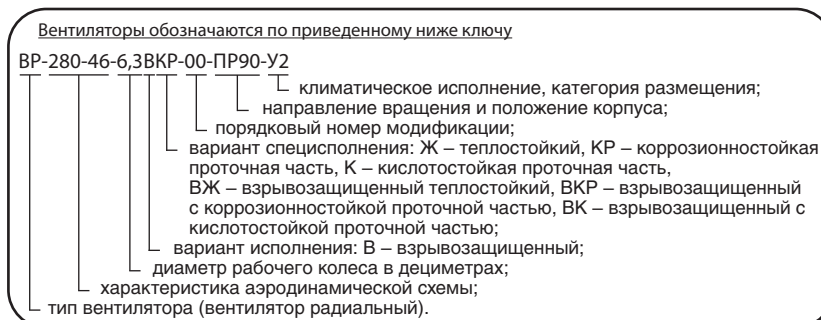
Возможные варианты специсполнений:

- BP-280-46-2,5Ж – Теплостойкие (до 200 °С);
- BP-280-46-2,5КР – Коррозионностойкая проточная часть;
- BP-280-46-2,5КРЖ – Коррозионностойкая проточная часть, Теплостойкие;
- BP-280-46-2,5К – Кислотостойкая проточная часть;
- BP-280-46-2,5В – Взрывозащищенные;
- BP-280-46-2,5ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;
- BP-280-46-2,5ВКР – Взрывозащищенные с Коррозионностойкой проточной частью;
- BP-280-46-2,5ВК – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами и защиты электродвигателей от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).



Корпуса вентиляторов могут быть установлены в любом из положений, показанных на рисунке 1.

Вид со стороны всасывания

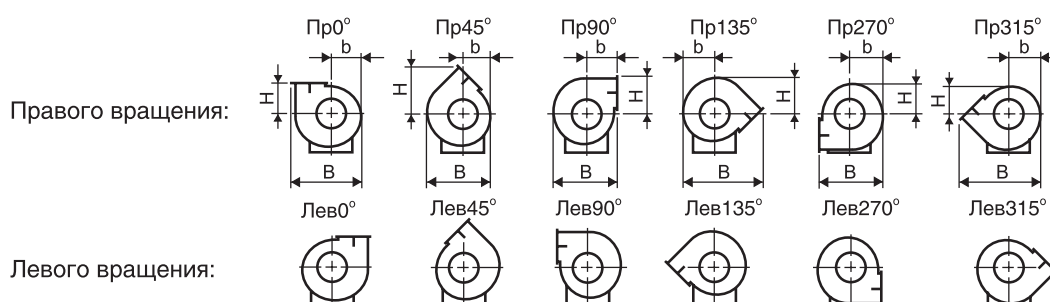


Рис. 1. Положение корпусов вентиляторов

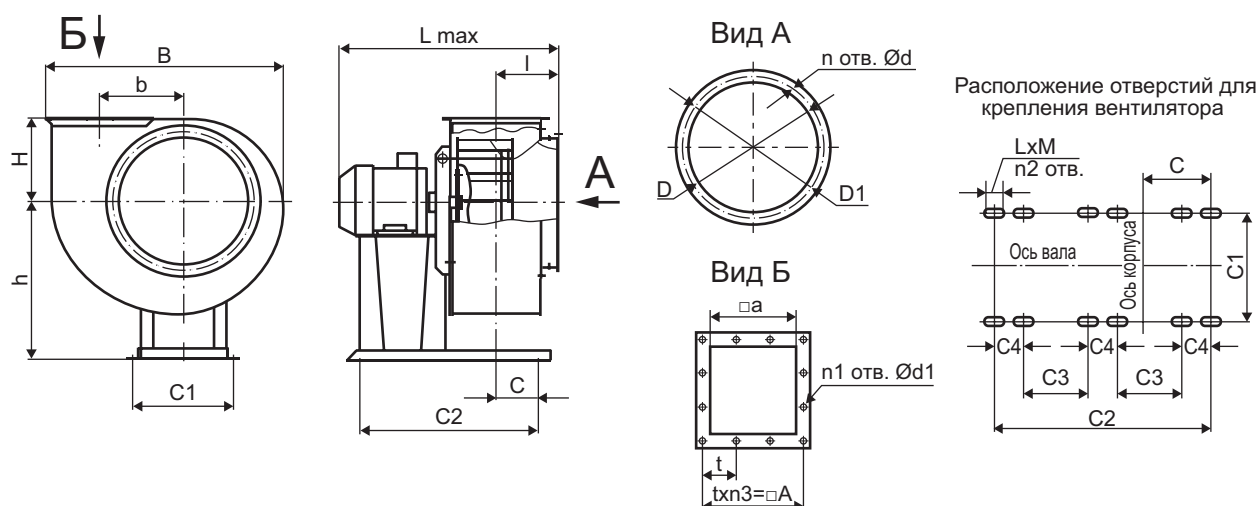


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

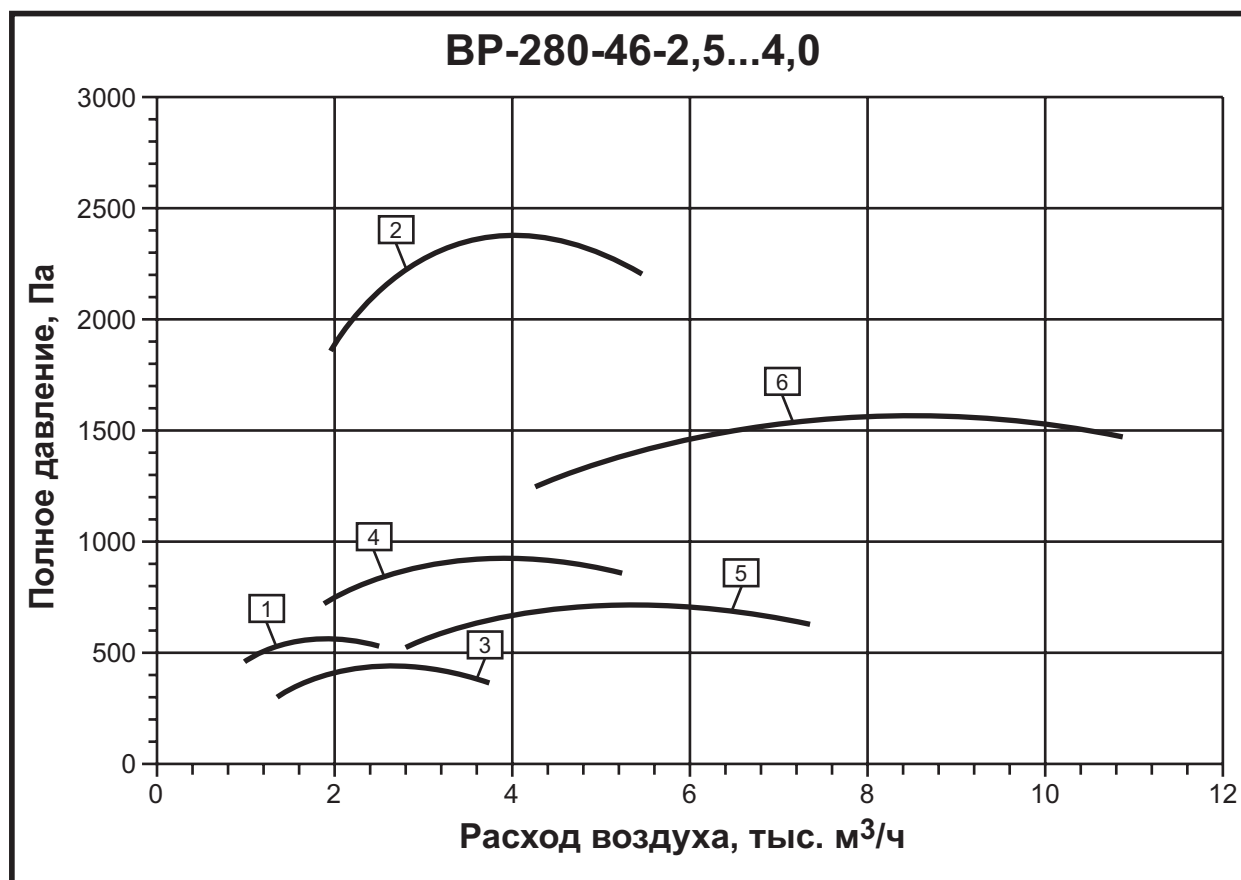
Обозначение	BP-280-46 №2,5	BP-280-46 №3,15	BP-280-46 №4	BP-280-46 №5	BP-280-46 №6,3	BP-280-46 №8
B	465	580	730	915	1145	1450
L max	625	625	820	1025	1250	1500
H	186	240	290	340	420	530
b	162,5	203	260	325	410	520
l	132	162	182	225	300	370
h	320	410	520	630	720	905
D	250	315	400	500	630	800
D1	274	345	430	530	660	830
d	7	7	7	7	7	10
n	8	8	8	16	16	16
A	205	255	310	380	470	600
a	175	220	280	350	440	560
t	68	83	103	95	94	150
d1	7	7	7	7	7	12
n1	12	12	12	16	20	16
C	34	57	87	123	157	217
C1	280	280	350	510	51	610
C2	390	436	616	788	918	1160
C3	—	—	158	244	279	400
C4	100	100	100	100	120	120
LxM	70x12	70x12	70x12	70x12	80x14	80x14
n2	8	8	12	12	12	12
n3	3	3	3	4	5	4

Шумовые характеристики вентиляторов BP-280-46

Обозначение вентилятора	Частота вращения	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, в полосах среднегеометрических частот, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
BP-280-46-2,5	1450	74	78	80	76	72	67	59
	2950	93	97	99	95	91	86	78
BP-280-46-3,15	950	73	77	79	75	71	66	58
	1450	82	86	88	84	80	75	67
BP-280-46-4,0	950	80	84	86	82	78	73	65
	1450	91	95	97	93	89	84	76
BP-280-46-5,0	950	88	92	94	90	86	81	73
	1450	98	102	104	100	96	91	83
BP-280-46-6,3	740	89	93	95	91	87	82	74
	950	97	101	103	99	95	90	82
BP-280-46-8,0	740	97	101	103	99	95	90	82
	950	104	108	110	106	102	97	89

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1000 – 11200 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модифи- кации	Электродвигатель			Максимальная производи- тельность, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	BP-280-46-2,5	00	63B4	1500	0,37	1700	30
		01	71A4	1500	0,55	2400	33
		02	71B4	1500	0,75	2700	34
2		03	80B2	3000	2,2	2400	39
		04	90L2	3000	3	3100	41
		05	100S2	3000	4	4000	44
		06	100L2	3000	5,5	5250	52
3	BP-280-46-3,15	00	71A6	1000	0,37	2300	43
		01	71B6	1000	0,55	3200	45
		02	80A6	1000	0,75	3600	48
4		03	80A4	1500	1,1	2980	48
		04	80B4	1500	1,5	3900	50
		05	90L4	1500	2,2	5400	51
5	BP-280-46-4,0	00	80B6	1000	1,1	3600	80
		01	90L6	1000	1,5	5200	81
		02	100L6	1000	2,2	7400	96
6		03	100L4	1500	4	6600	99
		04	112M4	1500	5,5	8500	107
		05	132S4	1500	7,5	11200	114

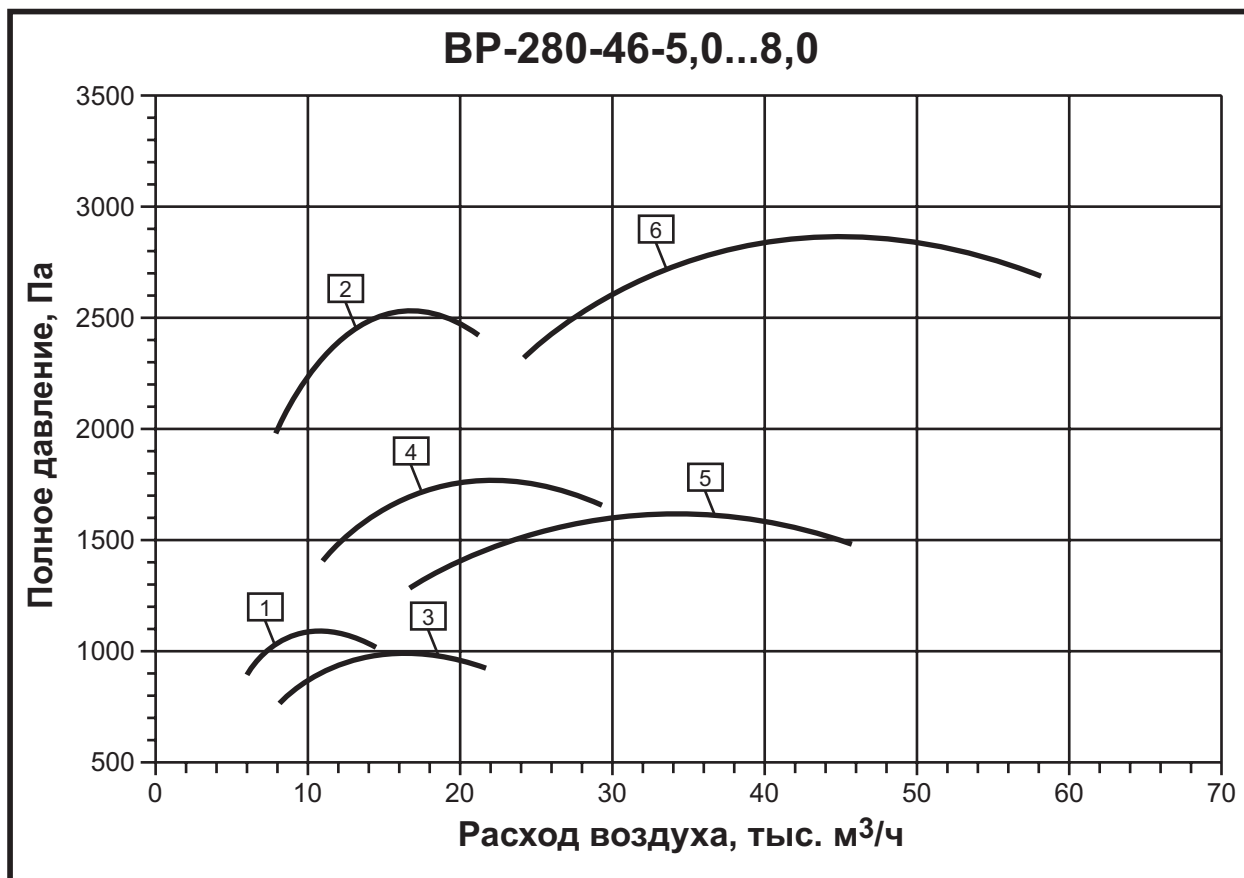
Примечание:

1) Масса вентилятора – величина справочная.

2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

5000 – 60000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модифи- кации	Электродвигатель			Максимальная производитель- ность, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВР-280-46-5,0	00	112MB6	1000	4	8000	148
		01	132S6	1000	5,5	12500	153
02		132M6	1000	7,5	14900	153	
03		132M4	1500	11	11200	157	
04		160S4	1500	15	14500	221	
05		160M4	1500	18,5	17400	238	
06		180S4	1500	22	20500	256	
07		180M4	1500	30	23000	286	
3	ВР-280-46-6,3	00	132S8	750	4	9500	216
		01	132M8	750	5,5	13000	232
02		160S8	750	7,5	19000	270	
03		160M8	750	11	23000	295	
04		160S6	1000	11	15600	270	
05		160M6	1000	15	20500	300	
06		180M6	1000	18,5	24000	305	
07		200M6	1000	22	27700	340	
4	08	200L6	1000	30	32000	370	
	ВР-280-46-8,0	00	180M8	750	15	22000	434
01		200M8	750	18,5	26500	471	
02		200L8	750	22	32000	486	
03		225M8	750	30	42000	619	
04		250S8	750	37	48000	726	
05		200L6	1000	30	27000	485	
06		225M6	1000	37	32000	620	
07		250S6	1000	45	38000	726	
6	08	250M6	1000	55	45000	781	

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

500 – 25000 м³/ч

Вентиляторы радиальные пылевые ВР-140-40 применяются в пылеочистных установках, системах пневматического транспортирования стружек, опилок, зерна и других санитарно-технических и производственных целях.

В вентиляторах ВР-140-40 применяются радиальные рабочие колёса, имеющие загнутые вперед лопатки. Рабочие колеса устанавливаются непосредственно на вал электродвигателя (конструктивное исполнение 1 по ГОСТ 5976).

Утолщенные детали рабочего колеса и корпуса повышают износостойкость вентилятора к воздействию пыли и абразивных частиц, которые могут содержаться в пылегазовоздушной смеси перемещаемой вентилятором.

Вентиляторы ВР-140-40 позволяют перемещать пылегазовоздушные смеси с содержанием пыли и других твердых примесей до 0,8 кг/м³.

Спиральный корпус вентиляторов ВР-140-40 может иметь семь положений, определяемых углом поворота относительно исходного нулевого положения.

Углы поворота корпуса отсчитывают по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с рисунком внизу страницы.



Системы автоматического управления см. на странице 373.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВР-140-40-6,3П-00-Пр90-У2

- климатическое исполнение, категория размещения;
- направление вращения и положение корпуса;
- порядковый номер модификации;
- вариант исполнения: П – пылевые общего назначения, ПВ – пылевые общего назначения взрывозащищенные, ПКР – пылевые, с коррозионностойкой проточной частью, ПЖ – пылевые, теплостойкие, ПВКР – пылевые, взрывозащищенные, с коррозионностойкой проточной частью;
- диаметр рабочего колеса в дм;
- характеристика аэродинамической схемы;
- тип вентилятора (вентилятор радиальный).

Возможные варианты специсполнений:

ВР-140-40-6,3ПЖ – Теплостойкие (до 200 °С);

ВР-140-40-6,3ПКР – Коррозионностойкая проточная часть;

ВР-140-40-6,3ПВ – Взрывозащищенные;

ВР-140-40-6,3ПВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;

ВР-140-40-6,3ПВКР – Взрывозащищенные с Коррозионностойкой проточной частью.

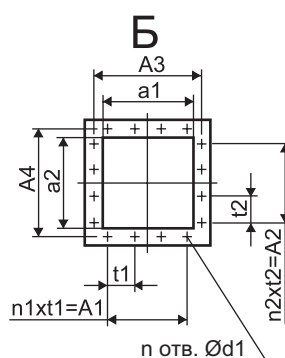
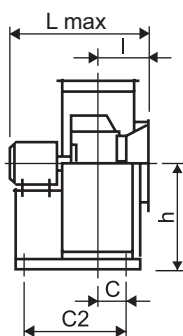
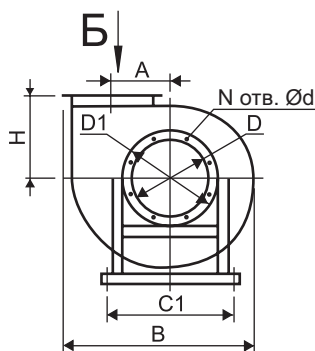
ВР-140-40-6,3ПК – Кислотостойкая проточная часть;

ВР-140-40-6,3ПВК – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью;

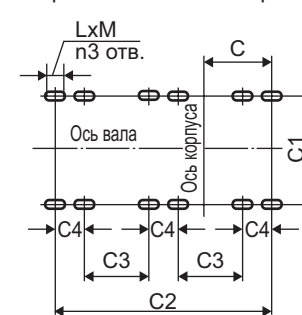
Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами и защиты электродвигателей от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

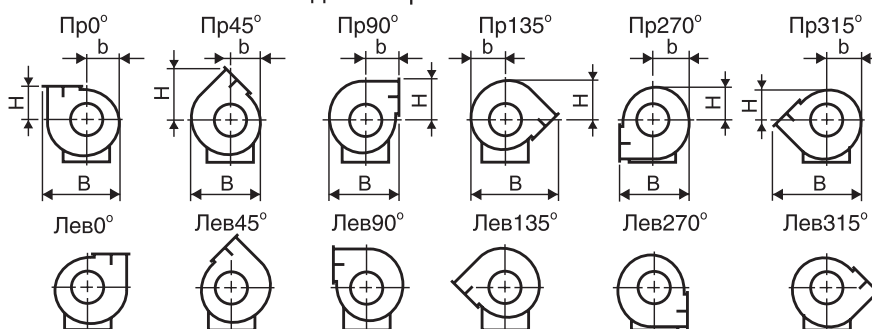


Расположение отверстий для крепления вентилятора



Вид со стороны всасывания

Правого вращения:



Левого вращения:

Тип вентилятора	Размеры, мм																										
	h	l	Lmax	A	D	D1	d	d1	a1	a2	A1	A2	A3	A4	t1	t2	C	C1	C2	C3	C4	LxM	N	n	n1	n2	n3
BP-140-40-2,5	322	122	460	174	175	205	7	7	153	150	180	180	180	180	90	90	37,5	300	308	—	80	50x12	8	8	2	2	8
BP-140-40-3,15	389	142	564	220	220	245	7	7	192	189	100	100	221	221	100	100	38,5	330	400	—	100	80x12	8	12	1	1	8
BP-140-40-3,55	432	154	630	248	248	274	7	7	216	213	100	100	248	248	100	100	66,5	350	536	—	80	60x12	8	12	1	1	8
BP-140-40-4,0	481	178	800	279	280	300	7	7	243	240	100	100	280	280	100	100	74,0	420	602	—	100	70x14	8	12	1	1	8
BP-140-40-5,0	582	220	730	349	350	385	12	12	303	300	200	200	342	342	100	100	100,5	350	604	152	100	70x14	8	16	2	2	12
BP-140-40-5,6	650	240	785	391	392	430	12	12	339	336	200	200	380	380	100	100	118,5	380	690	195	100	70x14	8	16	2	2	12
BP-140-40-6,3	720	260	920	440	441	500	12	12	381	378	200	200	420	420	100	100	133,0	420	770	220	110	80x14	8	16	2	2	12
BP-140-40-7,1	800	285	1070	496	497	530	12	12	429	426	300	300	470	470	100	100	158,5	450	902	271	120	80x14	8	20	3	3	12
BP-140-40-8,0	890	310	1170	559	560	590	12	12	483	480	300	300	520	520	150	150	194,0	490	994	317	120	80x14	12	16	2	2	12
BP-140-40-9,0	990	340	1200	629	630	660	12	12	543	540	300	300	580	580	150	150	220,0	490	1046	343	120	80x14	12	16	2	2	12
BP-140-40-10,0	1090	370	1275	698	700	740	12	12	604	600	450	450	650	650	150	150	230,0	570	1166	403	120	80x14	16	20	3	3	12
BP-140-40-11,2	1210	405	1310	782	784	820	12	12	676	672	450	450	720	720	150	150	270,0	650	1290	420	150	100x14	16	20	3	3	12
BP-140-40-12,5	1340	445	1500	873	875	940	12	12	757	750	600	600	790	790	150	150	308,0	880	1404	477	150	100x14	16	24	4	4	12

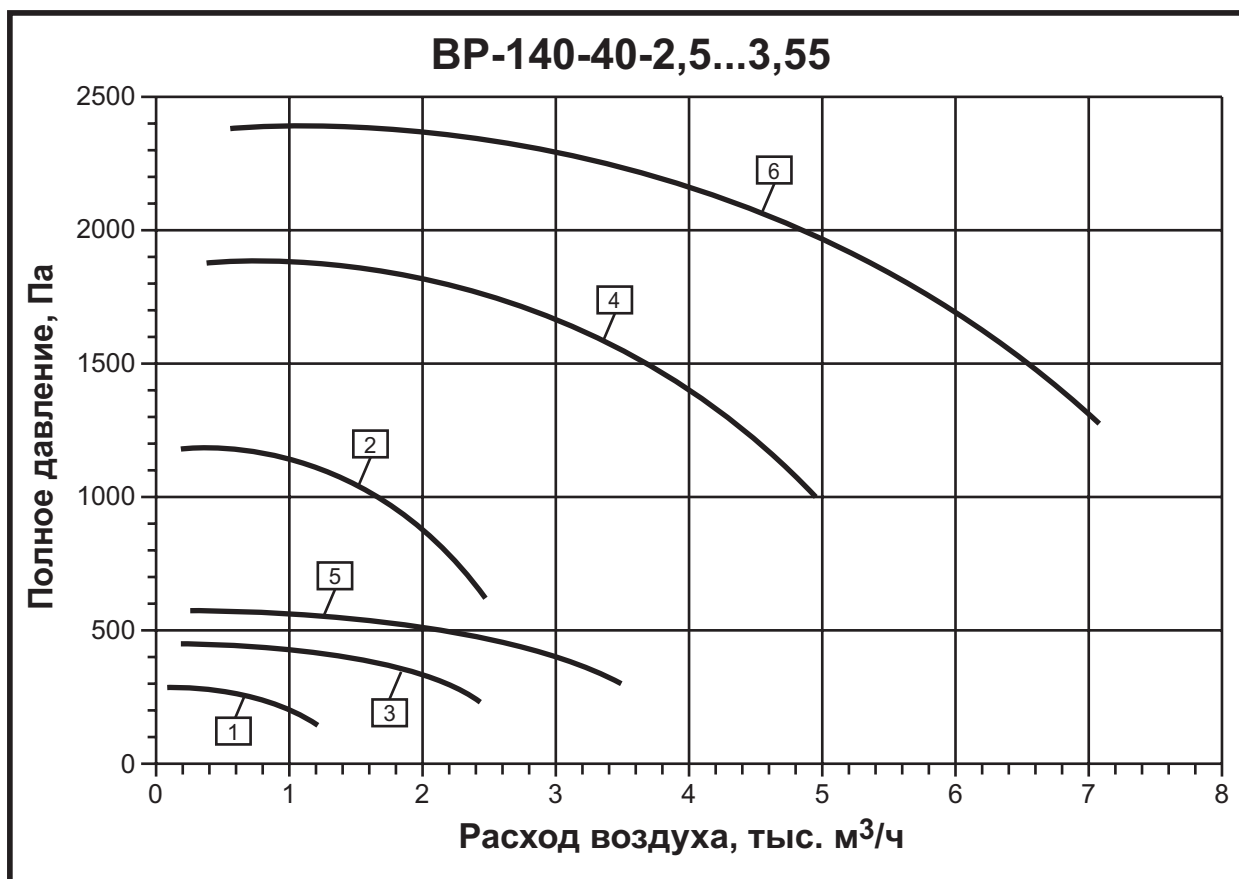
Тип вентилятора	Пр0°, Лев0°			Пр45°, Лев45°			Пр90°, Лев90°			Пр135°, Лев135°			Пр270°, Лев270°			Пр315°, Лев315°		
	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H
BP-140-40-2,5	472	195	184	420	179	320	409	184	272	519	210	242	409	225	195	519	210	179
BP-140-40-3,15	581	244	224	527	224	397	507	224	338	660	263	303	507	283	244	660	263	224
BP-140-40-3,55	650	275	249	591	251	450	567	249	377	746	296	340	567	315	275	746	296	251
BP-140-40-4,0	720	310	280	670	285	500	640	280	422	835	335	385	640	355	310	835	335	285
BP-140-40-5,0	926	386	343	833	354	610	790	343	534	1024	417	479	790	447	386	1024	417	354
BP-140-40-5,6	1028	430	385	930	395	710	885	385	598	1166	465	535	885	500	430	1166	465	395
BP-140-40-6,3	1150	483	429	1044	443	770	990	429	666	1286	522	600	990	562	483	1286	522	443
BP-140-40-7,1	1290	543	479	1174	498	870	1112	479	748	1457	587	676	1112	631	543	1457	587	498
BP-140-40-8,0	1448	612	540	1320	560	980	1252	540	838	1640	660	760	1252	710	610	1640	660	560
BP-140-40-9,0	1622	686	603	1474	629	1100	1400	603	937	1842	742	854	1400	800	686	1842	742	629
BP-140-40-10,0	1797	761	665	1646	698	1222	1550	665	1037	2045	823	948	1550	886	761	2045	823	698
BP-140-40-11,2	1972	850	740	1840	780	1370	1730	740	1160	2290	920	1060	1730	990	850	2290	920	780
BP-140-40-12,5	2240	948	822	1952	870	1520	1925	822	1290	2546	1026	1182	1925	1105	948	2546	1026	870

Шумовые характеристики вентиляторов BP-140-40

Типоразмер	Частота вращения	Октавные уровни звуковой мощности Lp1, дБ в полосах среднегеометрических частот, Гц							LpA, дБ(A)
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
BP-140-40-2,5	1450	66	68	72	71	68	67	64	52
	2950	81	83	87	86	83	82	76	67
BP-140-40-3,15	1450	73	75	79	78	75	74	68	59
	2950	88	90	94	93	90	89	83	74
BP-140-40-3,55	1450	76	78	82	81	78	77	71	62
	2950	92	94	98	97	94	93	87	78
BP-140-40-4,0	1450	80	82	86	85	82	81	75	66
	2950	95	97	101	100	97	96	90	81
BP-140-40-5,0	950	78	80	84	83	80	79	73	63
	1450	87	89	93	92	89	88	82	73
BP-140-40-5,6	950	81	83	87	86	83	82	76	67
	1450	90	92	96	95	92	91	85	76
BP-140-40-6,3	735	79	81	85	84	81	80	74	65
	950	85	87	91	90	87	86	80	70
	1450	94	96	99	98	95	94	88	79
BP-140-40-7,1	735	83	85	89	88	85	84	78	69
	950	88	90	94	93	90	89	83	74
	1450	97	99	103	102	99	98	92	83
BP-140-40-8,0	735	86	88	92	91	88	87	81	72
	950	92	94	98	97	94	93	87	78
	1450	101	103	107	106	103	102	96	87
BP-140-40-9,0	735	90	92	96	95	92	91	85	76
	950	95	97	101	100	97	96	90	81
BP-140-40-10,0	735	93	95	99	98	95	94	88	79
	950	99	101	105	104	101	100	94	85
BP-140-40-11,2	480	87	89	93	92	89	88	82	73
	735	96	98	102	101	98	97	91	82
BP-140-40-12,5	480	90	92	96	95	92	91	85	76
	735	100	102	106	105	102	101	95	86

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 7000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Максимальная производи- тельность по воздуху, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	BP-140-40-2,5	-00	56A4*	1500	0,12	680	22
		-01	56A4*		0,12	950	22
		-02	56B4*		0,18	1220	23
2		-03	71B2	3000	1,1	2100	30
		-04	80A2		1,5	2500	32
3	BP-140-40-3,15	-00	63B4	1500	0,37	1840	47
-01		71A4	0,55		2450	50	
4		-02	80B2	3000	2,2	2700	57
		-03	90L2		3,0	3580	59
		-04	100S2		4,0	4950	62
5	BP-140-40-3,55	-00	71A4	1500	0,55	2200	61
		-01	71B4		0,75	3000	61
		-02	80A4		1,1	3500	67
6		-03	100S2	3000	4,0	3400	74
		-04	100L2		5,5	5200	82
		-05	112M2		7,5	7100	104

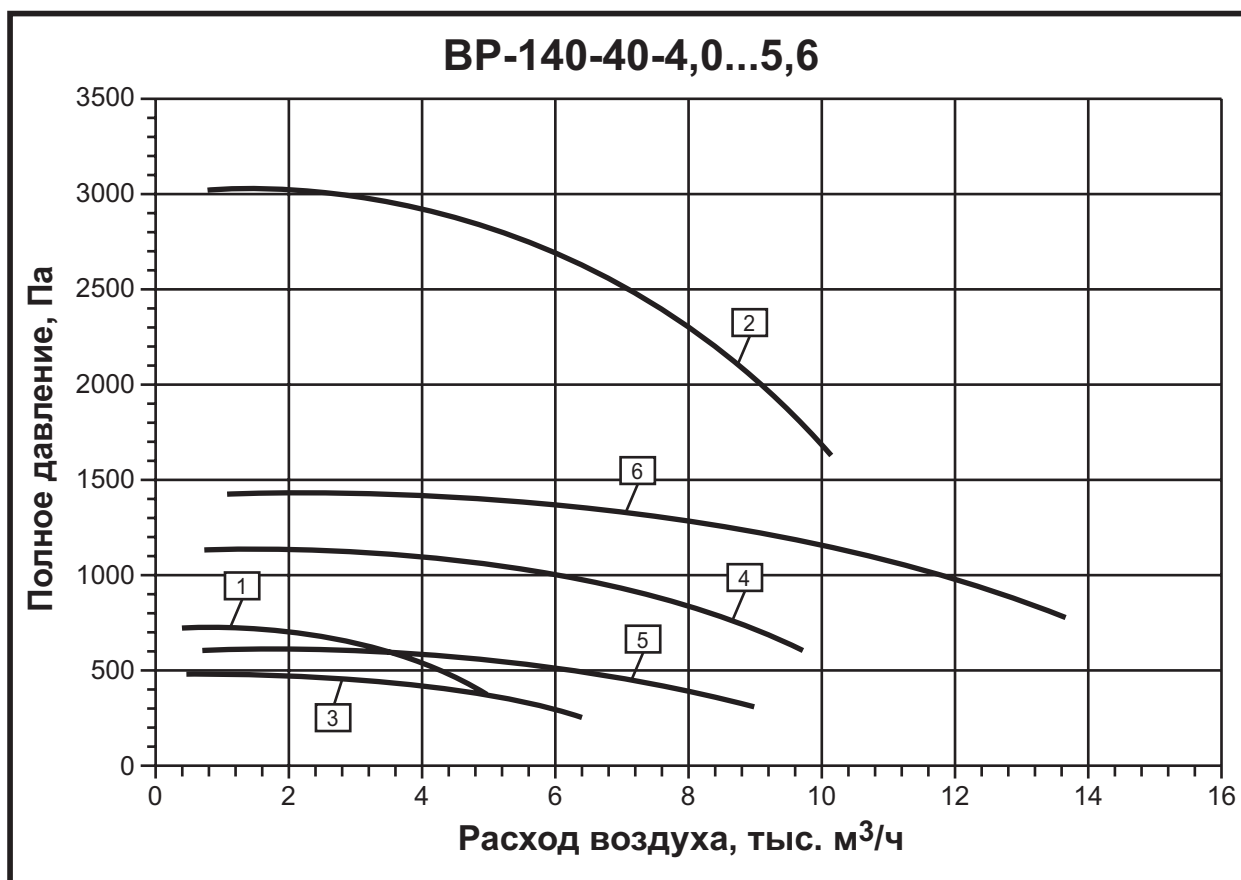
Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

2) * Во взрывозащищенных вентиляторах АИМ 63A4 (0,25 кВт).

3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 13000 м³/ч



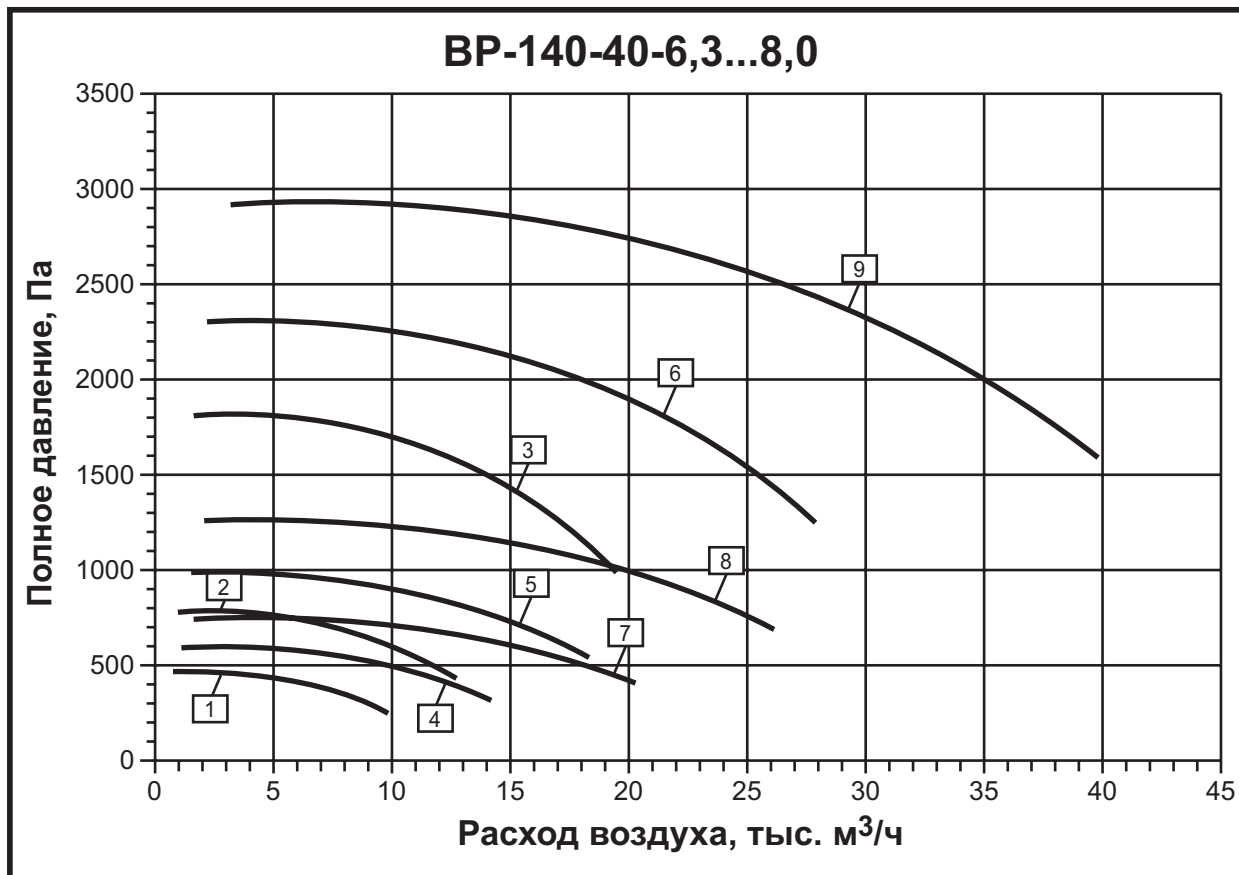
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Максимальная производи- тельность по воздуху, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВР-140-40-4,0	-00	80A4	1500	1,1	3250	89
		-01	80B4		1,5	5000	91
2		-02	100L2	3000	5,5	3400	103
		-03	132M2		11,0	10200	131
3	ВР-140-40-5,0	-00	71B6	1000	0,55	2100	94
		-01	80A6		0,75	3450	98
		-02	80B6		1,1	5000	100
		-03	90L6		1,5	6500	102
4		-04	90L4	1500	2,2	4100	101
		-05	100S4		3,0	6200	105
		-06	100L4		4,0	8200	122
		-07	112M4		5,5	10500	131
5	ВР-140-40-5,6	-00	80B6	1000	1,1	3800	120
		-01	90L6		1,5	5700	122
		-02	100L6		2,2	9100	139
6		-03	100L4	1500	4,0	5900	142
		-04	112M4		5,5	8800	151
		-05	132S4		7,5	14000	158

Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2000 – 38000 м³/ч



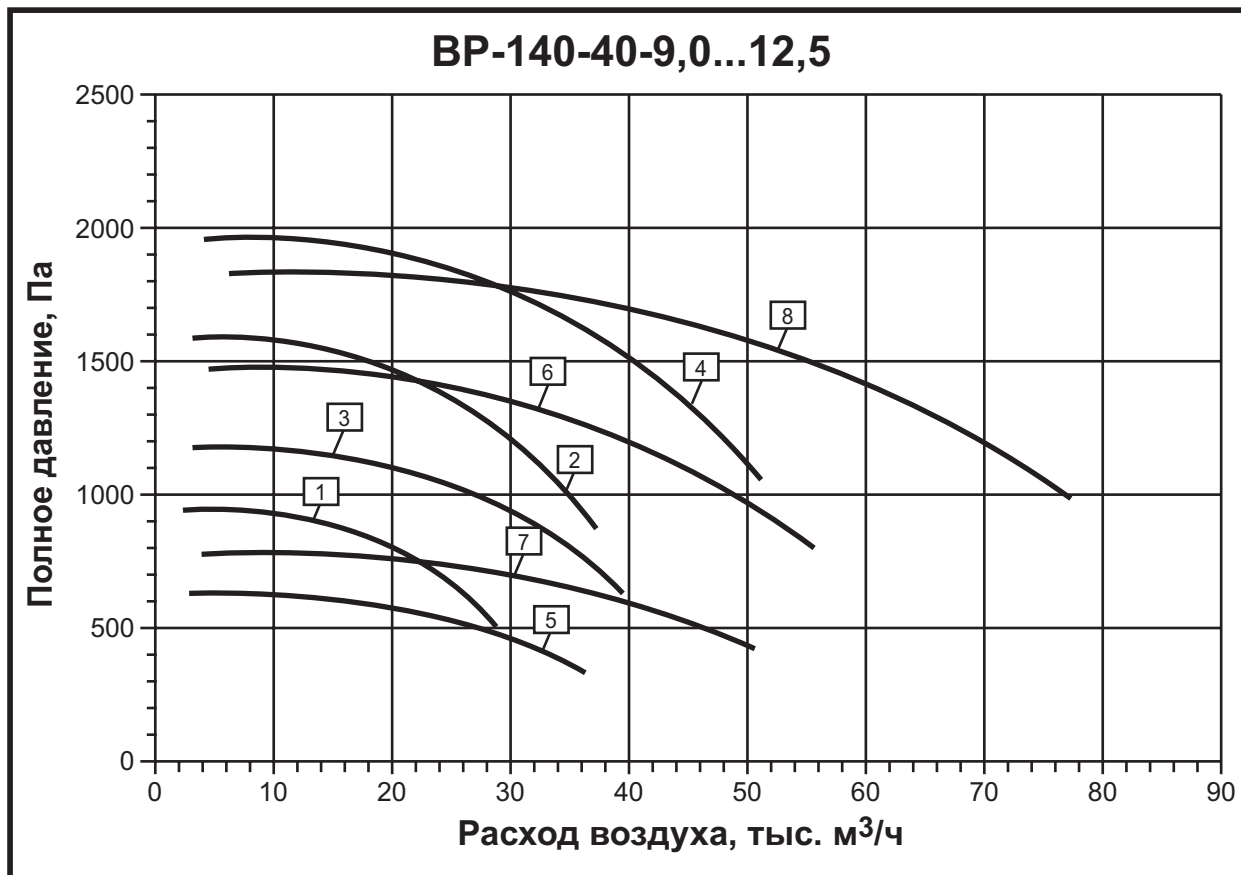
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Максимальная производитель- ность по воздуху, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	BP-140-40-6,3	-00	90LB8	750	1,1	5200	133
		-01	100L8		1,5	7250	168
		-02	112MA8		2,2	10100	181
2		-03	112MA6	1000	3,0	9100	176
		-04	112MB6		4,0	12900	185
3		-05	132S4	1500	7,5	8500	187
		-06	132M4		11,0	14000	196
		-07	160S4		15,0	20000	264
4	BP-140-40-7,1	-00	112MA8	750	2,2	7950	254
		-01	112MB8		3,0	11900	261
		-02	132S8		4,0	14500	281
5		-03	132S6	1000	5,5	12000	265
		-04	132M6		7,5	18700	270
6		-05	132M4	1500	11,0	9200	269
		-06	160S4		15,0	14300	337
		-07	160M4		18,5	18000	355
		-08	180S4		22,0	21800	374
		-09	180M4		30,0	28500	405
7	BP-140-40-8,0	-00	132S8	750	4,0	11600	335
		-01	132M8		5,5	16400	352
		-02	160S8		7,5	21500	393
8		-03	132M6	1000	7,5	12000	326
		-04	160S6		11,0	20200	393
		-05	160M6		15,0	27000	425
9		-06	180S4	1500	22,0	14800	430
		-07	180M4		30,0	22100	461
		-08	200M4		37,0	28900	503
		-09	200L4		45,0	40400	535

Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2500 – 73000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Максимальная производительность по воздуху, м³/ч	Масса, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	BP-140-40-9,0	-00	160S8	750	7,5	18500	445
		-01	160M8		11,0	29300	472
		-02	160M6		15,0	20650	477
2		-03	180M6	1000	18,5	26500	482
		-04	200M6		22,0	32000	519
		-05	200L6		30,0	38000	550
3	BP-140-40-10,0	-00	160M8	750	11,0	21000	551
		-01	180M8		15,0	28800	574
		-02	200M8		18,5	39800	614
4		-03	200M6	1000	22,0	22500	598
		-04	200L6		30,0	36200	629
		-05	225M6		37,0	43700	771
5	BP-140-40-11,2	-06	250S6		45,0	51500	881
		-00	160M12	500	5,5	20000	704
		-01	180MA12		7,0	25700	725
		-02	180MB12		9,0	36800	756
6		-03	200M8	750	18,5	27800	756
		-04	200L8		22,0	33500	772
		-05	225M8		30,0	46900	914
		-06	250S8		37,0	56500	1024
7	BP-140-40-12,5	-00	200M12	500	11,0	32200	870
		-01	200LA12		13,0	38900	922
		-02	200LB12		15,0	43850	964
		-03	225MA12	750	18,5	51500	980
		-04	225M8		30,0	33700	1017
		-05	250S8		37,0	46500	1127
8		-06	250M8		45,0	55800	1090
		-07	280S8		55,0	78000	1380

Примечание: 1) Масса вентилятора – величина справочная.

2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

450 – 24210 м³/ч

Вентиляторы высокого давления ВЕРФ-34 применяются в системах общеобменной приточно-вытяжной вентиляции, как правило, в установках с малыми расходами и большими сопротивлениями сети, а именно в системах пневмотранспорта, пневмопочты, фильтроочистительных установках и т.п.

Узлы и детали вентиляторов ВЕРФ-34 изготавливаются из листовой стали и имеют защитно-декоративные полимерное покрытие.

Вентиляторы ВЕРФ-34 изготавливаются 10-ти типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес: 3,55; 4,0; 4,5; 5,0; 5,6; 6,3; 7,1; 8,0; 9,0; 10,0 дм., конструктивное исполнение 1 по ГОСТ 5976 (прямой привод от электродвигателя).

Спиральный корпус вентиляторов ВЕРФ-34 может иметь семь положений, определяемых углом поворота относительно исходного нулевого положения.

Углы поворота корпуса отсчитывают по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с рис 1.



Возможные варианты специсполнений:

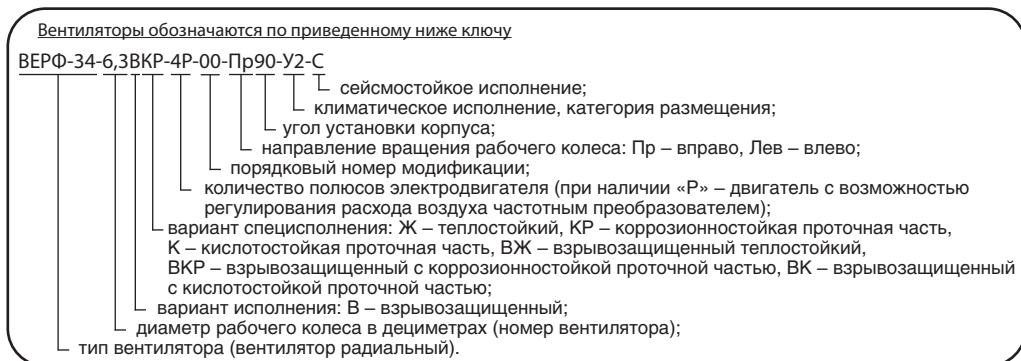
- ВЕРФ-34–5,0Ж – Теплостойкие (до 200 °С);
- ВЕРФ-34–5,0КР – Коррозионностойкая проточная часть;
- ВЕРФ-34–5,0К – Кислотостойкая проточная часть;
- ВЕРФ-34–5,0В – Взрывозащищенные;
- ВЕРФ-34–5,0ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;
- ВЕРФ-34–5,0ВКР – Взрывозащищенные с Коррозионностойкой проточной частью;
- ВЕРФ-34–5,0ВК – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами и защиты электродвигателей от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

Системы автоматического управления см. на странице 373.



Корпуса вентиляторов могут быть установлены в любом из положений, показанных на рисунке 1.

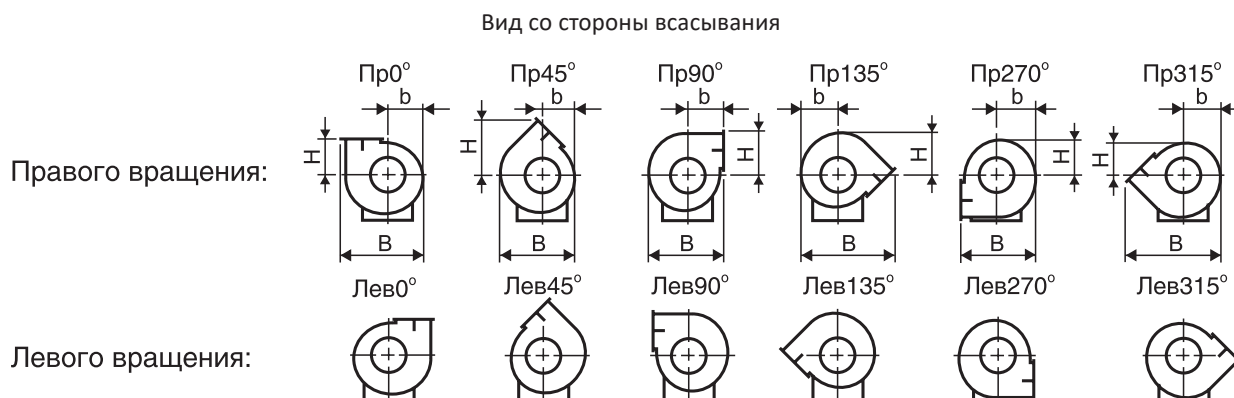


Рис. 1. Положение корпусов вентиляторов

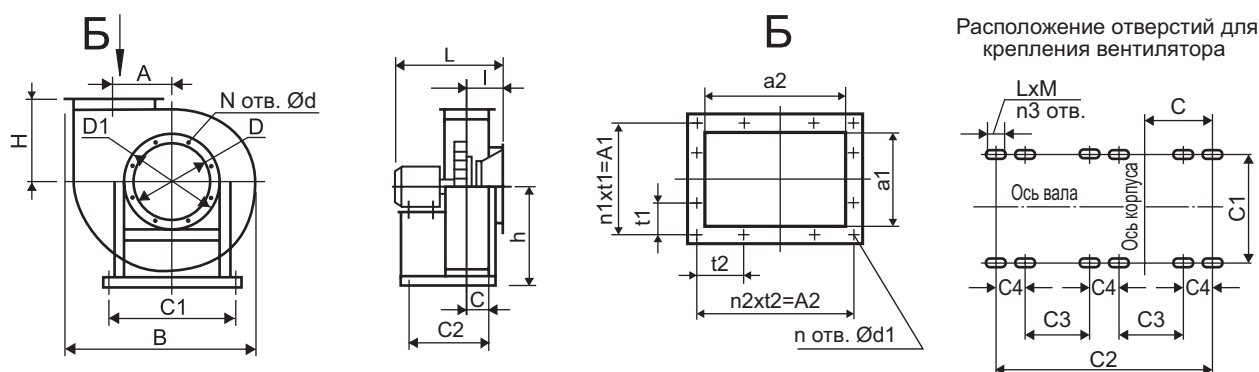


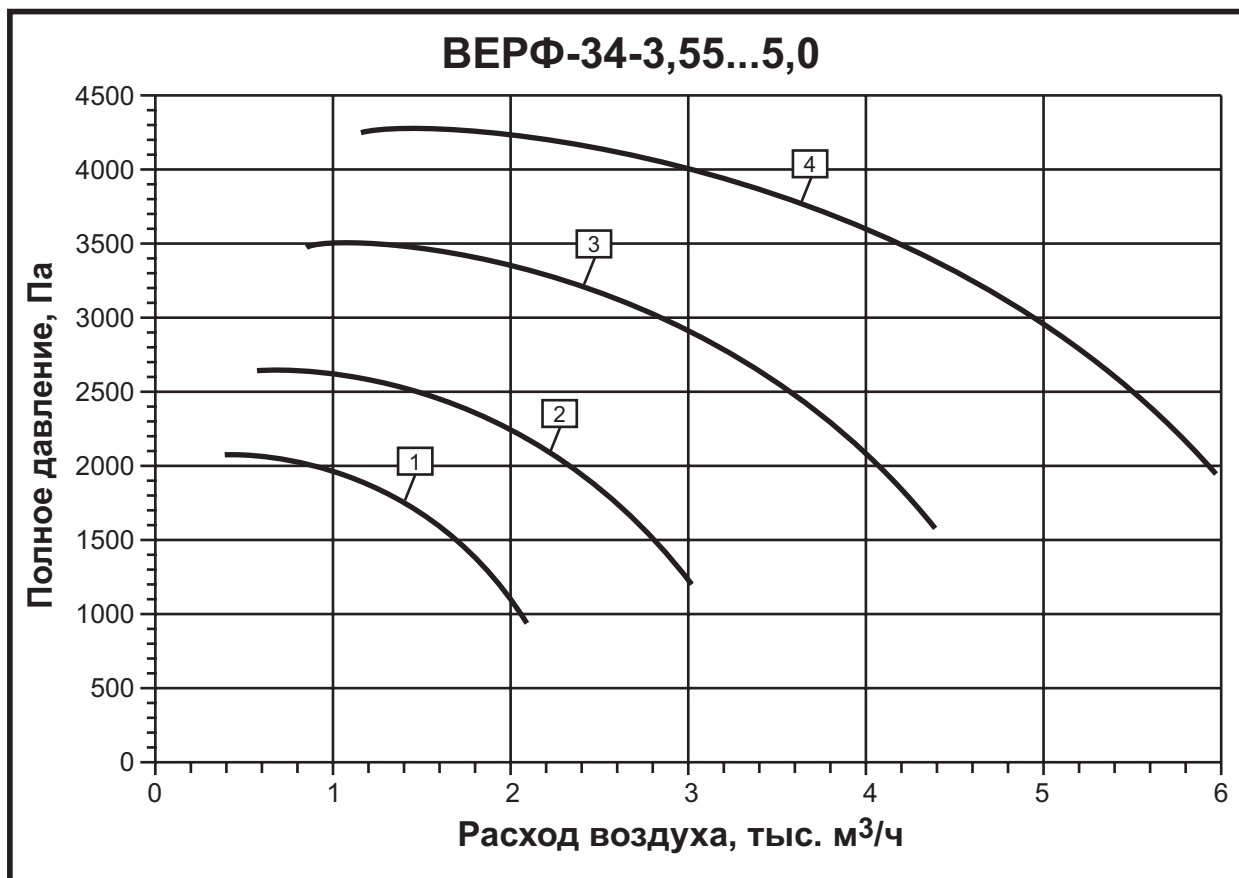
Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

Тип вентилятора	h	I	L max	A	D	D1	d	d1	a1	a2	A1	A2	t1	t2	C	C1	C2	C3	C4	LxM	N	n	n1	n2	n3
ВЕРФ-34-3,55	366	97	475	213	180	200	8	8	107	142	144	176	72	88	10	270	282	—	80	60x12	8	8	2	2	8
ВЕРФ-34-4,0	400	106	500	240	200	225	8	8	120	160	156	194	78	64,5	16	270	295	—	80	60x12	8	10	2	3	8
ВЕРФ-34-4,5	440	113,5	560	270	225	245	8	10	135	180	178	220	89	73	17	340	356	—	80	60x12	8	10	2	3	8
ВЕРФ-34-5,0	490	122	600	300	250	280	10	10	150	200	194	240	97	80	24	360	430	—	80	60x12	8	10	2	3	8
ВЕРФ-34-5,6	540	136	720	336	280	310	10	10	168	224	212	264	106	88	33	420	508	—	80	60x12	8	10	2	3	8
ВЕРФ-34-6,3	590	147	850	378	315	345	10	12	189	252	240	300	120	100	40	480	583	—	120	80x14	8	10	2	3	8
ВЕРФ-34-7,1	655	159	1000	426	355	385	10	12	213	284	264	332	132	110	51	520	706	173	120	80x14	8	10	2	3	12
ВЕРФ-34-8,0	727	174	1050	480	400	430	10	12	240	320	290	368	145	122	65	560	733	187	120	80x14	8	10	2	3	12
ВЕРФ-34-9,0	807	188	950	540	450	480	10	12	270	360	320	408	80	81,6	79	510	663	152	120	80x14	8	14	3	4	12
ВЕРФ-34-10,0	885	203	1050	600	500	530	10	12	300	400	350	448	116,5	112	94	560	753	197	120	80x14	8	14	3	4	12

Тип вентилятора	Пр 0°, Лев 0°			Пр 45°, Лев 45°			Пр 90°, Лев 90°			Пр 135°, Лев 135°			Пр 270°, Лев 270°			Пр 315°, Лев 315°		
	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H
ВЕРФ-34-3,55	546	240	233	506	229	383	498	233	309	635	255	280	498	267	240	635	255	228
ВЕРФ-34-4,0	614	270	262	569	258	431	560	262	348	715	287	315	560	301	270	715	287	256
ВЕРФ-34-4,5	690	304	295	640	290	484	630	295	391	804	322	354	630	338	304	804	322	288
ВЕРФ-34-5,0	767	337	327	710	321	537	699	327	434	893	357	393	699	375	337	893	357	319
ВЕРФ-34-5,6	858	377	366	795	360	601	783	366	486	1000	400	440	783	419	377	1000	400	357
ВЕРФ-34-6,3	961	420	407	890	400	672	876	407	542	1120	445	490	876	467	420	1120	445	397
ВЕРФ-34-7,1	1087	477	463	1007	455	761	991	463	615	1266	506	556	991	530	477	1266	506	451
ВЕРФ-34-8,0	1224	537	521	1134	512	857	1116	521	692	1426	569	626	1116	597	537	1426	569	508
ВЕРФ-34-9,0	1377	603	585	1275	575	964	1255	585	778	1604	640	704	1255	671	603	1604	640	571
ВЕРФ-34-10,0	1529	670	650	1417	639	1071	1394	650	864	1782	710	782	1394	745	670	1782	710	634

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

450 – 5970 м³/ч



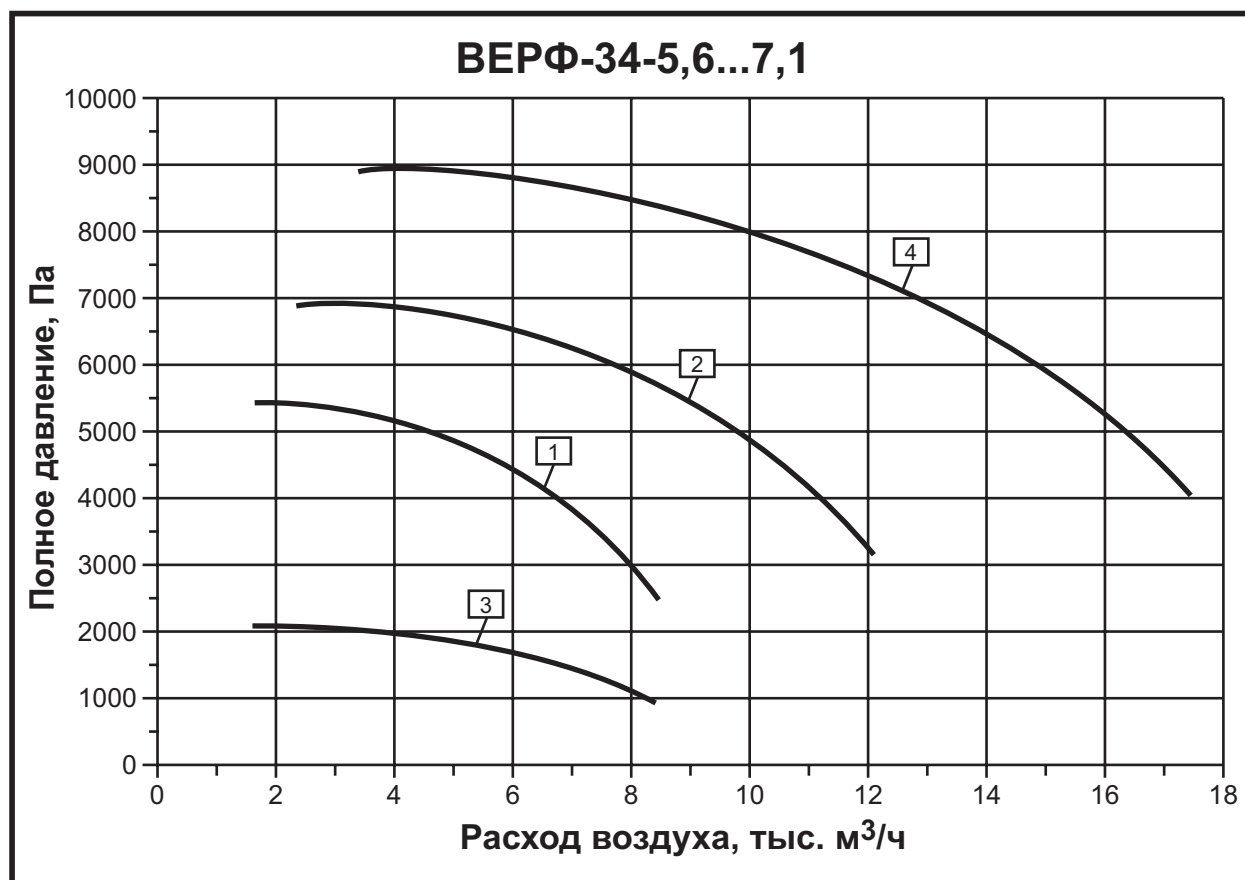
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Мах производительность по воздуху м³/час	Масса мах, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВЕРФ-34-3,55-2	00	71A2	3000	0,75	1110	39
		01	71B2	3000	1,1	2100	42
2	ВЕРФ-34-4,0-2	00	80A2	3000	1,5	1870	50
		01	80B2	3000	2,2	3010	52
3	ВЕРФ-34-4,5-2	00	90L2	3000	3,0	2900	65
		01	100S2	3000	4,0	4380	69
4	ВЕРФ-34-5,0-2	00	100S2	3000	4,0	2630	81
		01	112M2	3000	7,5	5970	110

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1500 – 12090 м³/ч



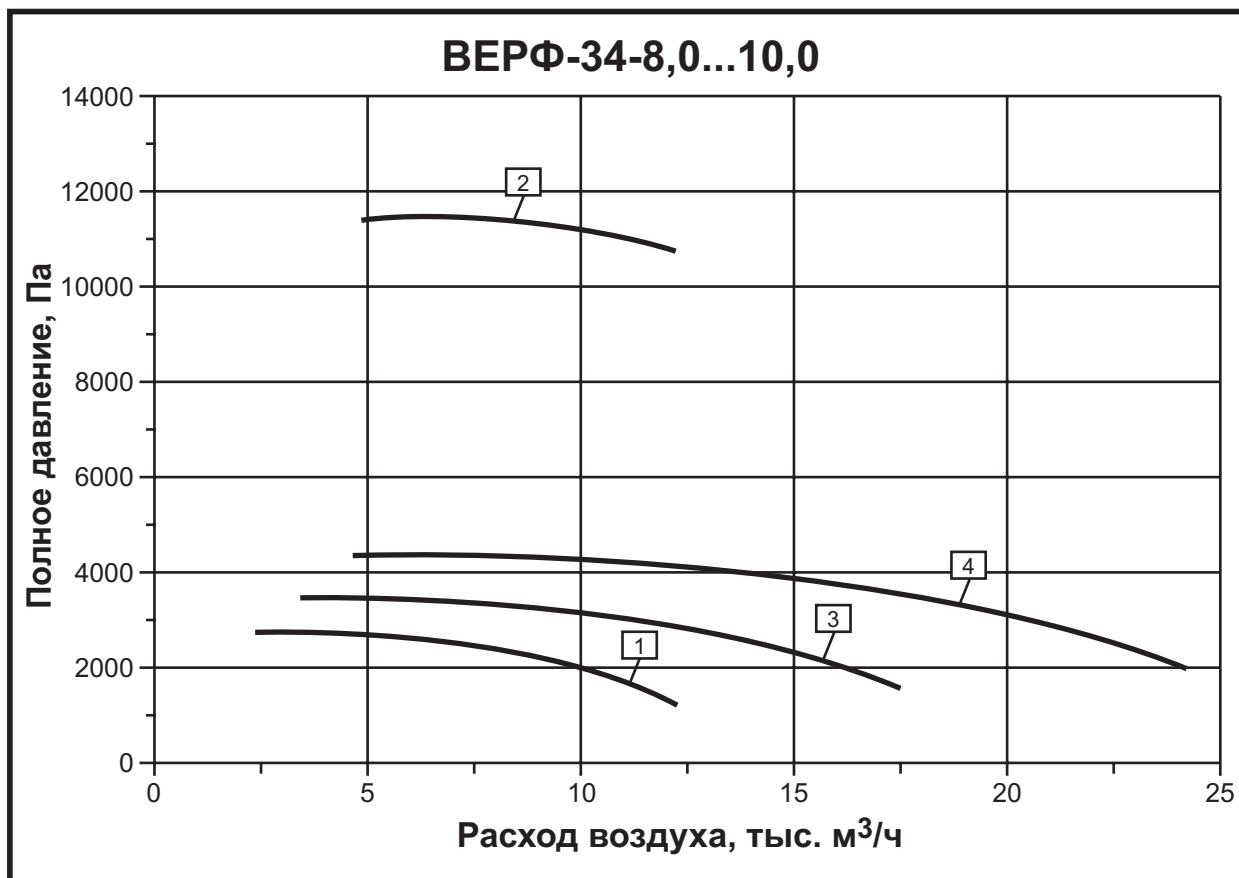
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Мак производительность по воздуху м³/час	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВЕРФ-34-5,6-2	00	112M2	3000	7,5	4130	126
		01	132M2	3000	11	8470	131
2	ВЕРФ-34-6,3-2	00	160S2	3000	15	6960	232
		01	160M2	3000	18,5	9800	246
		02	180S2	3000	22	12090	316
3	ВЕРФ-34-7,1-4	00	100S4	1500	3,0	4480	171
		01	100L4	1500	4,0	8430	187
4	ВЕРФ-34-7,1-2	02	180S2	3000	22	6650	300
		03	180M2	3000	30	11100	320
		04	200M2	3000	37	17420	380

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2450 – 24210 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Мах производительность по воздуху м³/час	Масса мах, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВЕРФ-34-8,0-4	00	112M4	1500	5,5	5980	242
		01	132S4	1500	7,5	10130	249
2	ВЕРФ-34-8,0-2	02	200M2	3000	37	7590	427
		03	200L2	3000	45	11600	452
3	ВЕРФ-34-9,0-4	00	132M4	1500	11	10090	279
		01	160S4	1500	15	17530	344
4	ВЕРФ-34-10,0-4	00	160S4	1500	15	9250	393
		01	160M4	1500	18,5	13400	410
		02	180S4	1500	22	17550	428
		03	180M4	1500	30	24210	458

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

900 – 113000 м³/ч

Вентиляторы радиальные крышные КВМ ВЕРС применяются в системах общеобменной вытяжной вентиляции складов, цехов, заводских помещений, производственных и жилых зданий. Могут использоваться как с сетью воздуховодов, так и без нее.

Вентилятор КВМ ВЕРС состоит из корпуса, внутри которого находится радиальное рабочее колесо с лопатками загнутыми назад, установленное непосредственно на вал электродвигателя. Электродвигатель через опору крепится к корпусу. Снаружи вентилятор имеет декоративную отделку из оцинкованной стали. Несущий корпус вентилятора представляет собой сварную конструкцию, и имеет защитно-декоративное полимерное покрытие.

Выход потока у вентилятора КВМ ВЕРС осуществляется в две стороны и может иметь два направления: выхода потока вверх – КВМ ВЕРС-В и в стороны – КВМ ВЕРС-С.

Для установки на кровле применяется серия монтажных стаканов СКМ и дренажных поддонов ПДМ, что позволяет без сложных конструкций установить вентилятор КВМ ВЕРС на кровле.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Системы автоматического управления см. на стр. 373.

Вентилятор обозначается по приведенному ниже ключу

КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	сейсмостойкое исполнение;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	климатическое исполнение,
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	категория размещения;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	порядковый номер модификации;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	количество полюсов электродвигателя;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	вариант специсполнения: КР – коррозионностойкий;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	К – кислотостойкий;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	вариант исполнения: В – взрывозащищенный;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	диаметр рабочего колеса (дм);
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	С – выброс потока в стороны, В – выброс потока вверх;
КВМ ВЕРС-С-5,0ВКР-4-00-У1-С	тип вентилятора.

Возможные варианты специсполнений:

КВМ ВЕРС-5,0Ж – Теплостойкие (до 200 °С);

КВМ ВЕРС-5,0КР – Коррозионностойкие;

КВМ ВЕРС-5,0К – Кислотостойкие;

КВМ ВЕРС-5,0В – Взрывозащищенные;

КВМ ВЕРС-5,0ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;

КВМ ВЕРС-5,0ВКР – Взрывозащищенные Коррозионностойкие;

КВМ ВЕРС-5,0ВК – Взрывозащищенные Кислотостойкие.

Условия эксплуатации

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

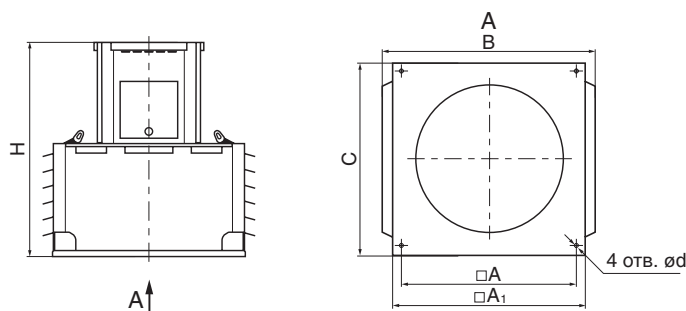


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры КВМ ВЕРС-С

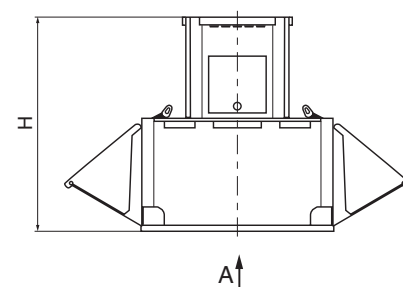
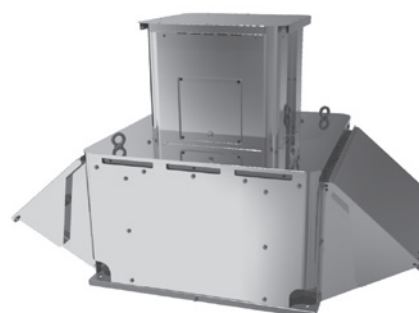


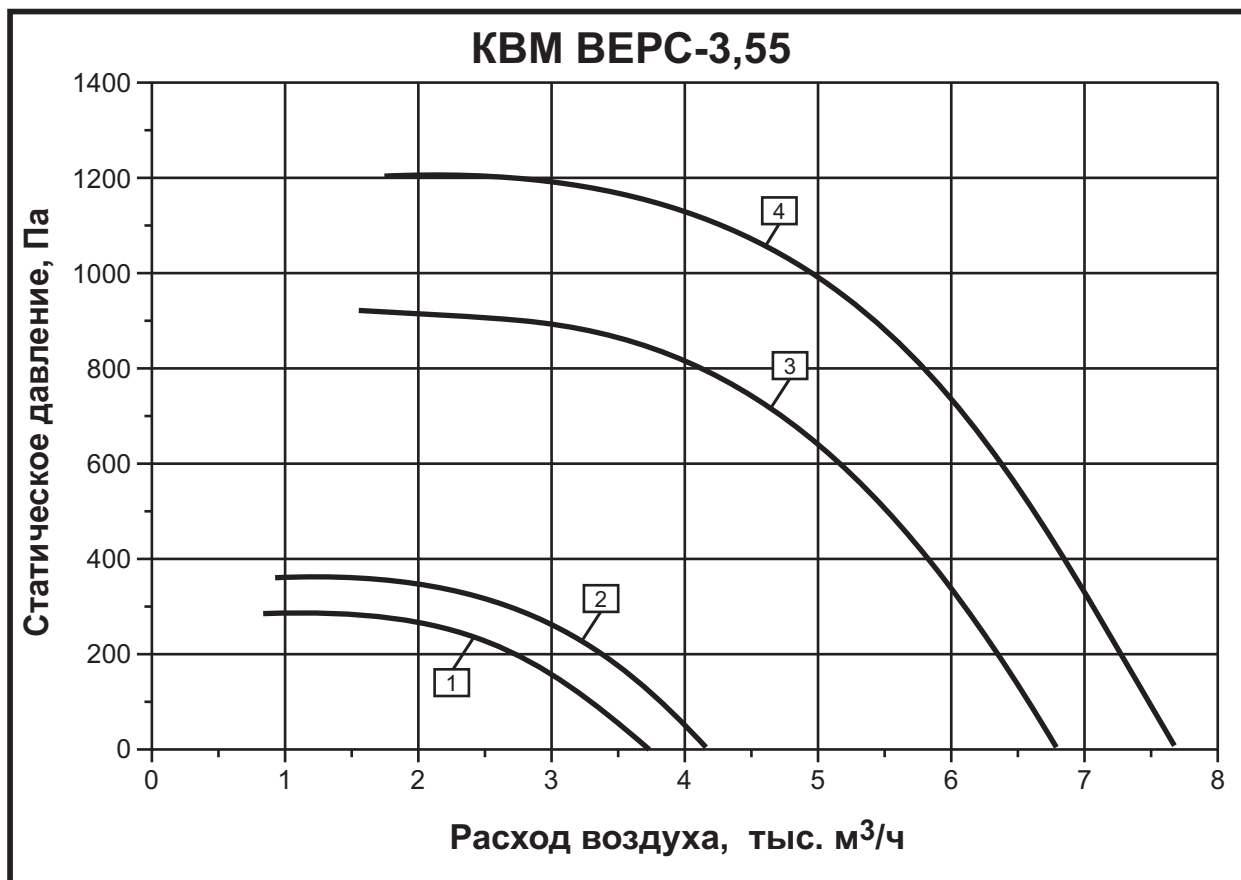
Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры КВМ ВЕРС-В

Тип вентилятора	Размеры, мм					
	A	A1	B	C	H max	d
КВМ ВЕРС-С(В)-3,55	445	515	540,5(887)	525	671	12
КВМ ВЕРС-С(В)-4,0	490	560	590(972)	570	765	12
КВМ ВЕРС-С(В)-4,5	550	620	645(1078)	630	827	12
КВМ ВЕРС-С(В)-5,0	610	685	700(1189)	695	770	14
КВМ ВЕРС-С(В)-5,6	670	745	766(1330)	755	873	14
КВМ ВЕРС-С(В)-6,3	740	810	900(1430)	820	958	14
КВМ ВЕРС-С(В)-7,1	820	890	981(1585)	900	1095	14
КВМ ВЕРС-С(В)-8,0	896	965	1080(1766)	975	1249	18
КВМ ВЕРС-С(В)-9,0	1002	1075	1190(1966)	1085	1449	18
КВМ ВЕРС-С(В)-10,0	1102	1175	1300(2168)	1185	1443	18
КВМ ВЕРС-С(В)-11,2	1230	1310	1432(2408)	1320	1650	18
КВМ ВЕРС-С(В)-12,5	1360	1440	1575(2671)	1550	1772	18

Шумовые характеристики вентиляторов

Вентилятор	Корректированный уровень звуковой мощности L _p , дБ(А)			Звуковая мощность L _p i (дБ) при среднегеометрических частотах в Гц							
	Через стенки	На выходе	На входе	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KBM ВЕРС-3,55-4-00	67,8	70,1	67,1	66,7	65,8	64,2	62,2	60,8	61,1	57,9	53,3
KBM ВЕРС-3,55-4-01	73	75,3	72,3	72	71	69,5	67,4	66	66,4	63,1	58,5
KBM ВЕРС-3,55-2-02	77,7	80,8	77,8	81	79,6	77,2	73,8	71	71	68,3	62,9
KBM ВЕРС-3,55-2-03	83,4	86,5	83,5	86,7	85,3	82,9	79,5	76,7	76,7	74	68,6
KBM ВЕРС-4,0-4-00	67,9	70,2	67,2	66,9	65,9	64,4	62,3	60,9	61,3	58	53,4
KBM ВЕРС-4,0-4-01	77,3	79,6	76,6	76,2	75,3	73,7	71,7	70,2	70,6	67,4	62,7
KBM ВЕРС-4,0-2-02	82,9	86	83	86,2	84,8	82,4	79	76,2	76,2	73,5	68,1
KBM ВЕРС-4,0-2-03	86,6	89,7	86,7	89,9	88,5	86,1	82,7	79,8	79,8	77,1	71,8
KBM ВЕРС-4,5-4-00	69,3	71,6	68,6	68,3	67,3	65,8	63,7	62,3	62,7	59,4	54,8
KBM ВЕРС-4,5-4-01	79	81,2	78,2	77,9	76,9	75,4	73,3	71,9	72,3	69	64,4
KBM ВЕРС-4,5-2-02	82,9	86	83	86,3	84,8	82,4	79,1	76,2	76,2	73,5	68,1
KBM ВЕРС-4,5-2-03	86	89,2	86,2	89,5	88	85,6	82,2	79,3	79,3	76,6	71,3
KBM ВЕРС-4,5-2-04	90,9	94,1	91,1	94,3	92,9	90,5	87,1	84,2	84,2	81,5	76,2
KBM ВЕРС-5,0-6-00	63,1	65,2	62,2	60,9	60,1	58,8	57,1	56	56,4	53	48,8
KBM ВЕРС-5,0-6-01	74,1	76,3	73,3	71,9	71,1	69,8	68,1	67,1	67,5	64,1	59,8
KBM ВЕРС-5,0-4-02	74,7	77	74	73,7	72,7	71,2	69,1	67,7	68,1	64,8	60,2
KBM ВЕРС-5,0-4-03	79	81,3	78,3	78	77	75,5	73,4	72	72,4	69,1	64,5
KBM ВЕРС-5,6-6-00	69,7	71,8	68,8	67,4	66,6	65,3	63,6	62,6	63	59,6	55,3
KBM ВЕРС-5,6-6-01	73,7	75,8	72,8	71,5	70,7	69,4	67,7	66,6	67	63,6	59,3
KBM ВЕРС-5,6-6-02	78,2	80,3	77,3	76	75,2	73,9	72,2	71,1	71,5	68,1	63,8
KBM ВЕРС-5,6-4-03	73,9	76,2	73,2	72,9	71,9	70,3	68,3	66,9	67,2	64	59,4
KBM ВЕРС-5,6-4-04	79,9	82,2	79,2	78,9	77,9	76,4	74,3	72,9	73,2	70	65,4
KBM ВЕРС-5,6-4-05	84	86,3	83,3	82,9	82	80,4	78,4	76,9	77,3	74,1	69,4
KBM ВЕРС-6,3-6-00	74,5	76,7	73,7	72,4	71,6	70,2	68,5	67,5	67,9	64,5	60,2
KBM ВЕРС-6,3-6-01	78,3	80,4	77,4	76,2	75,3	74	72,3	71,2	71,6	68,2	63,9
KBM ВЕРС-6,3-4-02	79,1	81,4	78,4	78,1	77,2	75,6	73,5	72,1	72,5	69,2	64,6
KBM ВЕРС-6,3-4-03	83,2	85,4	82,4	82,2	81,2	79,7	77,6	76,1	76,5	73,2	68,6
KBM ВЕРС-6,3-4-04	87,3	89,6	86,6	86,4	85,4	83,9	81,8	80,3	80,7	77,4	72,8
KBM ВЕРС-7,1-6-00	73,5	75,6	72,6	71,4	70,6	69,2	67,5	66,4	66,8	63,4	59,2
KBM ВЕРС-7,1-6-01	78,9	81	78	76,8	76	74,6	72,9	71,8	72,2	68,8	64,5
KBM ВЕРС-7,1-6-02	82,2	84,3	81,3	80,1	79,3	78	76,2	75,1	75,5	72,1	67,8
KBM ВЕРС-7,1-4-03	82,5	84,8	81,8	81,5	80,6	79	76,9	75,4	75,8	72,6	67,9
KBM ВЕРС-7,1-4-04	86,5	88,8	85,8	85,5	84,6	83	80,9	79,4	79,8	76,6	71,9
KBM ВЕРС-7,1-4-05	92,4	94,7	91,7	91,5	90,6	89	86,9	85,4	85,8	82,5	77,9
KBM ВЕРС-8,0-6-00	77,3	79,4	76,4	75,3	74,4	73,1	71,3	70,2	70,6	67,2	62,9
KBM ВЕРС-8,0-6-01	81,7	83,8	80,8	79,6	78,8	77,5	75,7	74,6	75	71,6	67,3
KBM ВЕРС-8,0-6-02	86,5	88,6	85,6	84,4	83,6	82,2	80,5	79,4	79,8	76,4	72,1
KBM ВЕРС-8,0-4-03	87	89,3	86,3	86,1	85,1	83,5	81,4	80	80,3	77,1	72,5
KBM ВЕРС-8,0-4-04	91,5	93,8	90,8	90,6	89,6	88	85,9	84,5	84,8	81,6	76,9
KBM ВЕРС-8,0-4-05	94,4	96,7	93,7	93,5	92,5	90,9	88,8	87,4	87,7	84,5	79,8
KBM ВЕРС-9,0-6-00	80,9	83	80	78,8	78	76,7	74,9	73,8	74,2	70,8	66,5
KBM ВЕРС-9,0-6-01	85,5	87,6	84,6	83,5	82,6	81,3	79,5	78,4	78,8	75,4	71,1
KBM ВЕРС-9,0-6-02	90,9	93,1	90,1	88,9	88,1	86,7	85	83,9	84,3	80,9	76,6
KBM ВЕРС-9,0-4-03	89,4	91,7	88,7	88,5	87,5	85,9	83,8	82,3	82,7	79,5	74,8
KBM ВЕРС-9,0-4-04	92,4	94,7	91,7	91,5	90,5	88,9	86,8	85,3	85,7	82,5	77,8
KBM ВЕРС-9,0-4-05	94,5	96,8	93,8	93,6	92,7	91,1	89	87,5	87,9	84,6	80
KBM ВЕРС-9,0-4-06	96,6	98,9	95,9	95,7	94,8	93,2	91,1	89,6	89,9	86,7	82
KBM ВЕРС-10,0-8-00	78,6	80,7	77,7	76,1	75,3	74	72,5	71,5	71,9	68,5	64,3
KBM ВЕРС-10,0-8-01	82,9	85	82	80,4	79,6	78,4	76,8	75,8	76,3	72,8	68,7
KBM ВЕРС-10,0-8-02	87,7	89,7	86,7	85,1	84,4	83,1	81,5	80,6	81	77,5	73,4
KBM ВЕРС-10,0-6-03	86,5	88,7	85,7	84,5	83,7	82,3	80,6	79,5	79,9	76,5	72,2
KBM ВЕРС-10,0-6-04	91,5	93,6	90,6	89,4	88,6	87,3	85,5	84,4	84,8	81,4	77,1
KBM ВЕРС-11,2-8-00	82,8	84,9	81,9	80,3	79,5	78,2	76,6	75,7	76,1	72,6	68,5
KBM ВЕРС-11,2-8-01	88,1	90,1	87,1	85,5	84,8	83,5	81,9	81	81,4	77,9	73,8
KBM ВЕРС-11,2-6-02	89,5	91,6	88,6	87,5	86,6	85,3	83,5	82,4	82,8	79,4	75,1
KBM ВЕРС-11,2-6-03	91,7	93,8	90,8	89,7	88,8	87,5	85,7	84,6	85	81,6	77,3
KBM ВЕРС-11,2-6-04	96,5	98,6	95,6	94,5	93,6	92,3	90,5	89,4	89,8	86,4	82,1
KBM ВЕРС-12,5-8-00	87,9	90	87	85,4	84,6	83,3	81,7	80,8	81,2	77,7	73,6
KBM ВЕРС-12,5-8-01	90,7	92,8	89,8	88,2	87,4	86,2	84,6	83,6	84	80,6	76,4
KBM ВЕРС-12,5-8-02	93,4	95,5	92,5	90,9	90,1	88,9	87,3	86,3	86,8	83,3	79,2
KBM ВЕРС-12,5-6-03	91,3	93,5	90,5	89,3	88,5	87,1	85,4	84,3	84,7	81,3	76,9
KBM ВЕРС-12,5-6-04	94,3	96,4	93,4	92,3	91,4	90,1	88,3	87,2	87,6	84,2	79,9
KBM ВЕРС-12,5-6-05	97,8	99,9	96,9	95,8	95	93,6	91,8	90,7	91,1	87,7	83,4

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

900 – 7600 м³/ч

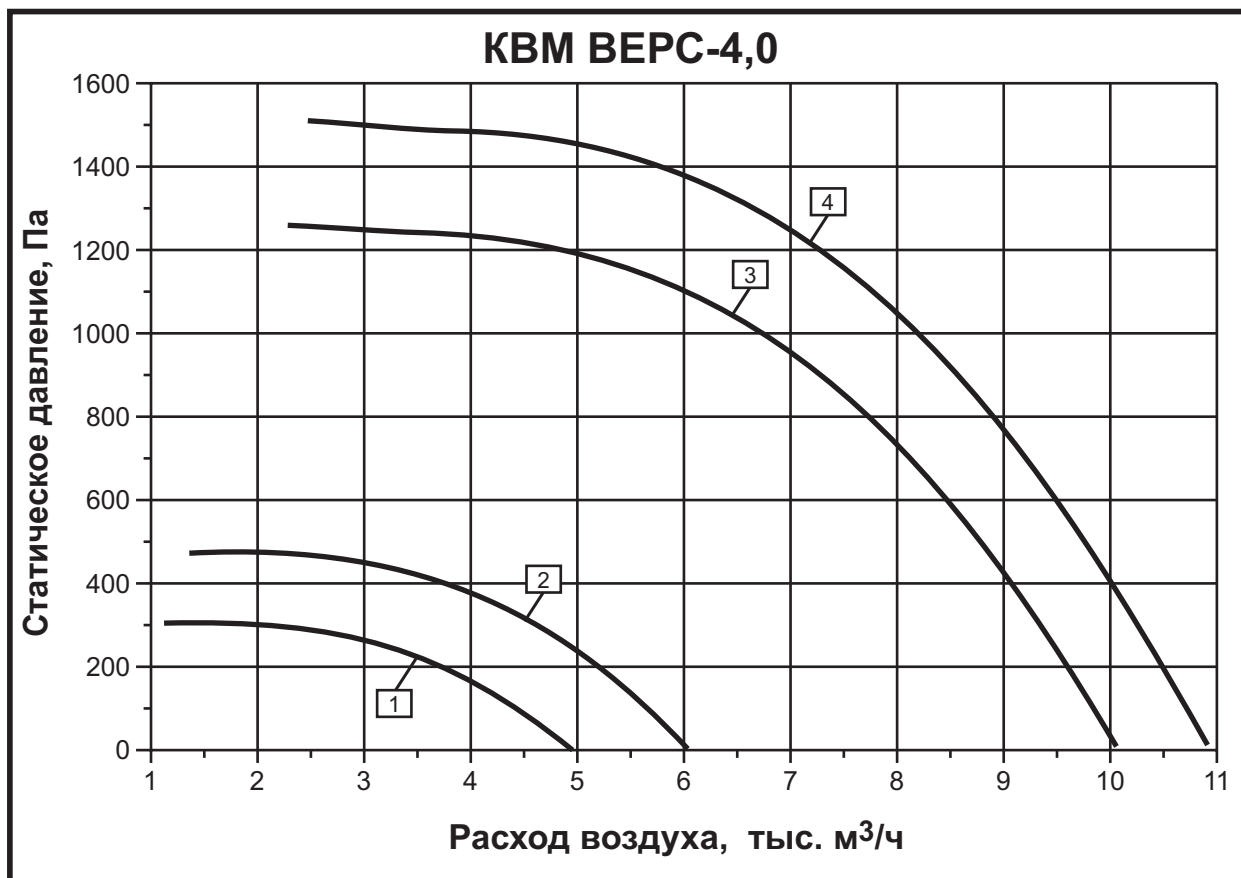
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-3,55-4-00	63A4	1500	0,25	43	49
2	КВМ ВЕРС-3,55-4-01	63B4	1500	0,37	44	50
3	КВМ ВЕРС-3,55-2-02	80A2	3000	1,5	52	58
4	КВМ ВЕРС-3,55-2-03	80B2	3000	2,2	54	60

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1200 – 10800 м³/ч

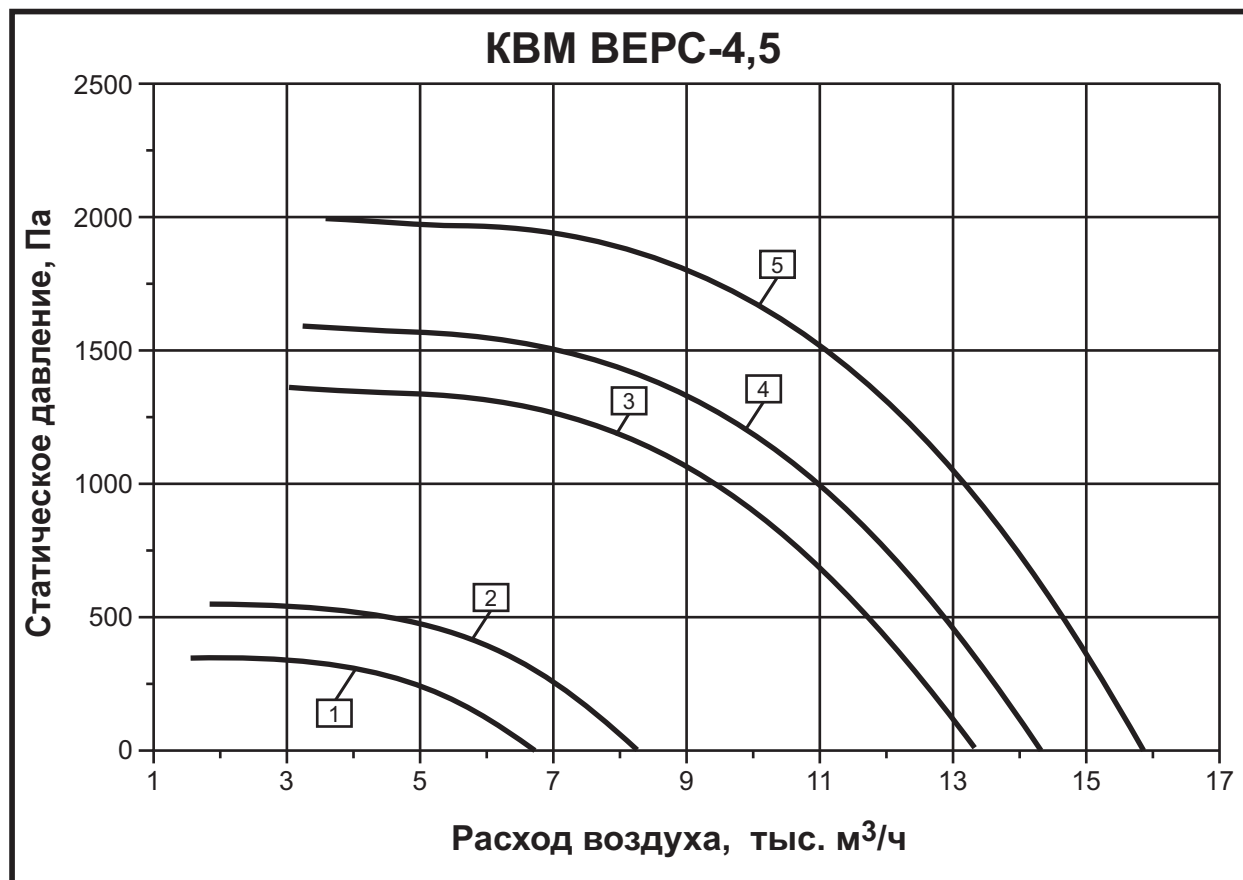


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-4,0-4-00	63B4	1500	0,37	55	63
2	КВМ ВЕРС-4,0-4-01	71B4	1500	0,75	60	67
3	КВМ ВЕРС-4,0-2-02	90L2	3000	3	67	74
4	КВМ ВЕРС-4,0-2-03	100S2	3000	4	70	77

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1300 – 15400 м³/ч

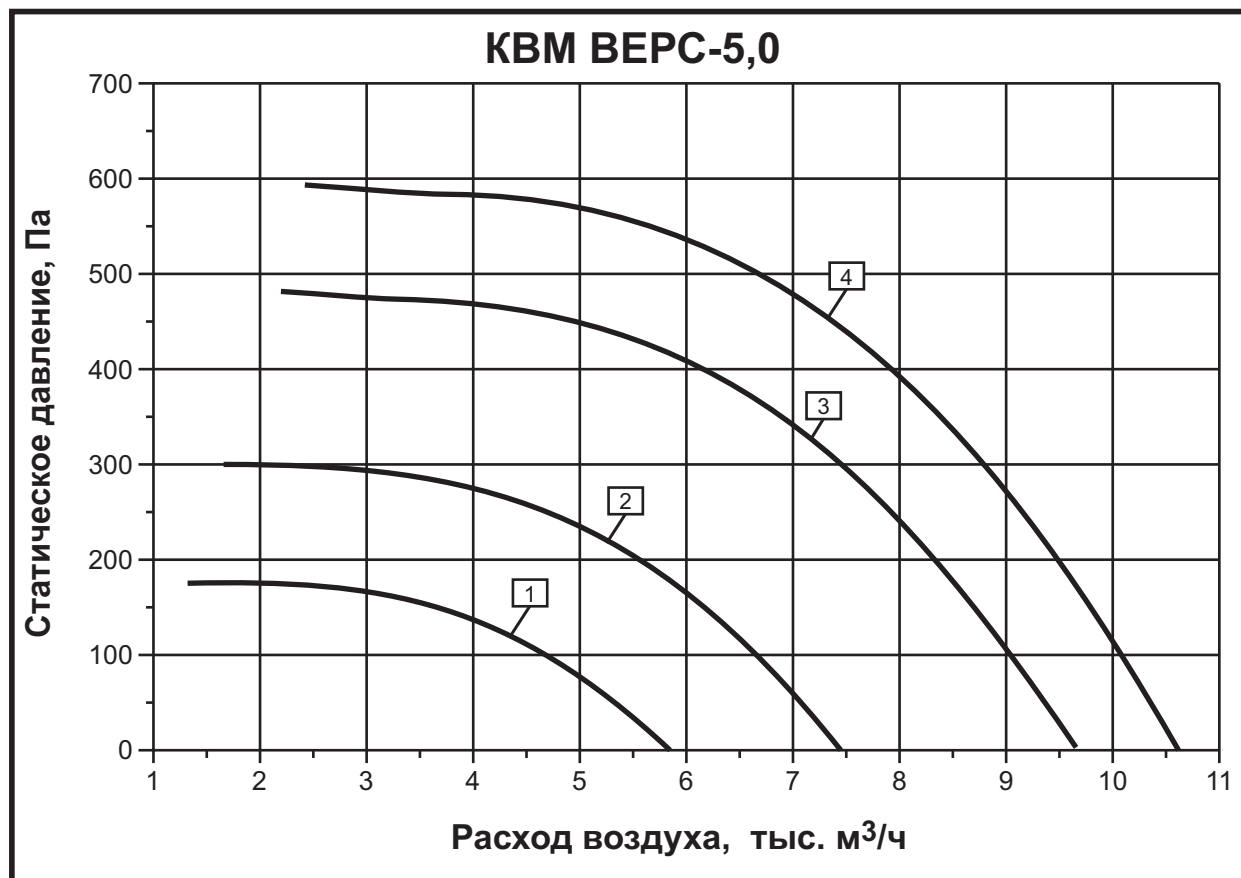
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-4,5-4-00	71A4	1500	0,55	65	69
2	КВМ ВЕРС-4,5-4-01	80A4	1500	1,1	71	75
3	КВМ ВЕРС-4,5-2-02	100S2	3000	4	77	81
4	КВМ ВЕРС-4,5-2-03	100L2	3000	5,5	85	89
5	КВМ ВЕРС-4,5-2-04	112M2	3000	7,5	106	110

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1400 – 10600 м³/ч

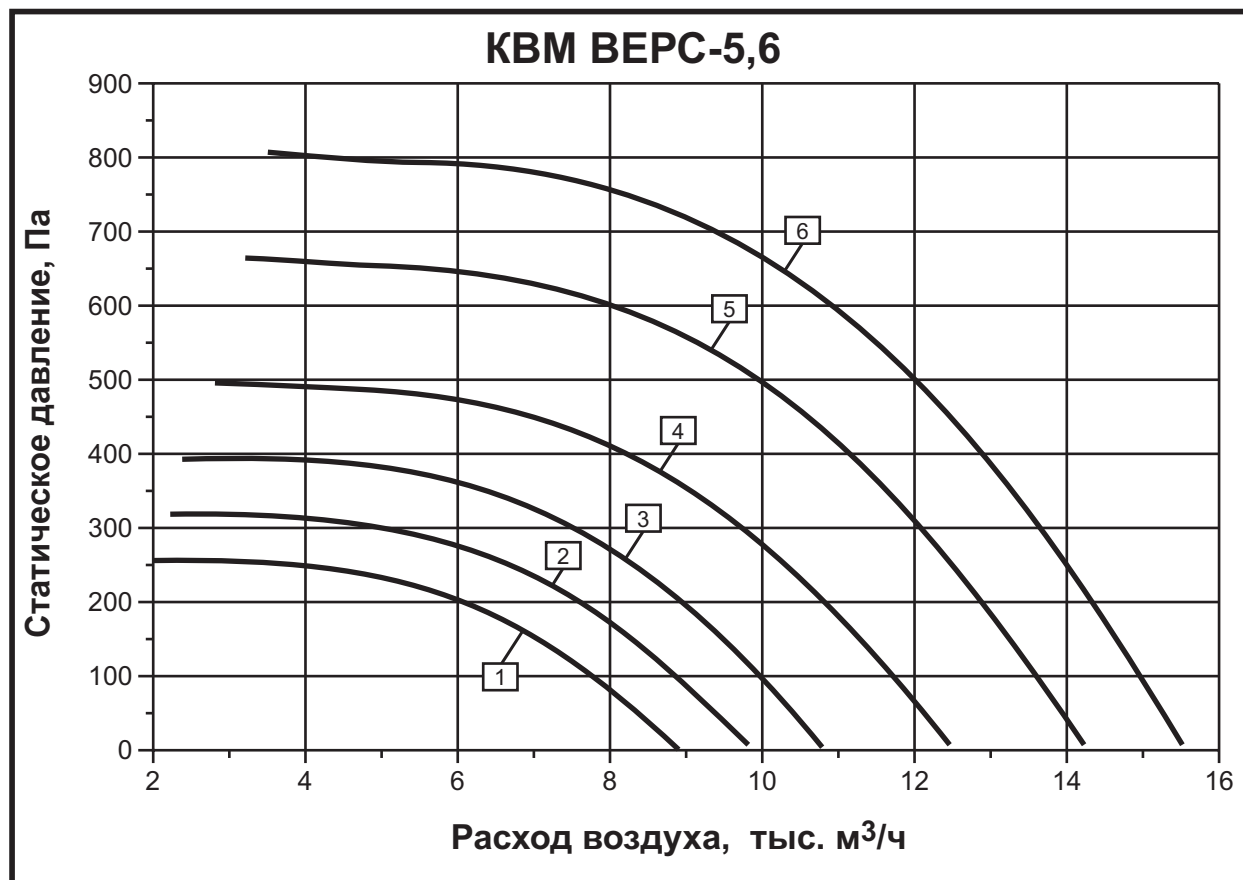


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-5,0-6-00	63B6	1000	0,25	65	72
2	КВМ ВЕРС-5,0-6-01	71B6	1000	0,55	69	76
3	КВМ ВЕРС-5,0-4-02	80A4	1500	1,1	73	80
4	КВМ ВЕРС-5,0-4-03	80B4	1500	1,5	75	82

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2000 – 15200 м³/ч

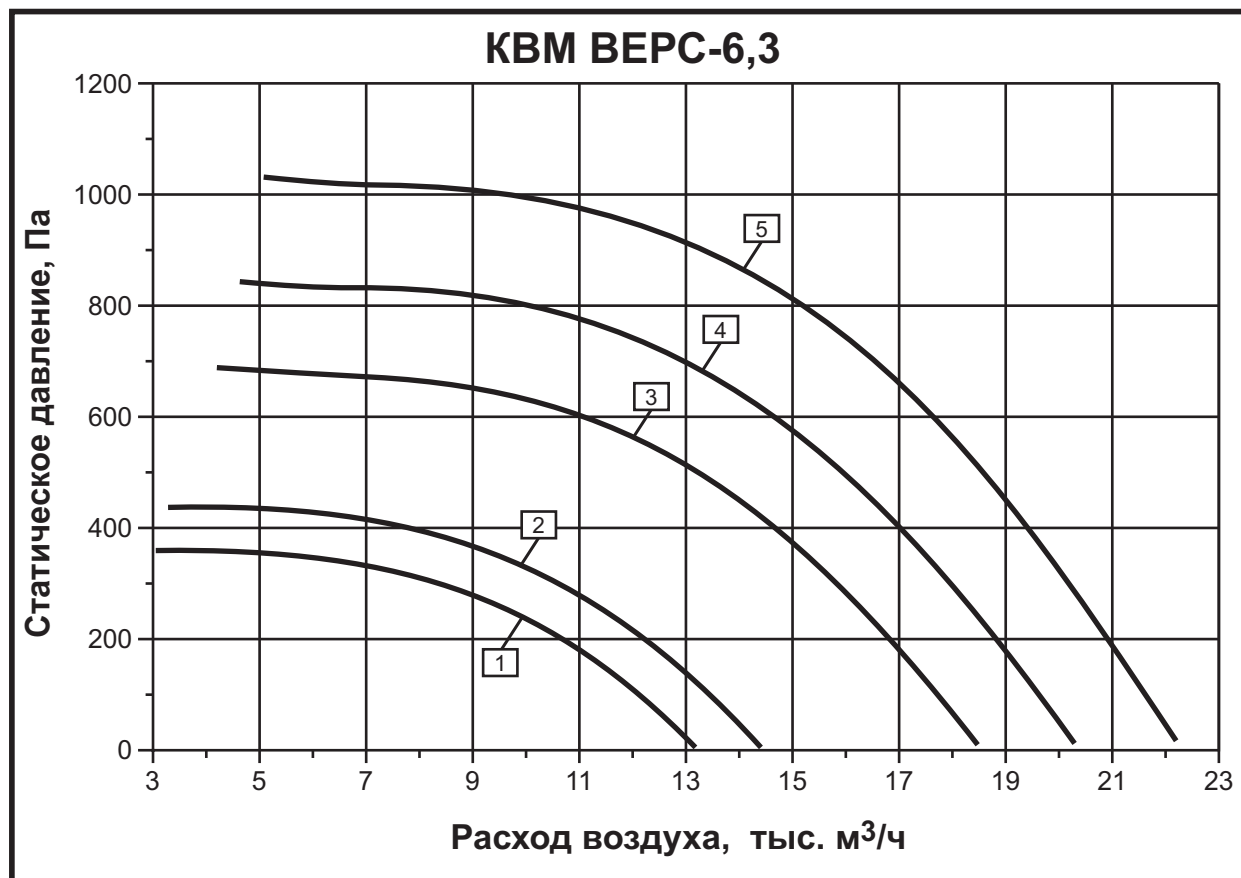
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-5,6-6-00	71B6	1000	0,55	86	92
2	КВМ ВЕРС-5,6-6-01	80A6	1000	0,75	90	96
3	КВМ ВЕРС-5,6-6-02	80B6	1000	1,1	92	98
4	КВМ ВЕРС-5,6-4-03	80B4	1500	1,5	93	99
5	КВМ ВЕРС-5,6-4-04	90L4	1500	2,2	94	100
6	КВМ ВЕРС-5,6-4-05	100S4	1500	3	98	104

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

3000 – 22000 м³/ч

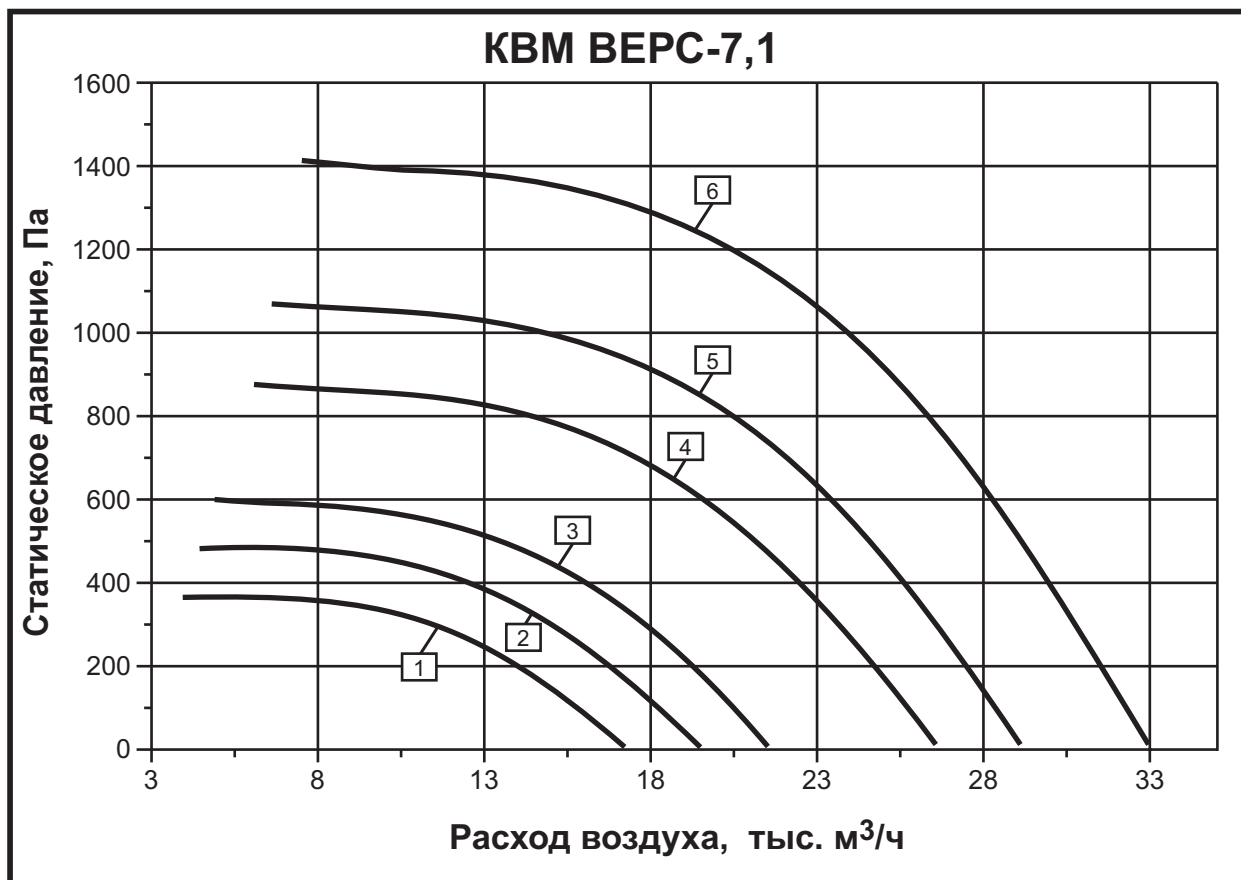


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-6,3-6-00	80B6	1000	1,1	113	122
2	КВМ ВЕРС-6,3-6-01	90L6	1000	1,5	115	124
3	КВМ ВЕРС-6,3-4-02	100S4	1500	3	118	127
4	КВМ ВЕРС-6,3-4-03	100L4	1500	4	134	143
5	КВМ ВЕРС-6,3-4-04	112M4	1500	5,5	142	151

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

 4000 – 33000 м³/ч


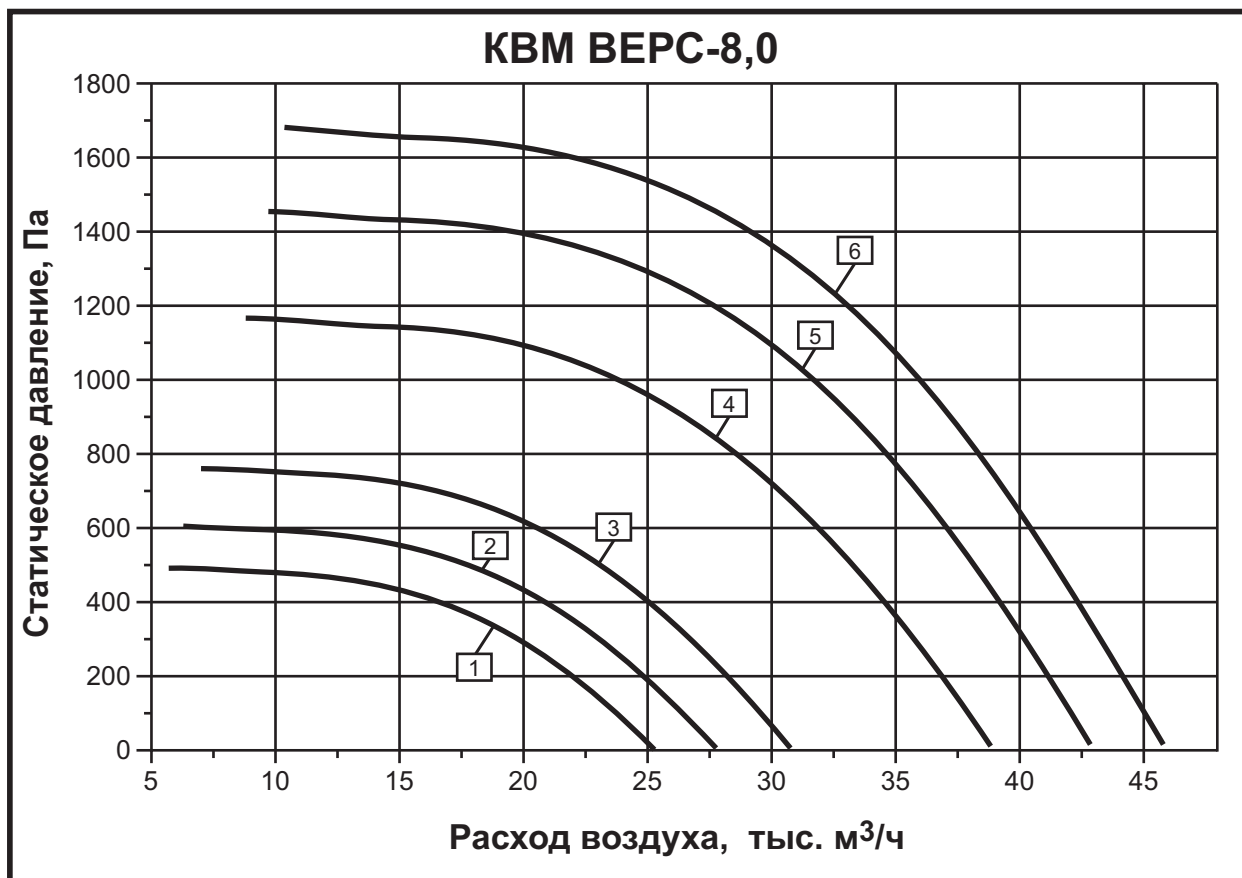
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-7,1-6-00	90L6	1000	1,5	135	146
2	КВМ ВЕРС-7,1-6-01	100L6	1000	2,2	151	161
3	КВМ ВЕРС-7,1-6-02	112MA6	1000	3	158	169
4	КВМ ВЕРС-7,1-4-03	112M4	1500	5,5	162	173
5	КВМ ВЕРС-7,1-4-04	132S4	1500	7,5	169	180
6	КВМ ВЕРС-7,1-4-05	132M4	1500	11	177	188

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

6000 – 45000 м³/ч

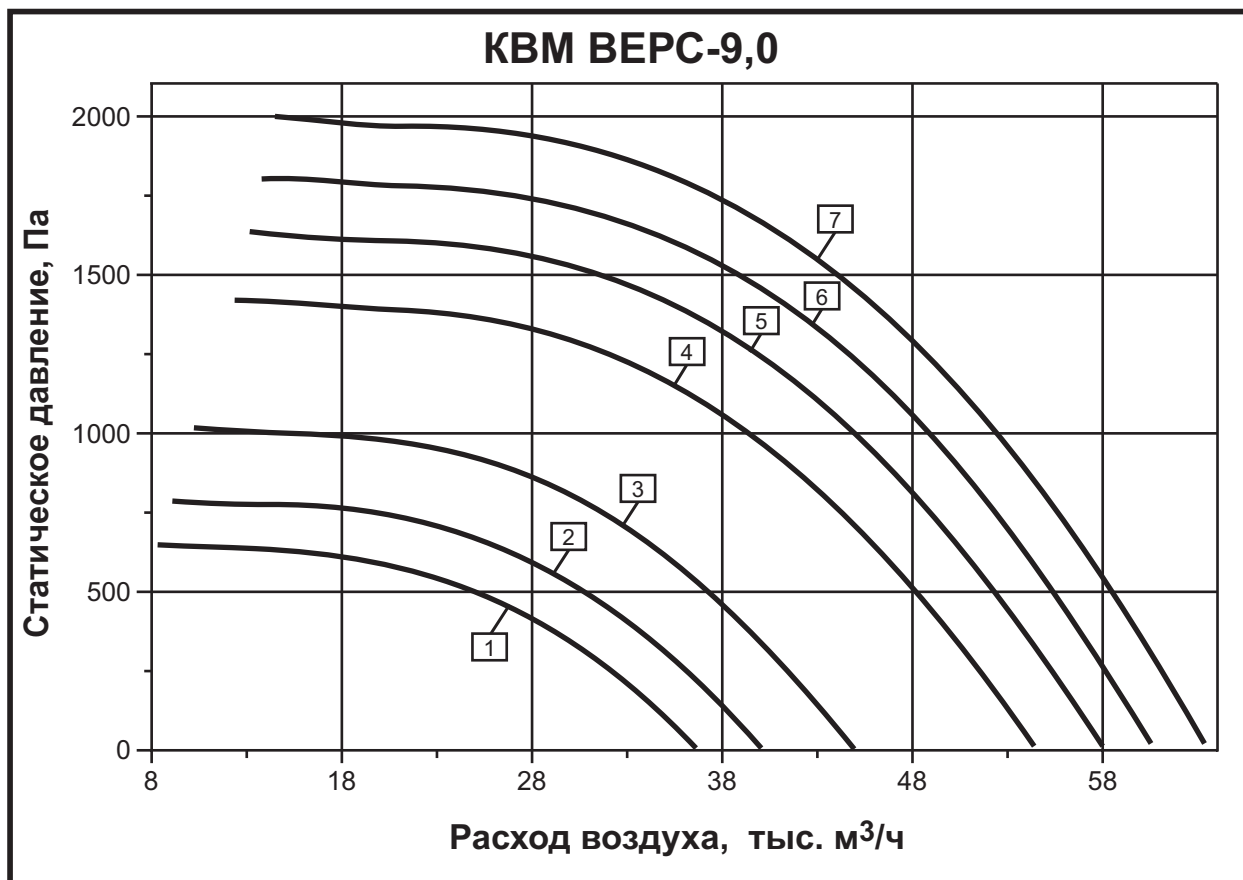


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-8,0-6-00	112МА6	1000	3	185	198
2	КВМ ВЕРС-8,0-6-01	112МВ6	1000	4	194	207
3	КВМ ВЕРС-8,0-6-02	132S6	1000	5,5	200	213
4	КВМ ВЕРС-8,0-4-03	132М4	1500	11	204	217
5	КВМ ВЕРС-8,0-4-04	160S4	1500	15	269	282
6	КВМ ВЕРС-8,0-4-05	160М4	1500	18,5	286	299

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

9000 – 63000 м³/ч

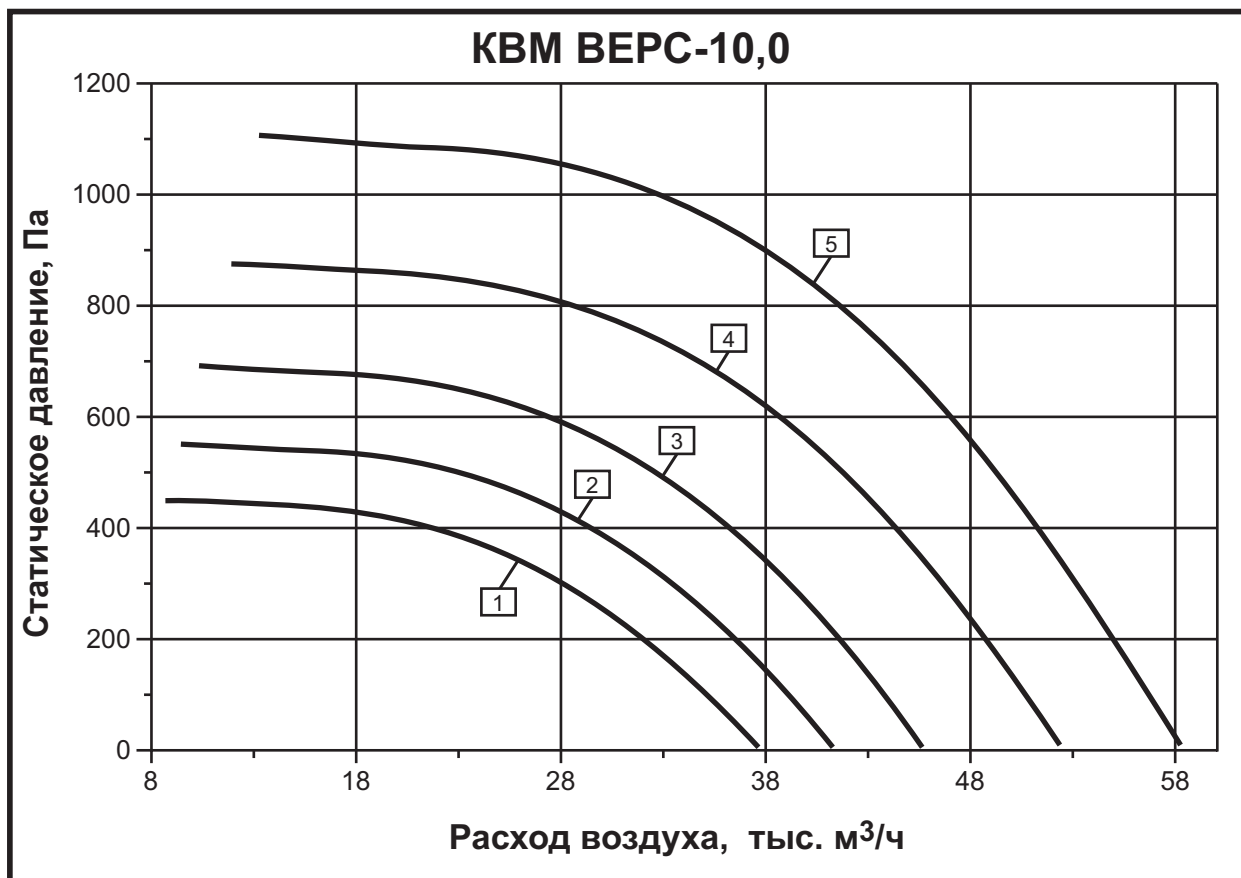
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-9,0-6-00	132S6	1000	5,5	251	259
2	КВМ ВЕРС-9,0-6-01	132M6	1000	7,5	256	264
3	КВМ ВЕРС-9,0-6-02	160S6	1000	11	320	328
4	КВМ ВЕРС-9,0-4-03	160M4	1500	18,5	337	345
5	КВМ ВЕРС-9,0-4-04	180S4	1500	22	355	363
6	КВМ ВЕРС-9,0-4-05	180M4	1500	30	385	393
7	КВМ ВЕРС-9,0-4-06	180M4	1500	30	386	394

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

9000 – 58000 м³/ч

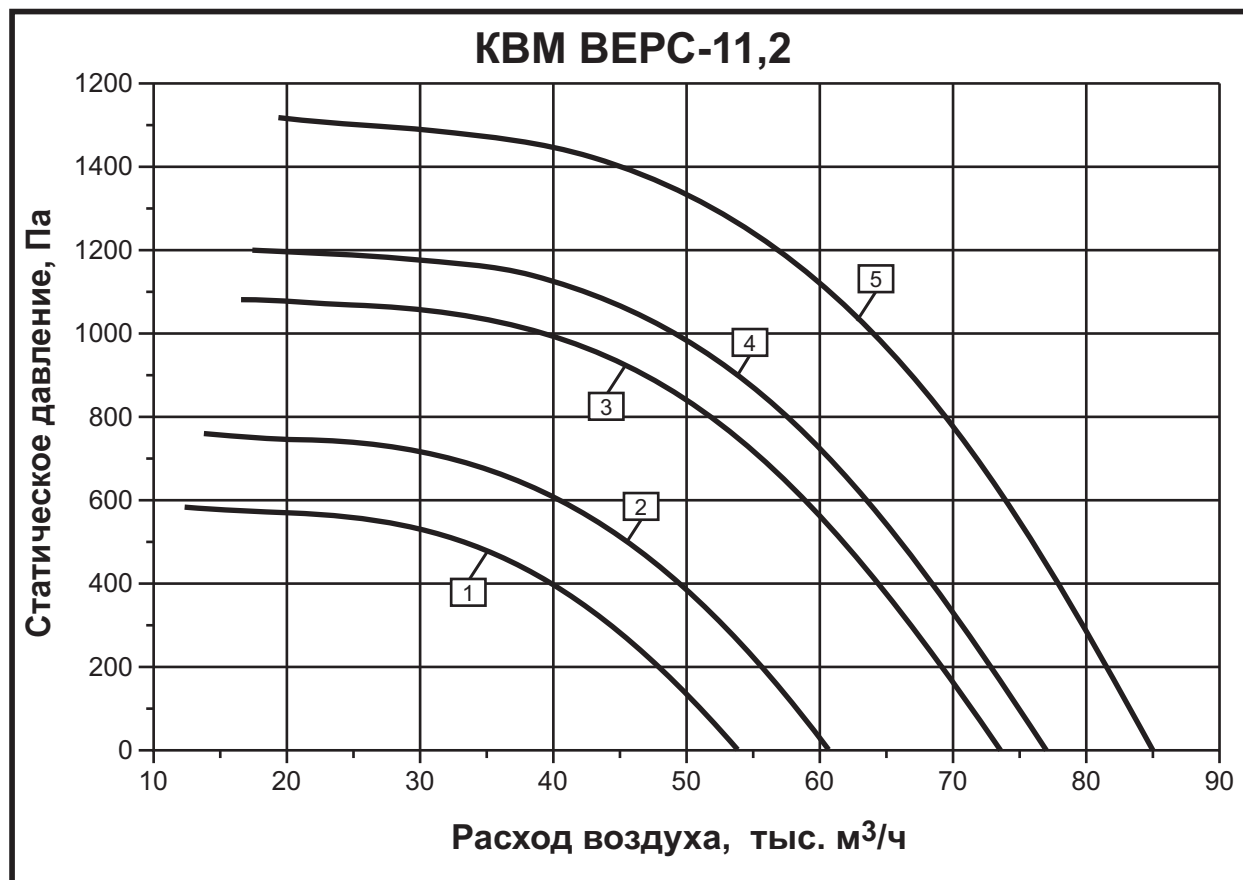


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-10,0-8-00	132S8	750	4	336	348
2	КВМ ВЕРС-10,0-8-01	132M8	750	5,5	352	364
3	КВМ ВЕРС-10,0-8-02	160S8	750	7,5	391	403
4	КВМ ВЕРС-10,0-6-03	160S6	1000	11	392	404
5	КВМ ВЕРС-10,0-6-04	160M6	1000	15	422	434

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

12000 – 85000 м³/ч

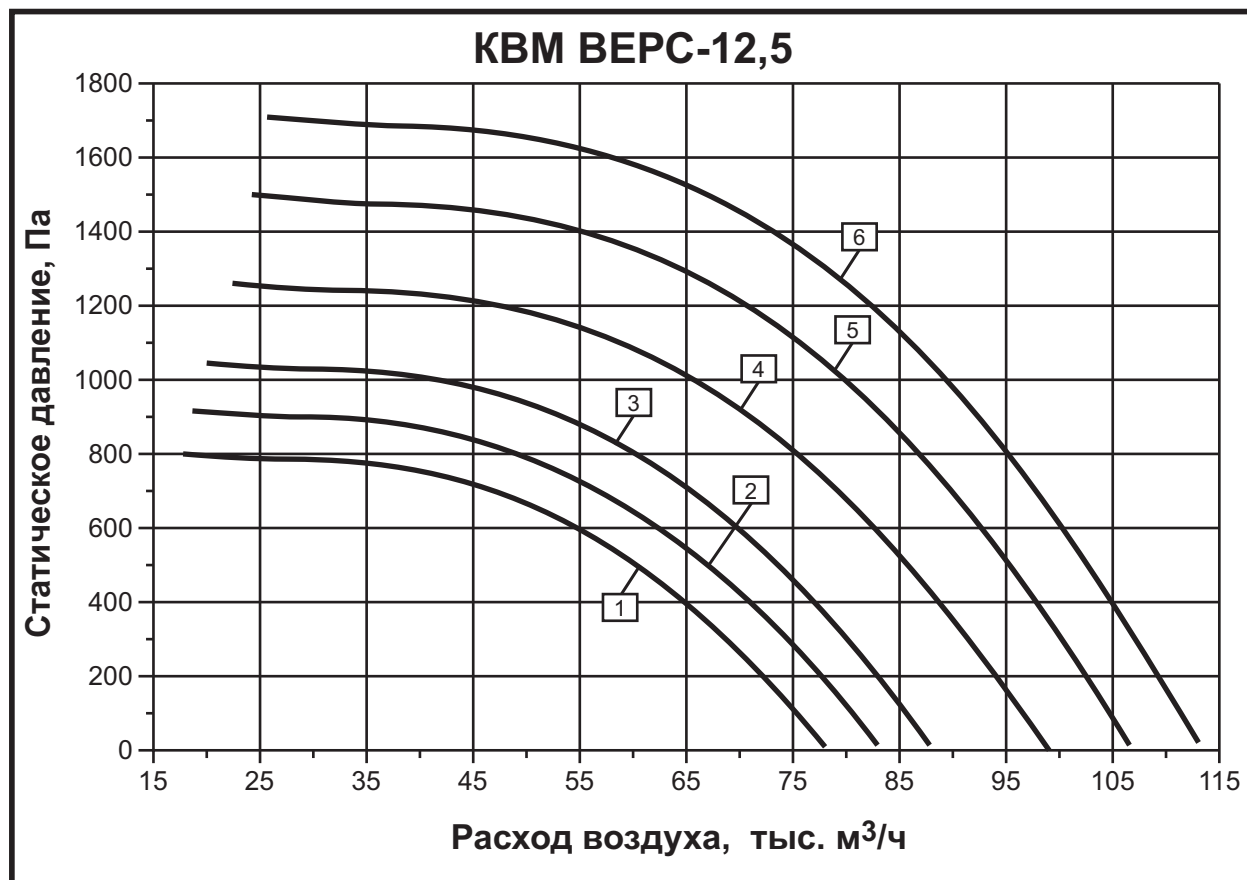
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-11,2-8-00	160S8	750	7,5	458	480
2	КВМ ВЕРС-11,2-8-01	160M8	750	11	483	505
3	КВМ ВЕРС-11,2-6-02	180M6	1000	18,5	493	515
4	КВМ ВЕРС-11,2-6-03	200M6	1000	22	528	550
5	КВМ ВЕРС-11,2-6-04	200L6	1000	30	558	580

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

18000 – 113000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-12,5-8-00	180М8	750	15	619	660
2	КВМ ВЕРС-12,5-8-01	200М8	750	18,5	657	698
3	КВМ ВЕРС-12,5-8-02	200L8	750	22	672	713
4	КВМ ВЕРС-12,5-6-03	200L6	1000	30	673	714
5	КВМ ВЕРС-12,5-6-04	225М6	1000	37	808	849
6	КВМ ВЕРС-12,5-6-05	250S6	1000	45	913	954

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

Радиальные крышные вентиляторы ВРКО-Ф применяются в системах вентиляции производственных и жилых зданий, как с сетью воздухо-водов, так и без нее.

Вентиляторы оснащены рабочими колесами с приводом непосредственно от электродвигателя. Выброс воздуха из вентилятора осуществляется вверх. Материалом конструкции вентилятора служит оцинкованная или нержавеющая сталь.

Возможные варианты специсполнений:

ВРКО-Ф-5,6Ж – Теплостойкие (до 200 °С);
ВРКО-Ф-5,6КР – Коррозионностойкие;
ВРКО-Ф-5,6К – Кислотостойкие;
ВРКО-Ф-5,6В – Взрывозащищенные;
ВРКО-Ф-5,6ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;
ВРКО-Ф-5,6ВКР – Взрывозащищенные Коррозионностойкие;
ВРКО-Ф-5,6ВК – Взрывозащищенные с Кислотостойкие.

Системы автоматического управления см. на стр. 373.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Условия эксплуатации

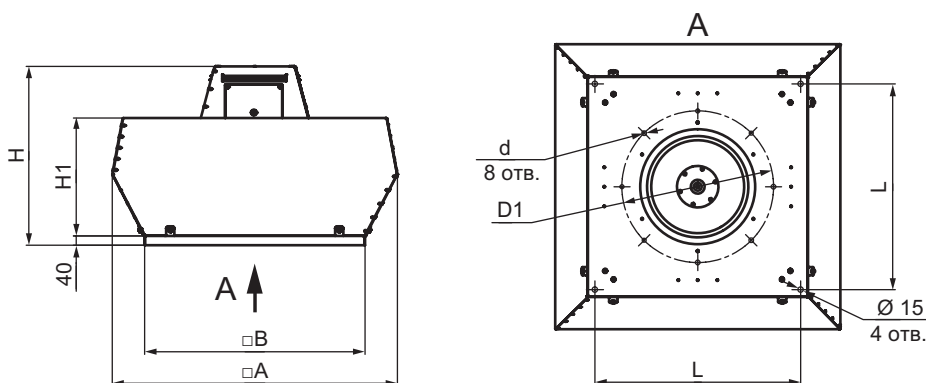
Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

Исполнения КР, Ж, К

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРКО-АФ-6,3ВКР-00-У1

- ВРКО – тип вентилятора (вентилятор радиальный крышный для общеобменной вентиляции);
- А – индекс мощности (А, Б);
- Ф – выброс потока вверх;
- 6,3 – диаметр рабочего колеса в дециметрах;
- В – вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- КР – вариант специсполнения: КР – коррозионностойкий, Ж – теплостойкий, К – кислотостойкий;
- 00 – порядковый номер исполнения;
- У1 – климатическое исполнение, категория размещения;

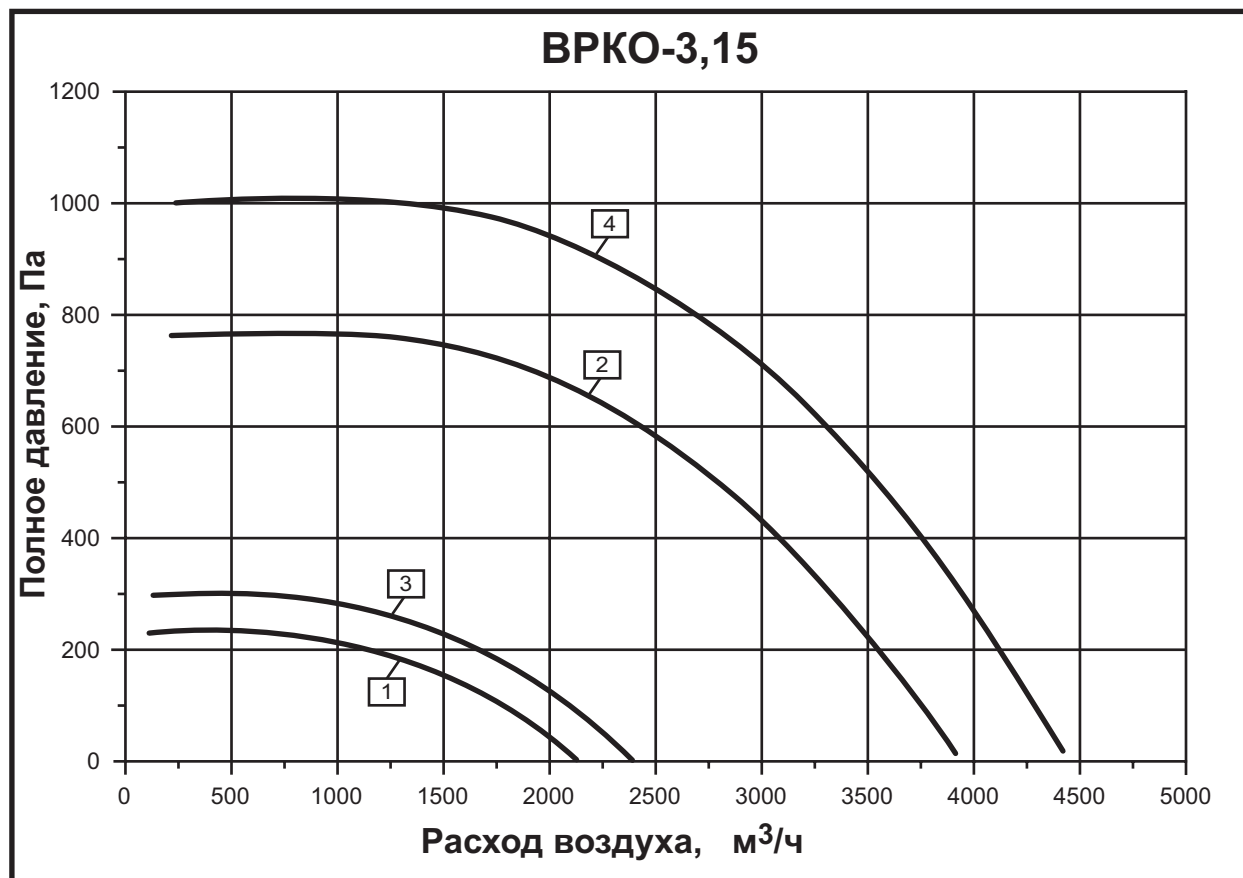


Наименование	A	B	H1	H	L	D1	d
ВРКО-Ф-3,15	780	610	350	560	550	345	M6
ВРКО-Ф-3,55	875	675	400	630	610	385	M6
ВРКО-Ф-4,5	1030	800	460	700	740	480	M6
ВРКО-Ф-5,6	1150	880	505	790	820	590	M8
ВРКО-Ф-6,3	1225	960	500	800	896	660	M8
ВРКО-Ф-7,1	1450	1070	660	950	1002	740	M8
ВРКО-Ф-8,0	1610	1170	780	1190	1102	830	M8
ВРКО-Ф-9,0	1785	1310	965	1270	1230	960	M8
ВРКО-Ф-10,0	2025	1450	1120	1410	1360	1040	M8

Шумовые характеристики вентиляторов ВРКО-Ф

Наименование вентилятора	Модификация	Синхронная частота вращения, об/мин	Значение L_{w_i} , дБ в октавных полосах f , Гц								L_w , дБ(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ВРКО-АФ-3,15	00	1500	66	64	61	56	48	49	41	39	58
	01	3000	81	79	76	71	63	64	56	54	73
ВРКО-БФ-3,15	00	1500	69	97	64	59	51	52	44	42	61
	01	3000	84	82	79	74	66	67	59	57	76
ВРКО-АФ-3,55	00	1500	72	70	67	62	54	55	47	45	64
	01	3000	85	83	80	75	67	68	60	58	77
ВРКО-БФ-3,55	00	1500	75	73	70	65	57	58	49	48	67
	01	3000	99	86	83	78	70	71	63	61	80
ВРКО-АФ-4,5	00	1000	70	68	65	60	52	53	45	43	62
	01	1500	79	77	74	69	61	62	54	52	71
ВРКО-БФ-4,5	00	1000	73	71	68	63	55	56	48	46	65
	01	1500	81	79	76	71	63	64	56	54	73
ВРКО-АФ-5,6	00	1000	75	73	70	65	57	58	50	48	67
	01	1500	83	81	78	73	65	66	58	56	75
ВРКО-БФ-5,6	00	1000	77	75	72	67	59	60	52	50	69
	01	1500	85	83	80	75	67	68	60	58	77
ВРКО-АФ-6,3	00	1000	80	78	75	70	62	63	55	53	72
	01	1500	87	85	82	77	69	70	62	60	79
ВРКО-БФ-6,3	00	1000	81	79	76	71	63	64	56	54	73
	01	1500	89	87	84	79	71	72	64	62	81
ВРКО-АФ-7,1	00	750	78	76	73	68	60	61	53	51	70
	01	1000	84	82	79	74	66	67	59	57	76
	02	1500	91	89	86	81	73	74	66	64	83
ВРКО-БФ-7,1	00	750	79	77	74	69	61	62	54	52	71
	01	1000	84	82	79	74	66	67	59	57	76
	02	1500	91	89	86	81	73	74	66	64	83
ВРКО-АФ-8,0	00	750	83	81	78	73	65	66	58	56	75
	01	1000	88	86	83	78	71	71	63	61	80
	02	1500	95	93	90	85	77	78	70	68	87
ВРКО-БФ-8,0	00	750	85	83	80	75	67	68	60	58	77
	01	1000	90	88	85	80	72	73	65	63	82
	02	1500	97	95	92	87	79	80	72	70	89
ВРКО-АФ-9,0	00	750	86	84	81	76	68	69	61	59	78
	01	1000	91	89	86	81	73	74	66	64	83
ВРКО-БФ-9,0	00	750	88	86	83	78	70	71	63	61	80
	01	1000	93	91	88	83	75	76	68	66	85
ВРКО-АФ-10,0	00	750	90	88	85	80	72	73	65	63	82
	01	1000	95	93	90	85	77	78	70	68	87
ВРКО-БФ-10,0	00	750	92	90	87	82	74	75	67	65	84
	01	1000	98	96	93	88	80	81	73	71	90

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

100 – 4400 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-3,15-00	56А4*	1500	0,12	48
2	ВРКО-АФ-3,15-01	71А2	3000	0,75	54
3	ВРКО-БФ-3,15-00	56В4*	1500	0,18	49
4	ВРКО-БФ-3,15-01	71В2	3000	1,1	56

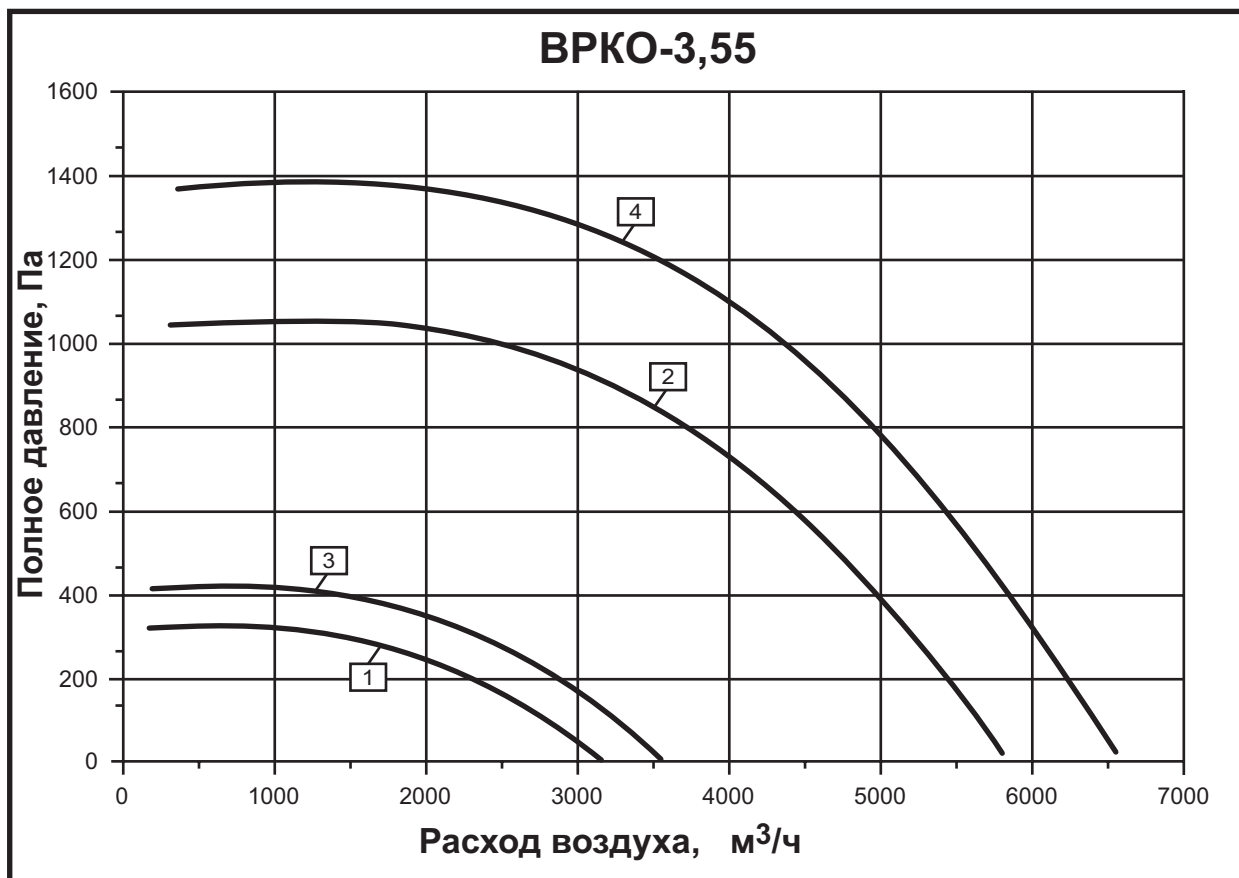
Примечание:

1) * Во взрывозащищенном исполнении 63 А4 (1500 мин⁻¹; 0,25 кВт).

2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 6500 м³/ч

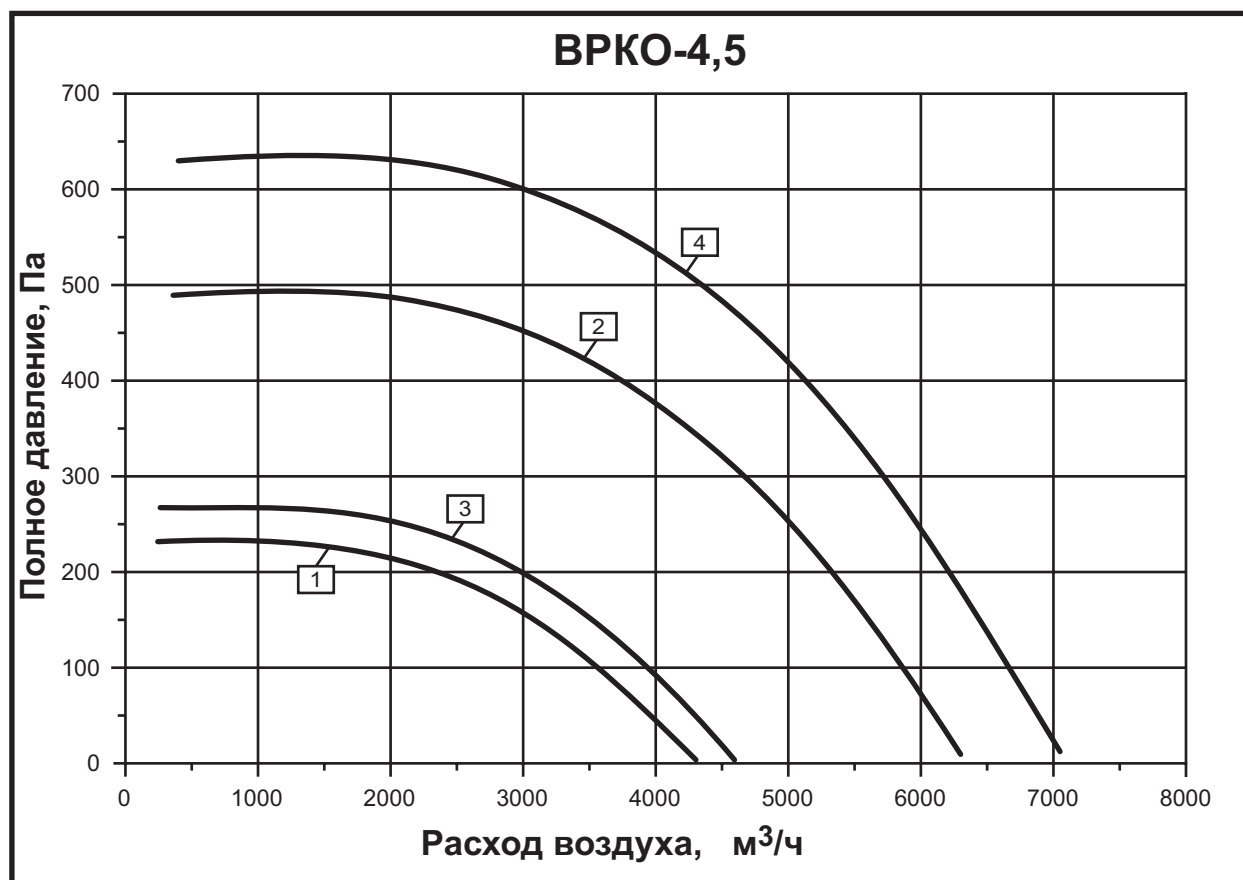


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-3,55-00	63A4	1500	0,25	63
2	ВРКО-АФ-3,55-01	80A2	3000	1,5	71
3	ВРКО-БФ-3,55-00	63B4	1500	0,37	64
4	ВРКО-БФ-3,55-01	80B2	3000	2,2	73

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

200 – 7000 м³/ч

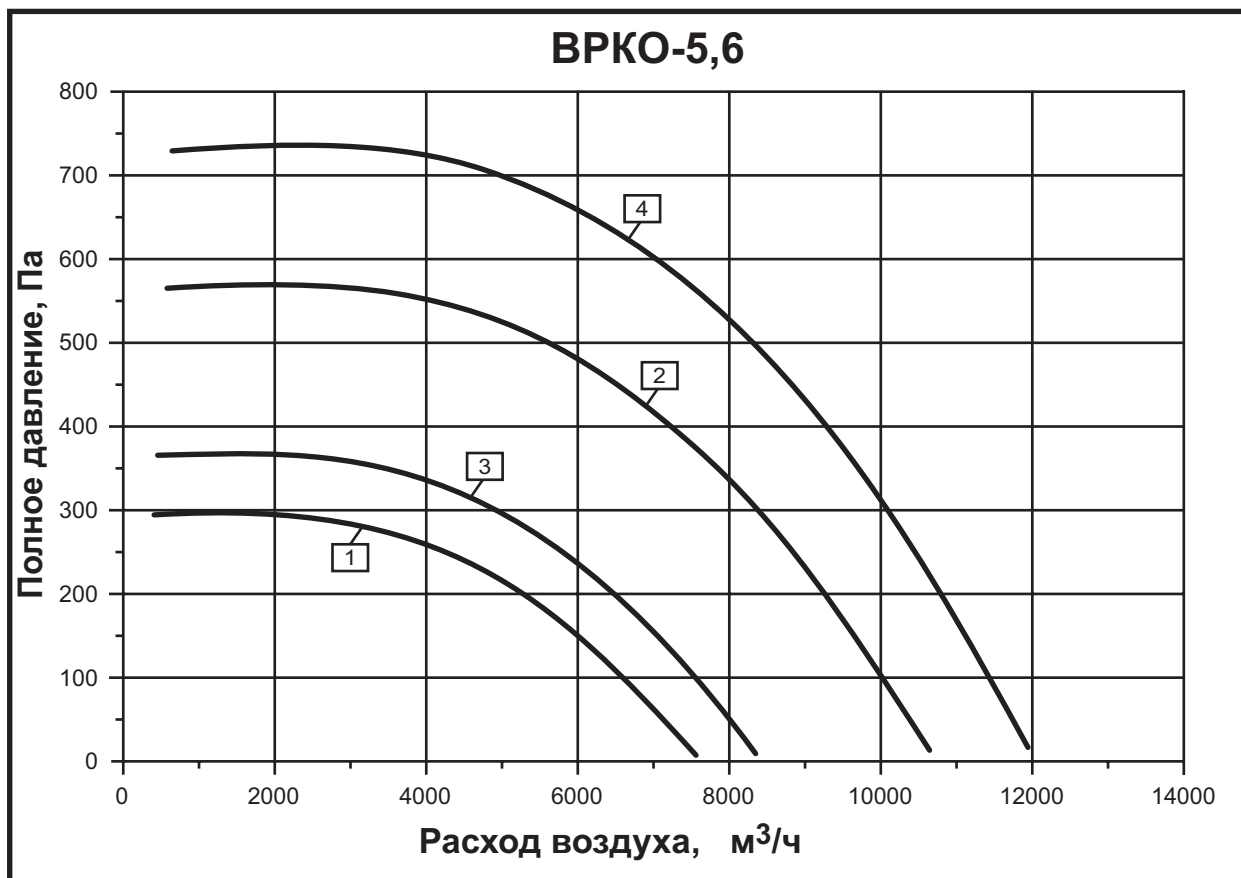
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-4,5-00	63B6	1000	0,25	101
2	ВРКО-АФ-4,5-01	71B4	1500	0,75	106
3	ВРКО-БФ-4,5-00	71A6	1000	0,37	104
4	ВРКО-БФ-4,5-01	80A4	1500	1,1	110

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

400 – 12000 м³/ч

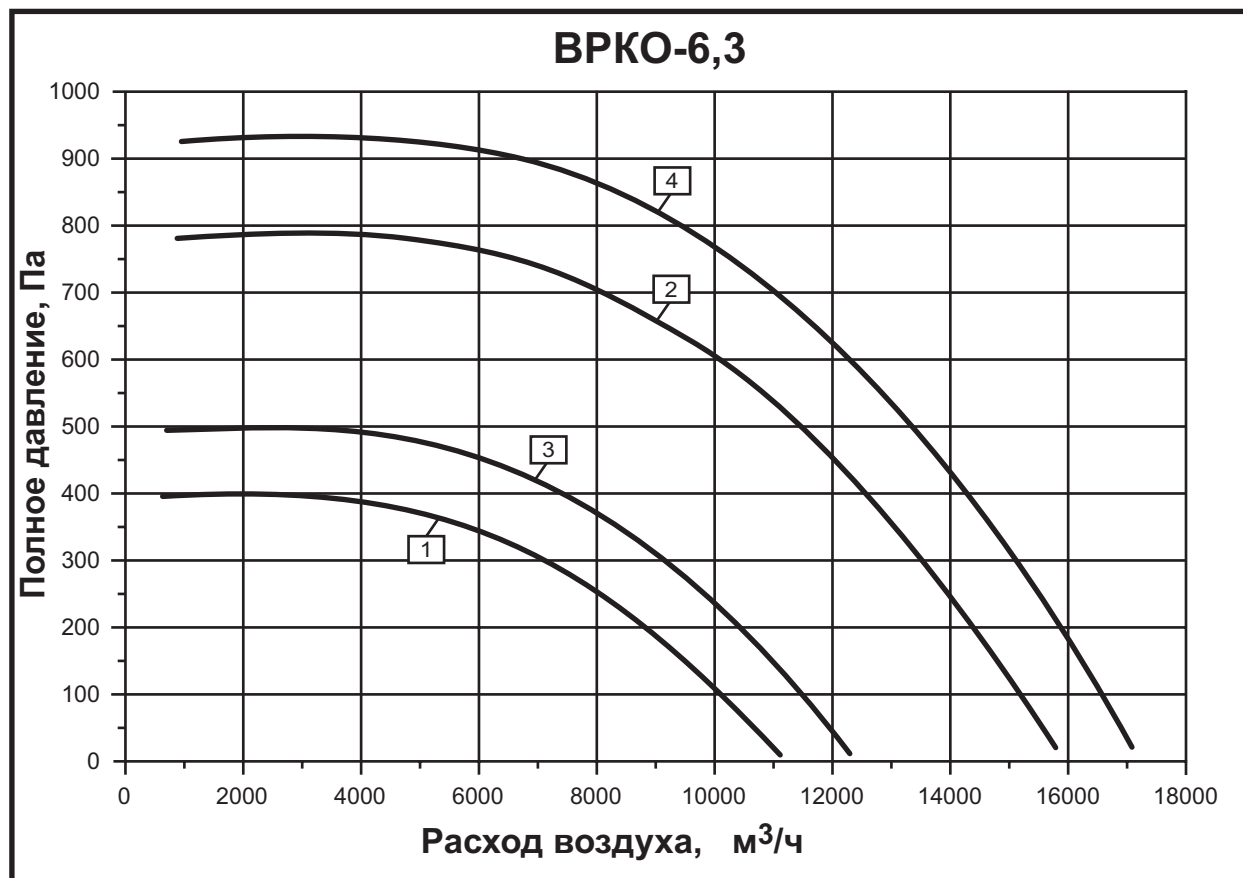


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-5,6-00	71B6	1000	0,55	125
2	ВРКО-АФ-5,6-01	80B4	1500	1,5	131
3	ВРКО-БФ-5,6-00	80A6	1000	0,75	129
4	ВРКО-БФ-5,6-01	90L4	1500	2,2	132

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 17000 м³/ч

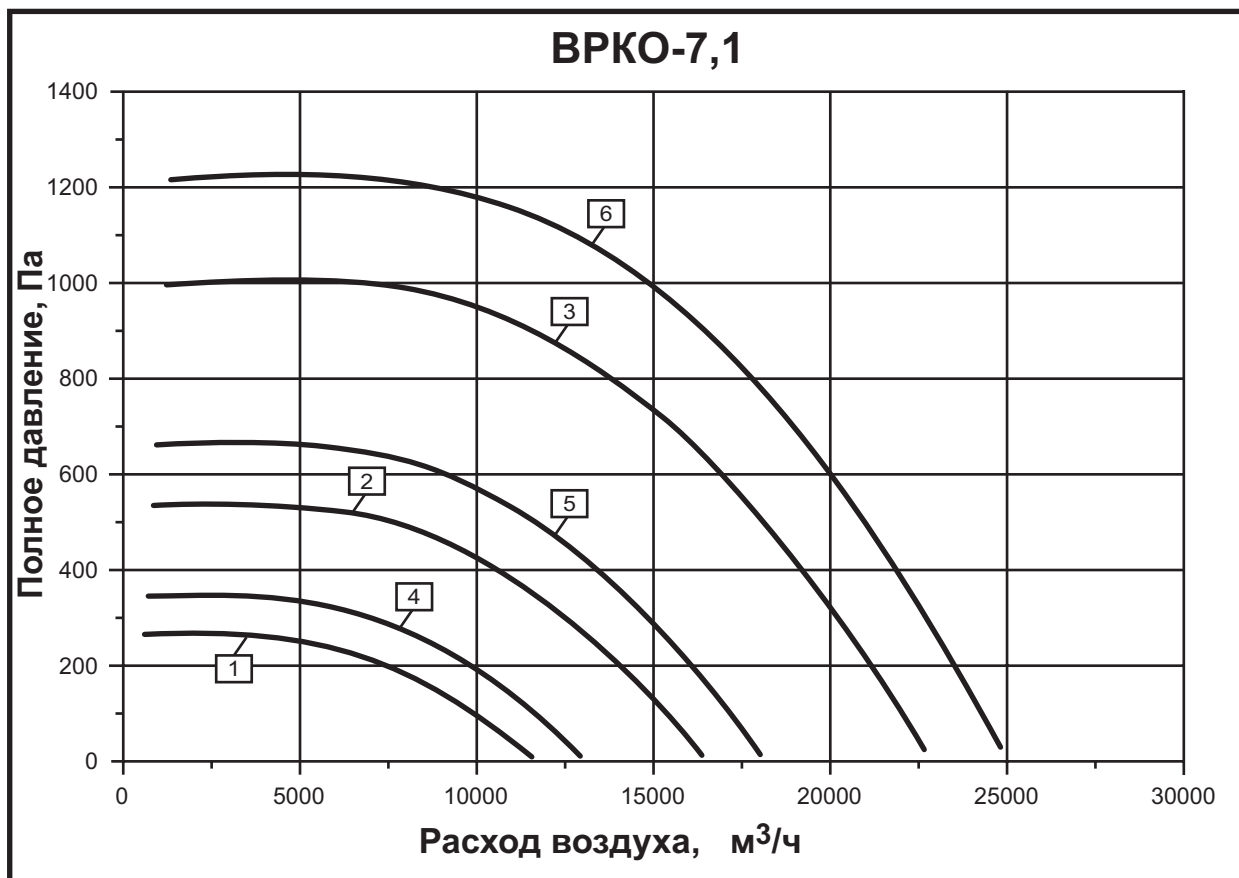
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-6,3-00	80B6	1000	1,1	146
2	ВРКО-АФ-6,3-01	100S4	1500	3	151
3	ВРКО-БФ-6,3-00	90L6	1000	1,5	148
4	ВРКО-БФ-6,3-01	100L4	1500	4	167

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

500 – 25000 м³/ч

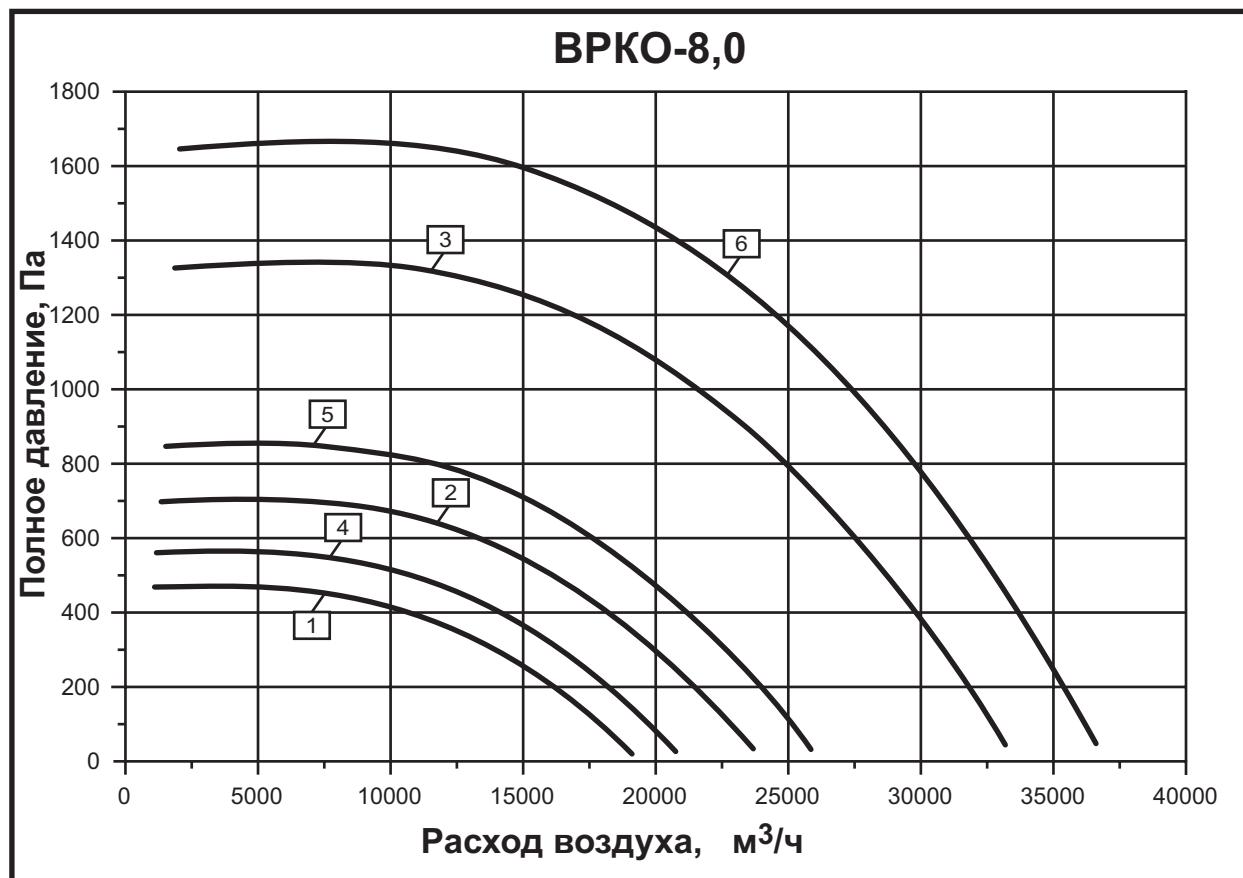


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-7,1-00	90LA8	750	0,75	219
2	ВРКО-АФ-7,1-01	100L6	1000	2,2	230
3	ВРКО-АФ-7,1-02	112M4	1500	5,5	241
4	ВРКО-БФ-7,1-00	90LB8	750	1,1	224
5	ВРКО-БФ-7,1-01	112MA6	1000	3	237
6	ВРКО-БФ-7,1-02	132S4	1500	7,5	248

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1000 – 36500 м³/ч

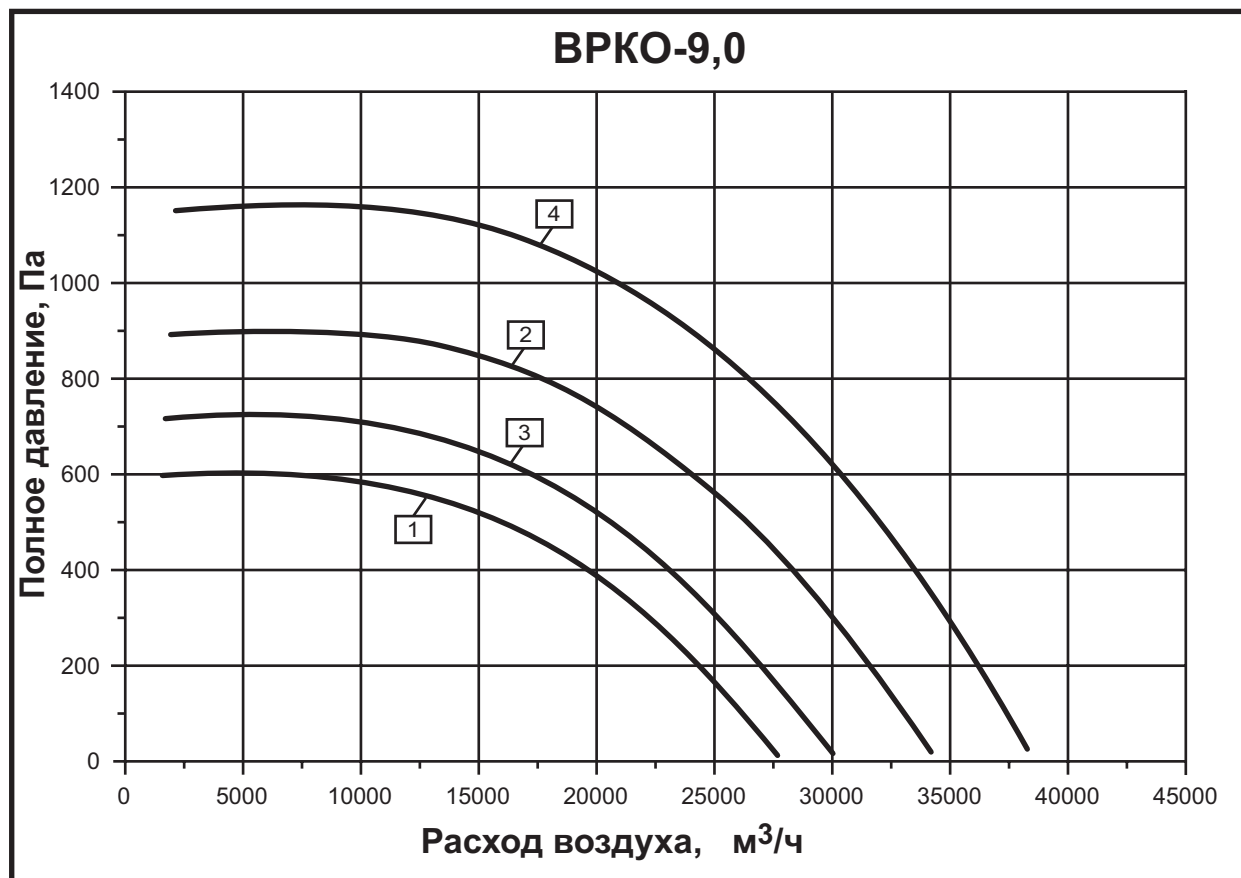
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-8,0-00	112МА8	750	2,2	313
2	ВРКО-АФ-8,0-01	112МВ6	1000	4	317
3	ВРКО-АФ-8,0-02	132М4	1500	11	327
4	ВРКО-БФ-8,0-00	112МВ8	750	3	320
5	ВРКО-БФ-8,0-01	132S6	1000	5,5	323
6	ВРКО-БФ-8,0-02	160S4	1500	15	392

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1500 – 38000 м³/ч

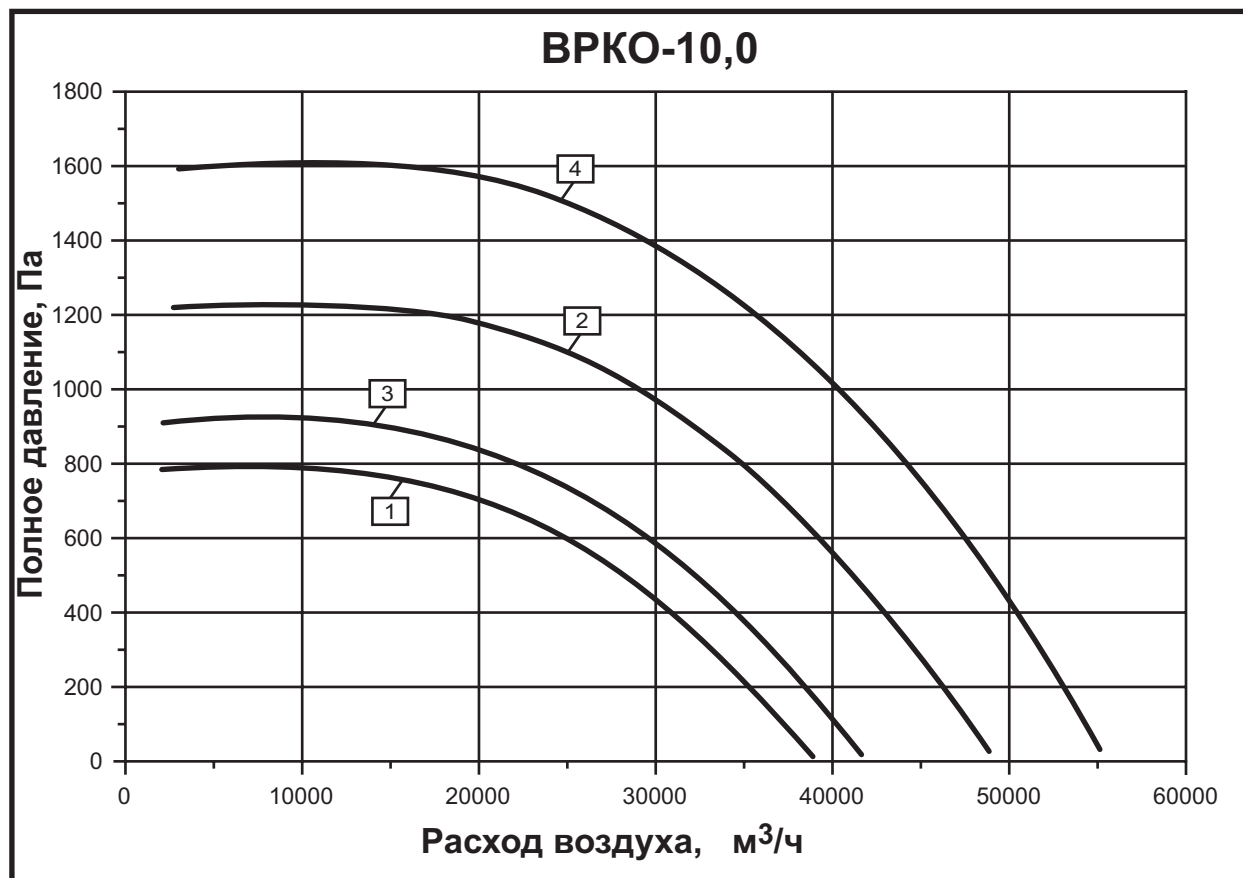


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-9,0-00	132S8	750	4	425
2	ВРКО-АФ-9,0-01	132M6	1000	7,5	416
3	ВРКО-БФ-9,0-00	132M8	750	5,5	441
4	ВРКО-БФ-9,0-01	160S6	1000	11	480

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2000 – 55000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВРКО-АФ-10,0-00	160S8	750	7,5	530
2	ВРКО-АФ-10,0-01	160M6	1000	15	560
3	ВРКО-БФ-10,0-00	160M8	750	11	555
4	ВРКО-БФ-10,0-01	200M6	1000	22	600

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

400 – 21000 м³/ч

Вентиляторы радиальные крышные с пониженным уровнем шума ВРКШ применяются в системах общеобменной вытяжной вентиляции.

На внутренней стороне крыши вентилятора закреплен шумопоглощающий материал для снижения уровня шума на выходе.

Корпус и рабочее колесо вентилятора изготавливаются из конструкционной стали и имеют защитно-декоративное полимерное покрытие.

Непосредственный привод рабочего колеса от асинхронного электродвигателя.

Динамическая балансировка рабочих колес.

Информацию по дополнительной комплектации вентиляторов и рекомендации по монтажу см. стр. 329, 361.

Шумовые характеристики определяются в соответствии с ГОСТ 31353.3-2007 и представляют собой значения в дБ(А) скорректированного уровня звуковой мощности L_{pA} . Для определения уровня звукового давления L на определённом расстоянии от вентилятора см. стр. 121.

Системы автоматического управления см. на стр. 373.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРКШ-3,15В-2-3-У1

- климатическое исполнение, категория размещения;
- количество фаз электрической сети (3 или 1);
- число полюсов двигателя (2, 4, 6);
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- диаметр рабочего колеса в дм;
- код исполнения:
- Ш – пониженный уровень шума;
- тип вентилятора (вентилятор радиальный крышный).

Возможные варианты специсполнений:

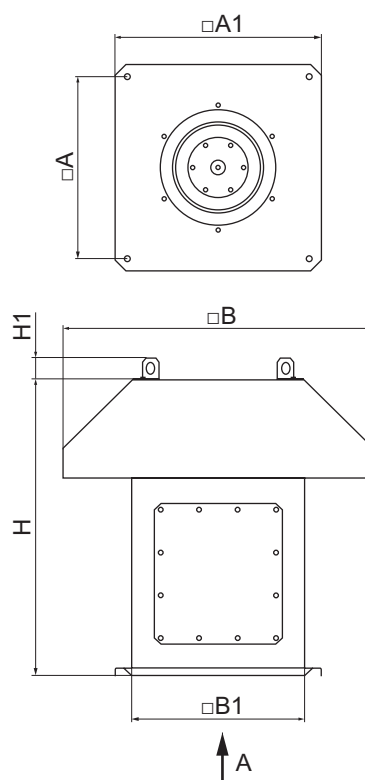
ВРКШ-3,15В – Взрывозащищенные (только с трехфазной электрической сетью).

Условия эксплуатации

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

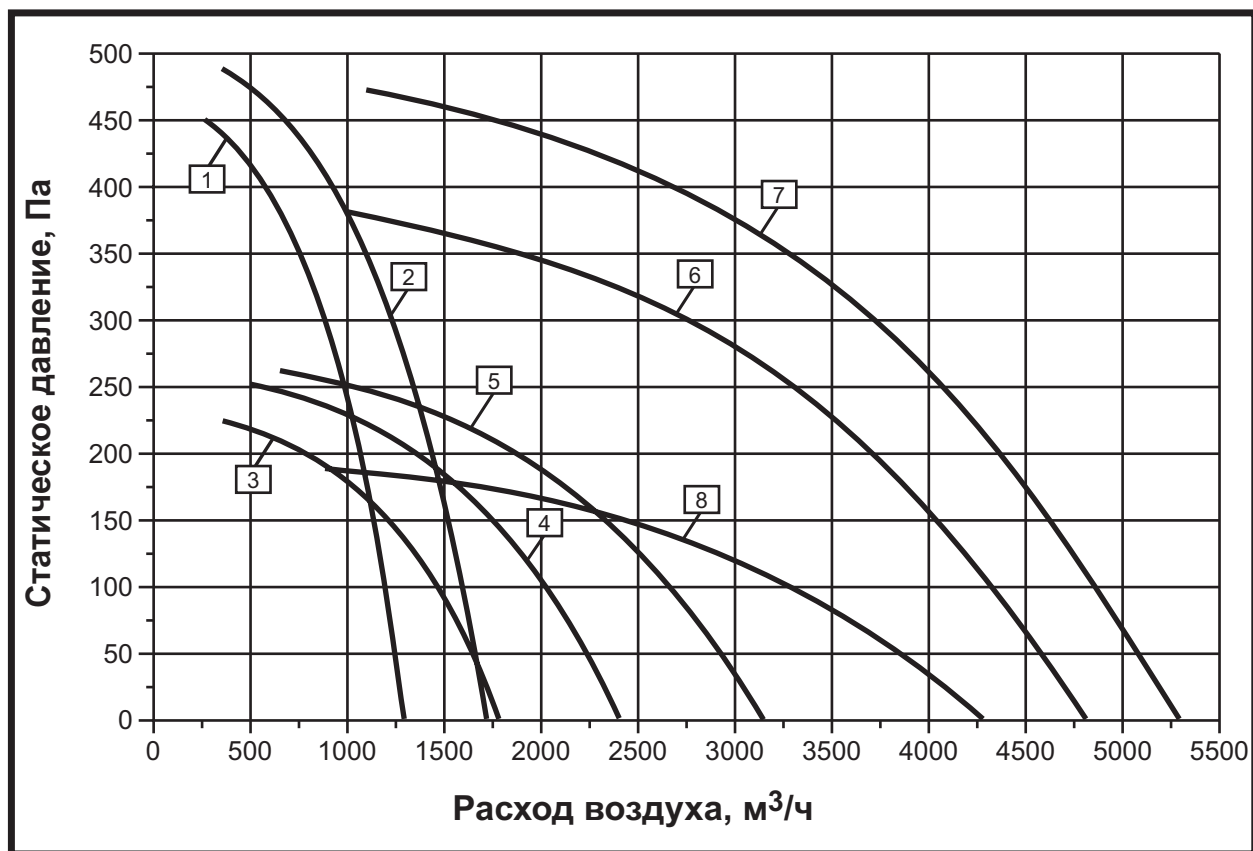


Вид А



№	Наименование вентилятора	Размеры, мм					
		A	A1	B	B1	H	H1
1	ВРКШ-1,6	330	390	460	250	450	50
2	ВРКШ-2,0	330	390	510	280	510	50
3	ВРКШ-2,5	445	505	730	380	615	50
4	ВРКШ-2,8	445	505	730	400	650	50
5	ВРКШ-3,15	490	550	780	450	725	50
6	ВРКШ-3,55	550	610	925	500	750	50
7	ВРКШ-4,0	610	675	985	560	840	50
8	ВРКШ-4,5	670	734	1055	630	895	50
9	ВРКШ-5,0	820	880	1200	710	1000	80
10	ВРКШ-5,6	896	954	1390	800	1175	80
11	ВРКШ-6,3	1002	1064	1610	900	1250	80

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

300 – 5300 м³/ч

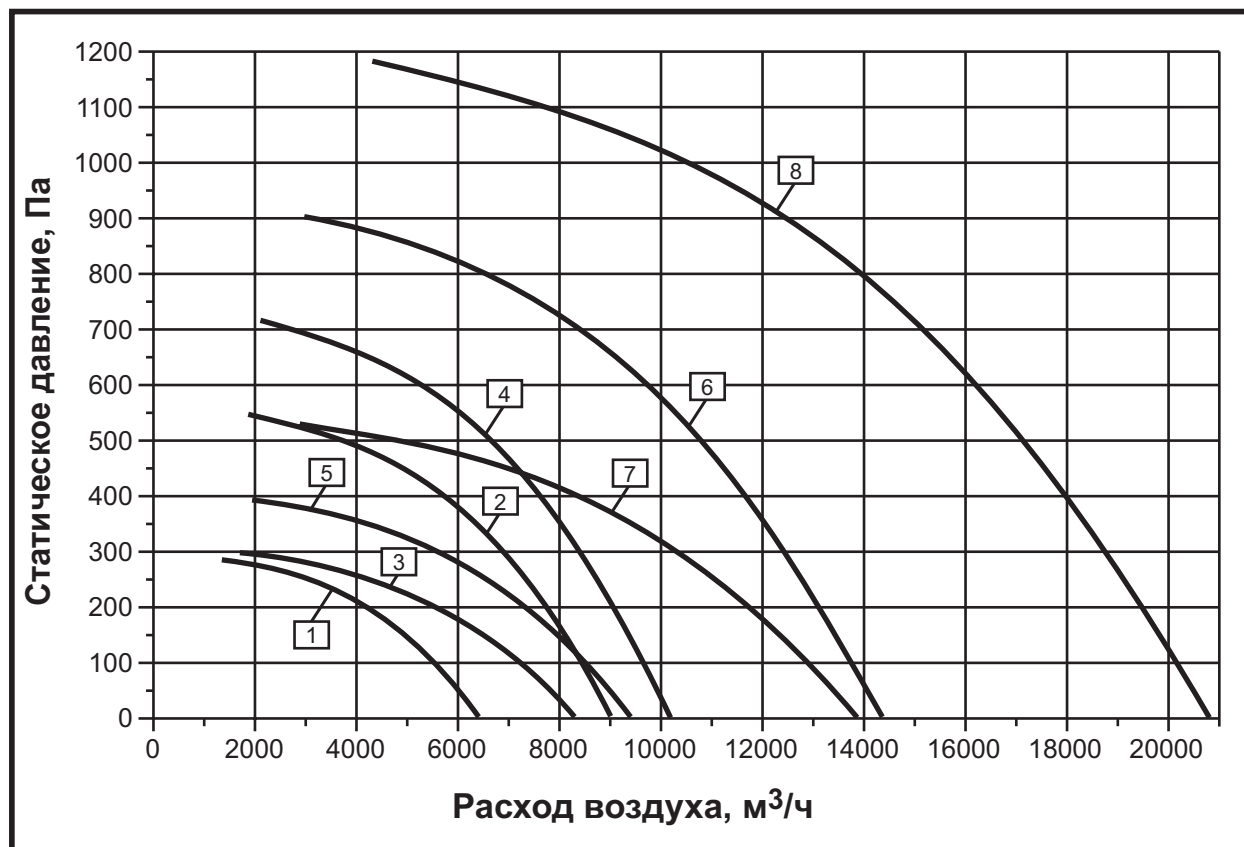
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	на входе	на выходе	
1	ВРКШ-1,6-2-3 ВРКШ-1,6-2-1	56A2* E56A2	3000	0,18 0,12	64	57	21
2	ВРКШ-2,0-2-3 ВРКШ-2,0-2-1	56B2* E56C2	3000	0,25	71	63	27
3	ВРКШ-2,5-4-3 ВРКШ-2,5-4-1	56A4** E56A4	1500	0,12	62	55	30
4	ВРКШ-2,8-4-3 ВРКШ-2,8-4-1	56B4** E56B4	1500	0,18	66	58	36
5	ВРКШ-3,15-4-3 ВРКШ-3,15-4-1	63A4 E63B4	1500	0,25	70	62	49
6	ВРКШ-3,55-4-3 ВРКШ-3,55-4-1	71A4 E71B4	1500	0,55	73	66	59
7	ВРКШ-4,0-4-3	71B4	1500	0,75	77	69	69
8	ВРКШ-4,0-6-3	63B6	1000	0,25	68	61	55

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A2 (2850 об/мин; 0,37 кВт).
- 4) ** Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1500 – 21000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная астаота вращения, об/мин	Мощность, кВт	на входе	на выходе	
1	ВРКШ-4,5-6-3	71B6	1000	0,55	71	64	66
2	ВРКШ-4,5-4-3	80B4	1500	1,5	80	73	80
3	ВРКШ-5,0-6-3	80A6	1000	0,75	75	67	92
4	ВРКШ-5,0-4-3	90L4	1500	2,2	84	76	114
5	ВРКШ-5,6-6-3	80B6	1000	1,1	78	71	130
6	ВРКШ-5,6-4-3	100L4	1500	4	87	80	179
7	ВРКШ-6,3-6-3	100L6	1000	2,2	82	74	172
8	ВРКШ-6,3-4-3	132S4	1500	7,5	91	83	226

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).



3500 – 48000 м³/ч

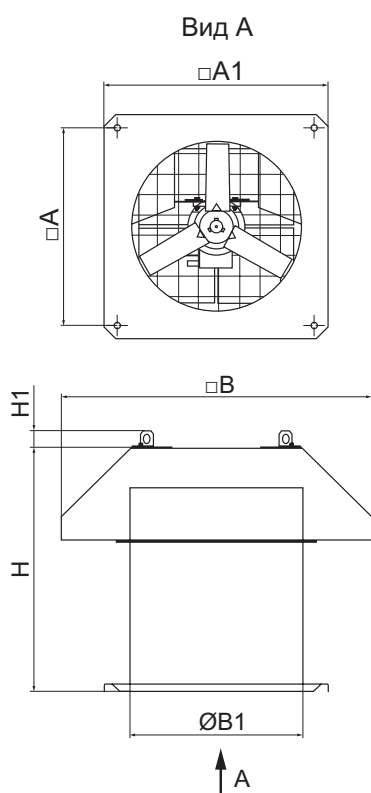
Вентиляторы осевые крышные с пониженным уровнем шума ВОКШ применяются в системах общеобменной вытяжной вентиляции.

На внутренней стороне крыши вентилятора закреплен шумопоглощающий материал для снижения уровня шума на выходе.

Корпус вентилятора изготавливается из конструкционной стали и имеет защитно-декоративное полимерное покрытие.

Лопатки рабочего колеса, в зависимости от климатического исполнения вентилятора, изготавливаются из полиамида или алюминиевого сплава.

Информацию по дополнительной комплектации вентиляторов и рекомендации по монтажу см. стр. 329, 361.



Шумовые характеристики определяются в соответствии с ГОСТ 31353.3-2007 и представляют собой значения в дБ(А) скорректированного уровня звуковой мощности L_{pA} . Для определения уровня звукового давления L на определённом расстоянии от вентилятора см. стр. 121.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВОКШ-5,0В-00-У1

— климатическое исполнение, категория размещения;
— номер исполнения вентилятора;
— вариант исполнения:
отсутствие буквы — общепромышленный,
В — взрывозащищенный;
— диаметр рабочего колеса в дециметрах;
— код исполнения Ш — с пониженным уровнем шума;
— тип вентилятора (вентилятор осевой крышный).

Возможные варианты специсполнений:

ВОКШ-5,0В — Взрывозащищенные (только с трехфазной электрической сетью).

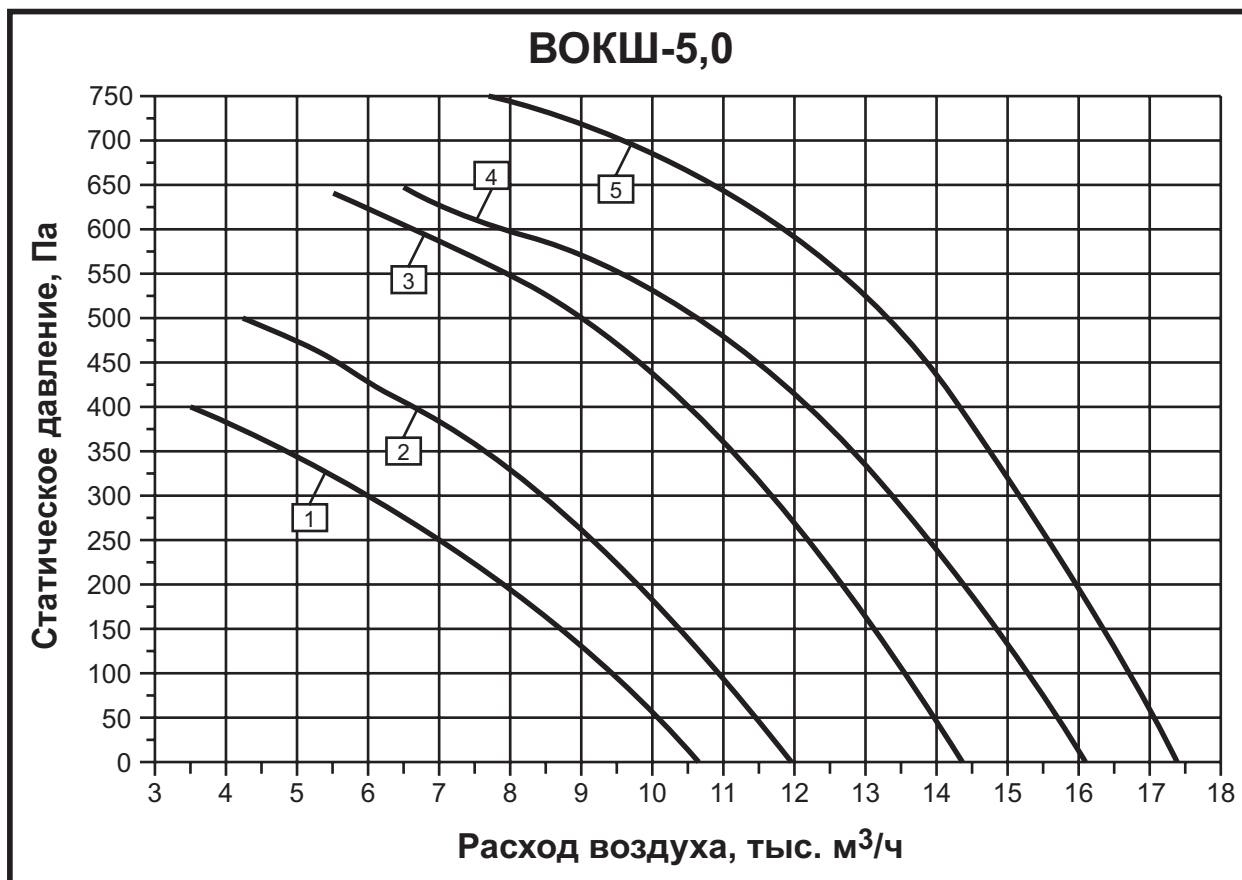
Условия эксплуатации

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

№	Наименование вентилятора	Размеры, мм					
		A	A1	B	B1	H	H1
1	ВОКШ-5,0-00...04	550	610	925	500	725	50
2	ВОКШ-8,0-00...03	896	954	1200	800	1010	50
3	ВОКШ-10,0-00...01	1102	1170	1610	1000	840	50
4	ВОКШ-10,0-02...05	1102	1170	1610	1000	960	50

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

3500 – 16000 м³/ч

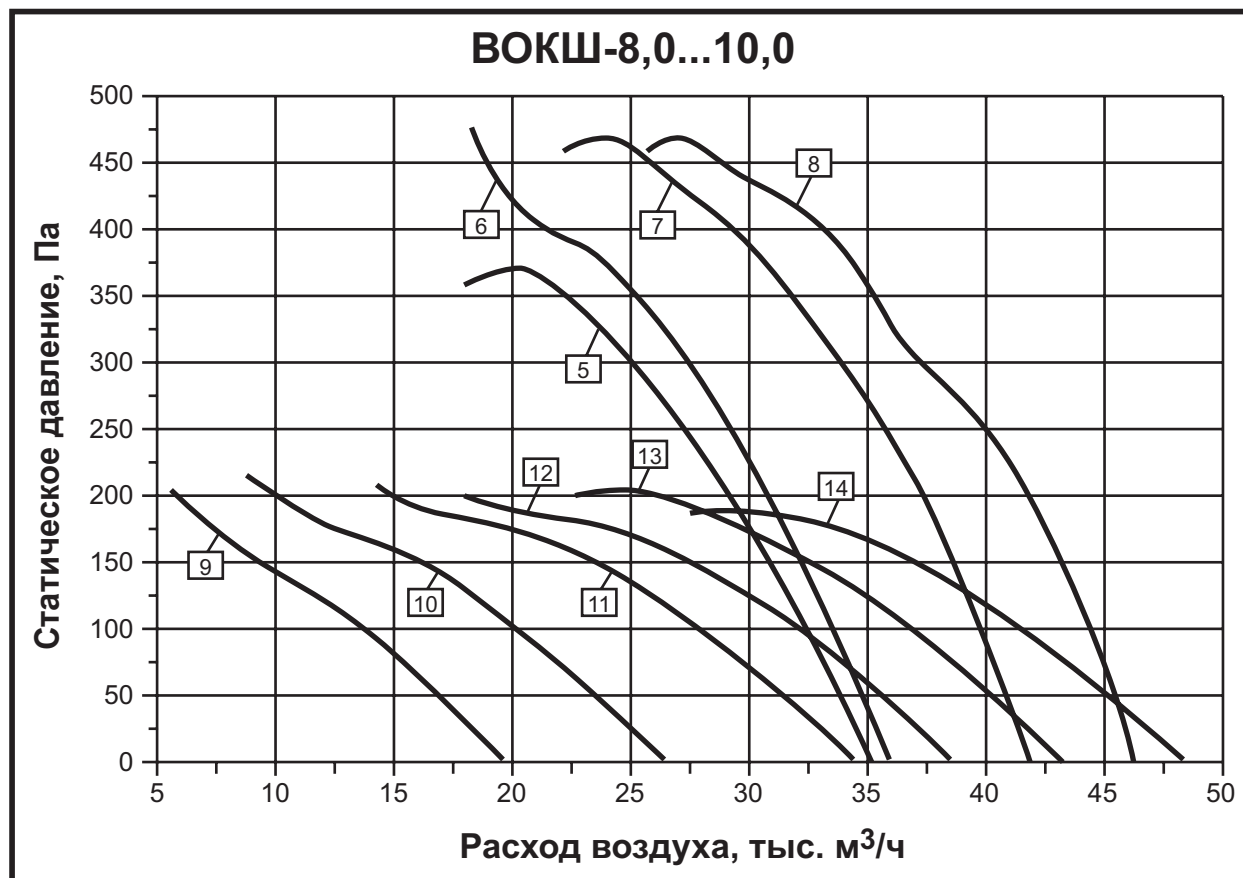


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{рА} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	на входе	на выходе	
1	ВОКШ-5,0-00	71B2	3000	1,1	87	80	42,5
2	ВОКШ-5,0-01	80A2	3000	1,5	90	82	45
3	ВОКШ-5,0-02	80B2	3000	2,2	89	82	47
4	ВОКШ-5,0-03*	90L2	3000	3	87	79	49
5	ВОКШ-5,0-04*	100S2	3000	4,0	92	86	53

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

 5500 – 48000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Корректированный уровень звуковой мощности L _{РА} , дБ(А)		Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	на входе	на выходе	
5	ВОКШ-8,0-00	100L4	1500	4	87	80	120
6	ВОКШ-8,0-01	112M4	1500	5,5	89	84	128
7	ВОКШ-8,0-02	132S4	1500	7,5	91	84	137
8	ВОКШ-8,0-03	132M4	1500	11	93	86	145
9	ВОКШ-10,0-00	80A6	1000	0,75	85	78	105
10	ВОКШ-10,0-01	80B6	1000	1,1	84	77	107
11	ВОКШ-10,0-02	100L6	1000	2,2	83	76	137
12	ВОКШ-10,0-03	100L6	1000	2,2	83	76	137
13	ВОКШ-10,0-04	112MA6	1000	3	84	77	144
14	ВОКШ-10,0-05	112MB6	1000	4	85	78	153

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

Шумовые характеристики

Шумовые характеристики определяются в соответствии с ГОСТ 31353.3-2007 и представляют собой значения в дБ(А) скорректированного уровня звуковой мощности L_{pA} на сторонах нагнетания и всасывания на режиме максимального КПД вентилятора. На режиме близком к максимальной производительности вентилятора уровни звуковой мощности увеличиваются на 2-3 дБ(А).

Уровень звуковой мощности L_{pi} в октавных полосах со среднегеометрическими частотами при постоянной частоте вращения определяется по формуле: $L_{pi} = L_{pA} + \Delta L_{pi}$.

Значения ΔL_{pi} представлены в таблице:

Октавная частота, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ΔL_{pi} , дБ (на входе)	-11	-6	0	-1	-9	-10	-10,5	-18
ΔL_{pi} , дБ (на выходе)	-3	2	-2	-5	-3	-10,5	-15,5	-19

Для определения уровня звукового давления L на определённом расстоянии от вентилятора можно использовать уравнение (СНиП 23-03-2003 Защита от шума):

$$L = L_{pA} - 8 - 20\lg(r) = L_{pA} - dL,$$

где: r – расстояние от вентилятора, м;
 dL – величина поправки, дБ(А).

На рисунке показано изменение величины поправки dL в зависимости от расстояния от вентилятора.





1250 – 86000 м³/ч

Вентиляторы осевые ВО-30-160 применяются в системах общеобменной приточно-вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий, а так же для других санитарно-технических и производственных целей.

Вентиляторы ВО-30-160 состоят из осевого рабочего колеса с лопатками пропеллерного типа, цилиндрического корпуса и электродвигателя защищенного от воздействия потока газовой смеси капсулой. Узлы и детали вентиляторов имеют защитно-декоративные полимерные покрытия.

Системы автоматического управления см. на странице 373.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВО-30-160-6,3В-00-У2

ВО-30-160-6,3В-00-У2
 — климатическое исполнение, категория размещения;
 — порядковый номер модификации;
 — взрывозащищенное исполнение;
 — диаметр рабочего колеса в дециметрах;
 — характеристики аэродинамической схемы;
 — тип вентилятора (вентилятор осевой).

Возможные варианты специсполнений:

ВО-30-160-6,3Ж – Теплостойкие (до 200 °С);

ВО-30-160-6,3КР – Коррозионностойкие;

ВО-30-160-6,3К – Кислотостойкие;

ВО-30-160-6,3В – Взрывозащищенные;

ВО-30-160-6,3ВЖ – Взрывозащищенные Теплостойкие;

ВО-30-160-6,3ВКР – Взрывозащищенные Коррозионностойкие;

ВО-30-160-6,3ВК – Взрывозащищенные Кислотостойкие.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по 1-й категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами защиты от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

Вентиляторы встраиваются в воздуховод фланцевым соединением. Для монтажа необходима опорная рама РО (в комплект не входит) (см. стр. 330)

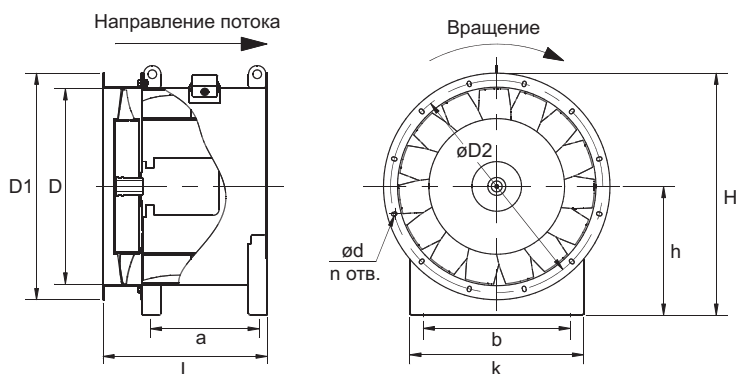


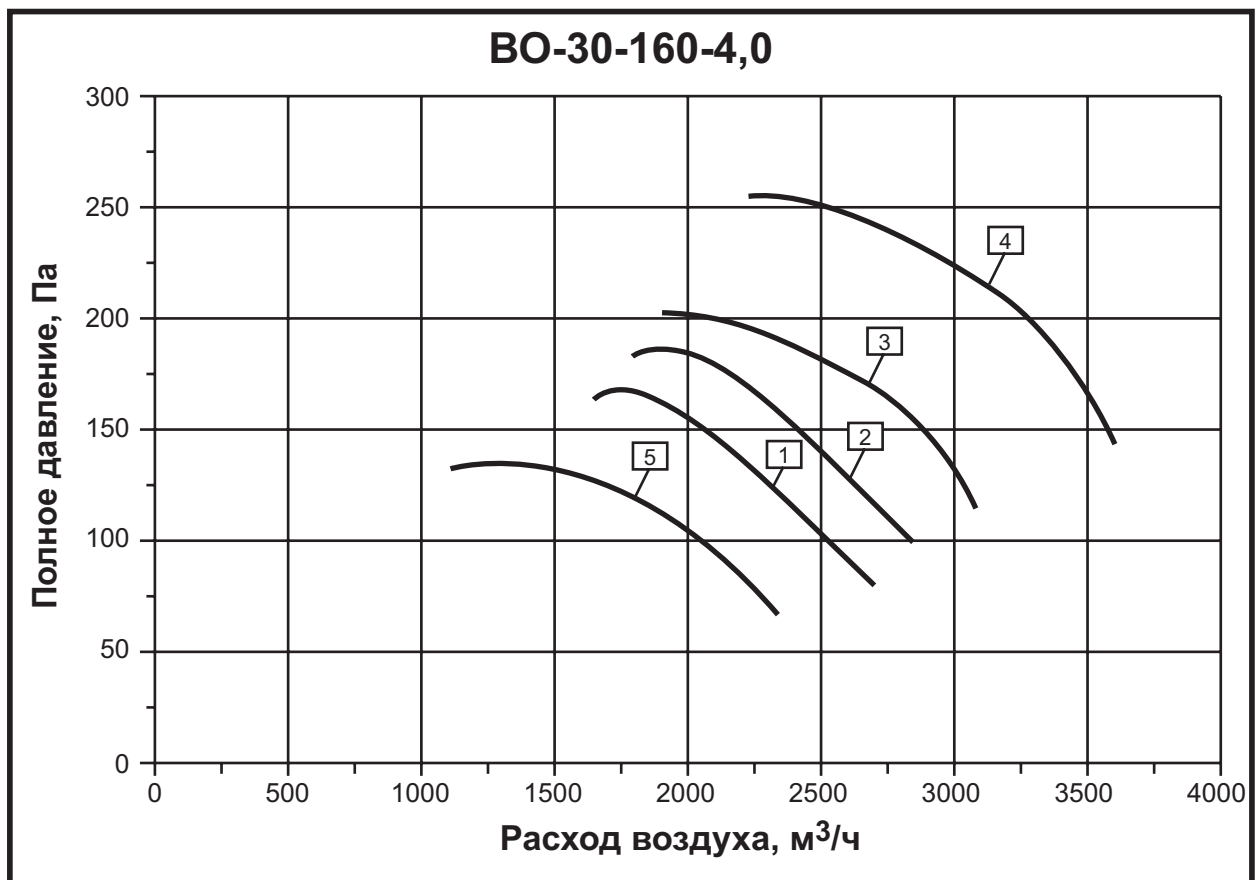
Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры вентиляторов серии ВО-30-160

№	Наименование вентилятора	Размеры, мм										
		D	D1	D2	L	H	a	b	d	h	n	k
1	ВО-30-160-4,0	400	480	430	460	528	345	300	12	288	8	360
2	ВО-30-160-5,0	500	585	560	570	653	425	360	12	360	12	450
3	ВО-30-160-6,3	630	730	690	634	813	455	440	12	448	12	560
4	ВО-30-160-7,1	710	810	770	787	893	575	527	12	488	16	610
5	ВО-30-160-8,0	800	900	860	830	994	610	592	12	544	16	680
6	ВО-30-160-9,0	900	1000	960	1048	1100	785	650	14	600	16	750
7	ВО-30-160-10,0	1000	1110	1070	1085	1227	805	730	14	672	16	840
8	ВО-30-160-11,2	1120	1235	1195	1135	1346	830	730	14	728	16	910
9	ВО-30-160-12,5	1250	1360	1320	1312	1464	980	790	14	784	16	980

Примечание: 1) Масса является величиной справочной.

2) Габаритные размеры взрывозащищенных исполнений могут отличаться от указанных в таблице.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1100 – 3600 м³/ч


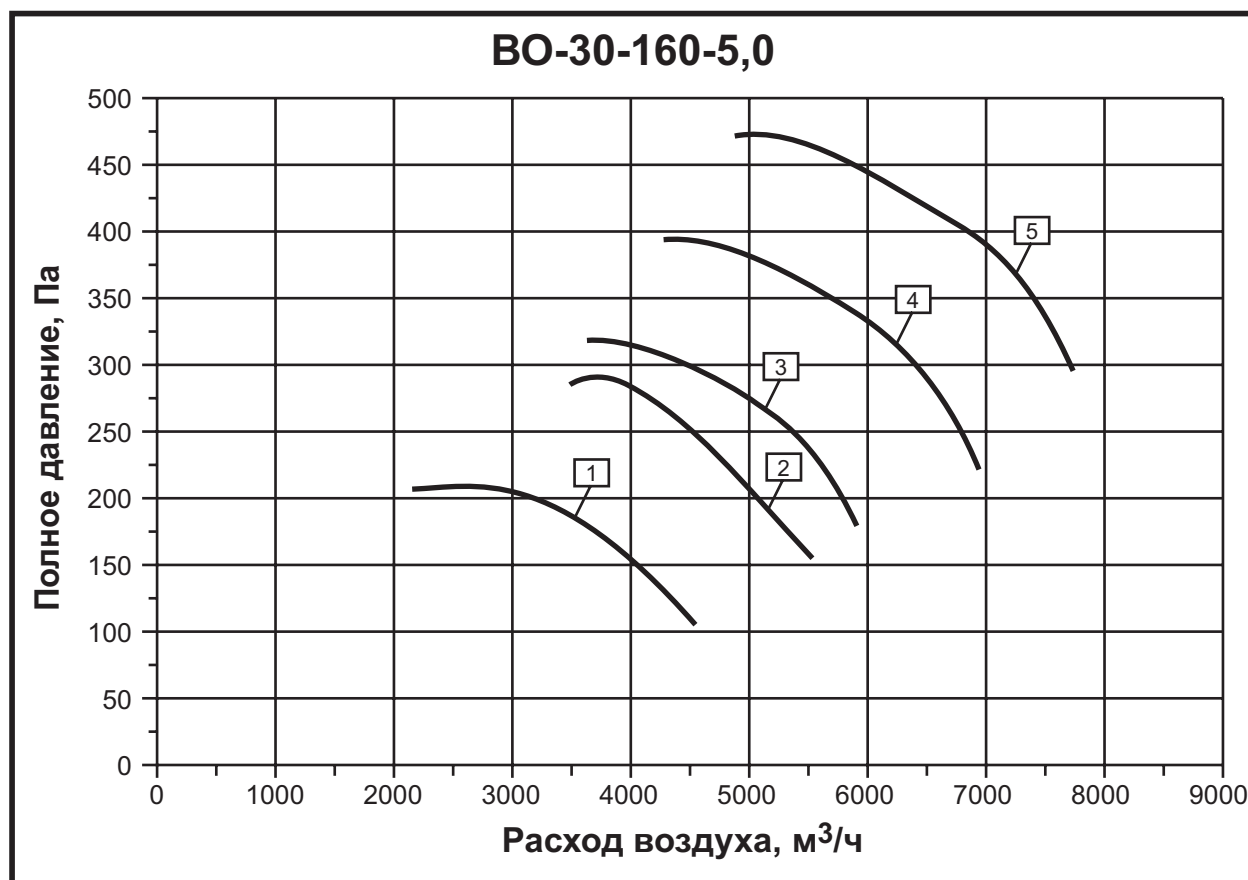
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-4,0-00	56B4*	1500	0,18	31
2	ВО-30-160-4,0-01	56B4*	1500	0,18	31
3	ВО-30-160-4,0-02	63A4	1500	0,25	32
4	ВО-30-160-4,0-03	63B4	1500	0,37	33
5	ВО-30-160-4,0-04	56A4*	1500	0,12	30

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 4) * Для взрывозащищенных исполнений двигатели 63A4 (1500 об/мин; 0,25 кВт).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2100 – 7800 м³/ч



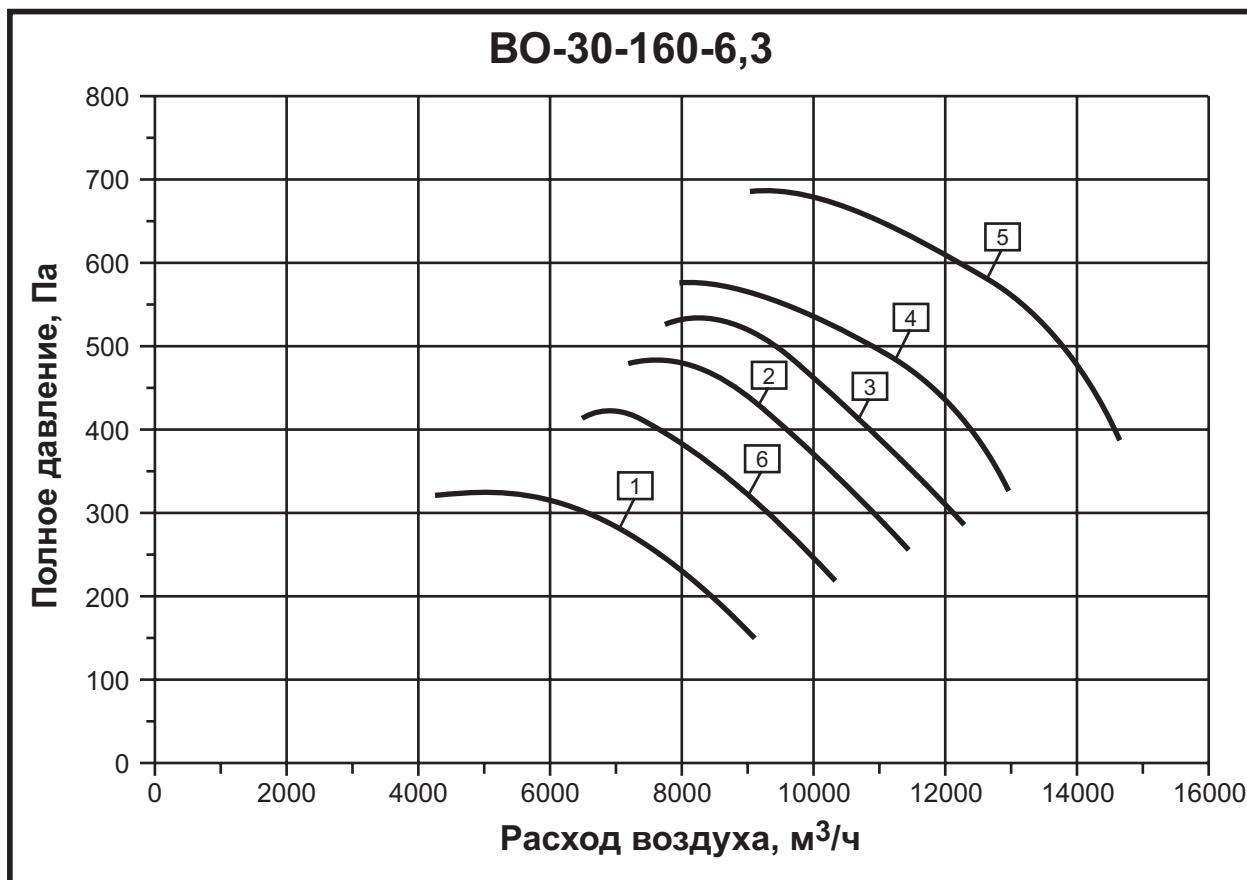
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-5,0-00	63B4	1500	0,37	44
2	ВО-30-160-5,0-01	71A4	1500	0,55	46
3	ВО-30-160-5,0-02	71B4	1500	0,75	48
4	ВО-30-160-5,0-03	80A4	1500	1,1	52
5	ВО-30-160-5,0-04	80B4	1500	1,5	54

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

4200 – 14800 м³/ч



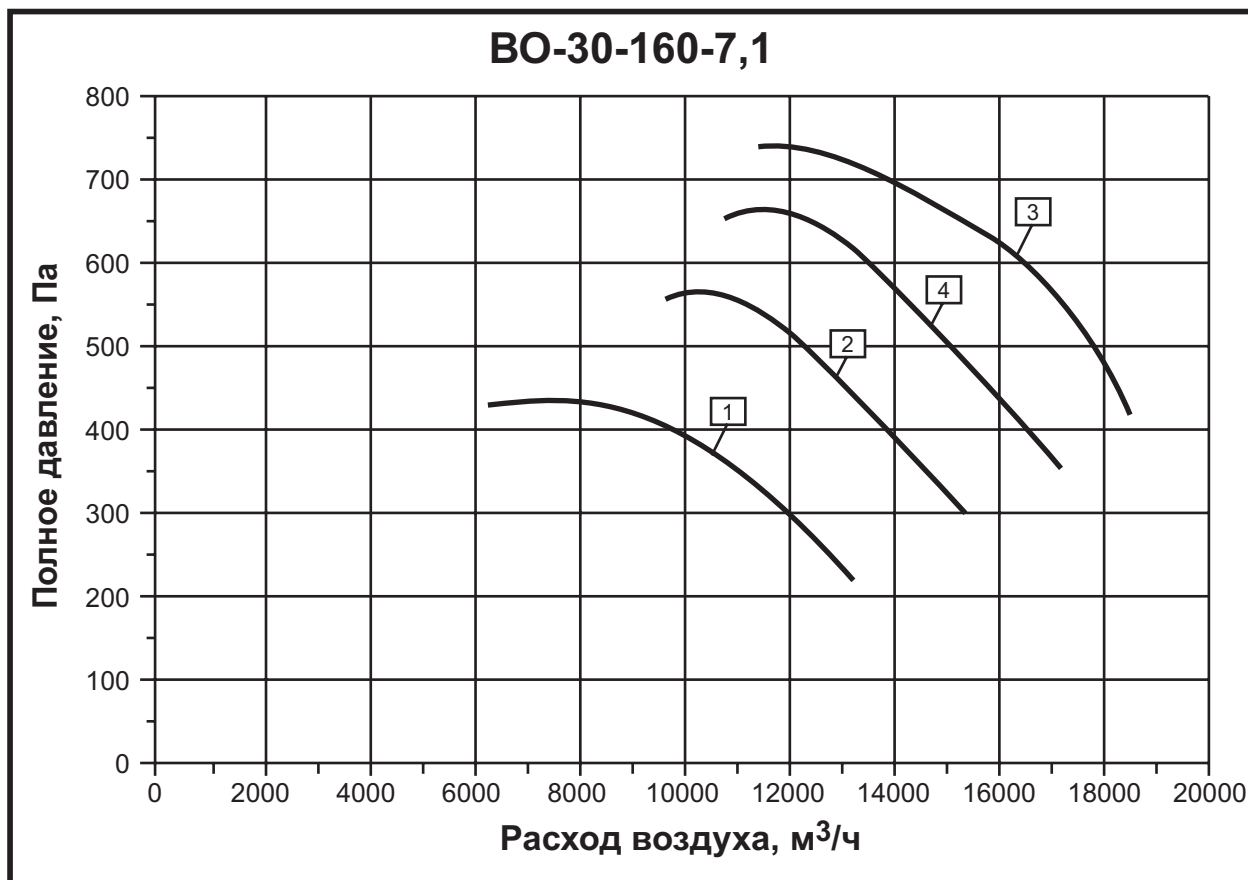
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-6,3-00	80A4	1500	1,1	76
2	ВО-30-160-6,3-01	90L4	1500	2,2	79
3	ВО-30-160-6,3-02	90L4	1500	2,2	79
4	ВО-30-160-6,3-03	100S4	1500	3	83
5	ВО-30-160-6,3-04	100L4	1500	4	99
6	ВО-30-160-6,3-05	80B4	1500	1,5	78

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

6200 – 18500 м³/ч



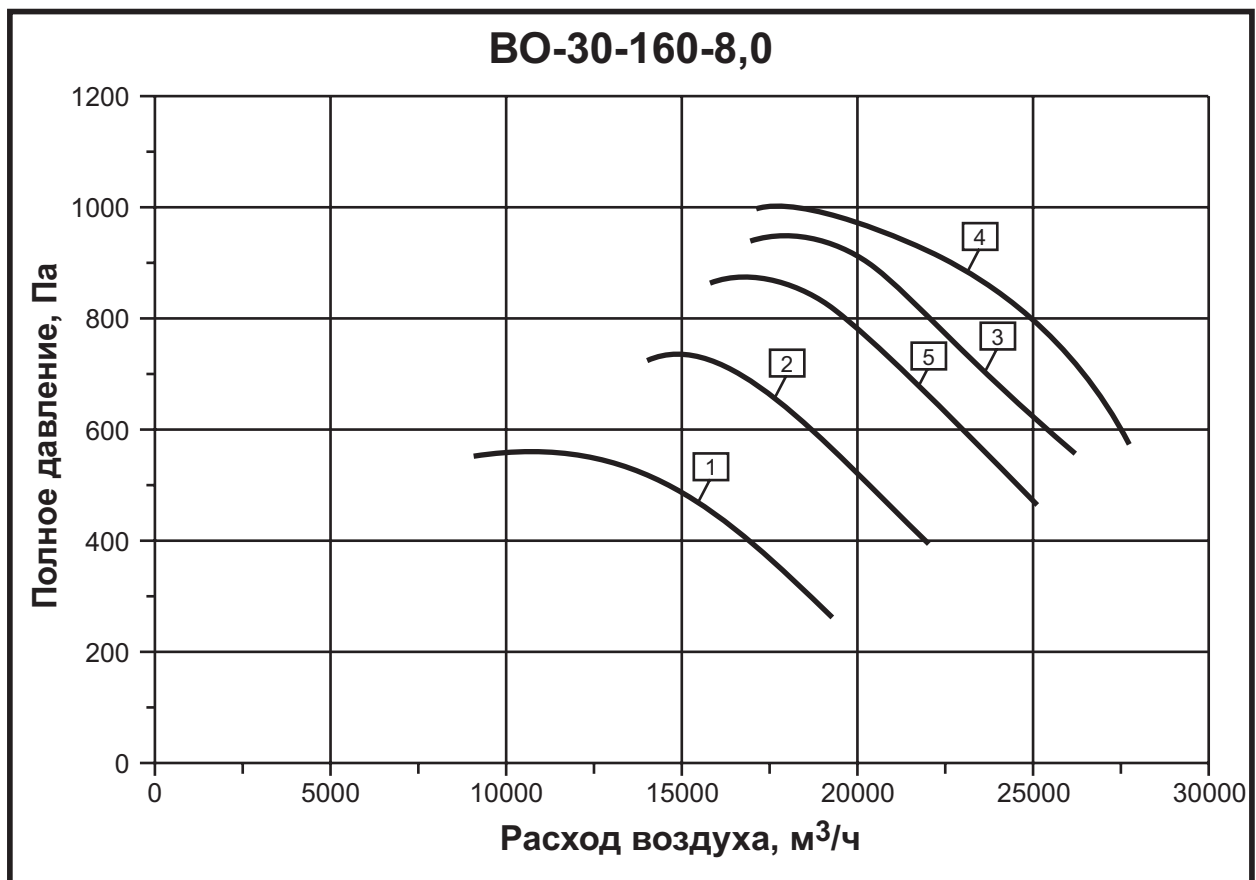
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-7,1-00	90L4	1500	2,2	100
2	ВО-30-160-7,1-01	100S4	1500	3	104
3	ВО-30-160-7,1-02	112M4	1500	5,5	128
4	ВО-30-160-7,1-03	100L4	1500	4	120

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

9000 – 28000 м³/ч



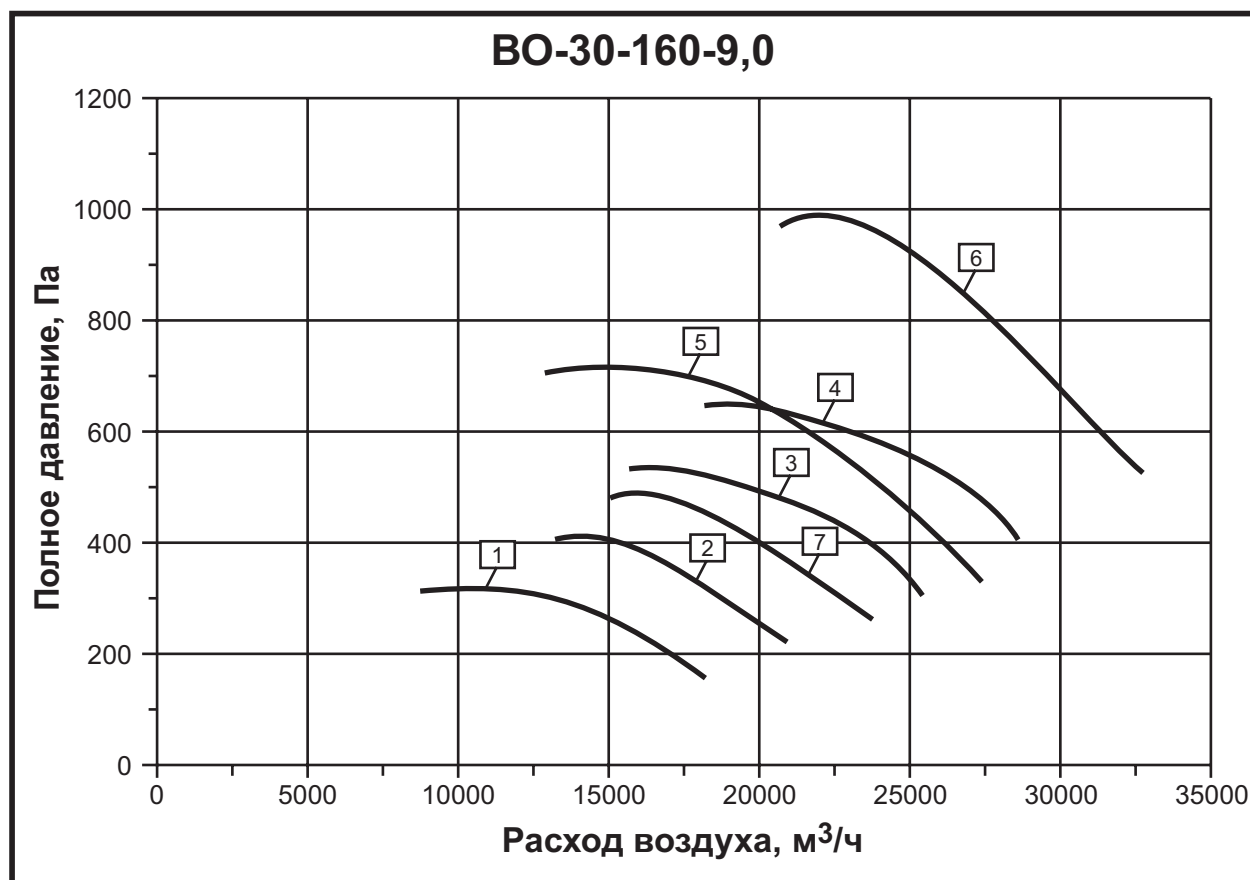
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-8,0-00	100L4	1500	4	166
2	ВО-30-160-8,0-01	112M4	1500	5,5	174
3	ВО-30-160-8,0-02	132M4	1500	11	189
4	ВО-30-160-8,0-03	132M4	1500	11	189
5	ВО-30-160-8,0-04	132S4	1500	7,5	181

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

6200 – 32500 м³/ч



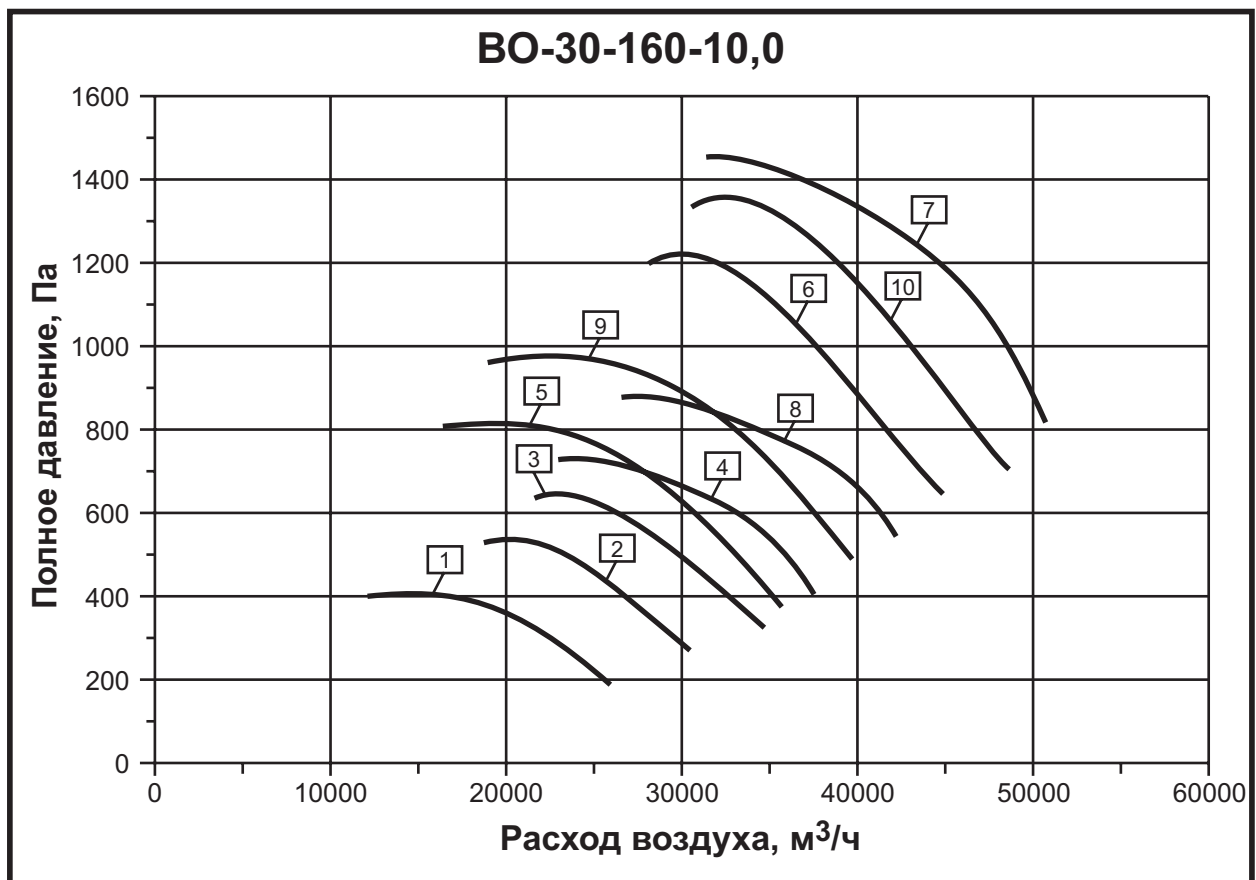
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-9,0-00	100L6	1000	2,2	212
2	ВО-30-160-9,0-01	112MA6	1000	3	219
3	ВО-30-160-9,0-02	132S6	1000	5,5	234
4	ВО-30-160-9,0-03	132M6	1000	7,5	239
5	ВО-30-160-9,0-04	132S4	1500	7,5	230
6	ВО-30-160-9,0-05	132M4	1500	11	238
7	ВО-30-160-9,0-06	112MB6	1000	4	228

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

12000 – 50000 м³/ч



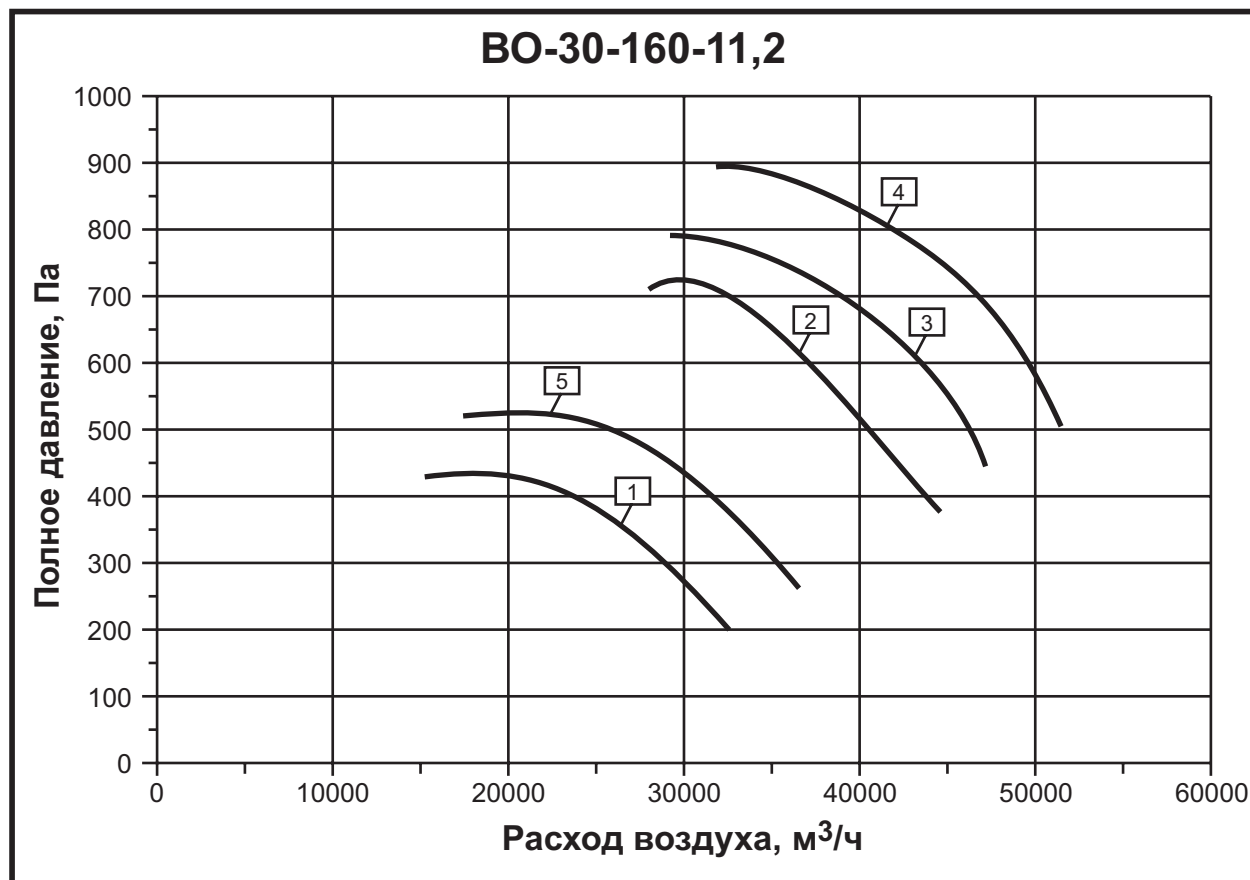
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-10,0-00	112MB6	1000	4	275
2	ВО-30-160-10,0-01	132S6	1000	5,5	281
3	ВО-30-160-10,0-02	132M6	1000	7,5	286
4	ВО-30-160-10,0-03	160S6	1000	11	350
5	ВО-30-160-10,0-04	132M4	1500	11	285
6	ВО-30-160-10,0-05	160M4	1500	18,5	367
7	ВО-30-160-10,0-06	180M4	1500	30	415
8	ВО-30-160-10,0-07	160M6	1000	15	380
9	ВО-30-160-10,0-08	160S4	1500	15	350
10	ВО-30-160-10,0-09	180S4	1500	22	385

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

15000 – 51000 м³/ч



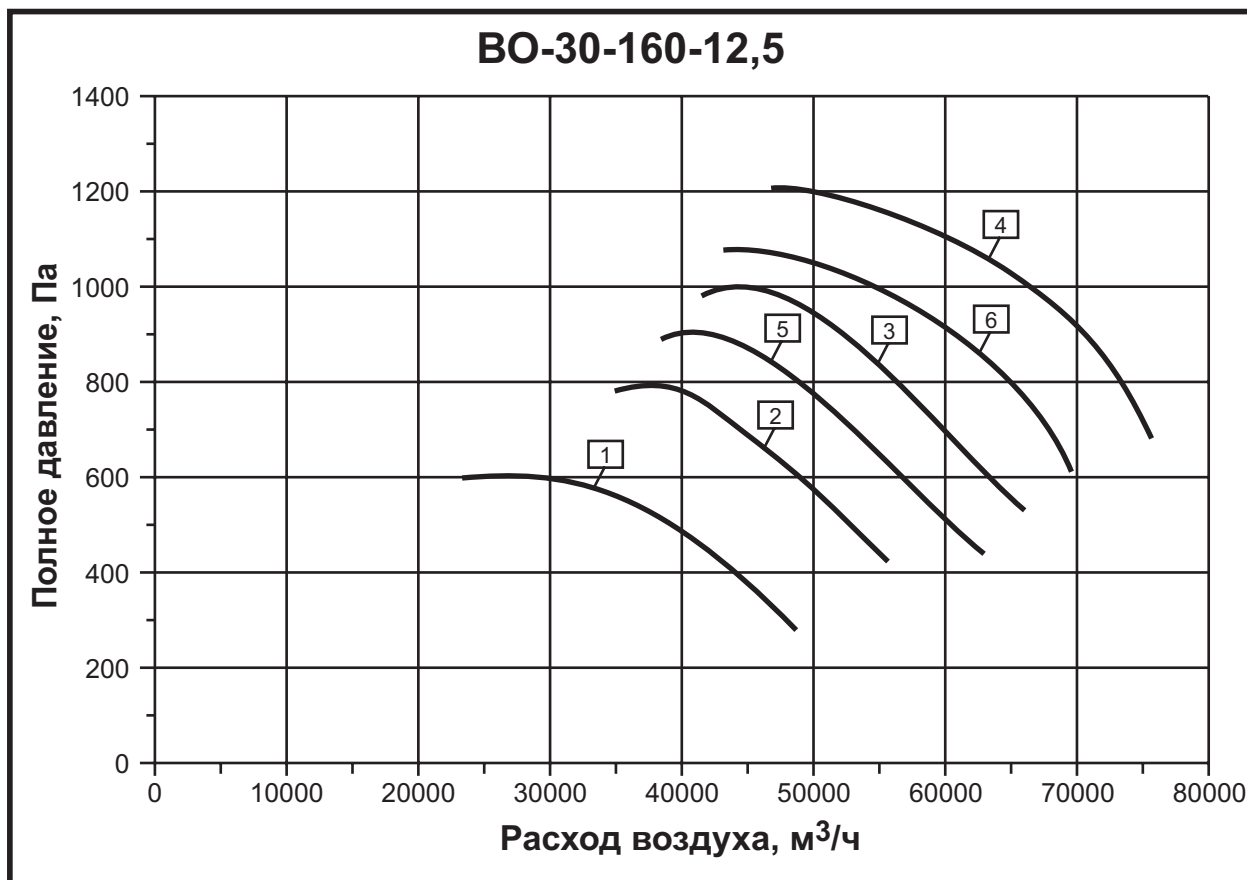
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-11,2-00	132S6	1000	5,5	337
2	ВО-30-160-11,2-01	160S6	1000	11	406
3	ВО-30-160-11,2-02	160M6	1000	15	436
4	ВО-30-160-11,2-03	180M6	1000	18,5	441
5	ВО-30-160-11,2-04	132M6	1000	7,5	342

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

22000 – 76000 м³/ч

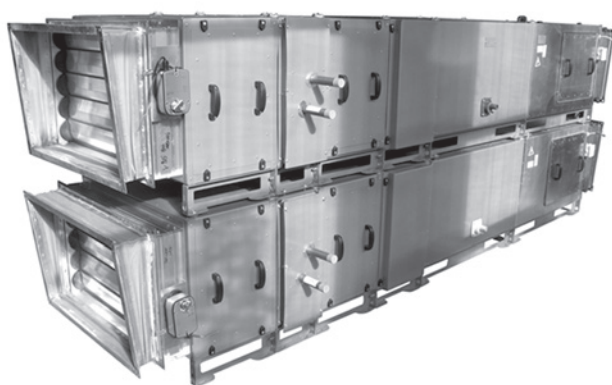


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-30-160-12,5-00	160S6	1000	11	473
2	ВО-30-160-12,5-01	160M6	1000	15	503
3	ВО-30-160-12,5-02	200M6	1000	22	543
4	ВО-30-160-12,5-03	225M6	1000	37	708
5	ВО-30-160-12,5-04	180M6	1000	18,5	508
6	ВО-30-160-12,5-05	200L6	1000	30	573

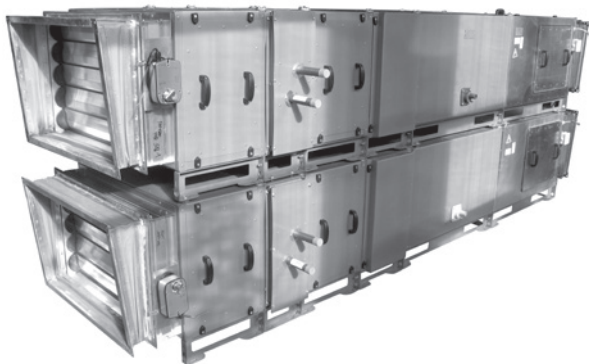
Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

ОТОПИТЕЛЬНО- ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



300 – 8000 м³/ч



Агрегаты обозначаются по приведенному ниже ключу

СВАН-0,5-А-3-Р

- с резервным вентилятором;
- количество фаз электрической сети:
1 – 1х220 В;
3 – 3х380 В;
- модификация;
- индекс исполнения;
- тип агрегата (составной вентиляционный агрегат низкопрофильный).

Составные вентиляционные агрегаты низкопрофильные СВАН предназначены для создания и поддержания в обслуживаемых помещениях промышленных и общественных зданий и сооружений искусственного климата с заданными параметрами путем обработки и подачи воздуха. Агрегаты предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата по 3-й категории размещения ГОСТ 15150.

Среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки агрегатов не должно превышать 2 мм/с.

Агрегаты komponуются из отдельных блоков, имеющих унифицированные присоединительные размеры (см. таблицу 2). Агрегаты устанавливаются на металлических опорах. Блок-схему агрегата см. на рисунке 1. Агрегаты могут устанавливаться только горизонтально (агрегаты с возможностью вертикального расположения изготавливаются по специальному заказу).

Набор блоков агрегата и их расположение в агрегате определяется заданной технологией обработки воздуха на объекте.

В качестве блока вентиляторов используются вентиляторы серии ВИПм (см. стр. 40) с пониженными шумовыми характеристиками через стенки. Основные параметры блоков вентиляторов приведены в таблице 1.

Воздухонагреватели медно-алюминиевые пластинчатые из труб диаметром 9,52 и 12,0 мм. Трубные коллекторы стальные с подсоединительными патрубками с наружной трубной резьбой 1".

Параметры теплоносителя:

- ♦ максимальная температура теплоносителя 160 °С;
- ♦ рабочее давление 1,2 МПа;
- ♦ максимально допустимое избыточное давление 1,8 МПа для водяных и 3,2 МПа для фреоновых;
- ♦ рекомендуемый диапазон скоростей энергоносителя в трубке от 0,4 до 1,75 м/с;

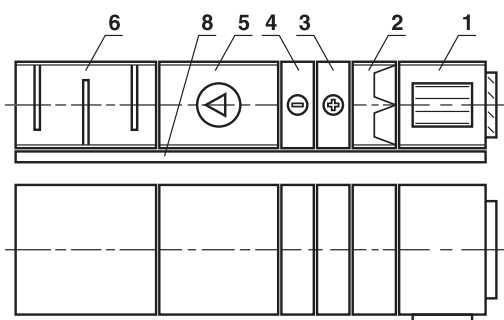
Рекомендуемая скорость воздуха – до 3,5 м/с.

Агрегаты могут комплектоваться компрессорно-конденсаторными блоками (ККБ). ККБ оснащены собственной системой управления.

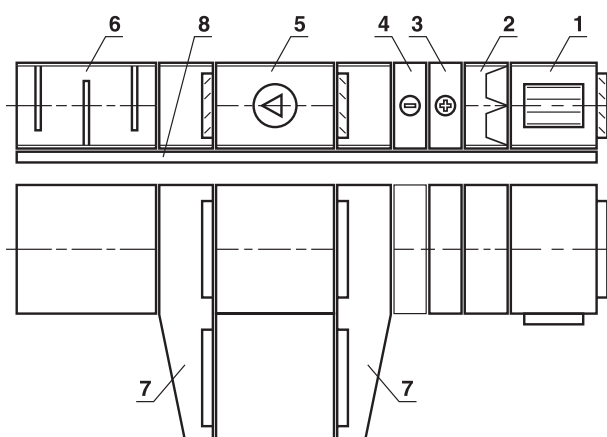
Подбор агрегата под конкретный заказ может быть произведен на основании бланка-заказа (см. Приложение 1 стр. 398) или с использованием программы «КВМ-подбор». В бланке-заказе можно указать дополнительные элементы для комплектации агрегата.

Системы автоматического управления вентиляционными агрегатами см. на странице 378.

Блок-схема агрегата:



Блок-схема агрегата с резервным вентилятором:



1 – блок приёмно-смесительный; 2 – блок фильтров; 3 – блок воздухонагревателя; 4 – блок воздухоохладителя; 5 – блок вентилятора; 6 – блок шумоглушения; 7 – блок-камера промежуточная; 8 – металлическая опорная рама.

Рис. 1

ООО «Производственное объединение КВМ» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установок в процессе их совершенствования.

Основные параметры блоков вентиляторов

Таблица 1

Типоразмер	Сечение, м ²	Тип вентилятора	Электродвигатель				Корректированный уровень звуковой мощности L _{ра} , дБ(А)		
			Типоразмер		Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, N _в , кВт	На входе	На выходе	Через стенки
			3 фазные	1 фазные					
СВАН-0,5-А	0,045	ВИПм 30х15А	56А2	Е56А2	3000	0,18/0,12	62	66	45
СВАН-0,5-Б	0,045	ВИПм 30х15Б	56А2	Е56В2	3000	0,18	66	70	49
СВАН-1-А	0,08	ВИПм 40х20А	56А2	Е56В2	3000	0,18	66	70	49
СВАН-1-Б	0,08	ВИПм 40х20Б	56В2	Е56С2	3000	0,25	69	73	52
СВАН-1-В	0,08	ВИПм 40х20В	63А2	Е63В2	3000	0,37	70	74	53
СВАН-1,6-А	0,125	ВИПм 50х25А	56А4	Е56А4	1500	0,12	61	65	44
СВАН-1,6-Б	0,125	ВИПм 50х25Б	56В2	Е56С2	3000	0,25	69	73	52
СВАН-1,6-В	0,125	ВИПм 50х25В	63А2	Е63В2	3000	0,37	70	74	53
СВАН-1,6-Г	0,125	ВИПм 50х25Г	63В2	Е71А2	3000	0,55	74	78	57
СВАН-1,9-А	0,15	ВИПм 50х30А	56А4	Е56А4	1500	0,12	61	62	45
СВАН-1,9-Б	0,15	ВИПм 50х30Б	63В2	Е71А2	3000	0,55	71	72	55
СВАН-1,9-В	0,15	ВИПм 50х30В	71А2	Е71В2	3000	0,75	75	76	59
СВАН-1,9-Г	0,15	ВИПм 50х30Г	71В2		3000	1,1	76	77	60
СВАН-2,25-А	0,18	ВИПм 60х30А	56В4	Е56В4	1500	0,18	64	68	47
СВАН-2,25-Б	0,18	ВИПм 60х30Б	63В2	Е71А2	3000	0,55	74	78	57
СВАН-2,25-В	0,18	ВИПм 60х30В	71А2	Е71В2	3000	0,75	76	80	59
СВАН-2,25-Г	0,18	ВИПм 60х30Г	80А2		3000	1,5	77	81	60
СВАН-2,7-А	0,21	ВИПм 60х35А	63В4	Е71А4	1500	0,37	67	68	51
СВАН-2,7-Б	0,21	ВИПм 60х35Б	71В2		3000	1,1	76	77	60
СВАН-2,7-В	0,21	ВИПм 60х35В	80А2		3000	1,5	78	79	62
СВАН-2,7-Г	0,21	ВИПм 60х35Г	80А2		3000	1,5	79	80	63
СВАН-3,55-А	0,28	ВИПм 70х40А	71А4	Е71В4	1500	0,55	71	75	54
СВАН-3,55-Б	0,28	ВИПм 70х40Б	80А2		3000	1,5	79	83	62
СВАН-3,55-В	0,28	ВИПм 70х40В	80А2		3000	1,5	80	84	63
СВАН-3,55-Г	0,28	ВИПм 70х40Г	80В2		3000	2,2	83	87	66
СВАН-5-А	0,4	ВИПм 80х50А	80А4		1500	1,1	75	79	58
СВАН-5-Б	0,4	ВИПм 80х50Б	80В4		1500	1,5	76	80	59
СВАН-5-В	0,4	ВИПм 80х50В	80В2		3000	2,2	83	87	66
СВАН-5-Г	0,4	ВИПм 80х50Г	90Л2		3000	3	84	88	67
СВАН-6,3-А	0,5	ВИПм 100х50А	90Л4		1500	2,2	78	82	61
СВАН-6,3-Б	0,5	ВИПм 100х50Б	90Л2		3000	3	84	88	67
СВАН-6,3-В	0,5	ВИПм 100х50В	100S2		3000	4	86	90	69
СВАН-6,3-Г	0,5	ВИПм 100х50Г	2х90Л2		3000	2х3	93	93	80

Примечание: 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.).

Перечень основных блоков и их габаритные размеры

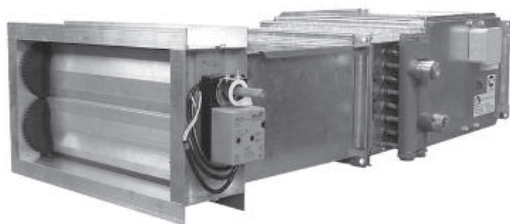
Таблица 2

Характеристики		Типоразмеры агрегатов								
		СВАН 0,5	СВАН 1,0	СВАН 1,6	СВАН 1,9	СВАН 2,25	СВАН 2,7	СВАН 3,55	СВАН 5,0	СВАН 6,3
Ширина (не более), мм		400	590	650	650	810	810	822	904	1100
Высота (не более), мм		260	450	500	550	550	600	604	704	750
Длина (не более), мм	Блок вентилятора	526	620	670	750	790	790	910	1030	1080
	Блок приёмный	404	590	650	650	810	810	822	904	1100
	Блок фильтров (грубой и тонкой очистки карманный EU3 – F7)	420								
	Блок воздушонагревателя водяного	220								
	Блок воздухоохладителя водяного	254								
	Блок воздушонагревателя электрического	450	450	450-600	600	450-600	600	450-600	450-600	450-600
	Блок воздухоохладителя с непосредственным испарением (с сепаратором и поддоном)	620								
	Блок шумоглушения	800		1000						
	Блок-камера промежуточная	400								

В блоках агрегатов предусмотрены места для установки контрольно-измерительных приборов и датчиков.

Блоки приёмно-смесительные могут оснащаться одним вертикальным воздушным клапаном спереди или двумя вертикальными воздушными клапанами: одним спереди, а другим сбоку.

Клапаны воздушные комплектуются ручным приводом или электроприводом в зависимости от заказа. Клапаны выполнены с шестеренчатым приводом створок.



300 – 8000 м³/ч

В состав стандартных агрегатов могут входить:

- ◆ клапан воздушный регулировочный с различными вариантами привода в зависимости от исполнения автоматики;
- ◆ вентиляционный короб со сменным фильтром;
- ◆ воздухонагреватель водяной или электрический;
- ◆ воздухоохладитель непосредственного испарения или водяной;
- ◆ вентилятор ВЕРК или ВРПП.

Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ изготавливает стандартные агрегаты и агрегаты расширенной комплектации по отдельному заказу.

Агрегаты ABC комплектуются из стандартизованных элементов канальных систем следующих проходных сечений, аналогичных проходным сечениям вентиляторов ВЕРК, ВРПП, ВРПН, ВРПВ в мм:

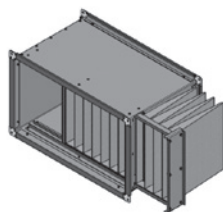
300x150; 400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500.

Воздухонагреватели водяные имеют теплообменную поверхность из двух или трех рядов медных трубок, оребренных пластинками из алюминиевой фольги. Трубные коллекторы стальные с подсоединительными патрубками с наружной трубной резьбой 1".

Параметры теплоносителя аналогичны используемым в СВАНх (см. стр. 133).

Воздухонагреватели могут быть установлены в любом положении, кроме положений, при которых соединительные патрубки теплообменников направлены вверх или вниз.

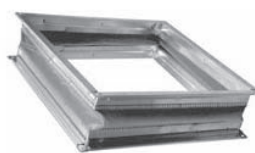
Подбор агрегата под конкретный заказ может быть произведен на основании бланка-заказа (см. Приложение 1 стр. 398) или с использованием программы KBM-подбор. В бланке-заказе можно указать дополнительные элементы для комплектации вентиляционного агрегата.



Вентиляционный короб со сменным фильтром



Клапан



Гибкая вставка



Электрический калорифер

Системы автоматического управления вентиляционными агрегатами см. на странице 378.

ООО «Производственное объединение KBM» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установок в процессе их совершенствования.

Агрегаты обозначаются по приведенному ниже ключу

НОВА-1В-2-1-К

- способ крепления:
К – на кронштейнах,
Ш1 – шпильками к потолку (поток в сторону),
Ш2 – шпильками к потолку (поток вниз);
- количество фаз электрической сети:
1 – 1х220 В,
3 – 3х380 В;
- количество рядов воздушонагревателя:
2 – двухрядный,
3 – трёхрядный;
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
- типоразмер агрегата 1, 2, 3;
- тип агрегата (навесной отопительно-вентиляционный агрегат).



Навесные отопительно-вентиляционные агрегаты НОВА предназначены для нагрева воздуха, с помощью водяного теплоносителя, циркулирующего через медно-алюминиевый воздушонагреватель агрегата и равномерного его распределения в помещении с помощью вентилятора и направляющих лопаток. Они рассчитаны для работы на внутреннем воздухе помещения. Теплоноситель не должен содержать химически активных по отношению к меди и стали веществ.

Рабочее давление теплоносителя водяного воздушонагревателя не должно быть более 1,2 МПа, а его температура не более 160 °С.

Применение осевого вентилятора с лопатками специального профиля обеспечивает низкий уровень шума и низкое потребление электроэнергии при работе.

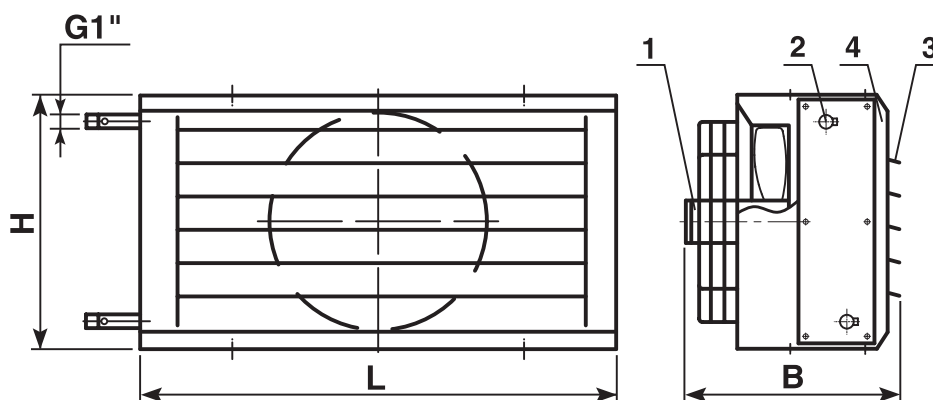
Корпуса агрегатов НОВА изготавливаются из оцинкованной стали. По отдельному заказу могут быть покрашены порошковой краской.

Устройство агрегата представлено на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры приведены в таблице 1.

Характеристики агрегатов приведены в таблице 2.

Системы автоматического управления см. на странице 389.



1 – вентилятор; 2 – воздушонагреватель; 3 – направляющие лопатки; 4 – корпус.

Рис. 1

Таблица 1

Наименование агрегата	Размеры, мм								
	B	H	L	W _{min}	l	b	b1	h	h1
НОВА-1	480	460	730	165	400	540	200	200	130
НОВА-2	462	540	830	180	505	550	144	250	190
НОВА-3	555	630	1140	200	700	570	200	300	230

Таблица 2

Характеристики	Типоразмеры агрегатов					
	НОВА 1-2	НОВА 1-3	НОВА 2-2	НОВА 2-3	НОВА 3-2	НОВА 3-3
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	2000	1800	3000	2600	5000	4600
Мощность нагрева, кВт*	15,8	20,6	21,7	25,3	37,7	47,2
Температура нагрева, °С*	23,7	34,3	21,7	29,6	22,6	30,8
Размер сечения воздухонагревателя	600x350		700x400		1000x500	
Электропитание, В	1x220		3x380 (1x220)		3x380 (1x220)	
Мощность электродвигателя, кВт**	0,1		0,135 (0,16)		0,48	
Масса, кг	37	39	43,5	47,5	75	77
Звуковая мощность, дБ(А)	69	69	72	72	75	75
Тепловая мощность водяного нагревателя, кВт	17,64	21,99	25,87	34,01	41,89	55,94
Наибольший расход воды воздухонагревателя, кг/ч	634	790	929,7	1223	1509	2013
Падение давления воды при наибольшем расходе воды, кПа	7,346	5,237	7,268	7,127	6,758	6,111

Примечание:

- 1) * При температуре воды 95/70 °С и температуре воздуха 20 °С.
- 2) ** У взрывозащищенных агрегатов мощность может отличаться. Уточняйте у менеджеров.

Для определения оптимального количества отопительно-вентиляционных агрегатов, необходимых для обогрева помещения и поддержания в нем заданной температуры, следует определить необходимую тепловую мощность, достаточную для компенсации тепловых потерь помещения.

Теплопотери помещения зависят, главным образом, от:

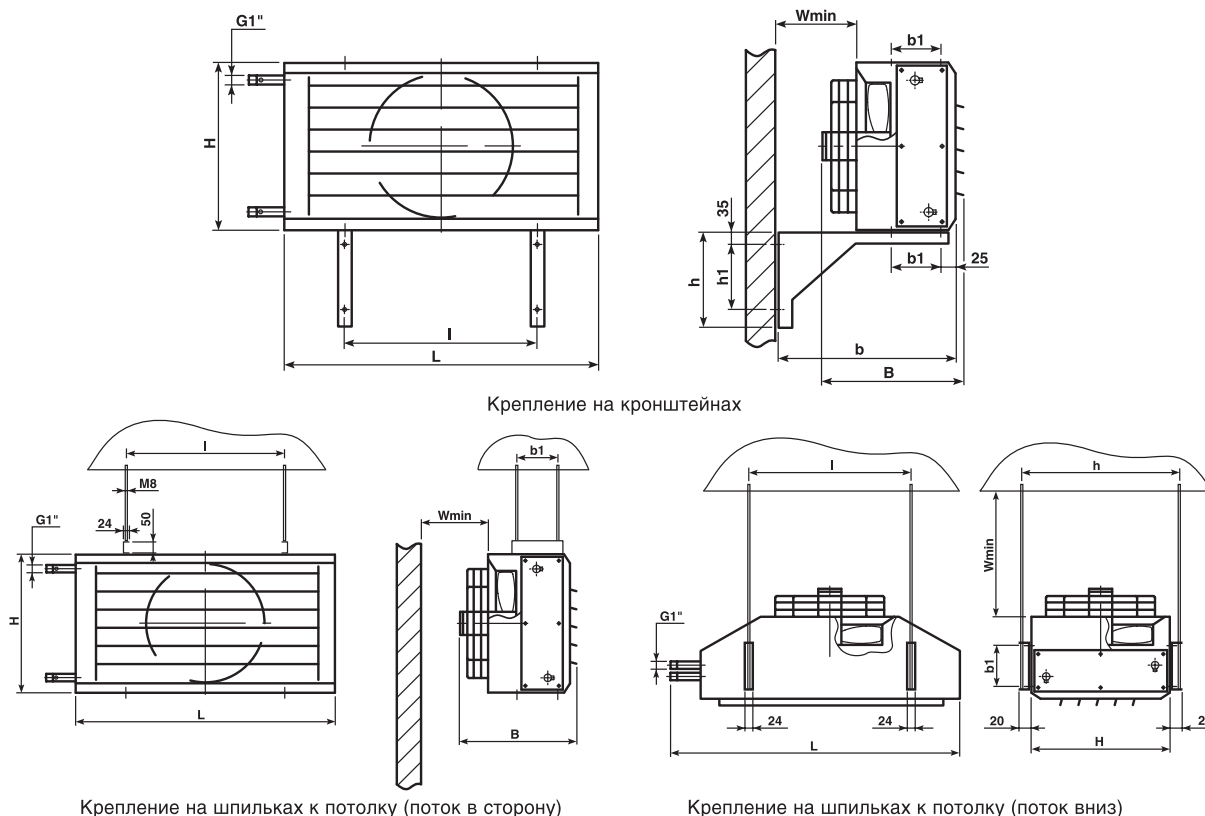
- ♦ расчетной наружной температуры;
- ♦ требуемой (заданной) температуры внутри помещения;
- ♦ теплотехнических характеристик ограждающих конструкций.

При определении требуемой тепловой мощности необходимо, кроме теплопотерь, учитывать теплопоступления, например, от работающих внутри машин, оборудования, а также людей.

Подбор агрегатов НОВА производится с помощью компьютерной программы, которая позволяет определить необходимое количество агрегатов НОВА выбранного типоразмера. При необходимости программа позволяет рассчитать теплопотери здания по укрупненным показателям. Рекомендуемая в результате расчета минимальная высота установки агрегата НОВА определяется из условия обеспечения средней скорости воздуха в струе, создаваемой агрегатом, не более 0,2 м/с на высоте над полом ниже 1,5 м.

Для выдачи задания на подбор агрегата необходимо заполнить БЛАНК-ЗАКАЗ (см. Приложение 1 стр. 399).

Примеры размещения агрегатов НОВА



Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ модифицировало модельный ряд навесных отопительно-вентиляционных агрегатов НОВА.

НОВА-М:

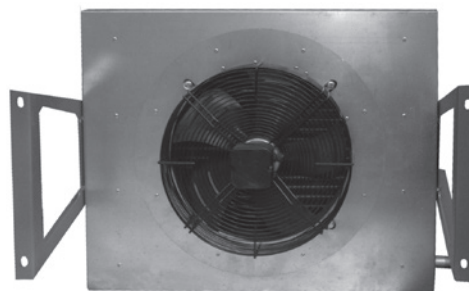
- ◆ улучшен дизайн корпуса;
- ◆ установлены поворотные жалюзи для оптимального направления струи теплого воздуха;
- ◆ уменьшена масса изделия для удобства монтажа;
- ◆ изделия комплектуются штатными кронштейнами.

Агрегаты обозначаются по приведенному ниже ключу

НОВА-М-1В-3

- количество фаз электросети: 1 – 1х220 В, 3* – 3х380 В;
- специ исполнение: В – взрывозащищенный;
- типоразмер: 1, 2, 3;
- модифицированный;
- тип агрегата (навесной отопительно-вентиляционный агрегат).

Примечание: 1) * 3х380 В только для специ исполнения В – взрывозащищенный.



Основные технические характеристики

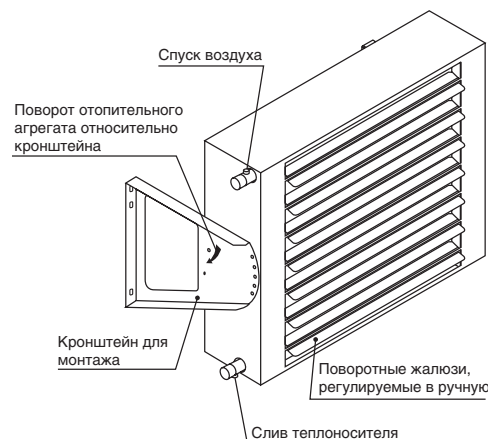
	НОВА-М-1	НОВА-М-2	НОВА-М-3
Номинальная тепловая мощность, кВт*	17	31	55
Расход воздуха, м ³ /ч	1400	2700	5000

Примечание: 1) * номинальная мощность рассчитана на режиме:
 – температура в помещении +15 °С;
 – температура входящей/выходящей воды: +90 °С/+70 °С.

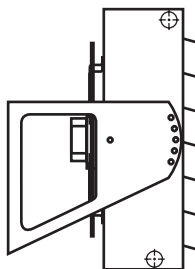
Монтаж изделия

Отопительные агрегаты НОВА-М комплектуются кронштейнами, при помощи которых они монтируются к стене или к потолку.

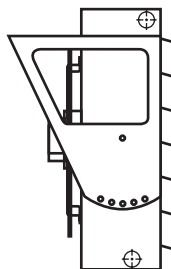
Монтаж отопительного агрегата может быть осуществлен как в вертикальном положении, так и в горизонтальном положении.



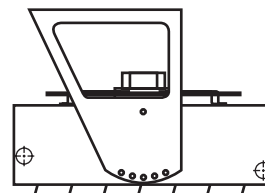
Монтаж в вертикальном положении к стене на кронштейне



Монтаж в вертикальном положении подвеска за кронштейн

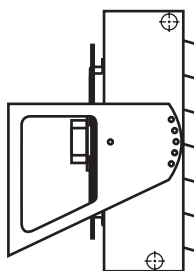


Монтаж в горизонтальном положении подвеска за кронштейн

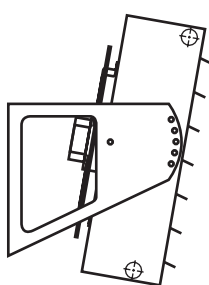


При помощи кронштейнов можно повернуть отопительный агрегат на нужный угол, для более эффективного распределения подаваемого воздуха по помещению. Возможны 3 положения отопительного агрегата: без поворота, поворот на 10 и 20 градусов.

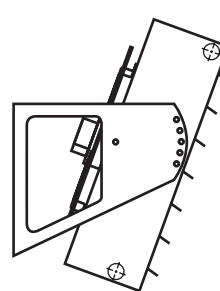
Угол поворота 0°



Угол поворота 10°

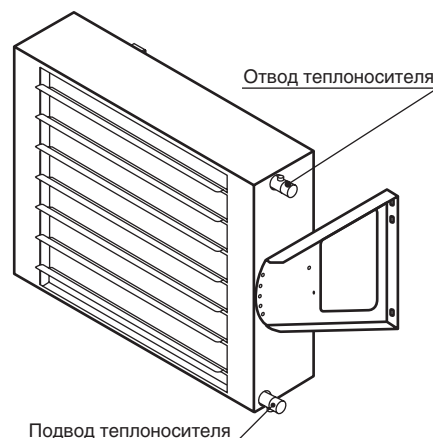
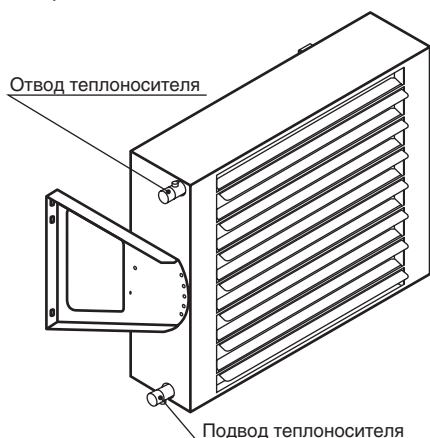


Угол поворота 20°



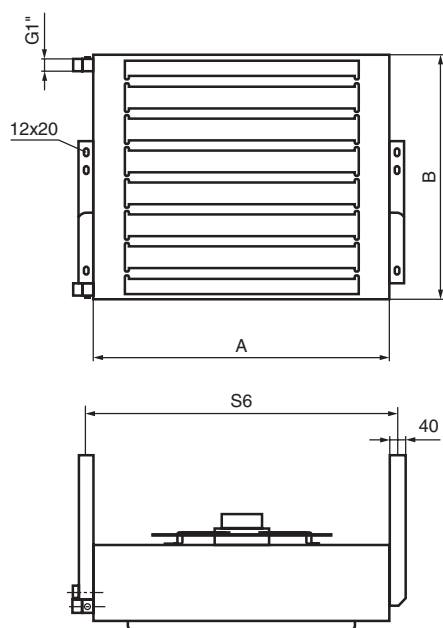
Отопительный агрегат имеет универсальную по монтажу конструкцию.

Подвод теплоносителя может быть осуществлён как слева (если смотреть на отопительный агрегат со стороны жалюзи), так и справа.

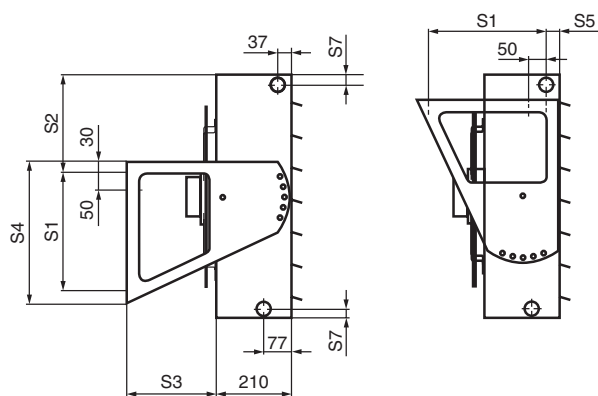


Габаритные и присоединительные размеры

Вариант монтажа крепление к стене



Вариант монтажа подвеска на шпильках



	A, мм	B, мм	S1, мм	S2, мм	S3, мм	S4, мм	S5, мм	S6, мм	S7, мм
НОВА-М-1	580	460	200	175	140	260	72	620	41
НОВА-М-2	680	530	230	195	170	300	35	720	26
НОВА-М-3	830	680	330	270	250	400	35	870	26

Технические характеристики

	НОВА-М-1	НОВА-М-2	НОВА-М-3
Расход воздуха, м ³ /ч	1400	2700	5000
Мощность вентилятора, Вт*	135	190	420
Электропитание	~1 230 В	~1 230 В	~1 230 В
Частота вращения вентилятора, об/мин	1400	1350	1320
Уровень звукового давления, Лра дБ(А)**	56	58	64
Дальность выброса струи, м***	6	9	11
Внутренний объем теплообменника, литр	1,4	2,0	3,2
Масса, кг	22	30	42

Примечание:

- 1) Масса – величина справочная.
- 2) * У взрывозащищенных агрегатов мощность и напряжение могут отличаться. Уточняйте у менеджеров.
- 3) ** На расстоянии 5 метров.
- 4) *** Дальность выброса струи рассчитана при температуре выходящей из отопительного агрегата струи воздуха на 10 °С выше температуры воздуха в помещении.

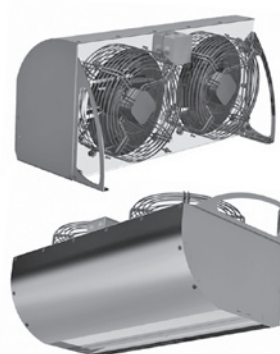
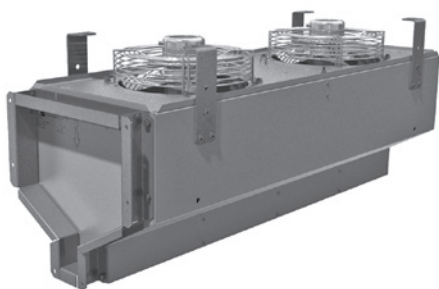
Теплотехнические характеристики

	Т _{вх} , °С	График теплоносителя																							
		130/70				110/70				90/70				80/60				70/50				60/40			
		Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч	Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч	Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч	Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч	Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч	Q, кВт	T _{вых} , °С	ВРж, кПа	G, кг/ч
НОВА-М-1	5	13,9	33	0,2	197	13,3	32	0,3	284	12,7	31	1	544	10,7	27	0,7	458	8,6	22	0,5	370	6,3	18	0,3	273
	10	12,8	36	0,13	182	12,2	35	0,3	262	11,7	34	0,8	500	9,7	30	0,6	415	7,6	26	0,4	326	5,2	21	0,2	224
	15	11,7	39	0,1	167	11,2	38	0,2	240	10,6	37	0,7	457	8,8	33	0,5	372	6,7	29	0,3	282	3,7	23	0,1	160
	20	10,6	42	0,1	151	10,2	42	0,2	218	9,7	40	0,6	415	7,7	36	0,4	330	5,5	32	0,2	238	3,0	26	0,1	130
НОВА-М-2	5	31,0	37	1,3	441	28,8	35	2,4	617	26,6	33	7,4	1142	22,7	29	5,7	974	18,7	25	4,1	805	14,7	20	2,7	633
	10	28,9	41	1,1	411	26,7	38	2,1	572	24,6	36	6,4	1053	20,7	32	4,8	887	16,7	28	3,3	719	12,7	24	2,1	547
	15	26,8	44	0,1	381	24,7	42	1,8	528	22,5	39	5,5	967	18,6	35	4,0	801	14,6	31	2,7	634	10,8	27	1,5	461
	20	24,7	47	0,9	351	22,6	45	1,5	485	20,5	43	4,6	881	16,7	38	3,3	717	12,8	34	2,1	549	8,6	30	1,1	375
НОВА-М-3	5	50,9	34	0,4	724	48,3	32	0,8	1033	45,7	31	2,4	1961	36,8	27	1,8	1659	31,4	23	1,3	1350	23,9	18	0,8	1028
	10	47,1	37	0,3	670	44,6	36	0,7	954	42,1	34	2,1	1805	35,1	30	1,5	1504	27,8	26	1,0	1196	20,2	22	0,6	872
	15	43,4	40	0,3	617	40,9	39	0,6	876	38,5	37	1,8	1652	31,5	33	1,3	1352	24,3	29	0,8	1044	16,5	25	0,4	712
	20	39,6	43	0,2	564	37,3	42	0,5	798	35,0	41	1,5	1500	28,0	37	1,0	1201	20,7	32	0,6	892	12,6	28	0,3	543

Примечание:

- Т_{вх}, °С – температура воздуха в помещении.
 Q, кВт – мощность тепловентилятора.
 Т_{вых}, °С – температура нагретого воздуха.
 ВРж, кПа – сопротивление воздухонагревателя по воде.
 G, кг/ч – расход теплоносителя.

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ



Завесы обозначаются по приведенному ниже ключу

ЗВВ-1.2-В-01-В3-2,5-К-Пр

- исполнение: Пр – правое, Л – левое;
- расположение щели:
 - К – по короткой стороне сечения короба;
 - Д – по длинной стороне сечения короба;
- длина щели h , м (кратная 0,25 м);
- характеристика воздухонагревателя:
 - В2, В3 – водяной: двухрядный, трёхрядный
 - П2, П3 – паровой: двухрядный, трёхрядный
 - ЭТ (27) – электрический ТЭНовый (мощность, кВт);
- код ширины щели;
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенная;
- код исполнения колеса вентилятора;
- типоразмер короба завесы;
- тип завесы (завеса воздушная воротная).



Воздушные завесы ЗВВ предназначены для создания преграды на пути проникновения холодного или теплого наружного воздуха сквозь открытые проемы ворот площадью от 4 м². Это достигается образованием в плоскости проёма ворот воздушной струи. Воздушная струя по мере продвижения от щели завесы смешивается с одной стороны с наружным воздухом, с другой – с воздухом внутри помещения, приобретая некоторую среднюю температуру. В правильно подобранной завесе средняя температура струи $t_{см}$ в самой дальней от щели точке проёма ворот должна находиться в нормируемых пределах согласно СНиП 23-01-99* и СП 60.13330.2012 (нормирует температуру смеси только для холодного периода года).

Значение средней температуры струи $t_{см}$ зависит от:

- ♦ повышение температуры воздуха в завесе – t_z , °C;
- ♦ температура наружного воздуха – t_n , °C;
- ♦ температуры воздуха внутри помещения – t_b , °C;
- ♦ скорости ветра – v , м/с;
- ♦ скорости воздуха на выходе из щели завесы – U , м/с;
- ♦ размера ворот вдоль распространения струи – B , м;
- ♦ ширины щели – b , м.

Подбор завес производится с помощью компьютерной программы, которая позволяет определять траекторию струи, температуру смеси в конце струи конкретного типоразмера завесы. Для выдачи задания на подбор завесы необходимо заполнить БЛАНК-ЗАКАЗ (см. Приложение 1 стр. 400).

Устройство завесы представлено на рисунке:



Характеристики завес ЗВВ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики завес ЗВВ.

Характеристики	Типоразмеры завес										
	ЗВВ-0.2	ЗВВ-1.1	ЗВВ-1.2	ЗВВ-2.1	ЗВВ-2.2	ЗВВ-3.1	ЗВВ-3.2	ЗВВ-4.1	ЗВВ-4.2	ЗВВ-5.1	ЗВВ-5.2
Размер сечения воздухо-распределителя АхВ, мм	600 X 410	700 X 470	700 X 470	800 X 530	800 X 530	900 X 590	900 X 590	1100 X 660	1100 X 660	1400 X 750	1400 X 750
Расход воздуха (не менее), м³/ч	3500	4000	5000	6000	8000	9200	11200	13000	16500	18800	24000
Тепловая мощность 2-рядного водяного или парового воздухонагревателя, кВт****	23,3	27	33	40	53	61	75	87	110	125	160
Тепловая мощность 3-рядного водяного или парового воздухонагревателя, кВт****	35	40	50	60	80	91	112	130	165	187	240
Тепловая мощность электрического ТЭНового воздухонагревателя уменьшен./максим., кВт	27/45	27/45	45	45/67	67	67/90	90	—	—	—	—
Наибольший расход воды для 2-рядного водяного воздухонагревателя, кг/ч*	840	972	1200	1440	1900	2200	2700	3130	4000	4500	5760
Наибольший расход воды для 3-рядного водяного воздухонагревателя, кг/ч*	1260	1460	1800	2160	2900	3300	4050	4700	5950	6750	8640
Сопротивление по воде 2-рядного воздухонагревателя, кПа***	13	7	11	5	9	13	15	27	44	17	28
Сопротивление по воде 3-рядного воздухонагревателя, кПа***	13	10	15	6	11	15	22	32	51	23	37
Частота вращения вентилятора, об/мин	1500										
Электропитание, В	3x380										
Мощность электродвигателя, кВт	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11
Размер Н (не более) при водяном или паровом воздухонагревателе, мм	h+300 мм										
Уровень шума, дБ(А)**	75	83	85	86	88	89	92	93	95	96	99
Масса вентилятора завесы, кг	35	38	42	52	58	68	75	105	117	135	155
Масса корпуса завесы, кг/погонный метр	32	37	37	42	42	47	47	57	57	70	70

Примечание: 1)* При температуре воды 95/70 °С.

2) ** Шумовые характеристики определяются в соответствии с ГОСТ 31353.3-2007 и представляют собой значения в дБ(А) скорректированного уровня звуковой мощности L_{pA} . Для определения уровня звукового давления L на определённом расстоянии от завесы см. стр. 121.

3) *** При наибольшем расходе теплоносителя.

При других параметрах теплоносителя температуры воздуха на выходе из щели завесы определяется по формуле:

$$t_3 = 3000 \cdot Q_T / G_3,$$

где: Q_T – тепловая мощность воздухонагревателя, кВт;

G_3 – расход воздуха, м³/ч.

4) **** При температуре воздуха внутри помещения +15 °С.

В воздухоподводящий короб встроен прямоточный радиальный вентилятор. Подача воздуха в короб производится через его торец, оснащённый вентилятором, а выпуск воздуха осуществляется через боковую щель по всей длине короба. Для нагрева воздуха (на величину не менее 20 °С) к воздухозаборному торцу короба подсоединяется воздухонагреватель, который образует с ним единый воздушный канал прямоугольного сечения. Завесы обеспечивают угол начального отклонения оси струи от плоскости ворот равный 15°. При этом удаётся уменьшить снос струи внутрь помещения под действием ветровой нагрузки.

Продольный размер завесы превышает длину щели только на величину продольного размера воздухонагревателя. При высокой экономичности завес это является их главной отличительной особенностью – для их размещения требуется наименьшее пространство в продольном направлении короба.

Завесы выполняются с правым или левым расположением щели относительно направления воздушного потока в коробе и с расположением щели по длинной или короткой стороне поперечного сечения короба с целью расширения возможностей по размещению завес в ограниченном пространстве над проёмом или сбоку от проёма ворот. Завесы изготавливаются из оцинкованной стали без нарушения цинкового покрытия (или с порошковым покрытием по желанию заказчика) и оснащаются водяным, паровым или электрическим ТЭНовым воздухонагревателем. Рабочее давление теплоносителя не должно быть выше 1,2 МПа, а температура 160 °С.

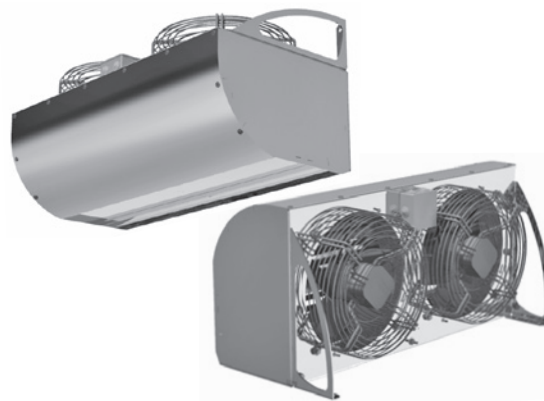
Крепление завесы к стенам производится по документации проектировщика исходя из характеристик здания.

Конструкция защищена свидетельствами РФ на полезную модель.

Системы автоматического управления воздушными завесами см. на странице 391.

Завесы обозначаются по приведенному ниже ключу

ЗВШ-1АВ-В-1-м-СН	
1	модификация вентилятора;
А	модернизированное исполнение;
В	количество фаз эл. сети;
1	тип воздушонагревателя:
Э	электрический, В – водяной;
В	вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
А	код длины корпуса: А, Б;
1	типоразмер короба завесы;
СН	тип завесы (завеса воздушная широкоструйная).



Примечание:

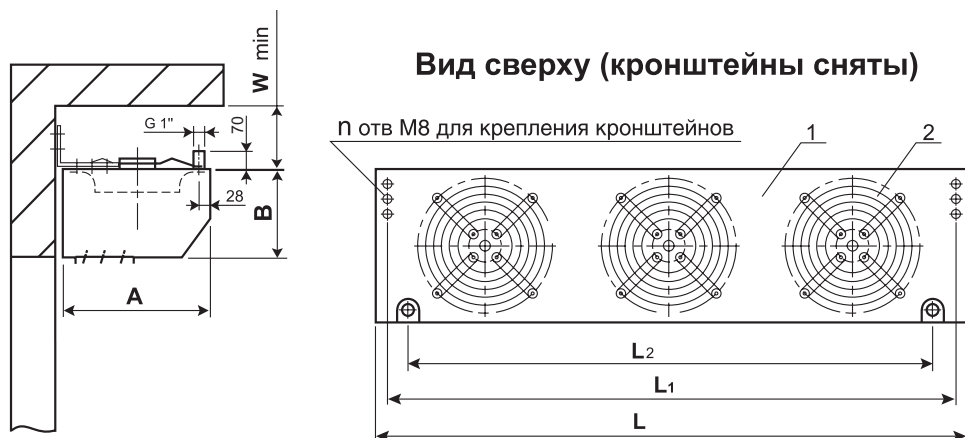
- 1) ЗВШ с электрическим воздушонагревателем во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.

Воздушные завесы ЗВШ («Клим») предназначены для создания преграды на пути проникновения холодного или теплого наружного воздуха сквозь открытые проемы ворот (дверей). Это достигается образованием в плоскости проема ворот воздушной струи с температурой воздуха равной температуре внутри помещения. Эта воздушная струя по мере продвижения от щели завесы смешивается с одной стороны с наружным воздухом, с другой – с воздухом внутри помещения, приобретая некоторую среднюю температуру. В правильно подобранной завесе средняя температура струи в самой дальней от щели точке проема ворот должна находиться в пределах нормируемых СП 60.13330.2012. Завесы ЗВШ выполняются без воздушонагревателя, с электрическим или водяным воздушонагревателем. Они выполнены таким образом, что за счет подачи более теплого воздуха широкой струей, средняя температура струи, равная 5-8 °С, может быть выдержана при самых низких температурах наружного воздуха и самых высоких скоростях ветра.

Каждый типоразмер завес ЗВШ выполнен с различным размером ширины щели, который наилучшим образом соответствует конкретным условиям работы завесы.

Подбор завес производится с помощью компьютерной программы с возможностью определения температуры смеси в конце струи для выбранного типоразмера завесы. Для выдачи задания на подбор завесы необходимо заполнить БЛАНК-ЗАКАЗ (см. Приложение 1 стр. 400), на основании которого мы выполним подбор завесы для Вас.

Устройство завесы ЗВШ («Клим») представлено на рисунке:



Воздухораздающий короб с размещенными в нем вентиляторами образуют единый воздушный канал с выпуском воздуха через щель по всей длине короба. Подача воздуха в воздухораздающий короб (1) производится через заборные отверстия со стороны противоположной размещению щели под действием встроенных осевых вентиляторов (2). Завесы ЗВШ обеспечивают угол начального отклонения оси струи от плоскости ворот равный 15°. За счет этого удастся уменьшить снос струи внутрь помещения под действием ветровой нагрузки.

Высокая экономичность завес ЗВШ («Клим») является их главной отличительной особенностью.

Завесы размещаются как над защищаемым проемом, так и сбоку от него с одной стороны или двух сторон, выполняются с различной длиной воздухораздающего короба с целью оптимального подбора общей длины завесы в соответствии с шириной (высотой) проема. Общая длина завесы может быть меньше ширины (высоты) проема не более чем на половину длины короткого (А) короба завесы. Перед заборным отверстием завесы необходимо оставлять свободное пространство для забора воздуха размером не менее 1/2 высоты короба завесы (см. таблицы на стр. 145-146).

Воздухораздающий короб завесы выполнен из стали и покрыт порошковой краской.

Характеристики взрывозащищенных завес ЗВШ с водяным нагревателем.

Характеристики	Типоразмеры завес					
	3АВ-В-3	3БВ-В-3	4АВ-В-3	4БВ-В-3	5АВ-В-3	5БВ-В-3
Размер сечения воздухораздающего короба АхВ, мм	480х300	480х300	570х300	570х300	680х350	680х350
Длина воздухораздающего короба L, мм	1122	1620	1240	1800	830	1525
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	1080	1580	1200	1760	785	1485
Расстояние до потолка W _{min} , мм	270	270	320	320	380	380
Расход воздуха (не менее), м³ /ч	5900	8850	8800	13200	8600	17200
Мощность двигателя, кВт***	2х0,09	3х0,09	2х0,25	3х0,25	0,37	2х0,37
Звуковая мощность, дБ(А)*	58	58	63	63	69	69
Масса, кг	43,8	61,4	62,5	88,2	42,2	74,5
Электропитание	3х380 В					

Характеристики завес ЗВШ («Клим») без нагрева

Характеристики	Типоразмеры завес									
	ЗВШ-1А	ЗВШ-1Б	ЗВШ-2А	ЗВШ-2Б	ЗВШ-3А	ЗВШ-3Б	ЗВШ-4А	ЗВШ-4Б	ЗВШ-5А	ЗВШ-5Б
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	340х200	340х200	400х230	400х230	440х230	440х230	535х300	535х300	660х350	660х350
Длина воздухоподводящего короба L, мм	700	1050	900	1350	1000	1500	1080	1620	700	1400
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	670	1020	860	1310	960	1460	1040	1580	660	1360
Расстояние до потолка W _{min} , мм	115		170		170		180		200	
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500	7990	11990	8820	17640
Мощность двигателя, кВт***	2х0,042	3х0,042	2х0,072	3х0,072	2х0,12/0,1	3х0,12/0,1	2х0,16/0,135	3х0,16/0,135	0,72	2х0,72
Звуковая мощность, дБ(А)*	40	42	46	50	49	51	52	54	56	59
Масса, кг	7,4	11	14,8	22,3	16,5	25,5	23,5	35	24	48
Электропитание	1х220 В				1х220 В или 3х380 В				3х380 В	

Характеристики завес ЗВШ («Клим») с электрическим нагревателем

Характеристики	Типоразмеры завес					
	ЗВШ-1А-Э	ЗВШ-1Б-Э	ЗВШ-2А-Э	ЗВШ-2Б-Э	ЗВШ-3А-Э	ЗВШ-3Б-Э
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	340х240	340х240	410х280	410х280	440х260	440х260
Длина воздухоподводящего короба L, мм	700	1050	900	1350	1000	1500
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	670	1020	860	1310	960	1460
Расстояние до потолка W _{min} , мм	120	120	150	150	170	170
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500
Мощность двигателя, кВт***	2х0,042	3х0,042	2х0,072	3х0,072	2х0,12	3х0,12
Электрическая мощность электронагревателей, кВт	5	7	9	13,5	17	25
Количество ТЭНов, шт.	3				6	12
Электропитание	1х220 В – электродвигатели; 3х380 В – ТЭНы соединённые «звездой»					
Звуковая мощность, дБ(А)*	40	42	46	50	49	51
Масса, кг	15,5	22,5	28,0	39,0	33,0	48,0

Характеристики завес ЗВШ («Клим») с водяным нагревателем

Характеристики	Типоразмеры завес									
	ЗВШ-3А-В-1	ЗВШ-3А-В-3	ЗВШ-3Б-В-1	ЗВШ-3Б-В-3	ЗВШ-4А-В-1	ЗВШ-4А-В-3	ЗВШ-4Б-В-1	ЗВШ-4Б-В-3	ЗВШ-5А-В-3	ЗВШ-5Б-В-3
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	440х300	440х300	440х300	440х300	535х300	535х300	535х300	535х300	660х350	660х350
Длина воздухоподводящего короба L, мм	1000	1000	1500	1500	1080	1080	1620	1620	700	1400
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	960	960	1460	1460	1040	1040	1580	1580	660	1360
Кол-во отверстий для крепления кронштейнов n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Расстояние до потолка W _{min} , мм	170				180				200	
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	5000	5000	7500	7500	7400	7400	11100	11100	7800	15600
Мощность эл. двигателя, кВт***	2х0,12	2х0,1	3х0,12	3х0,1	2х0,16	2х0,135	3х0,16	3х0,135	0,72	2х0,72
Звуковая мощность, дБ(А)*	49	49	51	51	52	52	54	54	56	59
Масса, кг	40	40	40	50	51	51	78	78	40	59
Мощность водяного нагревателя при температуре воды 95/70 °С, кВт	16,5		25		24,5		37		26	52
Расход воды для водяного воздухоподогревателя**, кг/ч	580	580	940	940	860	860	1330	1330	937	1840
Сопротивление воздухоподогревателя по воде, кПа	1,5	1,5	2,1	2,1	2,7	2,7	2,9	2,9	3,7	4,6
Расстояние между патрубками водяного нагревателя L ₂ , мм	875		1375		950		1475		575	1275
Электропитание	1х220 В или 3х380 В								3х380 В	

Примечание: 1) * На расстоянии 3 м;

2) ** При температуре воды 95/70 °С;

3) *** При частоте 50 Гц;

4) У завес во взрывозащищенном исполнении мощность электродвигателя и габаритные размеры могут отличаться. Уточняйте у менеджеров.

Системы автоматического управления см. на странице 391.

Схемы подключения см. на странице 406.

Характеристики завес ЗВШ-СН без нагрева

Характеристики	Типоразмеры завес							
	ЗВШ-1А-СН	ЗВШ-1Б-СН	ЗВШ-2А-СН	ЗВШ-2Б-СН	ЗВШ-3А-СН	ЗВШ-3Б-СН	ЗВШ-4А-СН	ЗВШ-4Б-СН
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	380х240	380х240	400х230	400х230	458х230	458х230	535х300	535х300
Длина воздухоподводящего короба L, мм*	760	1120	920	1370	1015	1515	1080	1620
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	720	1080	860	1310	975	1475	1040	1580
Расстояние до потолка W _{min} , мм	115		170		170		180	
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500	7990	11990
Мощность двигателя, кВт****	2х0,09	3х0,09	2х0,135	3х0,135	2х0,19	3х0,19	2х0,25	3х0,25
Звуковая мощность, дБ(А)**	40	42	46	50	49	51	52	54
Масса, кг	7,4	11	14,8	22,3	16,5	25,5	23,5	35
Электропитание	1х220 В				1х220 В или 3х380 В			

Характеристики завес ЗВШ-СН с электрическим нагревателем

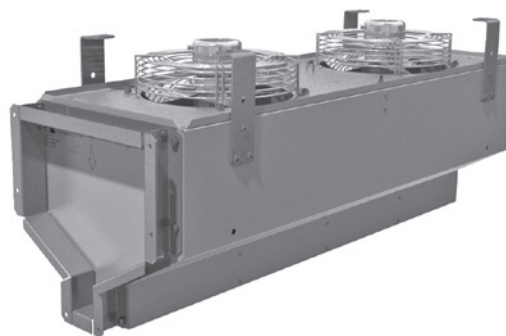
Характеристики	Типоразмеры завес					
	ЗВШ-1А-Э-СН	ЗВШ-1Б-Э-СН	ЗВШ-2А-Э-СН	ЗВШ-2Б-Э-СН	ЗВШ-3А-Э-СН	ЗВШ-3Б-Э-СН
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	380х240	380х240	410х280	410х280	458х260	458х260
Длина воздухоподводящего короба L, мм*	760	1120	920	1370	1015	1515
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L ₁ , мм	720	1080	860	1310	960	1460
Расстояние до потолка W _{min} , мм	120	120	150	150	170	170
Расход воздуха (не менее), м ³ /ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500
Мощность двигателя, кВт****	2х0,09	3х0,09	2х0,135	3х0,135	2х0,19	3х0,19
Электрическая мощность электронагревателей, кВт	5	7	9	13,5	17	25
Количество ТЭНов, шт.	3				6	12
Электропитание	1х220 В – электродвигатели; 3х380 В – ТЭНы соединённые «звездой»					
Звуковая мощность, дБ(А)**	40	42	46	50	49	51
Масса, кг	15,5	22,5	28,0	39,0	33,0	48,0

Характеристики завес ЗВШ-СН с водяным нагревателем

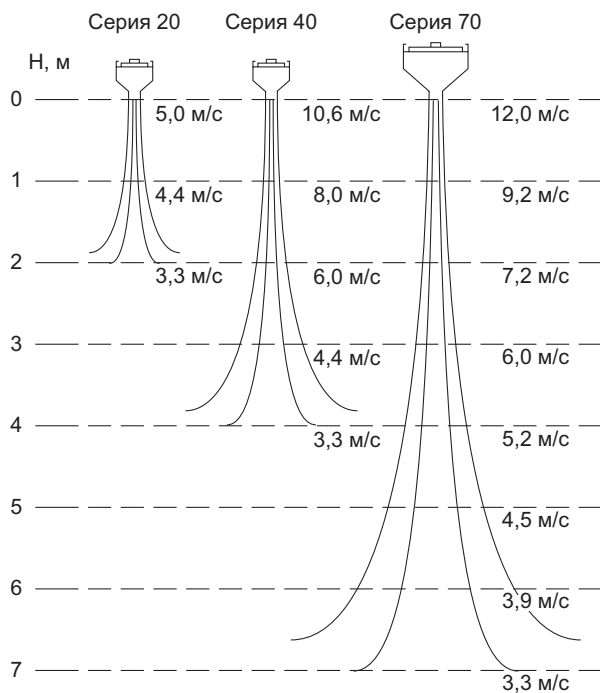
Характеристики	Типоразмеры завес							
	ЗВШ-3А-В-1-СН	ЗВШ-3А-В-3-СН	ЗВШ-3Б-В-1-СН	ЗВШ-3Б-В-3-СН	ЗВШ-4А-В-1-СН	ЗВШ-4А-В-3-СН	ЗВШ-4Б-В-1-СН	ЗВШ-4Б-В-3-СН
Размер сечения воздухоподводящего короба АхВ, мм	458х300	458х300	458х300	458х300	535х300	535х300	535х300	535х300
Длина воздухоподводящего короба L, мм*	1015	1015	1515	1515	1080	1080	1620	1620
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L1, мм	975	975	1475	1475	1040	1040	1580	1580
Кол-во отверстий для крепления кронштейнов n	6	6	6	6	6	6	6	6
Расстояние до потолка W _{min} , мм	170				180			
Расход воздуха (не менее), м³/ч	5000	5000	7500	7500	7400	7400	11100	11100
Мощность эл. двигателя, кВт****	2х0,19	2х0,19	3х0,19	3х0,19	2х0,23	2х0,25	3х0,23	3х0,25
Звуковая мощность, дБ(А)**	49	49	51	51	52	52	54	54
Масса, кг	40	40	40	50	51	51	78	78
Мощность водяного нагревателя при температуре воды 95/70 °С, кВт	16,5		25		24,5		37	
Расход воды для водяного воздухоподогревателя***, кг/ч	580	580	940	940	860	860	1330	1330
Сопротивление воздухоподогревателя по воде, кПа	1,5	1,5	2,1	2,1	2,7	2,7	2,9	2,9
Расстояние между патрубками водяного нагревателя L2, мм	875		1375		950		1475	
Электропитание	1х220 В или 3х380 В							

- Примечание:** 1) * Размер справочный (±15 мм).
 2) ** На расстоянии 3 м.
 3) *** При температуре воды 95/70 °С.
 4) **** При частоте 50 Гц.

Воздушно-тепловая завеса ЗСС разработана на базе осевых вентиляторов. Нагрев осуществляется водяными воздушнонагревателями либо электрическими, а также возможен вариант без нагрева. Завеса универсальна, может иметь варианты размещения: над воротами и сбоку от ворот. Сопло и поворотные жалюзи позволяют регулировать направление потока воздуха, повышая эффективность завесы.



Профиль скоростей воздушного потока



Завеса обозначается по приведенному ниже ключу:

ЗСС-70-24В-Э30

— мощность электрического нагревателя, кВт (для завес с электронагревом);
— тип нагрева в завесе: В – без нагрева, В – водяной нагрев, Э – электрический нагрев;
— вариант специ исполнения: В – взрывозащищенный;
— типоразмер завесы, дм;
— дальность действия воздушной струи завесы, дм;
— тип завесы.

Завесы ЗСС-Э с электрическим нагревом во взрывозащищенном исполнении не выпускаются.

Завесы изготавливаются 3-х серий по дальности действия воздушной струи:

Серия 20 – 2 метра,
Серия 40 – 4 метра,
Серия 70 – 7 метров.

Характеристики завес с эффективной дальностью воздушной струи 2 м, с водяным нагревателем

Тепло-носитель	Пара-метры	Типоразмеры завес															
		ЗСС-20-12-В				ЗСС-20-18-В				ЗСС-20-24-В				ЗСС-20-30-В			
130/70 °С	Q, кВт	29	27	25	24	49	46	43	40	69	65	61	57	89	84	80	74
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	38	41	44	47	42	45	48	50	44	47	50	52	46	48	51	54
	G _ж , кг/ч	432	396	396	360	756	684	648	612	1044	972	936	864	1332	1260	1188	1116
	P _ж , кПа	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	2
110/70 °С	Q, кВт	27	25	24	22	45	42	40	37	63	59	56	52	81	76	72	67
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	36	39	42	45	39	42	45	48	41	44	46	49	42	45	47	50
	G _ж , кг/ч	612	576	540	504	1008	936	900	828	1404	1332	1260	1152	1800	1692	1584	1476
	P _ж , кПа	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	5	5	4	4
90/70 °С	Q, кВт	26	24	22	20	43	40	37	34	59	55	51	47	76	70	65	60
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	35	38	40	43	38	40	43	45	39	41	44	46	40	42	45	47
	G _ж , кг/ч	1152	1080	1008	900	1908	1764	1620	1476	2628	2448	2268	2088	3348	3132	2880	2664
	P _ж , кПа	2	2	4	3	5	4	4	3	7	6	5	6	11	10	9	8
80/60 °С	Q, кВт	22	20	18	16	36	33	30	27	50	50	42	38	64	59	54	48
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	30	33	35	38	32	35	38	40	34	36	39	41	34	37	39	42
	G _ж , кг/ч	972	864	792	720	1584	1440	1332	1476	2232	2016	1836	1656	2844	2592	2376	2124
	P _ж , кПа	3	3	3	2	4	3	3	2	5	6	5	4	9	7	6	7
60/40 °С	Q, кВт	13	12	9	4	23	20	17	14	32	28	24	20	42	37	32	27
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	20	23	25	25	22	25	28	31	23	26	29	32	24	27	29	32
	G _ж , кг/ч	576	504	396	180	1008	864	756	612	1404	1224	1080	900	1836	1620	1404	1188
	P _ж , кПа	2	1	1	1	4	3	2	2	3	3	2	3	6	5	4	3

Характеристики завес с эффективной дальностью воздушной струи 4 м, с водяным нагревателем

Тепло-носитель	Пара-метры	Типоразмеры завес															
		ЗСС-40-12-В				ЗСС-40-18-В				ЗСС-40-24-В				ЗСС-40-30-В			
130/70 °С	Q, кВт	42	40	37	34	73	68	64	59	103	97	91	85	133	126	118	110
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	30	33	37	40	34	37	40	43	35	39	42	45	37	40	43	46
	G _ж , кг/ч	648	612	540	504	1080	1008	972	900	1548	1440	1368	1260	2016	1908	1764	1656
	P _ж , кПа	2	2	1	1	2	2	3	3	4	3	3	3	6	5	5	4
110/70 °С	Q, кВт	40	37	35	32	67	63	59	54	94	89	83	77	122	114	107	100
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	29	32	35	39	32	35	38	41	33	36	39	43	34	37	40	43
	G _ж , кг/ч	900	828	756	720	1512	1404	1296	1224	2124	1980	1836	1728	2736	2556	2376	2232
	P _ж , кПа	3	3	2	2	3	3	3	2	6	6	5	4	8	7	6	5
90/70 °С	Q, кВт	38	35	32	30	63	58	53	49	87	81	75	68	112	104	96	88
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	28	31	34	37	30	33	36	39	31	34	37	40	32	35	38	41
	G _ж , кг/ч	1692	1548	1440	1332	2772	2592	2376	2160	3852	3600	3312	3024	4968	4608	4248	3888
	P _ж , кПа	4	3	3	2	6	5	5	6	13	11	10	8	19	17	15	15
80/60 °С	Q, кВт	32	29	26	24	52	48	44	40	74	67	62	56	95	87	79	72
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	24	27	31	34	26	29	32	36	27	30	33	36	27	31	34	37
	G _ж , кг/ч	1404	1296	1152	1044	2304	2124	1944	1764	3240	2952	2700	2448	4176	3816	3492	3168
	P _ж , кПа	3	2	2	2	5	6	5	4	10	8	7	6	15	14	12	10
60/40 °С	Q, кВт	20	17	14	11	34	29	25	21	48	42	36	30	62	55	47	40
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	17	20	23	27	18	22	25	28	19	22	26	29	20	23	26	29
	G _ж , кг/ч	864	720	612	504	1476	1296	1080	900	2088	1836	1584	1296	2736	2412	2052	1728
	P _ж , кПа	3	2	2	1	3	3	2	3	7	5	4	3	8	7	7	5

Характеристики завес с эффективной дальностью воздушной струи 7 м, с водяным нагревателем

Тепло-носитель	Пара-метры	Типоразмеры завес															
		ЗСС-70-12-В				ЗСС-70-18-В				ЗСС-70-24-В				ЗСС-70-30-В			
130/70 °С	Q, кВт	90	85	79	73	153	144	135	126	216	203	191	179	279	263	248	232
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	42	45	47	50	47	49	52	54	49	52	54	57	51	53	56	58
	G _ж , кг/ч	1368	1260	1188	1080	2304	2160	2016	1872	3240	3060	2880	2700	4176	3960	3744	3492
	P _ж , кПа	3	3	2	2	3	6	5	5	5	5	4	4	5	5	7	6
110/70 °С	Q, кВт	84	79	73	67	140	132	123	114	196	184	173	161	253	238	223	208
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	40	42	45	48	43	46	49	51	45	48	50	53	47	49	52	54
	G _ж , кг/ч	1872	1764	1620	1512	3132	2952	2736	2556	4392	4140	3852	3600	5688	5328	4968	4644
	P _ж , кПа	4	4	4	3	5	4	4	4	6	5	7	6	9	8	7	6
90/70 °С	Q, кВт	82	76	70	64	134	125	115	105	186	173	160	147	237	221	205	188
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	39	41	44	46	42	44	46	49	43	46	48	50	44	46	49	51
	G _ж , кг/ч	3672	3384	3096	2808	5940	5508	5112	4680	8244	7668	7092	6516	10548	9792	9072	8352
	P _ж , кПа	6	5	5	4	8	7	7	6	11	10	9	8	16	15	15	13
80/60 °С	Q, кВт	69	62	56	50	113	103	94	84	158	144	131	118	202	186	169	152
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	33	36	38	40	36	38	41	43	37	40	42	44	38	41	43	45
	G _ж , кг/ч	3024	2736	2484	2196	5004	4572	4140	3708	6948	6372	5796	5220	8928	8208	7452	6732
	P _ж , кПа	5	4	3	6	6	6	5	6	9	8	9	7	15	13	11	9
60/40 °С	Q, кВт	41	36	30	19	70	62	53	44	100	88	76	63	130	114	99	83
	t _{вх} , °С	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	t _{вых} , °С	22	25	27	28	24	27	29	32	26	28	31	33	26	29	31	34
	G _ж , кг/ч	1800	1548	1296	828	3096	2700	2304	1908	4392	3852	3312	2772	5688	5004	4320	3636
	P _ж , кПа	4	4	3	4	5	4	3	5	6	7	6	4	10	8	6	7

Примечание:

Q – мощность нагревателя.

t_{вх} – температура воздуха в помещении.

t_{вых} – температура нагретого воздуха.

G_ж – расход теплоносителя.

P_ж – потери давления теплоносителя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС

Завесы без нагрева. Технические характеристики.

Завесы с дальностью действия струи воздуха 2 метра

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-20-06-Б	1400	1~ 230	1	0,09	IP 54	50	25
ЗСС-20-12-Б	2800	1~ 230	2		IP 54	53	42
ЗСС-20-18-Б	4200	1~ 230	3		IP 54	55	60
ЗСС-20-24-Б	5600	1~ 230	4		IP 54	56	78
ЗСС-20-30-Б	7000	1~ 230	5		IP 54	57	95

Завесы с дальностью действия струи воздуха 4 метра

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-40-06-Б	2700	1~ 230	1	0,19	IP 54	64	25
ЗСС-40-12-Б	5400	1~ 230	2		IP 54	67	42
ЗСС-40-18-Б	8100	1~ 230	3		IP 54	69	60
ЗСС-40-24-Б	10800	1~ 230	4		IP 54	70	78
ЗСС-40-30-Б	13500	1~ 230	5		IP 54	71	95

Завесы с дальностью действия струи воздуха 7 метров

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-70-06-Б	3800	3~ 400	1	0,55	IP 54	66	35
ЗСС-70-12-Б	7600	3~ 400	2		IP 54	69	60
ЗСС-70-18-Б	11400	3~ 400	3		IP 54	71	86
ЗСС-70-24-Б	15200	3~ 400	4		IP 54	72	111
ЗСС-70-30-Б	19000	3~ 400	5		IP 54	73	136

Примечание: 1) * уровень звукового давления замерен на расстоянии 5 метров от воздушной завесы.

Завесы с водяным нагревом. Технические характеристики.

Завесы с дальностью действия струи воздуха 2 метра

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг	Тепловая мощность**, кВт
ЗСС-20-12-В	2600	1~ 230	2	0,09	IP 54	53	50	18
ЗСС-20-18-В	3900	1~ 230	3		IP 54	55	71	30
ЗСС-20-24-В	5200	1~ 230	4		IP 54	56	84	41
ЗСС-20-30-В	6500	1~ 230	5		IP 54	57	112	53

Завесы с дальностью действия струи воздуха 4 метра

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг	Тепловая мощность**, кВт
ЗСС-40-12-В	5000	1~ 230	2	0,19	IP 54	67	50	27
ЗСС-40-18-В	7500	1~ 230	3		IP 54	69	71	45
ЗСС-40-24-В	10000	1~ 230	4		IP 54	70	84	64
ЗСС-40-30-В	12500	1~ 230	5		IP 54	71	112	83

Завесы с дальностью действия струи воздуха 7 метров

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг	Тепловая мощность**, кВт
ЗСС-70-12-В	7200	3~ 400	2	0,55	IP 54	69	76	56
ЗСС-70-18-В	10800	3~ 400	3		IP 54	71	109	94
ЗСС-70-24-В	14400	3~ 400	4		IP 54	72	139	132
ЗСС-70-30-В	18000	3~ 400	5		IP 54	73	171	170

Примечание: 1) * уровень звукового давления замерен на расстоянии 5 метров от воздушной завесы.

2) ** тепловая мощность дана при температуре воздуха в помещении +15 °С и температуре воды на входе и выходе из завесы 80/60.

Завесы с электрическим нагревом. Технические характеристики.

Завесы с дальностью действия струи воздуха 2 метра

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Напряжение ТЭНов, В	Мощность ТЭНов, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-20-12-Э18	2600	1~ 230	2	0,09	3~ 400	9/18	IP 44	53	18
ЗСС-20-12-Э24	2600	1~ 230	2		3~ 400	12/24	IP 44	55	20
ЗСС-20-18-Э27	3900	1~ 230	3		3~ 400	13,5/27	IP 44	56	30
ЗСС-20-18-Э36	3900	1~ 230	3		3~ 400	18/36	IP 44	57	33

Завесы с дальностью действия струи воздуха 4 метра

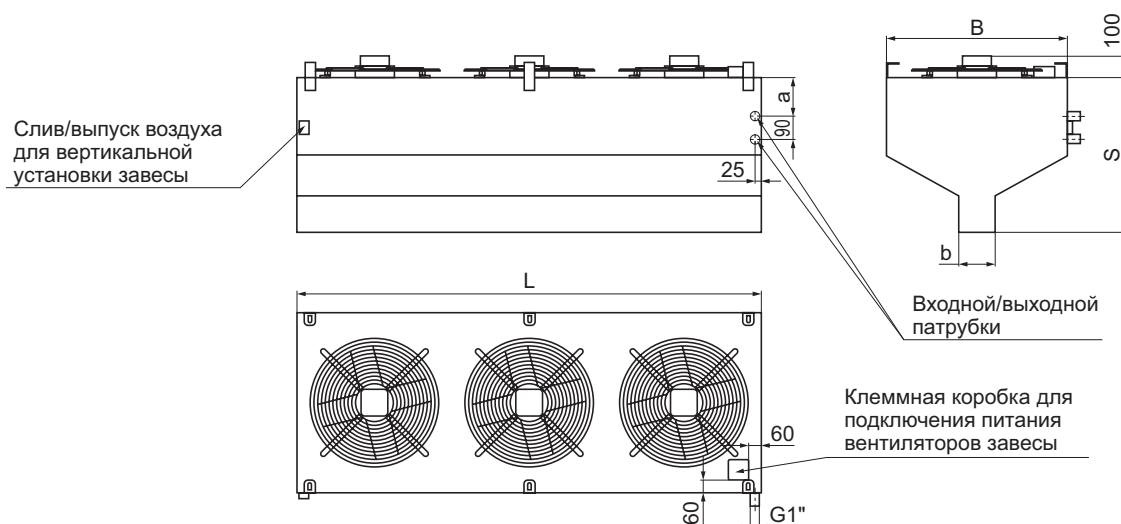
Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Напряжение ТЭНов, В	Мощность ТЭНов, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Лра, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-40-12-Э24	5000	1~ 230	2	0,19	3~ 400	12/24	IP 44	53	27
ЗСС-40-12-Э36	5000	1~ 230	2		3~ 400	12/24	IP 44	55	30
ЗСС-40-18-Э36	7500	1~ 230	3		3~ 400	13,5/27	IP 44	56	45
ЗСС-40-18-Э54	7500	1~ 230	3		3~ 400	18/36	IP 44	57	50

Завесы с дальностью действия струи воздуха 7 метров

Модель завесы	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение вентиляторов, В	Количество вентиляторов, шт.	Мощность вентилятора, кВт	Напряжение ТЭНов, В	Мощность ТЭНов, кВт	Класс защиты, IP	Уровень звукового давления*, Lpa, дБ(А)	Вес завесы, кг
ЗСС-70-12-Э36	7200	3~ 400	2	0,55	3~ 400	18/36	IP 44	53	56
ЗСС-70-12-Э48	7200	3~ 400	2		3~ 400	24/48	IP 44	55	62
ЗСС-70-18-Э54	10800	3~ 400	3		3~ 400	27/54	IP 44	56	94
ЗСС-70-18-Э72	10800	3~ 400	3		3~ 400	36/72	IP 44	57	105

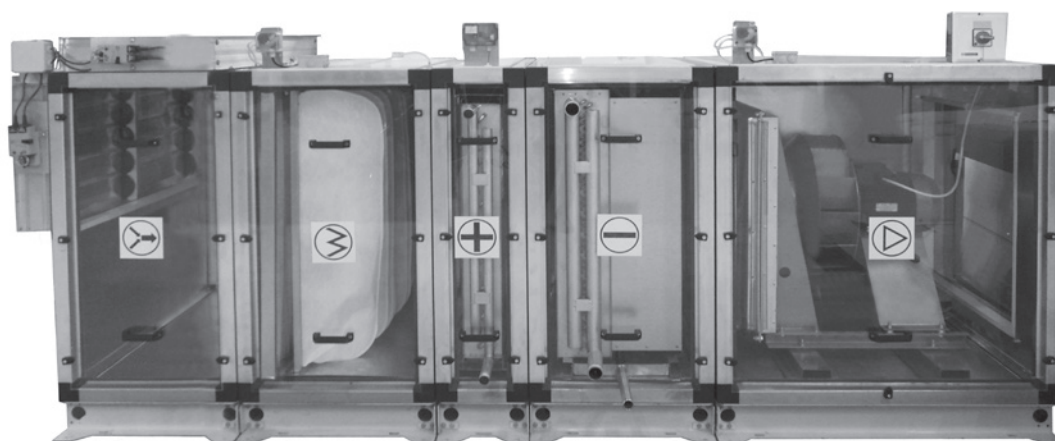
Примечание: 1) * уровень звукового давления замерен на расстоянии 5 метров от воздушной завесы.

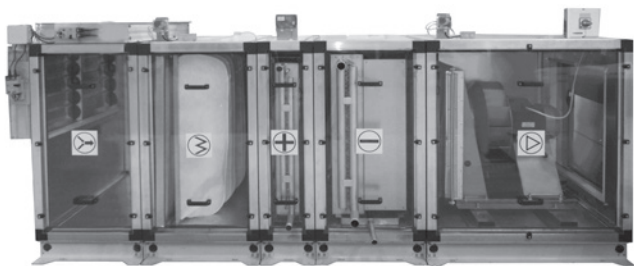
Массогабаритные характеристики воздушных завес



Серия завесы	Модель завесы	L, мм	B, мм	b, мм	S, мм	a, мм	Внутр. объем, л
20	ЗСС-20-06-Б	600	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-12-Б	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-12-В	1200	400	120	400	70	3
	ЗСС-20-12-Э18	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-12-Э24	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-18-Б	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-18-В	1800	400	120	400	70	4
	ЗСС-20-18-Э27	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-18-Э36	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-24-Б	2400	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-24-В	2400	400	120	400	70	5
	ЗСС-20-30-Б	3000	400	120	400	---	---
	ЗСС-20-30-В	3000	400	120	400	70	6
40	ЗСС-40-06-Б	600	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-12-Б	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-12-В	1200	400	120	400	70	3
	ЗСС-40-12-Э24	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-12-Э36	1200	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-18-Б	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-18-В	1800	400	120	400	70	4
	ЗСС-40-18-Э36	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-18-Э54	1800	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-24-Б	2400	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-24-В	2400	400	120	400	70	5
	ЗСС-40-30-Б	3000	400	120	400	---	---
	ЗСС-40-30-В	3000	400	120	400	70	6
70	ЗСС-70-06-Б	600	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-12-Б	1200	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-12-В	1200	700	140	600	90	9
	ЗСС-70-12-Э36	1200	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-12-Э48	1200	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-18-Б	1800	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-18-В	1800	700	140	600	90	12
	ЗСС-70-18-Э54	1800	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-18-Э72	1800	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-24-Б	2400	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-24-В	2400	700	140	600	90	14
	ЗСС-70-30-Б	3000	700	140	600	---	---
	ЗСС-70-30-В	3000	700	140	600	90	17

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ





Уличное исполнение



Преимущества:

- ◆ Расширена производительность кондиционеров, которая теперь составляет от 1700 до 120000 м³/ч.
- ◆ Более частая сетка типоразмеров позволяет подобрать оптимальное сечение оборудования.
- ◆ Варианты горизонтальной и вертикальной конфигурации одного и того же типоразмера позволяет оптимально вписать оборудование в архитектурную среду.
- ◆ Увеличение номенклатуры секций позволяет, во-первых, оптимизировать их габариты и соответственно уменьшить длину и вес секций и установки в целом, а во-вторых, сделать более эффективной работу встроенного воздухообрабатывающего оборудования.
- ◆ Для производительности до 36000 м³/ч. разработаны моноблочные схемы компоновки оборудования, что позволяет в свою очередь облегчить монтаж установки, сократить ее габариты и вес, уменьшить стоимость.
- ◆ На маленьких типоразмерах могут быть использованы сэндвич-панели толщиной 25 мм для уменьшения материалоемкости.

Центральные кондиционеры обозначаются по приведенному ниже ключу

ККЦМ-0808L-50F-68-20-30-10-O-U3

- климатическое исполнение, категория размещения;
- вариант исполнения: О – общепромышленное, КР – коррозионностойкий;
- блок вентилятора;
- блок воздухоохладителя водяной;
- блок воздушонагревателя водяной;
- блок фильтрации;
- входная секция с клапаном (F, L, R, U, D);
- сторона обслуживания: R, L соответственно Правая и Левая (в частных случаях может быть Сверху и Снизу: соответственно U и D);
- типоразмер;
- тип (кондиционер каркасный центральный модульный).

Примечание:

- 1) Обогрев клапана предусматривается в разделе автоматики.
 - 2) Сторона обслуживания установки обозначается символами R и L, соответственно Правая и Левая.
 - 3) Приводы клапанов предусматриваются в разделе автоматики.
- В частных случаях сторона входа и выхода воздуха может быть Сверху и Снизу (соответственно U и D).

Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ представляет вашему вниманию серию центральных кондиционеров ККЦМ (Кондиционер Каркасный Центральный Модульный).

Мы готовы предоставить нашим заказчикам профессиональные консультации по подбору центральных кондиционеров с учетом всех конструктивных и технологических особенностей, а также с учетом оптимального соотношения цена/качество. К услугам проектных организаций и наших дилеров в регионах России программа компьютерного подбора центральных кондиционеров ККЦМ-подбор с предварительным обучением.

Центральные кондиционеры ККЦМ komponуются из отдельных конструктивных и функциональных блоков. Функциональные блоки служат для реализации процессов обработки воздуха.

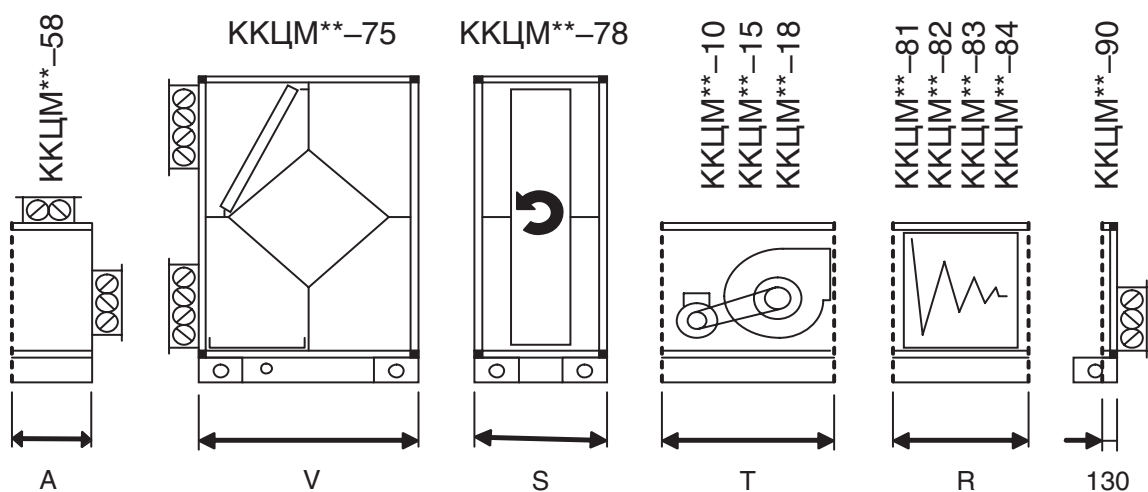
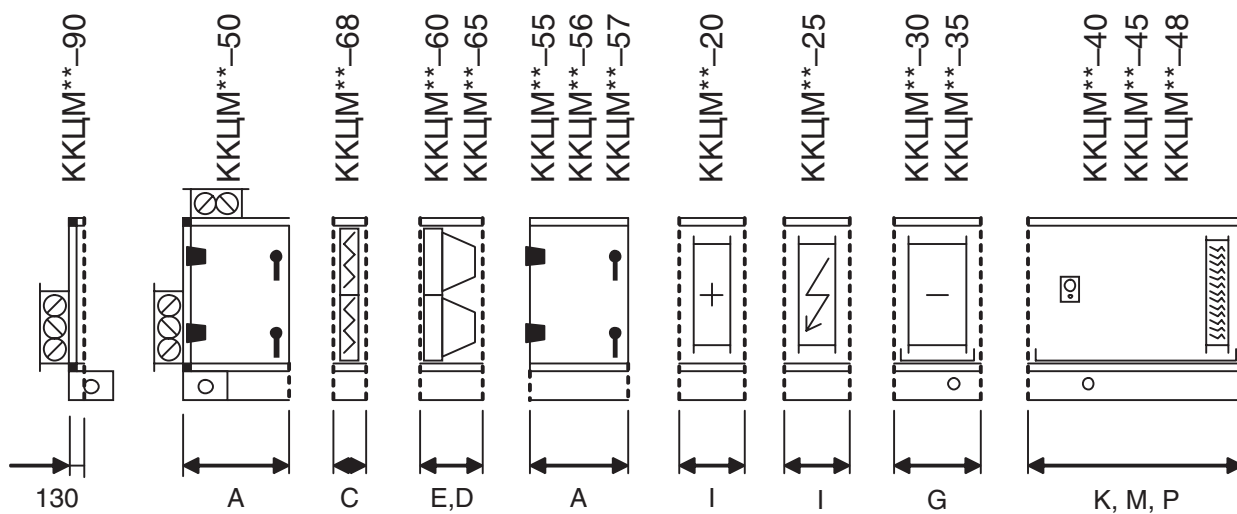
Таким образом, наше оборудование предназначено для решения всех возможных задач, стоящих перед системой кондиционирования: нагрев и охлаждение, увлажнение и осушение, фильтрация любых классов чистоты. Наши кондиционеры могут быть использованы в любой технологии: офисные здания и торговые комплексы, микроэлектроника и медицина, нефтехимия, чистые помещения и прочее.

Максимальные габаритные размеры модулей, из которых komponуются кондиционеры, не превышают размеров транспортного контейнера. Блоки больших типоразмеров от ККЦМ-2424 и выше поставляются в разобранном виде.

Центральные кондиционеры ККЦМ сертифицированы для эксплуатации в сейсмоопасных зонах до 9 баллов по шкале MSK-64.

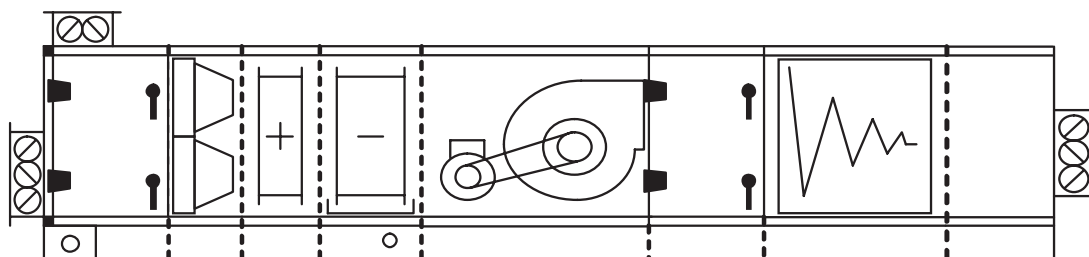
Системы автоматического управления см. стр. 382.

ООО «Производственное объединение КВМ» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установок в процессе их совершенствования.



Пример:

ККЦМ-0808R-50FU-60-20-30-10-55-82-58B

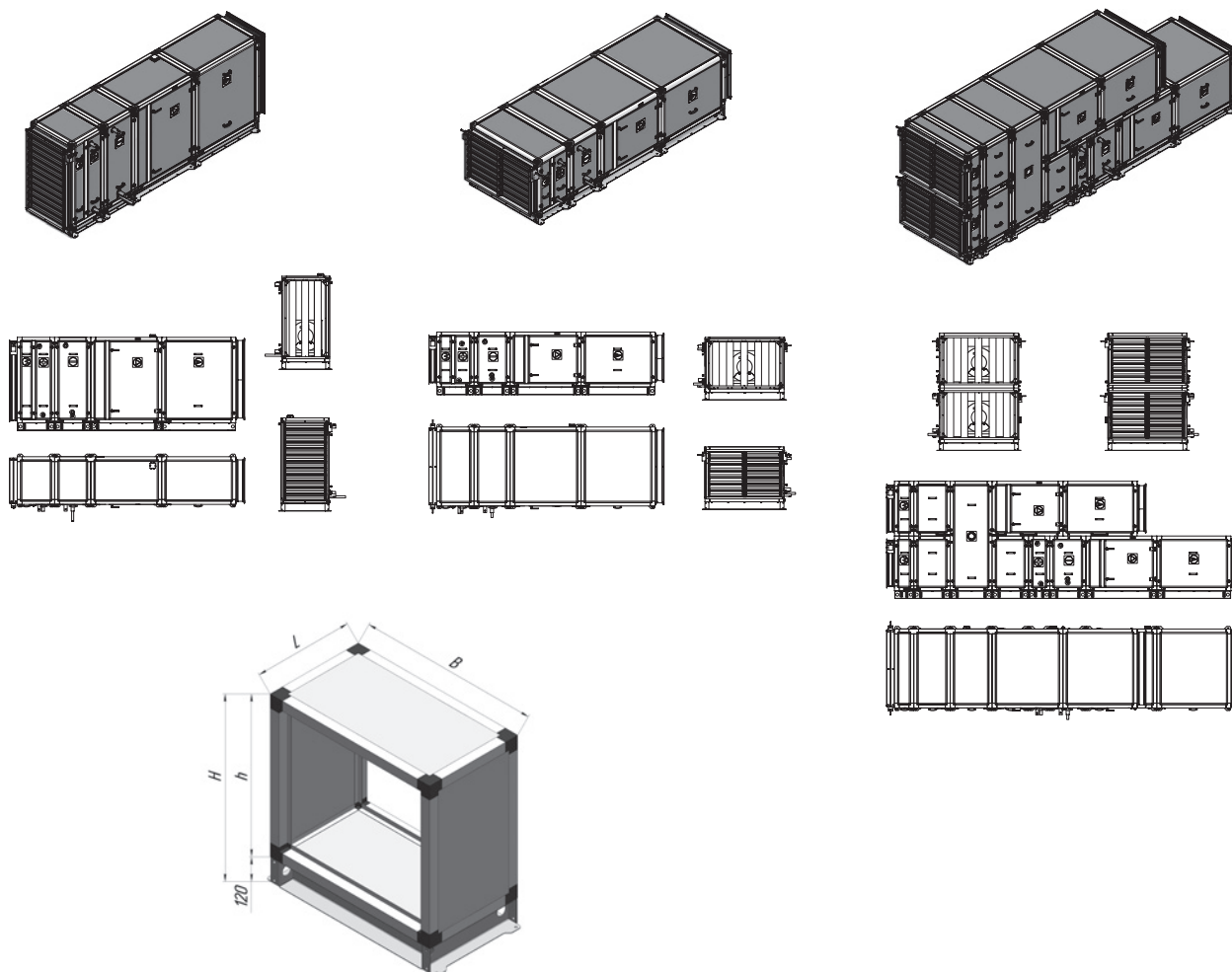


Для выдачи задания на проектирование и изготовление систем центрального кондиционирования необходимо заполнить БЛАНК-ЗАКАЗ (см. Приложение 1 стр. 401).

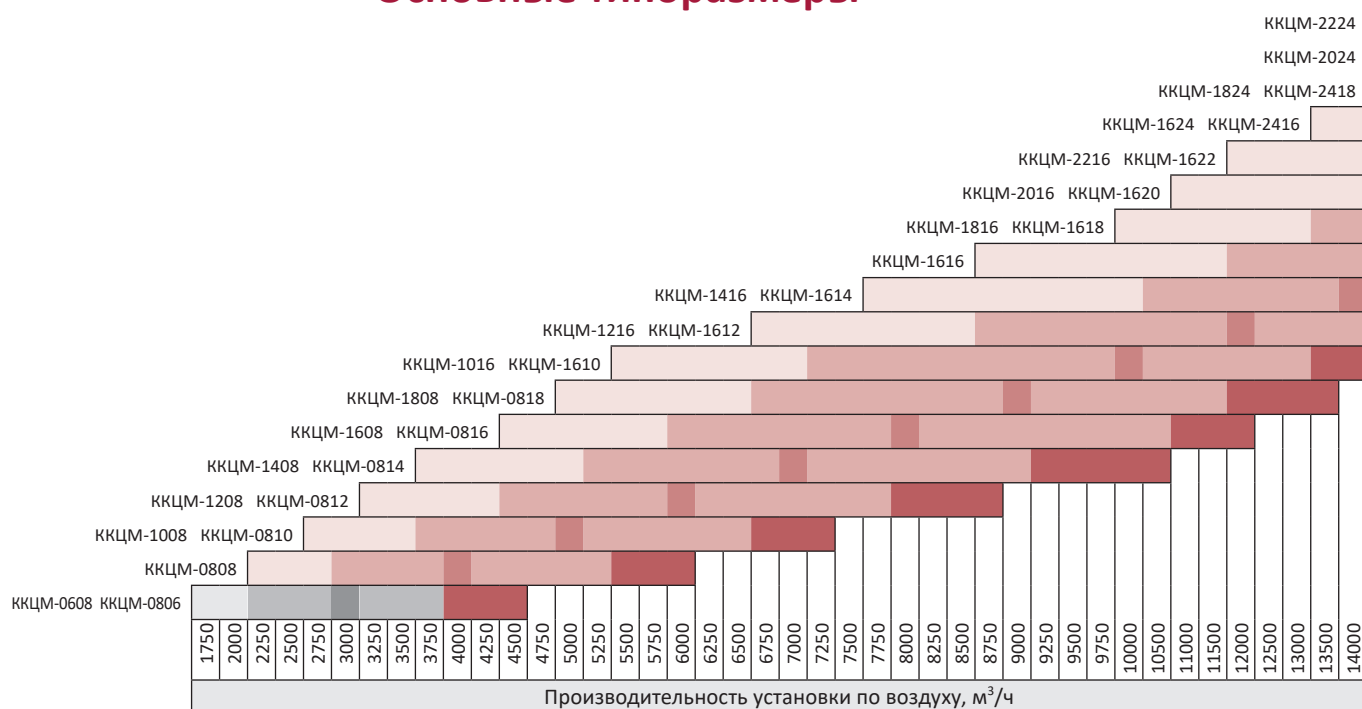
ККЦМ-0814

ККЦМ-1408

ККЦМ-1408 «двухэтажный»



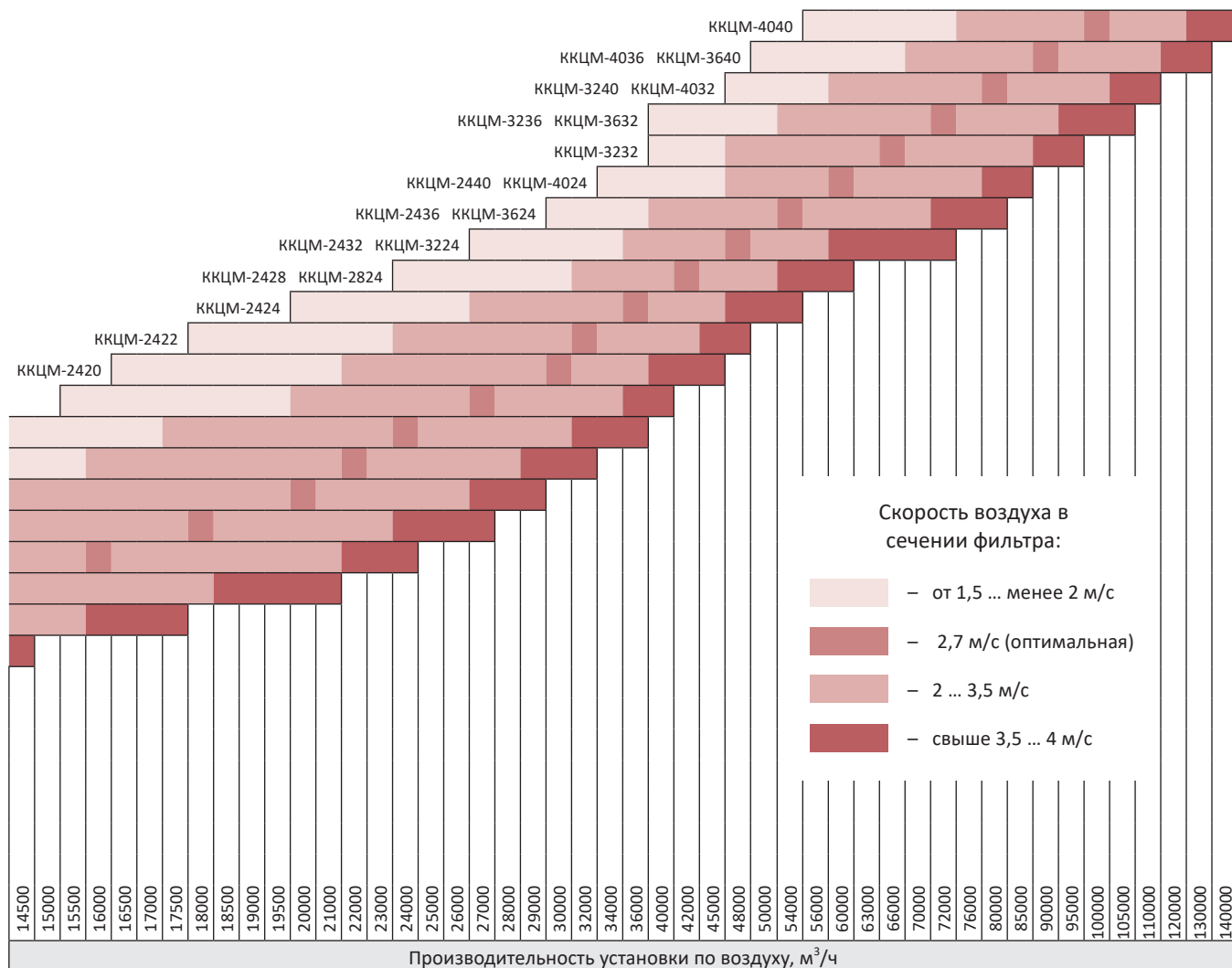
Основные типоразмеры



Типоразмер ККЦМ	Производительность*, м³/ч	Ширина блока, В мм	Высота блока, Н мм	Высота блока с рамой, Н мм	Толщина сэндвич-панели, мм
ККЦМ-0806	3000	740	640	760	25/45**
ККЦМ-0608	3000	580	800	920	25/45**
ККЦМ-0808	4000	740	800	920	25/45**
ККЦМ-0810	5000	740	1040	1160	25/45**
ККЦМ-1008	5000	905	800	920	25/45**
ККЦМ-0812	6000	740	1200	1320	45
ККЦМ-1208	6000	1065	800	920	45
ККЦМ-0814	7000	740	1360	1480	45
ККЦМ-1408	7000	1225	800	920	45
ККЦМ-0816	8000	740	1520	1640	45
ККЦМ-1608	8000	1385	800	920	45
ККЦМ-0818	9000	740	1760	1880	45
ККЦМ-1808	9000	1550	800	920	45
ККЦМ-1610	10000	1385	1040	1160	45
ККЦМ-1016	10000	905	1520	1640	45
ККЦМ-1612	12000	1385	1200	1320	45
ККЦМ-1216	12000	1065	1520	1640	45
ККЦМ-1614	14000	1385	1360	1480	45
ККЦМ-1416	14000	1225	1520	1640	45
ККЦМ-1616	16000	1385	1520	1640	45
ККЦМ-1618	18000	1385	1760	1880	45
ККЦМ-1816	18000	1550	1520	1640	45
ККЦМ-1620	20000	1385	1920	2040	45
ККЦМ-2016	20000	1710	1520	1640	45
ККЦМ-1622	22000	1385	2080	2200	45
ККЦМ-2216	22000	1870	1520	1640	45

Типоразмер ККЦМ	Производительность*, м³/ч	Ширина блока, В мм	Высота блока, Н мм	Высота блока с рамой, Н мм	Толщина сэндвич-панели, мм
ККЦМ-1624	24000	1385	2240	2360	45
ККЦМ-2416	24000	2030	1520	1640	45
ККЦМ-2418	27000	2030	1760	1880	45
ККЦМ-1824	27000	1550	2240	2360	45
ККЦМ-2420	30000	2030	1920	2040	45
ККЦМ-2024	30000	1710	2240	2360	45
ККЦМ-2422	32000	2030	2080	2200	45
ККЦМ-2224	32000	1870	2240	2360	45
ККЦМ-2424	36000	2030	2240	2360	45
ККЦМ-2428	42000	2030	2640	2760	45
ККЦМ-2824	42000	2355	2240	2360	45
ККЦМ-2432	48000	2030	2960	3080	45
ККЦМ-3224	48000	2675	2240	2360	45
ККЦМ-2436	54000	2030	3360	3480	45
ККЦМ-3624	54000	3000	2240	2360	45
ККЦМ-2440	60000	2030	3680	3800	45
ККЦМ-4024	60000	3320	2240	2360	45
ККЦМ-3232	66000	2675	2960	3080	45
ККЦМ-3236	72000	2675	3200	3320	45
ККЦМ-3632	72000	3000	2960	3080	45
ККЦМ-3240	80000	2675	3680	3800	45
ККЦМ-4032	80000	3320	2960	3080	45
ККЦМ-4036	90000	3320	3360	3480	45
ККЦМ-3640	90000	3000	3680	3800	45
ККЦМ-4040	100000	3320	3680	3800	45

Примечание: 1) * производительность ККЦМ указана при скорости воздуха в сечении фильтра равной 2,7 м/с.
2) ** на маленьких типоразмерах могут быть использованы сэндвич-панели толщиной 25 мм или 45 мм.



Размеры модулей

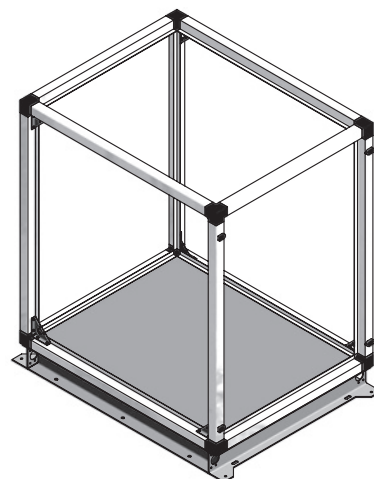
Шифр блока	Тип блока		Длины блока обработки воздуха, L мм																							
			Типоразмер фронтального сечения																							
			ККЦМ-0806	ККЦМ-0608	ККЦМ-0808	ККЦМ-0810	ККЦМ-1008	ККЦМ-0812	ККЦМ-1208	ККЦМ-0814	ККЦМ-1408	ККЦМ-0816	ККЦМ-1608	ККЦМ-0818	ККЦМ-1808	ККЦМ-1610	ККЦМ-1016	ККЦМ-1612	ККЦМ-1216	ККЦМ-1614	ККЦМ-1416	ККЦМ-1616	ККЦМ-1618	ККЦМ-1816	ККЦМ-1620	
10 15 18	Вентилятор свободное колесо		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1600	1600	1600		
68	Фильтр панельный G3..G4		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
65	Фильтр карманный компактный G4...F6 (L кармана = 360 мм)		580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580		
67	Фильтр карманный G4...F9 (L кармана = 600 мм)		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800		
20	Воздуонагреватель жидкостной		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		
28	Воздуонагреватель паровой		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		
25	Воздуонагреватель электрический		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		
30	Воздуоохладитель водяной компактный (1...6 рядов трубок)		560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560		
33	Воздуоохладитель водяной (7...12 рядов трубок)		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700		
35	Воздуоохладитель фреоновый компактный (1...6 рядов трубок)		560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560		
38	Воздуоохладитель фреоновый (7...12 рядов трубок)		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700		
55	Камера промежуточная		465	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565		
50F	Камера приемная с вертикальным клапаном		465	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565		
50U	Камера приемная с горизонтальным клапаном		465	565	565	665	565	665	565	865	565	865	565	965	565	665	865	665	865	865	865	865	965	865	965	
81	Камера шумоглушения. Длина пластин 500 мм.		650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650		
82	Камера шумоглушения. Длина пластин 1000 мм.		1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150		
83	Камера шумоглушения. Длина пластин 1500 мм.		1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650		
84	Камера шумоглушения. Длина пластин 2000 мм.		2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150		
75	Теплоутилизатор пластинчатый		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
78	Теплоутилизатор роторный		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		
45	Камера сотового увлажнения		1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100		
46	Камера парового увлажнения		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		

Корпус состоит из алюминиевой рамы и панелей многослойного типа. Толщина панелей 45 мм. На маленьких типоразмерах могут быть использованы сэндвич-панели толщиной 25 мм.

Каркасно-панельная структура имеет следующие преимущества:

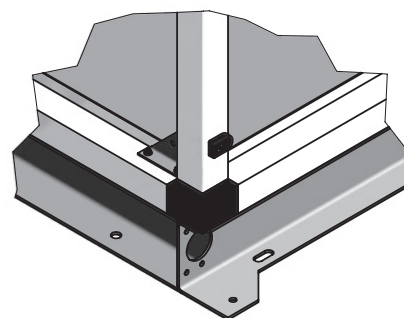
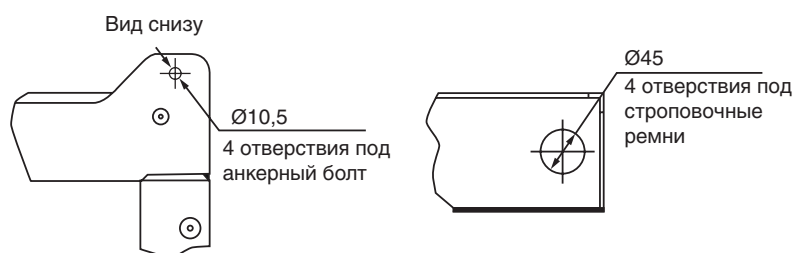
- ◆ внутренняя поверхность блока гладкая.
- ◆ не видно винтов на внутренней стороне панелей.
- ◆ отсутствие тепловых мостиков.

Трехходовой угловой стык изготовлен из усиленного нейлона.



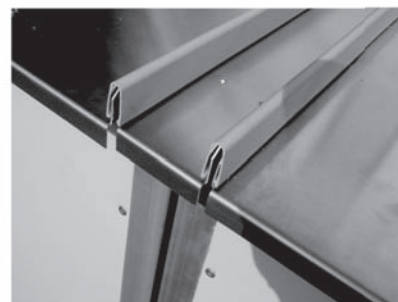
Основная рама выполнена из стали, покрытой высокопрочным порошковым полимерным напылением. Для секции большого размера используется усиленная рама.

На основной раме есть подъемные отверстия.



Для наружной установки используется оцинкованная крыша, которая крепится к несущей раме блока. Крыша выступает на 30 мм с каждой стороны относительно габаритов блока. Углы крыши сглажены и закрыты пластиковыми вставками.

Соединение крыш отдельных модулей закрывается с помощью «U»-образных защитных кожухов, которые гарантируют непроницаемость для влаги и пыли.



Оборудование оснащено защитными устройствами, в соответствии с нормами по технике безопасности.

- ◆ на дверцах доступа ко всем секциям вентиляторов предусмотрена петля безопасности (заземление).
- ◆ медный кабель осуществляет заземление между рамой вентилятора и рамой установки.
- ◆ все секции заземлены между собой.

Вспомогательная секция сделана из тех же материалов, что и центральный кондиционер.

Все инспекционные дверцы монтируются на 2 петлях и укомплектованы 2 ручками.

По дополнительному заказу дверцы могут быть оснащены двойными смотровыми окнами и лампочками.

Секции с воздушными клапанами (приемные, смесительные, выходные и пр.) могут быть изготовлены с любым количеством и расположением клапанов. Клапаны могут быть изготовлены различных типов.

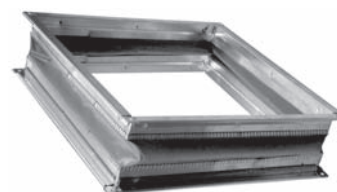
Клапаны

По умолчанию устанавливаются клапаны из алюминия с поворотом створок шестеренчатой передачей ручным способом или электроприводом. По дополнительному запросу устанавливается рычажный механизм поворота створок.



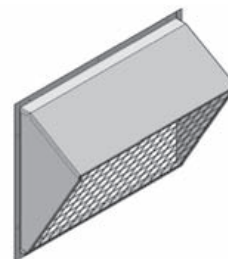
Гибкие вставки

Могут быть установлены на входе и выходе блока с целью предотвращения передачи вибрации. Состоят из двух рамок из оцинкованной стали с фланцами и виброгасящей вставки между ними.



Защитный козырек

По заказу секции притока свежего воздуха могут быть оборудованы козырьком с защитной сеткой.



Секция фильтров может быть укомплектована различными типами фильтров, обеспечивающими необходимую степень фильтрации и отвечающими необходимым требованиям.

Панельные фильтры средней эффективности

Синтетические фильтры для крупных частиц с рамкой из оцинкованной стали, с двойными поддерживающими сварными сетками, в сердцевине с плиссированным синтетическим волокном. Возможна мойка.

Класс: G3 и G4.

Монтаж: на направляющих.

Извлечение: со стороны обслуживания.

Металлические фильтры для крупных частиц с рамкой из оцинкованной стали. Армированы алюминиевой проволокой. Возможна мойка.

Класс: G1.

Монтаж: на направляющих.

Извлечение: со стороны обслуживания.

Карманные фильтры средней эффективности

Синтетические карманные фильтры на раме из оцинкованной стали.

Класс: M5, M6.

Монтаж: на направляющих.

Извлечение: со стороны обслуживания.

Карманные фильтры высокой эффективности

Высокопроизводительные карманные фильтры имеют рамку из оцинкованной стали, сердцевина выполнена из синтетического волокна.

Класс: F7, F8, F9.

Монтаж: на направляющих.

Извлечение: со стороны обслуживания.



Жесткие карманные фильтры высокой эффективности

Высокая производительность.

Жесткие карманные фильтры предназначены для мелкодисперсной пыли, имеют пластиковую раму, сердцевина фильтра выполнена из стекловолоконной бумаги с рейками из термопластика, рама имеет резиновую прокладку.

Класс: F7, F8, F9.

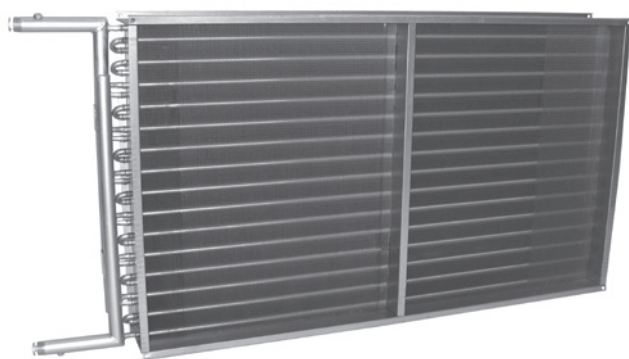
Монтаж: на направляющих.

Извлечение: со стороны обслуживания.

По специальному заказу установка может быть укомплектована специальными фильтрами более высокой степени фильтрации.

Общие сведения

Для изменения температуры воздуха в кондиционерах используются водяные или электрические теплообменники. Для удобства обслуживания установлены на специальных направляющих и закрыты съемной панелью. У водяных теплообменников предусмотрены устройства спуска воздуха, у охладителей – поддоны с патрубком для слива конденсата».



Параметры теплоносителя:

- ◆ максимальная температура теплоносителя 180 °С;
- ◆ рабочее давление 1,2 МПа;
- ◆ максимально допустимое избыточное давление 1,8 МПа для водяных и 3,2 МПа для фреоновых;
- ◆ рекомендуемый диапазон скоростей тепло-, холодоносителей в трубке от 0,4 до 1,75 м/с;
- ◆ рекомендуемый диапазон скоростей воздуха от 2,5 до 4,5 м/с.

Электрические калориферы рассчитаны на максимальную внутреннюю температуру до 95 °С.

Электрические калориферы оборудованы защитным термостатом.



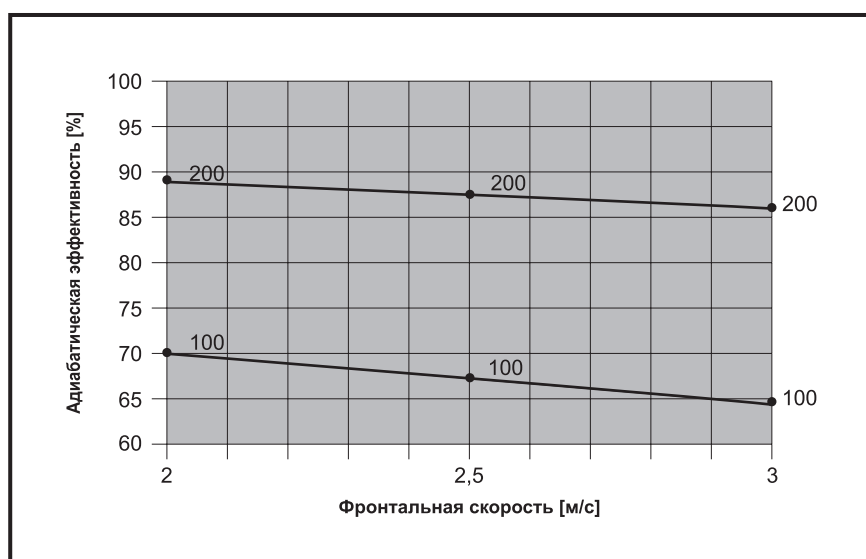
Поверхностные увлажнители

Секции увлажнения могут быть укомплектованы двумя типами поверхностных увлажнителей: увлажнители на проточной воде и увлажнители с рециркуляционным насосом. Кассета увлажнителя выполнена из обработанной целлюлозы и имеет толщину 300 мм.

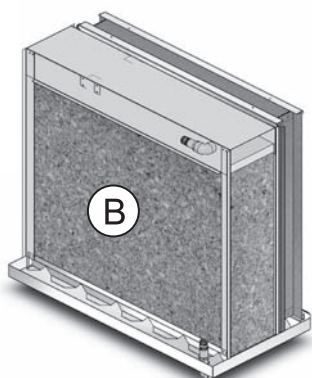
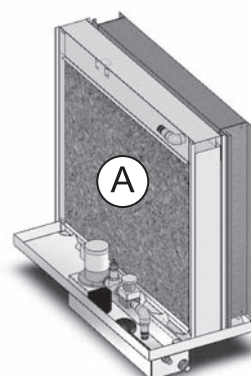
Дренажные поддоны для сбора конденсата выполнены из нержавеющей стали. Диаметр дренажного патрубка 1". Диаметр жидкостных подсоединений 1/2".

При фронтальной скорости выше 2,5 м/с необходимо устанавливать каплеуловитель.

АДИАБАТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



(А) Поверхностные увлажнители на рециркуляционной воде поставляются с насосом и обводным клапаном. В состав также входят: дренажный поддон, ниша для установки насоса, фильтр из нержавеющей стали, поплавковый регулятор для подвода воды, резьбовые соединения для подвода и стока воды. Комбинация поддона и ниши уменьшает количество воды, появляющейся в поддоне. С того момента, когда поддон почти пуст, насос начинает автоматически спускать воду. Уменьшается концентрация солей в воде и обеспечивается периодическая смена воды.



(В) Поверхностные увлажнители на проточной воде аналогичны увлажнителям на рециркуляционной воде, а именно имеют те же водные подсоединения и кассету из целлюлозы. Но они поставляются без регулирующих клапанов или любого другого управляющего оборудования.

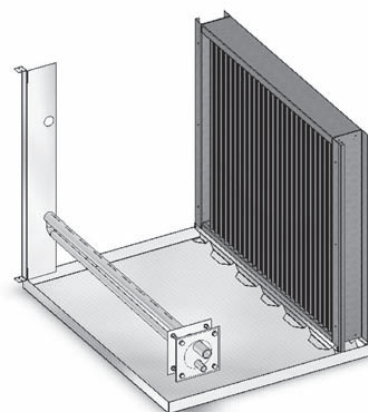
Пароувлажнители

Секции пароувлажнения могут быть решены следующим образом:

- ♦ только парораспределительный коллектор, который подсоединяется к паровой магистрали. При этом необходим регулирующий клапан (в стандартную комплектацию не входит).
- ♦ парораспределительный коллектор и парогенератор с погружным электродом (заказывается дополнительно). Парогенератор устанавливается отдельно рядом с центральным кондиционером в наиболее подходящем месте для монтажа. Для соединения парогенератора и коллектора используется паропровод, который входит в стандартную комплектацию. Парогенератор укомплектован блоком электронного управления и может получать управляющие сигналы с дистанционного пульта управления (не входит в стандартную поставку) 0-10 В или 4-20 мА.

Дренажные поддоны для сбора конденсата выполнены из нержавеющей стали. Они имеют наклон, что обеспечивает полный слив жидкости через дренажный патрубок. Диаметр дренажного патрубка 1".

При фронтальной скорости выше 2,5 м/с необходимо устанавливать каплеуловитель.



Парогенераторы с погружным электродом

Расход пара кг/ч	Мощность кВт	Электропитание		
		В	Фаза	Частота
1,5	1,12	230	1	50
3	2,25	400	3	50
5	3,75	400	3	50
8	6	400	3	50
10	7,5	400	3	50
15	11,25	400	3	50
25	18,75	400	3	50
35	26,25	400	3	50
45	33,75	400	3	50
65	48,75	400	3	50
90	67,5	400	3	50
130	97,5	400	3	50

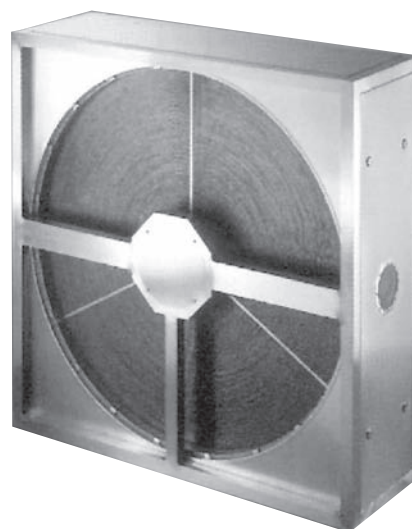
Камера орошения

Камеры орошения поставляются в следующем комплекте:

- ♦ корпус с двойными стенками (изготовлены из нержавеющей стали);
- ♦ поддон из нержавеющей стали;
- ♦ две распылительные рампы с форсунками, которые соединены с насосом снаружи установки;
- ♦ уровень воды в поддоне поддерживается посредством шарового поплавкового клапана;
- ♦ насос;
- ♦ фильтр из нержавеющей стали на входе насоса;
- ♦ выравниватель потока на входе в секцию;
- ♦ каплеуловитель на выходе из секции.

Роторный рекуператор

Роторный рекуператор имеет самую высокую эффективность по сравнению с другими типами рекуператоров. Тепло отбирается от вытяжного воздуха и посредством барабана передается холодному приточному воздуху. Эффективность рекуперации может достигать 85%. Он состоит из корпуса, барабана, разделяющей перегородки, приводного ремня и электродвигателя, который может вращать барабан с постоянной или с переменной скоростью в зависимости от требований. Барабан состоит из чередующихся плоских и гофрированных алюминиевых листов, которые образуют множество каналов параллельных оси ротора. Одновременно с передачей явной теплоты происходит передача скрытой теплоты в виде сконденсировавшейся в потоке удаляемого воздуха влаги. Пластины барабана могут быть изготовлены из гигроскопичного и негигроскопичного материала. Для достижения максимальной эффективности необходимо устанавливать фильтры на оба потока воздуха. Местоположение вентиляторов относительно рекуператора должно быть правильно выбрано для оптимального режима работы системы. Для уменьшения процента попадания вытяжного воздуха в приточную зону служит сектор продувки. Его задачей является очистка колеса от следов вытяжного воздуха до его возвращения в приточную зону.



Максимальный уровень самоочистки

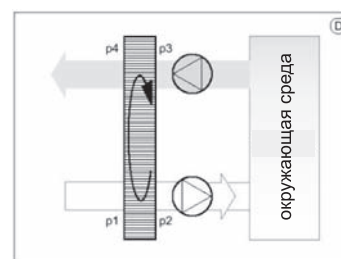
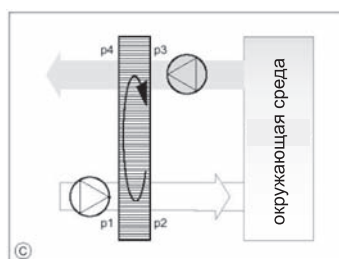
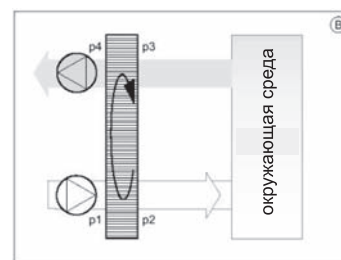
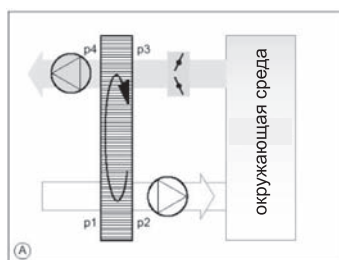
Вентиляторы должны быть размещены так, как показано в иллюстрациях А или В (см. ниже). Заметим, что при варианте размещения А возможно возникновение отрицательного давления в помещении в зимний период года. Это наиболее обычное расположение вентиляторов. Давление может быть снижено при установке регулирующего клапана в вытяжном воздуховоде перед рекуператором. Если исходящий воздух загрязнен, и рециркуляция воздуха противопоказана, необходимо поддерживать баланс давления с обеих сторон рекуператора. Условия по давлению: $(p_1 > p_4) - (p_2 > p_3)$.

Максимальная эффективность в теплый период года

Если вентиляторы установлены так, как показано на иллюстрации В, то все тепло от двигателя вентилятора и от приточного воздуха будет рассеяно по потоку вытяжного воздуха. Этот тип установки поддерживает постоянное давление в помещении в течение всего года. Максимальный эффект передачи охлаждающей энергии достигается, если вентиляторы установлены так, чтобы теплота вытяжного потока воздуха и теплота произведенная двигателями вентиляторов, были удалены исходящим воздухом. Эта конфигурация подходит, когда требуется чистый воздух. Положение вентиляторов, как показано на иллюстрации С, может вызывать некоторые проблемы при попытке сбалансировать давления воздуха в помещении.

Максимальная эффективность в холодный период года

Если вентиляторы установлены так, как показано на иллюстрации D, то все тепло от двигателя вытяжного вентилятора и почти все тепло от двигателя приточного вентилятора будет утилизировано. Этот тип установки поддерживает постоянное давление в помещении в течение года. Максимальная передача охлаждающей энергии достигается, если вентиляторы установлены так, чтобы теплота вытяжного воздуха или теплота произведенная двигателями вентиляторов была восстановлена свежим воздухом. В случае применения этой конфигурации перетекание вытяжного воздуха в приточный неизбежно.



Пластинчатый рекуператор

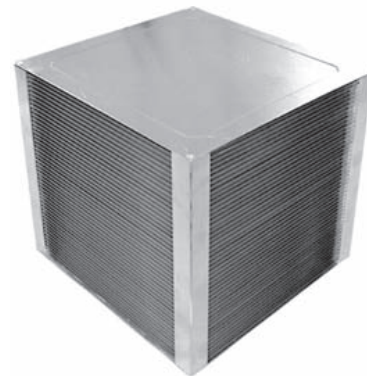
Пластинчатые перекрестноточные рекуператоры поставляются в нескольких вариантах:

- ♦ вытяжная часть – сверху, приточная часть – снизу;
- ♦ вытяжная часть – снизу, приточная часть – сверху.

Пластины рекуператоров выполняются из алюминия или сплава алюминия с цинком. При использовании рекуператора в помещениях с агрессивными средами пластины выполняются из алюминия с покрытием эпоксидной краской. Осуществляются и другие антикоррозионные мероприятия. Существует возможность вставки иных компонентов после секции рекуператора. В этом варианте исполнения, в отличие от других, отсутствует фильтр на притоке;

В нижней части секции размещается дренажный поддон, материал: нержавеющая сталь. Диаметр дренажного патрубка 1".

Секция пластинчатого рекуператора может быть оборудована байпасным клапаном.

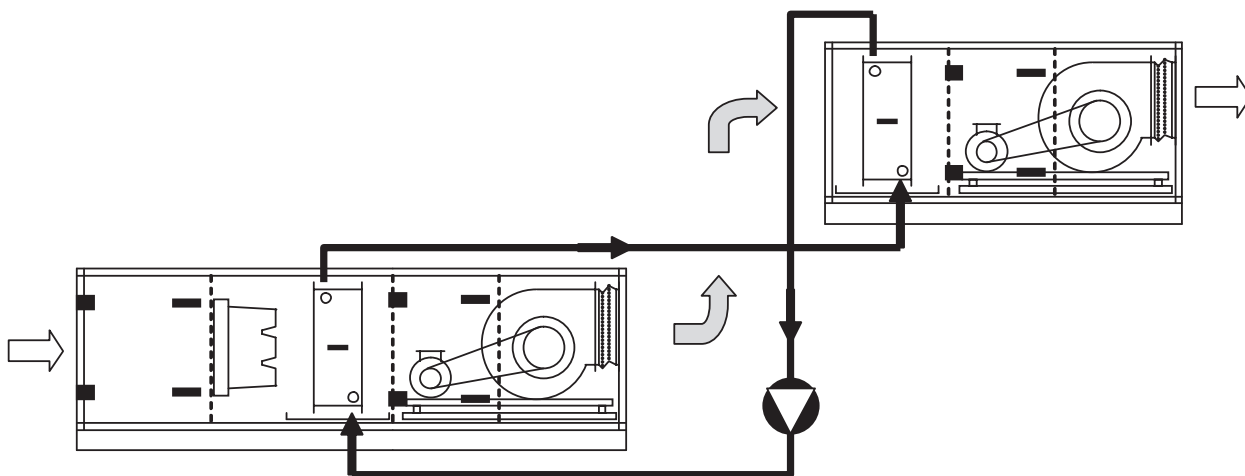


Рекуператор с промежуточным теплообменником

Данная система состоит из двух теплообменников (воздух-жидкость), один теплообменник находится в потоке вытяжного воздуха, другой теплообменник – в потоке приточного воздуха. Они соединены в замкнутый контур по жидкости.

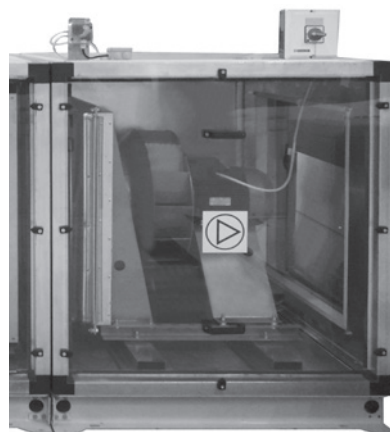
Теплообменник на притоке обеспечивает предварительное охлаждение воздуха летом и предварительный подогрев воздуха зимой. Назначение теплообменника на вытяжке состоит в том, чтобы изменять температуру жидкости (на основе гликолевых смесей) в закрытом контуре: охлаждать жидкость летом и нагревать её зимой. Эффективность рекуперации гликолевого теплоутилизатора может достигать 45 % при нормальных условиях и при одинаковых расходах приточного и вытяжного воздуха. Обычно теплообменники, работающие на гликоле, имеют 6-8 рядов. Система должна быть укомплектована дополнительными жидкостными трубопроводами, циркуляционным насосом, расширительным баком (не входят в стандартную поставку) и при необходимости клапанами.

Для эффективности работы таких схем используются многорядные теплообменники до 12 рядов.



Секции вентиляторов комплектуются следующими компонентами:

- ◆ вентилятор;
- ◆ антивибрационные опоры;
- ◆ гибкие вставки на выходе вентилятора;
- ◆ кабель заземления.



Вентиляторы

Вентиляторы типа «Свободное колесо» с рабочим колесом, установленным непосредственно на вал двигателя.

Существует также возможность установки резервной вентиляторной секции.

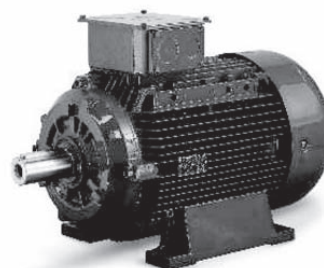
Электродвигатели

Стандартные электродвигатели могут быть следующих типов:

- ◆ трехфазный асинхронный;
- ◆ замкнутой конструкции с внешним ротором;
- ◆ с короткозамкнутым ротором;
- ◆ горизонтальный вал типа ВЗ;
- ◆ класс защиты IP55, класс изоляции F.

Может поставляться со следующими свойствами:

- ◆ с интегрированным инвертором;
- ◆ однофазный;
- ◆ термостойкий;
- ◆ с термозащитой;
- ◆ с нагревательным элементом.



Антивибрационные опоры

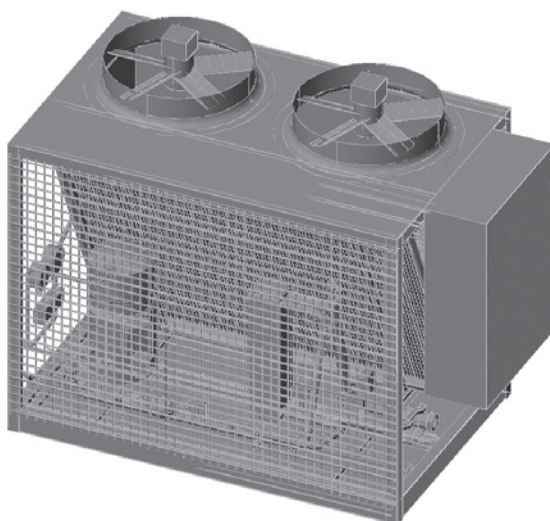
Для исключения передачи вибрации от работающего вентилятора на корпус предусмотрены виброгасящие опоры и гибкие вставки

Шумоглушители

Шумоглушители доступны в 4 длинах: 500, 1000, 1500 и 2000 мм.

Шумоглушающие пластины изготовлены из шумопоглощающих материалов с пылевлагоотталкивающим покрытием.

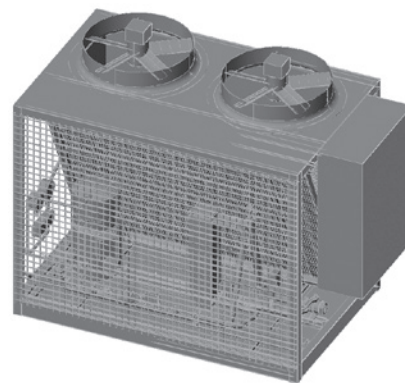
ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ



Машины холодильные водоохлаждающие ХОМА-01

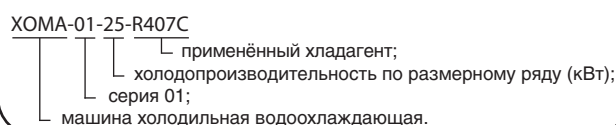
ХОМА-01 представляет собой моноблочную парокомпрессионную одноступенчатую холодильную машину, состоящую из:

- ◆ компрессора объёмного действия, обеспечивающего сжатие и перемещение парообразного рабочего вещества (хладагента) в контуре охлаждения;
- ◆ трубчато-ребристого медно-алюминиевого конденсатора воздушного охлаждения, обдуваемого окружающим воздухом с помощью осевых вентиляторов, в котором происходит охлаждение и ожидение хладагента;
- ◆ фильтра-осушителя жидкого хладагента, в котором хладагент очищается от механических частиц, воды и кислот;
- ◆ соленоидного (электромагнитного) нормально закрытого клапана, разделяющего участки хладонового контура низкого и высокого давлений при остановке компрессора;
- ◆ смотрового стекла с указателем влагосодержания хладагента для контроля за состоянием хладагента на входе регулятора расхода хладагента;
- ◆ терморасширительного самодействующего дроссельного клапана (регулятора расхода хладагента) с внешним уравниванием;
- ◆ пластинчатого испарителя хладагента (водоохладителя), через который протекает охлаждаемая вода,
- ◆ соединительных трубопроводов;
- ◆ устройств контроля и управления холодильной машиной (манометров низкого и высокого давлений, датчика температуры наружного воздуха, температур воды на входе и выходе машины, датчиков-реле высокого и низкого давлений, блока управления).



Холодопроизводительность ХОМА-01: 25, 32, 40, 50, 63 и 80 кВт.

Холодильные машины обозначаются по приведенному ниже ключу:



ХОМА-01 предназначены для применения в условиях умеренного климата в качестве источника холода, размещаемого вне помещения, и используемого в системах холодоснабжения с промежуточным теплоносителем для охлаждения потока воды питьевого качества.

ХОМА-01 могут использоваться для холодоснабжения:

- ◆ центральных кондиционеров приточного воздуха,
- ◆ зональных кондиционеров (доводчиков),
- ◆ производственных процессов, сопровождающихся выделением тепла и требующих его отведения.

Применённый в качестве рабочего тела хладагент R407C, считающийся аналогом вытесняемого из применения хладагента R22, относится к хладагентам группы 1 по ПБ 09-592-03 (нетоксичных и взрывопожаробезопасных).

В изделиях используются роторные спиральные компрессоры объёмного действия. Их отличают малое количество подвижных частей, хорошая уравновешенность, высокий коэффициент подачи сжимаемой среды при умеренных степенях сжатия, высокая производительность, а также надёжность. Компрессор имеет встроенную тепловую защиту от токовой перегрузки и от перегрева, а также защиту от неблагоприятных режимов работы.

В качестве воздухоохлаждаемых конденсаторов для комплектации ХОМА используются трубчато-ребристые теплообменники производства ПО КЛИМАТВЕНТАШ, что позволяет более гибко подходить к разработке конструкции теплообменника и выбору его теплотехнических характеристик.

Обдув конденсаторов наружным воздухом обеспечивают осевые вентиляторы с повышенными расходными характеристиками и умеренным напором, стойкие к воздействию высоких температур перемещаемого воздуха и имеющие встроенную защиту от токовой и тепловой перегрузок.

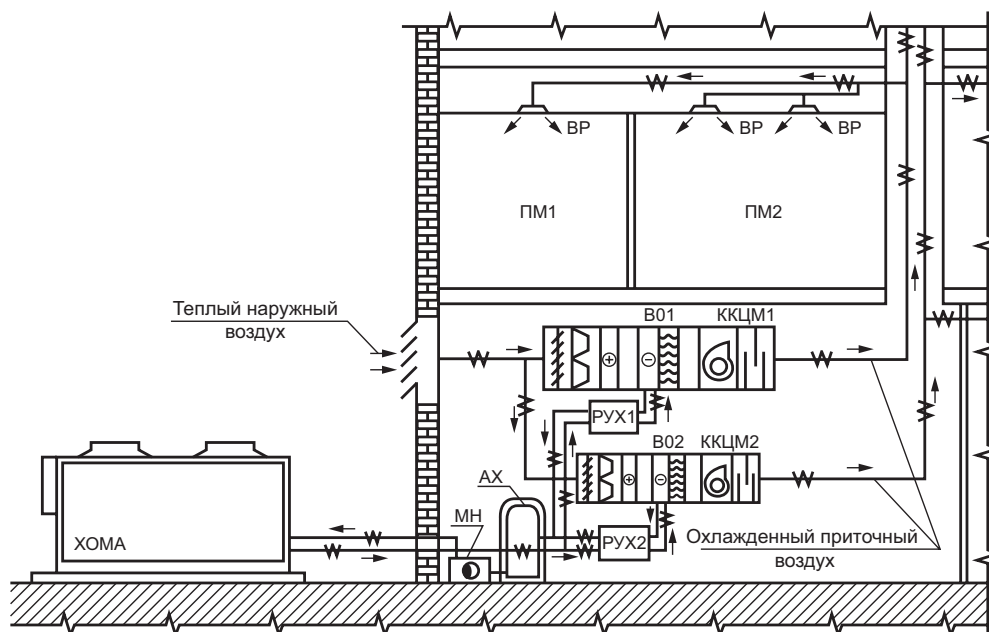
Теплообменник-водоохладитель пластинчатого типа с высокими коэффициентами теплоотдачи и с небольшой площадью теплопередающей поверхности выполнен из нержавеющей стали и теплоизолирован.

Остальные элементы контура хладагента являются продуктами производителей известных высоким качеством выпускаемых изделий.

Составляющие контура хладагента и водяного контура размещаются и крепятся на раме из листового профиля.

По желанию заказчика машина холодильная может комплектоваться модулем насосным (МН), оснащённым циркуляционным насосом, узлом подключения к ХОМА, необходимыми измерительными приборами и арматурой. В зависимости от условий применения насосы могут быть подобраны с требуемыми расходно-напорными характеристиками, способом управления, с резервированием или без него.

Примеры схем возможного применения ХОМА как источника холодоснабжения нескольких (двух) установок центрального кондиционирования и группы местных кондиционеров воздуха (зональных доводчиков)



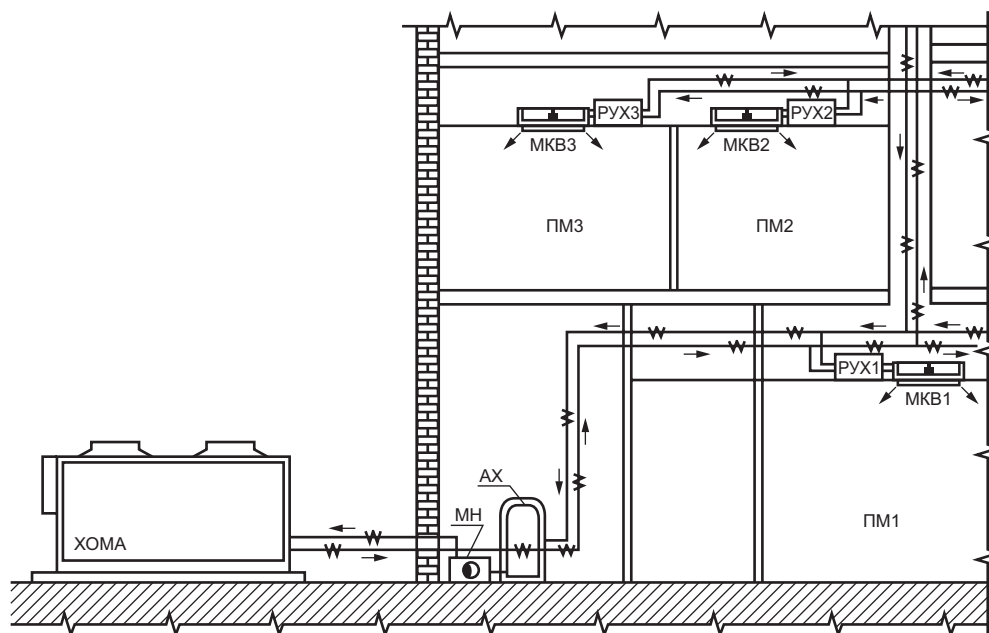
Использование ХОМА для централизованного охлаждения воздуха в кондиционерах ККЦМ

Условные обозначения:

АХ – Бак-аккумулятор холода;
ВР – Воздухораспределитель;
ВО – Воздухоохладитель;

ККЦМ – Кондиционер центральный;
ХОМА – Машина холодильная;
МН – Модуль насосный;

ПМ – Обслуживаемое помещение;
РУХ – Регулировочный узел охладительный;
— Канал теплоизолированный.



Использование ХОМА для охлаждения воздуха местными (зональными) кондиционерми

Условные обозначения

АХ – Бак-аккумулятор холода;
ВО – Воздухоохладитель;
МКВ – Местный кондиционер воздуха;

ХОМА – Машина холодильная;
МН – Модуль насосный;
ПМ – Обслуживаемое помещение;

РУХ – Регулировочный узел охладительный;
— Канал теплоизолированный.

Машины водоохлаждающие холодопроизводительностью 25-80 кВт серии ХОМА-01-XX-R407C

Область допустимых температур:

- ◆ наружного воздуха +10...+40 °C
- ◆ охлаждённой воды +6...+15 °C

Стандартное исполнение:

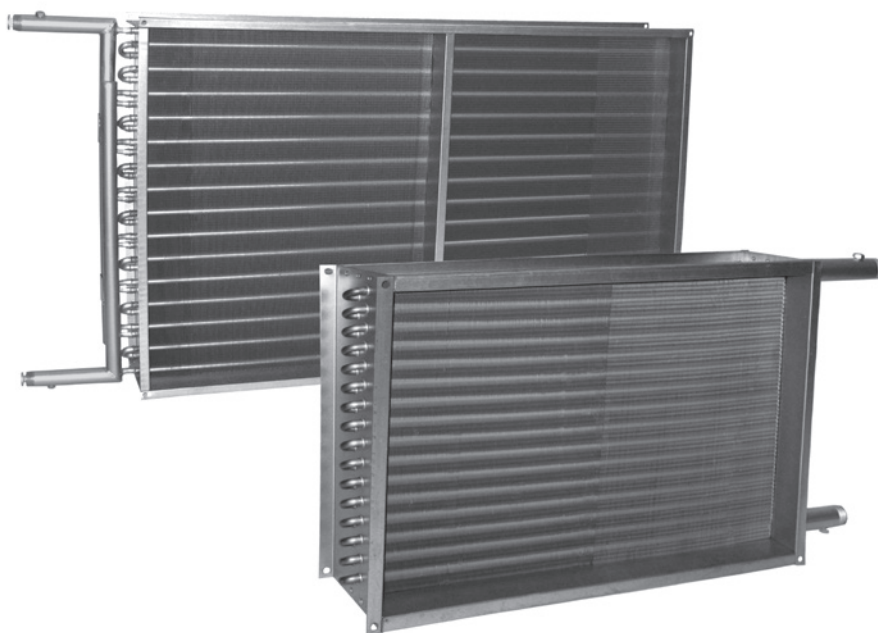
- ◆ спиральный компрессор с встроенной защитой и изменяемой производительностью;
- ◆ трубчато-ребристый воздухоохлаждаемый конденсатор;
- ◆ осевые вентиляторы воздушного конденсатора с встроенной защитой;
- ◆ теплоизолированный пластинчатый испаритель-водоохладитель;
- ◆ шкаф управления с автоматами защиты и коммутации;
- ◆ электронный программируемый расширяемый логический блок управления с возможностью отображения графиков текущих процессов и текстовых сообщений, имеющий встроенный порт RS485 для подключения модулей Ethernet или LonWorks;
- ◆ устройство контроля чередования фаз питающего машину напряжения;
- ◆ датчики температуры воды на входе и выходе испарителя;
- ◆ реле потока в теплоизолированном контуре охлаждаемой воды.

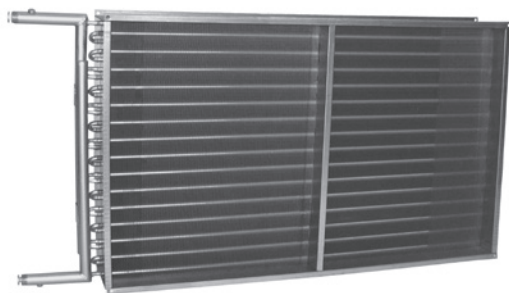
Наименование показателя	Размер- ность	Модель XX					
		25	32	40	50	63	80
Холодопроизводительность 1	кВт 1	23,2	30,5	37,5	48,0	59,5	74,0
Потребляемая компрессором мощность 1	кВт 1	7,3	9,4	11,0	14,4	17,2	22,0
Эффективность охлаждения 1	кВт/кВт1	2,63	2,74	2,84	2,89	2,9	2,60
Хладагент	—	R407C					
Компрессоры							
Тип	—	Спиральный					
Количество		1					
производительность	%	100-65-0					
Конденсатор							
Тип	—	Трубчато-ребристый					
Количество теплообменников	—	1	1	1	1	1	1
Вентиляторы							
Тип	—	Осевые					
Количество	шт.	2	2	2	2	3	3
Мощность (одного вентилятора)	кВт	0,75	0,88	1,1	1,1	1,1	2,1
Производительность (одного вентилятора)	м³/час	7500	10000	12800	15500	13000	17000
Испаритель							
Тип	—	Пластинчатый паяный					
Количество	—	1					
Расход воды	кг/с	1,19	1,5	1,9	2,3	3,0	3,8
Падение давления	кПа	25	28	24	25	28	28
Внутренний объём водяного контура	л	4,5	5,2	6,9	8,9	12,4	14,2
Присоединение	DN	40	40	50	50	65	65
Источник электропитания	ф/ В/ Гц	~3 / 400 / 50					
Общая потребляемая мощность 2	кВт	8,8	11,2	13,2	16,6	20,5	28,3
Суммарный рабочий ток 2	А	16,6	19,6	24,9	33,2	46,3	54,3
Максимальная потребляемая мощность 3	к/Вт	14,4	14,46	19,2	25,2	32,3	40,3
Максимальный потребляемый ток 3	А	21,8	25,4	33,2	43,2	54,3	71
Габаритные размеры							
Длина	мм	1570	1900	1900	2350	2860	3100
Ширина	мм	1000	1000	1100	1100	1250	1330
Высота	мм	1450	1450	1650	1650	2100	2190
Масса	кг	350	380	410	510	570	680
Уровень звукового давления	дБ(А)	72	72	73	74	76	78

Примечание:

- 1) В номинальном режиме при температуре наружного воздуха +35 °C, температурах воды на входе/выходе +12 °C / +7 °C.
- 2) При совместной работе вентиляторов и компрессора в номинальном режиме.
- 3) При совместной работе вентиляторов и компрессора с наибольшей нагрузкой.

ТЕПЛООБМЕННИКИ





Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ выпускает высокоэффективные медно-алюминиевые пластинчатые теплообменники, предназначенные для нагрева и охлаждения воздуха. Теплообменники используются в составе оборудования систем воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также могут быть включены в состав технологического оборудования.

Теплообменники представляют собой несколько рядов медных труб диаметром 9,52 мм или 12,0 мм, расположенных в шахматном порядке. В качестве оребрения на трубки напрессовываются пластины (ламели) из алюминиевой фольги. Минимальный шаг между пластинами – 1,8 мм. Максимальный – зависит от диаметра трубки и назначения теплообменника.

Теплообменники предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом. Теплообменники могут эксплуатироваться в сейсмически опасных зонах до 9 баллов по шкале MSK-64.

Теплообменники обозначаются по приведенному ниже ключу

ВВН(ПВН, ВВО, ФВО)9(12).035(05).1(2,3)-М-КП-А-В-Р-З-З-К-И

- исполнение теплообменника:
 - 1 – левое исполнение, прямоток,
 - 2 – правое исполнение, прямоток,
 - 3 – левое исполнение, противоток,
 - 4 – правое исполнение, противоток;
- количество ходов теплообменника образующих контур;
- расстояние между алюминиевыми пластинами оребрения (шаг ламели) в мм;
- число рядов медной трубки, от 1 до 12;
- высота оребренных трубок (высота решетки теплообменника) в мм;
- длина оребренной части медной трубки (длина набора ламели) в мм;
- каплеуловитель и поддон;
- материал коллектора (М-медь);
- присоединение (1-резьба, 2-фланец, 3-пайка);
- толщина стенки трубки;
- внешний диаметр медной трубки, 9(9,52) или 12(12,0);
- ВВН (ПВН, ВВО, ФВО, ФВН) – назначение теплообменника:
 - ВВН – водяной воздушонагреватель,
 - ПВН – паровой воздушонагреватель,
 - ВВО – водяной воздухоохладитель,
 - ФВО – фреоновый воздухоохладитель,
 - ФВН – фреоновый конденсатор.

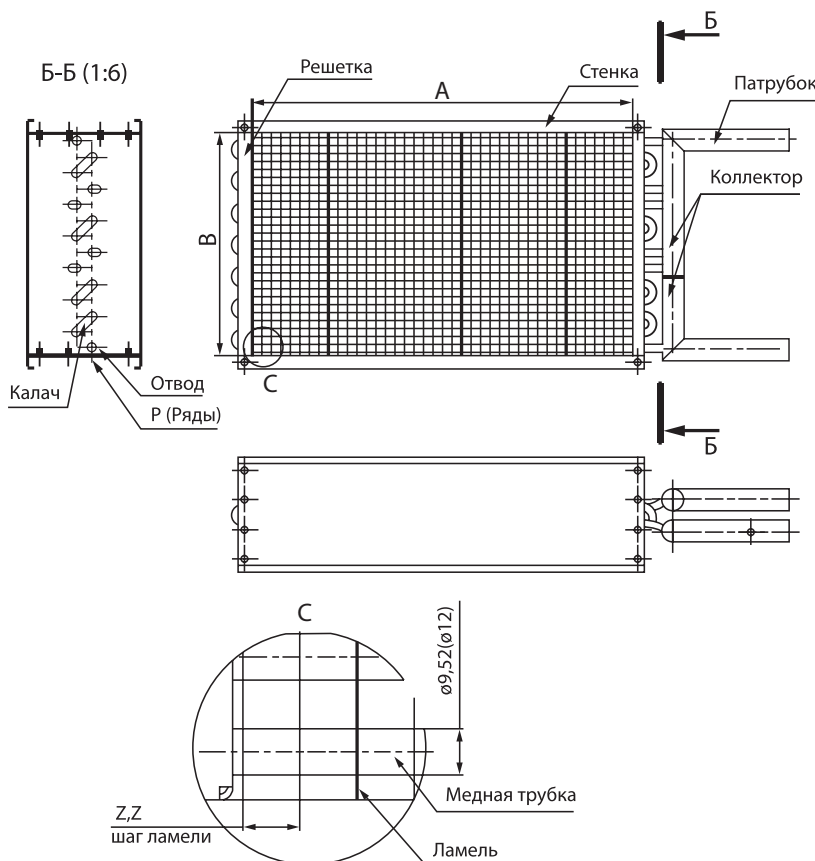
Технические характеристики

Наименование теплообменника	Обозначение теплообменника	D трубки, мм	Число рядов	Шаг пластин, мм	Минимальные габариты, мм	
					A _{min}	B _{min}
Водяной воздушонагреватель	ВВН	9,52	1...12	1,8...3,0	200	100
		12		1,8...3,5	400	150
Паровой воздушонагреватель	ПВН	9,52	1...2	1,8...3,0	450	400
		12		1,8...3,5		
Водяной воздухоохладитель	ВВО	9,52	1...12	1,8...3,0	300	150
		12		1,8...3,5	400	200
Фреоновый воздухоохладитель (испаритель)	ФВО	9,52	1...12	1,8...3,0	300	150
		12		1,8...3,5	500	200
Фреоновый конденсатор	ФВН	9,52	1...12	1,8...3,0	500	300
		12		1,8...3,5		

Водяные воздухонагреватели и воздухоохладители допускается использовать при температуре теплоносителя до 160 °С и рабочим давлением до 1,2 МПа. Максимальное допустимое избыточное давление – 1,8 МПа. Рекомендуемый диапазон скоростей тепло-, холодоносителя в трубках от 0,4 до 1,75 м/с. В качестве теплоносителя может быть использована теплофикационная вода, пар, а также незамерзающие жидкости (водный раствор гликолевых смесей). В качестве холодоносителя используется захлажденная вода либо водные растворы этиленгликоля и пропиленгликоля. Для фреоновых теплообменников, охладителей и нагревателей (конденсаторов), максимальное допустимое избыточное давление 3,2 МПа.

Во избежание засорения теплообменника желательно, чтобы воздух был предварительно очищен. В нем не должны присутствовать твердые, волокнистые, клейкие или агрессивные к алюминию, меди и цинку примеси, которые могут вызвать коррозию элементов теплообменника. Запыленность воздуха не должна превышать 0,5 мг/м³.

Охладители (водяные и фреоновые) могут комплектоваться каплеуловителями и поддонами.



теплообменников

Максимальные габариты, мм		Производительность по воздуху, м³/ч		Тепло-производительность, кВт		Холодо-производительность, кВт	
A _{max}	B _{max}	L _{min}	L _{max}	Q _{T min}	Q _{T max}	Q _{X min}	Q _{X max}
2000	1500	150	45000	3,5	1600	—	—
3000	2000	600	82000			—	—
1900	2000	1300	57000	16	1400	—	—
2000	1500	650	45000	—	—	3,5	700
3000	2000	650	82000				
2000	1500	650	45000	—	—	5,2	700
3000	2000	750	82000				
3000	2000	1200	82000	7	300	—	—

Бланк-заказ на изготовления теплообменников на стр. 404.

Устройство и основные размеры теплообменников

Минимальный размер сечения теплообменников составляет 300x150 мм, максимальный 3000x2000 мм.

Теплообменники изготавливают из медной трубки, расположенной в шахматном порядке, диаметром 9,52 мм или 12 мм, с толщиной стенки 0,35 мм или 0,5 мм.

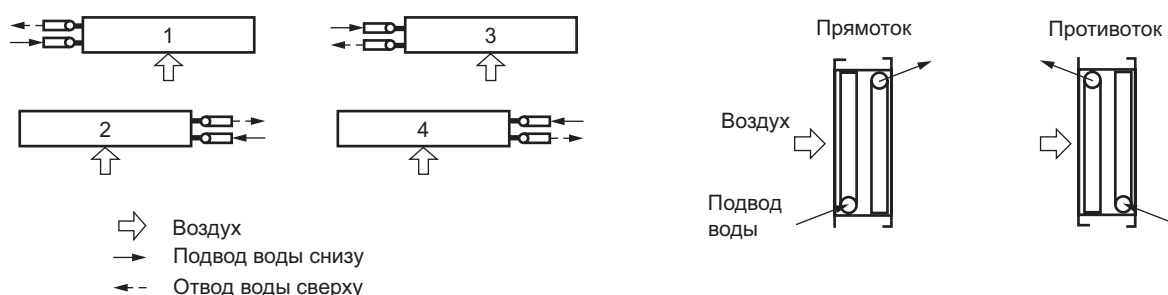
Увеличение поверхности теплообмена достигается за счет ламелей плотно посаженных на медные трубки. Материал ламели это алюминиевая фольга, толщиной 0,15 мм. Плотная посадка ламелей осуществляется путем расширения труб изнутри (дорновки).

Количество рядов медной трубки в теплообменнике от 1 до 12 рядов, кроме паровых нагревателей (1-3 ряда). Шаг ламели составляет от 1,8 мм до 3,0 мм на трубке 9,52 мм и до 3,5 мм на трубке 12 мм.

Корпус может быть выполнен как из оцинкованной, так и из нержавеющей стали. Коллектора теплообменника выполнены из стальной бесшовной трубы или высококачественной медной трубы. Присоединительные патрубки с наружной трубной цилиндрической резьбой (по ГОСТ 6357-81) от G½" до G3"(G4") либо с приварными плоскими фланцами по ГОСТ 12820-80.

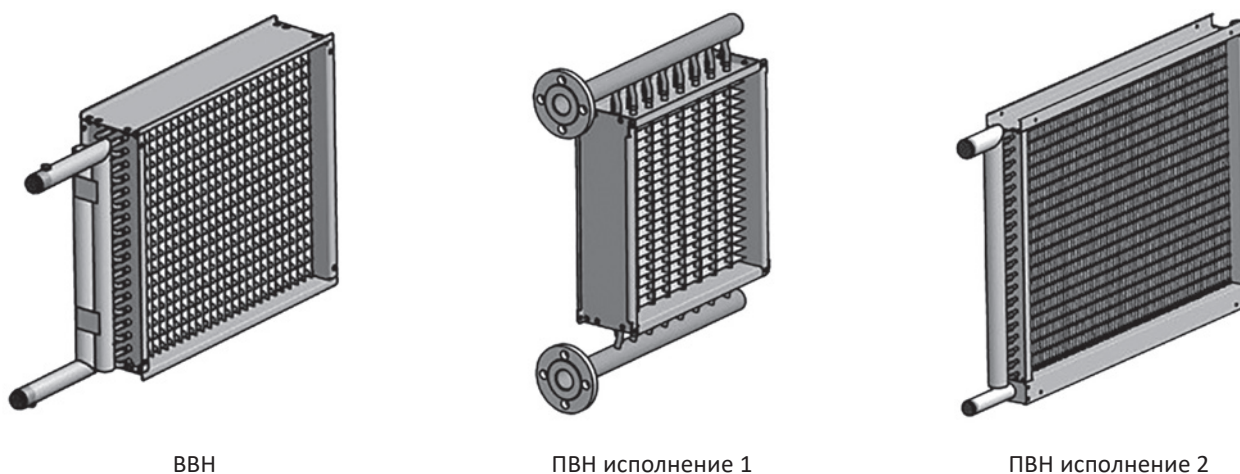
Теплообменники имеют несколько вариантов исполнений: левый, правый, прямоток или противоток.

Исполнения теплообменников



- 1) Левое исполнение – прямоток
- 2) Правое исполнение – прямоток
- 3) Левое исполнение – противоток
- 4) Правое исполнение – противоток

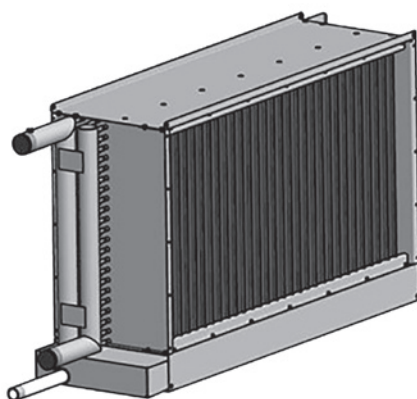
Теплообменники серии ВВН и ПВН предназначены для нагрева воздуха



В качестве теплоносителя для ВВН используется вода или гликолевые смеси, для ПВН используется пар.

Максимальная температура теплоносителя не должна превышать +160°C. Рабочее давление теплоносителя до 1,2 Мпа, максимальное допустимое избыточное давление – 1,8 МПа.

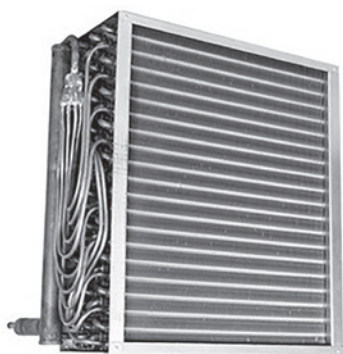
Теплообменники серии ВВО предназначены для охлаждения воздуха



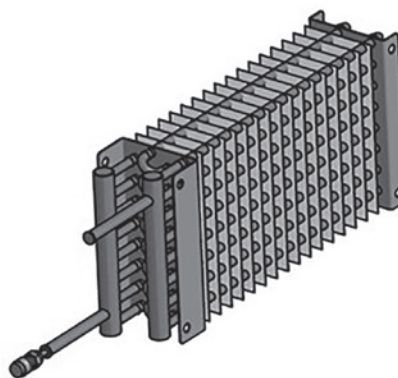
ВВО с каплеуловителем и поддоном

В качестве теплоносителя для ВВО используется вода или гликолевые смеси. В том случае, когда охлаждение воздуха происходит ниже «точки росы» начинается выделение конденсата, поэтому ВВО комплектуются каплеуловителем и поддоном. Каплеуловитель представляет собой пластиковый профиль со специальными изгибами, которые задерживают капли влаги при прохождении воздуха. Влага стекает и скапливается в поддоне, который изготовлен из нержавеющей стали. В поддон вварен патрубок для слива конденсата. Для возможности обслуживания поддон сделан съемным. При охлаждении воздуха без выделения конденсата, ВВО имеет схожую с ВВН конструкцию.

Теплообменники серии ФВО (испаритель) и ФВН (конденсатор) служат для охлаждения и нагрева воздуха соответственно.



ФВО



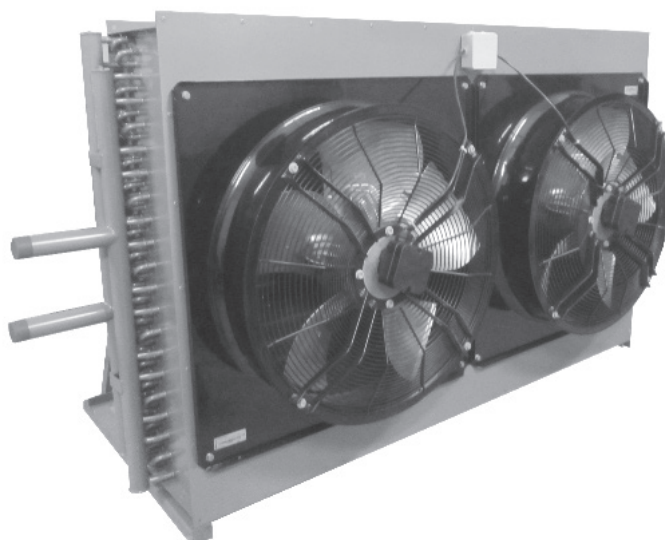
ФВН

В качестве хладагента для ФВО и ФВН служит фреон различных номеров (R407C, R410A). Основным фактором, определяющим выбор хладагента, являются термодинамические и теплофизические характеристики. Они влияют на параметры и конструкцию теплообменников. Принцип действия ФВО и ФВН основан на изменении агрегатного состояния хладагента. В теплообменниках ФВО хладагент переходит в 100 % газообразное состояние (кипение), в ФВН хладагент переходит из газообразного состояния в жидкое. В системах охлаждения максимально возможная температура кипения хладагента -82°C. Для фреоновых теплообменников, охладителей и нагревателей, максимальное допустимое избыточное давление 3,2 МПа. Теплообменники ФВО и ФВН для транспортировки и хранения заполняются сухим азотом под давлением 0,05 МПа.

Все теплообменники после изготовления проходят испытание на герметичность под давлением:

- ◆ 1,8 МПа (18 атм.) – для водяных;
- ◆ 3,2 МПа (32 атм.) – для фреоновых.

СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ (ДРАЙКУЛЕРЫ)



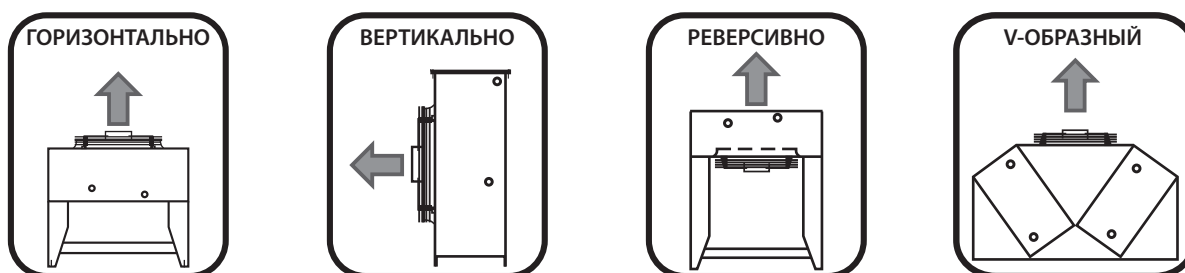
Корпус сухого охладителя выполнен из оцинкованной стали и окрашен специальной полимерной краской. Сухой охладитель выпускается в горизонтальном и вертикальном исполнении.

Для сохранения работоспособности вентилятора при охлаждении горячих и очень горячих жидкостей, а также при температуре воздуха свыше 40 °С рекомендуется применять в исполнении «Реверс», в котором вентилятор расположен до теплообменника, т. е. на температуру воздуха, проходящего через вентилятор, не влияет температура теплообменника. Отвод тепла осуществляется через теплопередающую поверхность теплообменника, охлаждаемую принудительным воздушным потоком, формируемым вентиляторами.

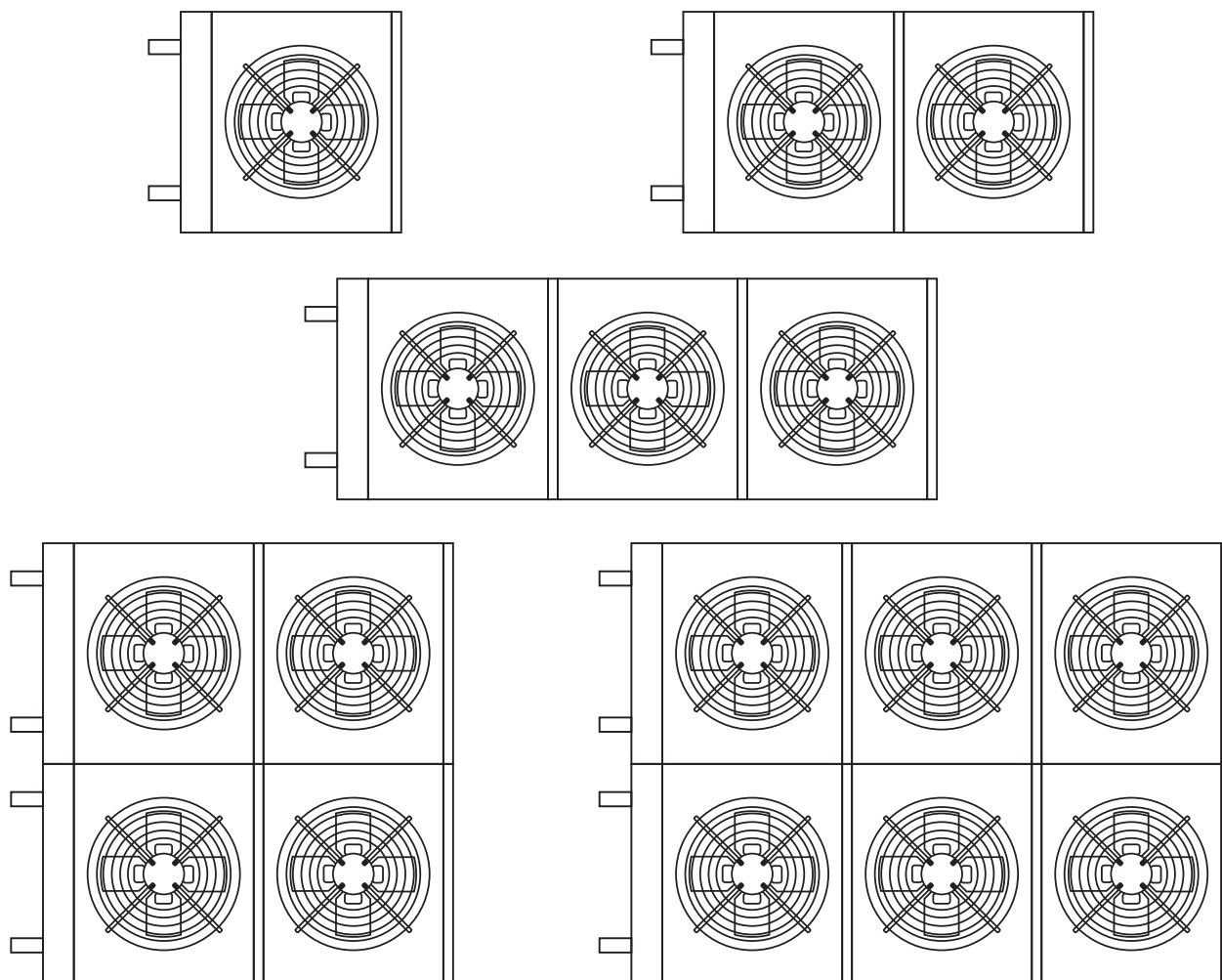
Конструкция имеет модульный принцип, позволяющий наращивать теплоотдачу путём увеличения числа вентиляторов, объединённых общим корпусом с теплообменником, имеющим соответствующую теплообменную поверхность.

Системы автоматического управления см. стр. 390.

Схемы исполнений ГРАС



Количество вентиляторов: от 1 до 6



Для подбора (изготовления) драйкулера необходимо заполнить бланк-заказ на стр. 405.

Рекомендации по установке драйкулера

При монтаже драйкулера необходимо соблюдать минимальные расстояния до ограждающих конструкций и оборудования.

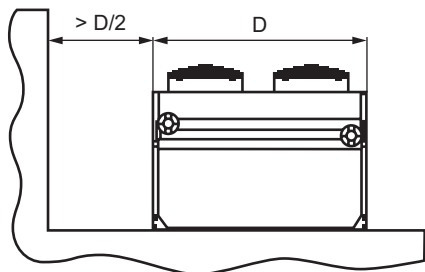


Рис. 1.

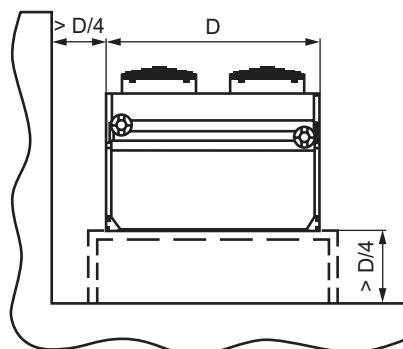


Рис. 2.

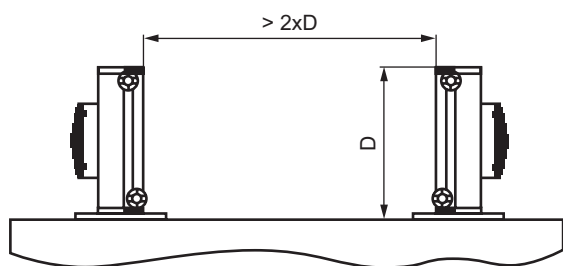


Рис. 3.

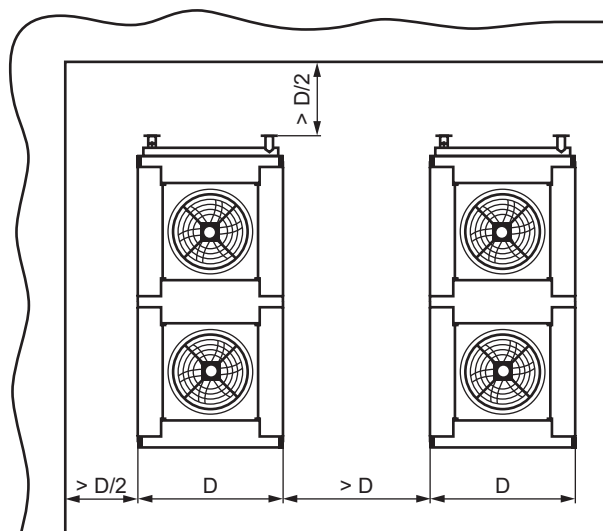


Рис. 4.

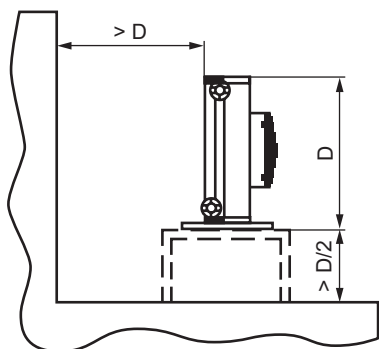


Рис. 5.

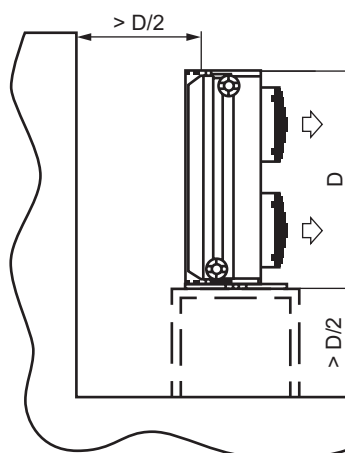


Рис. 6.

СТРУЙНЫЕ (ИМПУЛЬСНЫЕ) ВЕНТИЛЯТОРЫ

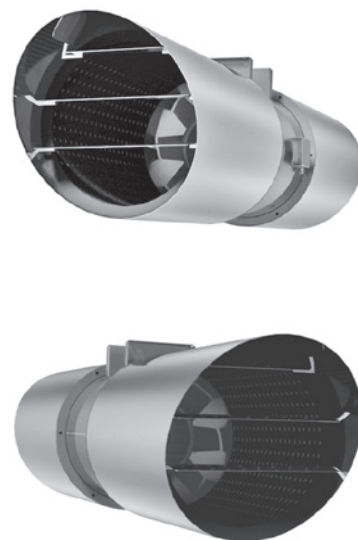


Струйные осевые вентиляторы КСОВ применяются в системах струйной вентиляции как для обеспечения параметров воздушной среды в штатном режиме работы вентиляционной системы, так и для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Вентиляторы с кодом назначения «Н» предназначены только для обеспечения параметров воздушной среды на подземных и полуткрытых паркингах в штатном режиме работы общеобменной вентиляции (температура перемещаемой вентилятором среды от -40 °С до +40 °С).

Вентиляторы с кодом назначения «ДУВ» имеют предел огнестойкости 2,0 ч / 400 °С в соответствии с СП 7.13130.2013, СП 300.1325800.2017 и предназначены как для работы в системе общеобменной вентиляции так и в системе противодымной вентиляции для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре и создание условий для обнаружения и ликвидации очага горения.

Двухскоростные вентиляторы с кодом назначения «ДУВ-4/2» имеют предел огнестойкости 2,0 ч / 300 °С в соответствии с СП 7.13130.2013, СП 300.1325800.2017 и отличаются от односкоростных пониженным уровнем шума. Шкаф автоматики ШУВ-ДУ-О управляет системой вентиляции с двухскоростным двигателем без использования частотного преобразователя.



Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

КСОВ-315ДУВ-2-УЗ

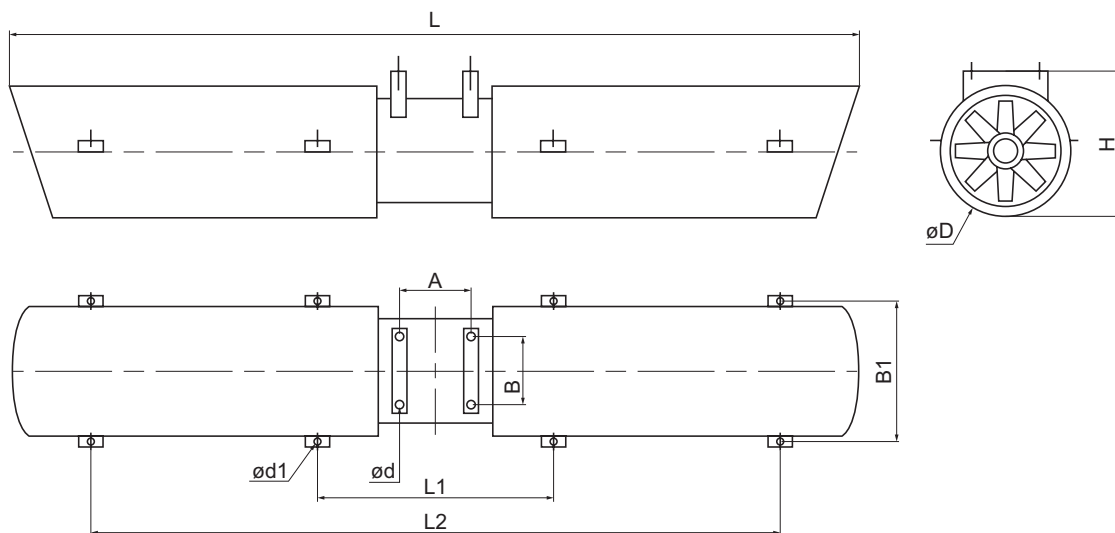
- климатическое исполнение;
- количество полюсов электродвигателя (2/4-двухскоростной электродвигатель);
- код назначения: Н – общеобменная вентиляция (от -40 °С до +40 °С);
- ДУВ – для общеобменной вентиляции и дымоудаления (от -40 °С до +40 °С или до +400 °С/ 120 мин);
- типоразмер вентилятора;
- модель вентилятора.

Вентиляторы имеют реверсивные рабочие колеса, что позволяет без изменения характеристик воздушного потока изменить его направление на противоположное (изменение направления воздушного потока происходит по средствам изменения направления вращения вала электродвигателя вентилятора переключением фаз). Исполнения вентиляторов для различных климатических районов по ГОСТ 15150: У, УХЛ, ХЛ – для вентиляторов с кодом назначения «Н»; У – для вентиляторов с кодом назначения «ДУВ». Категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

Преимущества:

- ◆ Отсутствие воздуховодов и как следствие снижение затрат на их монтаж и обслуживание;
- ◆ Равномерное распределение воздуха;
- ◆ Большая энергоэффективность по сравнению с канальной вентиляцией (отсутствие аэродинамических потерь и утечек воздуха);
- ◆ Уменьшение разогрева потолков и других потолочных элементов здания при пожаре;

Габаритные и присоединительные размеры



Обозначение вентилятора	Размеры, мм									
	A	B	B1	ød	ød1	øD	L1	L2	H	L
КСОВ-315	181	170	438	9	8	414	523	2025	432	2430
КСОВ-350	196	191	474			450	538	2238	468	2690
КСОВ-400	206	224	524			500	549	2548	526	3030
КСОВ-450	268	255	576			552	608	2908	572	3410

Технические характеристики вентиляторов с кодом -Н

Обозначение вентилятора	V (м³/ч)	W, (м/с)	F, (Н)	Ny, (кВт)	n, (об/мин)	Питание двигателя	Lpa, (дБА)*	Масса, (кг)
КСОВ-315	4700	16,7	25,2	1,1	2800	~3х380 В, 50Гц	53,2	62,2
КСОВ-350	6300	18,5	38,2	1,5			57,5	83,4
КСОВ-400	9600	21,2	67,7	2,2			59,8	100,3
КСОВ-450	14400	24,4	113	3,0			62,3	122

* – уровень звукового давления Lpa указан для расстояния 10 м от источника шума до приёмника.

Технические характеристики вентиляторов с кодом -ДУВ

Обозначение вентилятора	V (м³/ч)	W, (м/с)	F, (Н)	Ny, (кВт)	n, (об/мин)	Питание двигателя	Lpa, (дБА)*	Масса, (кг)
КСОВ-315	4700	16,7	25,2	1,1	2820	~3х380 В, 50Гц	53,2	71,7
КСОВ-350	6300	18,5	38,2	1,5	2860		57,5	91
КСОВ-400	9600	21,2	67,7	2,2	2860		59,8	106,3
КСОВ-450	14400	24,4	113	3,0	2875		62,3	125,5

* – уровень звукового давления Lpa указан для расстояния 10 м от источника шума до приёмника.

Срок изготовления двигателей с системой аварийного дымоудаления увеличен (уточнить при оформлении заказа)

Технические характеристики вентиляторов с кодом -ДУВ-4/2

Обозначение вентилятора	V (м³/ч)	W, (м/с)	F, (Н)	Ny, (кВт)	n, (об/мин)	Питание двигателя	Lpa, (дБА)*	Масса, (кг)
КСОВ-315	2000 4500	7,13 16,0	4,75 24,0	0,710 0,850	1500 3000	~3х380 В, 50Гц	48,2 53,2	62,4
КСОВ-350	3000 6500	8,67 18,8	8,67 40,7	1,120 1,500			52,5 57,5	84,5
КСОВ-400	4500 9000	9,95 19,9	14,9 59,7	1,500 2,000			54,5 59,5	100,2
КСОВ-450	6500 13500	11,4 23,6	24,7 106	3,000 3,750			57,3 62,3	127,2

* – уровень звукового давления Lpa указан для расстояния 10 м от источника шума до приёмника.

Срок изготовления двухскоростных двигателей увеличен (уточнить при оформлении заказа)

Обозначения

V – объёмная производительность вентилятора при нормальных условиях (температура воздуха 20 °С, плотность – 1,2 кг/м³);

W – среднерасходная скорость воздуха в выходном сечении;

F – тяга вентилятора, рассчитываемая как произведение скорости W на массовый расход воздуха плотностью 1,2 кг/м³;

Ny – установочная мощность электродвигателя;

n – частота вращения крыльчатки вентилятора.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ выпускает различные типы вентиляторов дымоудаления: радиальные и осевые, в спиральном корпусе, пристенные и крышные (в том числе с факельным выбросом). Все вентиляторы дымоудаления сертифицированы на огнестойкость 2 часа при 400 °С и 1,5 часа при 600 °С в соответствии с СП 7.13130.

№ п/п	Наименование изделия	Модель	Климатическое исполнение и категория размещения	Место размещения
1	Вентилятор крышный	КВМ ВЕРС-ДУ	У1	На открытом воздухе по ГОСТ 15150-69
2	Вентилятор пристенный	ВРП-ДУ	У2, У1 (только для исполнения -03)	На открытом воздухе по ГОСТ 15150-69 На открытом воздухе под навесом и в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69
3	Вентилятор осевой	ВО-45-130-ДУ	У1, У2	На открытом воздухе под навесом и в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69
4	Вентилятор осевой	ВО-21-210-ДУ	У2	
5	Вентилятор радиальный	ВР-280-46-ДУ	У2	
6	Вентилятор радиальный	ВЕРФ-69-ДУ	У2	
7	Вентилятор подпора	УВОП	У2	На открытом воздухе по ГОСТ 15150-69
8	Вентилятор крышный подпора	КВОП	У1	
9	Клапаны противопожарные и дымовые	КВМ-П(Д)	У3	В закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69
10	Противодымная завеса	СВАП	У2	На открытом воздухе под навесом и в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69

ООО «Производственное объединение КВМ» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию вентиляционных устройств в процессе их совершенствования.

По заказу возможно изготовление изделий в других климатических исполнениях: УХЛ, ХЛ, Т (ТВ, ТС), ОМ (М, ТМ, кроме судов).

Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ выпускает ряд вентиляторов в различном специальном исполнении, в том числе взрывозащищенном (стр. 320). Признак специального исполнения обозначается соответствующим символом в ключе после типоразмера оборудования.

Аэродинамические и шумовые характеристики взрывозащищенных вентиляторов соответствуют характеристикам аналогичных моделей вентиляторов обычного исполнения.

Вентиляторы сертифицированы для эксплуатации в сейсмоопасных зонах до 9 баллов по шкале MSK-64.

Рабочие характеристики

Характеристики вентиляторов определяются в соответствии с ГОСТ 10921-90 с камерой всасывания при свободном выходе из вентилятора. Характеристики представляют собой кривые изменения полного или статического давления вентилятора в зависимости от расхода воздуха. Динамическое давление соответствует поперечному сечению по фланцу на выходе вентилятора. Все характеристики вентиляторов соответствуют нормальному атмосферному давлению и температуре воздуха 20 °С, плотность воздуха 1,2 кг/м³. Для пересчета характеристик вентилятора на температуру удаляемого дыма, определенную в расчете дымоудаления, необходимо давление умножить на коэффициент $K=293/(273+T)$, где T – значение температуры удаляемого дыма в °С. Следует иметь в виду, что потребляемая вентилятором мощность также изменяется в K раз.

Компьютерная программа подбора вентиляторов дымоудаления позволяет выбрать требуемую температуру перемещаемой среды и подобрать вентилятор с учетом ее характеристик.

При обкатке вентилятора до монтажа оборудования (установка крупногабаритного оборудования в труднодоступных местах) предприятие-изготовитель рекомендует заглушить всасывающее отверстие вентилятора на 3/4, или, если обкатка происходит после монтажа оборудования, отрегулировать сопротивление сети так, чтобы при обкатке вентилятора значение потребляемого тока не превышало 10% от номинального значения (указано на шильдике двигателя), что можно достигнуть установкой на всасе дросселирующего устройства. По желанию заказчика оборудование может быть укомплектовано монтажными стаканами, обратными клапанами, поддонами, крепежными элементами и прочим (см. раздел «Комплектующие. Монтаж вентиляторов» стр. 321).

Термо-шумоизолирующий кожух (КТШ)

Для снижения поступления тепла от вентиляторов серии ВР-ДУ, ВЕРФ-ДУ в рабочем режиме при перемещении дымовых газов при пожаре (до 600 °С) рекомендуется использовать термо-шумоизолирующий кожух (КТШ). Его применение препятствует повышению температуры в помещении венткамеры при работе вентилятора. Термо-шумоизолирующий кожух изготавливается для следующих углов положения корпуса: 0°, 90°, 270°.

Применяемые электродвигатели

Степень защиты применяемых электродвигателей не ниже IP54 (стр. 408) (у двигателей типа 56 и 63 степень защиты IP44).

Примечание: 1) Вместо слов «вентиляторы дымоудаления» и «вентиляторы подпора» читать «вентиляторы вытяжные противодымных систем» и «вентиляторы приточные противодымных систем» соответственно (СП 7.13130.2013 п.п. 3.16, 3.17).

900 – 113000 м³/ч

Крышный вентилятор дымоудаления КВМ ВЕРС-ДУ предназначен для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей из обслуживаемого помещения. Вентилятор КВМ ВЕРС-ДУ состоит из сварного корпуса с покрытием порошковой краской с защитно-декоративной отделкой из оцинкованной стали.

Рабочее колесо установлено на валу электродвигателя.

Вентилятор КВМ ВЕРС-ДУ имеет два исполнения по направлению выброса дымовоздушных смесей вверх – КВМ ВЕРС-В-ДУ и в стороны – КВМ ВЕРС-С-ДУ. Так же вентиляторы имеют два исполнения по температуре перемещаемых дымовоздушных смесей: 400°С – 2 часа и 600°С – 1,5 часа согласно СП 7.13130.

Для установки на кровле разработана серия монтажных стаканов СКМ и дренажных поддонов ПДМ, что позволяет без сложных конструкций установить вентилятор КВМ ВЕРС-ДУ на кровле.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Вентилятор обозначается по приведенному ниже ключу

КВМ ВЕРС-С-5,0ВКРДУ600-4-00-У1-С

- тип вентилятора.
- С – выброс потока в стороны, В – выброс потока вверх;
- диаметр рабочего колеса (дм);
- вариант исполнения: В – взрывозащищённый;
- вариант специисполнения: КР – коррозионностойкий; К – кислотостойкий;
- температура перемещаемой среды (400 или 600 °С);
- код назначения: ДУ – дымоудаление, максимальная температура перемещаемой среды (400 или 600 °С);
- количество полюсов электродвигателя;
- порядковый номер модификации;
- категория размещения;
- климатическое исполнение;
- сейсмостойкое исполнение;

Возможные варианты специисполнений:

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0КРДУ – Коррозионностойкие;

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0КДУ – Кислотостойкие;

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0ВДУ – Взрывозащищенные;

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0ВЖДУ – Взрывозащищенные Теплостойкие;

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0ВКРДУ – Взрывозащищенные Коррозионностойкие;

КВМ ВЕРС-С(В)-5,0ВКДУ – Взрывозащищенные Кислотостойкие.

Условия эксплуатации

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

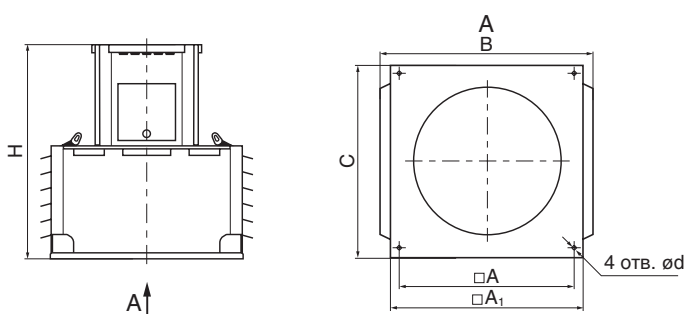


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры КВМ ВЕРС-С-ДУ

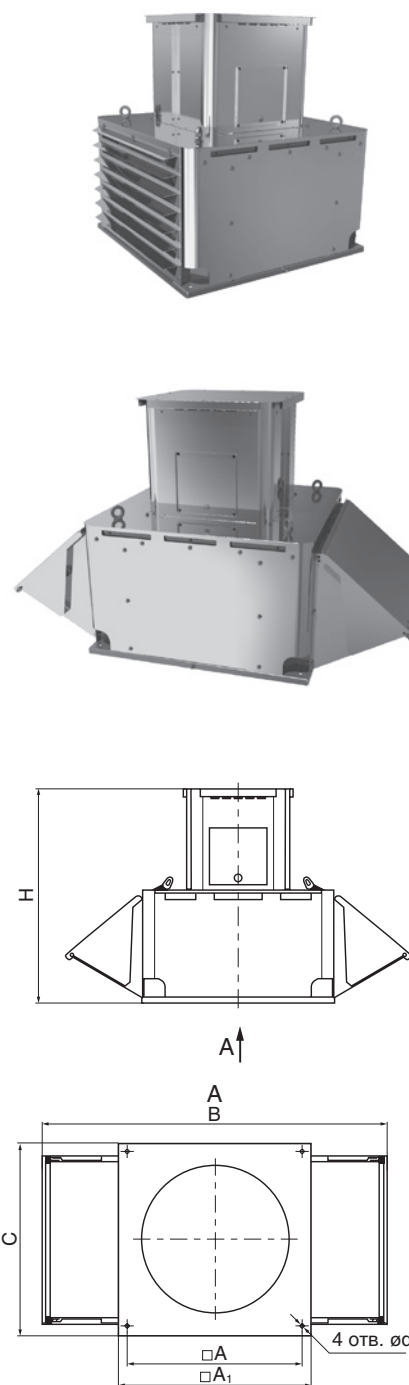
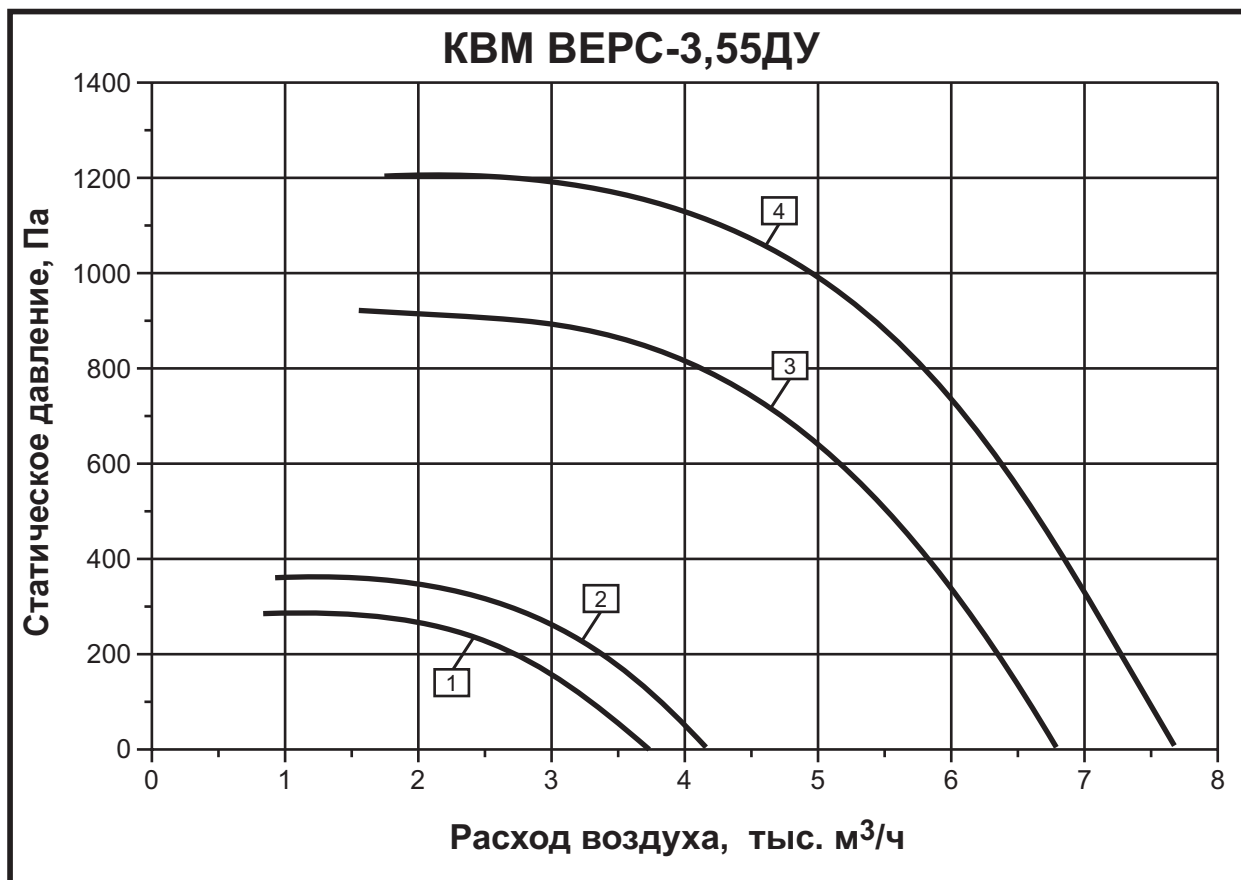


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры КВМ ВЕРС-В-ДУ

Тип вентилятора	Размеры, мм					
	A	A1	B	C	H max	d
КВМ ВЕРС-С(В)-3,55	445	515	540,5(887)	525	671	12
КВМ ВЕРС-С(В)-4,0	490	560	590(972)	570	765	12
КВМ ВЕРС-С(В)-4,5	550	620	645(1078)	630	827	12
КВМ ВЕРС-С(В)-5,0	610	685	700(1189)	695	770	14
КВМ ВЕРС-С(В)-5,6	670	745	766(1330)	755	873	14
КВМ ВЕРС-С(В)-6,3	740	810	900(1430)	820	958	14
КВМ ВЕРС-С(В)-7,1	820	890	981(1585)	900	1095	14
КВМ ВЕРС-С(В)-8,0	896	965	1080(1766)	975	1249	18
КВМ ВЕРС-С(В)-9,0	1002	1075	1190(1966)	1085	1449	18
КВМ ВЕРС-С(В)-10,0	1102	1175	1300(2168)	1185	1443	18
КВМ ВЕРС-С(В)-11,2	1230	1310	1432(2408)	1320	1650	18
КВМ ВЕРС-С(В)-12,5	1360	1440	1575(2671)	1550	1772	18

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

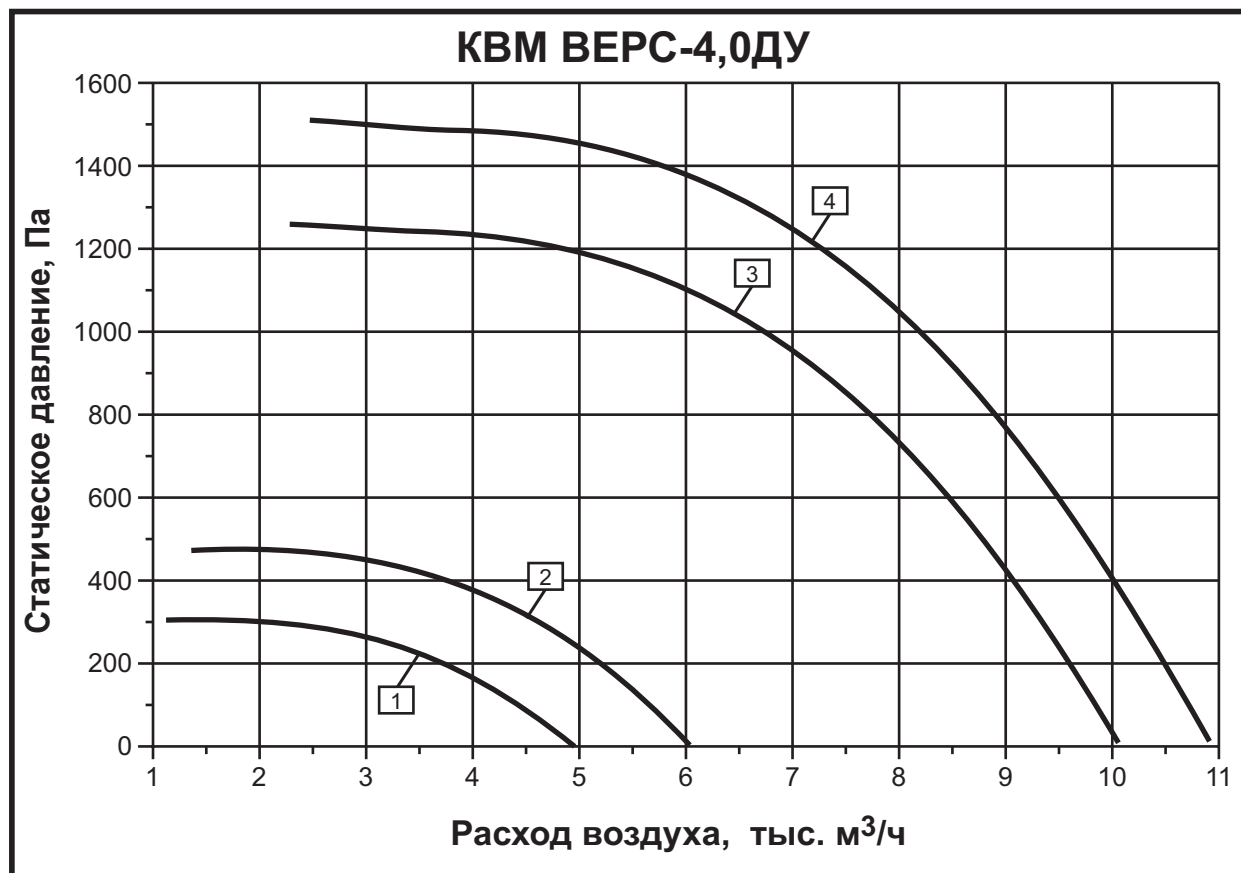
 900 – 7600 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-3,55ДУ-4-00	63A4	1500	0,25	44	50
2	КВМ ВЕРС-3,55ДУ-4-01	63B4	1500	0,37	45	52
3	КВМ ВЕРС-3,55ДУ-2-02	80A2	3000	1,5	53	59
4	КВМ ВЕРС-3,55ДУ-2-03	80B2	3000	2,2	55	61

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

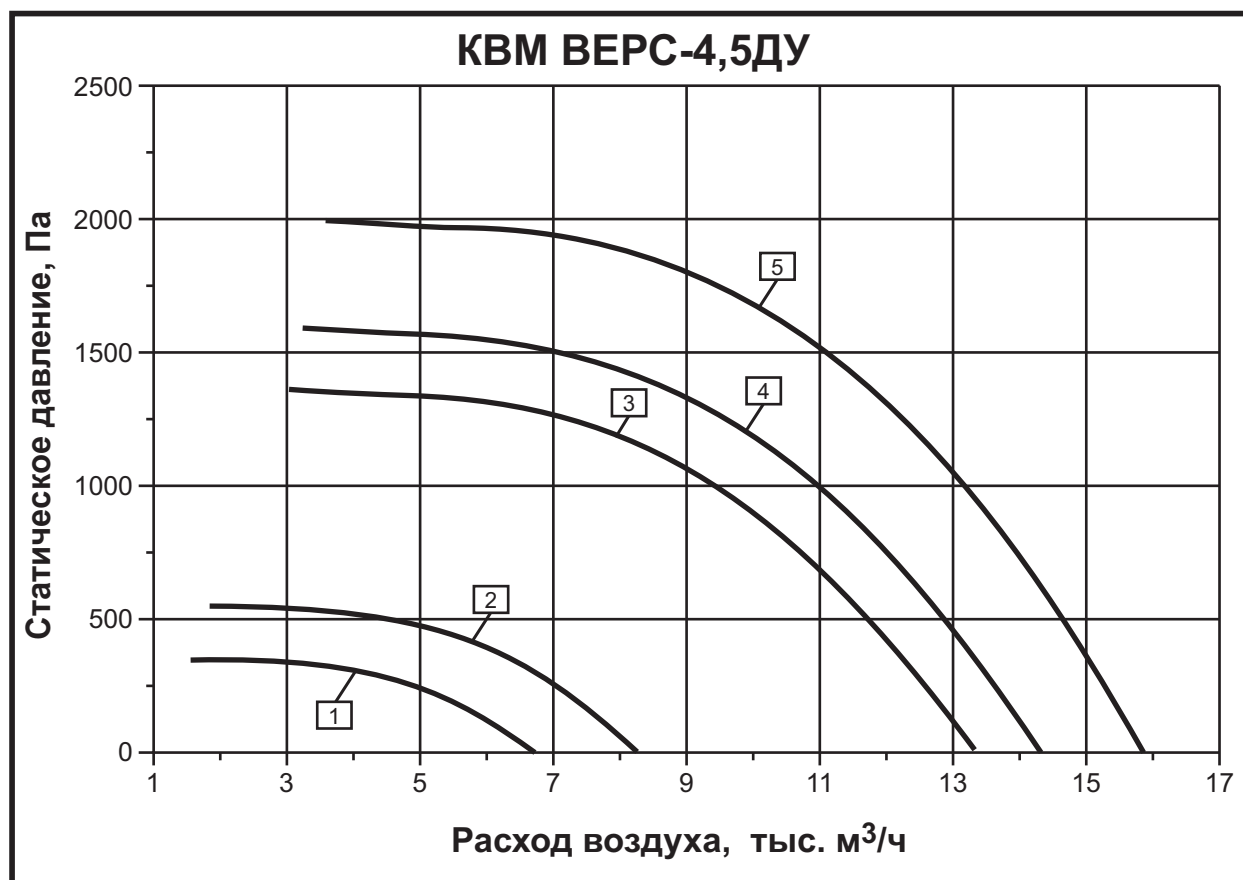
1200 – 10800 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-4,0ДУ-4-00	63B4	1500	0,37	57	64
2	КВМ ВЕРС-4,0ДУ-4-01	71B4	1500	0,75	61	69
3	КВМ ВЕРС-4,0ДУ-2-02	90L2	3000	3	68	76
4	КВМ ВЕРС-4,0ДУ-2-03	100S2	3000	4	72	79

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

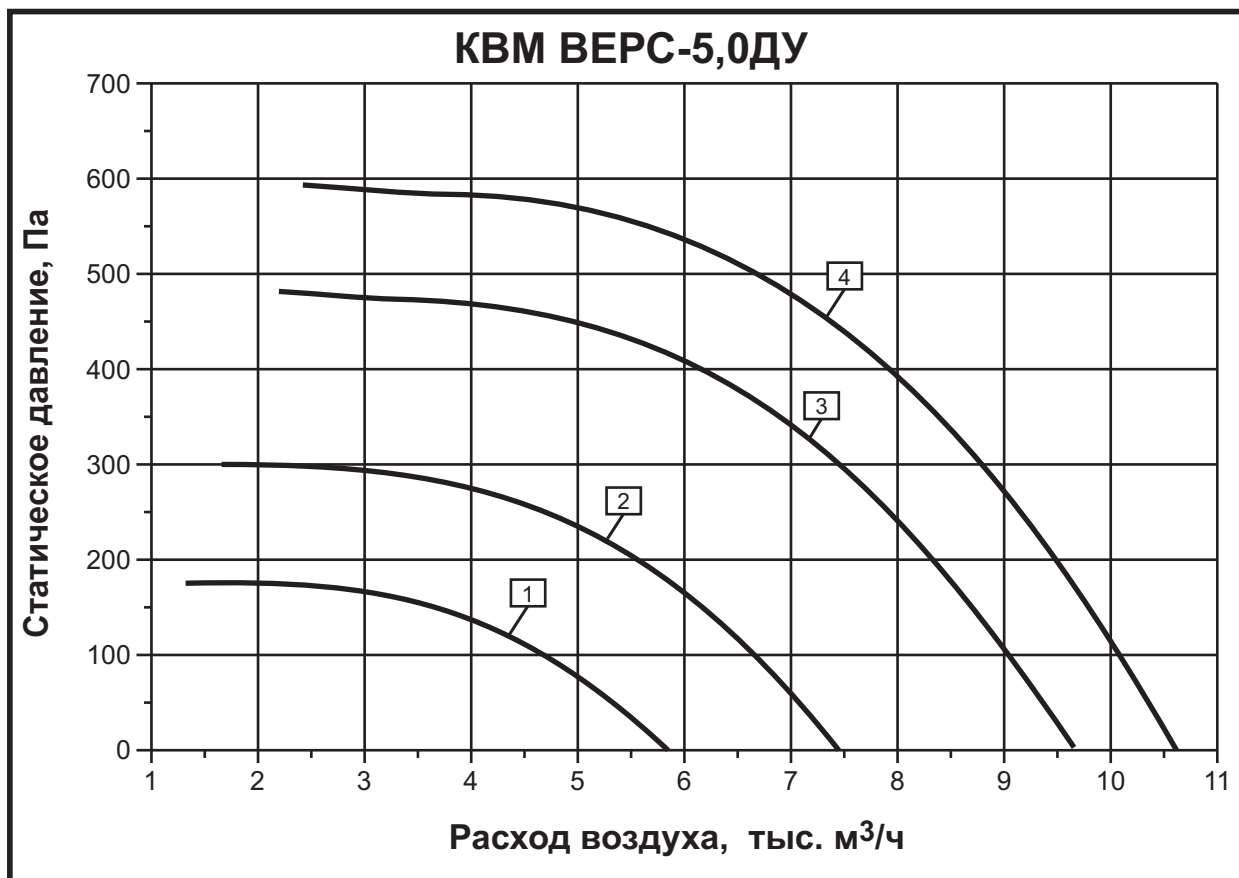
1300 – 15400 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-4,5ДУ-4-00	71A4	1500	0,55	67	71
2	КВМ ВЕРС-4,5ДУ-4-01	80A4	1500	1,1	72	76
3	КВМ ВЕРС-4,5ДУ-2-02	100S2	3000	4	79	83
4	КВМ ВЕРС-4,5ДУ-2-03	100L2	3000	5,5	86	90
5	КВМ ВЕРС-4,5ДУ-2-04	112M2	3000	7,5	107	111

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

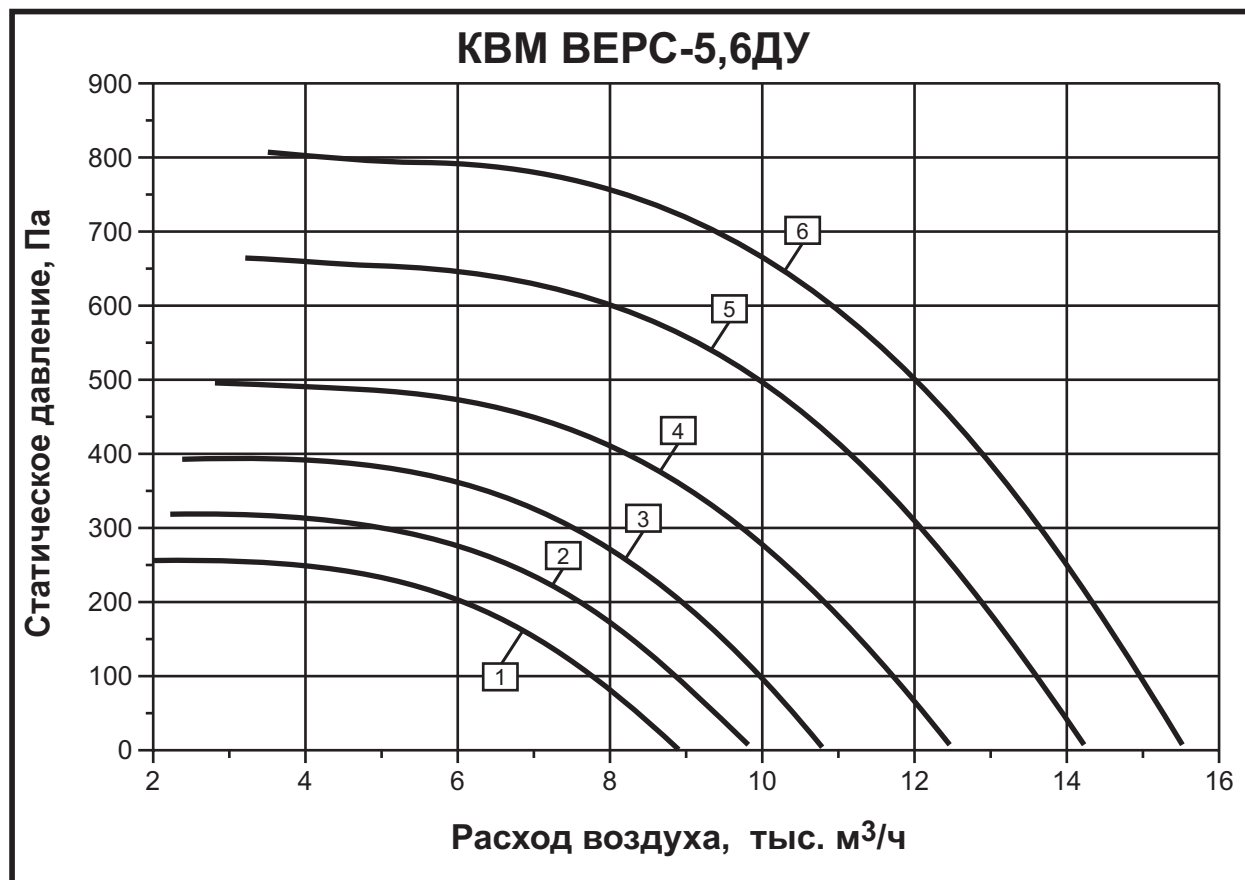
1400 – 10600 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-5,0ДУ-6-00	63B6	1000	0,25	67	74
2	КВМ ВЕРС-5,0ДУ-6-01	71B6	1000	0,55	71	78
3	КВМ ВЕРС-5,0ДУ-4-02	80A4	1500	1,1	75	82
4	КВМ ВЕРС-5,0ДУ-4-03	80B4	1500	1,5	77	84

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

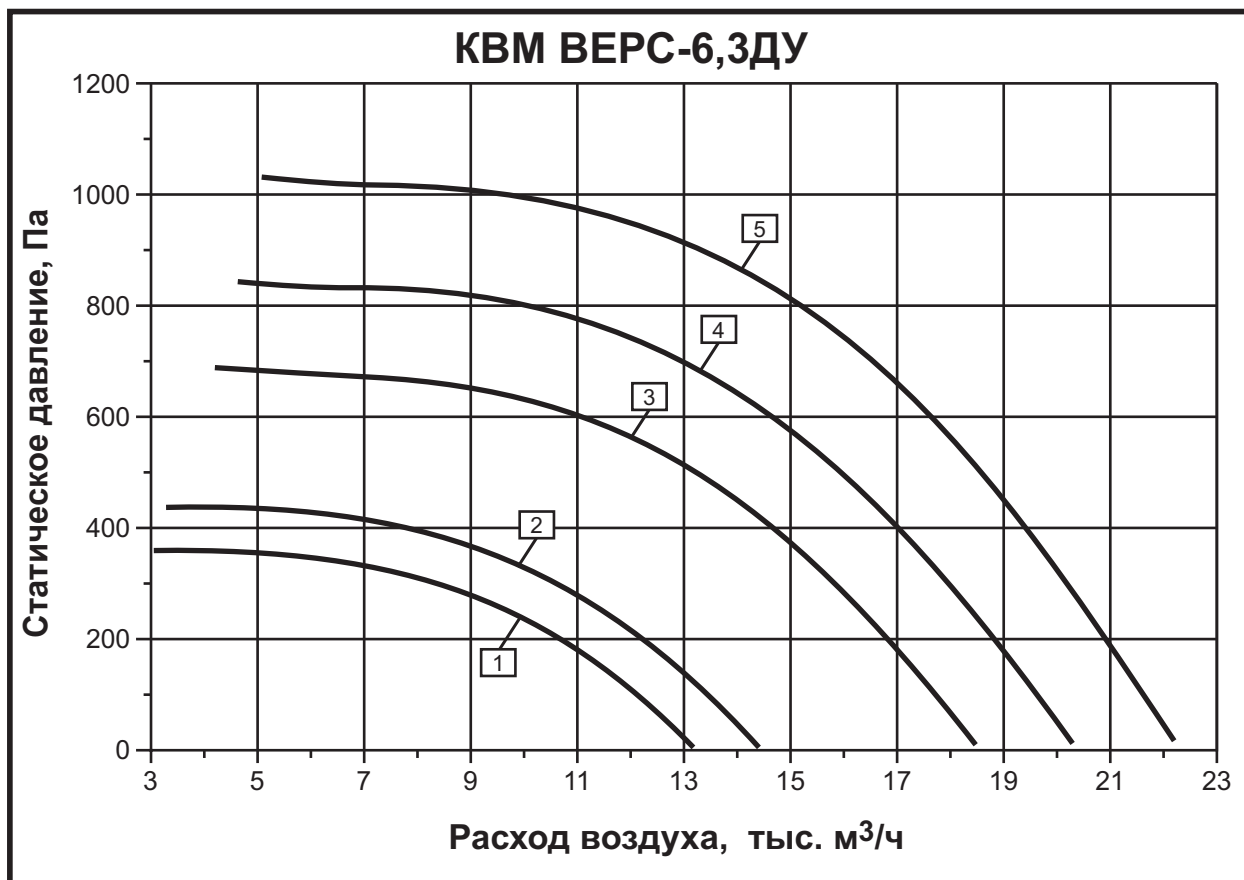
 2000 – 15200 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-6-00	71B6	1000	0,55	88	95
2	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-6-01	80A6	1000	0,75	92	99
3	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-6-02	80B6	1000	1,1	94	101
4	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-4-03	80B4	1500	1,5	95	101
5	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-4-04	90L4	1500	2,2	96	102
6	КВМ ВЕРС-5,6ДУ-4-05	100S4	1500	3	100	106

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

3000 – 22000 м³/ч


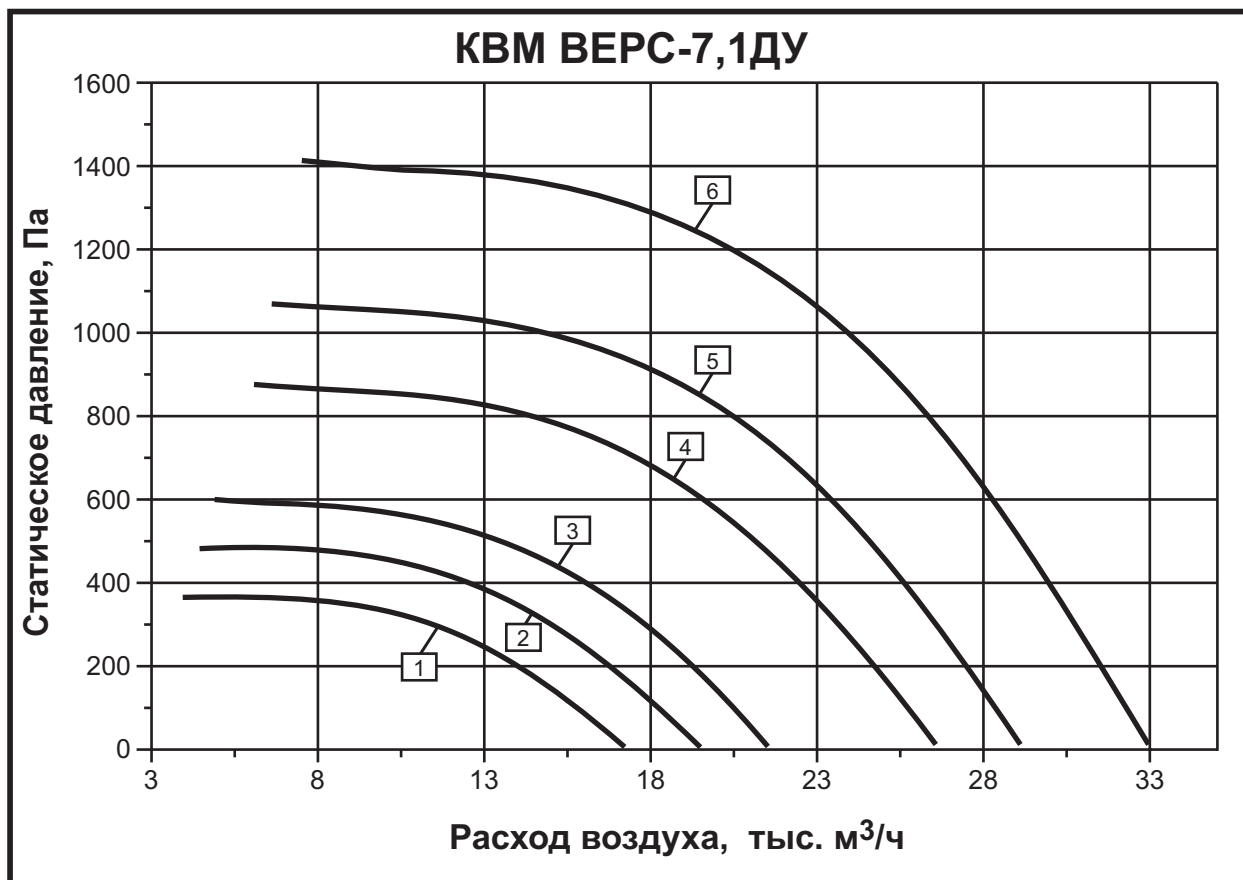
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-6,ЗДУ-6-00	80B6	1000	1,1	115	124
2	КВМ ВЕРС-6,ЗДУ-6-01	90L6	1000	1,5	117	126
3	КВМ ВЕРС-6,ЗДУ-4-02	100S4	1500	3	120	129
4	КВМ ВЕРС-6,ЗДУ-4-03	100L4	1500	4	136	145
5	КВМ ВЕРС-6,ЗДУ-4-04	112M4	1500	5,5	144	153

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

4000 – 33000 м³/ч

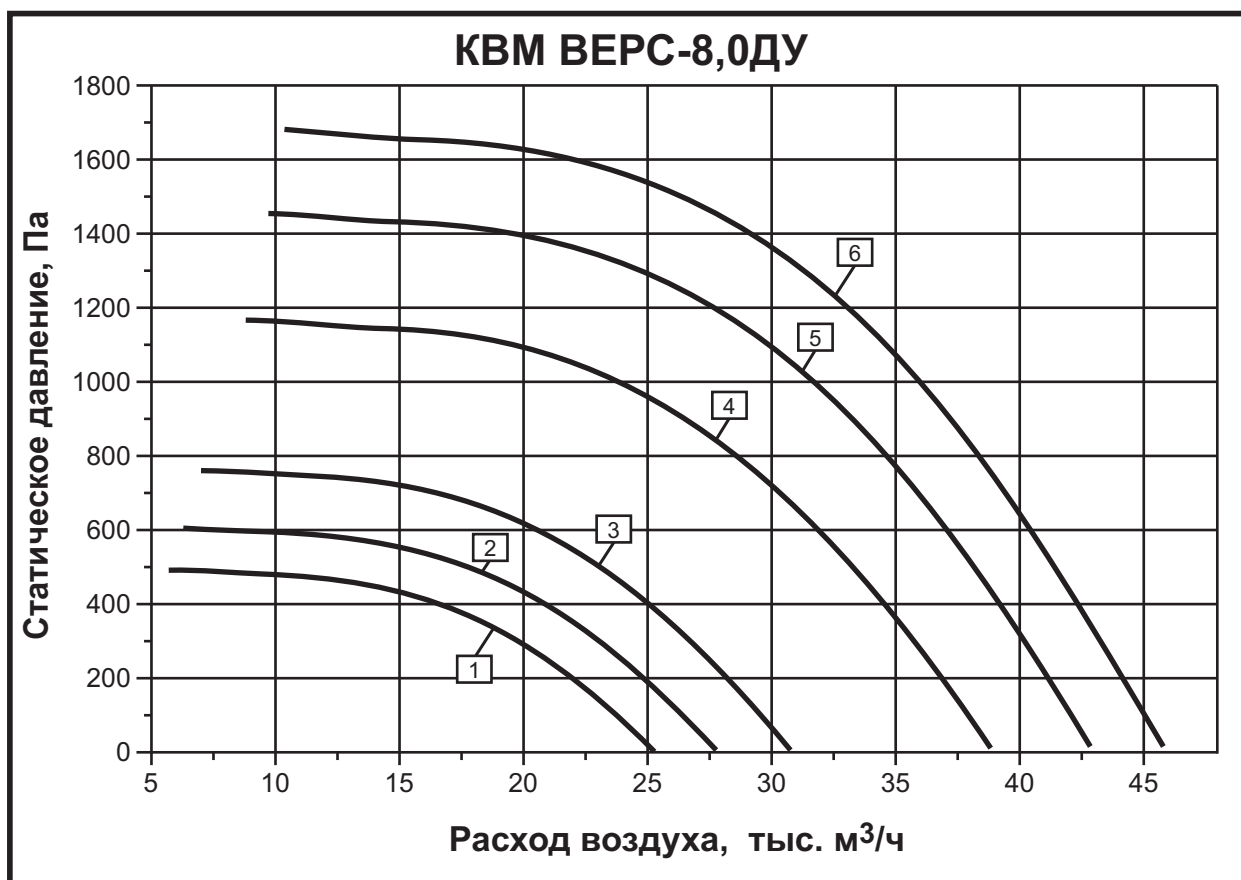


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-6-00	90L6	1000	1,5	138	148
2	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-6-01	100L6	1000	2,2	153	164
3	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-6-02	112MA6	1000	3	161	171
4	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-4-03	112M4	1500	5,5	165	175
5	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-4-04	132S4	1500	7,5	172	182
6	КВМ ВЕРС-7,1ДУ-4-05	132M4	1500	11	180	190

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

6000 – 45000 м³/ч


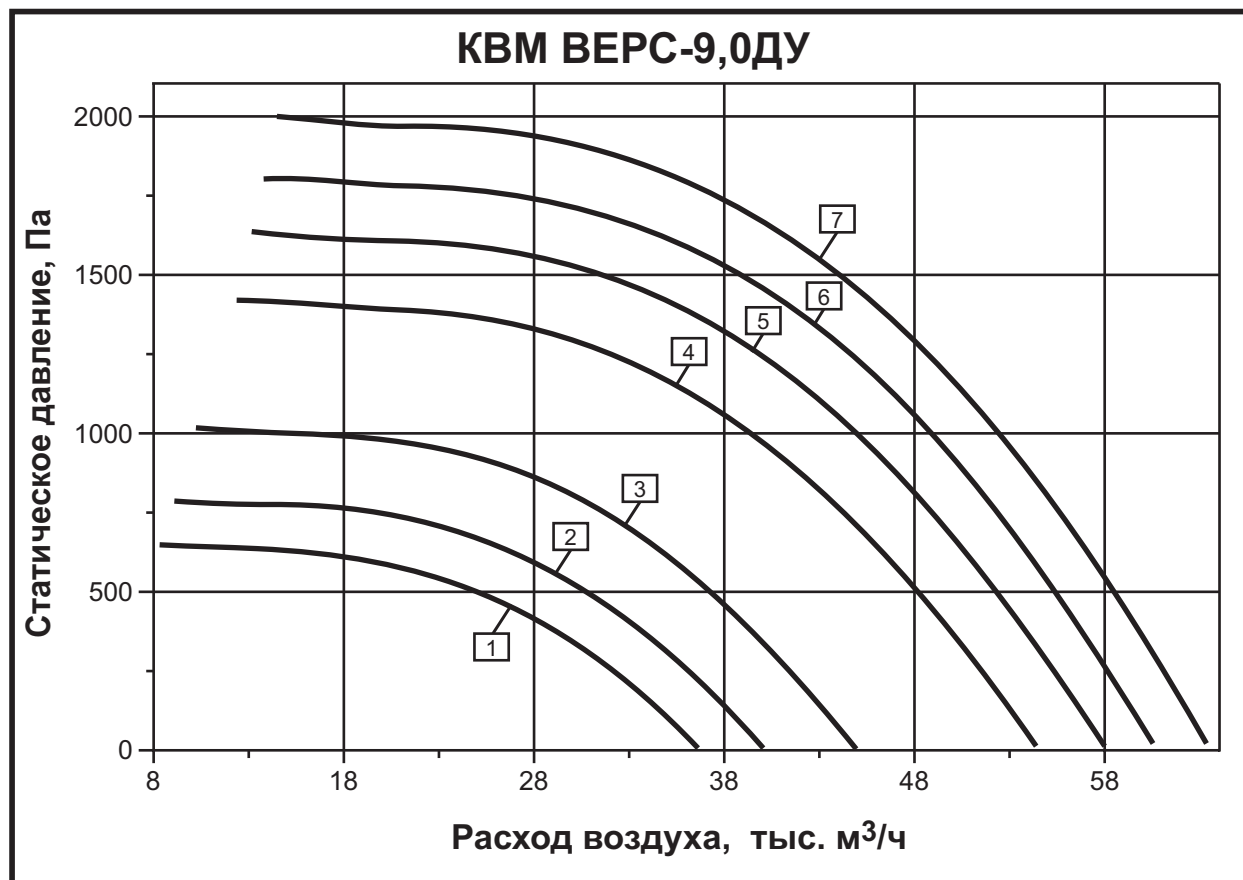
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-6-00	112МА6	1000	3	188	201
2	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-6-01	112МВ6	1000	4	197	210
3	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-6-02	132S6	1000	5,5	203	216
4	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-4-03	132М4	1500	11	207	220
5	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-4-04	160S4	1500	15	272	285
6	КВМ ВЕРС-8,0ДУ-4-05	160М4	1500	18,5	289	302

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

9000 – 63000 м³/ч

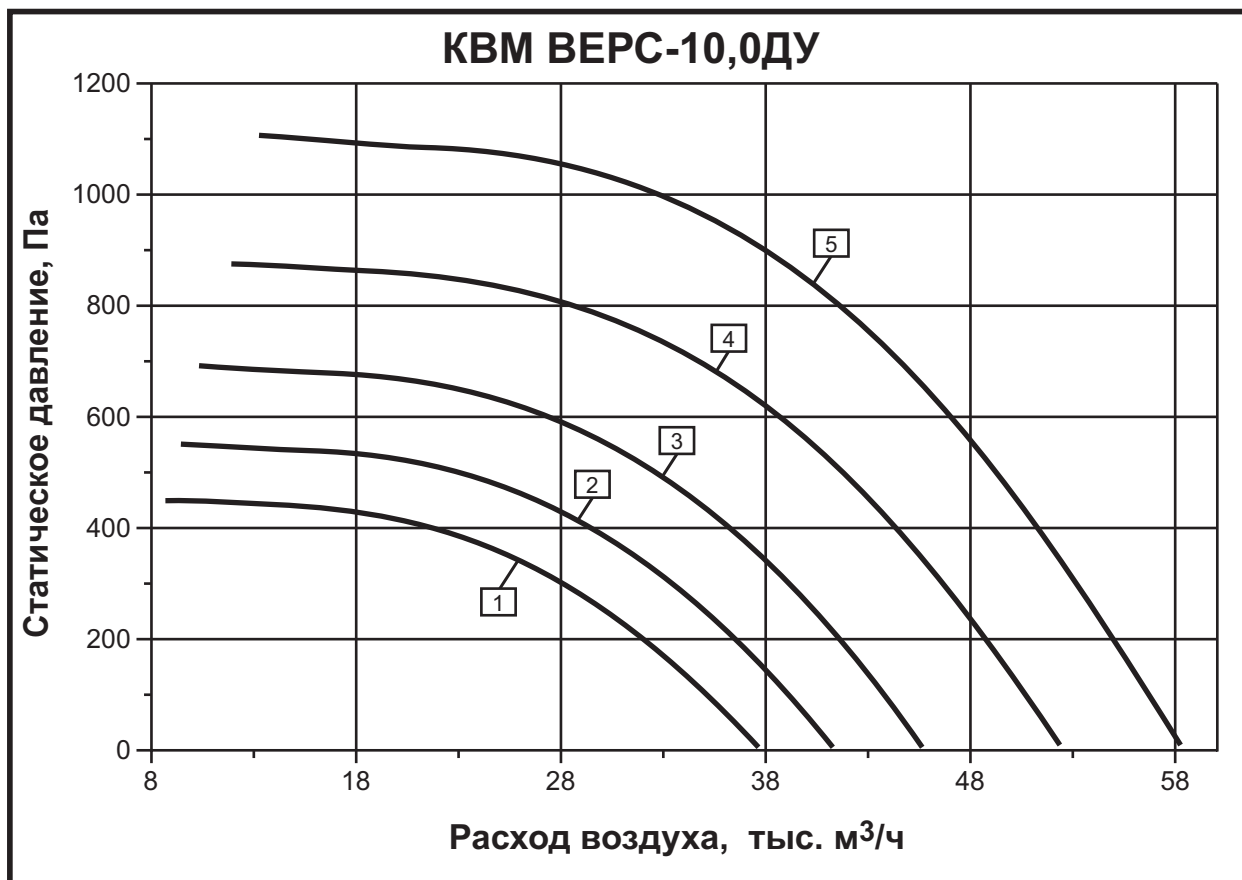


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-6-00	132S6	1000	5,5	254	263
2	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-6-01	132M6	1000	7,5	259	268
3	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-6-02	160S6	1000	11	323	332
4	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-4-03	160M4	1500	18,5	340	349
5	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-4-04	180S4	1500	22	358	367
6	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-4-05	180M4	1500	30	388	397
7	КВМ ВЕРС-9,0ДУ-4-06	180M4	1500	30	389	398

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

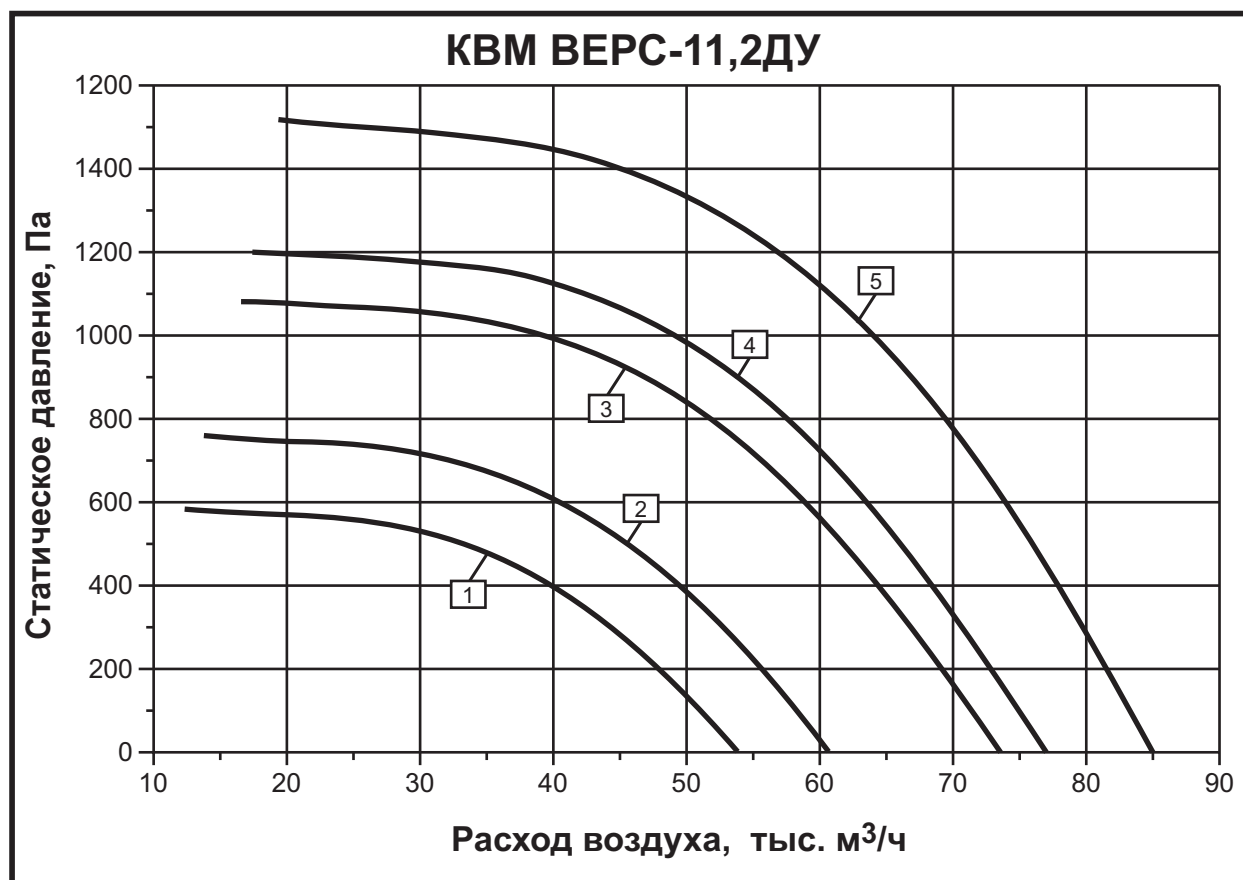
9000 – 58000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-10,0ДУ-8-00	132S8	750	4	341	353
2	КВМ ВЕРС-10,0ДУ-8-01	132M8	750	5,5	357	369
3	КВМ ВЕРС-10,0ДУ-8-02	160S8	750	7,5	396	408
4	КВМ ВЕРС-10,0ДУ-6-03	160S6	1000	11	397	409
5	КВМ ВЕРС-10,0ДУ-6-04	160M6	1000	15	427	439

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdII BT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

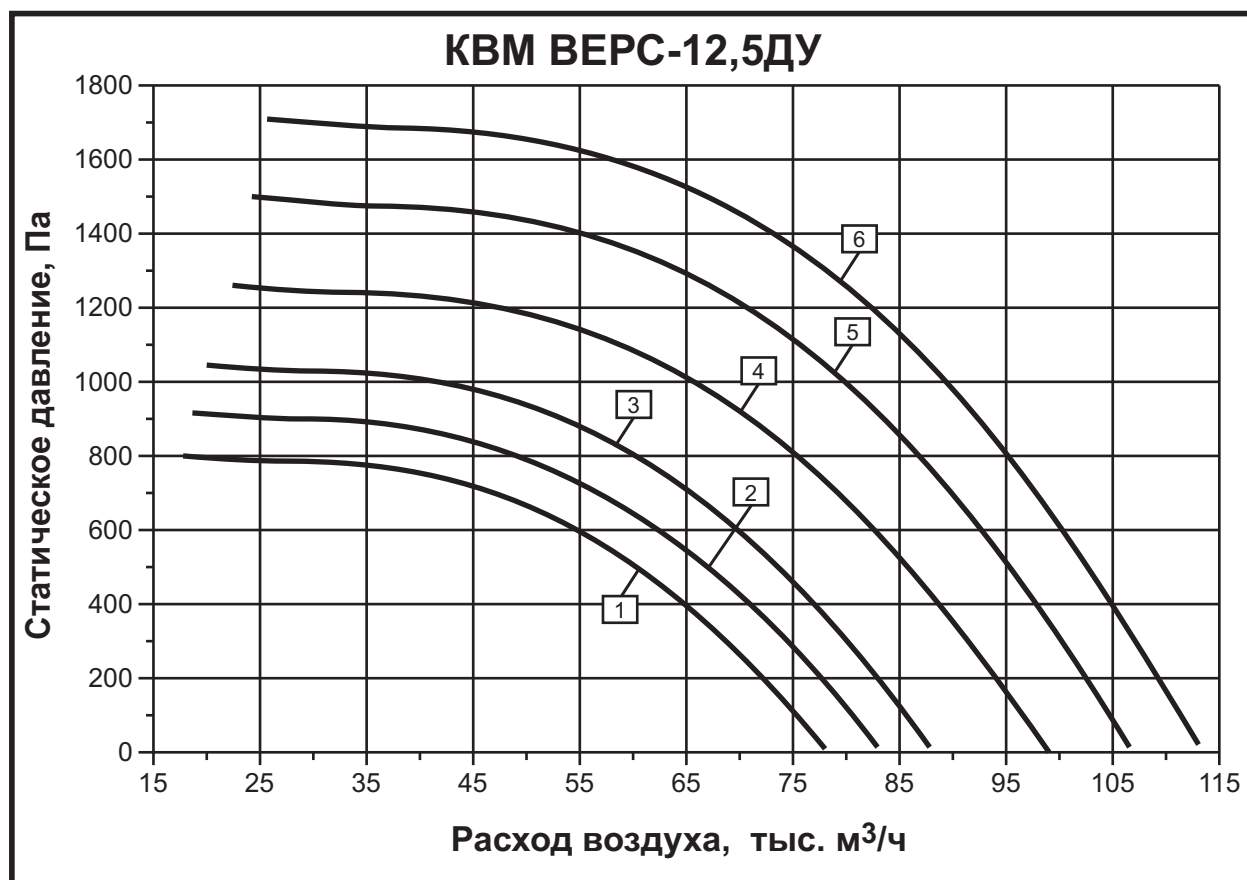
 12000 – 85000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-11,2ДУ-8-00	160S8	750	7,5	465	487
2	КВМ ВЕРС-11,2ДУ-8-01	160M8	750	11	490	512
3	КВМ ВЕРС-11,2ДУ-6-02	180M6	1000	18,5	500	522
4	КВМ ВЕРС-11,2ДУ-6-03	200M6	1000	22	535	557
5	КВМ ВЕРС-11,2ДУ-6-04	200L6	1000	30	565	587

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

18000 – 113000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса КВМ ВЕРС-С, кг	Масса КВМ ВЕРС-В, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-8-00	180M8	750	15	626	667
2	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-8-01	200M8	750	18,5	664	705
3	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-8-02	200L8	750	22	679	720
4	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-6-03	200L6	1000	30	680	721
5	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-6-04	225M6	1000	37	815	856
6	КВМ ВЕРС-12,5ДУ-6-05	250S6	1000	45	920	961

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

1250 – 86000 м³/ч

Вентилятор осевой высоконапорный предназначен для перемещения образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400 °С в течение 120 минут и до 600 °С в течении 90 минут согласно СП 7.13130.2013.

Вентиляторы применяются в системах вытяжной противодымной вентиляции производственных, общественных, административных, жилых и других зданий.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВО-45-130-6,3КРДУ600-00-У2

ВО – тип вентилятора;
45 – диаметр рабочего колеса в дм;
130 – код назначения: ДУ – дымоудаление, максимальная температура перемещаемой среды (400 или 600 °С);
6,3 – порядковый номер модификации;
КР – климатическое исполнение, категория размещения;
ДУ – вариант специ исполнения: КР – коррозионностойкий;
К – кислотостойкий;
600 – диаметр рабочего колеса в дм;
00 – тип вентилятора;
У2 – категория размещения.

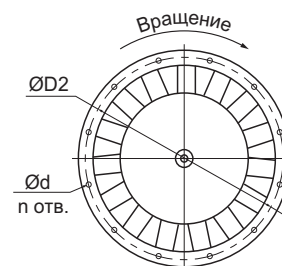
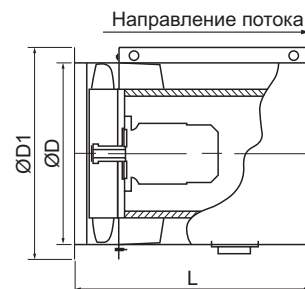


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры ВО-45-130-ДУ.

Возможные варианты специ исполнения:

ВО-45-130-6,3КРДУ – Коррозионностойкий;

ВО-45-130-6,3КДУ – Кислотостойкий.

Условия эксплуатации

Категория размещения по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами защиты от атмосферных воздействий козырьками КВО или клапанами КВ-ВО (стр. 340-342).

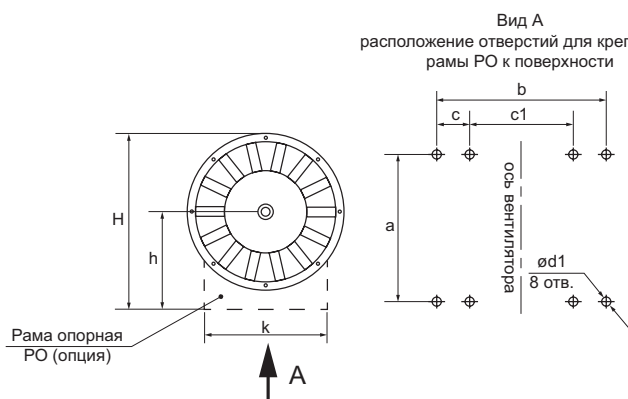


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры ВО-45-130-ДУ на раме.

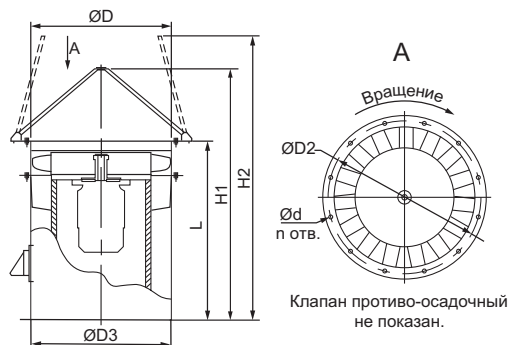
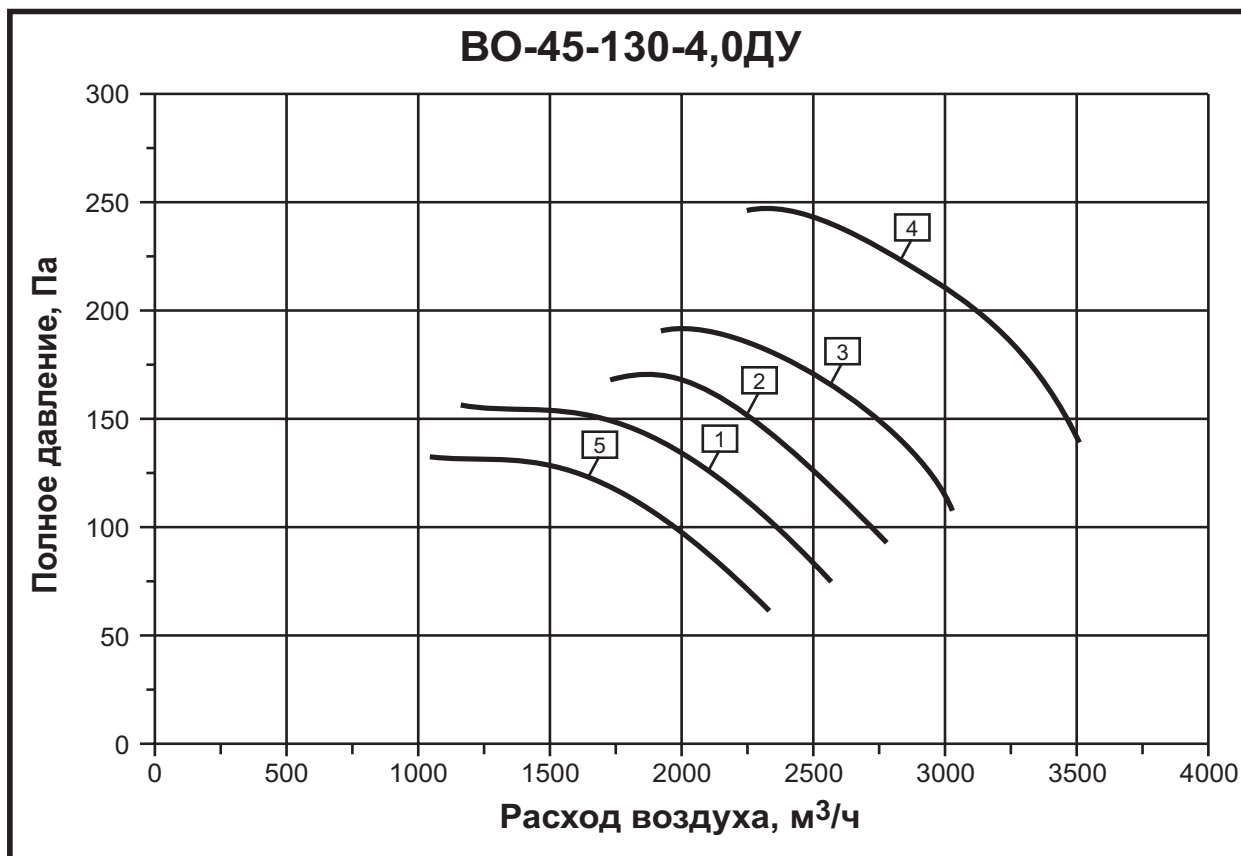


Рис. 3. Габаритные и присоединительные размеры ВО-45-130-ДУ в крышном исполнении.

	Наименование вентилятора	Размеры, мм																
		D	D1	D2	L	H	a	b	c	c1	d	d1	h	n	k	D3	H1	H2
1	ВО-45-130-4,0ДУ	400	480	430	460	528	345	300	80	140	12	12	288	8	360	700	618	693
2	ВО-45-130-5,0ДУ	500	585	560	570	653	425	360	80	200	12	12	360	12	450	810	764	864
3	ВО-45-130-6,3ДУ	630	730	690	634	813	455	440	100	240	12	12	448	12	560	1000	812	947
4	ВО-45-130-7,1ДУ	710	810	770	787	893	575	527	100	327	12	12	488	16	610	1200	1058	1198
5	ВО-45-130-8,0ДУ	800	900	860	830	994	610	592	120	352	12	18	544	16	680	1400	1035	1185
6	ВО-45-130-9,0ДУ	900	1000	960	1048	1100	785	650	120	410	14	18	600	16	750	1500	1358	1543
7	ВО-45-130-10,0ДУ	1000	1110	1070	1085	1227	805	730	130	470	14	18	672	16	840	1600	1498	1698
8	ВО-45-130-11,2ДУ	1120	1235	1195	1135	1346	830	730	130	470	14	18	728	16	910	1700	1526	1766
9	ВО-45-130-12,5ДУ	1250	1360	1320	1312	1464	980	790	150	490	14	18	784	16	980	1800	1763	2033

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1100 – 3500 м³/ч



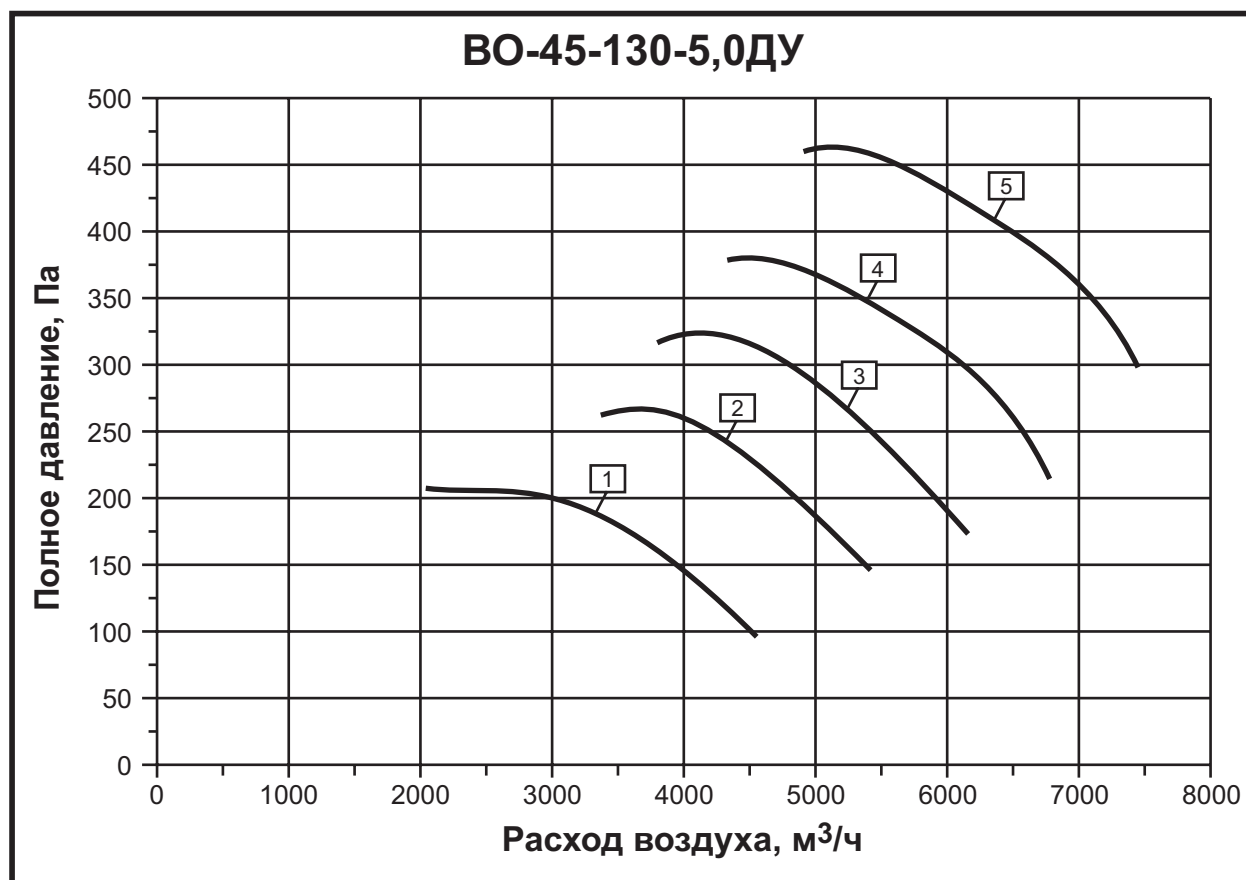
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-4,0ДУ-00	56B4	1500	0,18	32
2	ВО-45-130-4,0ДУ-01	56B4	1500	0,18	32
3	ВО-45-130-4,0ДУ-02	63A4	1500	0,25	33
4	ВО-45-130-4,0ДУ-03	63B4	1500	0,37	34
5	ВО-45-130-4,0ДУ-04	56A4	1500	0,12	31

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2000 – 7200 м³/ч



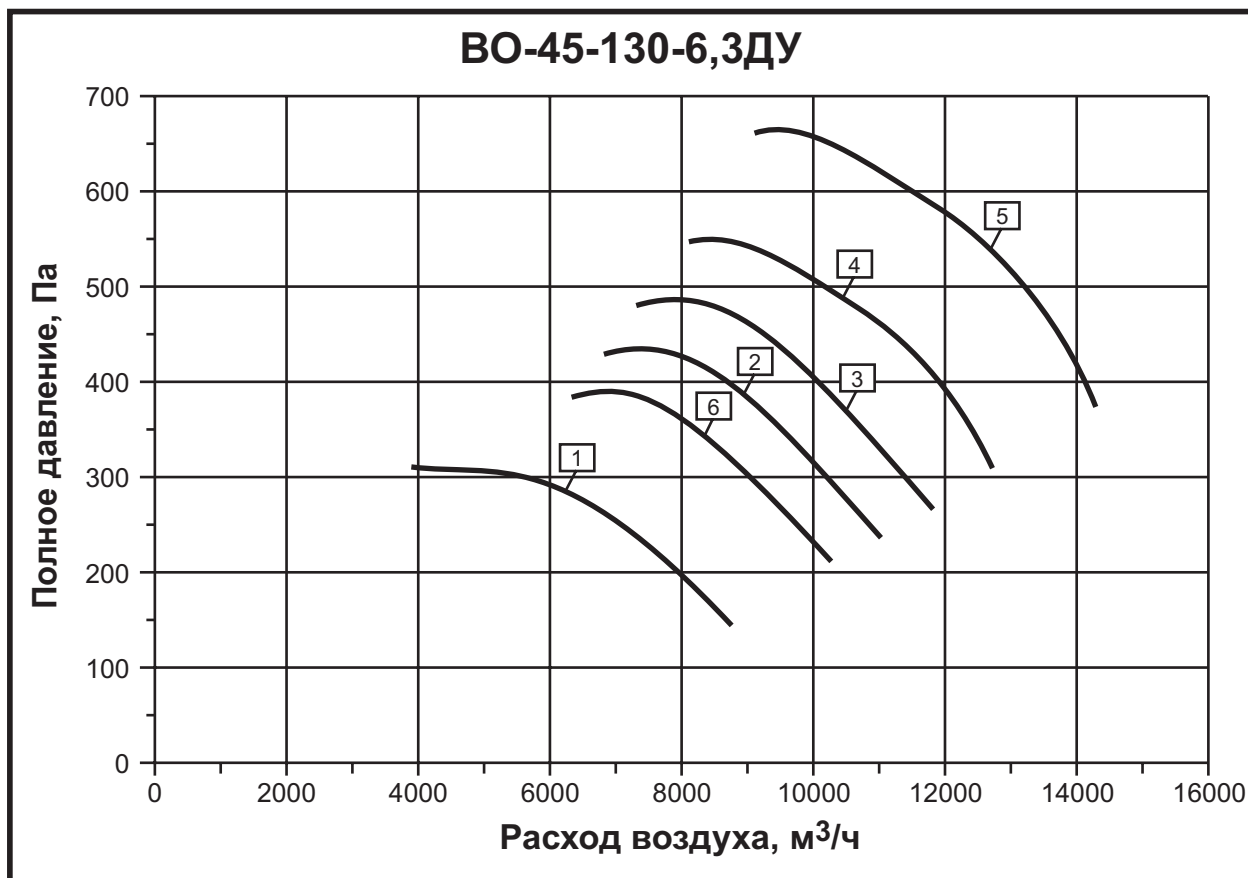
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-5,0ДУ-00	63B4	1500	0,37	47
2	ВО-45-130-5,0ДУ-01	71A4	1500	0,55	49
3	ВО-45-130-5,0ДУ-02	71B4	1500	0,75	51
4	ВО-45-130-5,0ДУ-03	80A4	1500	1,1	55
5	ВО-45-130-5,0ДУ-04	80B4	1500	1,5	57

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

4000 – 14200 м³/ч

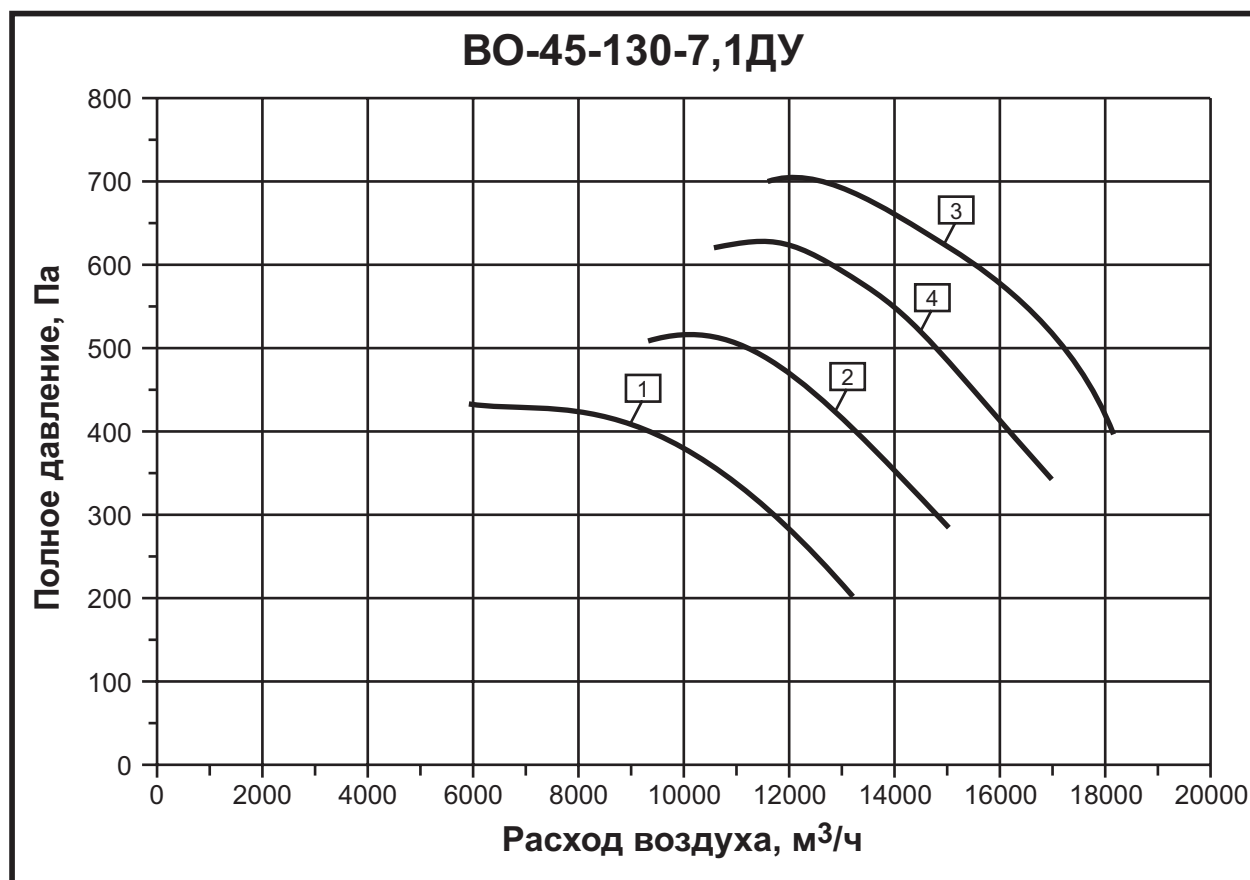


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-6,3ДУ-00	80A4	1500	1,1	79
2	ВО-45-130-6,3ДУ-01	90L4	1500	2,2	82
3	ВО-45-130-6,3ДУ-02	90L4	1500	2,2	82
4	ВО-45-130-6,3ДУ-03	100S4	1500	3	86
5	ВО-45-130-6,3ДУ-04	100L4	1500	4	102
6	ВО-45-130-6,3ДУ-05	80B4	1500	1,5	81

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

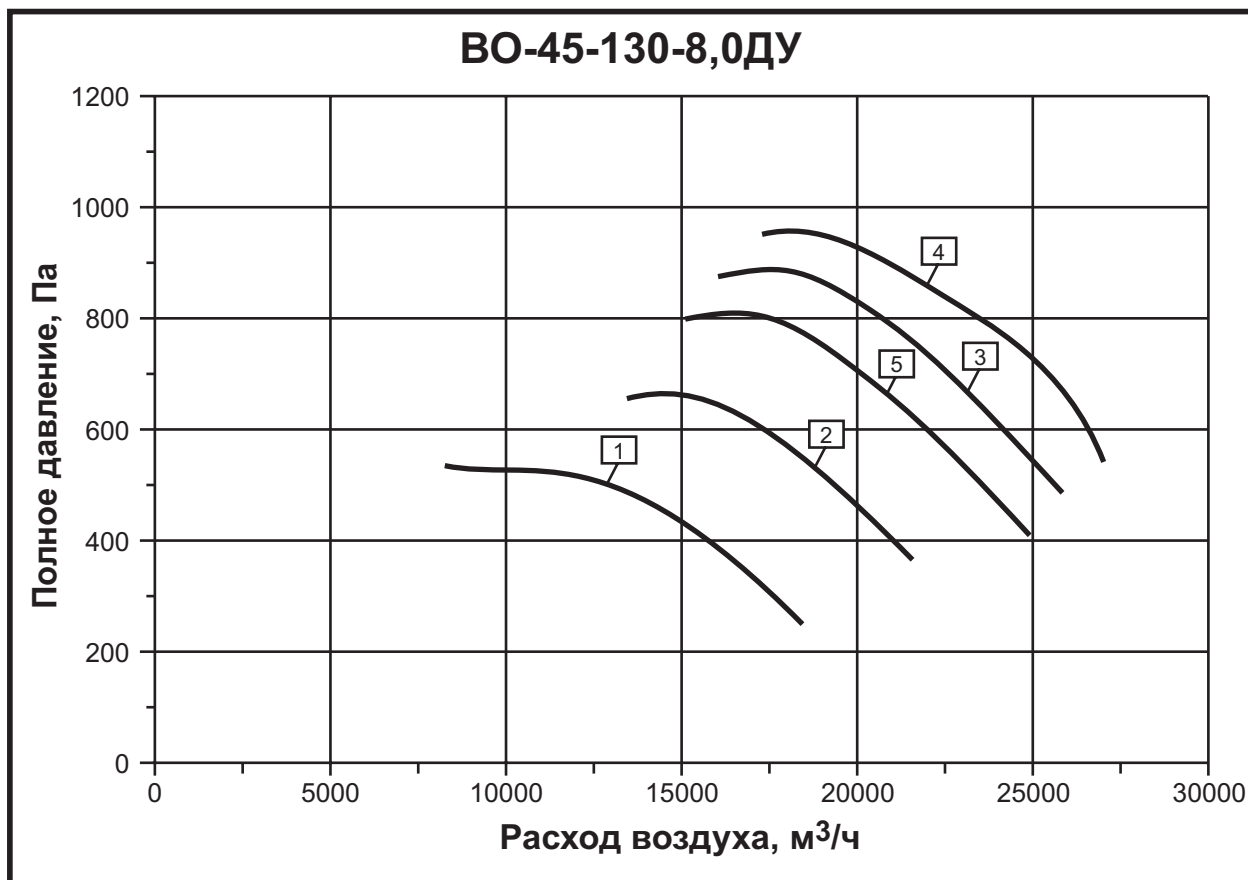
 6000 – 18000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-7,1ДУ-00	90L4	1500	2,2	103
2	ВО-45-130-7,1ДУ-01	100S4	1500	3	107
3	ВО-45-130-7,1ДУ-02	112M4	1500	5,5	131
4	ВО-45-130-7,1ДУ-03	100L4	1500	4	123

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

8500 – 27000 м³/ч


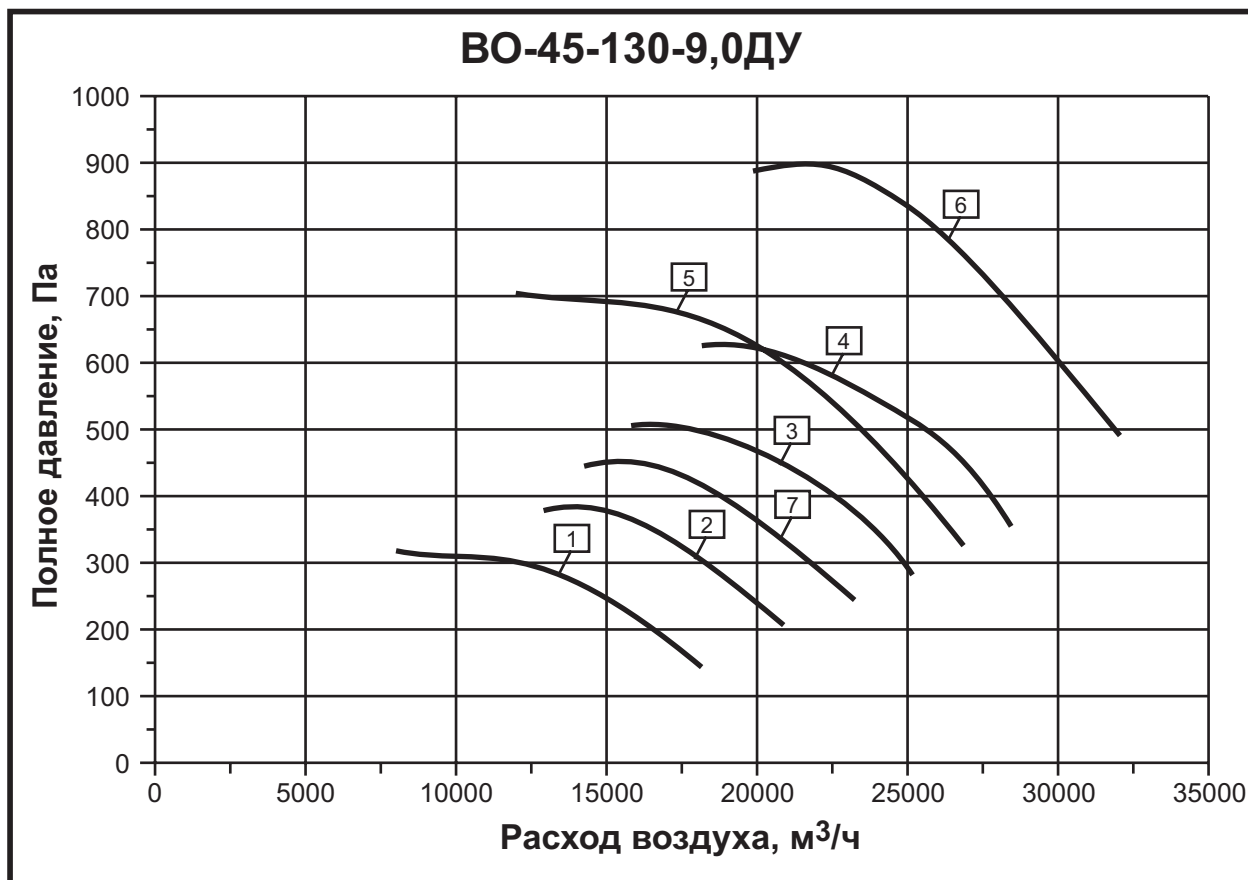
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-8,0ДУ-00	100L4	1500	4	171
2	ВО-45-130-8,0ДУ-01	112M4	1500	5,5	179
3	ВО-45-130-8,0ДУ-02	132M4	1500	11	194
4	ВО-45-130-8,0ДУ-03	132M4	1500	11	194
5	ВО-45-130-8,0ДУ-04	132S4	1500	7,5	186

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

8000 – 32000 м³/ч



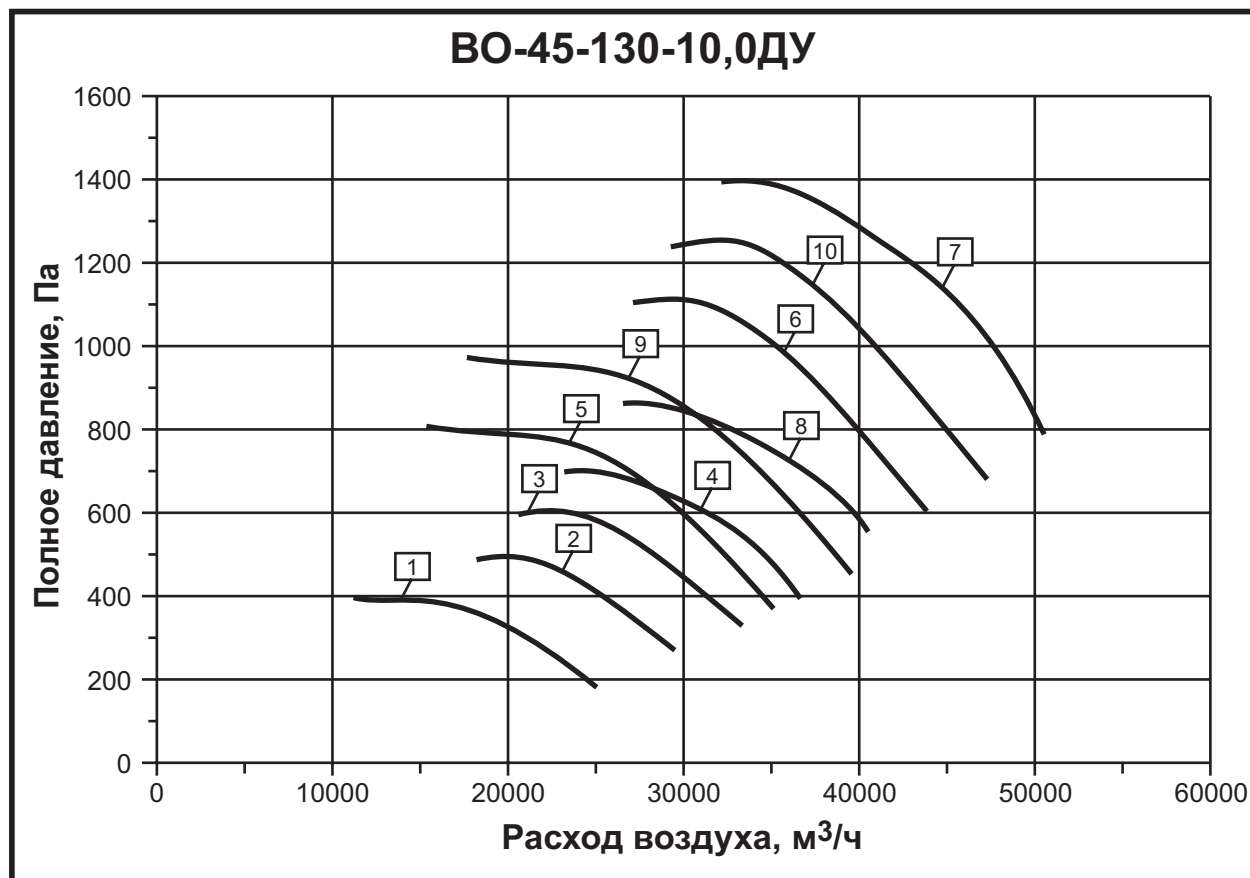
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-9,0ДУ-00	100L6	1000	2,2	219
2	ВО-45-130-9,0ДУ-01	112MA6	1000	3	226
3	ВО-45-130-9,0ДУ-02	132S6	1000	5,5	241
4	ВО-45-130-9,0ДУ-03	132M6	1000	7,5	246
5	ВО-45-130-9,0ДУ-04	132S4	1500	7,5	237
6	ВО-45-130-9,0ДУ-05	132M4	1500	11	245
7	ВО-45-130-9,0ДУ-06	112MB6	1000	4	235

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

11000 – 50000 м³/ч

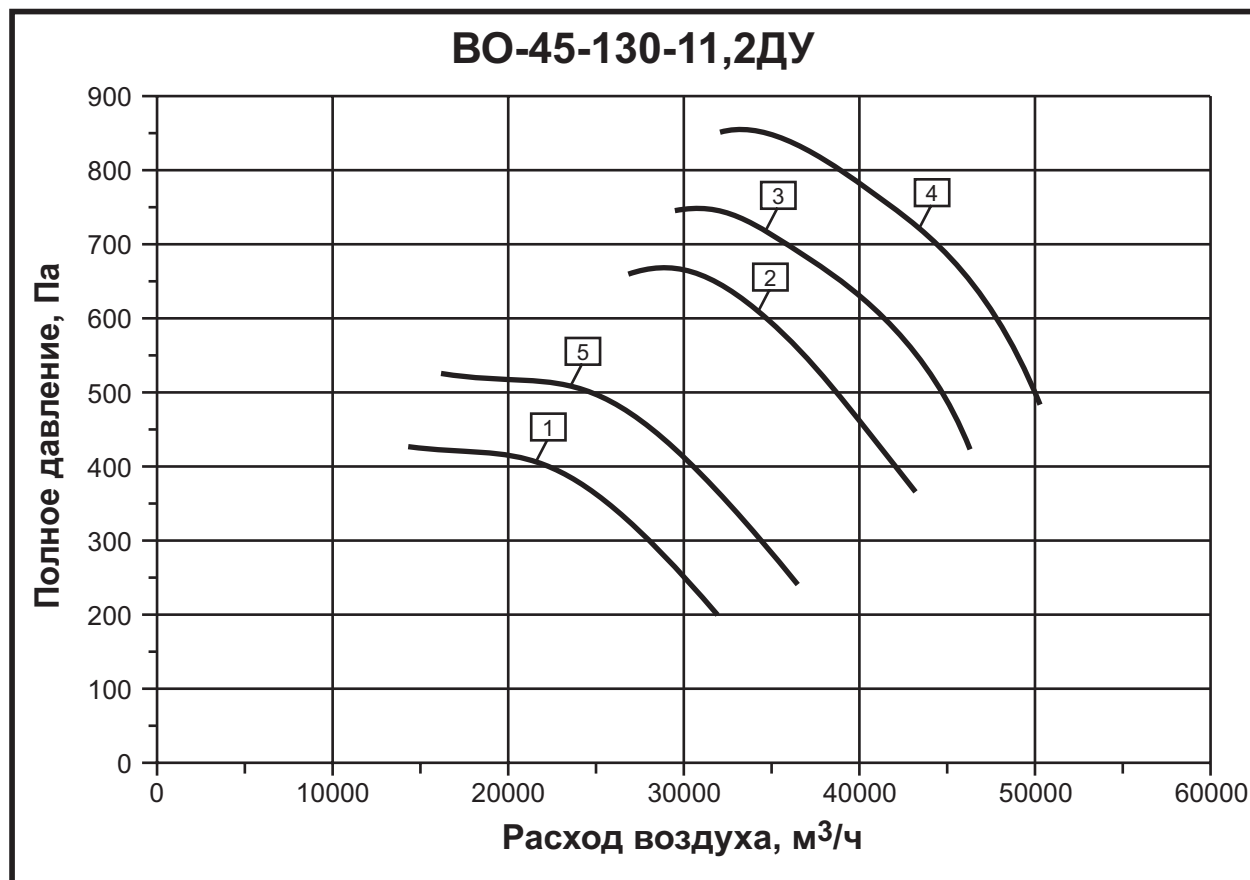


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-10,0ДУ-00	112МВ6	1000	4	279
2	ВО-45-130-10,0ДУ-01	132S6	1000	5,5	285
3	ВО-45-130-10,0ДУ-02	132М6	1000	7,5	290
4	ВО-45-130-10,0ДУ-03	160S6	1000	11	354
5	ВО-45-130-10,0ДУ-04	132М4	1500	11	289
6	ВО-45-130-10,0ДУ-05	160М4	1500	18,5	371
7	ВО-45-130-10,0ДУ-06	180М4	1500	30	419
8	ВО-45-130-10,0ДУ-07	160М6	1000	15	384
9	ВО-45-130-10,0ДУ-08	160S4	1500	15	354
10	ВО-45-130-10,0ДУ-09	180S4	1500	22	389

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

 14000 – 50000 м³/ч


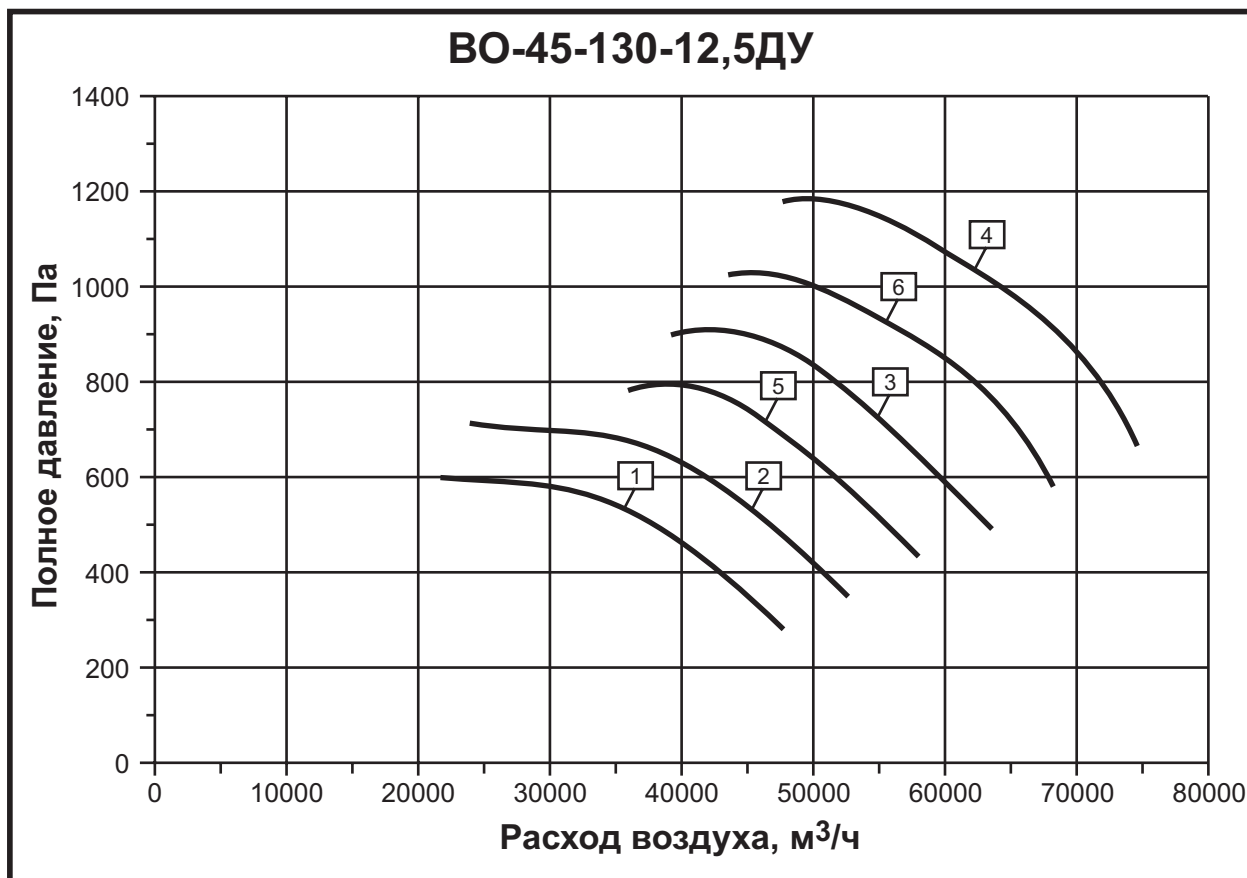
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-11,2ДУ-00	132S6	1000	5,5	341
2	ВО-45-130-11,2ДУ-01	160S6	1000	11	410
3	ВО-45-130-11,2ДУ-02	160M6	1000	15	440
4	ВО-45-130-11,2ДУ-03	180M6	1000	18,5	445
5	ВО-45-130-11,2ДУ-04	132M6	1000	7,5	346

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

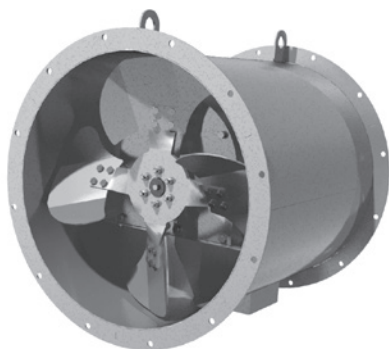
22000 – 74000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Масса max, кг
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВО-45-130-12,5ДУ-00	160S6	1000	11	477
2	ВО-45-130-12,5ДУ-01	160M6	1000	15	507
3	ВО-45-130-12,5ДУ-02	200M6	1000	22	547
4	ВО-45-130-12,5ДУ-03	225M6	1000	37	712
5	ВО-45-130-12,5ДУ-04	180M6	1000	18,5	512
6	ВО-45-130-12,5ДУ-05	200L6	1000	30	577

Примечание:

- 1) Масса вентилятора – величина справочная.
- 2) Динамическое давление посчитано по кольцевой площади сечения выхода потока с учетом наличия спрямляющего аппарата.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).



Модификация А



Модификация Б

2400 – 120000 м³/ч

Осевые вентиляторы ВО-21-210-ДУ предназначены для перемещения образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400 °С в течение 120 минут и до 600 °С в течении 90 минут согласно СП 7.13130.2013.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВО-21-210А-6,3ВДУ600-4-У2

ВО – тип вентилятора (вентилятор осевой);
 21 – индекс аэродинамической мощности;
 210 – диаметр рабочего колеса в дм;
 А – вариант исполнения: В – взрывозащищенный;
 6 – код назначения: ДУ – дымоудаление;
 3 – максимальная температура перемещаемой среды;
 В – число полюсов двигателя;
 Д – климатическое исполнение, категория размещения;

Возможные варианты специсполнений:

ВО-21-210-6.3КРДУ – Коррозионнотойкие;
 ВО-21-210-6.3КДУ – Кислотостойкие;
 ВО-21-210-6.3ВДУ – Взрывозащищенные;
 ВО-21-210-6.3ВЖДУ – Взрывозащищенные Теплостойкие;
 ВО-21-210-6.3ВКРДУ – Взрывозащищенные Коррозионнотойкие;
 ВО-21-210-6.3ВКДУ – Взрывозащищенные Кислотостойкие.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по первой категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами защиты от атмосферных воздействий (стр. 340-342).

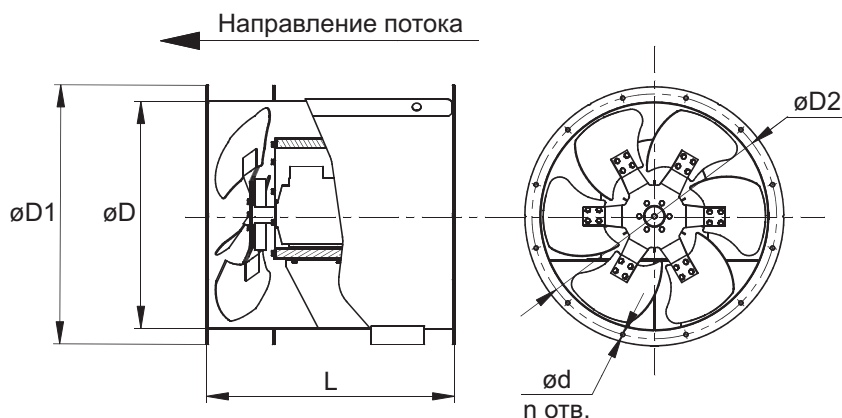


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры ВО-21-210ДУ.

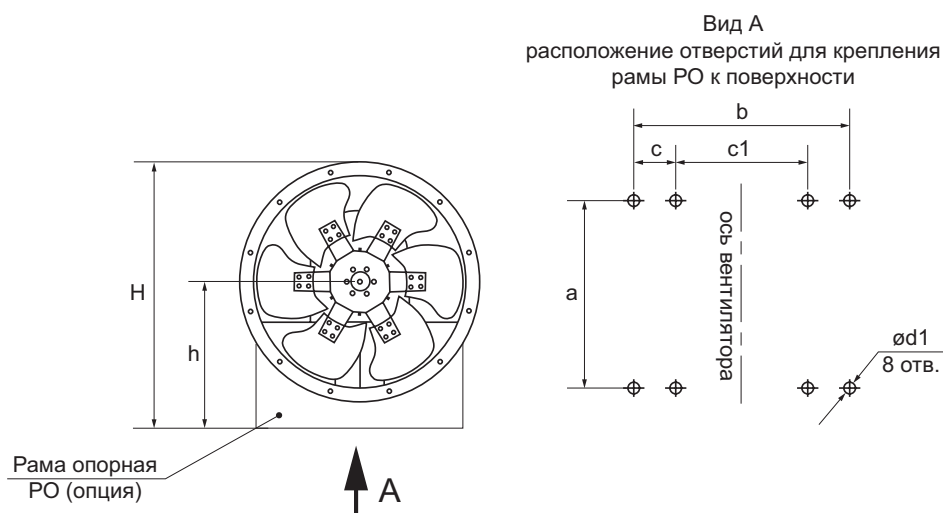


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры ВО-21-210ДУ на раме.

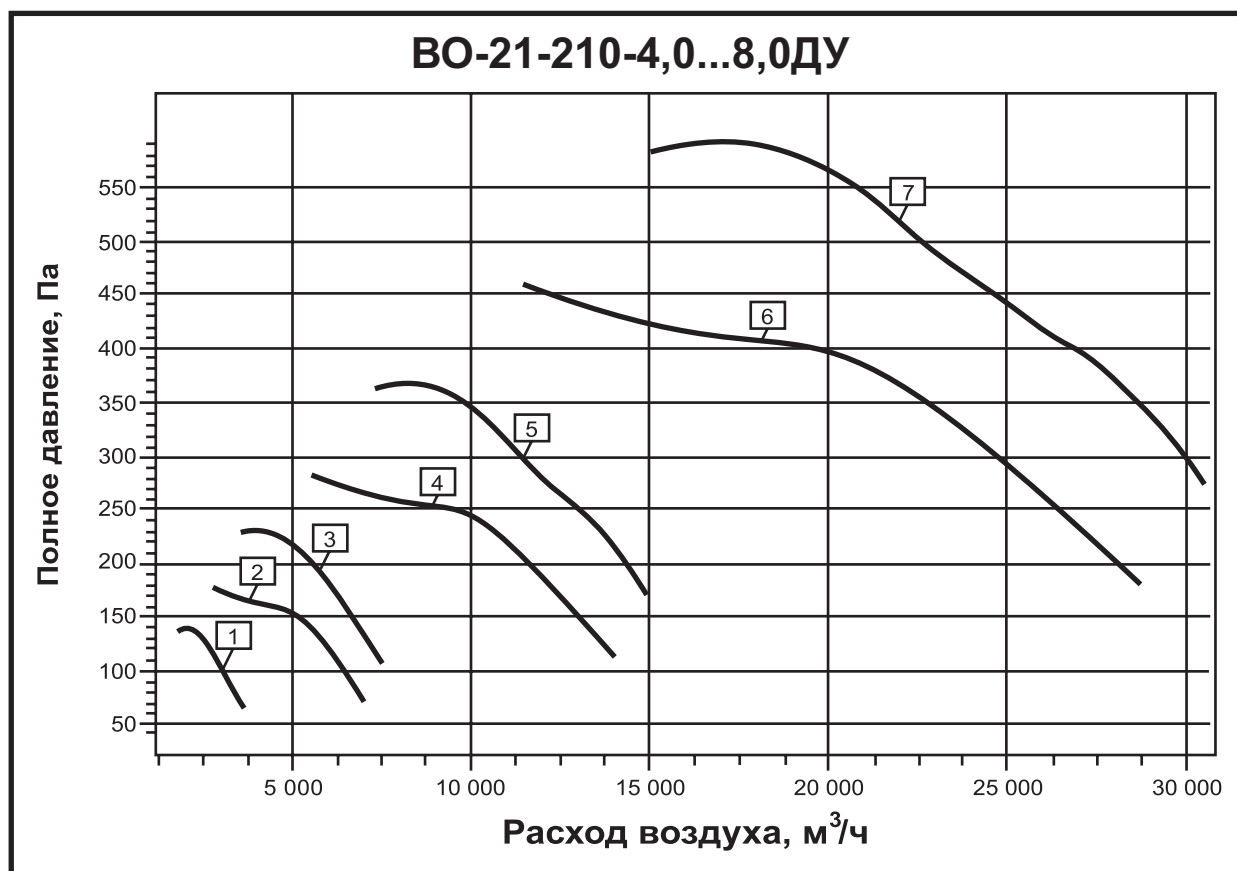
№	Наименование вентилятора	Размеры, мм													Масса*, кг
		D	D1	D2	L	H	a	b	c	c1	d	d1	h	n	
1	ВО-21-210Б-4,0	400	460	430	500	528	370	300	80	140	12	12	288	8	39
2	ВО-21-210А/Б-5,0	500	585	560	570	653	425	360	80	200	12	12	360	12	64/67
3	ВО-21-210А/Б-6,3	630	730	690	700	813	500	440	100	240	12	12	448	12	91/97
4	ВО-21-210А/Б-8,0	800	900	860	900	994	650	592	120	352	12	18	544	16	162/176
5	ВО-21-210А/Б-10,0	1000	1110	1070	1100	1227	805	730	130	470	14	18	672	16	275/289
6	ВО-21-210А/Б-12,5-8	1250	1360	1320	1400	1464	1040	790	150	490	14	18	784	16	411/461
7	ВО-21-210А/Б-12,5-6	1250	1360	1320	1400	1464	1040	790	150	490	14	18	784	16	450/491

Примечание:

1) * – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2400 - 30000 м³/ч



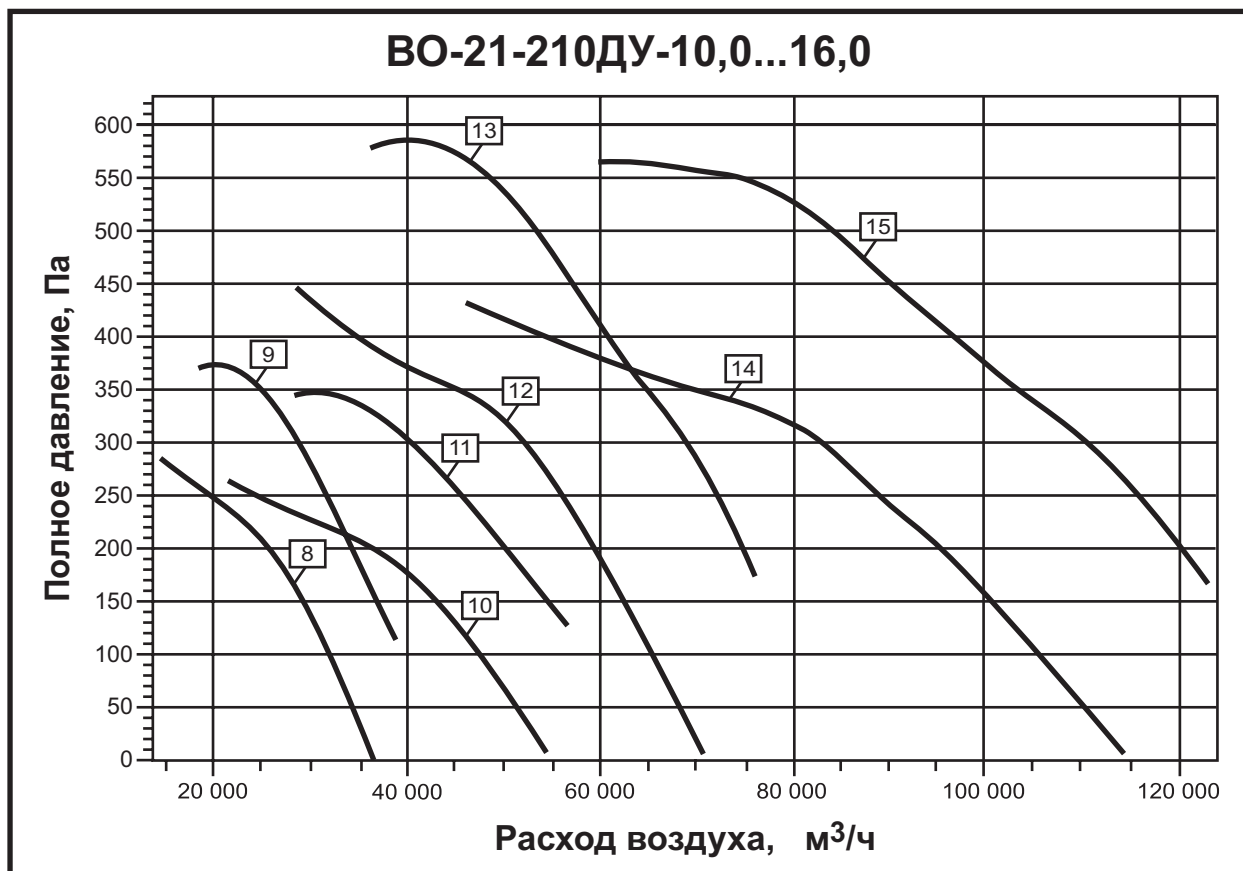
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
1	ВО-21-210Б-4,0ДУ-4	63А4	1500	0,25
2	ВО-21-210А-5,0ДУ-4	71А4	1500	0,55
3	ВО-21-210Б-5,0ДУ-4	71А4	1500	0,55
4	ВО-21-210А-6,3ДУ-4	80В4	1500	1,5
5	ВО-21-210Б-6,3ДУ-4	90Л4	1500	2,2
6	ВО-21-210А-8,0ДУ-4	100Л4	1500	4
7	ВО-21-210Б-8,0ДУ-4	112М4	1500	5,5

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

18000 – 120000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Электродвигатель		
		Тип	Частота вращения, об/мин	Мощность, кВт
8	ВО-21-210КА-10,0ДУ-6	АИР112МВ6	950	4
9	ВО-21-210КБ-10,0ДУ-6	АИР132S6	950	5,5
10	ВО-21-210КА-12,5ДУ-8	АИР132М8	750	5,5
11	ВО-21-210КБ-12,5ДУ-8	АИР160S8	750	7,5
12	ВО-21-210КА-12,5ДУ-6	АИР160S6	950	11
13	ВО-21-210КБ-12,5ДУ-6	АИР160М6	950	15
14	ВО-21-210КА-16,0ДУ-8	АИР200М8	750	18,5
15	ВО-21-210КБ-16,0ДУ-8	АИР225М8	750	30

Примечание:

1) Частота вращения – величина справочная.

500 – 49000 м³/ч

Пристенные вентиляторы ВРП предназначены для перемещения образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400С в течение 120 минут и до 600 °С в течении 90 минут согласно СП 7.13130.2013.

- ◆ рабочее колесо с назад загнутыми лопатками;
- ◆ покрытие корпусных узлов порошковой краской.

Низкий уровень энергопотребления.

Вентиляторы ВРП-ДУ-С имеют выпускной патрубок, обеспечивающий скорость струи на выходе из вентилятора не менее 20 м/с при отсутствии сети на входе и выходе вентилятора.

Возможность установки снаружи и внутри помещения.

Рабочие колеса высокой аэродинамической нагруженности.

Возможен вариант взрывозащищенного исполнения.



Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВРП-А-3,15ВДУ400-01СПр-4-У1*

- климатическое исполнение, категория размещения;
- число полюсов двигателя;
- расположение входного патрубка относительно выходного:
Н – напротив, Пр – справа, Лев – слева;
- со спиральным корпусом;
- порядковый номер модификации: 01 – вх. патрубок + термоизол. кожух, 02 – только термоизол. кожух, 03 – только вх. патрубок;
- максимальная температура перемещаемой среды;
- код назначения: ДУ – дымоудаление;
- вариант специсполнения: В – взрывозащищенный, КР – коррозионностойкий; К – кислотостойкий;
- диаметр рабочего колеса в дм;
- индекс мощности (А или Б);
- тип вентилятора (вентилятор радиальный пристенный).

По заказу возможно исполнение для крепления на полу.

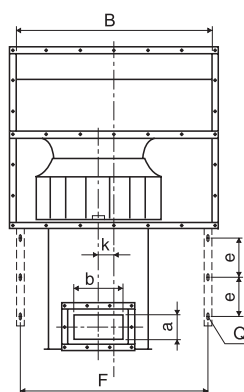
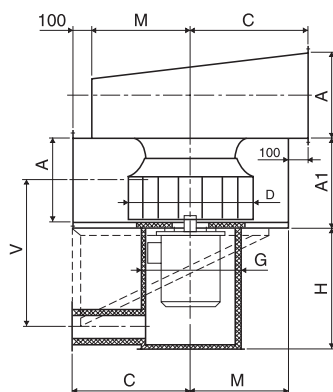
Возможные варианты специсполнений:

ВРП-3,15ВДУ – Взрывозащищенные.

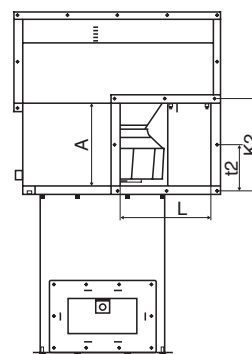
Условия эксплуатации

* Категория размещения по ГОСТ 15150:

- ◆ для модификации “03” – 1;
- ◆ для модификации “01” и “02” – 2.



Вентилятор со спиральным корпусом



№	Тип вентилятора	Размеры, мм																		
		D	A	B	A1	C	M	G	H	V	F	a	b	e	Q	k	W	E	L	H1*
1	ВРП-А/Б-3,15ДУ-4	315	220	500	247	350	250	280	350	371	460	80	160	125	10x20	40	245	245	80	195/200
2	ВРП-А/Б-3,55ДУ-4	355	245	560	272	380	280	367	465	508	520	100	200	125	10x20	43	270	275	130	200/260
3	ВРП-А/Б-4,0ДУ-4	400	275	630	302	415	315	367	465	523	590	100	200	150	12x30	48	300	310	170	260/260
4	ВРП-А/Б-4,5ДУ-4	450	310	710	337	455	355	367	465	540	670	100	200	150	12x30	55	345	345	190	250/270
5	ВРП-А/Б-5,0ДУ-4	500	340	800	374	500	400	412	525	600	760	125	250	175	12x30	66	375	380	200	270/320
6	ВРП-А/Б-5,6ДУ-4	560	380	900	414	550	450	512	635	728	860	125	250	200	12x30	76	420	425	250	320/360
7	ВРП-А/Б-6,3ДУ-6	630	430	1000	464	600	500	512	635	753	960	125	250	200	12x30	80	480	480	200	320/350
8	ВРП-А/Б-6,3ДУ-4	630	430	1000	464	600	500	512	635	753	960	125	250	200	12x30	80	480	480	250	390/420
9	ВРП-А/Б-7,1ДУ-6	710	500	1125	534	662	562	642	760	909	1085	140	315	225	14x30	90	550	560	280	390/390
10	ВРП-А/Б-7,1ДУ-4	710	500	1125	534	662	562	642	760	909	1085	140	315	225	14x30	90	550	560	280	420/571
11	ВРП-А-8,0ДУ-8	800	560	1250	594	725	625	722	840	1017	1210	140	315	225	14x30	90	620	625	240	380
12	ВРП-А/Б-8,0ДУ-6	800	560	1250	594	725	625	722	840	1017	1210	140	315	225	14x30	90	620	625	300	430/480
13	ВРП-А/Б-8,0ДУ-4	800	560	1250	594	725	625	722	840	1017	1210	140	315	225	14x30	90	620	625	300	550/580

Примечание: 1) * Размеры справочные.

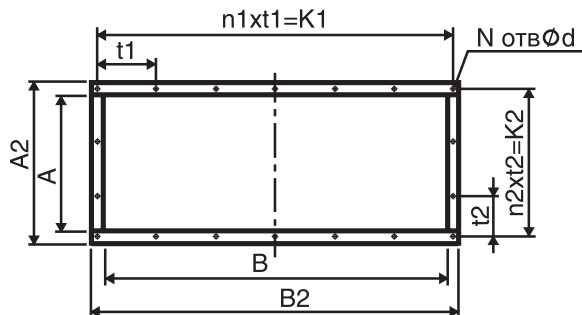


Рис. 1: входной и выходной патрубки

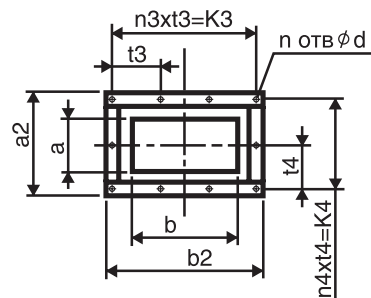
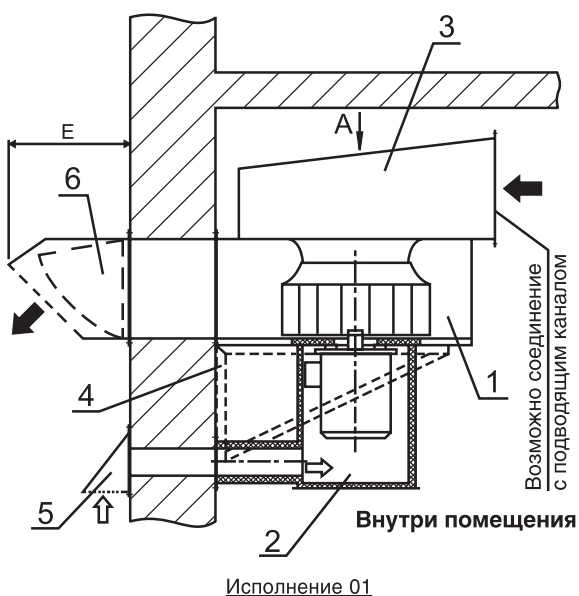


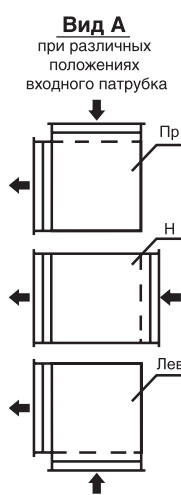
Рис. 2: патрубок входа охлаждающего воздуха

№	Тип вентилятора	Размеры, мм (см. рис. 1)												Размеры, мм (см. рис. 2)											
		A	B	A2	B2	t1	t2	N	n1	n2	K1	K2	d	a	b	a2	b2	t3	t4	n	n3	n4	K3	K4	d1
1	ВРП-А/Б-3,15ДУ	220	500	270	550	132,5	125	12	4	2	530	250	8	80	160	188	268	82,5	84	10	3	2	247,5	168	8
2	ВРП-А/Б-3,55ДУ	245	560	295	610	147,5	137,5	12	4	2	590	275	8	100	200	208	308	96	94	10	3	2	288	188	8
3	ВРП-А/Б-4,0ДУ	275	630	325	680	132	152,5	14	5	2	660	305	8	100	200	208	308	96	94	10	3	2	288	188	8
4	ВРП-А/Б-4,5ДУ	310	710	360	760	148	113	16	5	3	740	339	8	100	200	208	308	96	94	10	3	2	288	188	8
5	ВРП-А/Б-5,0ДУ	340	800	390	850	166	123	16	5	3	830	369	8	125	250	247	372	116	111,5	10	3	2	348	223	10
6	ВРП-А/Б-5,6ДУ	380	900	444	964	156,5	139	18	6	3	939	417	10	125	250	247	372	116	111,5	10	3	2	348	223	10
7	ВРП-А/Б-6,3ДУ	430	1000	494	1064	173	156	18	6	3	1038	468	10	125	250	247	372	116	111,5	10	3	2	348	223	10
8	ВРП-А/Б-7,1ДУ	500	1125	564	1189	166	179	20	7	3	1162	537	10	140	315	262	437	137	118	10	3	2	411	236	10
9	ВРП-А/Б-8,0ДУ	560	1250	624	1314	184	199	20	7	3	1288	597	10	140	315	262	437	137	118	10	3	2	411	236	10

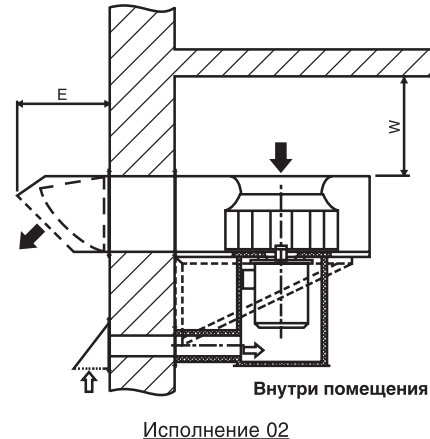
Примеры размещения вентилятора ВРП ДУ (пристенное исполнение)



Исполнение 01



Исполнение 02



Исполнение 03

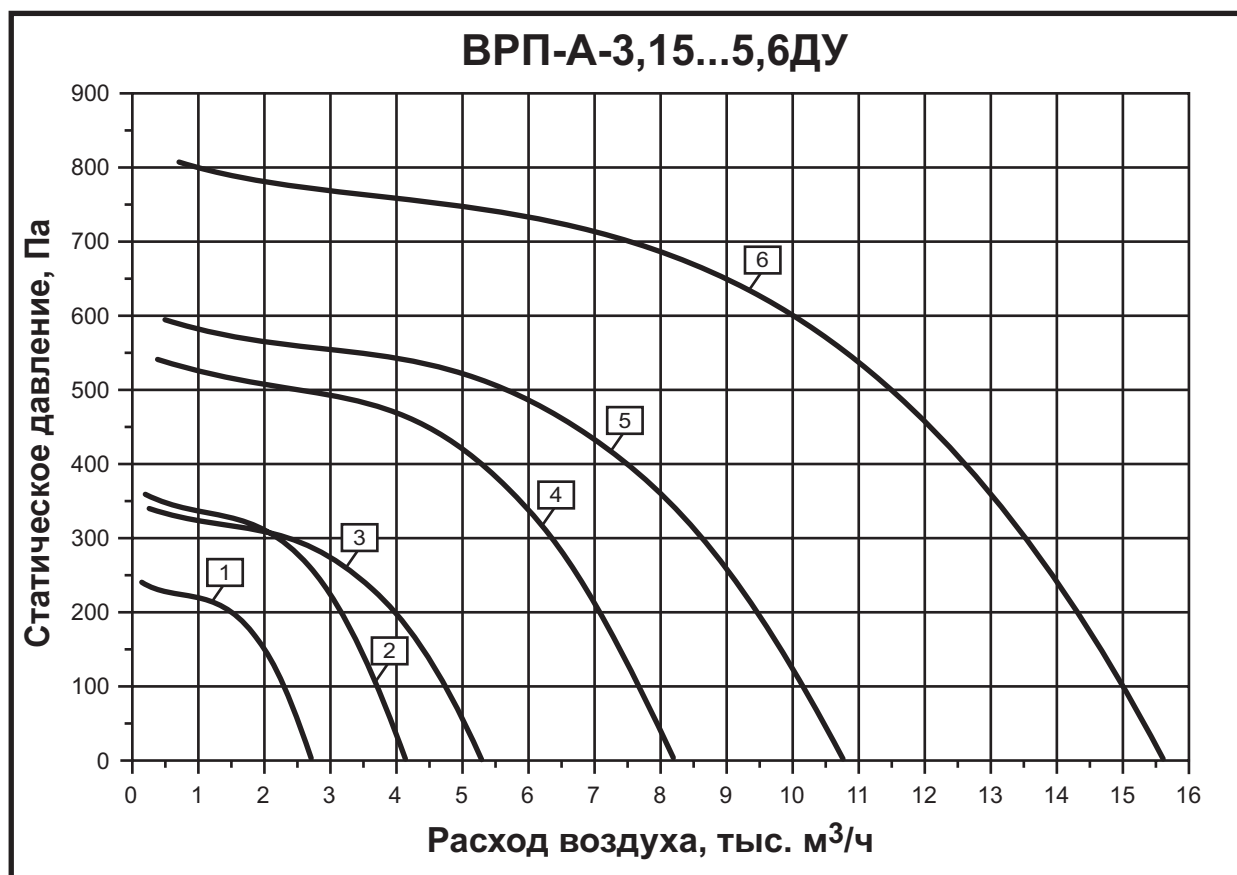
Основной состав:

- 1 – Корпус
- 2 – Термоизолированный кожух
- 3 – Входной патрубок (в исполнениях 01, 03)

Дополнительные комплектующие (см. стр. 338):

- 4 – Кронштейны
- 5 – Приставка
- 6 – Козырек-клапан

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

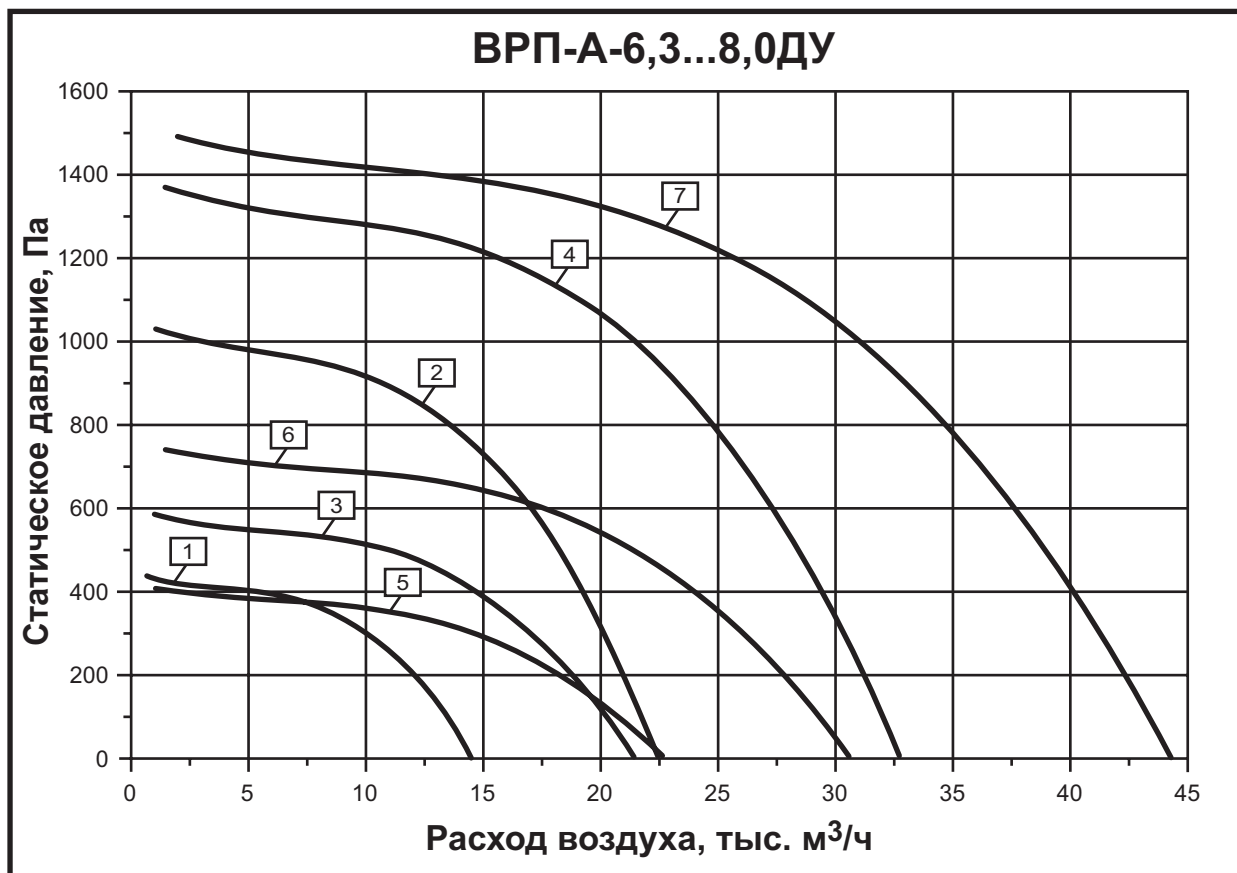
200 – 15600 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Масса max, кг**
1	ВРП-А-3,15ДУ-4	56B4*	1500	0,18	72/60/51
2	ВРП-А-3,55ДУ-4	63B4	1500	0,37	79/66/56
3	ВРП-А-4,0ДУ-4	71A4	1500	0,55	90/75/71
4	ВРП-А-4,5ДУ-4	80A4	1500	1,1	109/89/89
5	ВРП-А-5,0ДУ-4	80B4	1500	1,5	134/106/107
6	ВРП-А-5,6ДУ-4	100S4	1500	3	197/158/156

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигателя 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).
- 3) ** Для исполнений 01/02/03. Масса – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

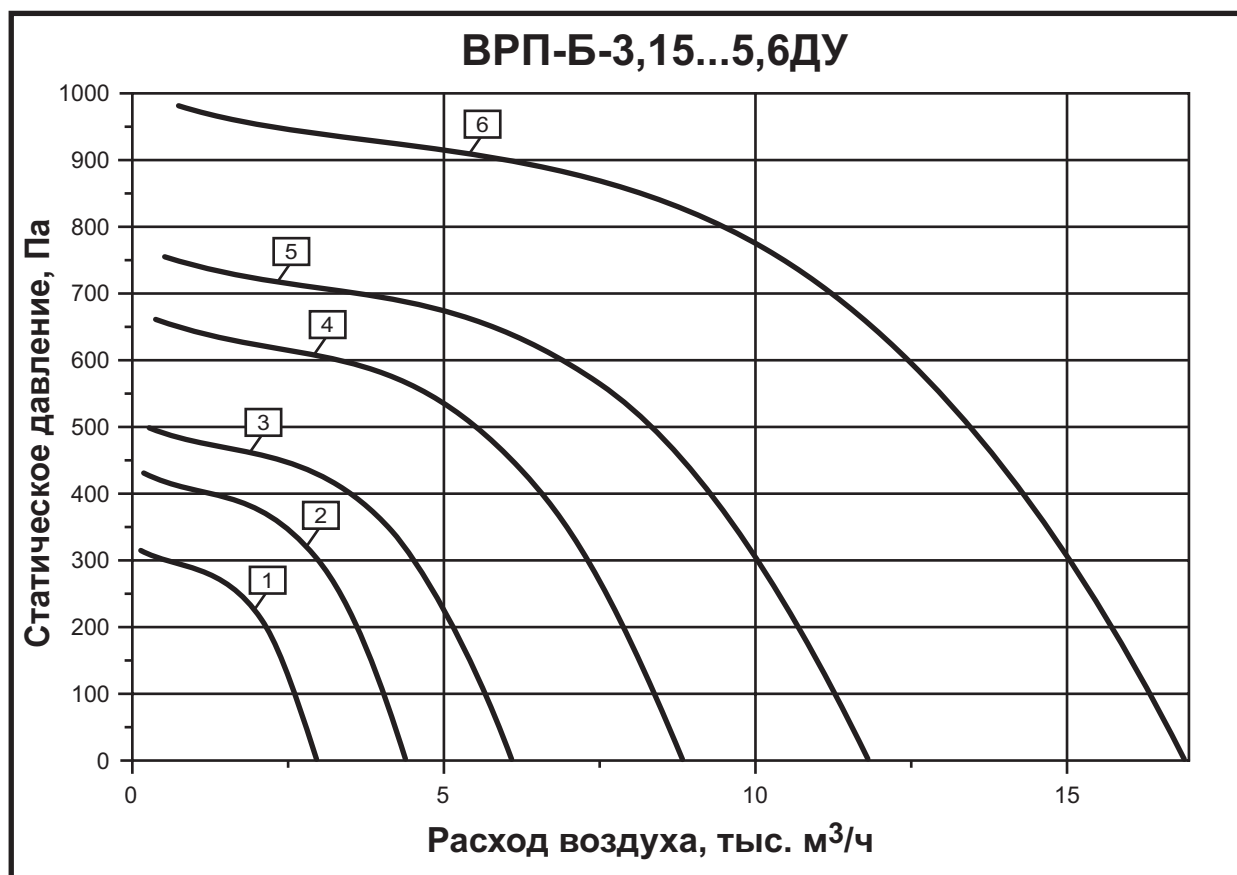
1000 – 44000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Масса max, кг**
1	ВРП-А-6,3ДУ-6	90L6	1000	1,5	226/179/184
2	ВРП-А-6,3ДУ-4	112M4	1500	5,5	253/206/211
3	ВРП-А-7,1ДУ-6	112MA6	1000	3	326/271/266
4	ВРП-А-7,1ДУ-4	132M4	1500	11	345/290/285
5	ВРП-А-8,0ДУ-8	112MA8	750	2,2	444/358/385
6	ВРП-А-8,0ДУ-6	132S6	1000	5,5	454/368/395
7	ВРП-А-8,0ДУ-4	160S4	1500	15	523/437/464

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) ** Для исполнений 01/02/03. Масса – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

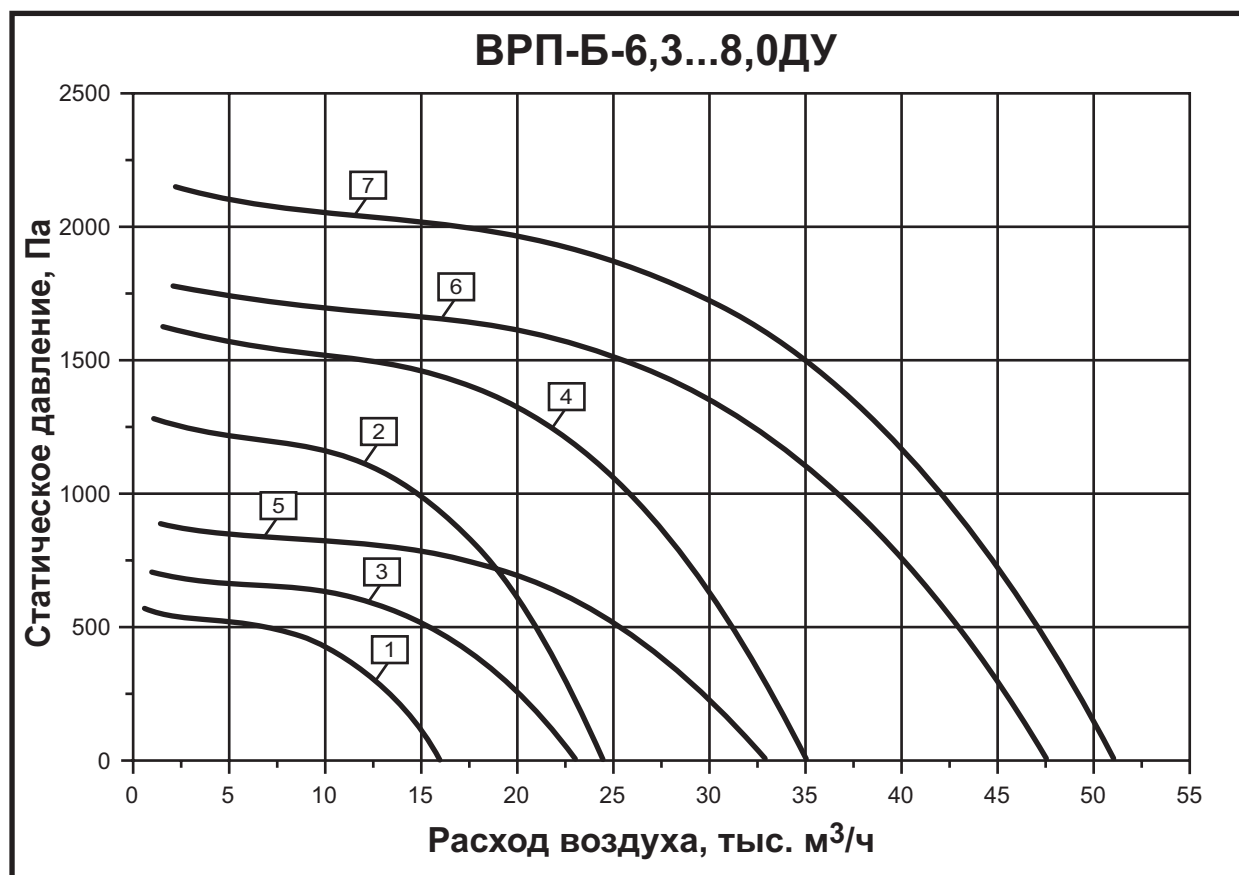
100 – 16800 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Масса max, кг**
1	ВРП-Б-3,15ДУ-4	63A4	1500	0,25	73/61/52
2	ВРП-Б-3,55ДУ-4	71A4	1500	0,55	81/68/58
3	ВРП-Б-4,0ДУ-4	71B4	1500	0,75	92/77/73
4	ВРП-Б-4,5ДУ-4	80B4	1500	1,5	111/91/91
5	ВРП-Б-5,0ДУ-4	90L4	1500	2,2	135/107/108
6	ВРП-Б-5,6ДУ-4	100L4	1500	4	213/174/172

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) ** Для исполнений 01/02/03. Масса – величина справочная.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1000 – 51000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Масса max, кг**
1	ВРП-Б-6,3ДУ-6	100L6	1000	2,2	242/195/200
2	ВРП-Б-6,3ДУ-4	132S4	1500	7,5	260/213/218
3	ВРП-Б-7,1ДУ-6	112MB6	1000	4	335/280/275
4	ВРП-Б-7,1ДУ-4	160S4	1500	15	410/355/350
5	ВРП-Б-8,0ДУ-6	132M6	1000	7,5	459/373/400
6	ВРП-Б-8,0ДУ-4 (22 кВт)	180S4	1500	22	558/472/500
7	ВРП-Б-8,0ДУ-4 (30 кВт)	180M4	1500	30	588/502/530

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) ** Для исполнений 01/02/03. Масса – величина справочная.

800 – 100000 м³/ч

Вентиляторы дымоудаления ВЕРФ-69ДУ предназначены для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей из обслуживаемого помещения с температурой до 400°C в течение 120 минут и до 600°C в течении 90 минут согласно СП 7.13130.

Вентиляторы ВЕРФ-69ДУ состоят из спирального поворотного корпуса, внутри которого находится рабочее колесо с лопатками загнутыми назад, установленное непосредственно на вал электродвигателя. Электродвигатель и спиральный корпус крепится к станине. Узлы и детали вентиляторов имеют защитное полимерное покрытие.

Спиральный корпус вентиляторов представляет собой конструкцию, сваренную из листового металла. Корпус может иметь семь положений, определяемых углом поворота относительно исходного нулевого положения. Углы поворота корпуса отсчитывают по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с рис 1. В зависимости от расположения привода вентиляторы изготавливаются в соответствии с конструктивным исполнением 1 (рабочее колесо установлено непосредственно на вал электродвигателя) по ГОСТ 5976.



Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу:

ВЕРФ-69-5,0ВКРДУ400-4-01-Пр0-У2-С-КТШ

- термо-шумоизолирующий кожух;
- сейсмостойкое исполнение;
- климатическое исполнение. Категория размещения;
- положение корпуса и направление вращения: Пр – правое; Лев – левое;
- порядковый номер модификации;
- количество полюсов электродвигателя;
- код назначения: ДУ – дымоудаление, максимальная температура перемещаемой среды (400 или 600 °С);
- вариант специсполнения: КР – коррозионностойкая проточная часть; К – кислотостойкая проточная часть; КР1 – коррозионностойкий; К1 – кислотостойкий;
- вариант исполнения: В – взрывозащищенный;
- диаметр рабочего колеса (дм);
- тип вентилятора.

Возможные варианты специсполнений:

ВЕРФ-5,0КРДУ – Коррозионностойкая проточная часть;

ВЕРФ-5,0КДУ – Кислотостойкая проточная часть;

ВЕРФ-5,0ВДУ – Взрывозащищенные;

ВЕРФ-5,0ВКРДУ – Взрывозащищенные с Коррозионностойкой проточной частью;

ВЕРФ-5,0ВКДУ – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по 1-й категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами защиты от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

Корпуса вентиляторов могут быть установлены в любом из положений, показанных на рисунке 1.

Вид со стороны всасывания

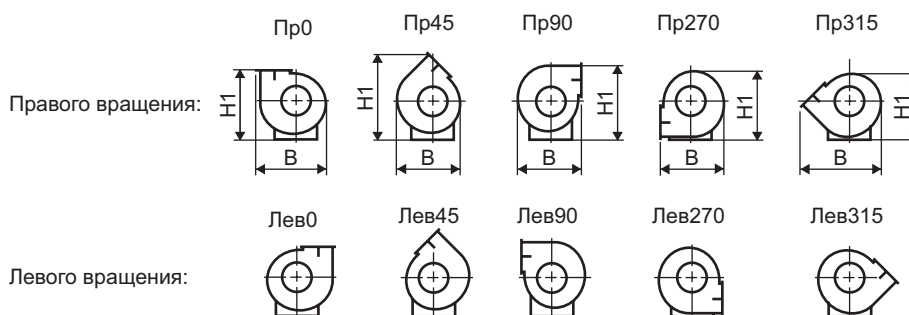


Рис. 1. Положение корпусов вентиляторов

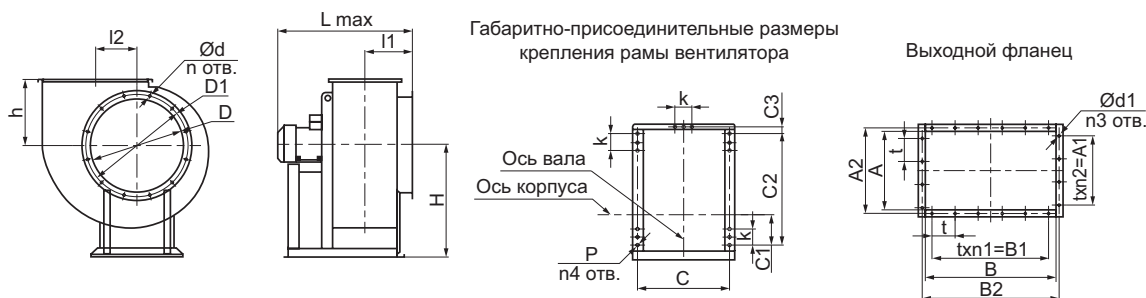


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры

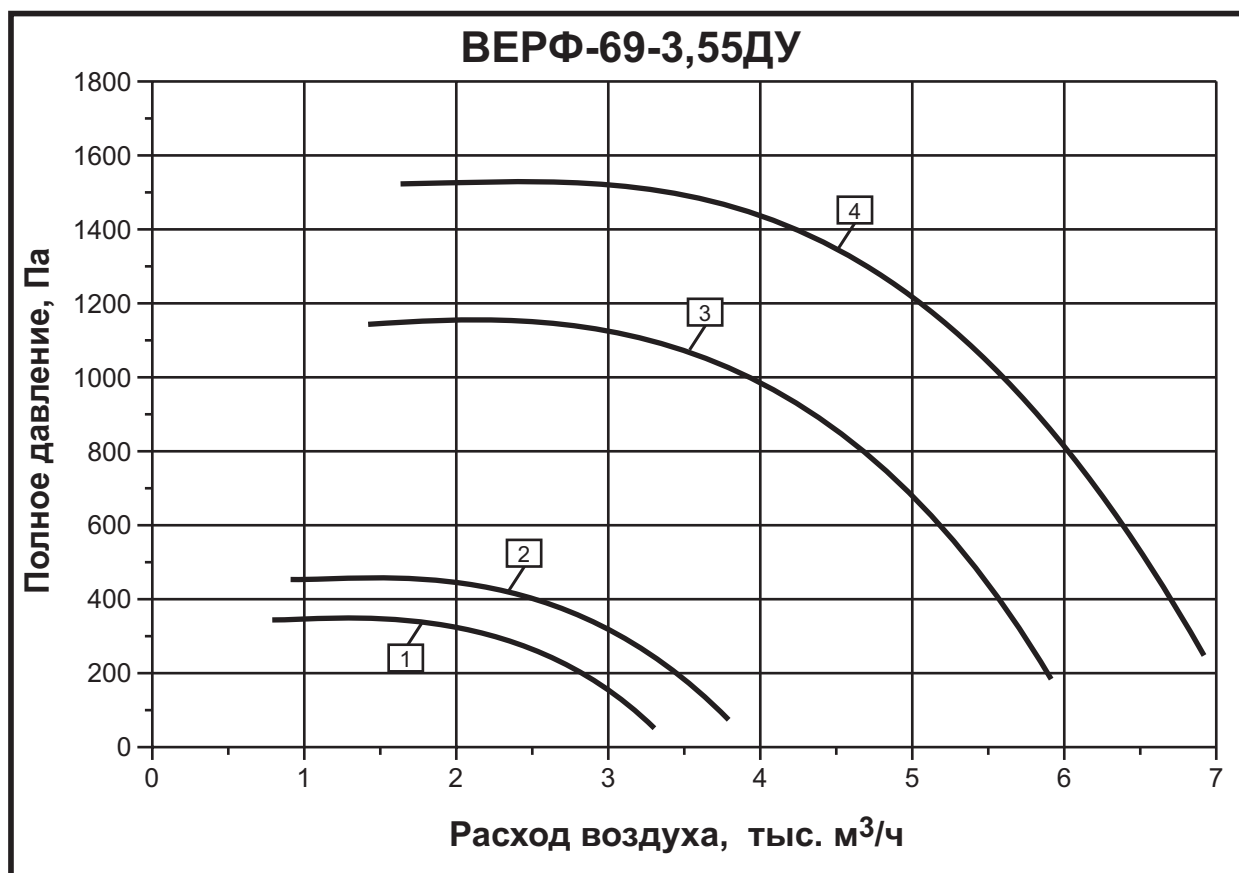
Обозначение вентилятора	Размеры, мм																										
	H	h	L _{max}	I2	I1	D	D1	A	B	A1	B1	A2	B2	C	C1	C2	C3	k	d	d1	p	t	n	n1	n2	n3	n4
ВЕРФ-69-3,55	450	264	631	155	223	355	385	241	401	125	375	271	423	420	76	401	—	80	10	7	12x20	125	8	3	1	12	8
ВЕРФ-69-4,0	495	292	727	175	238	400	430	272	450	250	375	302	473	460	106	457	—	80	10	7	12x20	125	8	3	2	14	8
ВЕРФ-69-4,5	555	324	812	198	255	450	480	306	505	250	375	336	535	480	109	526	—	100	10	7	14x25	125	8	3	2	14	8
ВЕРФ-69-5,0	605	356	730	220	272	500	530	340	560	250	500	370	590	440	126	500	—	100	10	7	14x25	125	8	4	2	16	8
ВЕРФ-69-5,6	665	393	836	247	292	560	590	381	626	375	500	411	656	480	160	566	—	100	10	7	14x25	125	8	4	3	18	8
ВЕРФ-69-6,3-00...03	747	437	961	278	316	630	660	428	703	375	625	458	733	550	189	666	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8
ВЕРФ-69-6,3-04...06	747	437	961	278	316	630	660	428	703	375	625	458	733	550	189	746	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8
ВЕРФ-69-7,1	825	487	1043	315	343	710	740	483	791	375	625	513	821	590	198	760	—	100	10	7	14x30	125	16	5	3	20	8
ВЕРФ-69-8,0	925	544	1224	355	374	800	830	544	890	375	750	584	930	670	221	872	—	120	10	10	14x30	125	16	6	3	22	8
ВЕРФ-69-9,0	1025	607	1372	400	408	900	940	612	1000	500	875	652	1040	750	262	1018	—	130	10	12	14x30	125	16	7	4	26	8
ВЕРФ-69-10,0	1125	670	1440	445	442	1000	1040	680	1110	625	1000	720	1150	820	300	1090	—	130	10	12	14x40	125	16	8	5	30	8
ВЕРФ-69-11,2	1255	748	1591	499	483	1120	1165	762	1242	750	1125	807	1287	900	340	1220	74	130	12	12	14x40	125	24	9	6	34	10
ВЕРФ-69-12,5	1385	826	1675	558	527	1250	1295	850	1385	750	1250	895	1430	1200	328	1349	128,5	150	12	12	14x40	125	24	10	6	36	10

Обозначение вентилятора	Положение корпуса									
	Пр0; Лев0		Пр45; Лев45		Пр90; Лев90		Пр270; Лев270		Пр315; Лев315	
	H1	B	H1	B	H1	B	H1	B	H1	B
ВЕРФ-69-3,55	714	651	909	571	835	574	716	574	692	747
ВЕРФ-69-4,0	787	730	1005	648	925	642	795	642	767	835
ВЕРФ-69-4,5	879	816	1123	729	1035	718	892	718	861	934
ВЕРФ-69-5,0	961	905	1231	808	1135	793	980	793	946	1032
ВЕРФ-69-5,6	1058	1010	1360	907	1255	883	1085	883	1046	1150
ВЕРФ-69-6,3	1184	1137	1523	1021	1407	989	1220	989	1177	1288
ВЕРФ-69-7,1	1312	1273	1693	1150	1565	1109	1357	1109	1309	1445
ВЕРФ-69-8,0	1469	1430	1897	1297	1755	1244	1525	1244	1471	1622
ВЕРФ-69-9,0	1632	1605	2119	1459	1965	1394	1700	1394	1639	1825
ВЕРФ-69-10,0	1795	1780	2334	1621	2165	1545	1875	1545	1807	2022
ВЕРФ-69-11,2	2003	1990	2605	1815	2420	1725	2095	1725	2019	2260
ВЕРФ-69-12,5	2211	2218	2885	2026	2680	1920	2319	1920	2237	2515

Шумовые характеристики вентиляторов

Вентилятор	Корректированный уровень звуковой мощности L _p , дБ(А)			Звуковая мощность L _p i (дБ) при среднегеометрических частотах в Гц							
	Через стенки	На выходе	На входе	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЕРФ-69-3,55ДУ-4-00	64,3	66,6	63,6	67,2	65,7	63,2	59,7	56,4	55,9	54,3	52,8
ВЕРФ-69-3,55ДУ-4-01	70,2	72,4	69,4	73	71,6	69,1	65,5	62,3	61,8	60,2	58,7
ВЕРФ-69-3,55ДУ-2-02	73,5	77,9	74,9	82,8	80,7	77,2	71,9	66,6	65	63,8	61,6
ВЕРФ-69-3,55ДУ-2-03	80	84,3	81,3	89,3	87,2	83,6	78,3	73	71,5	70,2	68
ВЕРФ-69-4,0ДУ-4-00	64,5	66,7	63,7	67,3	65,9	63,4	59,8	56,6	56,1	54,5	53
ВЕРФ-69-4,0ДУ-4-01	73,8	76,1	73,1	76,7	75,2	72,7	69,2	65,9	65,4	63,8	62,3
ВЕРФ-69-4,0ДУ-2-02	78,7	83,1	80,1	88	86	82,4	77,1	71,8	70,2	69	66,8
ВЕРФ-69-4,0ДУ-2-03	83,1	87,5	84,5	92,5	90,5	86,9	81,5	76,2	74,6	73,4	71,1
ВЕРФ-69-4,5ДУ-4-00	64,4	66,7	63,7	67,3	65,8	63,3	59,7	56,5	56	54,4	52,9
ВЕРФ-69-4,5ДУ-4-01	76,1	78,4	75,4	79	77,5	75	71,5	68,2	67,7	66,1	64,6
ВЕРФ-69-4,5ДУ-2-02	79,6	84,1	81,1	89,1	87,1	83,5	78,1	72,7	71,1	69,9	67,6
ВЕРФ-69-4,5ДУ-2-03	81,8	86,3	83,3	91,4	89,3	85,7	80,4	74,9	73,4	72,1	69,9
ВЕРФ-69-4,5ДУ-2-04	84,7	89,2	86,2	94,2	92,1	88,5	83,2	77,8	76,2	75	72,7
ВЕРФ-69-4,5ДУ-2-05	87,5	91,9	88,9	97	94,9	91,3	86	80,6	79	77,8	75,5
ВЕРФ-69-5,0ДУ-6-00	58,9	60,8	57,8	60	58,7	56,5	53,5	50,8	50,5	48,8	47,7
ВЕРФ-69-5,0ДУ-6-01	70,7	72,5	69,5	71,8	70,5	68,3	65,2	62,6	62,3	60,6	59,4
ВЕРФ-69-5,0ДУ-4-02	70,5	72,8	69,8	73,4	71,9	69,5	65,9	62,6	62,2	60,5	59
ВЕРФ-69-5,0ДУ-4-03	75,6	77,8	74,8	78,5	77	74,5	70,9	67,7	67,2	65,6	64,1
ВЕРФ-69-5,6ДУ-6-00	66,2	68,1	65,1	67,3	66	63,8	60,8	58,1	57,8	56,1	54,9
ВЕРФ-69-5,6ДУ-6-01	70,2	72,1	69,1	71,4	70,1	67,9	64,8	62,1	61,8	60,1	58,9
ВЕРФ-69-5,6ДУ-6-02	74,7	76,6	73,6	75,9	74,6	72,4	69,3	66,6	66,4	64,6	63,5
ВЕРФ-69-5,6ДУ-4-03	70,4	72,7	69,7	73,3	71,9	69,4	65,8	62,5	62	60,4	58,9
ВЕРФ-69-5,6ДУ-4-04	75,7	78	75	78,7	77,2	74,7	71,1	67,8	67,3	65,7	64,2
ВЕРФ-69-5,6ДУ-4-05	81,2	83,4	80,4	84,1	82,6	80,1	76,5	73,3	72,8	71,2	69,6
ВЕРФ-69-6,3ДУ-6-00	70,4	72,3	69,3	71,6	70,3	68,1	65	62,3	62	60,3	59,1
ВЕРФ-69-6,3ДУ-6-01	75,5	77,4	74,4	76,7	75,4	73,2	70,1	67,4	67,1	65,4	64,2
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4-02	74,9	77,2	74,2	77,9	76,4	73,9	70,3	67	66,5	64,9	63,4
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4-03	79	81,3	78,3	82	80,5	78	74,4	71,1	70,6	69	67,4
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4-04	81,8	84,2	81,2	84,9	83,4	80,9	77,3	74	73,5	71,9	70,3
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4-05	84,5	86,9	83,9	87,6	86,1	83,6	80	76,7	76,1	74,6	73
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4-06	88,7	91	88	91,8	90,3	87,8	84,2	80,8	80,3	78,7	77,1
ВЕРФ-69-7,1ДУ-6-00	68,5	70,4	67,4	69,8	68,5	66,3	63,2	60,4	60,2	58,5	57,3
ВЕРФ-69-7,1ДУ-6-01	74,7	76,6	73,6	76	74,7	72,5	69,4	66,6	66,4	64,7	63,4
ВЕРФ-69-7,1ДУ-6-02	79,4	81,3	78,3	80,7	79,4	77,2	74,1	71,3	71	69,3	68,1
ВЕРФ-69-7,1ДУ-4-03	78,3	80,6	77,6	81,3	79,8	77,3	73,7	70,4	69,9	68,3	66,7
ВЕРФ-69-7,1ДУ-4-04	83	85,3	82,3	86,1	84,6	82,1	78,5	75,1	74,6	73	71,4
ВЕРФ-69-7,1ДУ-4-05	86,3	88,6	85,6	89,4	87,9	85,4	81,8	78,4	77,9	76,3	74,8
ВЕРФ-69-7,1ДУ-4-06	89	91,3	88,3	92,1	90,6	88,1	84,4	81,1	80,6	79	77,4
ВЕРФ-69-8,0ДУ-6-00	73,1	75	72	74,4	73,1	70,9	67,8	65	64,7	63	61,8
ВЕРФ-69-8,0ДУ-6-01	77,5	79,4	76,4	78,9	77,6	75,3	72,2	69,4	69,1	67,4	66,2
ВЕРФ-69-8,0ДУ-6-02	83	84,9	81,9	84,4	83,1	80,8	77,7	74,9	74,6	72,9	71,7
ВЕРФ-69-8,0ДУ-4-03	82,8	85,1	82,1	85,9	84,4	81,9	78,3	74,9	74,4	72,8	71,3
ВЕРФ-69-8,0ДУ-4-04	85,2	87,5	84,5	88,3	86,8	84,3	80,6	77,3	76,8	75,2	73,6
ВЕРФ-69-8,0ДУ-4-05	88	90,4	87,4	91,2	89,7	87,1	83,5	80,2	79,6	78	76,5
ВЕРФ-69-8,0ДУ-4-06	90,9	93,3	90,3	94,1	92,6	90,1	86,4	83,1	82,5	80,9	79,4
ВЕРФ-69-9,0ДУ-6-00	76,7	78,6	75,6	78	76,7	74,5	71,4	68,6	68,3	66,6	65,4
ВЕРФ-69-9,0ДУ-6-01	82	84	81	83,4	82,1	79,9	76,7	74	73,7	72	70,7
ВЕРФ-69-9,0ДУ-6-02	88,1	90	87	89,5	88,2	86	82,8	80	79,7	78	76,8
ВЕРФ-69-9,0ДУ-4-03	85,9	88,3	85,3	89,1	87,6	85	81,4	78,1	77,5	75,9	74,4
ВЕРФ-69-9,0ДУ-4-04	88,2	90,5	87,5	91,3	89,8	87,3	83,7	80,3	79,8	78,2	76,6
ВЕРФ-69-9,0ДУ-4-05	90,3	92,7	89,7	93,5	92	89,5	85,8	82,5	81,9	80,4	78,8
ВЕРФ-69-9,0ДУ-4-06	93,1	95,5	92,5	96,3	94,8	92,3	88,6	85,3	84,7	83,2	81,6
ВЕРФ-69-10,0ДУ-8-00	74,4	76,2	73,2	75	73,7	71,7	68,7	66,2	66	64,3	63,2
ВЕРФ-69-10,0ДУ-8-01	79,5	81,2	78,2	80,1	78,8	76,7	73,8	71,3	71,1	69,4	68,3
ВЕРФ-69-10,0ДУ-8-02	84,8	86,6	83,6	85,4	84,2	82,1	79,2	76,7	76,5	74,7	73,7
ВЕРФ-69-10,0ДУ-6-03	82,3	84,3	81,3	83,7	82,4	80,2	77	74,3	74	72,3	71
ВЕРФ-69-10,0ДУ-6-04	85,2	87,2	84,2	86,6	85,3	83,1	79,9	77,2	76,9	75,2	73,9
ВЕРФ-69-10,0ДУ-6-05	88	89,9	86,9	89,4	88,1	85,9	82,7	79,9	79,6	77,9	76,7
ВЕРФ-69-10,0ДУ-6-06	90,9	92,8	89,8	92,3	91	88,8	85,6	82,8	82,5	80,8	79,6
ВЕРФ-69-11,2ДУ-8-00	78,6	80,4	77,4	79,2	77,9	75,9	72,9	70,4	70,2	68,5	67,4
ВЕРФ-69-11,2ДУ-8-01	84,6	86,4	83,4	85,2	84	81,9	79	76,4	76,2	74,5	73,4
ВЕРФ-69-11,2ДУ-6-02	84,5	86,5	83,5	85,9	84,6	82,4	79,2	76,4	76,1	74,5	73,2
ВЕРФ-69-11,2ДУ-6-03	87,5	89,4	86,4	88,9	87,6	85,3	82,2	79,4	79,1	77,4	76,2
ВЕРФ-69-11,2ДУ-6-04	90,3	92,2	89,2	91,7	90,4	88,2	85	82,2	81,9	80,2	79
ВЕРФ-69-11,2ДУ-6-05	93	95	92	94,4	93,1	90,9	87,7	84,9	84,6	82,9	81,7
ВЕРФ-69-12,5ДУ-8-00	83,7	85,5	82,5	84,3	83,1	81	78,1	75,5	75,3	73,6	72,5
ВЕРФ-69-12,5ДУ-8-01	87,2	89	86	87,9	86,6	84,5	81,6	79,1	78,9	77,1	76,1
ВЕРФ-69-12,5ДУ-8-02	90,6	92,4	89,4	91,2	90	87,9	85	82,5	82,3	80,5	79,5
ВЕРФ-69-12,5ДУ-6-03	87,1	89	86	88,5	87,2	85	81,8	79	78,7	77	75,8
ВЕРФ-69-12,5ДУ-6-04	90,8	92,8	89,8	92,2	90,9	88,7	85,5	82,7	82,4	80,7	79,5
ВЕРФ-69-12,5ДУ-6-05	93,6	95,6	92,6	95,1	93,7	91,5	88,4	85,6	85,3	83,6	82,3
ВЕРФ-69-12,5ДУ-6-06	97,7	99,6	96,6	99,1	97,8	95,5	92,4	89,6	89,3	87,6	86,4

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

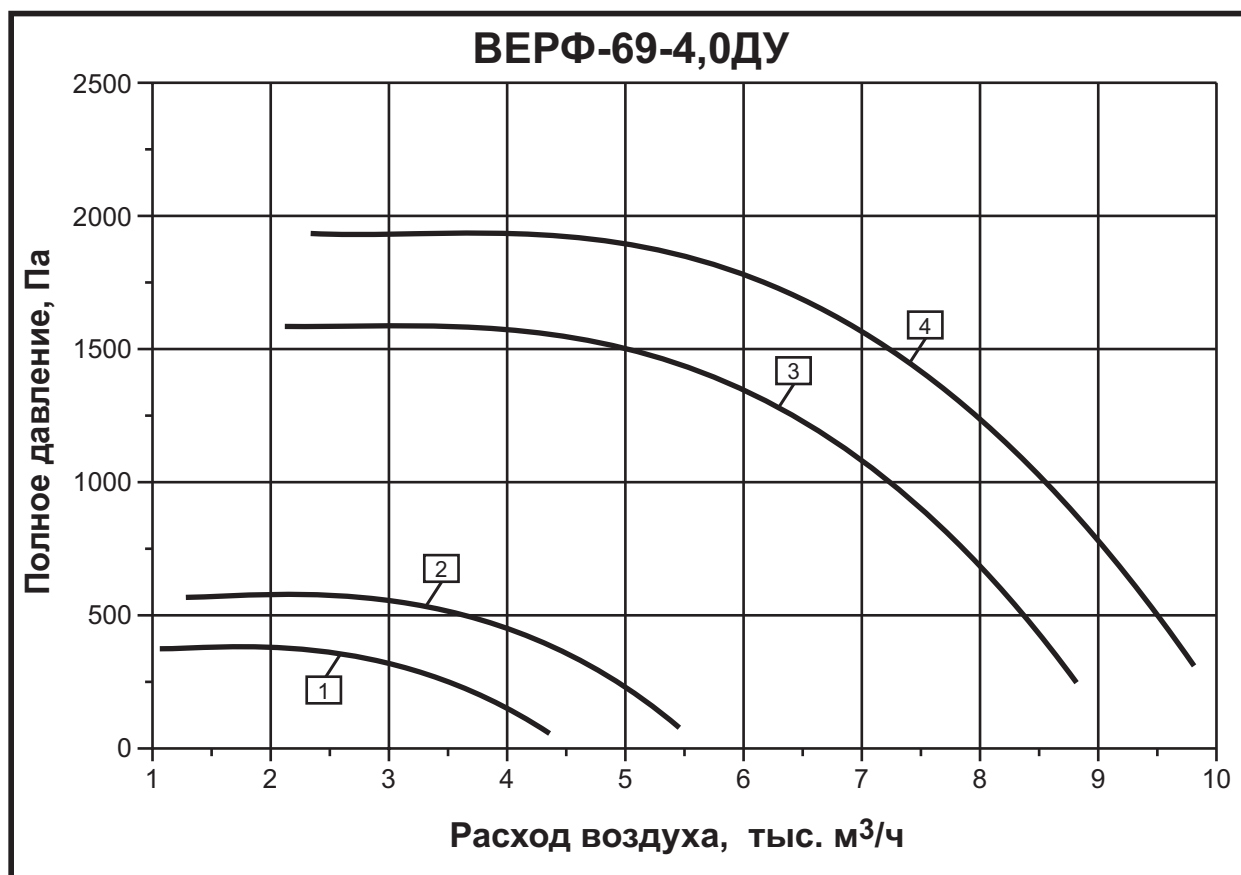
800 – 6900 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-3,55ДУ-4	00	63A4	1500	0,25	49
2	ВЕРФ-69-3,55ДУ-4	01	63B4	1500	0,37	50
3	ВЕРФ-69-3,55ДУ-2	02	80A2	3000	1,5	57
4	ВЕРФ-69-3,55ДУ-2	03	80B2	3000	2,2	59

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

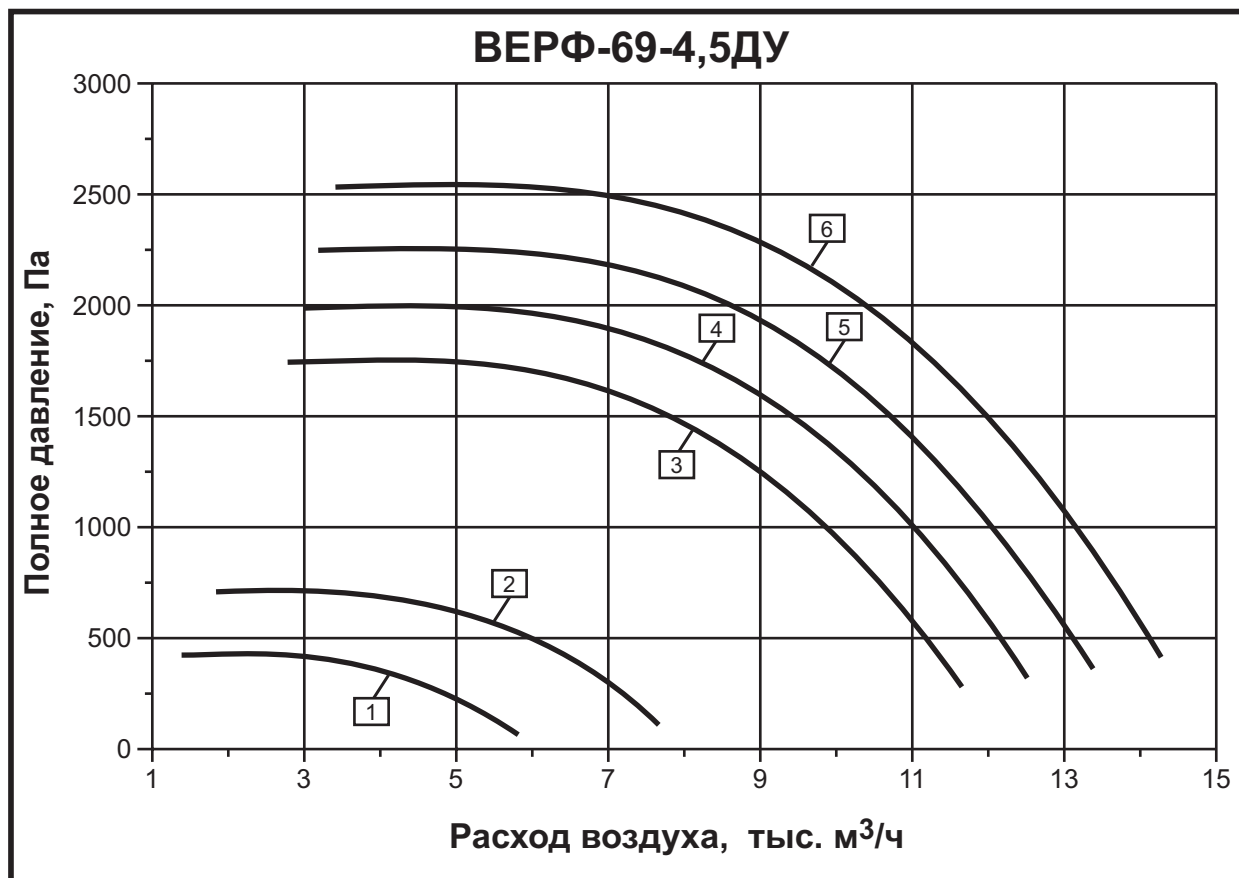
 1000 – 9500 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-4,0ДУ-4	00	63B4	1500	0,37	60
2	ВЕРФ-69-4,0ДУ-4	01	71B4	1500	0,75	65
3	ВЕРФ-69-4,0ДУ-2	02	90L2	3000	3	72
4	ВЕРФ-69-4,0ДУ-2	03	100S2	3000	4	75

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

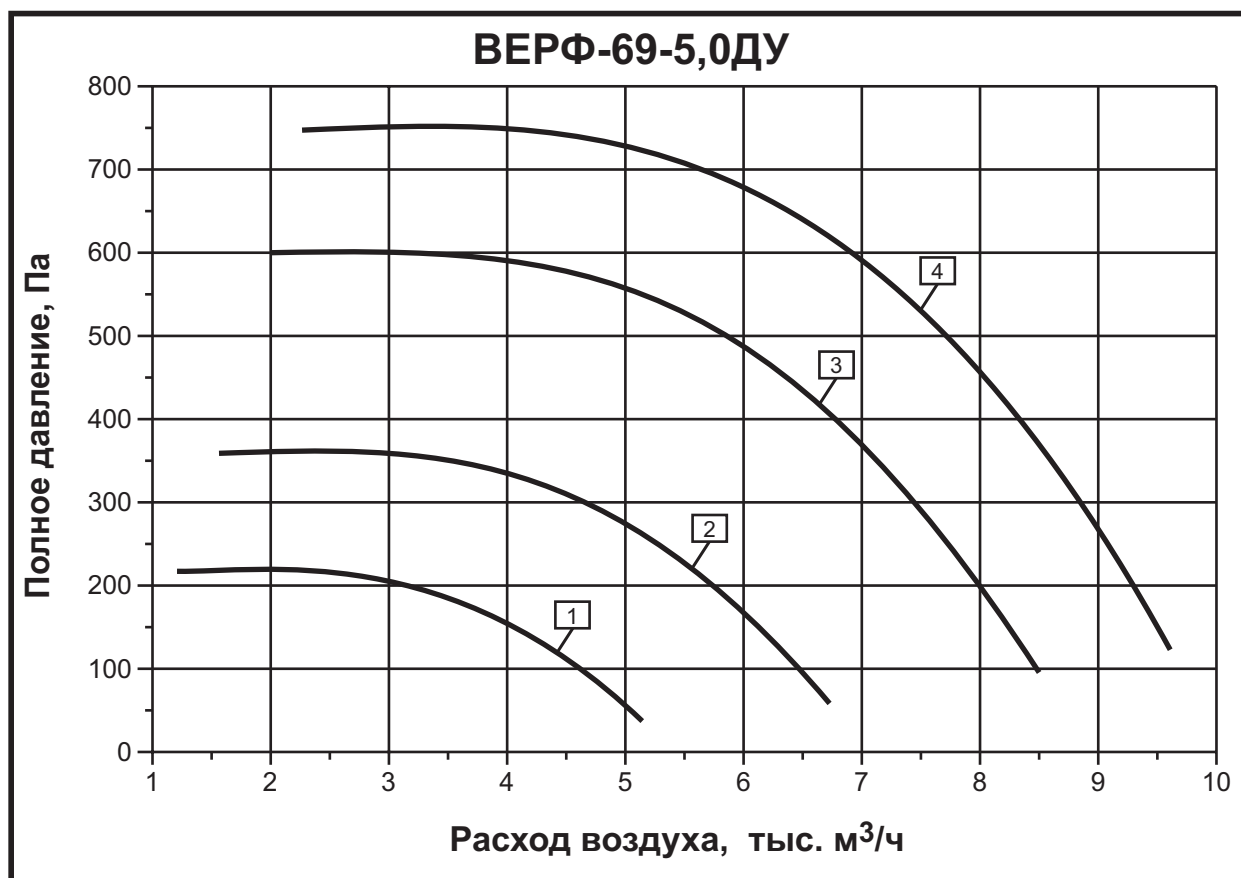
1400 – 14500 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-4,5ДУ-4	00	71A4	1500	0,55	75
2	ВЕРФ-69-4,5ДУ-4	01	80A4	1500	1,1	81
3	ВЕРФ-69-4,5ДУ-2	02	100L2	3000	5,5	95
4	ВЕРФ-69-4,5ДУ-2	03	100L2	3000	5,5	95
5	ВЕРФ-69-4,5ДУ-2	04	112M2	3000	7,5	116
6	ВЕРФ-69-4,5ДУ-2	05	112M2	3000	7,5	116

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Сери двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

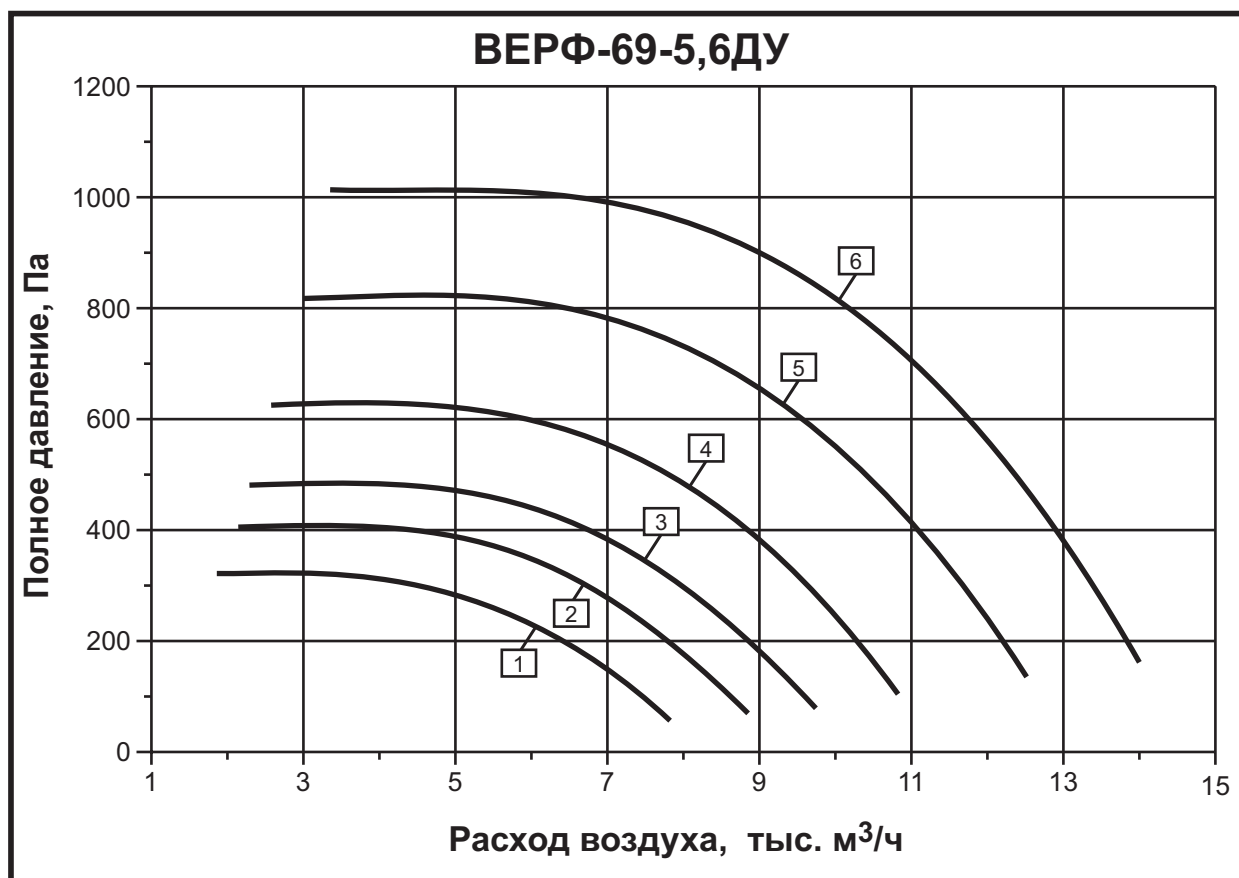
 1200 – 9600 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-5,0ДУ-6	00	63B6	1000	0,25	78
2	ВЕРФ-69-5,0ДУ-6	01	71B6	1000	0,55	83
3	ВЕРФ-69-5,0ДУ-4	02	80A4	1500	1,1	87
4	ВЕРФ-69-5,0ДУ-4	03	80B4	1500	1,5	89

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

1800 – 13900 м³/ч


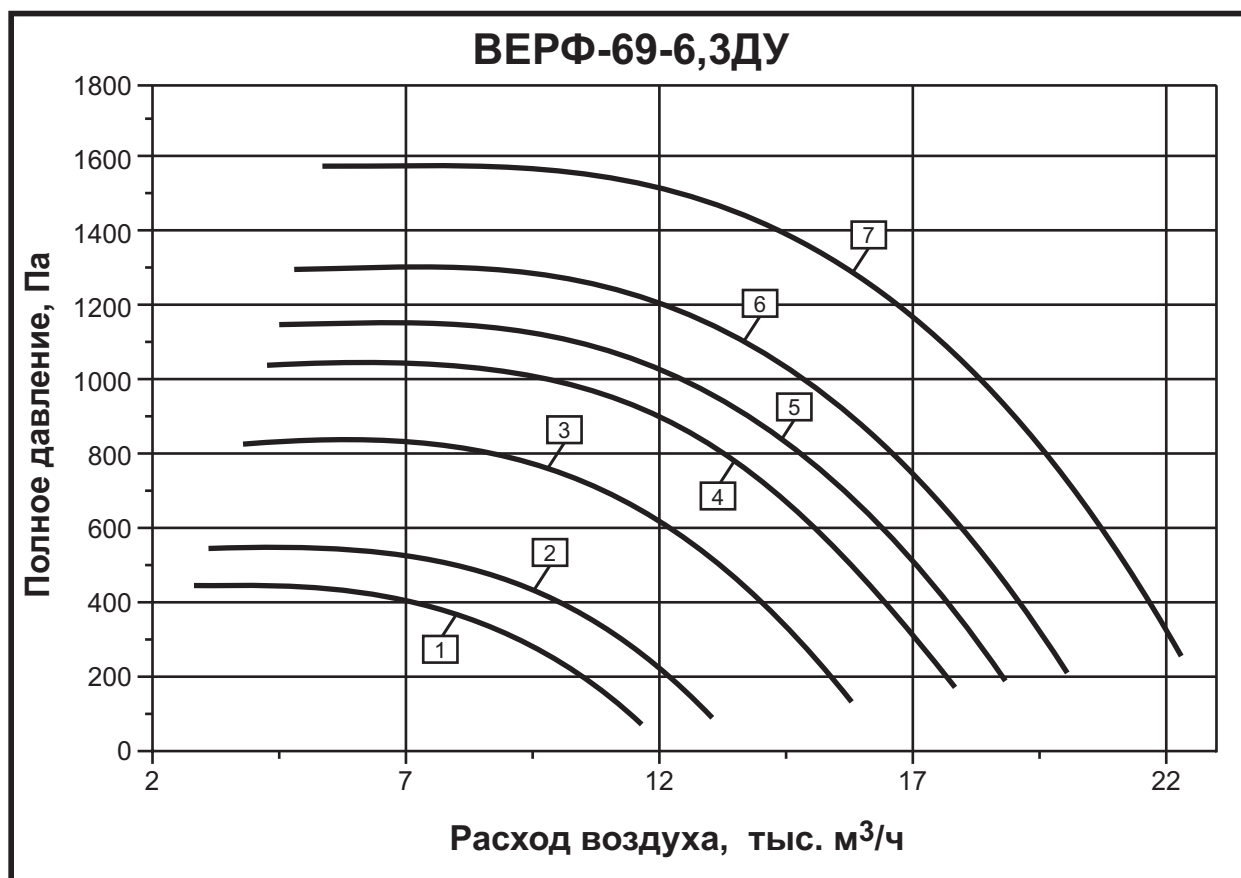
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-5,6ДУ-6	00	71B6	1000	0,55	108
2	ВЕРФ-69-5,6ДУ-6	01	80A6	1000	0,75	112
3	ВЕРФ-69-5,6ДУ-6	02	80B6	1000	1,1	114
4	ВЕРФ-69-5,6ДУ-4	03	80B4	1500	1,5	114
5	ВЕРФ-69-5,6ДУ-4	04	90L4	1500	2,2	115
6	ВЕРФ-69-5,6ДУ-4	05	100S4	1500	3	119

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Сери двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

2800 – 22300 м³/ч

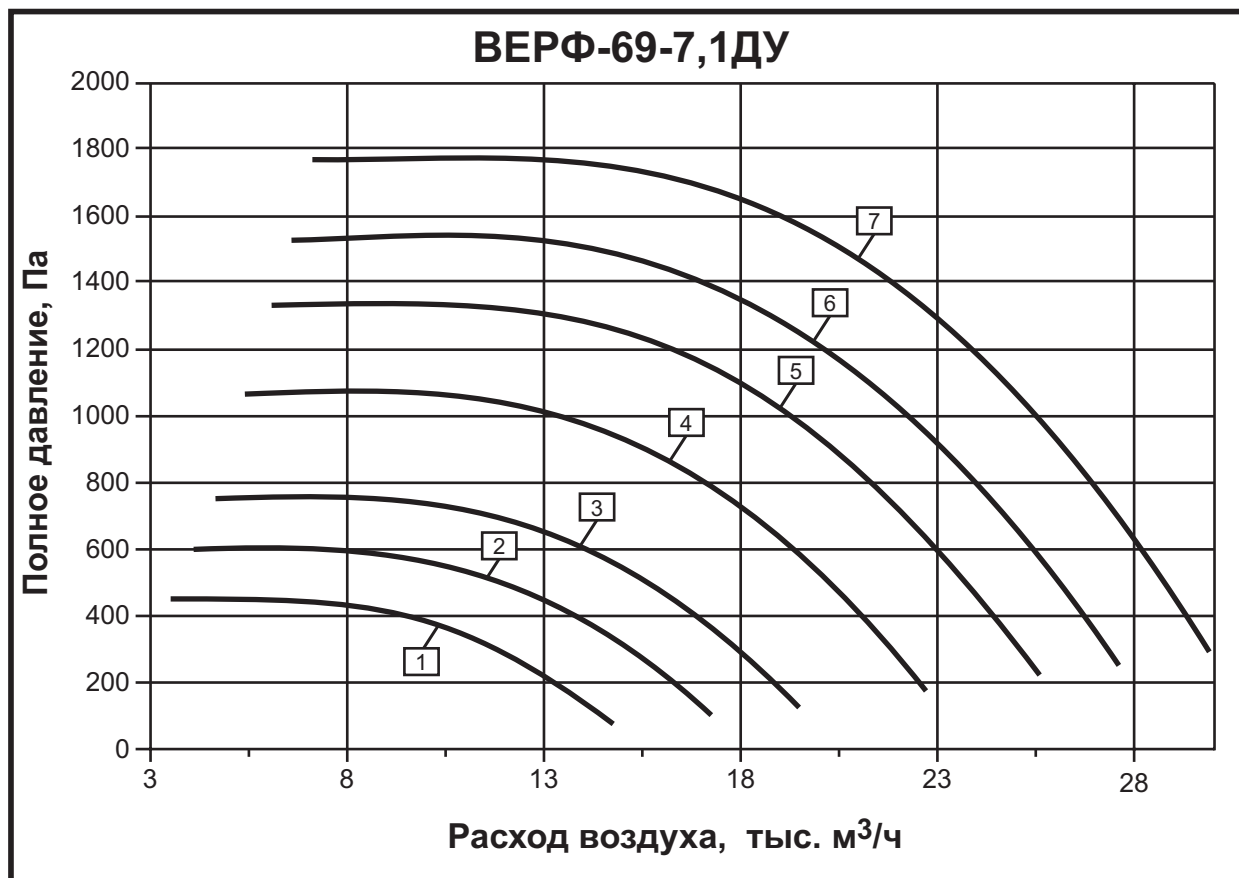


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-6,3ДУ-6	00	80B6	1000	1,1	133
2	ВЕРФ-69-6,3ДУ-6	01	90L6	1000	1,5	135
3	ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	02	100S4	1500	3	138
4	ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	03	100L4	1500	4	154
5	ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	04	112M4	1500	5,5	162
6	ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	05	112M4	1500	5,5	162
7	ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	06	132S4	1500	7,5	169

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

3500 – 29500 м³/ч


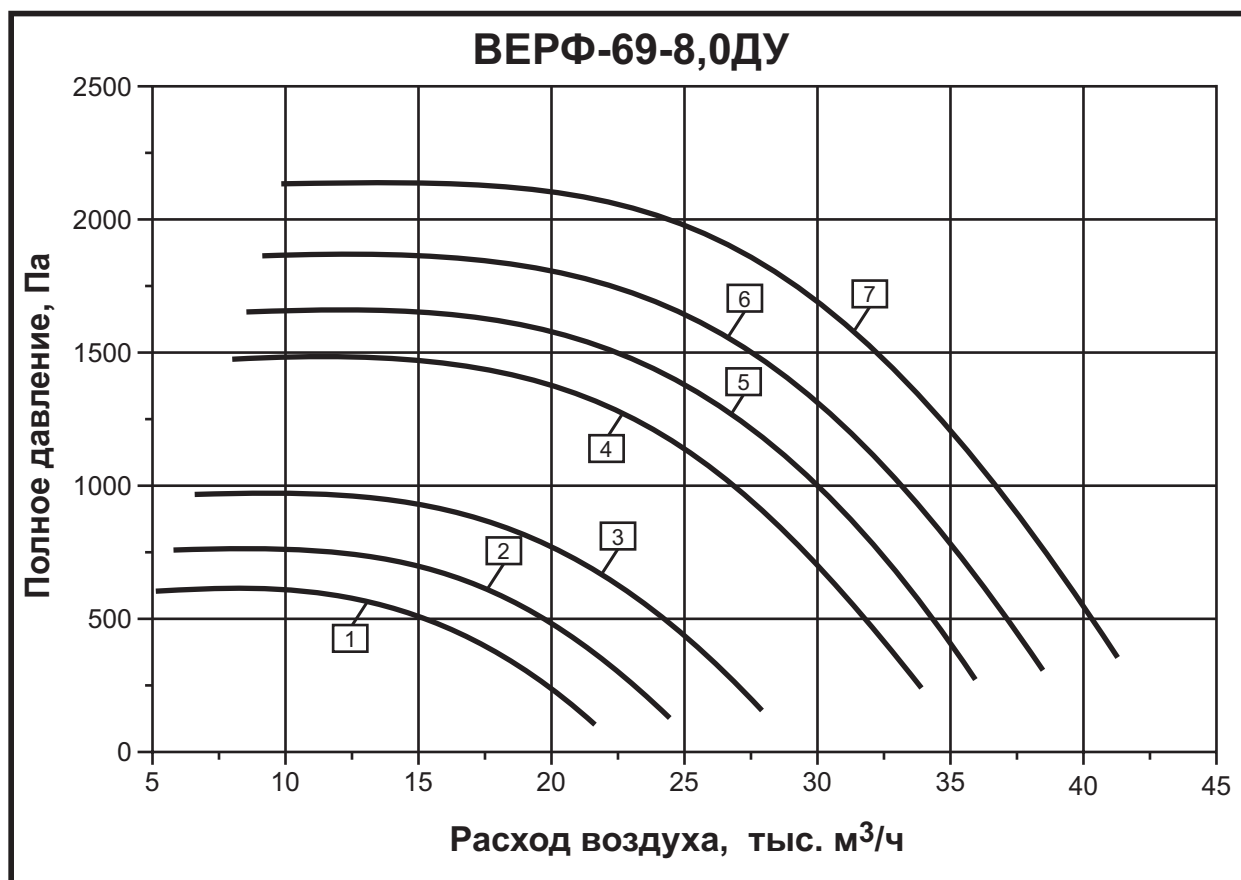
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-7,1ДУ-6	00	90L6	1000	1,5	167
2	ВЕРФ-69-7,1ДУ-6	01	100L6	1000	2,2	183
3	ВЕРФ-69-7,1ДУ-6	02	112MA6	1000	3	190
4	ВЕРФ-69-7,1ДУ-4	03	112M4	1500	5,5	194
5	ВЕРФ-69-7,1ДУ-4	04	132S4	1500	7,5	201
6	ВЕРФ-69-7,1ДУ-4	05	132M4	1500	11	209
7	ВЕРФ-69-7,1ДУ-4	06	132M4	1500	11	209

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

5000 – 41000 м³/ч

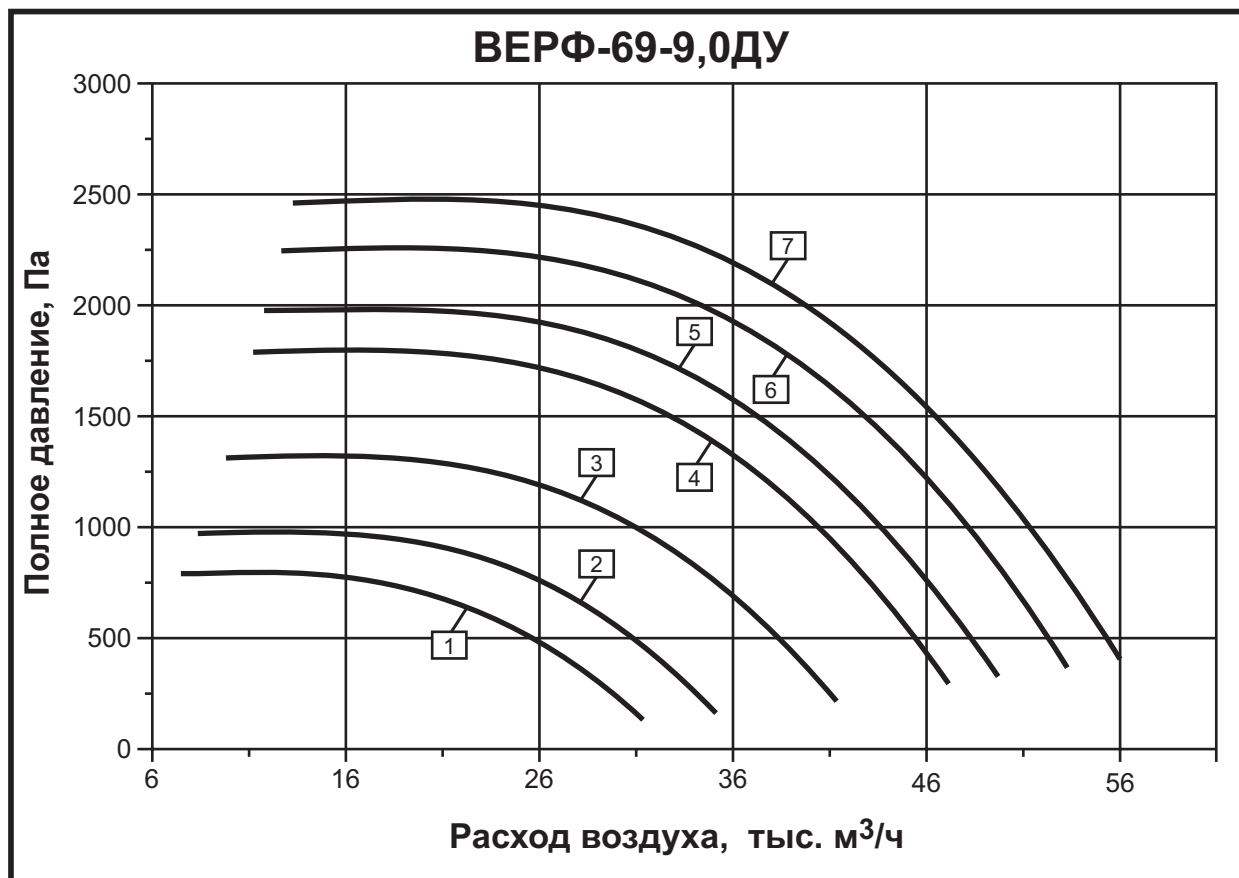


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-8,0ДУ-6	00	112МА6	1000	3	248
2	ВЕРФ-69-8,0ДУ-6	01	112МВ6	1000	4	257
3	ВЕРФ-69-8,0ДУ-6	02	132S6	1000	5,5	263
4	ВЕРФ-69-8,0ДУ-4	03	132М4	1500	11	267
5	ВЕРФ-69-8,0ДУ-4	04	160S4	1500	15	332
6	ВЕРФ-69-8,0ДУ-4	05	160S4	1500	15	332
7	ВЕРФ-69-8,0ДУ-4	06	160М4	1500	18,5	349

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

7000 – 56000 м³/ч


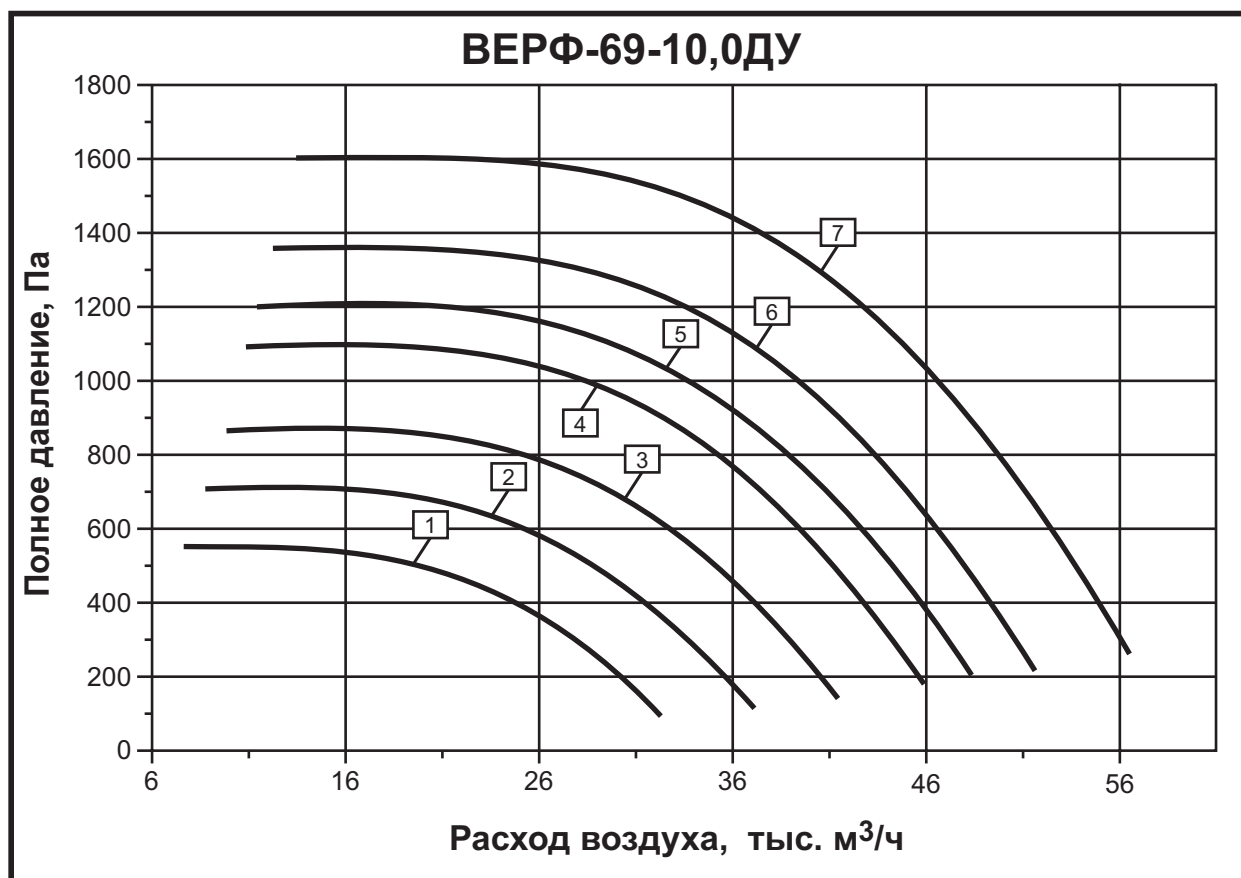
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-9,0ДУ-6	00	132S6	1500	5,5	332
2	ВЕРФ-69-9,0ДУ-6	01	132M6	1500	7,5	337
3	ВЕРФ-69-9,0ДУ-6	02	160S6	1500	11	401
4	ВЕРФ-69-9,0ДУ-4	03	160M4	1500	18,5	418
5	ВЕРФ-69-9,0ДУ-4	04	180S4	1500	22	436
6	ВЕРФ-69-9,0ДУ-4	05	180M4	15000	30	466
7	ВЕРФ-69-9,0ДУ-4	06	180M4	1500	30	466

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

8000 – 56000 м³/ч

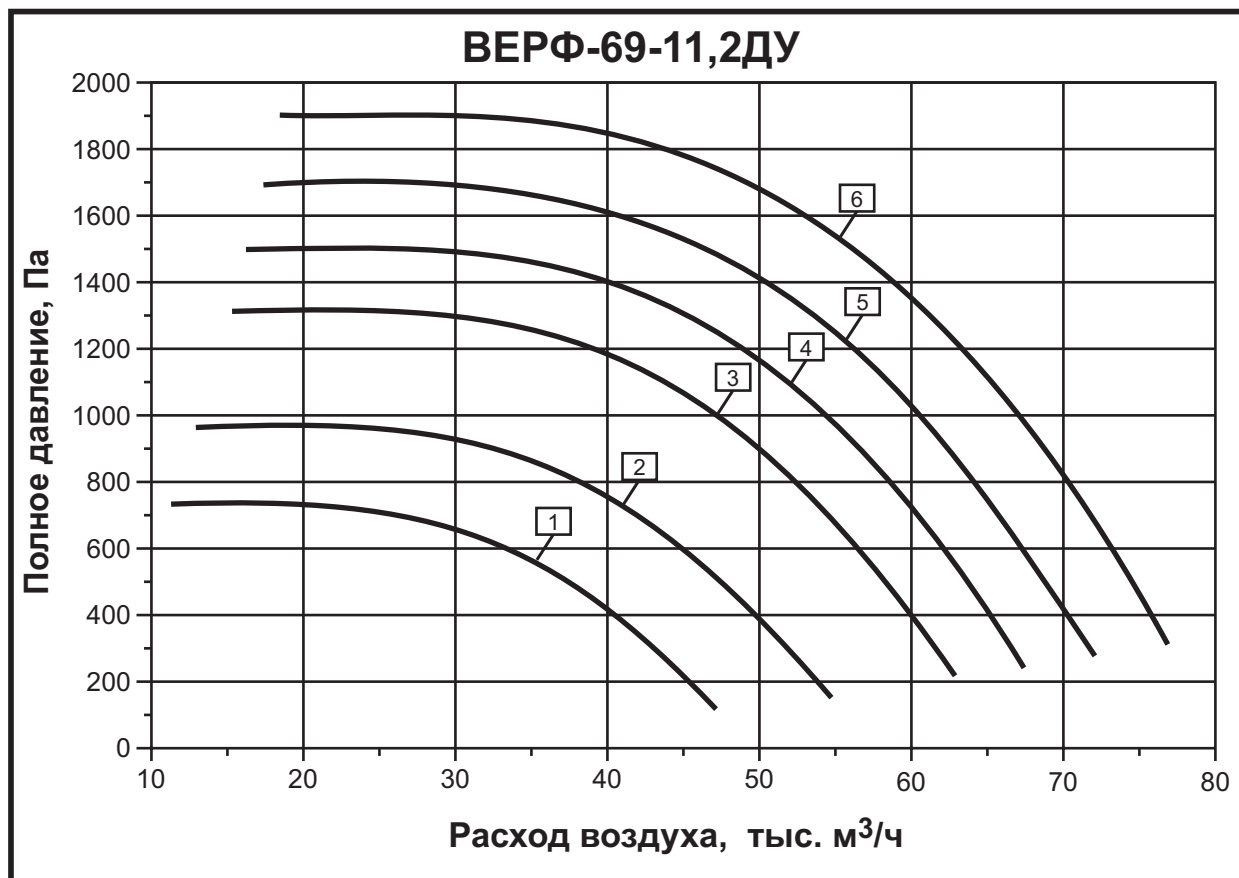


№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-10,0ДУ-8	00	132S8	750	4	392
2	ВЕРФ-69-10,0ДУ-8	01	132M8	750	5,5	408
3	ВЕРФ-69-10,0ДУ-8	02	160S8	750	7,5	447
4	ВЕРФ-69-10,0ДУ-6	03	160S6	1000	11	447
5	ВЕРФ-69-10,0ДУ-6	04	160M6	1000	15	477
6	ВЕРФ-69-10,0ДУ-6	05	160M6	1000	15	477
7	ВЕРФ-69-10,0ДУ-6	06	180M6	1000	18,5	482

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

11000 – 77000 м³/ч


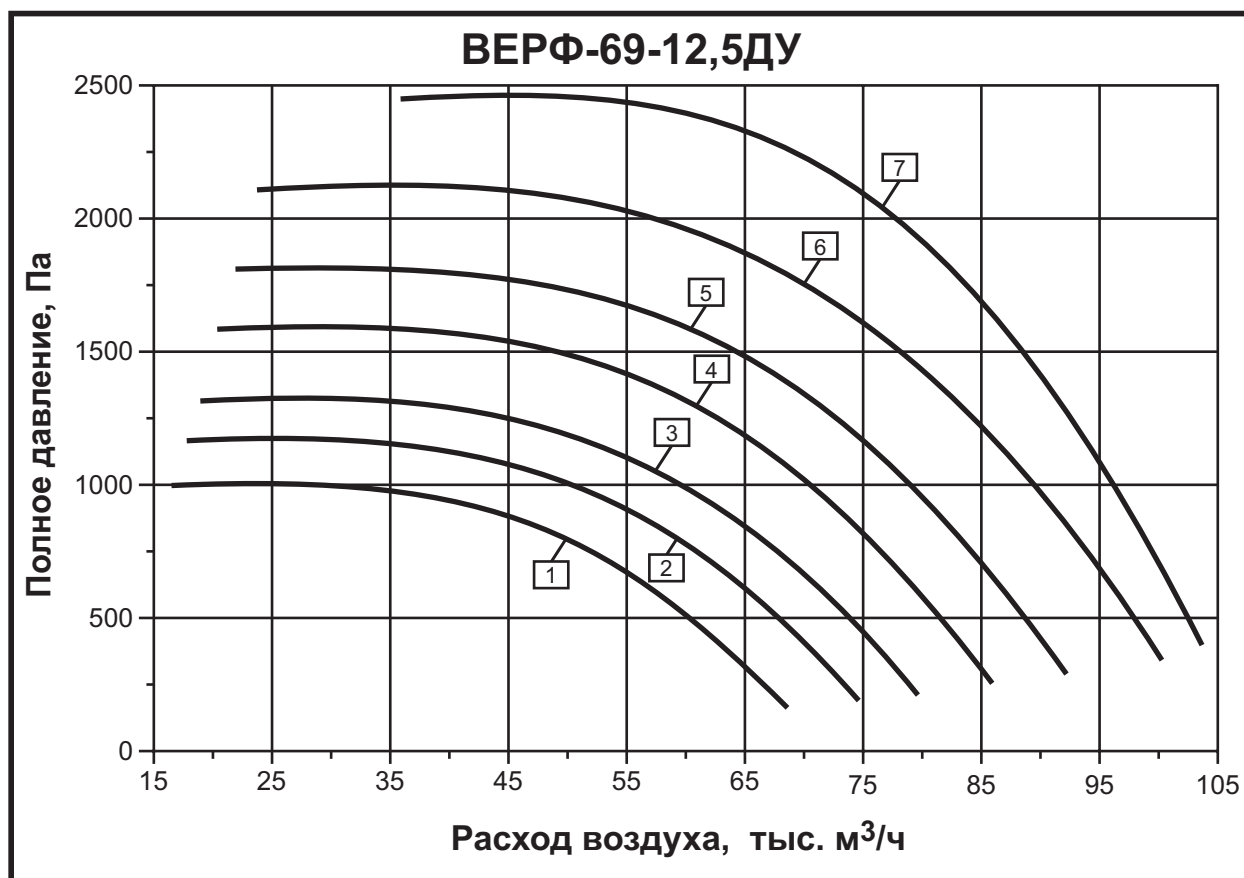
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-11,2ДУ-8	00	160S8	750	7,5	584
2	ВЕРФ-69-11,2ДУ-8	01	160M8	750	11	609
3	ВЕРФ-69-11,2ДУ-6	02	180M6	1000	18,5	619
4	ВЕРФ-69-11,2ДУ-6	03	200M6	1000	22	654
5	ВЕРФ-69-11,2ДУ-6	04	200L6	1000	30	684
6	ВЕРФ-69-11,2ДУ-6	05	200L6	1000	30	684

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

16000 – 100000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	
1	ВЕРФ-69-12,5ДУ-8	00	180М8	750	15	772
2	ВЕРФ-69-12,5ДУ-8	01	200М8	750	18,5	810
3	ВЕРФ-69-12,5ДУ-8	02	200L8	750	22	825
4	ВЕРФ-69-12,5ДУ-6	03	200L6	1000	30	825
5	ВЕРФ-69-12,5ДУ-6	04	225М6	1000	37	960
6	ВЕРФ-69-12,5ДУ-6	05	250S6	1000	45	1065
7	ВЕРФ-69-12,5ДУ-6	06	250М6	1000	55	1120

Примечание:

- 1) По умолчанию напряжение питания 380 В прямой пуск, другое напряжение и способ подключения согласовывается отдельно.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 3) Масса вентилятора справочная.
- 4) Степень взрывозащиты электродвигателей взрывозащищенных исполнений вентиляторов не ниже 1ExdIIBT4.

3000 – 52000 м³/ч

Вентиляторы ВР-280-46ДУ предназначены для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей из обслуживаемого помещения с температурой до 400°C в течение 120 минут и до 600°C в течение 90 минут согласно СП 7.13130

Вентиляторы оснащаются радиальными колёсами, имеющими загнутые вперед лопатки, с непосредственным приводом от общепромышленных трёхфазных асинхронных электродвигателей.

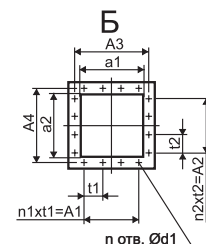
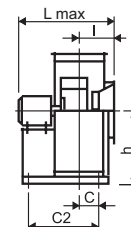
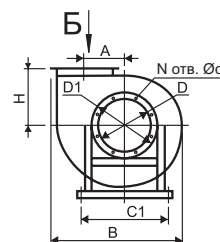


Возможен вариант взрывозащищенного исполнения.

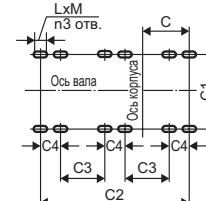
Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

ВР-280-46-3,15ВКРДУ400-4-01-Пр90-У2-С

ВР – диаметр рабочего колеса (мм);
280 – характеристика аэродинамической схемы;
46 – вентилятор радиальный;
3 – код назначения: ДУ – дымоудаление, максимальная температура перемещаемой среды (400 или 600 °C);
15 – вариант специ исполнения: КР – коррозионнотстойкая проточная часть;
В – кислотостойкая проточная часть;
В – вариант специ исполнения: В – взрывозащищенный;
К – кислотостойкая проточная часть;
400 – количество полюсов электродвигателя;
4 – порядковый номер модификации;
01 – направление вращения рабочего колеса: Пр – вправо, Лев – влево;
Пр90 – угол установки корпуса;
У2 – климатическое исполнение, категория размещения;
С – сейсмостойкое исполнение;



Расположение отверстий для крепления вентилятора



Возможные варианты специ исполнения:

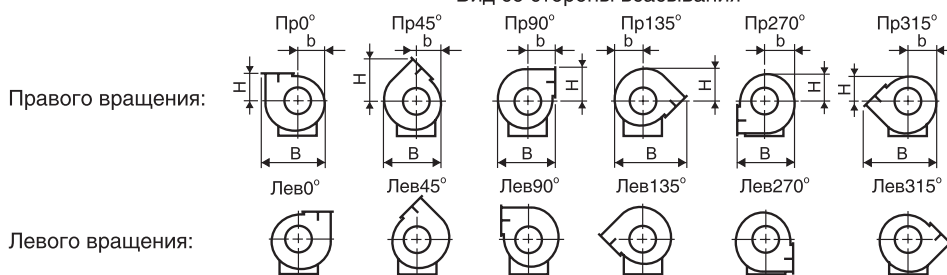
ВР-280-46-3,15КРДУ – Коррозионнотстойкая проточная часть;
ВР-280-46-3,15КДУ – Кислотостойкая проточная часть;
ВР-280-46-3,15ВДУ – Взрывозащищенные;
ВР-280-46-3,15ВКРДУ – Взрывозащищенные с Коррозионнотстойкой проточной частью;
ВР-280-46-3,15ВКДУ – Взрывозащищенные с Кислотостойкой проточной частью.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается эксплуатировать вентиляторы по 1-й категории размещения при условии комплектации их специальными устройствами защиты от атмосферных воздействий (см. стр. 340-342).

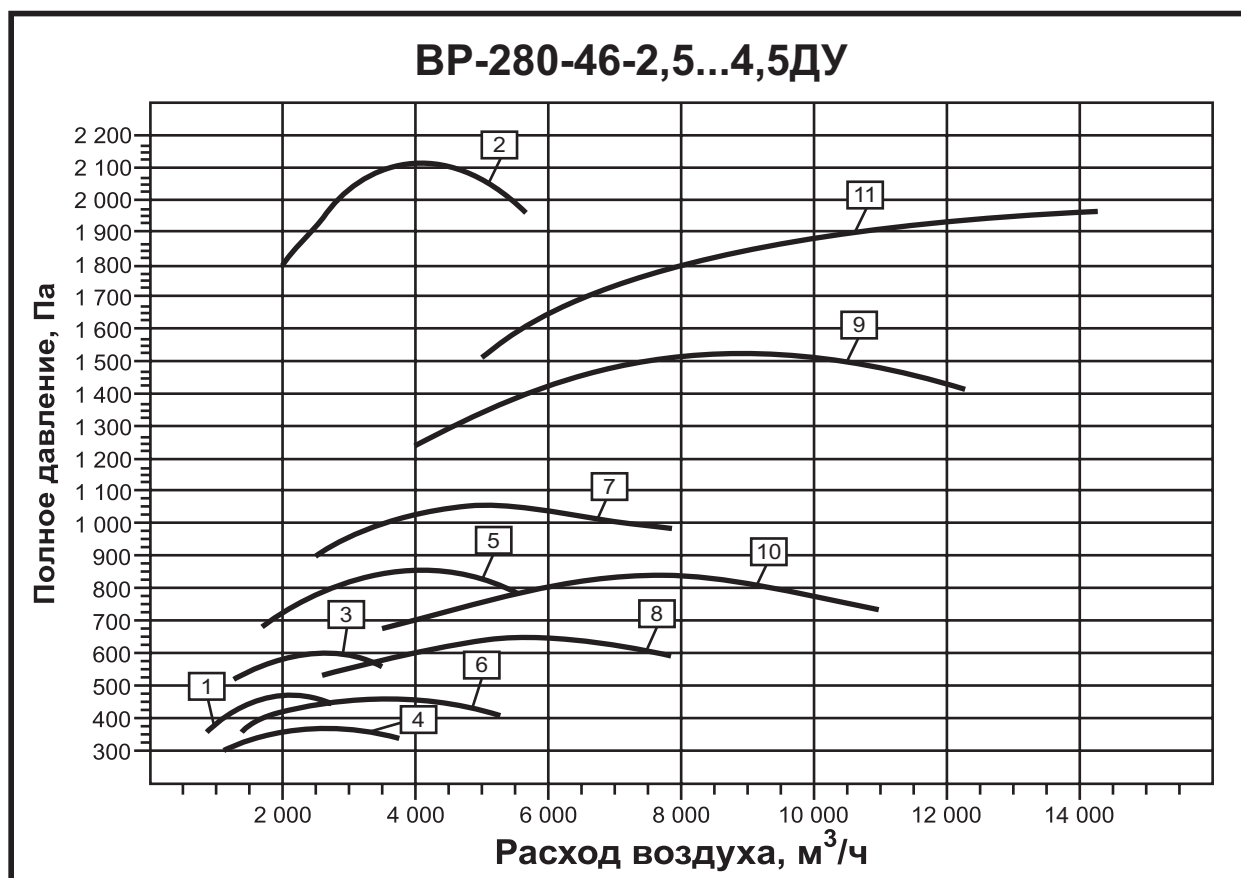
Вид со стороны всасывания



Обозначение вентилятора	Размеры, мм																			
	h	l	Lmax	A	D	D1	d	d1	a1	a2	A1	A2	A3	A4	t1	t2	C	C1	C2	C3
ВР-280-46-2,5ДУ	320	132	625	162	250	274	7	7	175	100	205	100	46	280	378	—	80	60x12	8	8
ВР-280-46-2,8ДУ	350	150	545	182	280	310	7	7	196	100	230	100	52	260	346	—	80	60x12	8	8
ВР-280-46-3,15ДУ	410	164	625	205	315	345	7	7	221	200	255	100	50	280	378	—	80	60x12	8	12
ВР-280-46-3,55ДУ	430	178	670	232	355	385	7	7	248	200	280	100	69	350	460	—	100	80x12	8	16
ВР-280-46-4,0ДУ	520	190	820	260	400	430	7	7	280	200	310	100	86	350	488	—	100	80x14	8	16
ВР-280-46-4,5ДУ	540	207	790	292	450	480	7	7	315	200	350	100	106	410	600	150	100	80x14	8	16
ВР-280-46-5,0ДУ	650	225	980	324	500	530	7	7	350	300	380	100	122	410	746	223	100	80x14	8	16
ВР-280-46-5,6ДУ	650	251	980	364	560	590	7	7	392	300	425	100	142	410	746	223	100	80x14	8	16
ВР-280-46-6,3ДУ	720	300	1050	409	630	660	7	7	441	400	470	100	150	480	780	130	130	100x15	16	20
ВР-280-46-7,1ДУ	800	302	1280	462	710	740	10	10	497	300	540	150	182	550	958	284	130	100x15	16	16
ВР-280-46-8,0ДУ	905	378	1500	520	800	830	12	12	560	600	600	150	211	660	1018	314	130	100x15	16	16

Обозначение вентилятора	Положение корпуса														
	Пр0°, Л0°			Пр45°, Л45°			Пр90°, Л90°			Пр135°, Л135°			Пр270°, Л270°		
	В	б	Н	В	б	Н	В	б	Н	В	б	Н	В	б	Н
ВР-280-46-2,5ДУ	472	196	198	420	179	340	424	198	277	550	210	242	424	227	196
ВР-280-46-2,8ДУ	527	218	200	470	200	360	452	200	309	595	235	270	453	253	218
ВР-280-46-3,15ДУ	587	238	239	525	223	412	523	239	345	675	263	302	523	278	239
ВР-280-46-3,55ДУ	659	276	255	593	252	451	575	255	383	748	297	341	575	320	277
ВР-280-46-4,0ДУ	734	309	292	664	282	508	651	292	426	840	332	382	651	359	309
ВР-280-46-4,5ДУ	822	346	313	746	317	559	715	313	477	931	373	429	709	403	347
ВР-280-46-5,0ДУ	910	380	340	822	349	616	782	340	530	1026	411	474	782	446	380
ВР-280-46-5,6ДУ	1017	428	389	924	392	691	885	389	589	1153	462	532	885	498	427
ВР-280-46-6,3ДУ	1133	481	429	1044	443	765	990	429	652	1287	522	601	990	561	482
ВР-280-46-7,1ДУ	1295	545	476	1174	498	862	1108	476	742	1448	587	676	1108	633	542
ВР-280-46-8,0ДУ	1440	608	533	1310	555	967	1239	533	835	1622	655	755	1239	706	606

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

 800 – 12000 м³/ч


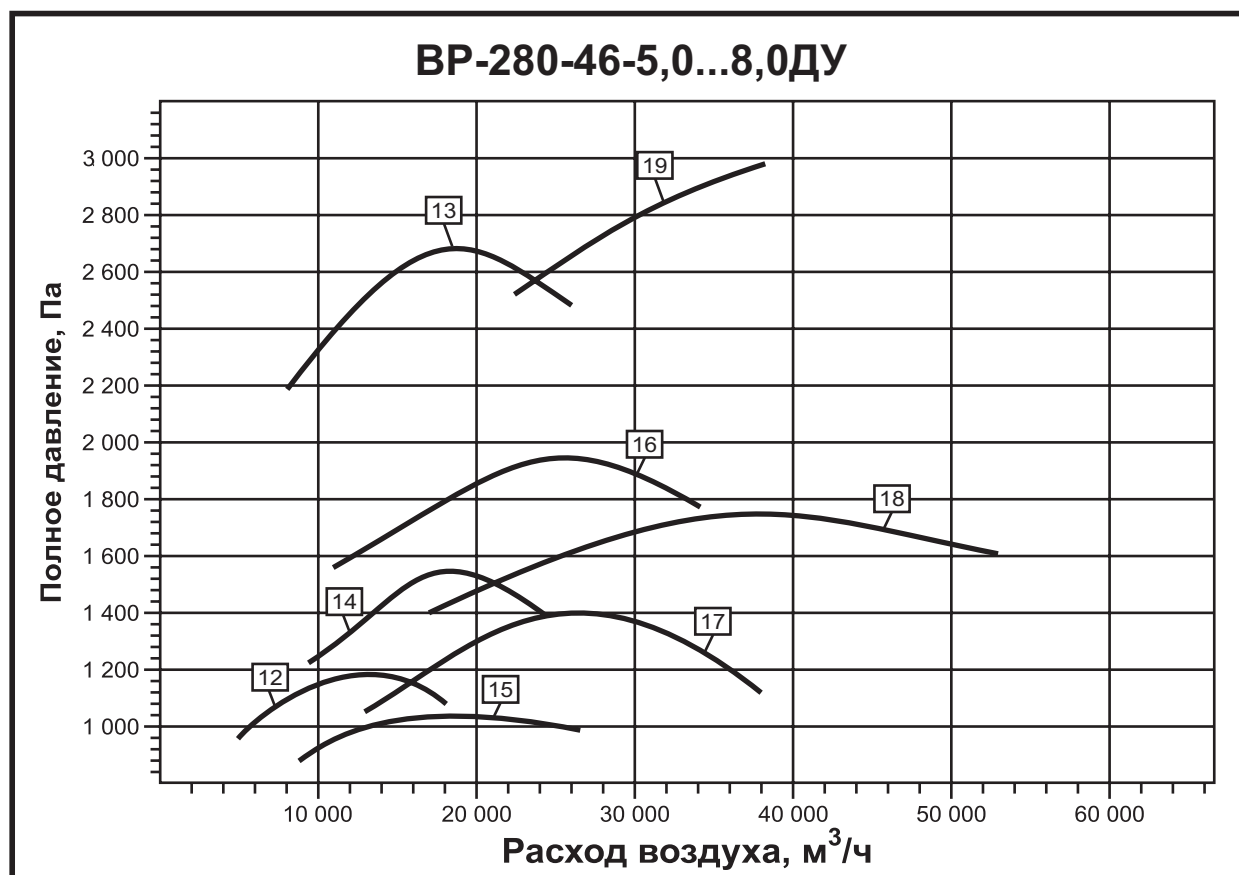
№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Номинальная производительность, м ³ /ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
1	ВР-280-46-2,5ДУ-4	00	71A4	1500	0,55	2200	35,1
2	ВР-280-46-2,5ДУ-2	00	90L2	3000	3	3000	43,9
		01	100L2	3000	5,5	5180	55,1
3	ВР-280-46-2,8ДУ-4	00	80A4	1500	1,1	3700	44,9
4	ВР-280-46-3,15ДУ-6	00	80A6	1000	0,75	3500	50,8
5	ВР-280-46-3,15ДУ-4	00	80B4	1500	1,5	3800	52,8
		01	90L4	1500	2,2	5260	53,9
6	ВР-280-46-3,55ДУ-6	00	80B6	1000	1,1	4950	63,9
7	ВР-280-46-3,55ДУ-4	00	100L4	1500	4	7580	85,3
8	ВР-280-46-4,0ДУ-6	00	90L6	1000	1,5	5420	86,7
		01	100L6	1000	2,2	7150	102,5
9	ВР-280-46-4,0ДУ-4	00	112M4	1500	5,5	8650	114,2
		01	132S4	1500	7,5	11000	121,4
10	ВР-280-46-4,5ДУ-6	00	112MB6	1000	4	10200	133,8
11	ВР-280-46-4,5ДУ-4	00	160S4	1500	15	15370	210,3

Примечание:

- 1) Аэродинамические характеристики вентиляторов типа ВР-280-46...ДУ выбирать в соответствии с данным графиком.
- 2) Масса – величина справочная.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК

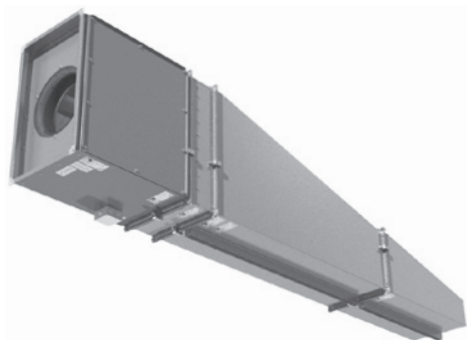
6000 – 52000 м³/ч



№	Наименование вентилятора	Номер модификации	Электродвигатель			Номинальная производительность, м³/ч	Масса max, кг
			Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт		
12	ВР-280-46-5,0ДУ-6	00	132S6	1000	5,5	11500	163,7
		01	132M6	1000	7,5	15000	168,8
13	ВР-280-46-5,0ДУ-4	00	132M4	1500	11	10200	167,8
		01	160S4	1500	15	15300	234,1
		02	180S4	1500	22	22000	269,8
14	ВР-280-46-5,6ДУ-6	00	160M6	1000	15	24900	279,1
15	ВР-280-46-6,3ДУ-8	00	132M8	750	5,5	13600	245,3
		01	160S8	750	7,5	18500	285,1
		02	160M8	750	11	25000	310,6
16	ВР-280-46-6,3ДУ-6	00	160M6	1000	15	22150	315,7
		01	200M6	1000	22	29000	356,5
17	ВР-280-46-7,1ДУ-8	00	200M8	750	18,5	34000	400,5
18	ВР-280-46-8,0ДУ-8	00	200M8	750	18,5	28600	495,7
		01	200L8	750	22	34500	511,0
		02	225M8	750	30	48000	648,7
19	ВР-280-46-8,0ДУ-6	00	250S6	1000	45	38000	755,8

Примечание:

- 1) Аэродинамические характеристики вентиляторов типа ВР-280-46...ДУ выбирать в соответствии с данным графиком.
- 2) Масса – величина справочная.
- 3) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).



Сопловой Вентиляционный Агрегат Противодымный предназначен для применения совместно с противопожарными воротами 1-го типа (согласно СП 7.13130.2013 п. 7.15 (г)).

Агрегаты обозначаются по приведенному ниже ключу:

СВАП-2-3,5В-У2
 — климатическое исполнение;
 — вариант исполнения: В — взрывозащищенный;
 — длина защищаемого проема в метрах (кратно 0,5);
 — типоразмер;
 — сопловой вентиляционный агрегат противодымный.

В состав входят:

- ◆ вентилятор типа ВРПП;
- ◆ сопло подачи воздуха;
- ◆ воздушный клапан гравитационного типа КГ, расположенный после вентилятора.

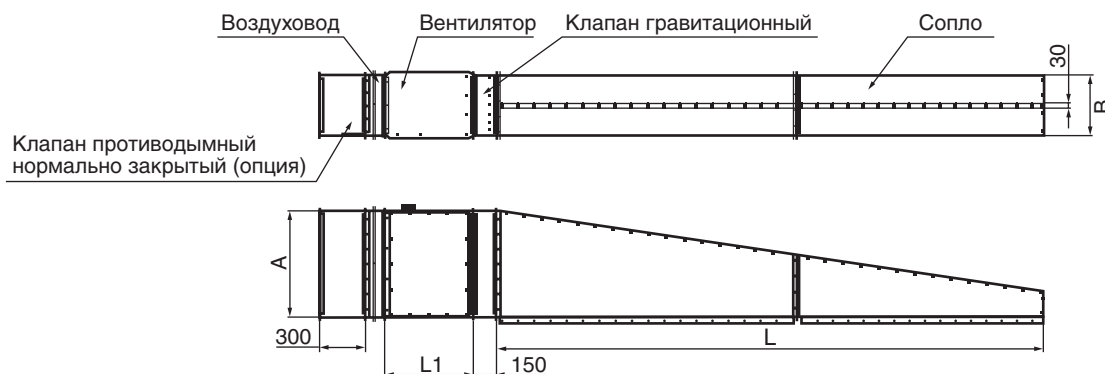
Дополнительно агрегат может быть укомплектован противопожарным нормально закрытым клапаном типа KBM с огнестойкостью не менее EI60, воздушными фильтрами, декоративными решетками.

Сопло подачи воздуха агрегата размещается горизонтально над воротами и подает воздух в зону ворот параллельно их плоскости. Подбор агрегата производится исходя из ширины защищаемого проема (ворот). Длина сопла агрегата (L) должна полностью закрывать проем. Необходимое пространство над воротами для установки агрегатов: высота агрегата (A) плюс 50 мм.

Агрегат работает на наружном воздухе с температурой от -40 до +40 °С. Не допускается наличие в подаваемом воздухе липких веществ, волокнистых и абразивных материалов (при необходимости устанавливается фильтр (опция)).

Категория размещения агрегата «2» по ГОСТ 15150. Исполнения для различных климатических районов соответствуют исполнениям вентиляторов ВРПП (У; УХЛ; ХЛ; ТВ; ТС; ТМ по ГОСТ 15150).

Агрегаты с длиной корпуса до 3 м поставляются в сборе, более 3-х м — секционно с последующей сборкой на месте монтажа.



Типоразмер	Мощность, кВт	Расход воздуха, м³/ч	Длина сопла L, м	Размеры АхВ, мм	Длина вентилятора L1, мм	Скорость на выходе из сопла, м/с
СВАП-1-1,5	1,5	3000	1,5	600х350	500	18,5
СВАП-1-2			2			13,8
СВАП-1-2,5			2,5			11,11
СВАП-2-3	2,2	5000	3	700х400	580	15,43
СВАП-2-3,5			3,5			13,22
СВАП-2-4			4			11,57
СВАП-3-4,5	4,0	7000	4,5	1000х500	650	14,4
СВАП-3-5			5			12,9
СВАП-3-5,5			5,5			11,7
СВАП-4-6	2х3,0	9000	6	1000х500	650	13,8
СВАП-4-6,5			6,5			12,8
СВАП-4-7			7			11,9
СВАП-4-7,5			7,5			11,11
СВАП-4-8			8			10,4

СВАПм – модификация соплового вентиляционного агрегата противодымного обладает идентичным функционалом линейки СВАП и является его модернизированной версией. Модернизация расширяет возможности монтажа изделий в стеснённых условиях. Главная его особенность в том, что он позволяет обеспечить подачу наружного воздуха в защищаемое помещение. В новой линейке предусмотрена возможность подключения вентилятора через сеть воздухопроводов с учетом потерь сети.

Агрегат обозначается по приведенному ниже ключу:

СВАПм-3,5-700х350-В-ПрГ1-К-6,3-4-14-1,5

- мощность электродвигателя вентилятора;
- аэродинамическая схема вентилятора номер по каталогу;
- кол-во полюсов электродвигателя (частота вращения);
- типоразмер колеса 6,3...3,15 (дм);
- тип вентилятора: К – канальный, Р – радиальный;
- выход: Пр/Лев – справа/слева,
- вход: П/Г1/Г2 – прямой/сбоку/сверху;
- исполнение: В – взрывозащищенное, КР – коррозионностойкое,
- К – кислотостойкое;
- входное сечение соплового аппарата АхВ (мм);
- длина соплового аппарата L (м);
- тип: Сопловой вентиляционный агрегат противодымный модернизированный.

В состав входят:

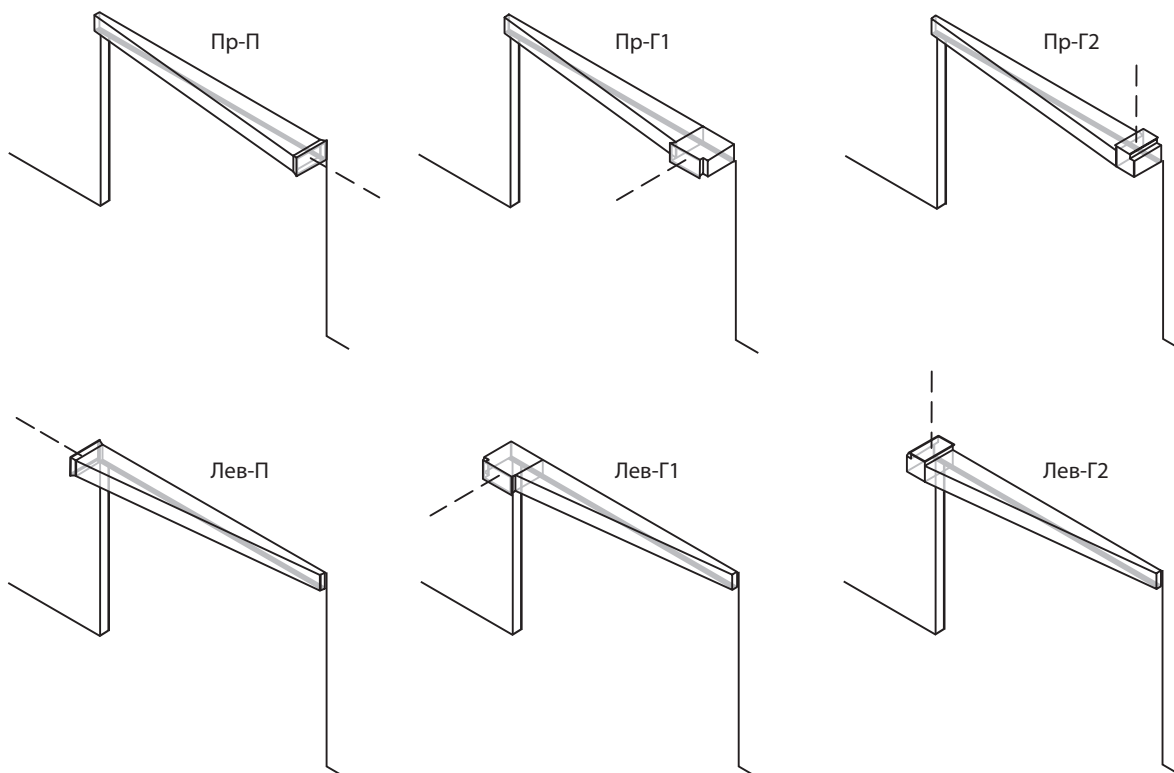
- вентилятор канального или радиального типа;
- сопловой аппарат;
- воздушный клапан гравитационного типа КГ

Дополнительно агрегат может быть укомплектован противопожарным нормально закрытым клапаном KBM.

Вентилятор, входящий в комплект СВАПм, может быть размещен как вблизи соплового аппарата, так и на любом удалении от него, в том числе в специально предназначенном для этого помещении или на улице. Присоединение вентилятора к сопловому аппарату осуществляется посредством сети воздухопроводов, которую конструирует и рассчитывает заказчик. В комплектации может быть использован вентилятор любого типа и исполнения (канальный или радиальный) из линейки КЛИМАТВЕНТМАШ. Вентилятор подбирается в зависимости от характеристики сети воздухопроводов и потребностей заказчика.

Подбор СВАПм может быть выполнен с помощью программы KBM-СВАП. Более точную информацию по подбору изделия можно найти на сайте CVM.RU или в программе подборка KBM-Лаб / KBM / CVM_Nozzle.

Варианты размещения соплового аппарата и присоединения к нему сети воздухопроводов приведены ниже.



3000 – 126000 м³/ч

Осевые вентиляторы УВОП для систем вентиляции жилых, общественных и промышленных зданий могут быть использованы:

- ◆ для компенсации работы системы удаления продуктов горения при пожаре (подпор воздуха);
- ◆ для работы в системе общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Аэродинамические характеристики вентиляторов получены при испытаниях на стенде типа «А» в соответствии с требованиями ГОСТ 10921 (динамическое давление вентиляторов соответствует их поперечному сечению).

Вентиляторы могут работать без ограничения по мощности во всем диапазоне производительности, как с короткой сетью воздухопроводов, так и без нее.

Вентиляторы могут устанавливаться в любом положении (горизонтально, вертикально, наклонно).

Конфузор на входе в вентилятор необходим для выравнивания потока и снижения входного сопротивления. Конфузор рекомендуется устанавливать, если вентилятор является первым агрегатом в сети. При наличии протяженной входной магистрали установка конфузора на входе в вентилятор не требуется.

Диффузор на выходе вентилятора необходим для частичного использования динамического давления и уменьшения потерь давления в напорной магистрали.



Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

УВОП-КД-А-5,0В-2-У2

- климатическое исполнение;
- число полюсов двигателя (2, 4, 6);
- вариант исполнения:
 - В – взрывозащищенный;
- диаметр проходного сечения вентилятора в дм (номер вентилятора);
- модификация рабочего колеса (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж);
- наличие диффузора на выходе;
- наличие конфузора на входе;
- тип вентилятора (установка вентиляторная осевая подпора).

Возможные варианты специсполнений:

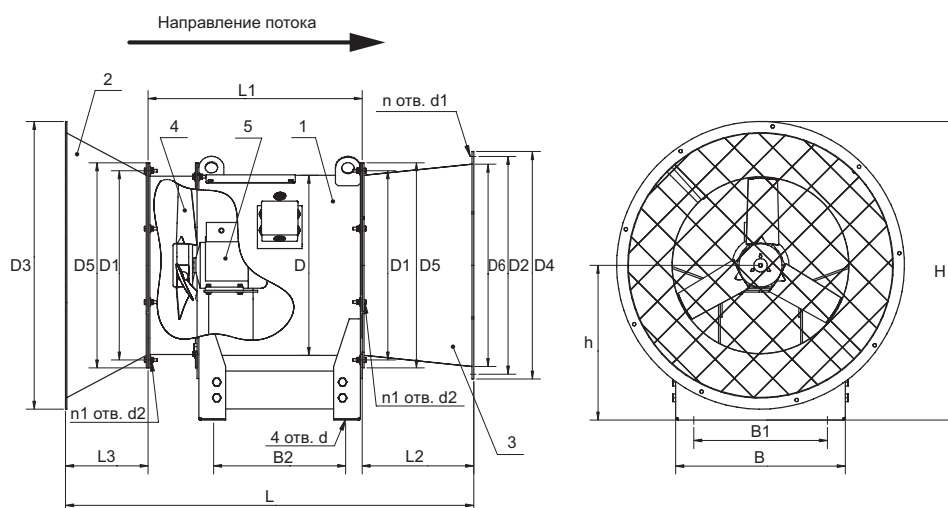
УВОП-5,0В – Взрывозащищенные.

Условия эксплуатации

Категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

При обеспечении защиты вентилятора от атмосферных воздействий допускается эксплуатация по 1-й категории размещения.

Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.



1 – вентилятор; 2 – конфузор; 3 – диффузор; 4 – рабочее колесо; 5 – электродвигатель.



УВОП-...

УВОП-К-...

УВОП-Д-...

УВОП-КД-...

№	Тип вентилятора	Размеры, мм																				n	n1	Масса*, кг
		D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	d1	d2	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	H	h				
1	УВОП-А-4,0-4	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	29	
2	УВОП-Б-4,0-4	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	29	
3	УВОП-В-4,0-4	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	29	
4	УВОП-Г-4,0-4	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	30	
5	УВОП-Д-4,0-4	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	31	
6	УВОП-А-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	30	
7	УВОП-Б-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	31	
8	УВОП-В-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	34	
9	УВОП-Г-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	36	
10	УВОП-Д-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	39	
11	УВОП-Е-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	41	
12	УВОП-Ж-4,0-2	404	430	480	645	510	460	450	12	8	10	380	300	300	915	480	250	185	670	347	8	8	43	
13	УВОП-А-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	32	
14	УВОП-Б-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	33	
15	УВОП-В-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	33	
16	УВОП-Г-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	34	
17	УВОП-Д-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	37	
18	УВОП-Е-4,5-4	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	39	
19	УВОП-А-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	34	
20	УВОП-Б-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	37	
21	УВОП-В-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	39	
22	УВОП-Г-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	42	
23	УВОП-Д-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	44	
24	УВОП-Е-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	46	
25	УВОП-Ж-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	49	
26	УВОП-И-4,5-2	454	480	560	696	595	510	500	12	12	10	440	360	300	915	480	250	185	720	372	12	8	57	
27	УВОП-А-5,0-6	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	38	
28	УВОП-Б-5,0-6	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	39	
29	УВОП-А-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	37	
30	УВОП-Б-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	37	
31	УВОП-В-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	38	
32	УВОП-Г-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	39	
33	УВОП-Д-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	42	
34	УВОП-Е-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	44	
35	УВОП-Ж-5,0-4	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	48	
36	УВОП-А-5,0-2	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	44	
37	УВОП-Б-5,0-2	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	47	
38	УВОП-В-5,0-2	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	49	
39	УВОП-Г-5,0-2	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	51	
40	УВОП-Д-5,0-2	508	560	620	780	660	595	560	12	12	12	460	384	316	975	480	280	215	805	415	12	12	54	
41	УВОП-А-5,6-6	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	41	
42	УВОП-Б-5,6-6	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	41	
43	УВОП-В-5,6-6	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	44	
44	УВОП-А-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	40	
45	УВОП-Б-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	41	
46	УВОП-В-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	42	
47	УВОП-Г-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	44	
48	УВОП-Д-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	46	
49	УВОП-Е-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	50	
50	УВОП-Ж-5,6-4	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	52	
51	УВОП-А-5,6-2	568	620	690	862	730	655	630	12	12	12	520	450	300	1048	480	338	230	887	456	12	12	49	

№	Тип вентилятора	Размеры, мм																			n	n1	Масса*, кг
		D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	d1	d2	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	H	h			
71	УВОП-А-6,3-2	638	690	770	950	810	730	710	12	12	12	550	450	300	1080	480	350	250	975	500	12	12	64
72	УВОП-Б-6,3-2	638	690	770	950	810	730	710	12	12	12	550	450	300	1080	480	350	250	975	500	12	12	71
73	УВОП-В-6,3-2	638	690	770	950	810	730	710	12	12	12	550	450	300	1080	480	350	250	975	500	12	12	71
74	УВОП-Г-6,3-2	638	690	770	950	810	730	710	12	12	12	550	450	410	1190	590	350	250	975	500	12	12	102
75	УВОП-Д-6,3-2	638	690	770	950	810	730	710	12	12	12	550	450	410	1190	590	350	250	975	500	12	12	107
76	УВОП-А-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	52
77	УВОП-Б-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	55
78	УВОП-В-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	57
79	УВОП-Г-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	61
80	УВОП-Д-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	61
81	УВОП-Е-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	63
82	УВОП-Ж-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	63
83	УВОП-И-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	65
84	УВОП-К-7,1-6	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	80
85	УВОП-А-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	57
86	УВОП-Б-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	61
87	УВОП-В-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	63
88	УВОП-Г-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	64
89	УВОП-Д-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	64
90	УВОП-Е-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	68
91	УВОП-Ж-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	84
92	УВОП-И-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	380	1320	610	480	230	1035	530	16	12	99
93	УВОП-К-7,1-4	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	380	1320	610	480	230	1035	530	16	12	106
94	УВОП-А-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	64
95	УВОП-Б-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	67
96	УВОП-В-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	270	1210	500	480	230	1035	530	16	12	75
97	УВОП-Г-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	380	1320	610	480	230	1035	530	16	12	103
98	УВОП-Д-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	380	1320	610	480	230	1035	530	16	12	108
99	УВОП-Е-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	380	1320	610	480	230	1035	530	16	12	108
100	УВОП-Ж-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	510	1450	740	480	230	1035	530	16	12	182
101	УВОП-И-7,1-2	718	770	860	1010	900	810	800	12	12	12	600	500	510	1450	740	480	230	1035	530	16	12	196
102	УВОП-А-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	78
103	УВОП-Б-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	80
104	УВОП-В-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	84
105	УВОП-Г-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	86
106	УВОП-Д-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	88
107	УВОП-Е-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	103
108	УВОП-Ж-8,0-6	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	130
109	УВОП-А-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	270	1295	545	440	310	1095	555	16	16	107
110	УВОП-Б-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	134
111	УВОП-В-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	134
112	УВОП-Г-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	141
113	УВОП-Д-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	141
114	УВОП-Е-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	149
115	УВОП-Ж-8,0-4	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	149
116	УВОП-А-8,0-2	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	380	1405	655	440	310	1095	555	16	16	143
117	УВОП-Б-8,0-2	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	510	1535	785	440	310	1095	555	16	16	206
118	УВОП-В-8,0-2	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	510	1535	785	440	310	1095	555	16	16	220
119	УВОП-Г-8,0-2	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	600	1625	875	440	310	1095	555	16	16	252
120	УВОП-Д-8,0-2	816	860	960	1080	1000	900	900	14	12	12	700	600	510									

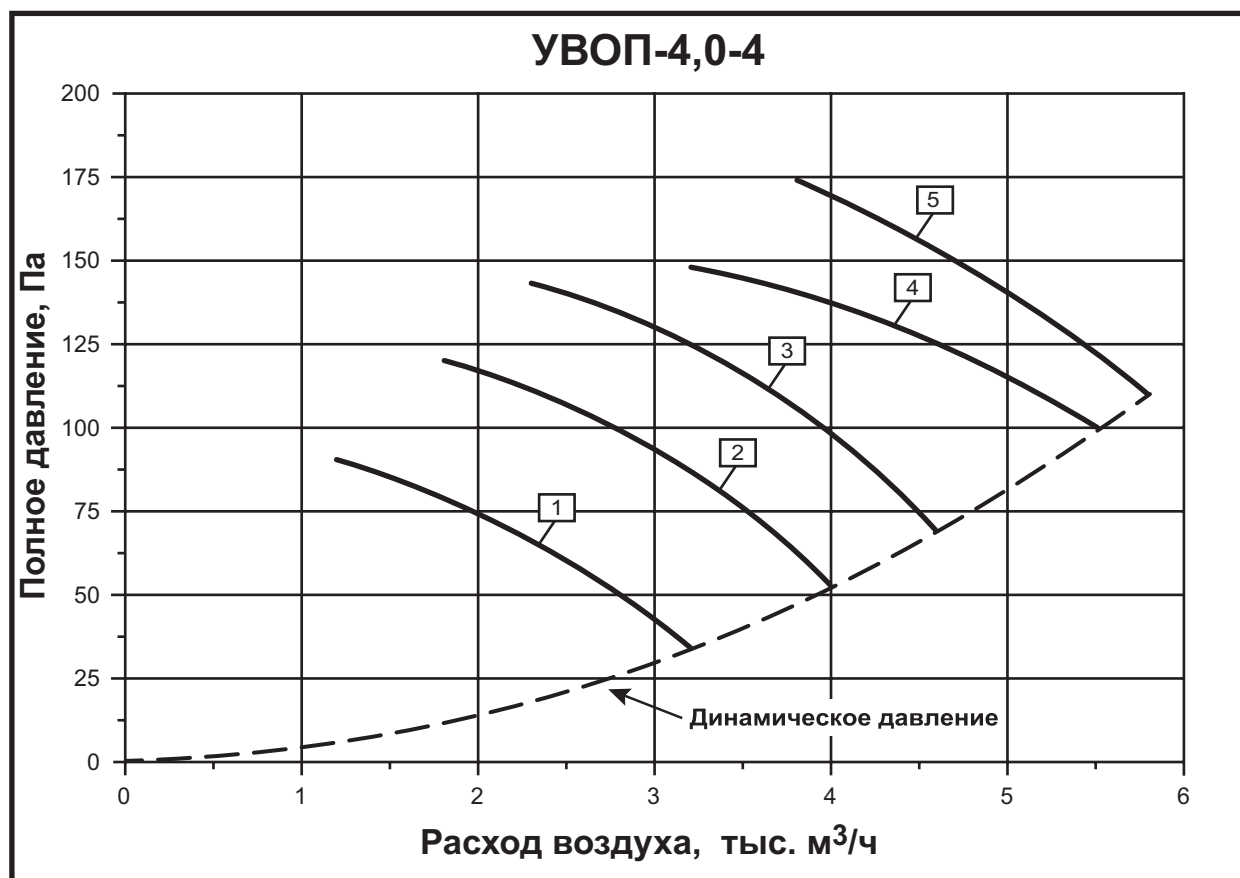
№	Тип вентилятора	Размеры, мм																			n	n1	Масса*, кг
		D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	d	d1	d2	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	H	h			
141	УВОП-В-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	330	1420	545	550	325	1435	730	16	16	119
142	УВОП-Г-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	330	1420	545	550	325	1435	730	16	16	119
143	УВОП-Д-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	152
144	УВОП-Е-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	161
145	УВОП-Ж-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	167
146	УВОП-И-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	172
147	УВОП-К-10,0-6	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	570	1660	785	550	325	1435	730	16	16	258
148	УВОП-А-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	330	1420	545	550	325	1435	730	16	16	228
149	УВОП-Б-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	330	1420	545	550	325	1435	730	16	16	246
150	УВОП-В-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	301
151	УВОП-Г-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	132
152	УВОП-Д-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	440	1530	655	550	325	1435	730	16	16	148
153	УВОП-Е-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	570	1660	785	550	325	1435	730	16	16	178
154	УВОП-Ж-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	570	1660	785	550	325	1435	730	16	16	185
155	УВОП-И-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	660	1750	875	550	325	1435	730	16	16	227
156	УВОП-К-10,0-4	1016	1070	1190	1410	1225	1110	1120	18	12	12	950	860	660	1750	875	550	325	1435	730	16	16	292
157	УВОП-А-11,2-8	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	172
158	УВОП-Б-11,2-8	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	179
159	УВОП-В-11,2-8	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	196
160	УВОП-Г-11,2-8	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	212
161	УВОП-Д-11,2-8	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	267
162	УВОП-А-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	330	1565	545	640	380	1645	835	16	16	149
163	УВОП-Б-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	167
164	УВОП-В-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	176
165	УВОП-Г-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	182
166	УВОП-Д-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	440	1675	655	640	380	1645	835	16	16	187
167	УВОП-Е-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	267
168	УВОП-Ж-11,2-6	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	297
169	УВОП-А-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	194
170	УВОП-Б-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	202
171	УВОП-В-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	267
172	УВОП-Г-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	570	1805	785	640	380	1645	835	16	16	284
173	УВОП-Д-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	660	1895	875	640	380	1645	835	16	16	321
174	УВОП-Е-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	660	1895	875	640	380	1645	835	16	16	351
175	УВОП-Ж-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	760	1995	975	640	380	1645	835	16	16	402
176	УВОП-И-11,2-4	1136	1190	1320	1620	1360	1230	1250	18	12	12	1050	950	760	1995	975	640	380	1645	835	16	16	432
177	УВОП-А-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	187
178	УВОП-Б-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	194
179	УВОП-В-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	211
180	УВОП-Г-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	227
181	УВОП-Д-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	301
182	УВОП-Е-12,5-8	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	326
183	УВОП-А-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	197
184	УВОП-Б-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	440	1685	655	650	380	1795	910	16	16	202
185	УВОП-В-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	301
186	УВОП-Г-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	331
187	УВОП-Д-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	660	1905	875	650	380	1795	910	16	16	359
188	УВОП-Е-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	760	2005	975	650	380	1795	910	16	16	401
189	УВОП-Ж-12,5-6	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	760	2005	975	650	380	1795	910	16	16	431
190	УВОП-А-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	301
191	УВОП-Б-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	318
192	УВОП-В-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	337
193	УВОП-Г-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	570	1815	785	650	380	1795	910	16	16	367
194	УВОП-Д-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	760	2005	975	650	380	1795	910	16	16	436
195	УВОП-Е-12,5-4	1266	1320	1470	1770	1500	1360	1400	18	12	12	1100	1000	760	2005	975	650	380	1795	910	16	16	466

Примечание:

- 1) Масса вентиляторов является справочной величиной.
- 2) Приведенная в таблице масса без учета веса диффузора и конфузора.

Таблица массы конфузоров и диффузоров вентиляторов УВОП

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

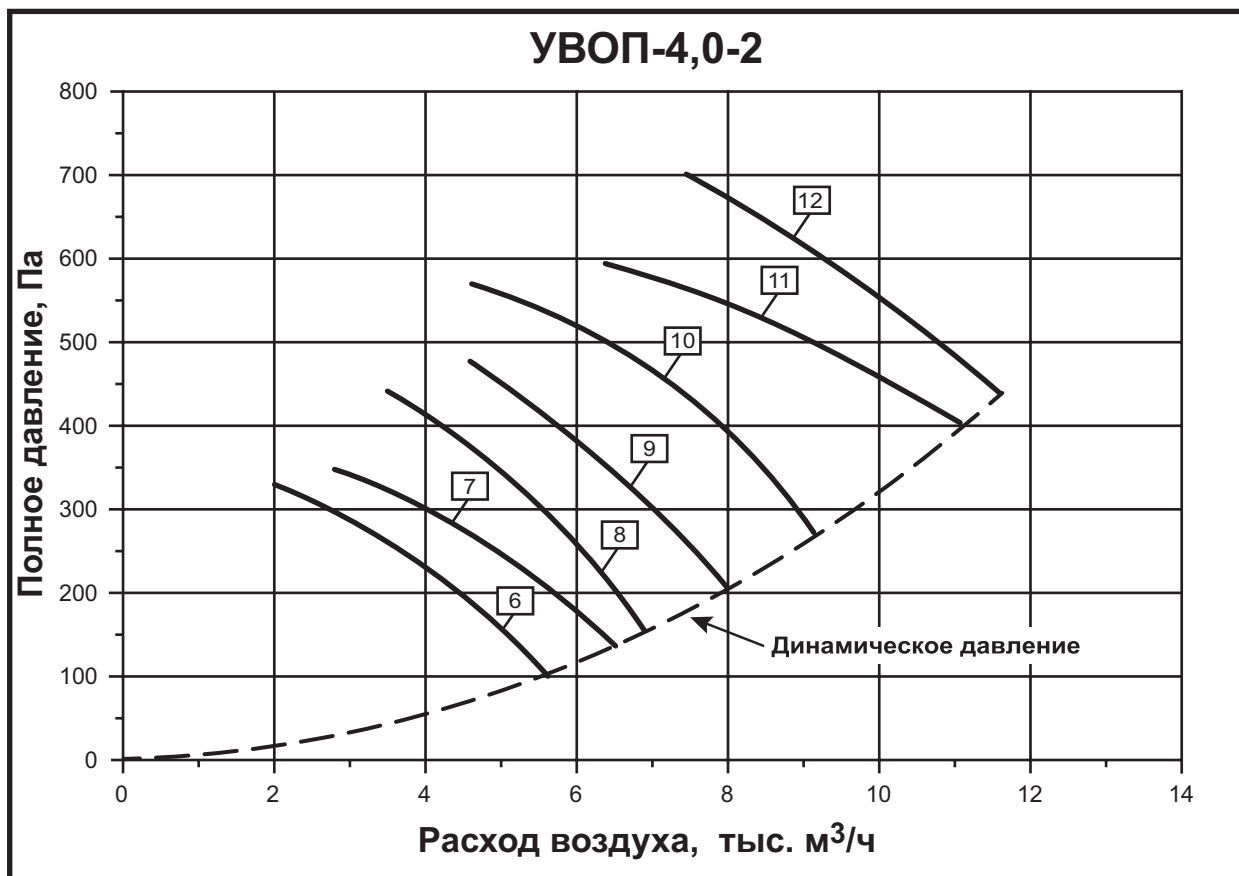
1200 – 5800 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-4,0-4	56А4*	1500	0,12	1,2 – 3,2	90 – 34	73
2	УВОП-Б-4,0-4	56А4*	1500	0,12	1,8 – 4,0	120 – 52	80
3	УВОП-В-4,0-4	56В4*	1500	0,18	2,3 – 4,6	143 – 68	77
4	УВОП-Г-4,0-4	63А4	1500	0,25	3,2 – 5,5	148 – 100	83
5	УВОП-Д-4,0-4	63В4	1500	0,37	3,8 – 5,8	174 – 110	79

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

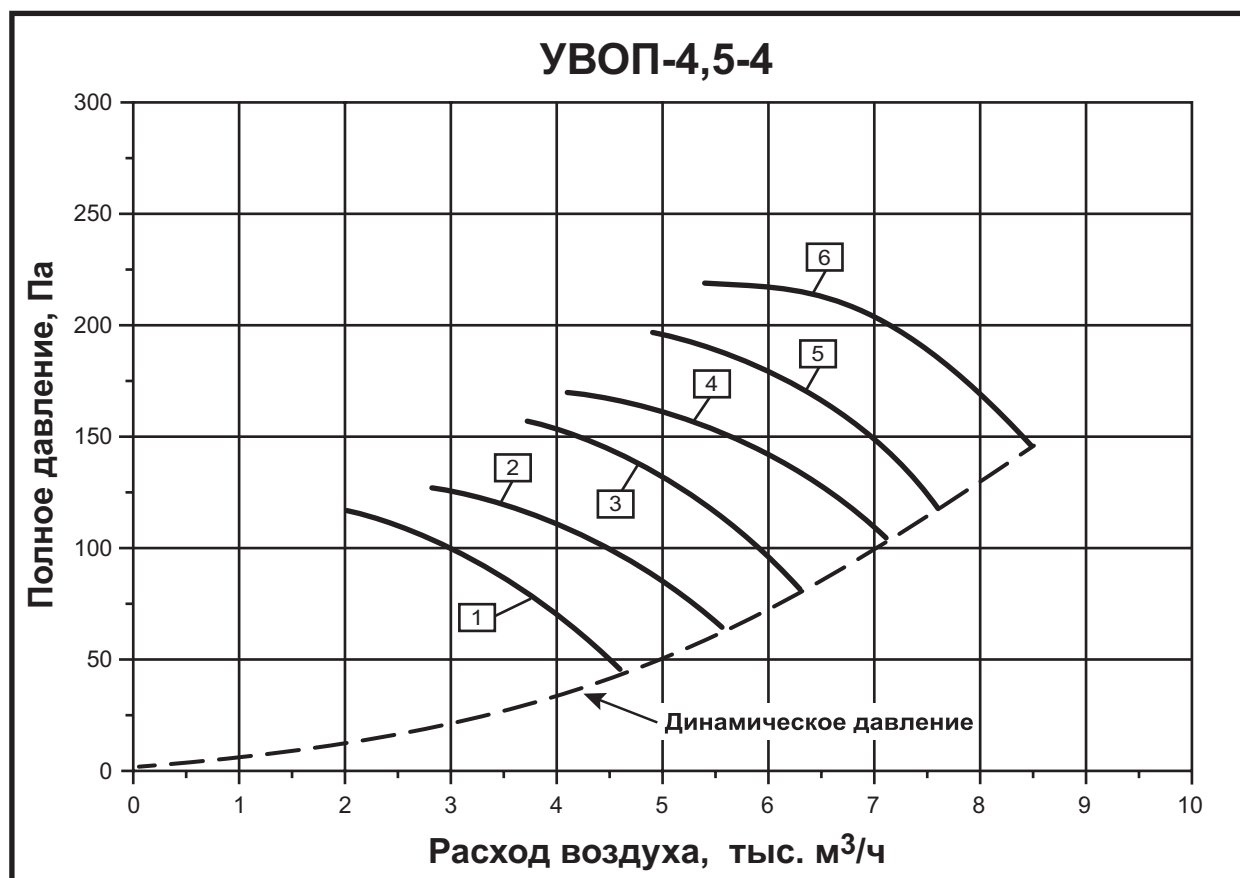
2000 – 11600 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
6	УВОП-А-4,0-2	63A2	3000	0,37	2,0 – 5,6	330 – 101	98
7	УВОП-Б-4,0-2	63B2	3000	0,55	2,8 – 6,5	348 – 137	88
8	УВОП-В-4,0-2	71A2	3000	0,75	3,5 – 6,9	440 – 154	90
9	УВОП-Г-4,0-2	71B2	3000	1,1	4,6 – 8,0	476 – 207	95
10	УВОП-Д-4,0-2	80A2	3000	1,5	4,6 – 9,1	570 – 271	93
11	УВОП-Е-4,0-2	80B2	3000	2,2	6,4 – 11,1	594 – 400	98
12	УВОП-Ж-4,0-2*	90L2	3000	3	7,5 – 11,6	695 – 439	94

Примечание:

- * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

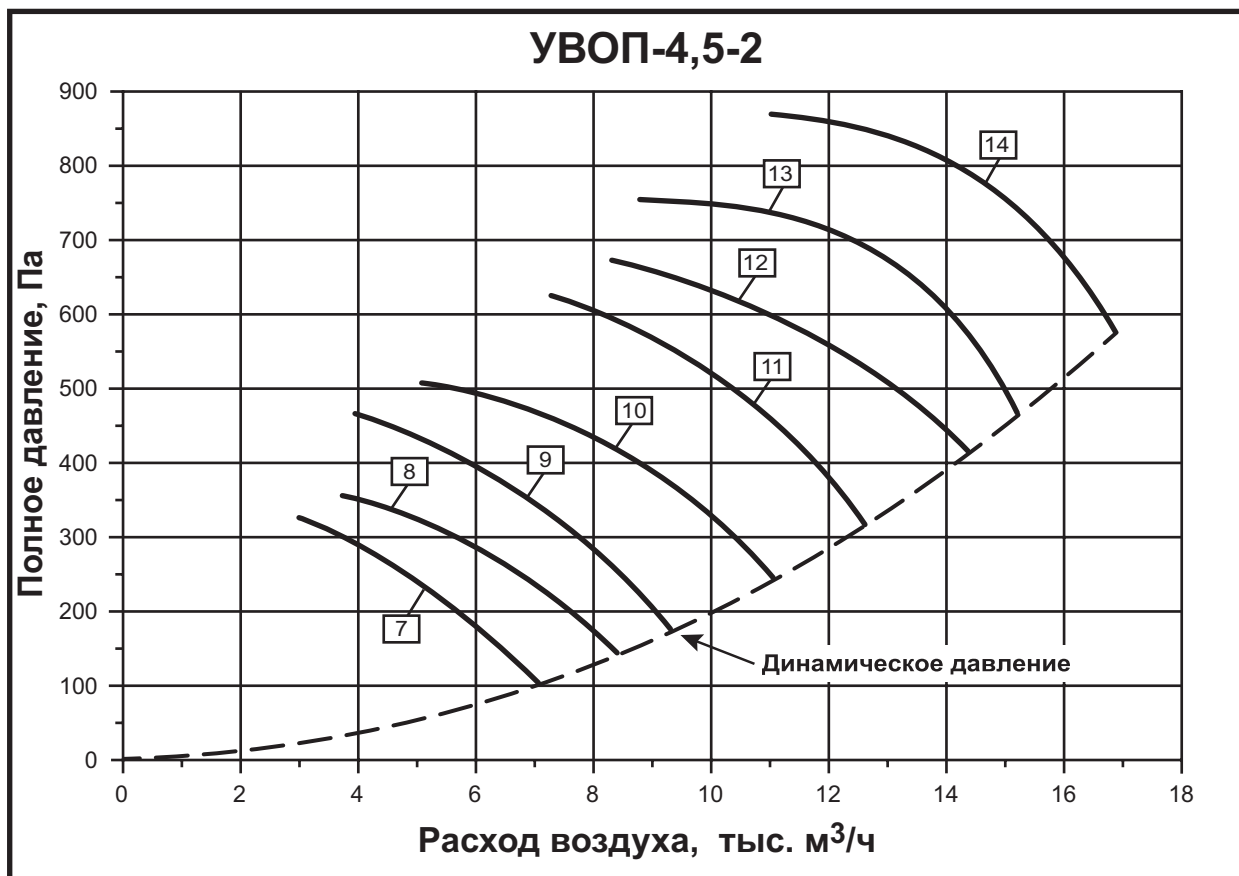
2000 – 8500 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-4,5-4	56А4*	1500	0,12	2,0 – 4,6	116 – 43	78
2	УВОП-Б-4,5-4	56В4*	1500	0,18	2,8 – 5,6	126 – 62	85
3	УВОП-В-4,5-4	63А4	1500	0,25	3,7 – 6,3	156 – 80	78
4	УВОП-Г-4,5-4	63В4	1500	0,37	4,1 – 7,1	169 – 104	84
5	УВОП-Д-4,5-4	71А4	1500	0,55	4,9 – 7,6	196 – 117	82
6	УВОП-Е-4,5-4	71В4	1500	0,75	5,4 – 8,5	218 – 144	80

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

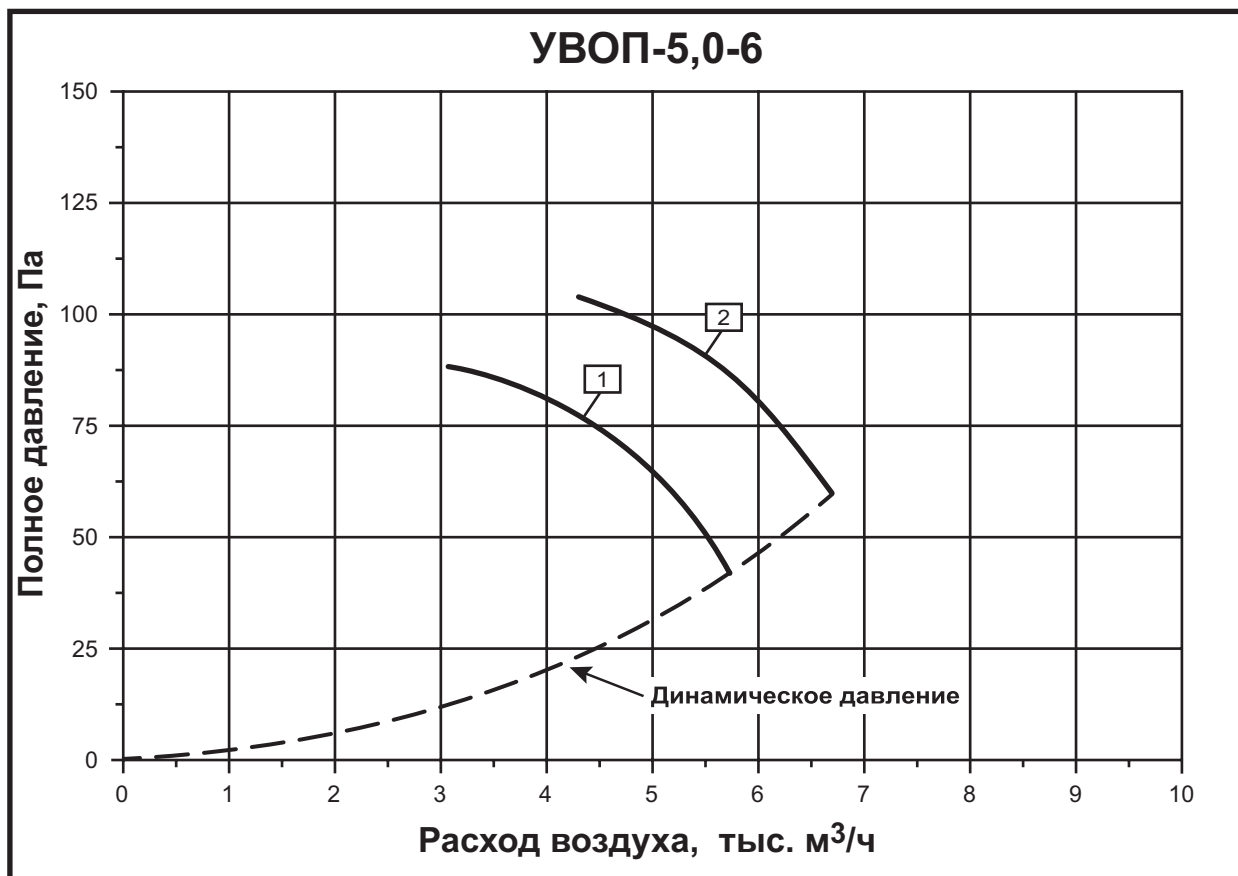
3000 – 16900 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
7	УВОП-А-4,5-2	63B2	3000	0,55	3,0 – 7,1	328 – 102	100
8	УВОП-Б-4,5-2	71A2	3000	0,75	3,7 – 8,4	358 – 143	93
9	УВОП-В-4,5-2	71B2	3000	1,1	4,0 – 9,3	465 – 173	93
10	УВОП-Г-4,5-2	80A2	3000	1,5	5,1 – 11,1	505 – 250	100
11	УВОП-Д-4,5-2	80B2	3000	2,2	7,3 – 12,6	624 – 320	93
12	УВОП-Е-4,5-2	90L2	3000	3	8,3 – 14,4	674 – 415	99
13	УВОП-Ж-4,5-2*	100S2	3000	4	8,8 – 15,2	751 – 467	97
14	УВОП-И-4,5-2*	100L2	3000	5,5	10,9 – 16,9	871 – 574	95

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

3000 – 6700 м³/ч

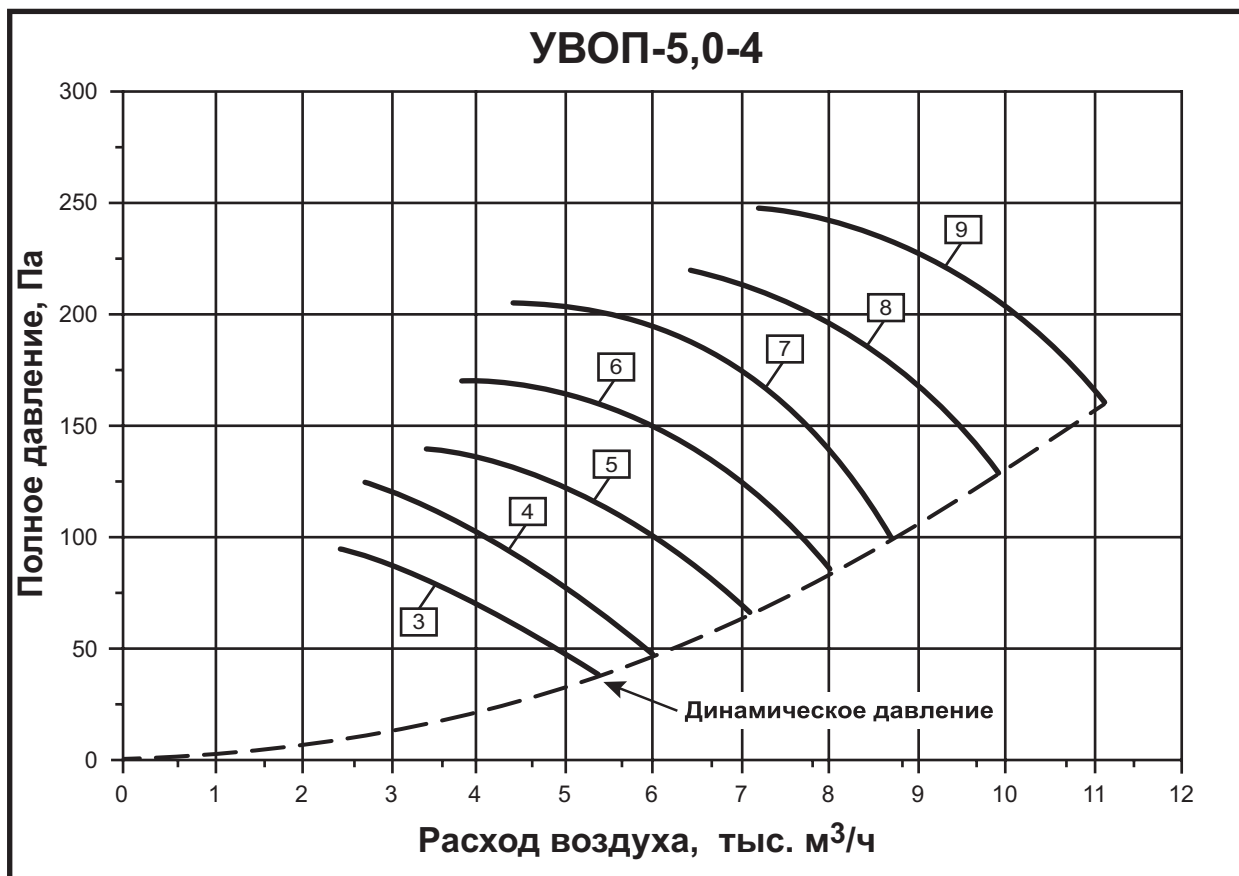
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-5,0-6	63А6	1000	0,18	3,0 – 5,7	88 – 42	74
2	УВОП-Б-5,0-6	63В6	1000	0,25	4,3 – 6,7	104 – 60	72

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

2400 – 11100 м³/ч

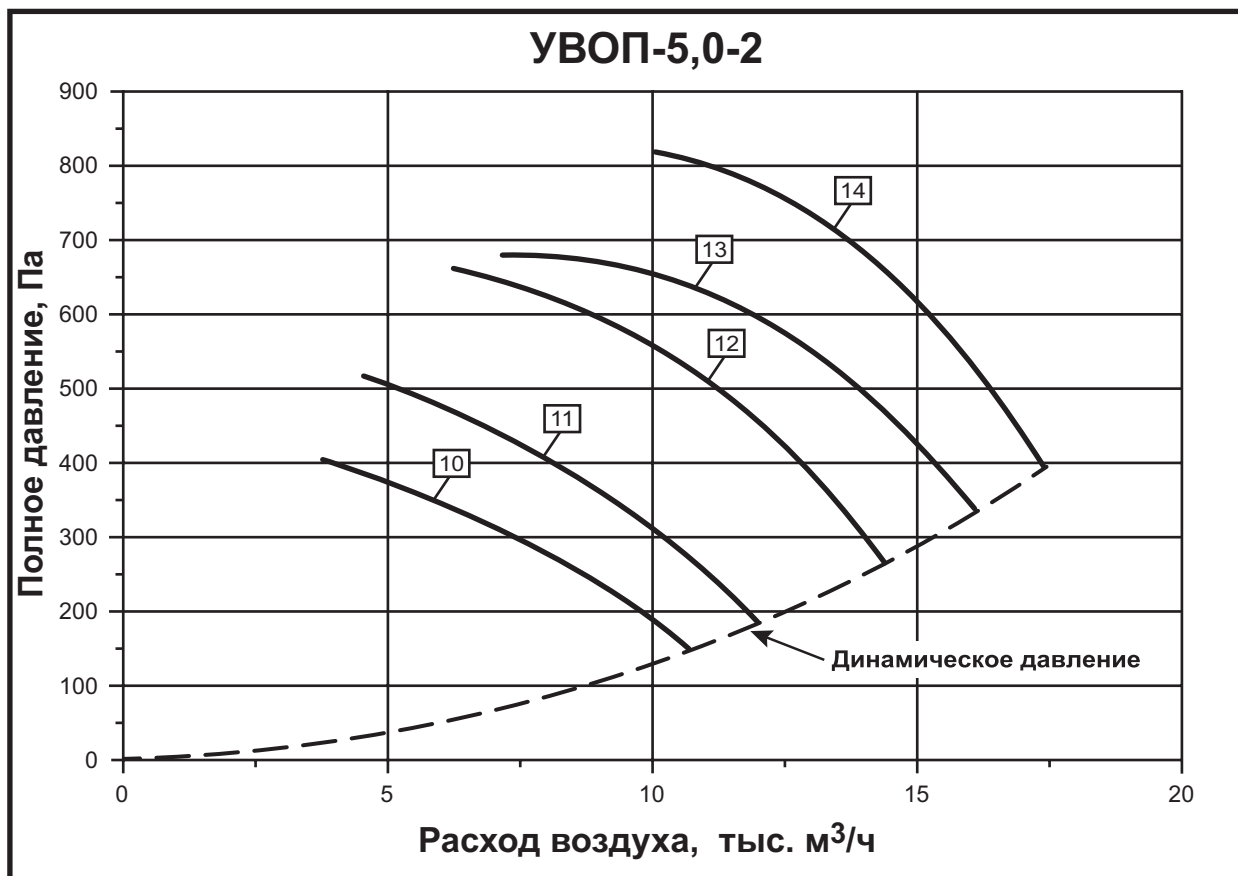


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
3	УВОП-А-5,0-4	56А4*	1500	0,12	2,4 – 5,4	95 – 38	80
4	УВОП-Б-5,0-4	56В4*	1500	0,18	2,7 – 6,0	124 – 47	80
5	УВОП-В-5,0-4	63А4	1500	0,25	3,4 – 7,1	139 – 66	87
6	УВОП-Г-5,0-4	63В4	1500	0,37	3,8 – 8,0	171 – 85	80
7	УВОП-Д-5,0-4	71А4	1500	0,55	4,4 – 8,7	205 – 99	83
8	УВОП-Е-5,0-4	71В4	1500	0,75	6,4 – 9,9	219 – 129	85
9	УВОП-Ж-5,0-4	80А4	1500	1,1	7,2 – 11,1	247 – 160	83

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигателя 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

3800 – 17400 м³/ч

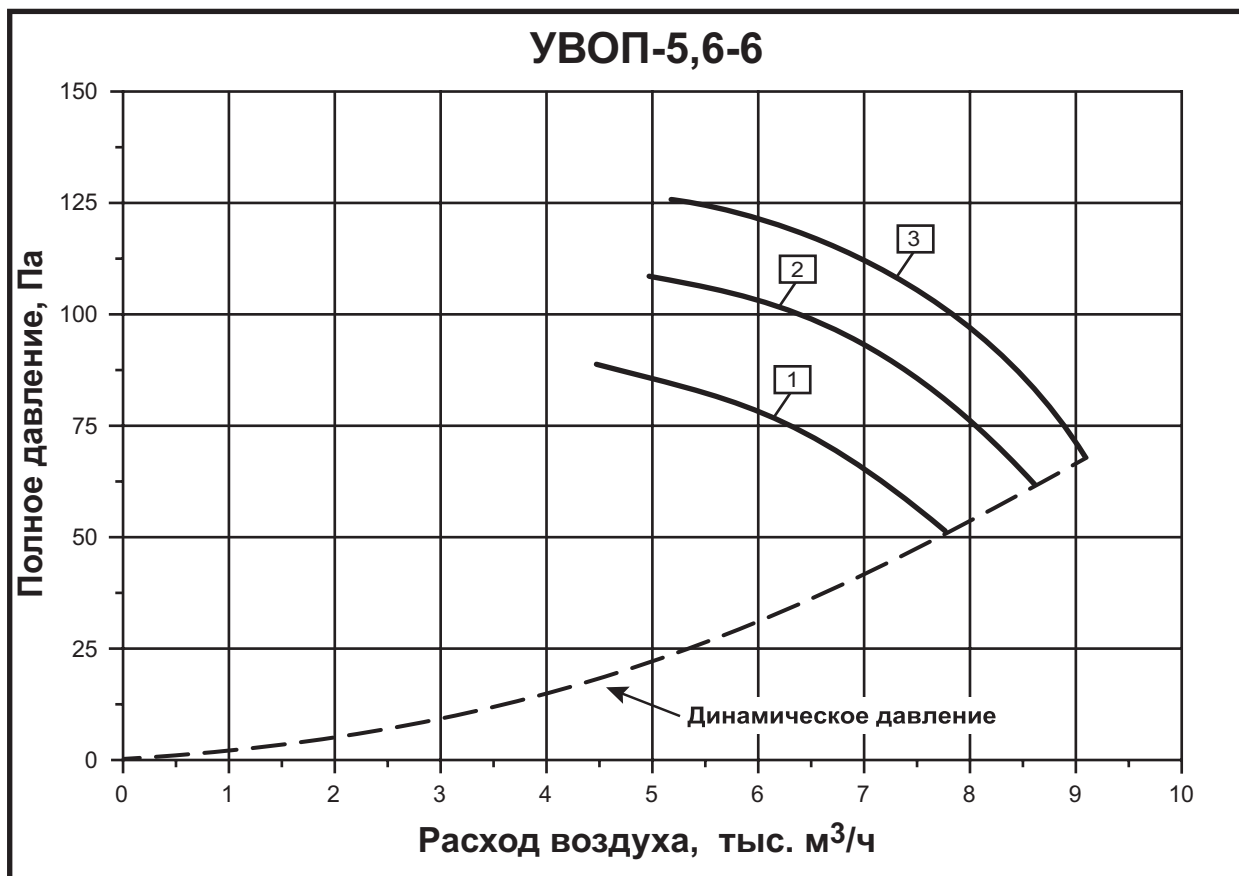
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
10	УВОП-А-5,0-2	71B2	3000	1,1	3,8 – 10,7	406 – 151	95
11	УВОП-Б-5,0-2	80A2	3000	1,5	4,5 – 12,0	517 – 188	95
12	УВОП-В-5,0-2	80B2	3000	2,2	6,3 – 14,4	663 – 271	102
13	УВОП-Г-5,0-2*	90L2	3000	3,0	7,2 – 16,1	685 – 339	96
14	УВОП-Д-5,0-2*	100S2	3000	4,0	10,1 – 17,4	820 – 397	98

Примечание:

- 1)* Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

4500 – 9100 м³/ч

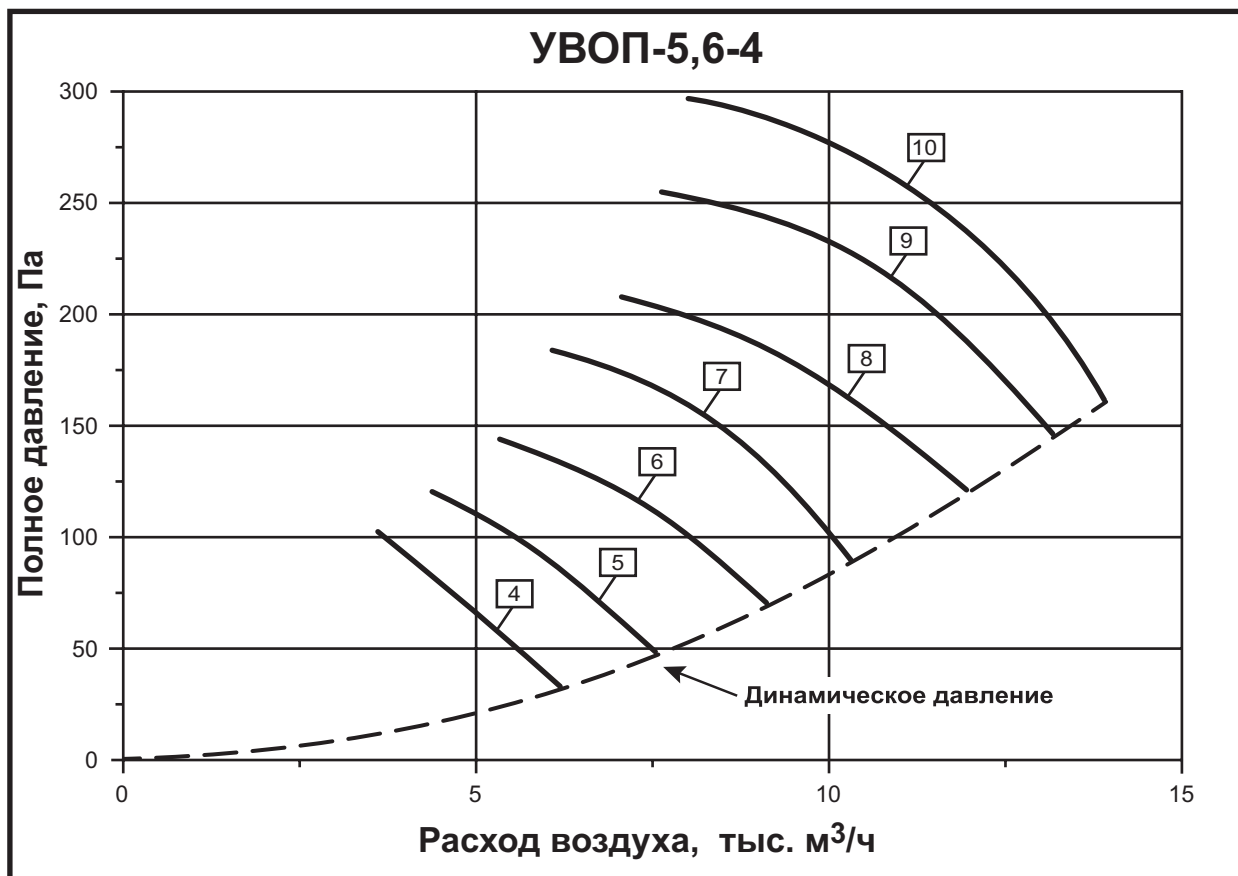


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-5,6-6	63А6	1000	0,18	4,5 – 7,8	89 – 51	81
2	УВОП-Б-5,6-6	63В6	1000	0,25	5,0 – 8,6	109 – 62	81
3	УВОП-В-5,6-6	71А6	1000	0,37	5,2 – 9,1	126 – 68	79

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

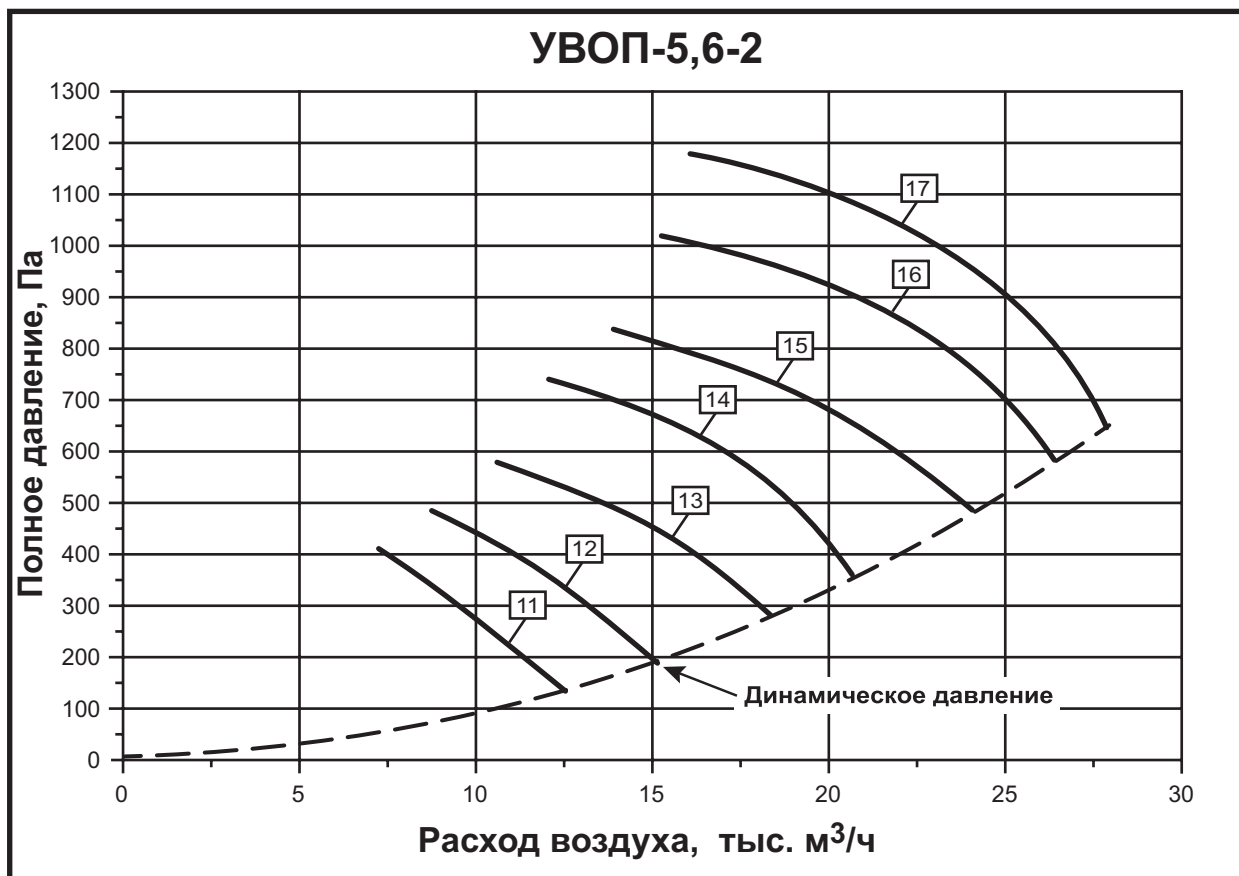
3600 – 13900 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
4	УВОП-А-5,6-4	56В4*	1500	0,18	3,6 – 6,2	101 – 32	86
5	УВОП-Б-5,6-4	63А4	1500	0,25	4,3 – 7,5	120 – 47	82
6	УВОП-В-5,6-4	63В4	1500	0,37	5,3 – 9,1	144 – 69	87
7	УВОП-Г-5,6-4	71А4	1500	0,55	6,0 – 10,3	184 – 88	84
8	УВОП-Д-5,6-4	71В4	1500	0,75	7,0 – 12,0	208 – 119	89
9	УВОП-Е-5,6-4	80А4	1500	1,1	7,6 – 13,2	255 – 144	90
10	УВОП-Ж-5,6-4	80В4	1500	1,5	8,0 – 13,9	295 – 160	88

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

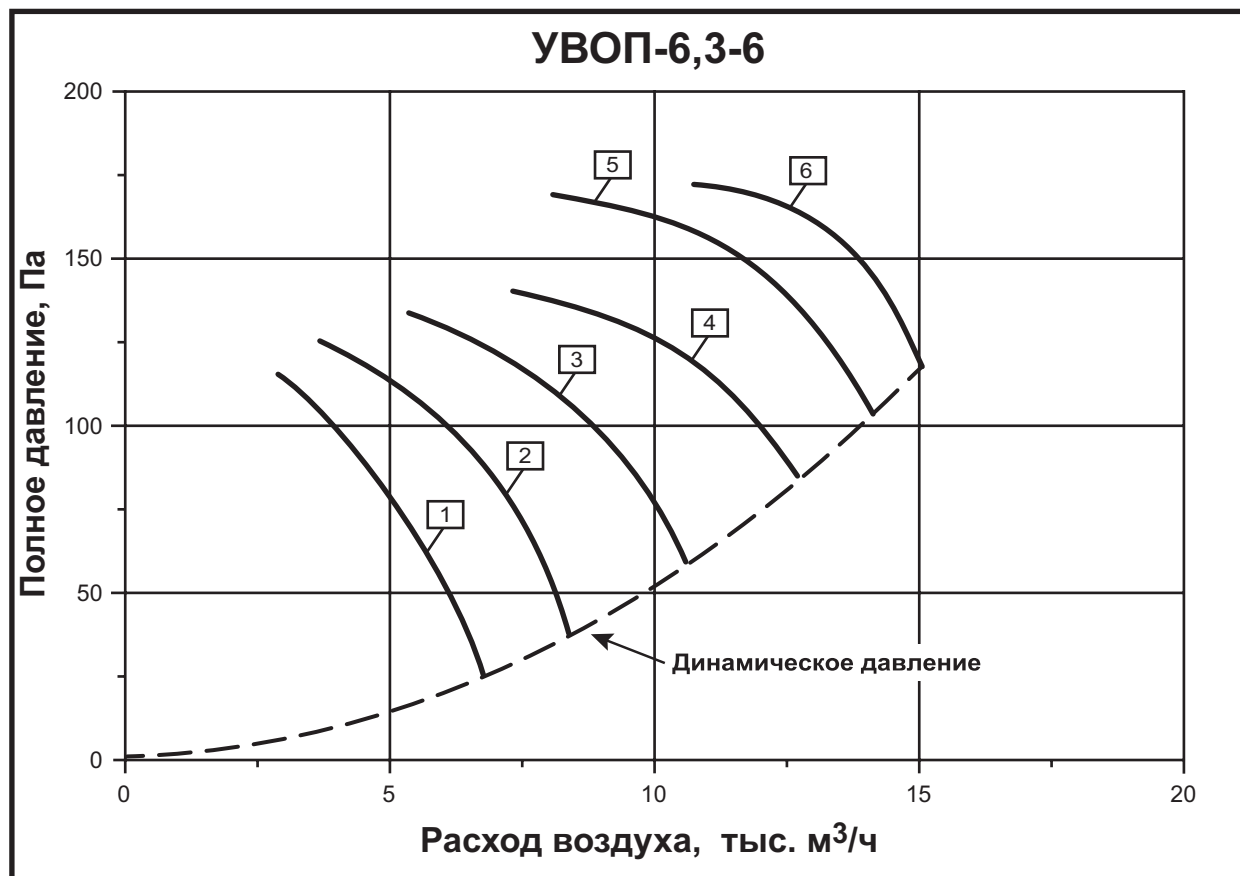
7200 – 27900 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
11	УВОП-А-5,6-2	80A2	3000	1,5	7,2 – 12,5	404 – 129	101
12	УВОП-Б-5,6-2	80B2	3000	2,2	8,7 – 15,1	480 – 180	97
13	УВОП-В-5,6-2	90L2	3000	3	10,6 – 18,3	575 – 276	102
14	УВОП-Г-5,6-2	100S2	3000	4	12,0 – 20,7	738 – 352	99
15	УВОП-Д-5,6-2	100L2	3000	5,5	13,9 – 24,1	834 – 476	105
16	УВОП-Е-5,6-2	112M2	3000	7,5	15,3 – 26,4	1020 – 574	105
17	УВОП-Ж-5,6-2*	132M2	3000	11	16,1 – 27,9	1180 – 639	103

Примечание:

- * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

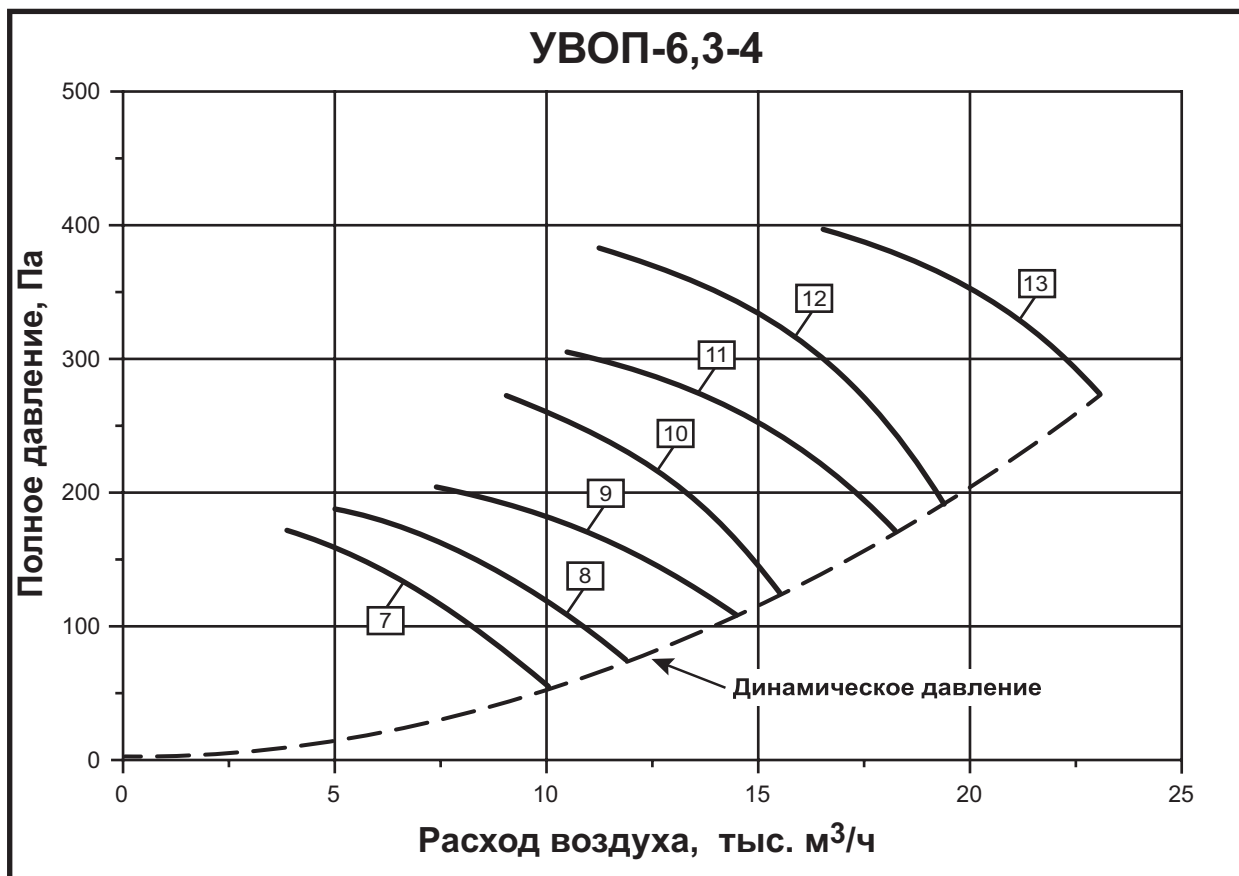
2900 – 15000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-6,3-6	63А6	1000	0,18	2,9 – 6,8	115 – 24	85
2	УВОП-Б-6,3-6	63В6	1000	0,25	3,7 – 8,4	125 – 37	83
3	УВОП-В-6,3-6	71А6	1000	0,37	5,4 – 10,6	133 – 58	80
4	УВОП-Г-6,3-6	71В6	1000	0,55	7,3 – 12,7	140 – 83	82
5	УВОП-Д-6,3-6	80А6	1000	0,75	8,1 – 14,1	169 – 102	83
6	УВОП-Е-6,3-6	80В6	1000	1,1	10,8 – 15,0	172 – 117	81

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

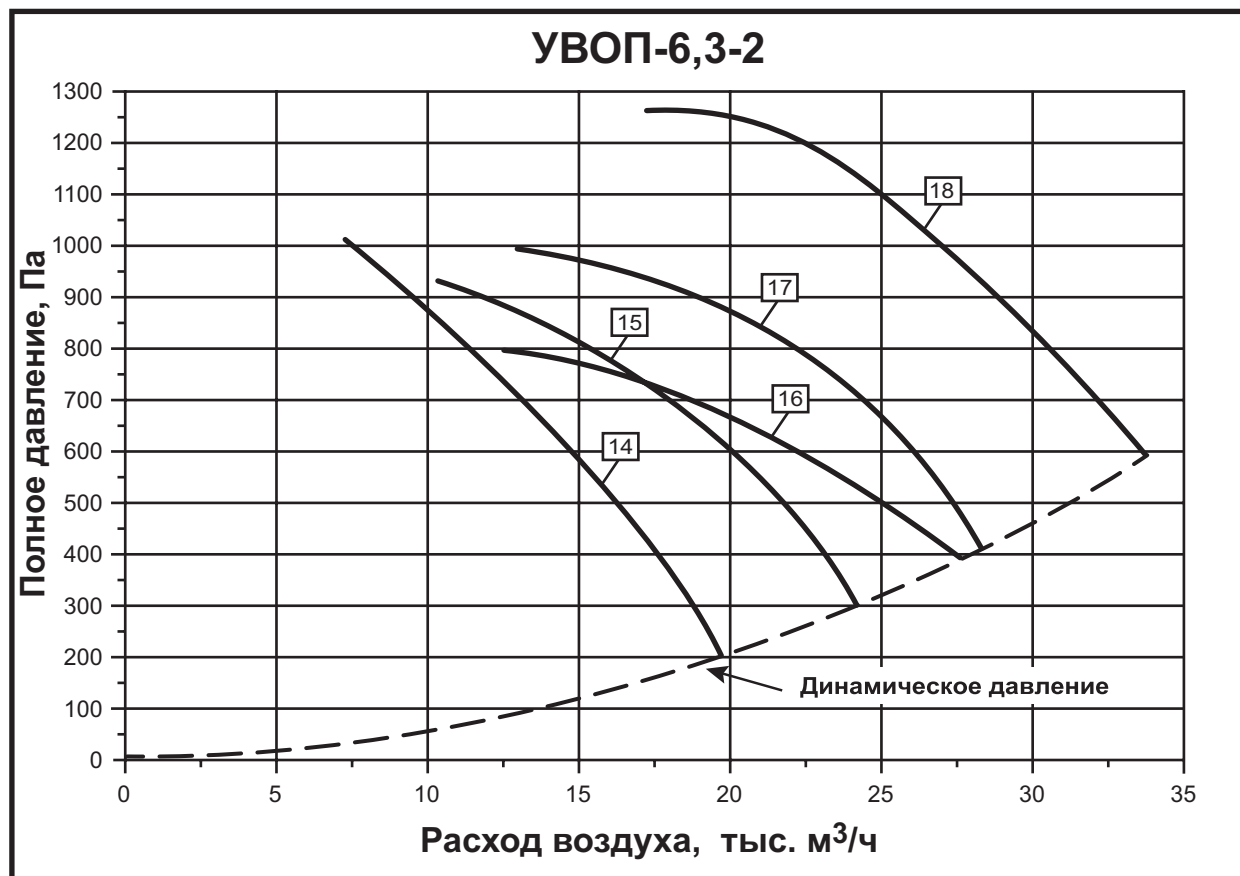
3800 – 23000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
7	УВОП-А-6,3-4	63B4	1500	0,37	3,8 – 10,0	172 – 52	87
8	УВОП-Б-6,3-4	71A4	1500	0,55	5,0 – 11,9	187 – 73	84
9	УВОП-В-6,3-4	71B4	1500	0,75	7,4 – 14,5	203 – 109	88
10	УВОП-Г-6,3-4	80A4	1500	1,1	9,0 – 15,5	273 – 124	86
11	УВОП-Д-6,3-4	80B4	1500	1,5	10,5 – 18,2	303 – 171	86
12	УВОП-Е-6,3-4	90L4	1500	2,2	11,2 – 19,3	383 – 193	88
13	УВОП-Ж-6,3-4	100S4	1500	3	16,5 – 23,0	397 – 273	90

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

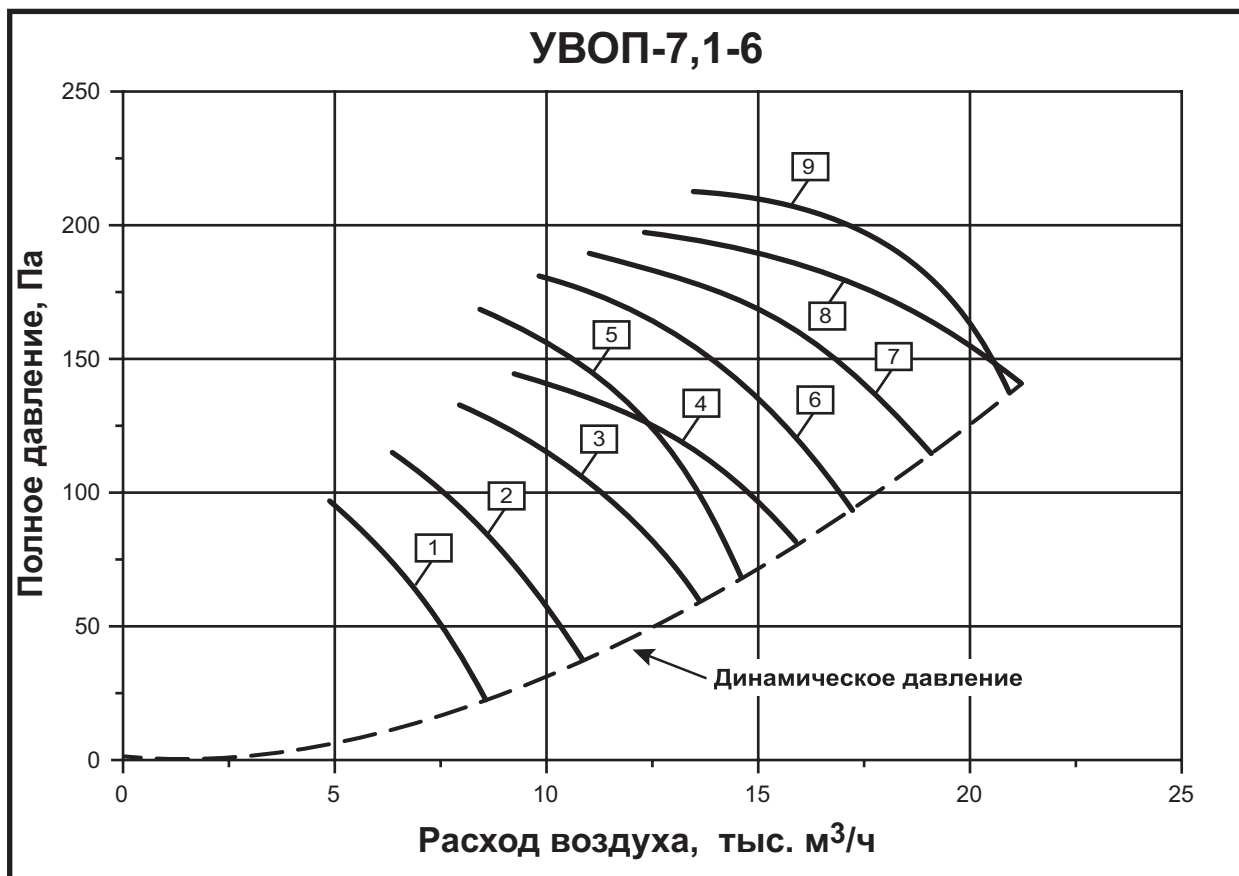
7200 – 33800 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
14	УВОП-А-6,3-2	100S2	3000	4,0	7,2 – 19,7	1010 – 201	121
15	УВОП-Б-6,3-2	100L2	3000	5,5	10,3 – 24,2	929 – 301	104
16	УВОП-В-6,3-2	100L2	3000	5,5	12,5 – 27,6	798 – 392	101
17	УВОП-Г-6,3-2*	112M2	3000	7,5	13,0 – 28,3	992 – 413	102
18	УВОП-Д-6,3-2*	132M2	3000	11,0	17,3 – 33,8	1260 – 591	104

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

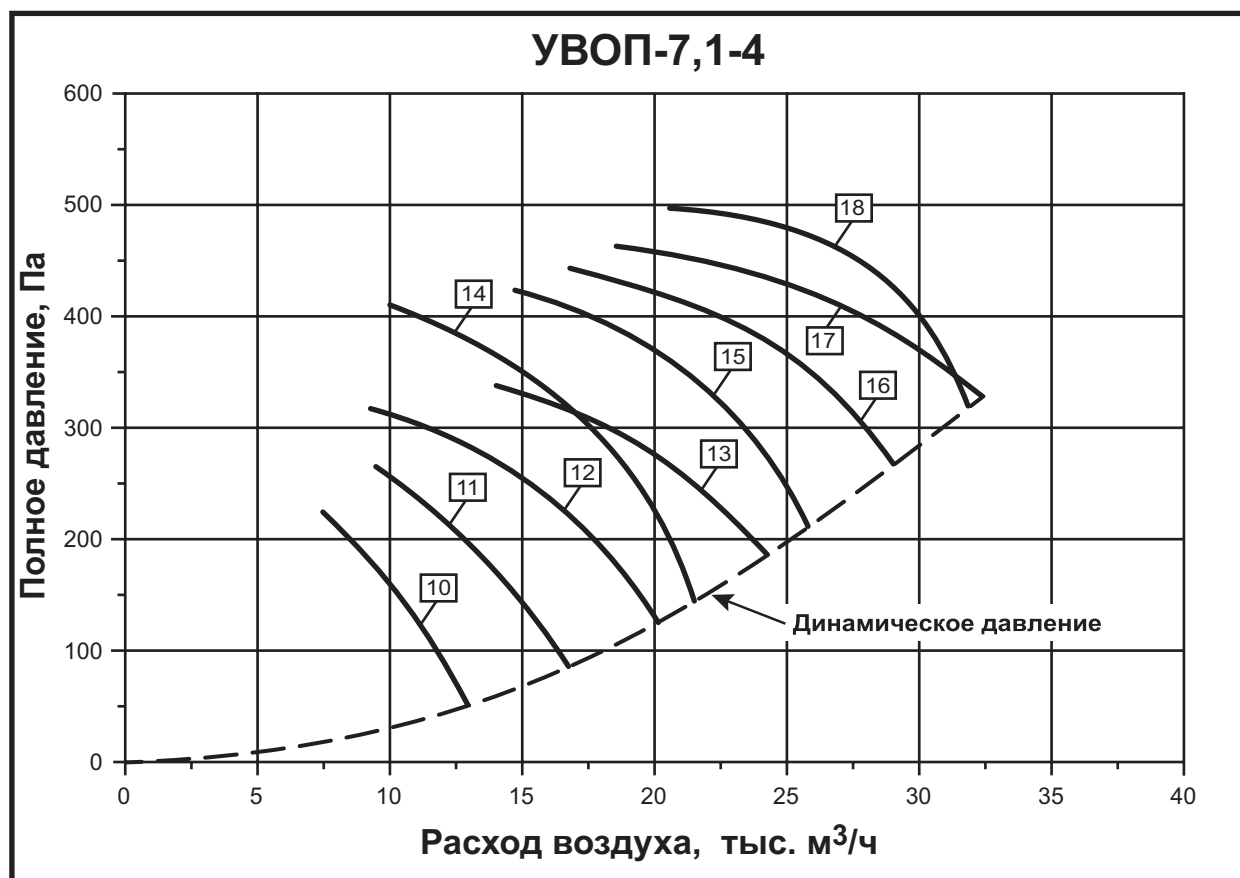
4900 – 21200 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-7,1-6	63B6	1000	0,25	4,9 – 8,5	97 – 22	86
2	УВОП-Б-7,1-6	71A6	1000	0,37	6,3 – 10,8	115 – 37	82
3	УВОП-В-7,1-6	71B6	1000	0,55	7,9 – 13,6	133 – 58	81
4	УВОП-Г-7,1-6	80A6	1000	0,75	9,2 – 15,9	145 – 80	82
5	УВОП-Д-7,1-6	80A6	1000	0,75	8,4 – 14,6	169 – 66	84
6	УВОП-Е-7,1-6	80B6	1000	1,1	9,8 – 16,9	181 – 100	82
7	УВОП-Ж-7,1-6	80B6	1000	1,1	11,0 – 19,1	190 – 114	84
8	УВОП-И-7,1-6	90L6	1000	1,5	12,3 – 21,2	198 – 141	86
9	УВОП-К-7,1-6	100L6	1000	2,2	13,5 – 20,9	213 – 137	83

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

7500 – 32400 м³/ч

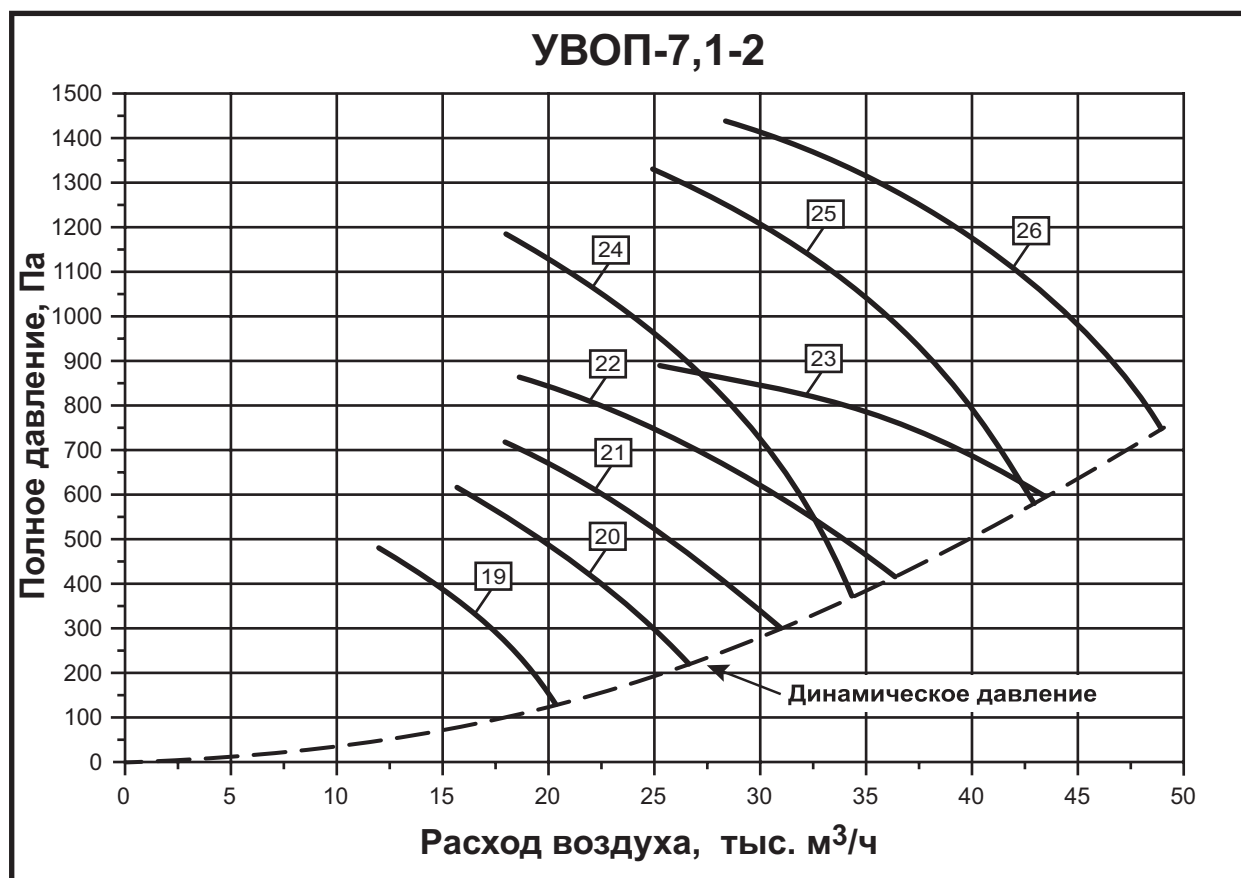
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
10	УВОП-А-7,1-4	71В4	1500	0,75	7,5 – 13,0	225 – 53	95
11	УВОП-Б-7,1-4	80А4	1500	1,1	9,5 – 16,7	267 – 96	91
12	УВОП-В-7,1-4	80В4	1500	1,5	9,4 – 20,1	317 – 126	90
13	УВОП-Г-7,1-4	90Л4	1500	2,2	14,1 – 24,3	338 – 186	91
14	УВОП-Д-7,1-4	90Л4	1500	2,2	10,0 – 21,5	410 – 144	93
15	УВОП-Е-7,1-4	100С4	1500	3	14,9 – 25,8	423 – 211	92
16	УВОП-Ж-7,1-4	100Л4	1500	4	16,9 – 29,1	443 – 266	93
17	УВОП-И-7,1-4	112М4	1500	5,5	18,7 – 32,4	462 – 329	95
18	УВОП-К-7,1-4	132С4	1500	7,5	20,7 – 31,9	497 – 319	93

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

11900 – 48900 м³/ч

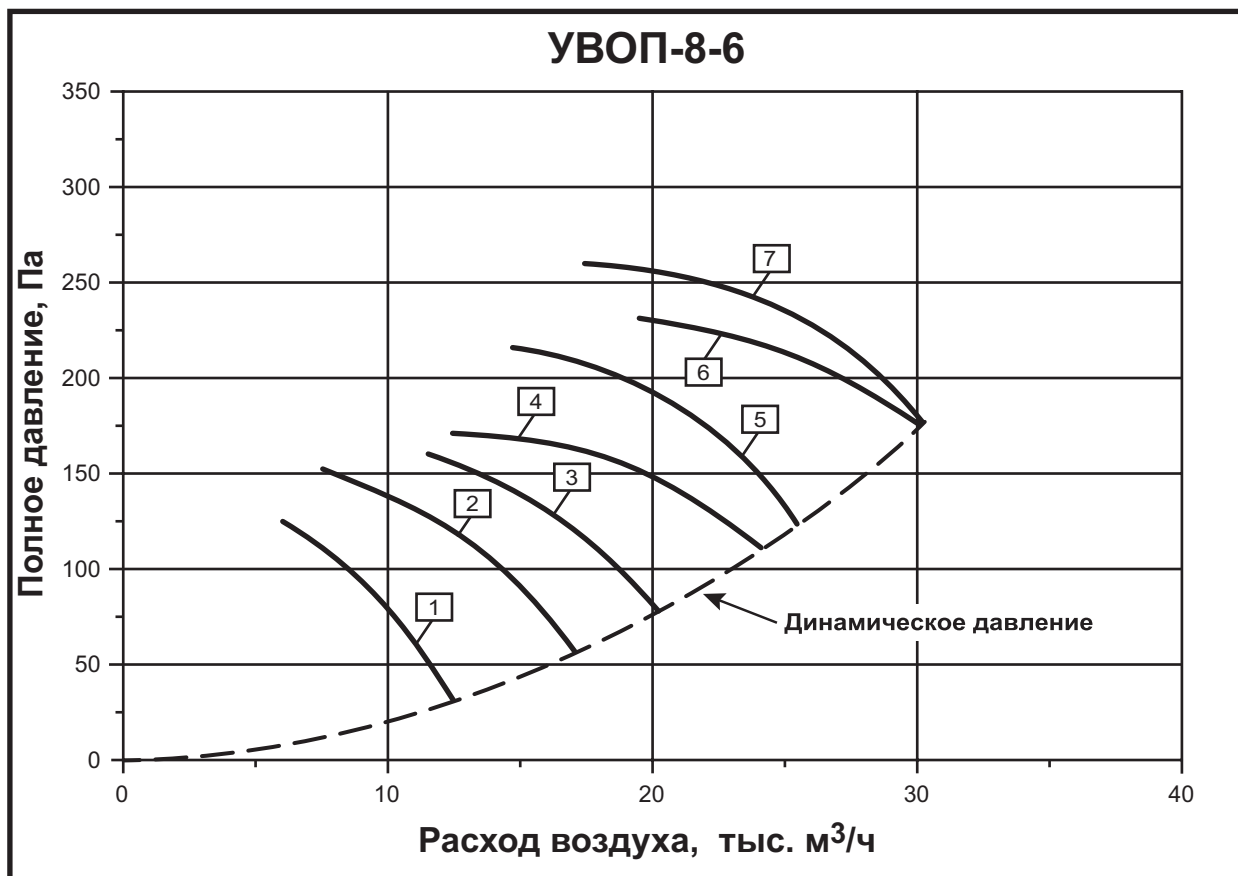


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
19	УВОП-А-7,1-2	90L2	3000	3	11,9 – 20,3	483 – 130	111
20	УВОП-Б-7,1-2	100S2	3000	4	15,4 – 26,6	621 – 221	106
21	УВОП-В-7,1-2	100L2	3000	5,5	17,9 – 30,9	722 – 300	104
22	УВОП-Г-7,1-2	112M2	3000	7,5	18,5 – 36,3	863 – 413	103
23	УВОП-Д-7,1-2	132M2	3000	11	25,2 – 43,5	888 – 593	108
24	УВОП-Е-7,1-2	132M2	3000	11	18,0 – 34,3	1180 – 369	114
25	УВОП-Ж-7,1-2*	160S2	3000	15	24,9 – 42,9	1330 – 578	110
26	УВОП-И-7,1-2*	160M2	3000	18,5	28,3 – 48,9	1440 – 750	108

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

6000 – 30300 м³/ч

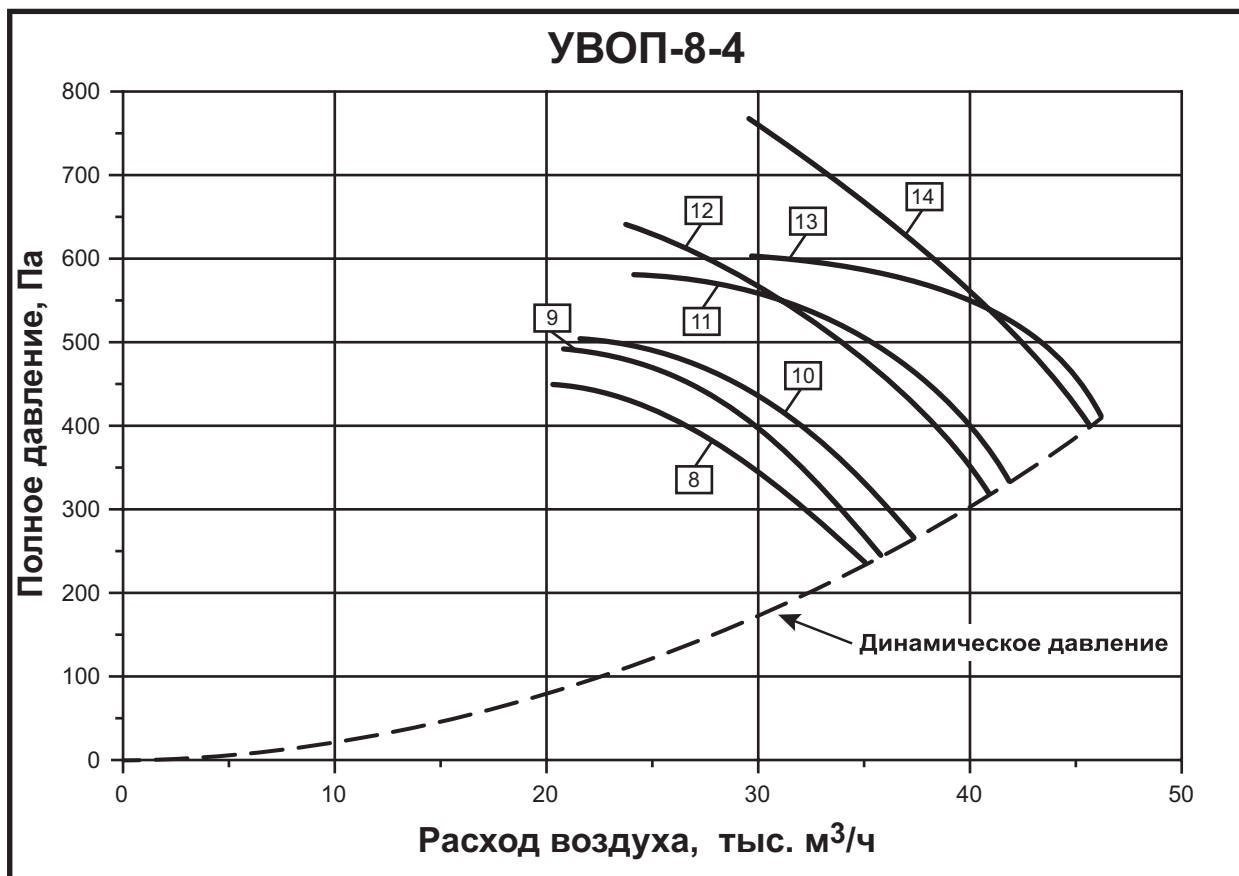
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-8-6	71А6	1000	0,37	6,0 – 12,5	125 – 30	89
2	УВОП-Б-8-6	71В6	1000	0,55	7,5 – 17,0	151 – 56	84
3	УВОП-В-8-6	80А6	1000	0,75	11,6 – 20,1	160 – 79	87
4	УВОП-Г-8-6	80В6	1000	1,1	13,9 – 24,1	171 – 111	86
5	УВОП-Д-8-6	90Л6	1000	1,5	14,7 – 25,5	216 – 124	87
6	УВОП-Е-8-6	100Л6	1000	2,2	19,6 – 30,2	231 – 175	88
7	УВОП-Ж-8-6	112МА6	1000	3	17,5 – 30,3	260 – 175	89

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

20300 – 46200 м³/ч

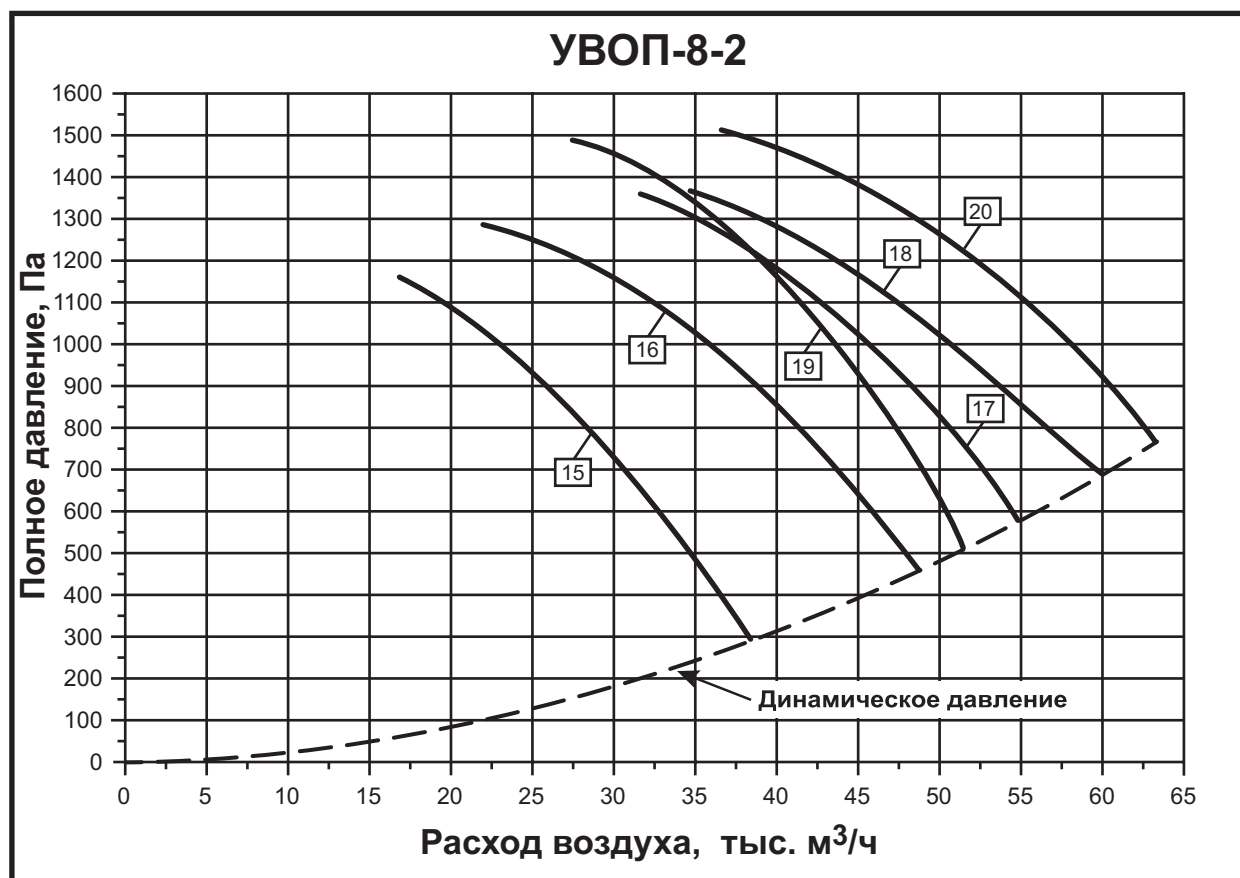


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
8	УВОП-А-8,0-4	100L4	1500	4,0	20,3 – 35,1	450 – 235	94
9	УВОП-Б-8,0-4	112M4	1500	5,5	20,8 – 35,8	492 – 245	96
10	УВОП-В-8,0-4	112M4	1500	5,5	21,6 – 37,3	530 – 250	96
11	УВОП-Г-8,0-4	132S4	1500	7,5	24,2 – 41,8	579 – 335	96
12	УВОП-Д-8,0-4	132S4	1500	7,5	23,8 – 40,9	640 – 320	101
13	УВОП-Е-8,0-4	132M4	1500	11,0	29,8 – 46,2	608 – 409	97
14	УВОП-Ж-8,0-4	132M4	1500	11,0	29,6 – 45,6	767 – 398	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

16800 – 63300 м³/ч

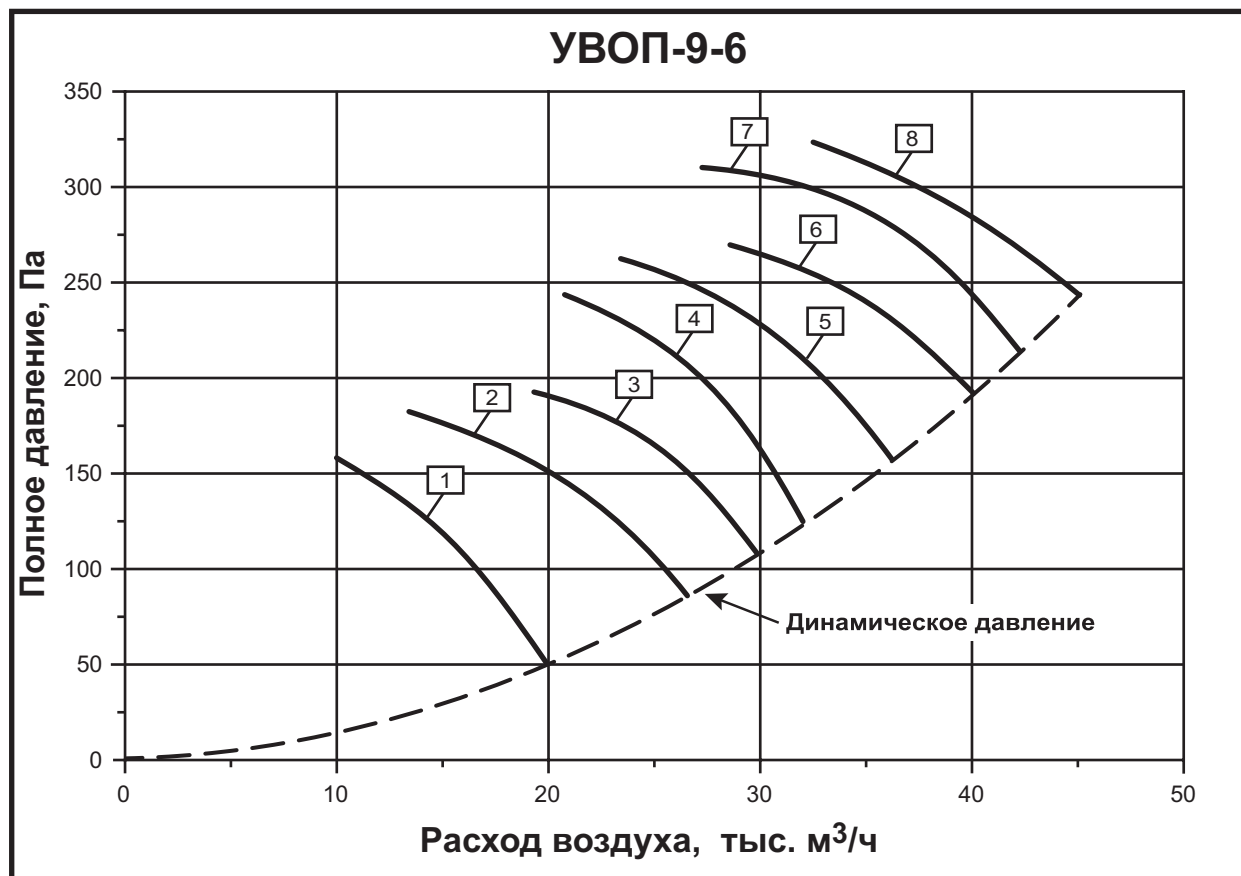
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
15	УВОП-А-8,0-2	132M2	3000	11,0	16,8 – 38,5	1160 – 284	114
16	УВОП-Б-8,0-2*	160S2	3000	15,0	22,0 – 48,9	1290 – 458	109
17	УВОП-В-8,0-2*	160M2	3000	18,5	31,7 – 54,8	1360 – 575	109
18	УВОП-Г-8,0-2*	180S2	3000	22,0	34,7 – 60,1	1370 – 691	115
19	УВОП-Д-8,0-2*	160M2	3000	18,5	26,5 – 51,6	1490 – 510	111
20	УВОП-Е-8,0-2*	180S2	3000	22,0	36,6 – 63,3	1510 – 766	111

Примечание:

- 1)* Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

10000 – 45200 м³/ч

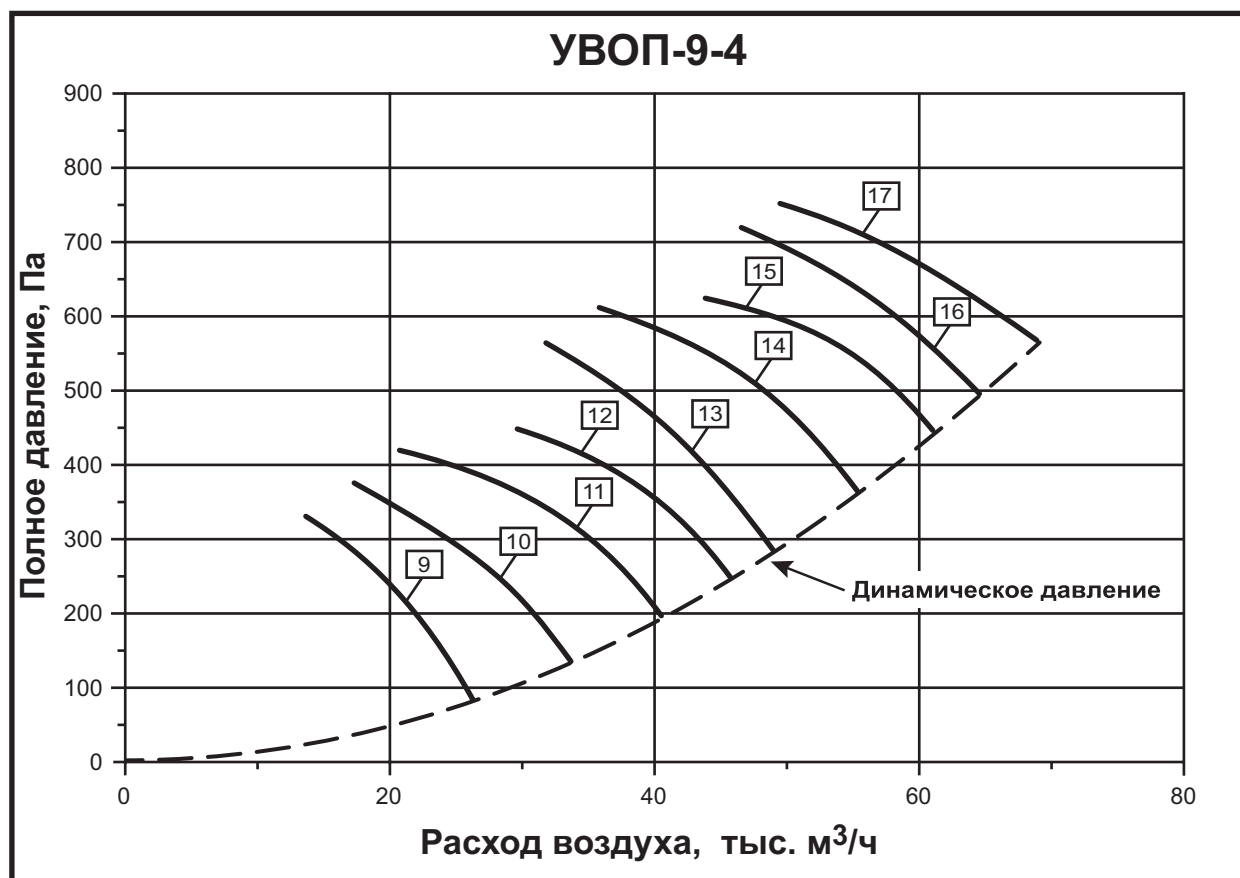


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-9-6	80А6	1000	0,75	10,0 – 20,0	156 – 48	88
2	УВОП-Б-9-6	80В6	1000	1,1	13,5 – 26,6	180 – 84	90
3	УВОП-В-9-6	90L6	1000	1,5	19,4 – 29,9	193 – 106	87
4	УВОП-Г-9-6	100L6	1000	2,2	20,8 – 32,1	243 – 122	90
5	УВОП-Д-9-6	112МА6	1000	3	23,5 – 36,2	262 – 156	93
6	УВОП-Е-9-6	112МВ6	1000	4	28,7 – 40,0	269 – 191	91
7	УВОП-Ж-9-6	132S6	1000	5,5	27,4 – 42,3	309 – 213	91
8	УВОП-И-9-6	132М6	1000	7,5	32,5 – 45,2	323 – 243	90

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

13400 – 69000 м³/ч

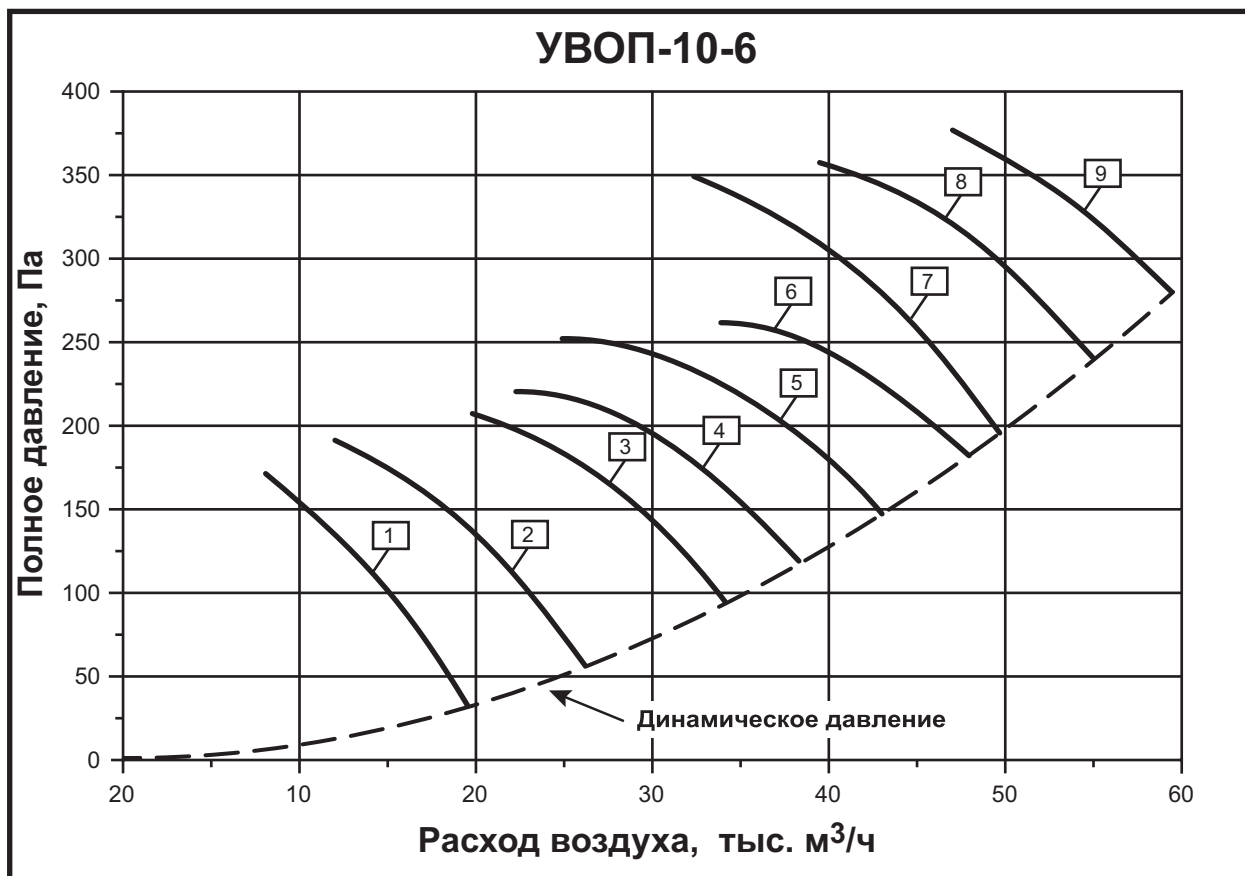
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
9	УВОП-А-9-4	90L4	1500	2,2	13,4 – 26,3	330 – 82	100
10	УВОП-Б-9-4	100S4	1500	3	17,1 – 33,6	376 – 134	96
11	УВОП-В-9-4	100L4	1500	4	20,6 – 40,6	420 – 196	99
12	УВОП-Г-9-4	112M4	1500	5,5	29,6 – 45,6	449 – 247	96
13	УВОП-Д-9-4	132S4	1500	7,5	31,7 – 48,9	566 – 285	99
14	УВОП-Е-9-4	132M4	1500	11	35,9 – 55,3	611 – 364	102
15	УВОП-Ж-9-4	160S4	1500	15	43,8 – 61,1	626 – 444	100
16	УВОП-И-9-4	160M4	1500	18,5	46,4 – 64,5	721 – 495	100
17	УВОП-К-9-4	180S4	1500	22	49,6 – 69,0	753 – 567	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

8000 – 59600 м³/ч

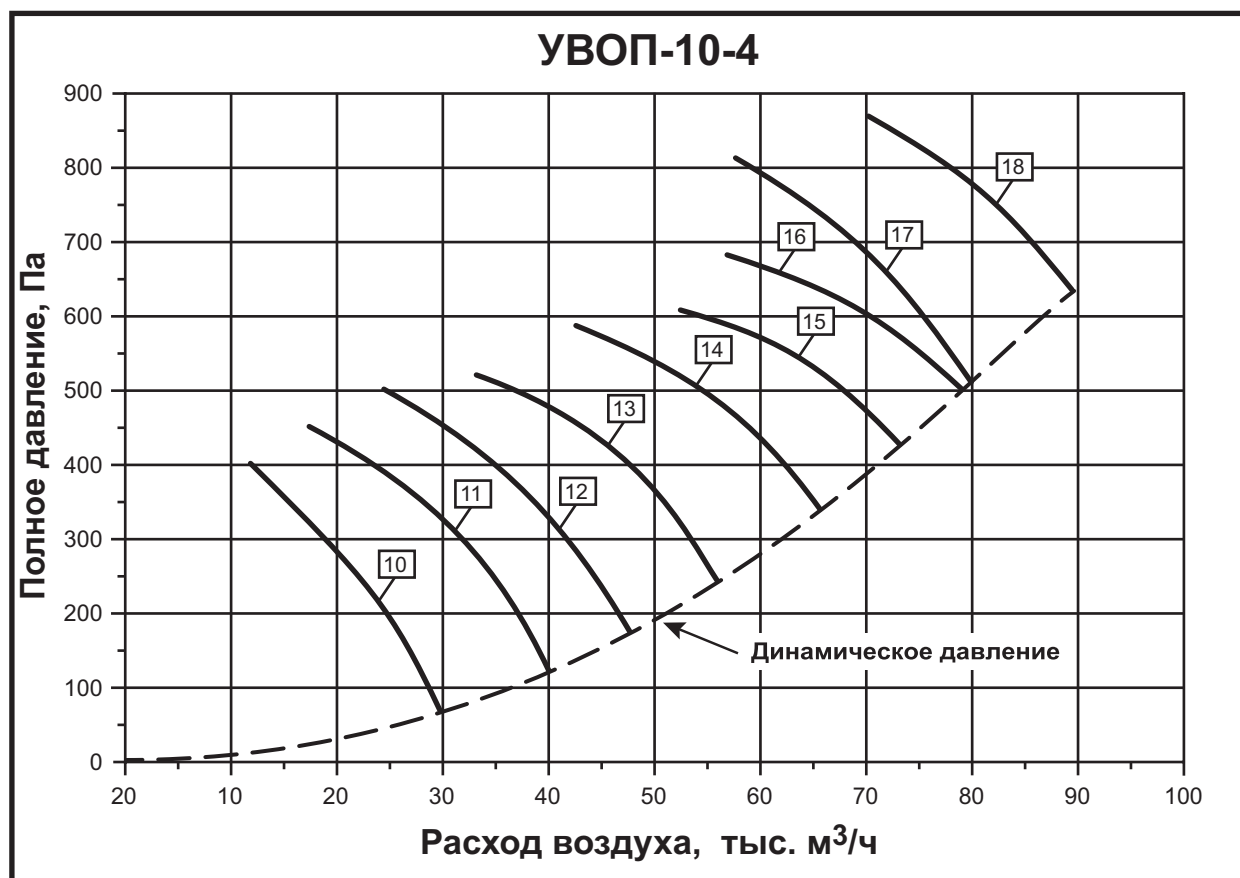


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-10,0-6	80А6	1000	0,75	8,0 – 19,6	170 – 30	95
2	УВОП-Б-10,0-6	80В6	1000	1,1	12,0 – 26,3	190 – 54	94
3	УВОП-В-10,0-6	100L6	1000	2,2	19,9 – 34,3	206 – 92	96
4	УВОП-Г-10,0-6	100L6	1000	2,2	22,3 – 38,5	220 – 116	92
5	УВОП-Д-10,0-6	112МА6	1000	3,0	24,9 – 43,1	252 – 146	98
6	УВОП-Е-10,0-6	112МВ6	1000	4,0	34,0 – 48,1	261 – 181	93
7	УВОП-Ж-10,0-6	132S6	1000	5,5	32,4 – 49,8	349 – 195	95
8	УВОП-И-10,0-6	132М6	1000	7,5	39,7 – 55,2	357 – 239	95
9	УВОП-К-10,0-6	160S6	1000	11,0	47,1 – 59,6	377 – 279	97

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

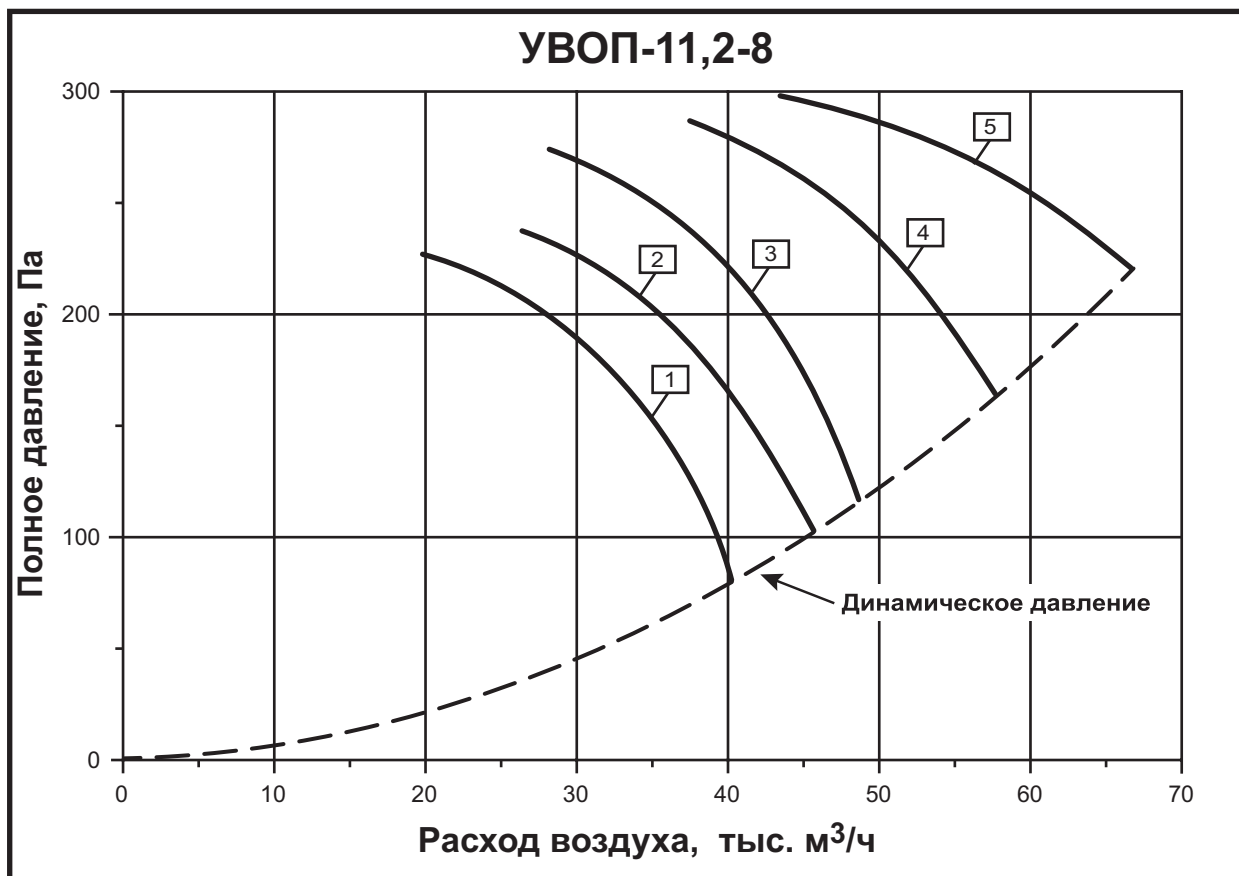
12000 – 89600 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
10	УВОП-А-10,0-4	100S4	1500	3,0	12,0 – 29,9	400 – 70	105
11	УВОП-Б-10,0-4	100L4	1500	4,0	17,5 – 40,1	450 – 126	103
12	УВОП-В-10,0-4	112M4	1500	5,5	24,5 – 47,7	500 – 178	108
13	УВОП-Г-10,0-4	132S4	1500	7,5	33,2 – 55,9	520 – 245	102
14	УВОП-Д-10,0-4	132M4	1500	11,0	42,7 – 65,8	585 – 340	105
15	УВОП-Е-10,0-4	160S4	1500	15,0	52,4 – 73,4	607 – 423	103
16	УВОП-Ж-10,0-4	160M4	1500	18,5	57,0 – 79,5	679 – 496	103
17	УВОП-И-10,0-4	180S4	1500	22,0	57,7 – 80,1	810 – 504	104
18	УВОП-К-10,0-4	180M4	1500	30,0	70,4 – 89,6	864 – 630	106

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

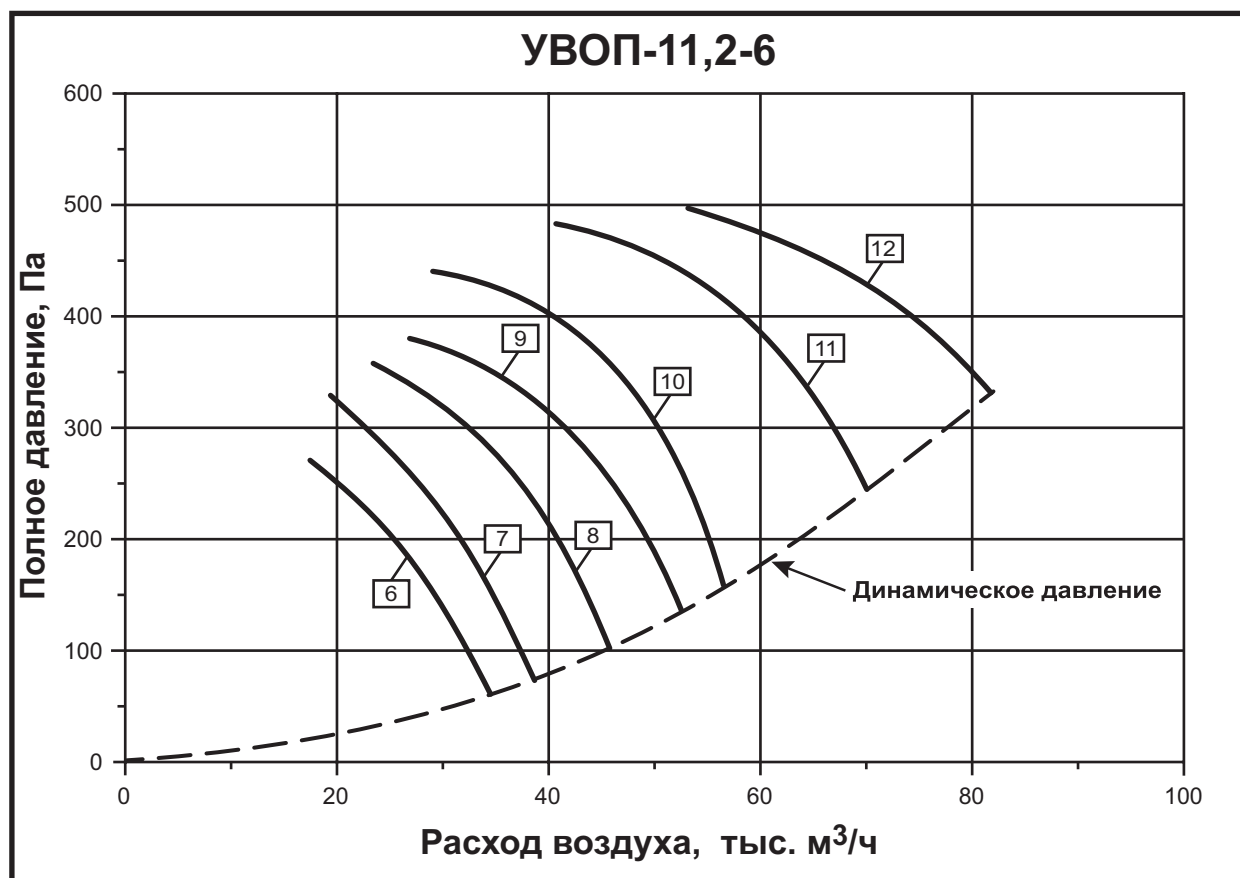
20200 – 66700 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-11,2-8	112МА8	750	2,2	20,2 – 40,3	225 – 80	90
2	УВОП-Б-11,2-8	112МВ8	750	3	26,4 – 45,5	237 – 103	91
3	УВОП-В-11,2-8	132S8	750	4	28,2 – 48,6	274 – 117	93
4	УВОП-Г-11,2-8	132М8	750	5,5	37,4 – 57,6	287 – 165	92
5	УВОП-Д-11,2-8	160S8	750	7,5	43,4 – 66,7	298 – 221	95

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

17500 – 81700 м³/ч

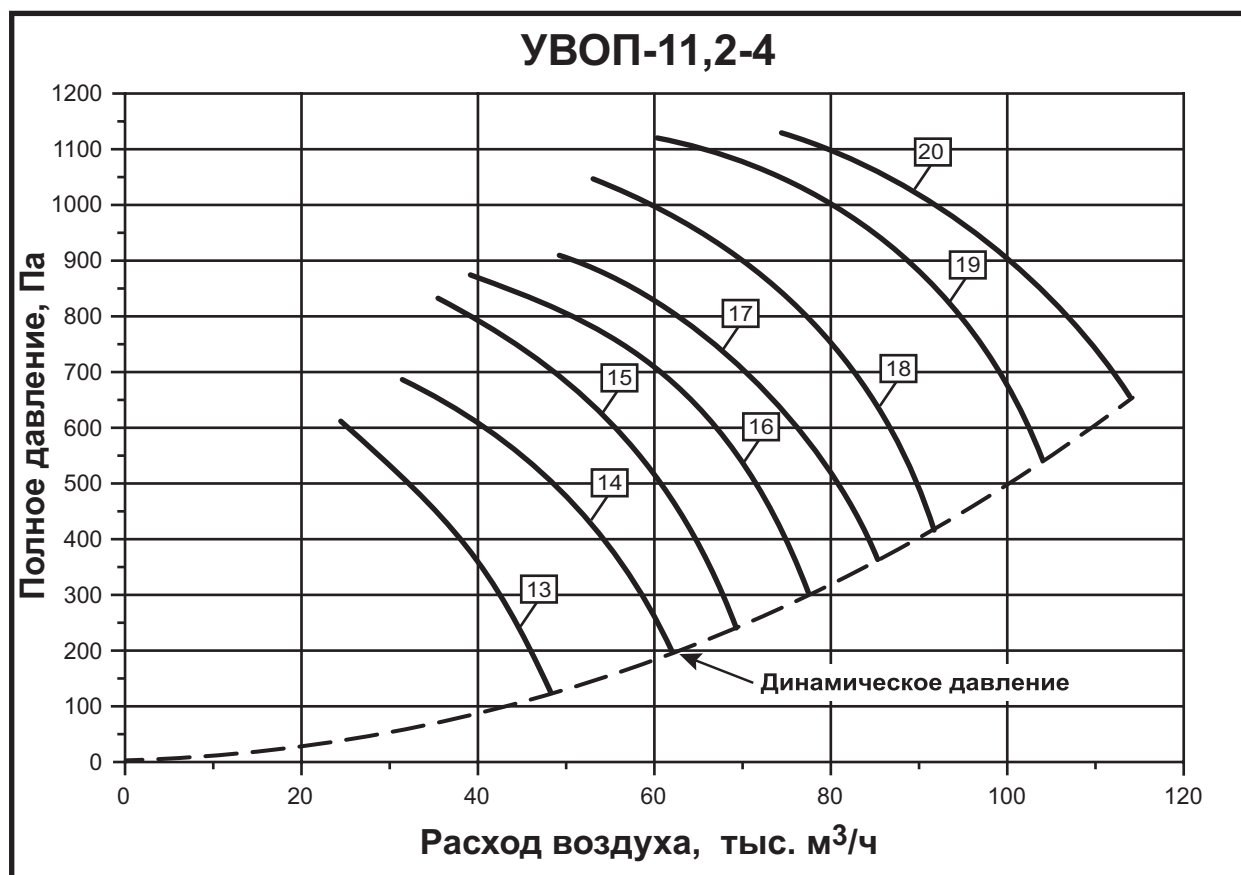
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
6	УВОП-А-11,2-6	100L6	1000	2,2	17,5 – 34,4	268 – 59	98
7	УВОП-Б-11,2-6	112MA6	1000	3	19,5 – 38,2	328 – 72	103
8	УВОП-В-11,2-6	112MB6	1000	4	23,2 – 45,5	358 – 103	98
9	УВОП-Г-11,2-6	132S6	1000	5,5	26,7 – 52,4	380 – 136	96
10	УВОП-Д-11,2-6	132M6	1000	7,5	28,8 – 56,4	440 – 158	98
11	УВОП-Е-11,2-6	160S6	1000	11	40,5 – 69,9	482 – 243	96
12	УВОП-Ж-11,2-6	160M6	1000	15	53,1 – 81,7	496 – 332	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

24600 – 114000 м³/ч

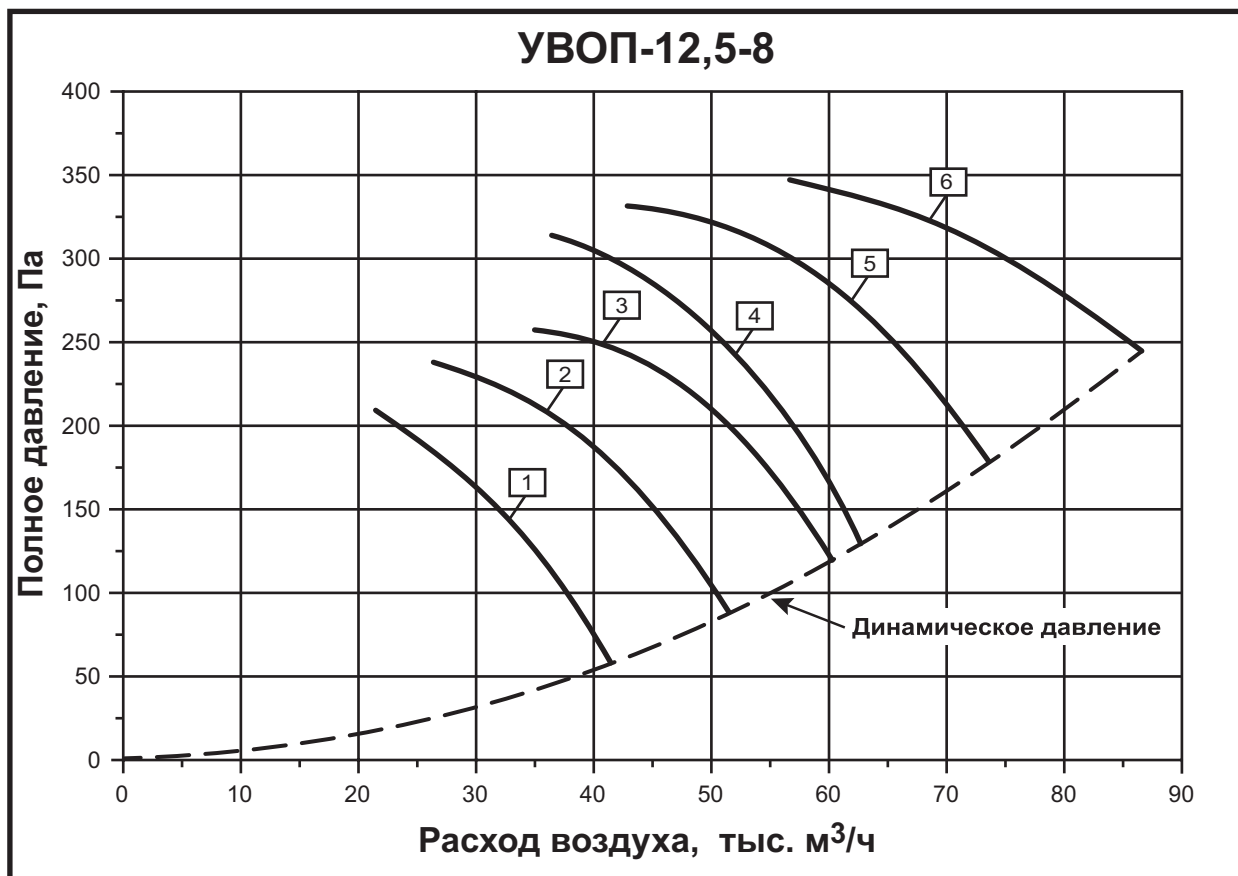


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
13	УВОП-А-11,2-4	132S4	1500	7,5	24,6 – 48,4	601 – 116	108
14	УВОП-Б-11,2-4	132M4	1500	11	31,6 – 62,1	685 – 191	106
15	УВОП-В-11,2-4	160S4	1500	15	35,4 – 69,4	833 – 239	107
16	УВОП-Г-11,2-4	160M4	1500	18,5	39,4 – 77,4	874 – 297	104
17	УВОП-Д-11,2-4	180S4	1500	22	49,3 – 85,1	911 – 360	105
18	УВОП-Е-11,2-4	180M4	1500	30	53,1 – 91,5	1050 – 416	108
19	УВОП-Ж-11,2-4	200M4	1500	37	60,4 – 104,0	1120 – 538	106
20	УВОП-И-11,2-4	200L4	1500	45	74,4 – 114,0	1130 – 650	107

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

21200 – 86900 м³/ч

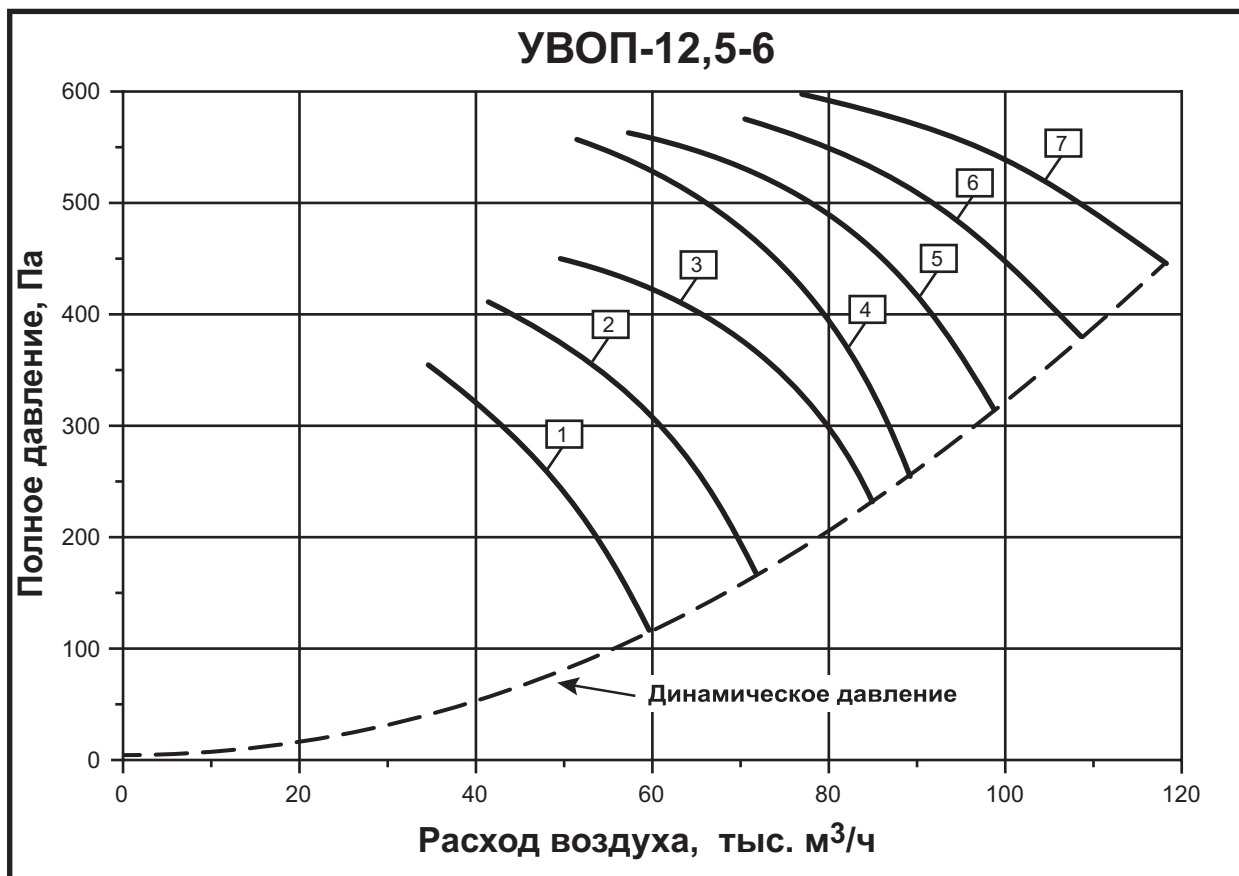
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-12,5-8	112МА8	750	2,2	21,2 – 41,5	208 – 56	99
2	УВОП-Б-12,5-8	112МВ8	750	3	26,3 – 51,5	237 – 86	97
3	УВОП-В-12,5-8	132С8	750	4	34,8 – 60,2	257 – 119	95
4	УВОП-Г-12,5-8	132М8	750	5,5	36,4 – 62,8	313 – 127	100
5	УВОП-Д-12,5-8	160С8	750	7,5	42,8 – 73,9	331 – 176	96
6	УВОП-Е-12,5-8	160М8	750	11	56,5 – 86,9	346 – 243	98

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

34500 – 118000 м³/ч

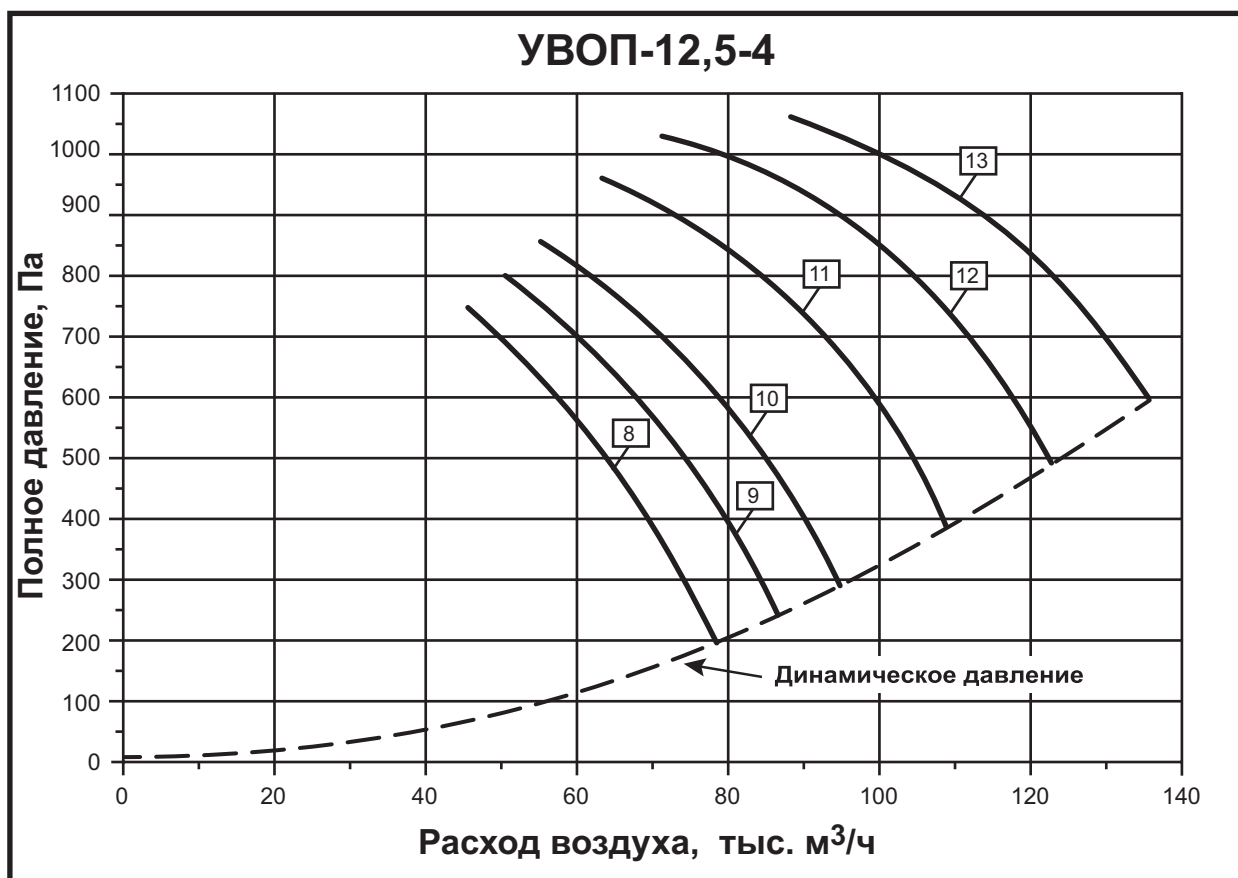


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	УВОП-А-12,5-6	132S6	1000	5,5	34,5 – 59,5	355 – 114	104
2	УВОП-Б-12,5-6	132M6	1000	7,5	41,4 – 71,7	411 – 165	102
3	УВОП-В-12,5-6	160S6	1000	11,0	49,3 – 84,9	449 – 232	99
4	УВОП-Г-12,5-6	160M6	1000	15,0	51,5 – 88,9	555 – 254	103
5	УВОП-Д-12,5-6	180M6	1000	18,5	57,1 – 98,5	562 – 312	102
6	УВОП-Е-12,5-6	200M6	1000	22,0	70,3 – 108,0	575 – 377	103
7	УВОП-Ж-12,5-6	200L6	1000	30,0	76,6 – 118,0	597 – 447	104

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

45500 – 136000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
8	УВОП-А-12,5-4*	160S4	1500	15,0	45,5 – 78,3	745 – 198	115
9	УВОП-Б-12,5-4*	160M4	1500	18,5	50,3 – 86,6	800 – 241	113
10	УВОП-В-12,5-4*	180S4	1500	22,0	55,1 – 94,9	856 – 290	113
11	УВОП-Г-12,5-4*	180M4	1500	30,0	63,3 – 109,0	958 – 385	111
12	УВОП-Д-12,5-4*	200M4	1500	37,0	71,2 – 123,0	1030 – 487	110
13	УВОП-Е-12,5-4*	200L4	1500	45,0	88,4 – 136,0	1060 – 595	108

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИИМ, 4ВР, ВА и т.д.).



3000 – 126000 м³/ч

Крышные осевые вентиляторы КВОП для систем вентиляции жилых, общественных и промышленных зданий могут быть использованы:

- ♦ для компенсации работы системы удаления продуктов горения при пожаре (подпор воздуха);
- ♦ для работы в системе общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Аэродинамические характеристики вентиляторов получены при испытаниях на стенде типа «А» в соответствии с требованиями ГОСТ 10921 (динамическое давление вентиляторов соответствует их поперечному сечению).

Вентиляторы могут работать без ограничения по мощности во всем диапазоне производительности, как с короткой сетью воздухопроводов, так и без нее.

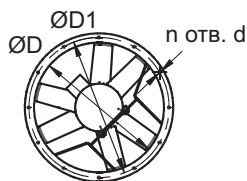
Информация по дополнительной комплектации вентиляторов на стр. 361.

Вентиляторы обозначаются по приведенному ниже ключу

КВОП-К-А-5,0В-2-У1

- климатическое исполнение;
- число полюсов двигателя (2, 4, 6);
- вариант исполнения: В – взрывозащищенный;
- диаметр проходного сечения вентилятора в дм (номер вентилятора);
- модификация рабочего колеса (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж);
- конфузор на входе;
- тип вентилятора (крышный вентилятор осевой подпора).

Вид А



Возможные варианты специсполнений:

КВОП-5,0В – Взрывозащищенные.

Условия эксплуатации

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

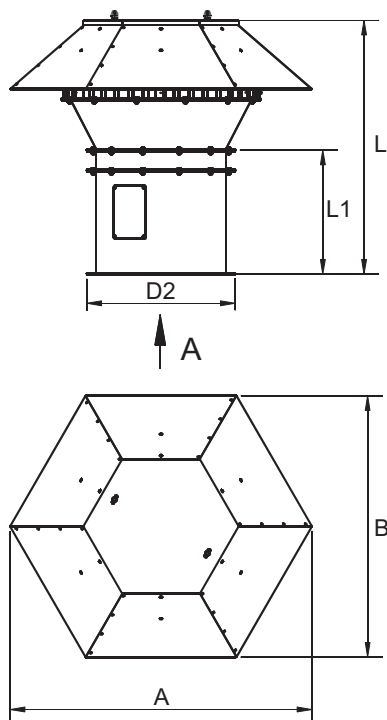


Рис. 1

Типоразмер №4.0....9.0

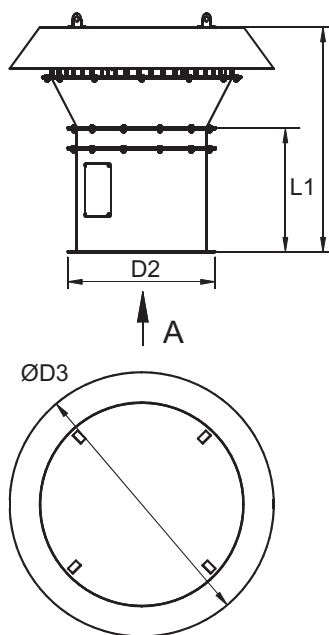


Рис. 2

Типоразмер № 10.0....12.5

Примечание: 1) Подбор комплектующих в см. стр. 361.

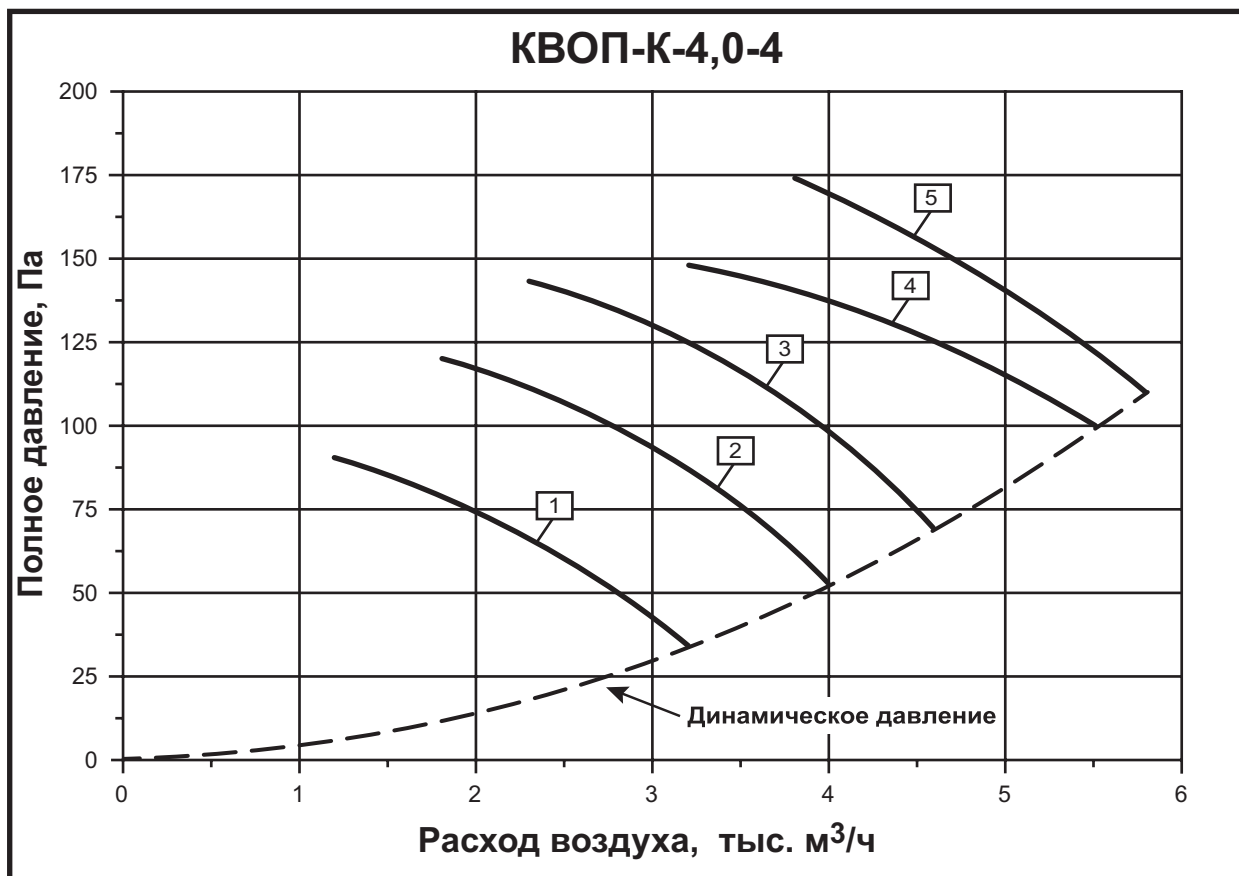
№	Тип вентилятора	Размеры, мм									d	Масса*, кг
		A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	n		
1	КВОП-А-4,0-4	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	57
2	КВОП-Б-4,0-4	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	57
3	КВОП-В-4,0-4	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	57
4	КВОП-Г-4,0-4	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	58
5	КВОП-Д-4,0-4	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	59
6	КВОП-А-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	58
7	КВОП-Б-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	59
8	КВОП-В-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	62
9	КВОП-Г-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	850	480	8	10	64
10	КВОП-Д-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	900	480	8	10	67
11	КВОП-Е-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	900	480	8	10	69
12	КВОП-Ж-4,0-2	1132	980	404	430	460	—	900	480	8	10	71
13	КВОП-А-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	63
14	КВОП-Б-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	64
15	КВОП-В-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	64
16	КВОП-Г-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	65
17	КВОП-Д-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	68
18	КВОП-Е-4,5-4	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	70
19	КВОП-А-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	65
20	КВОП-Б-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	68
21	КВОП-В-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	870	480	8	10	70
22	КВОП-Г-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	980	480	8	10	73
23	КВОП-Д-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	980	480	8	10	75
24	КВОП-Е-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	980	480	8	10	77
25	КВОП-Ж-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	980	480	8	10	80
26	КВОП-И-4,5-2	1227	1062	454	480	510	—	980	480	8	10	88
27	КВОП-А-5,0-6	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	75
28	КВОП-Б-5,0-6	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	76
29	КВОП-А-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	74
30	КВОП-Б-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	74
31	КВОП-В-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	75
32	КВОП-Г-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	76
33	КВОП-Д-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	79
34	КВОП-Е-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	940	480	12	12	81
35	КВОП-Ж-5,0-4	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	85
36	КВОП-А-5,0-2	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	81
37	КВОП-Б-5,0-2	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	84
38	КВОП-В-5,0-2	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	86
39	КВОП-Г-5,0-2	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	88
40	КВОП-Д-5,0-2	1326	1147	508	560	595	—	1050	480	12	12	91
41	КВОП-А-5,6-6	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	85
42	КВОП-Б-5,6-6	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	85
43	КВОП-В-5,6-6	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	88
44	КВОП-А-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	84
45	КВОП-Б-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	85
46	КВОП-В-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	86
47	КВОП-Г-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	88
48	КВОП-Д-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	990	480	12	12	90
49	КВОП-Е-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	94
50	КВОП-Ж-5,6-4	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	96
51	КВОП-А-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	93
52	КВОП-Б-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	95
53	КВОП-В-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	97
54	КВОП-Г-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	101
55	КВОП-Д-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1100	480	12	12	108
56	КВОП-Е-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1230	590	12	12	134
57	КВОП-Ж-5,6-2	1458	1263	568	620	655	—	1230	590	12	12	139
58	КВОП-А-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	95
59	КВОП-Б-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	95
60	КВОП-В-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	98
61	КВОП-Г-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	100
62	КВОП-Д-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	104
63	КВОП-Е-6,3-6	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	106
64	КВОП-А-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	96
65	КВОП-Б-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	98

№	Тип вентилятора	Размеры, мм									d	Масса*, кг
		A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	n		
66	КВОП-В-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1000	480	12	12	100
67	КВОП-Г-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	104
68	КВОП-Д-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	106
69	КВОП-Е-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	107
70	КВОП-Ж-6,3-4	1485	1286	638	690	730	—	1110	480	12	12	111
71	КВОП-А-6,3-2	1485	1286	638	690	730	—	1240	480	12	12	111
72	КВОП-Б-6,3-2	1485	1286	638	690	730	—	1240	480	12	12	118
73	КВОП-В-6,3-2	1485	1286	638	690	730	—	1240	480	12	12	118
74	КВОП-Г-6,3-2	1485	1286	638	690	730	—	1240	590	12	12	149
75	КВОП-Д-6,3-2	1485	1286	638	690	730	—	1240	590	12	12	154
76	КВОП-А-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1020	500	12	12	108
77	КВОП-Б-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1020	500	12	12	111
78	КВОП-В-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1020	500	12	12	113
79	КВОП-Г-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	117
80	КВОП-Д-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	117
81	КВОП-Е-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	119
82	КВОП-Ж-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	119
83	КВОП-И-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	121
84	КВОП-К-7,1-6	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	136
85	КВОП-А-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1020	500	12	12	113
86	КВОП-Б-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	117
87	КВОП-В-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	119
88	КВОП-Г-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	120
89	КВОП-Д-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	120
90	КВОП-Е-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	124
91	КВОП-Ж-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	140
92	КВОП-И-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1260	610	12	12	155
93	КВОП-К-7,1-4	1654	1432	718	770	810	—	1260	610	12	12	162
94	КВОП-А-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	120
95	КВОП-Б-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	123
96	КВОП-В-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1130	500	12	12	131
97	КВОП-Г-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1260	610	12	12	159
98	КВОП-Д-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1260	610	12	12	164
99	КВОП-Е-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1260	610	12	12	164
100	КВОП-Ж-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1390	740	12	12	238
101	КВОП-И-7,1-2	1654	1432	718	770	810	—	1390	740	12	12	252
102	КВОП-А-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1110	545	16	12	144
103	КВОП-Б-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1110	545	16	12	146
104	КВОП-В-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1220	545	16	12	150
105	КВОП-Г-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1220	545	16	12	152
106	КВОП-Д-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1220	545	16	12	154
107	КВОП-Е-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1220	545	16	12	169
108	КВОП-Ж-8,0-6	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	196
109	КВОП-А-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	545	16	12	173
110	КВОП-Б-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	200
111	КВОП-В-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	200
112	КВОП-Г-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	207
113	КВОП-Д-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	207
114	КВОП-Е-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	215
115	КВОП-Ж-8,0-4	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	215
116	КВОП-А-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1480	655	16	12	209
117	КВОП-Б-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1480	785	16	12	272
118	КВОП-В-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1480	785	16	12	286
119	КВОП-Г-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1520	875	16	12	318
120	КВОП-Д-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1480	785	16	12	286
121	КВОП-Е-8,0-2	1744	1510	816	860	900	—	1520	875	16	12	318
122	КВОП-А-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	178
123	КВОП-Б-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	180
124	КВОП-В-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	182
125	КВОП-Г-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	198
126	КВОП-Д-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	219
127	КВОП-Е-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	228
128	КВОП-Ж-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	234
129	КВОП-И-9,0-6	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	239
130	КВОП-А-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	181

№	Тип вентилятора	Размеры, мм									d	Масса*, кг
		A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	n		
131	КВОП-Б-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	185
132	КВОП-В-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1270	545	16	12	201
133	КВОП-Г-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	223
134	КВОП-Д-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	230
135	КВОП-Е-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1400	655	16	12	238
136	КВОП-Ж-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1530	785	16	12	317
137	КВОП-И-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1530	785	16	12	334
138	КВОП-К-9,0-4	2100	1820	916	960	1000	—	1570	875	16	12	357
139	КВОП-А-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1180	545	16	12	221
140	КВОП-Б-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1180	545	16	12	223
141	КВОП-В-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	545	16	12	240
142	КВОП-Г-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	545	16	12	240
143	КВОП-Д-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	273
144	КВОП-Е-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	282
145	КВОП-Ж-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	288
146	КВОП-И-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	293
147	КВОП-К-10,0-6	—	—	1016	1070	1110	1960	1550	785	16	12	379
148	КВОП-А-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	545	16	12	349
149	КВОП-Б-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	545	16	12	367
150	КВОП-В-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	422
151	КВОП-Г-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	253
152	КВОП-Д-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1410	655	16	12	269
153	КВОП-Е-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1550	785	16	12	299
154	КВОП-Ж-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1550	785	16	12	306
155	КВОП-И-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1550	875	16	12	348
156	КВОП-К-10,0-4	—	—	1016	1070	1110	1960	1550	875	16	12	413
157	КВОП-А-11,2-8	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	313
158	КВОП-Б-11,2-8	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	320
159	КВОП-В-11,2-8	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	337
160	КВОП-Г-11,2-8	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	353
161	КВОП-Д-11,2-8	—	—	1136	1190	1230	2150	1660	785	16	12	408
162	КВОП-А-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	545	16	12	290
163	КВОП-Б-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	308
164	КВОП-В-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	317
165	КВОП-Г-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	323
166	КВОП-Д-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	655	16	12	328
167	КВОП-Е-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1660	785	16	12	408
168	КВОП-Ж-11,2-6	—	—	1136	1190	1230	2150	1660	785	16	12	438
169	КВОП-А-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	785	16	12	335
170	КВОП-Б-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1420	785	16	12	343
171	КВОП-В-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1660	785	16	12	408
172	КВОП-Г-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1660	785	16	12	425
173	КВОП-Д-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1690	875	16	12	462
174	КВОП-Е-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1690	875	16	12	492
175	КВОП-Ж-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1760	975	16	12	543
176	КВОП-И-11,2-4	—	—	1136	1190	1230	2150	1760	975	16	12	573
177	КВОП-А-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	355
178	КВОП-Б-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	362
179	КВОП-В-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	379
180	КВОП-Г-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	395
181	КВОП-Д-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	469
182	КВОП-Е-12,5-8	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	494
183	КВОП-А-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	365
184	КВОП-Б-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1720	655	16	12	370
185	КВОП-В-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	469
186	КВОП-Г-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	499
187	КВОП-Д-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1990	875	16	12	527
188	КВОП-Е-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1950	975	16	12	569
189	КВОП-Ж-12,5-6	—	—	1266	1320	1360	2300	1950	975	16	12	599
190	КВОП-А-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	469
191	КВОП-Б-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1860	785	16	12	486
192	КВОП-В-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1990	785	16	12	505
193	КВОП-Г-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1990	785	16	12	535
194	КВОП-Д-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1950	975	16	12	604
195	КВОП-Е-12,5-4	—	—	1266	1320	1360	2300	1950	975	16	12	634

Примечание: 1) * Масса вентиляторов является справочной величиной.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

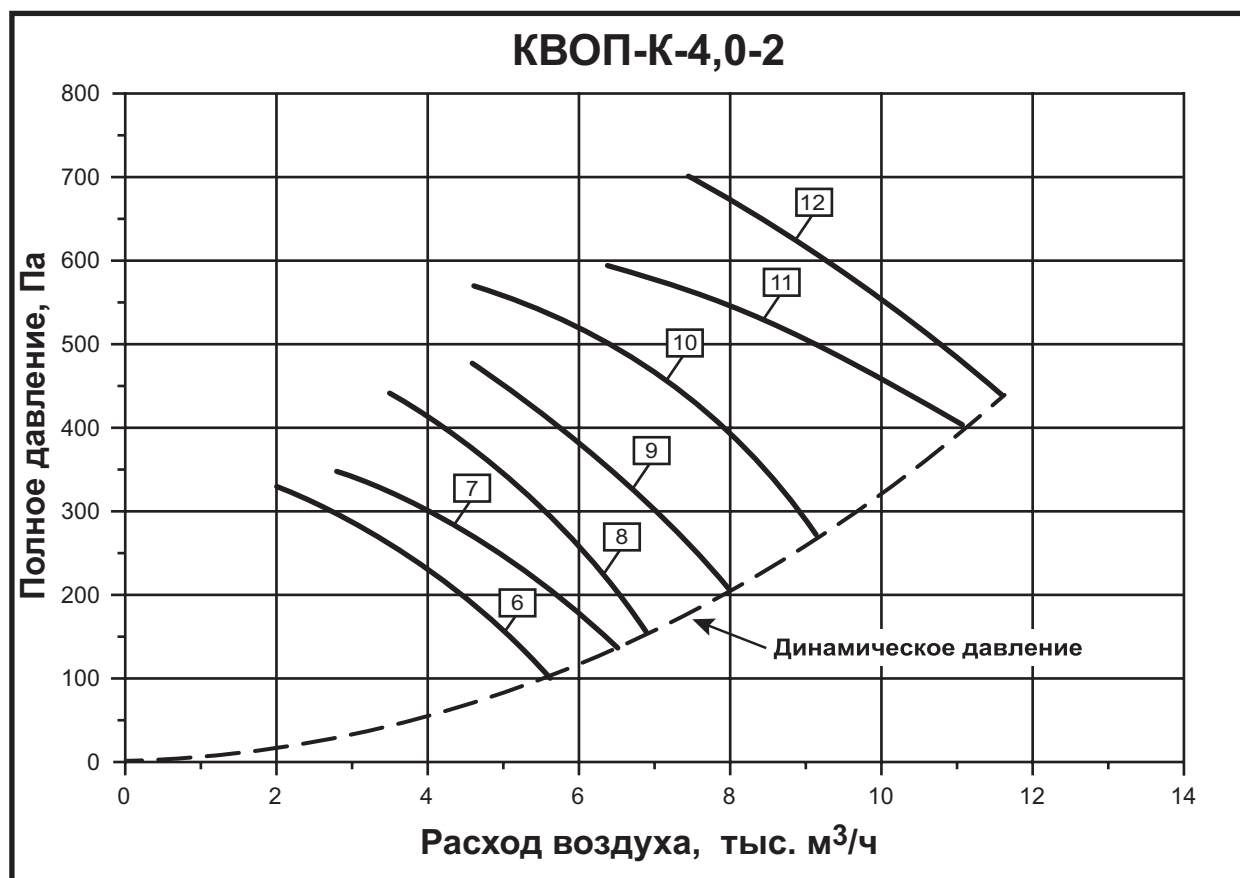
1200 – 5800 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-4,0-4	56А4*	1500	0,12	1,2 – 3,2	90 – 34	73
2	КВОП-К-Б-4,0-4	56А4*	1500	0,12	1,8 – 4,0	120 – 52	80
3	КВОП-К-В-4,0-4	56В4*	1500	0,18	2,3 – 4,6	143 – 68	77
4	КВОП-К-Г-4,0-4	63А4	1500	0,25	3,2 – 5,5	148 – 100	83
5	КВОП-К-Д-4,0-4	63В4	1500	0,37	3,8 – 5,8	174 – 110	79

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

2000 – 11600 м³/ч

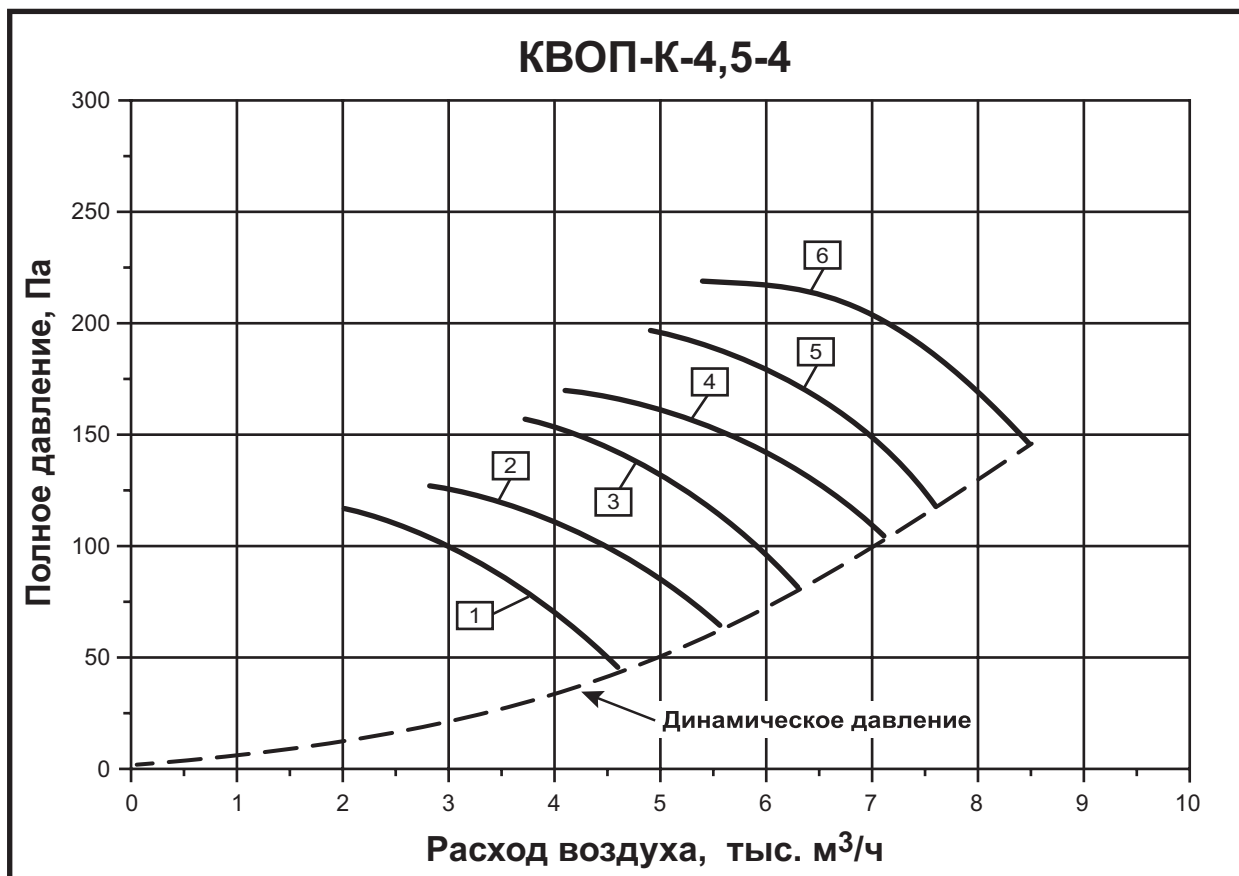
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
6	КВОП-К-А-4,0-2	63A2	3000	0,37	2,0 – 5,6	330 – 101	98
7	КВОП-К-Б-4,0-2	63B2	3000	0,55	2,8 – 6,5	348 – 137	88
8	КВОП-К-В-4,0-2	71A2	3000	0,75	3,5 – 6,9	440 – 154	90
9	КВОП-К-Г-4,0-2	71B2	3000	1,1	4,6 – 8,0	476 – 207	95
10	КВОП-К-Д-4,0-2	80A2	3000	1,5	4,6 – 9,1	570 – 271	93
11	КВОП-К-Е-4,0-2	80B2	3000	2,2	6,4 – 11,1	594 – 400	98
12	КВОП-К-Ж-4,0-2*	90L2	3000	3	7,5 – 11,6	695 – 439	94

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

2000 – 8500 м³/ч

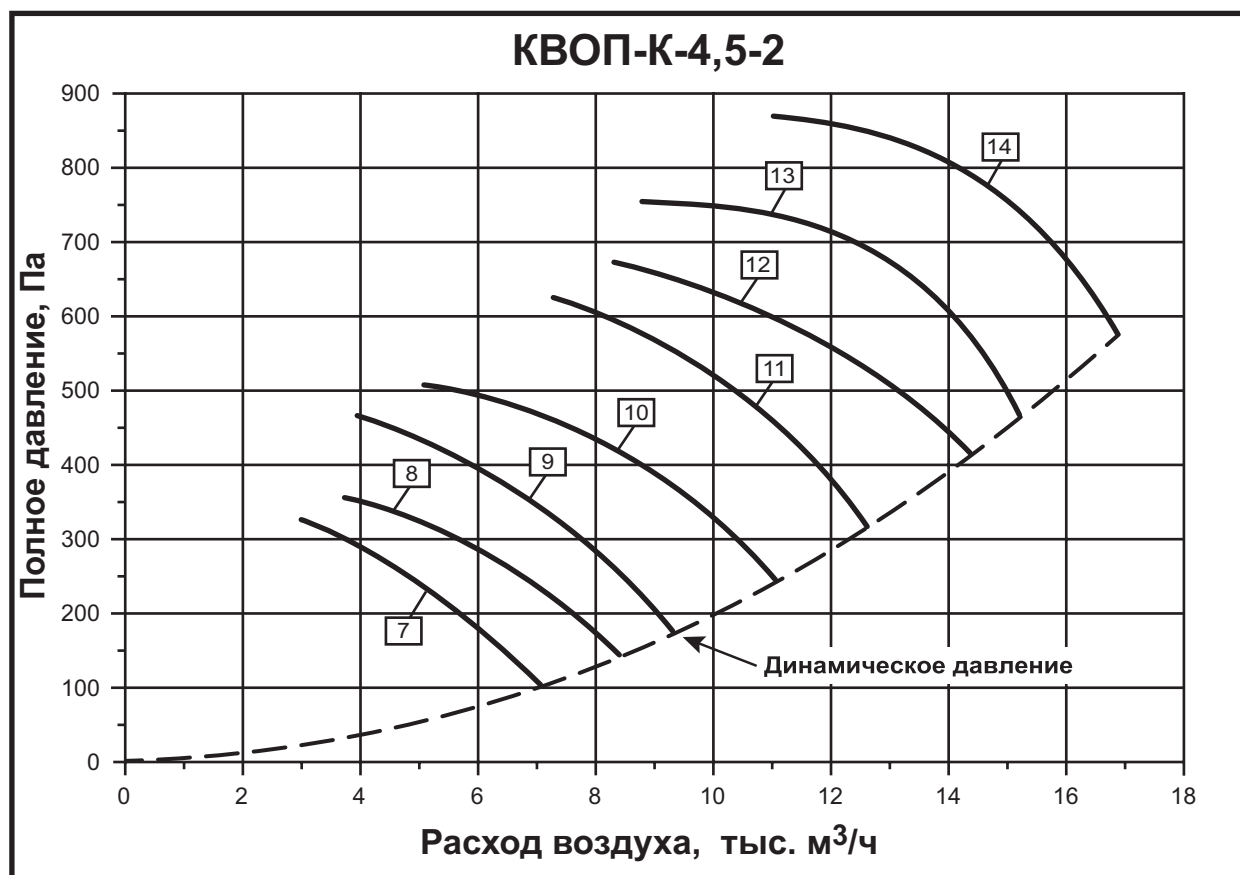


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-4,5-4	56А4*	1500	0,12	2,0 – 4,6	116 – 43	78
2	КВОП-К-Б-4,5-4	56В4*	1500	0,18	2,8 – 5,6	126 – 62	85
3	КВОП-К-В-4,5-4	63А4	1500	0,25	3,7 – 6,3	156 – 80	78
4	КВОП-К-Г-4,5-4	63В4	1500	0,37	4,1 – 7,1	169 – 104	84
5	КВОП-К-Д-4,5-4	71А4	1500	0,55	4,9 – 7,6	196 – 117	82
6	КВОП-К-Е-4,5-4	71В4	1500	0,75	5,4 – 8,5	218 – 144	80

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

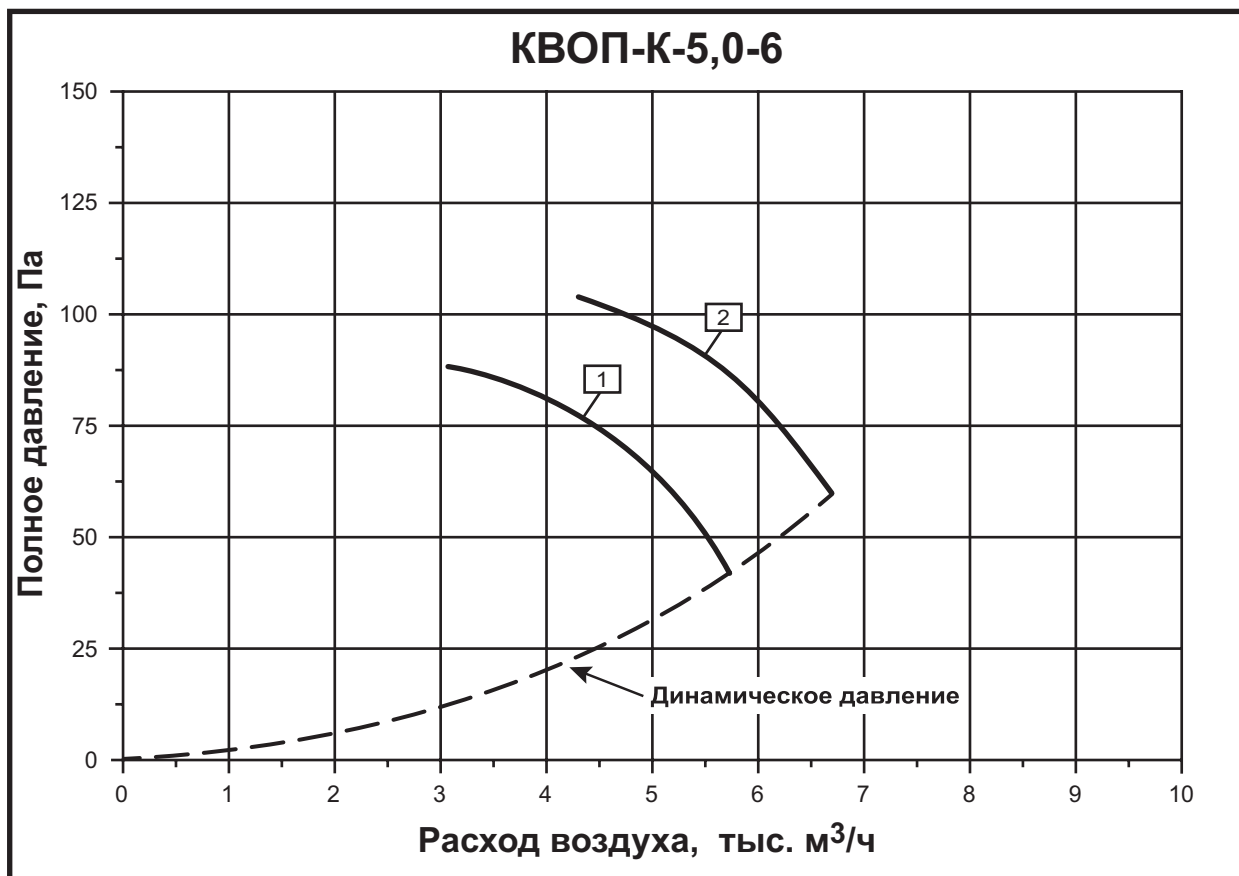
3000 – 17000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
7	КВОП-К-А-4,5-2	63B2	3000	0,55	3,0 – 7,1	328 – 102	100
8	КВОП-К-Б-4,5-2	71A2	3000	0,75	3,7 – 8,4	358 – 143	93
9	КВОП-К-В-4,5-2	71B2	3000	1,1	4,0 – 9,3	465 – 173	93
10	КВОП-К-Г-4,5-2	80A2	3000	1,5	5,1 – 11,1	505 – 250	100
11	КВОП-К-Д-4,5-2	80B2	3000	2,2	7,3 – 12,6	624 – 320	93
12	КВОП-К-Е-4,5-2	90L2	3000	3	8,3 – 14,4	674 – 415	99
13	КВОП-К-Ж-4,5-2*	100S2	3000	4	8,8 – 15,2	751 – 467	97
14	КВОП-К-И-4,5-2*	100L2	3000	5,5	10,9 – 16,9	871 – 574	95

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

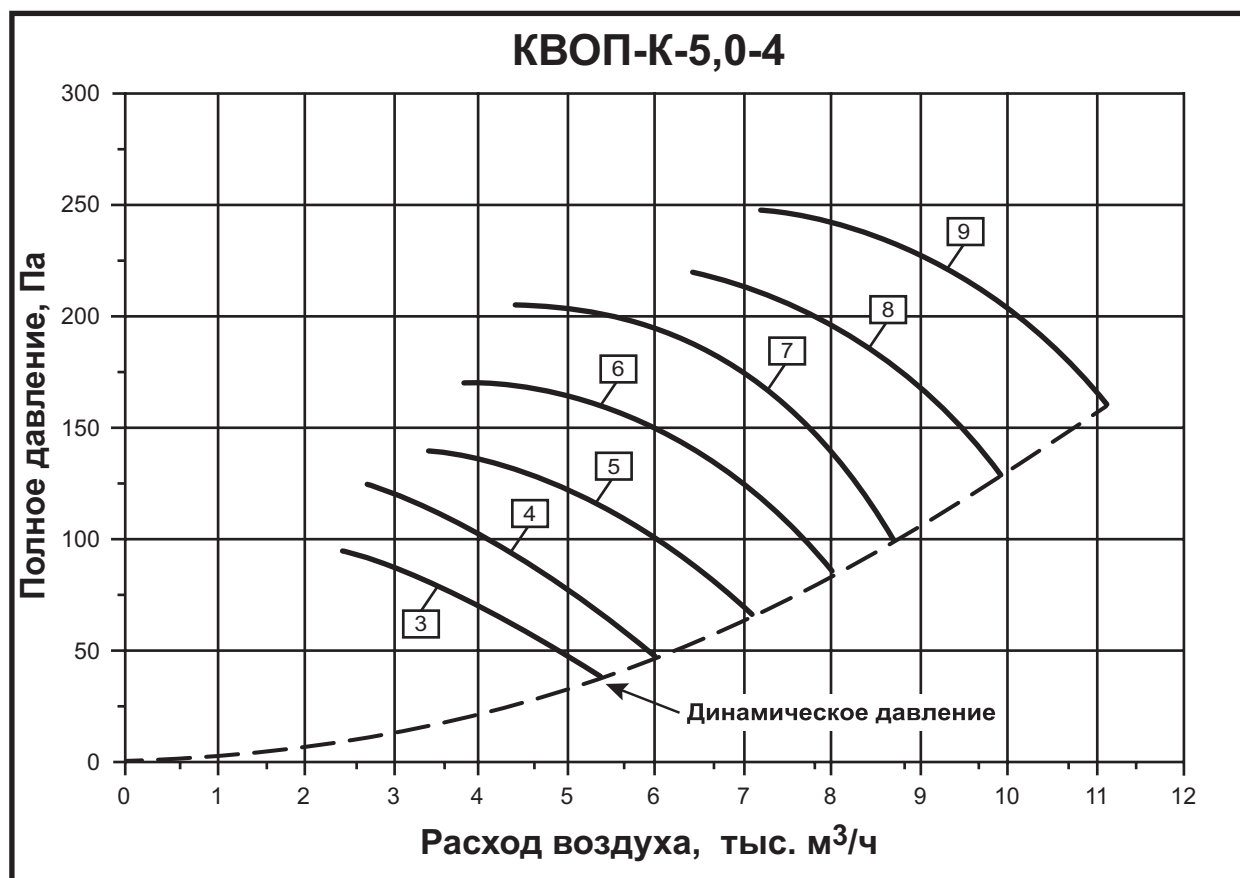
3000 – 6700 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-5,0-6	63А6	1000	0,18	3,0 – 5,7	88 – 42	74
2	КВОП-К-Б-5,0-6	63В6	1000	0,25	4,3 – 6,7	104 – 60	72

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

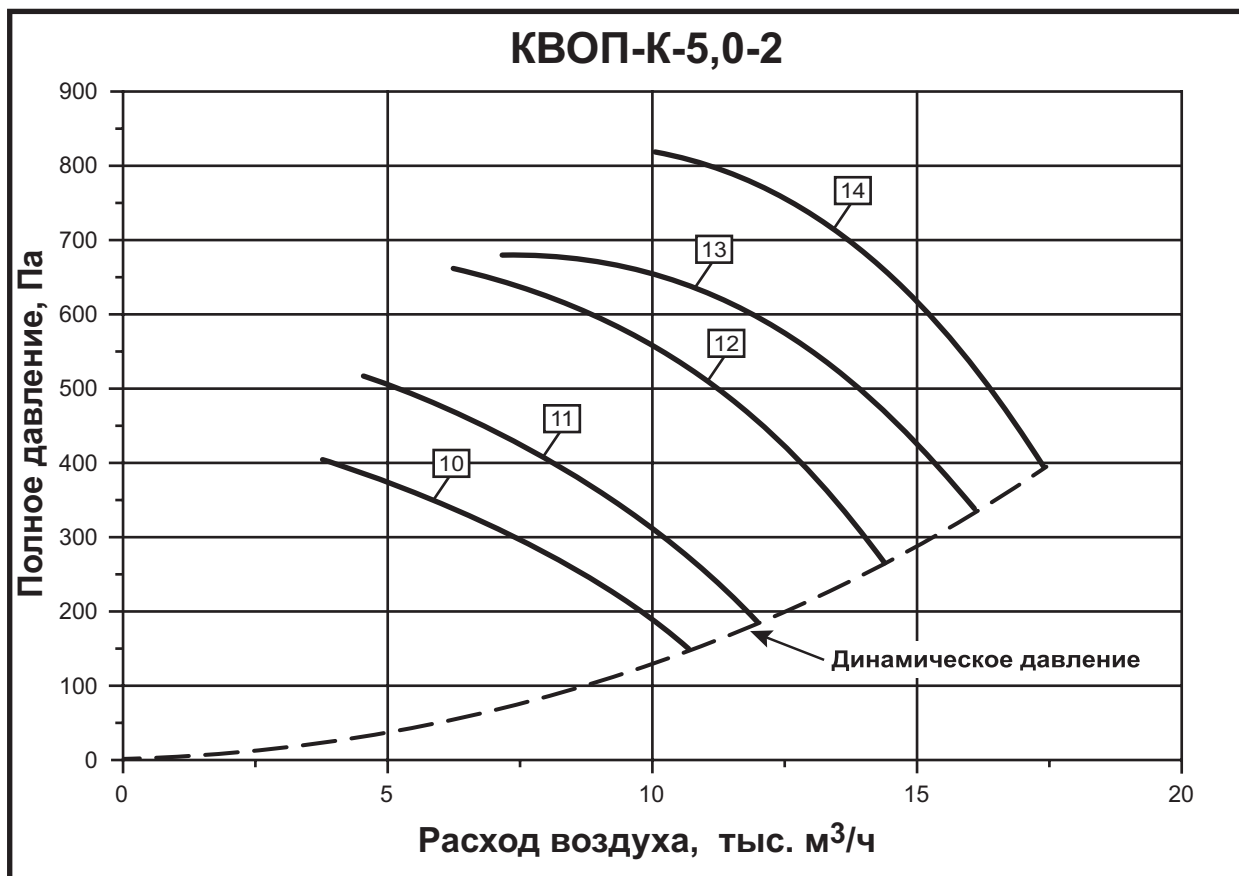
2400 – 11100 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
3	КВОП-К-А-5,0-4	56А4*	1500	0,12	2,4 – 5,4	95 – 38	80
4	КВОП-К-Б-5,0-4	56В4*	1500	0,18	2,7 – 6,0	124 – 47	80
5	КВОП-К-В-5,0-4	63А4	1500	0,25	3,4 – 7,1	139 – 66	87
6	КВОП-К-Г-5,0-4	63В4	1500	0,37	3,8 – 8,0	171 – 85	80
7	КВОП-К-Д-5,0-4	71А4	1500	0,55	4,4 – 8,7	205 – 99	83
8	КВОП-К-Е-5,0-4	71В4	1500	0,75	6,4 – 9,9	219 – 129	85
9	КВОП-К-Ж-5,0-4	80А4	1500	1,1	7,2 – 11,1	247 – 160	83

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

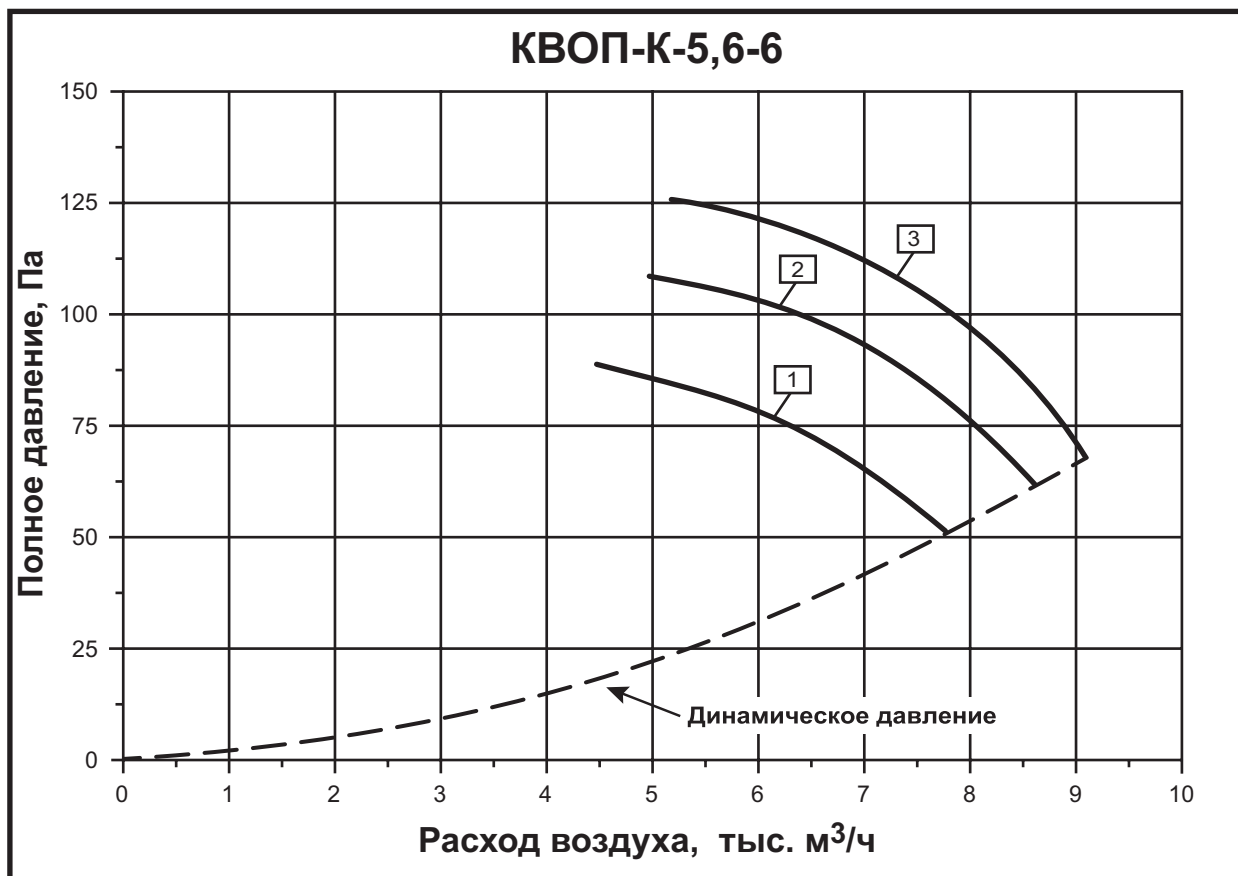
3800 – 17400 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
10	КВОП-К-А-5,0-2	71B2	3000	1,1	3,8 – 10,7	406 – 151	95
11	КВОП-К-Б-5,0-2	80A2	3000	1,5	4,5 – 12,0	517 – 188	95
12	КВОП-К-В-5,0-2	80B2	3000	2,2	6,3 – 14,4	663 – 271	102
13	КВОП-К-Г-5,0-2*	90L2	3000	3,0	7,2 – 16,1	685 – 339	96
14	КВОП-К-Д-5,0-2*	100S2	3000	4,0	10,1 – 17,4	820 – 397	98

Примечание:

- 1)* Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

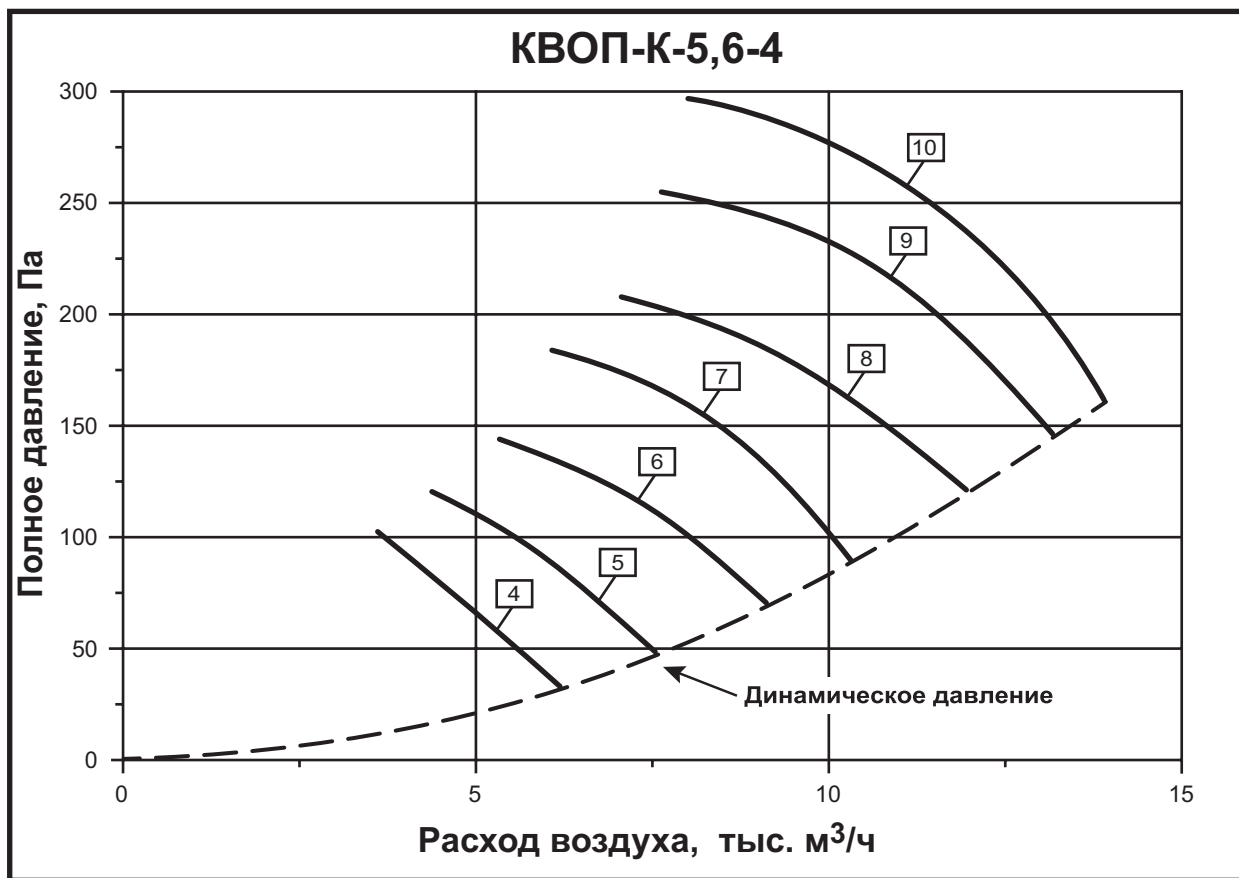
4500 – 9100 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-5,6-6	63А6	1000	0,18	4,5 – 7,8	89 – 51	81
2	КВОП-К-Б-5,6-6	63В6	1000	0,25	5,0 – 8,6	109 – 62	81
3	КВОП-К-В-5,6-6	71А6	1000	0,37	5,2 – 9,1	126 – 68	79

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

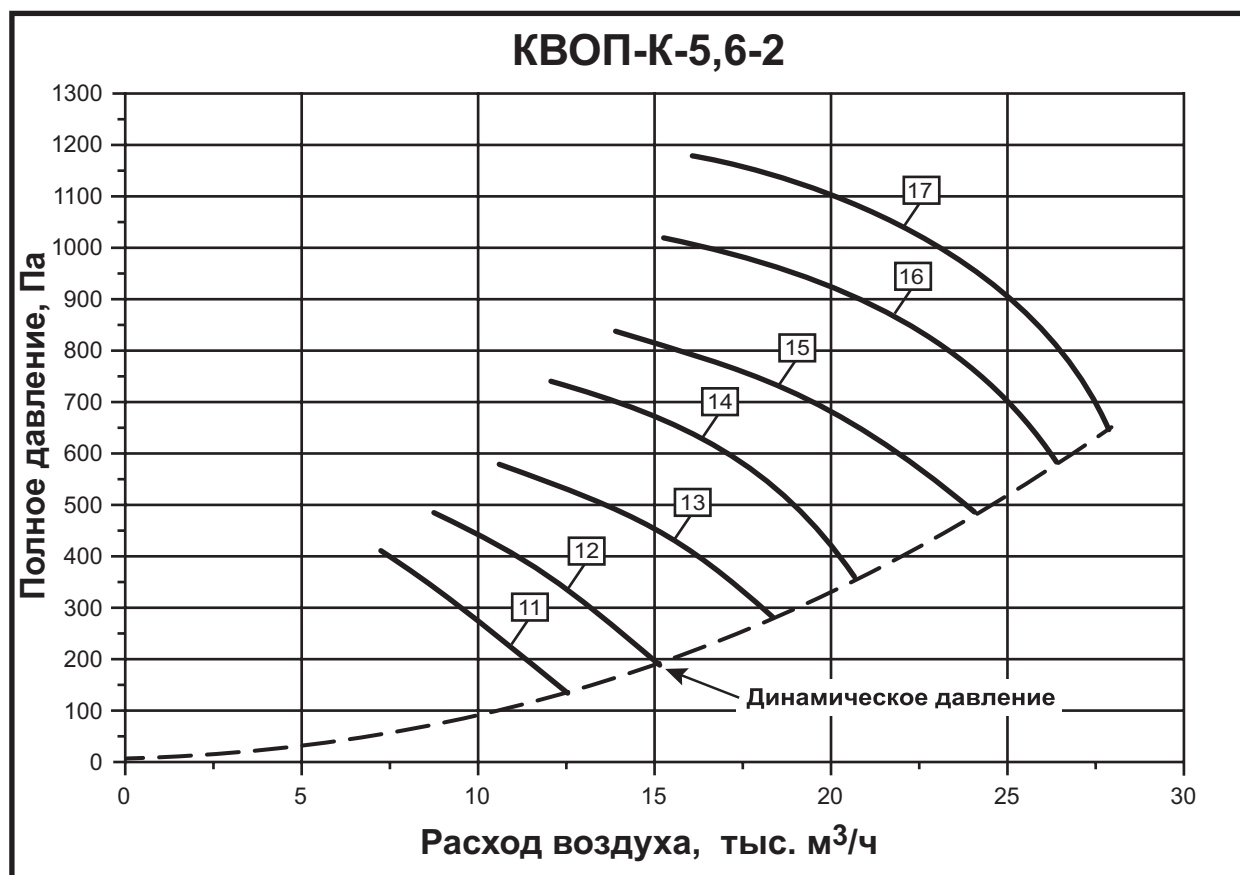
3600 – 13900 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
4	КВОП-К-А-5,6-4	56В4*	1500	0,18	3,6 – 6,2	101 – 32	86
5	КВОП-К-Б-5,6-4	63А4	1500	0,25	4,3 – 7,5	120 – 47	82
6	КВОП-К-В-5,6-4	63В4	1500	0,37	5,3 – 9,1	144 – 69	87
7	КВОП-К-Г-5,6-4	71А4	1500	0,55	6,0 – 10,3	184 – 88	84
8	КВОП-К-Д-5,6-4	71В4	1500	0,75	7,0 – 12,0	208 – 119	89
9	КВОП-К-Е-5,6-4	80А4	1500	1,1	7,6 – 13,2	255 – 144	90
10	КВОП-К-Ж-5,6-4	80В4	1500	1,5	8,0 – 13,9	295 – 160	88

Примечание:

- 1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).
- 2) * Во взрывозащищенных исполнениях двигатели 63 А4 (1450 об/мин; 0,25 кВт).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

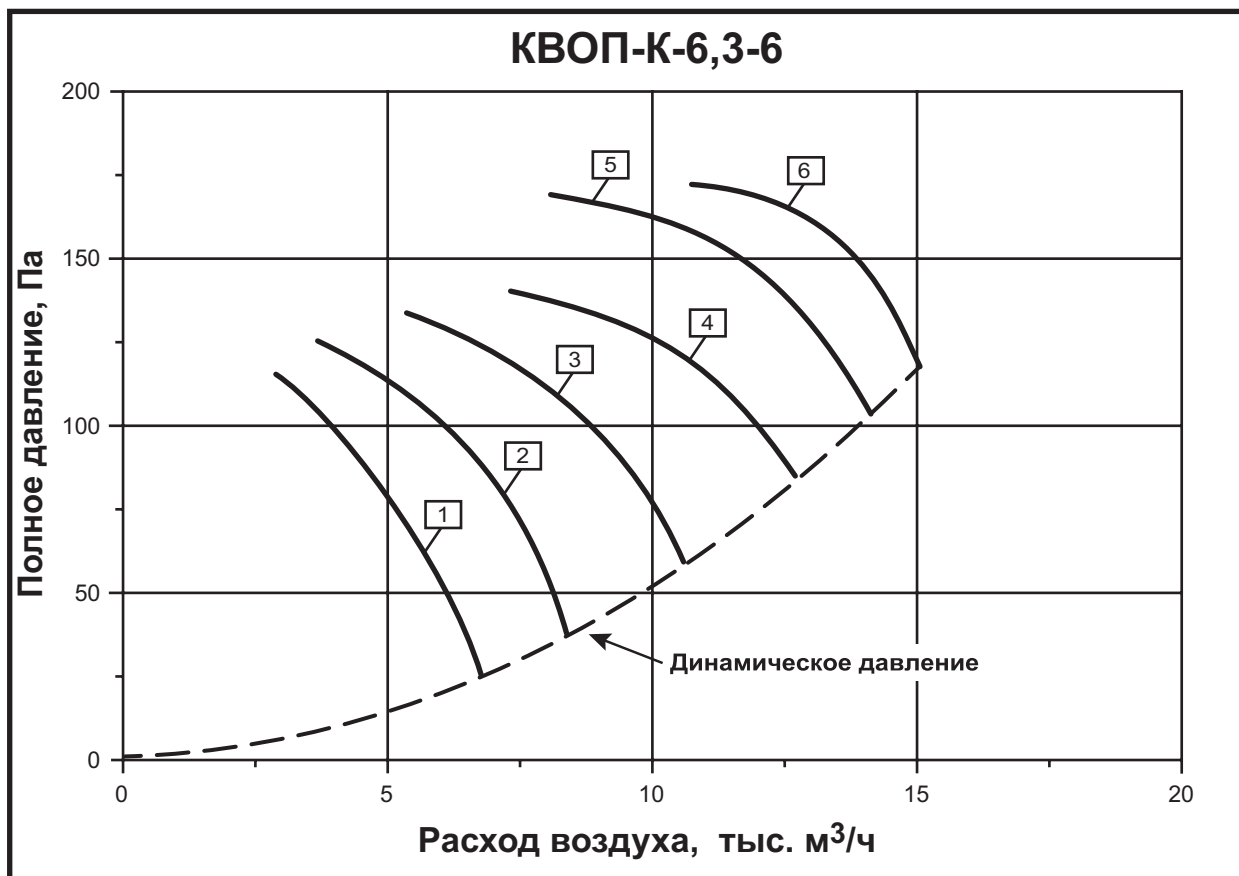
7200 – 27900 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
11	КВОП-К-А-5,6-2	80A2	3000	1,5	7,2 – 12,5	404 – 129	101
12	КВОП-К-Б-5,6-2	80B2	3000	2,2	8,7 – 15,1	480 – 180	97
13	КВОП-К-В-5,6-2	90L2	3000	3	10,6 – 18,3	575 – 276	102
14	КВОП-К-Г-5,6-2	100S2	3000	4	12,0 – 20,7	738 – 352	99
15	КВОП-К-Д-5,6-2	100L2	3000	5,5	13,9 – 24,1	834 – 476	105
16	КВОП-К-Е-5,6-2	112M2	3000	7,5	15,3 – 26,4	1020 – 574	105
17	КВОП-К-Ж-5,6-2*	132M2	3000	11	16,1 – 27,9	1180 – 639	103

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

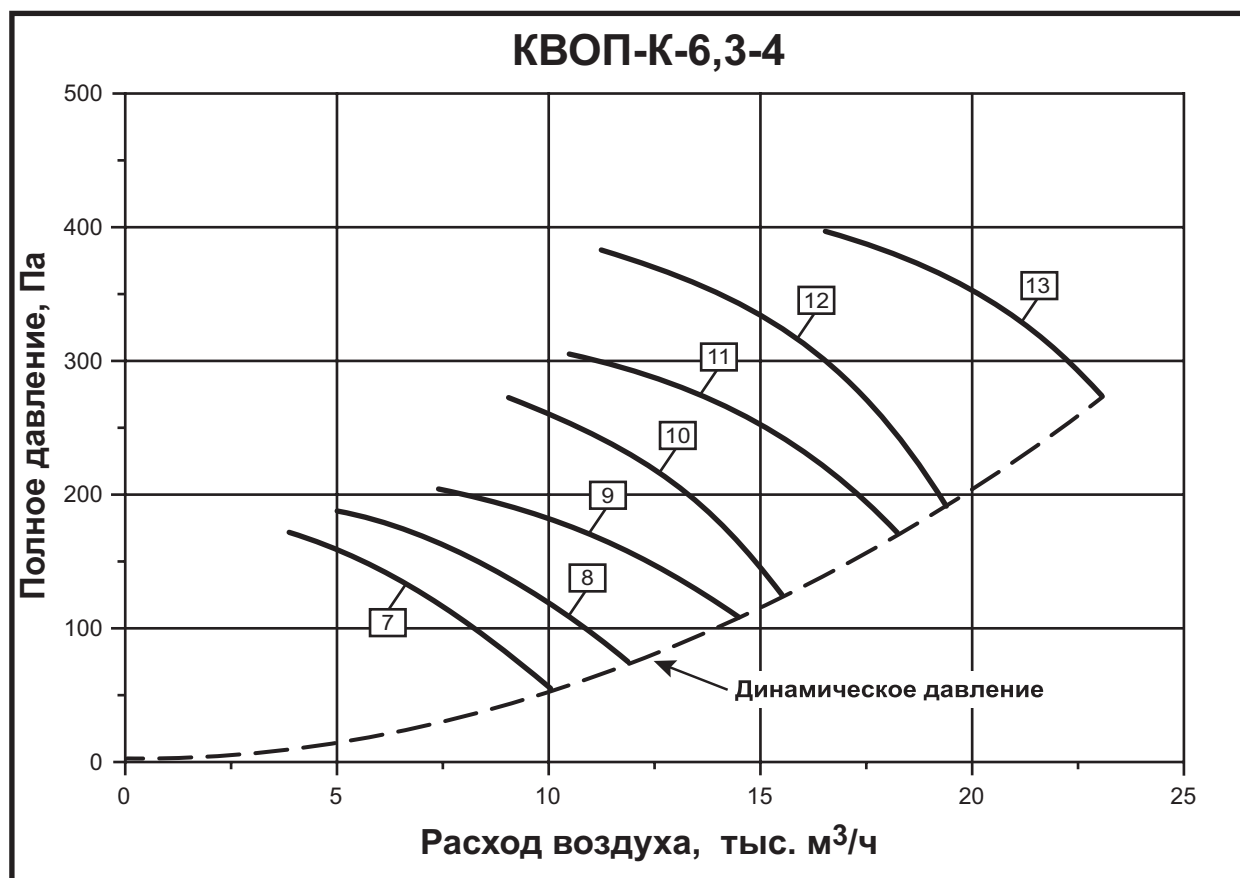
2900 – 15000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-6,3-6	63А6	1000	0,18	2,9 – 6,8	115 – 24	85
2	КВОП-К-Б-6,3-6	63В6	1000	0,25	3,7 – 8,4	125 – 37	83
3	КВОП-К-В-6,3-6	71А6	1000	0,37	5,4 – 10,6	133 – 58	80
4	КВОП-К-Г-6,3-6	71В6	1000	0,55	7,3 – 12,7	140 – 83	82
5	КВОП-К-Д-6,3-6	80А6	1000	0,75	8,1 – 14,1	169 – 102	83
6	КВОП-К-Е-6,3-6	80В6	1000	1,1	10,8 – 15,0	172 – 117	81

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

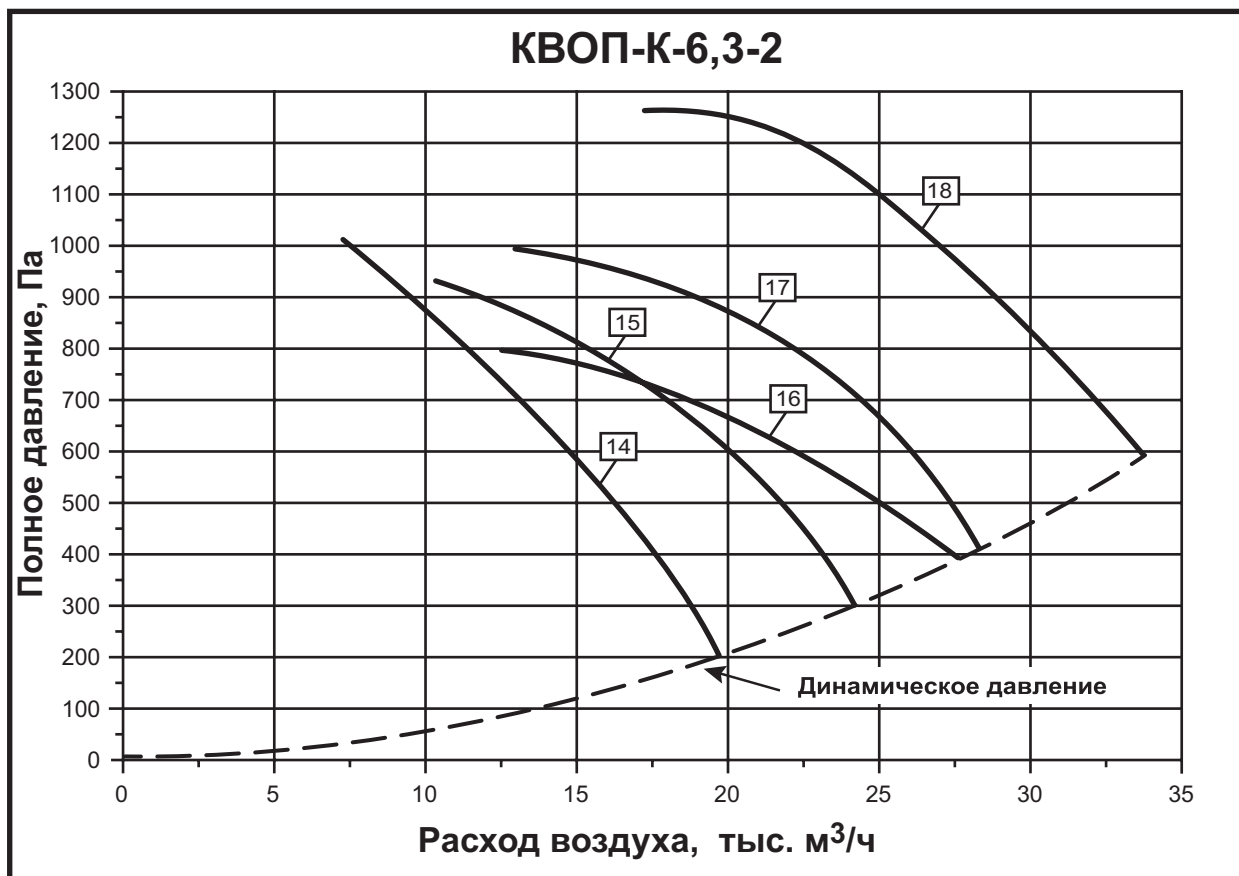
3800 – 23000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
7	КВОП-К-А-6,3-4	63B4	1500	0,37	3,8 – 10,0	172 – 52	87
8	КВОП-К-Б-6,3-4	71A4	1500	0,55	5,0 – 11,9	187 – 73	84
9	КВОП-К-В-6,3-4	71B4	1500	0,75	7,4 – 14,5	203 – 109	88
10	КВОП-К-Г-6,3-4	80A4	1500	1,1	9,0 – 15,5	273 – 124	86
11	КВОП-К-Д-6,3-4	80B4	1500	1,5	10,5 – 18,2	303 – 171	86
12	КВОП-К-Е-6,3-4	90L4	1500	2,2	11,2 – 19,3	383 – 193	88
13	КВОП-К-Ж-6,3-4	100S4	1500	3	16,5 – 23,0	397 – 273	90

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

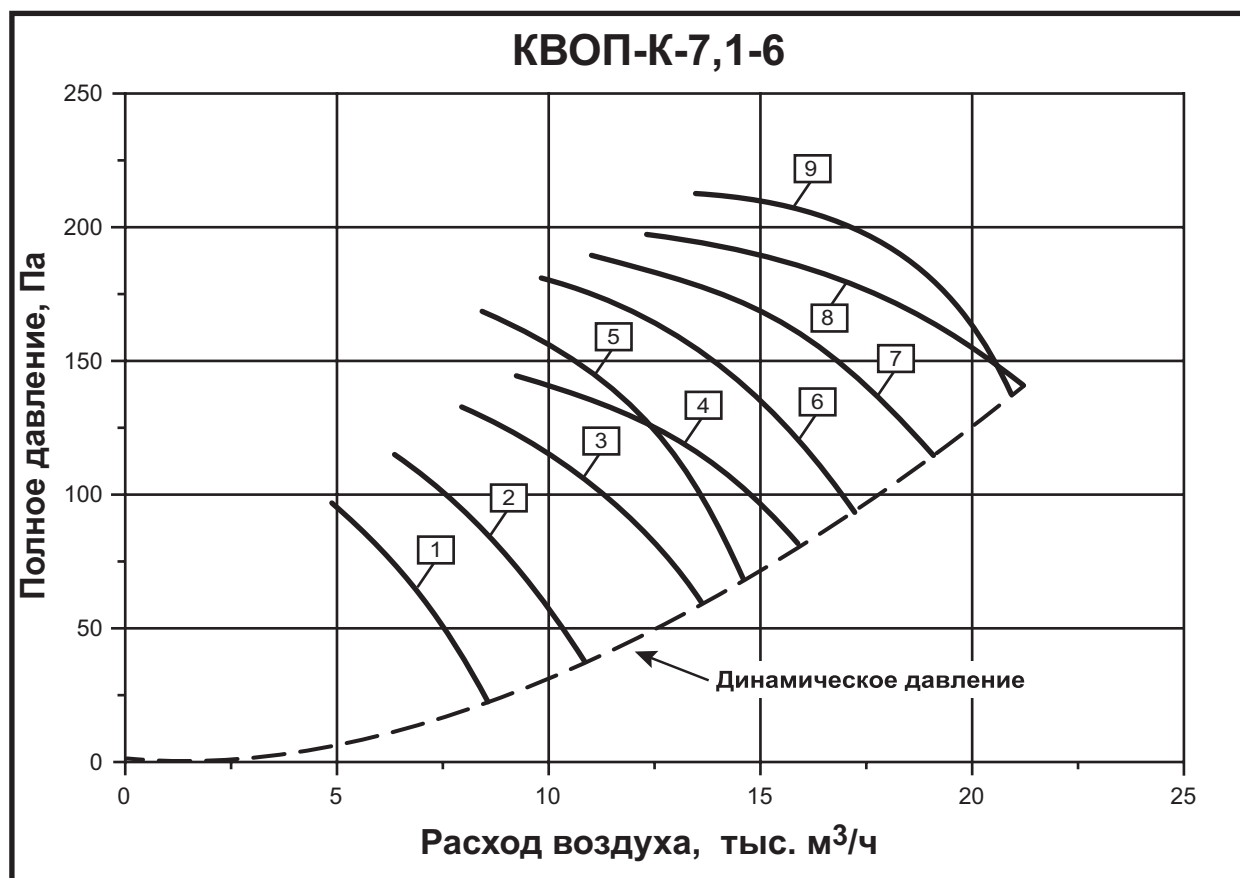
7200 – 33800 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
14	КВОП-К-А-6,3-2	100S2	3000	4,0	7,2 – 19,7	1010 – 201	121
15	КВОП-К-Б-6,3-2	100L2	3000	5,5	10,3 – 24,2	929 – 301	104
16	КВОП-К-В-6,3-2	100L2	3000	5,5	12,5 – 27,6	798 – 392	101
17	КВОП-К-Г-6,3-2*	112M2	3000	7,5	13,0 – 28,3	992 – 413	102
18	КВОП-К-Д-6,3-2*	132M2	3000	11,0	17,3 – 33,8	1260 – 369	104

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

4900 – 21200 м³/ч

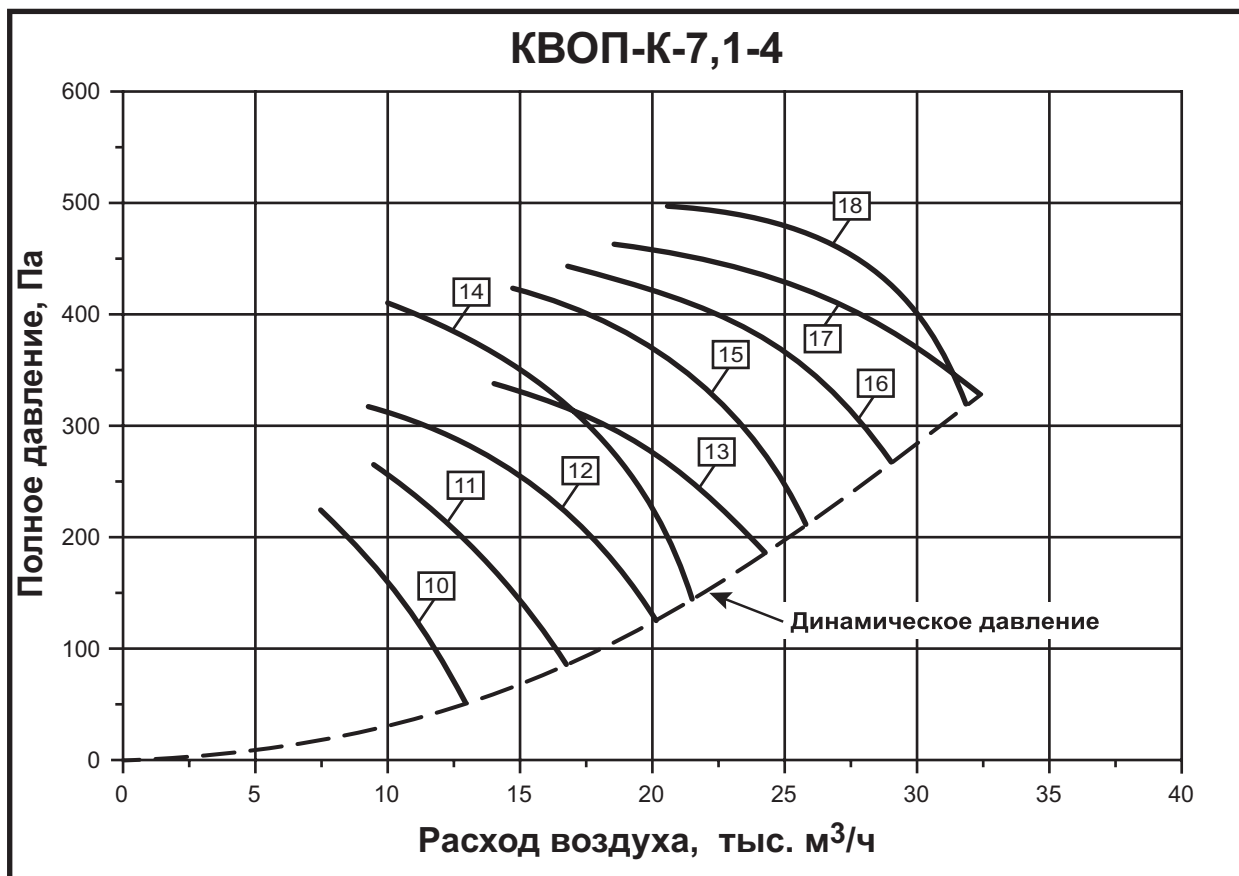
№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-7,1-6	63B6	1000	0,25	4,9 – 8,5	97 – 22	86
2	КВОП-К-Б-7,1-6	71A6	1000	0,37	6,3 – 10,8	115 – 37	82
3	КВОП-К-В-7,1-6	71B6	1000	0,55	7,9 – 13,6	133 – 58	81
4	КВОП-К-Г-7,1-6	80A6	1000	0,75	9,2 – 15,9	145 – 80	82
5	КВОП-К-Д-7,1-6	80A6	1000	0,75	8,4 – 14,6	169 – 66	84
6	КВОП-К-Е-7,1-6	80B6	1000	1,1	9,8 – 16,9	181 – 100	82
7	КВОП-К-Ж-7,1-6	80B6	1000	1,1	11,0 – 19,1	190 – 114	84
8	КВОП-К-И-7,1-6	90L6	1000	1,5	12,3 – 21,2	198 – 141	86
9	КВОП-К-К-7,1-6	100L6	1000	2,2	13,5 – 20,9	213 – 137	83

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

7500 – 32400 м³/ч

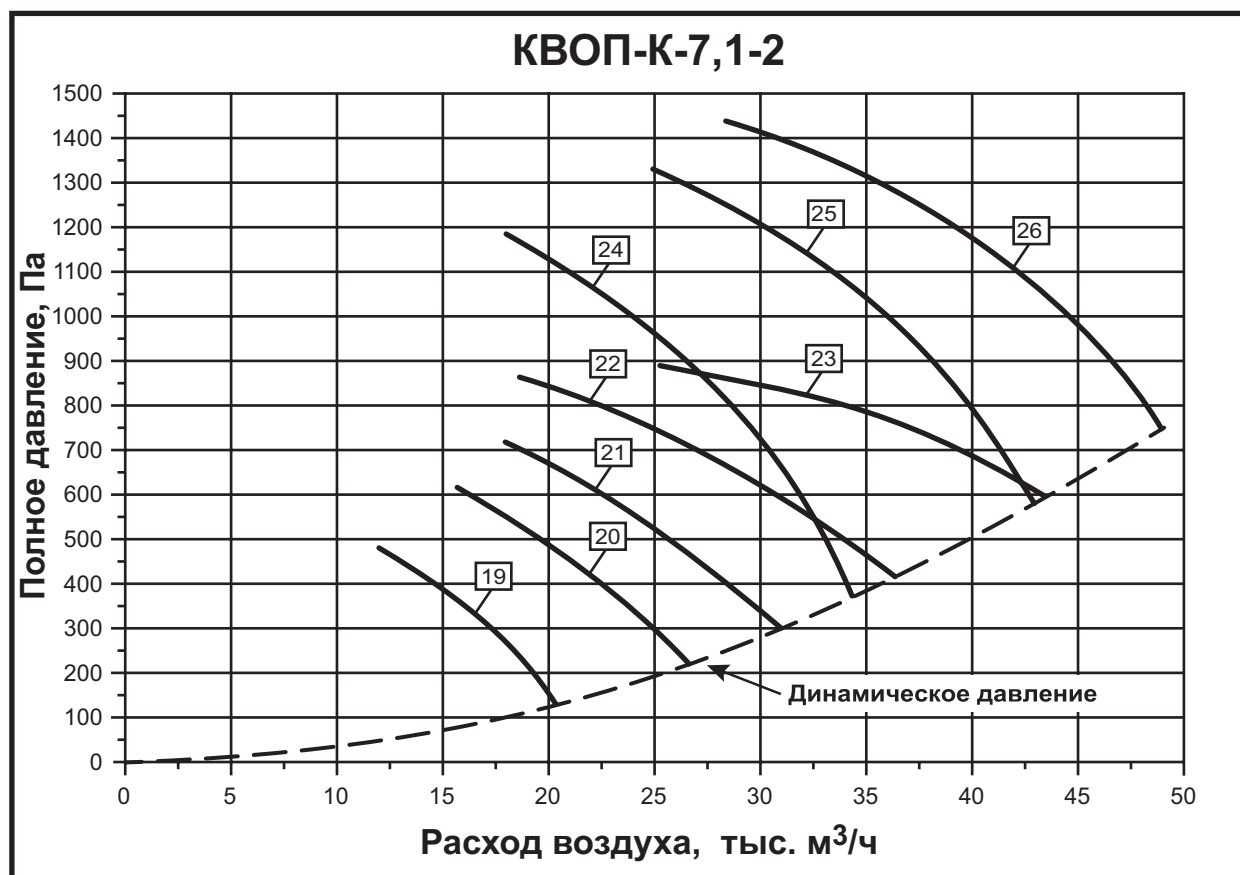


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L_{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м³/ч	Полное давление, Па	
10	КВОП-К-А-7,1-4	71B4	1500	0,75	7,5 – 13,0	225 – 53	95
11	КВОП-К-Б-7,1-4	80A4	1500	1,1	9,5 – 16,7	267 – 96	91
12	КВОП-К-В-7,1-4	80B4	1500	1,5	9,4 – 20,1	317 – 126	90
13	КВОП-К-Г-7,1-4	90L4	1500	2,2	14,1 – 24,3	338 – 186	91
14	КВОП-К-Д-7,1-4	90L4	1500	2,2	10,0 – 21,5	410 – 144	93
15	КВОП-К-Е-7,1-4	100S4	1500	3	14,9 – 25,8	423 – 211	92
16	КВОП-К-Ж-7,1-4	100L4	1500	4	16,9 – 29,1	443 – 266	93
17	КВОП-К-И-7,1-4	112M4	1500	5,5	18,7 – 32,4	462 – 329	95
18	КВОП-К-К-7,1-4	132S4	1500	7,5	20,7 – 31,9	497 – 319	93

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

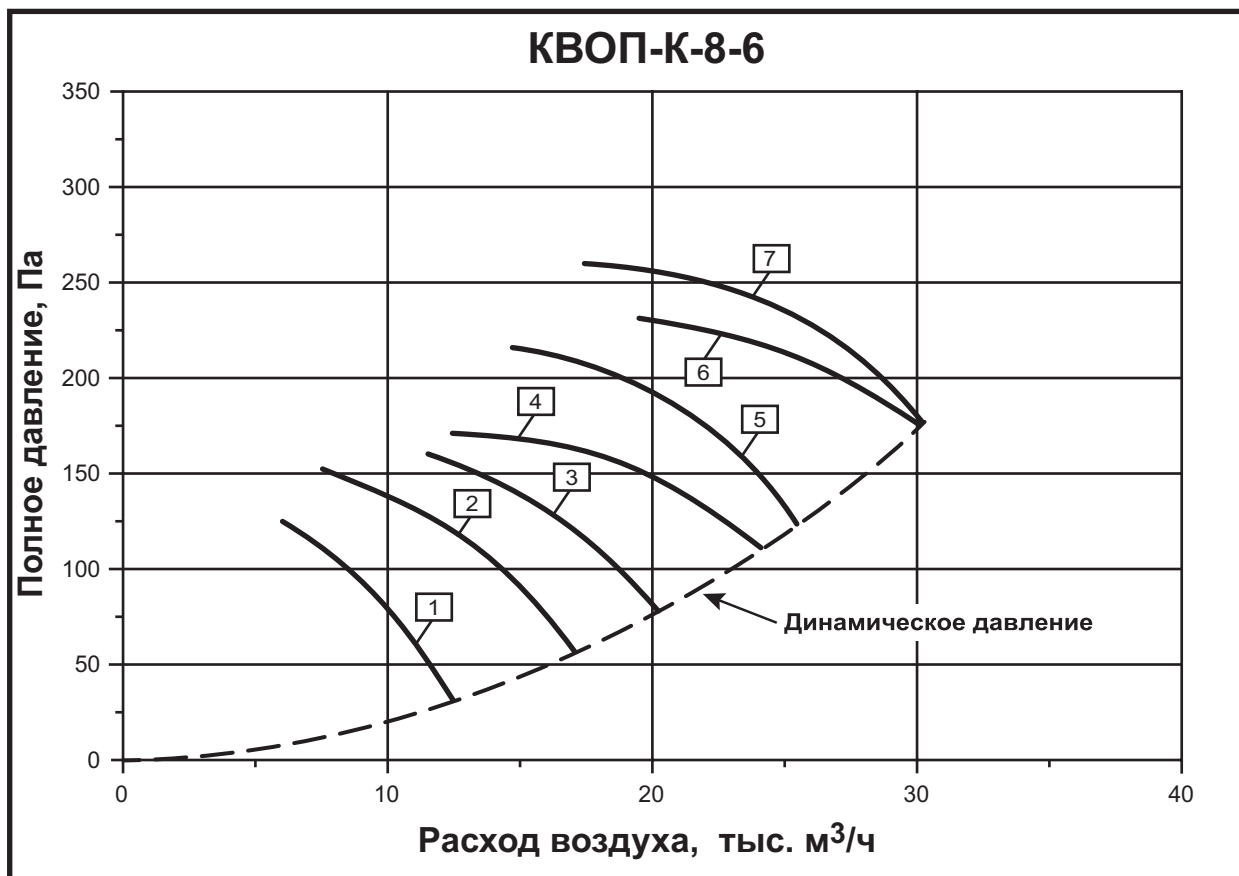
11900 – 48900 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
19	КВОП-К-А-7,1-2	90L2	3000	3	11,9 – 20,3	483 – 130	111
20	КВОП-К-Б-7,1-2	100S2	3000	4	15,4 – 26,6	621 – 221	106
21	КВОП-К-В-7,1-2	100L2	3000	5,5	17,9 – 30,9	722 – 300	104
22	КВОП-К-Г-7,1-2	112M2	3000	7,5	18,5 – 36,3	863 – 413	103
23	КВОП-К-Д-7,1-2	132M2	3000	11	25,2 – 43,5	888 – 593	108
24	КВОП-К-Е-7,1-2	132M2	3000	11	18,0 – 34,3	1180 – 369	114
25	КВОП-К-Ж-7,1-2*	160S2	3000	15	24,9 – 42,9	1330 – 578	110
26	КВОП-К-И-7,1-2*	160M2	3000	18,5	28,3 – 48,9	1440 – 750	108

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливается.
- 2) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

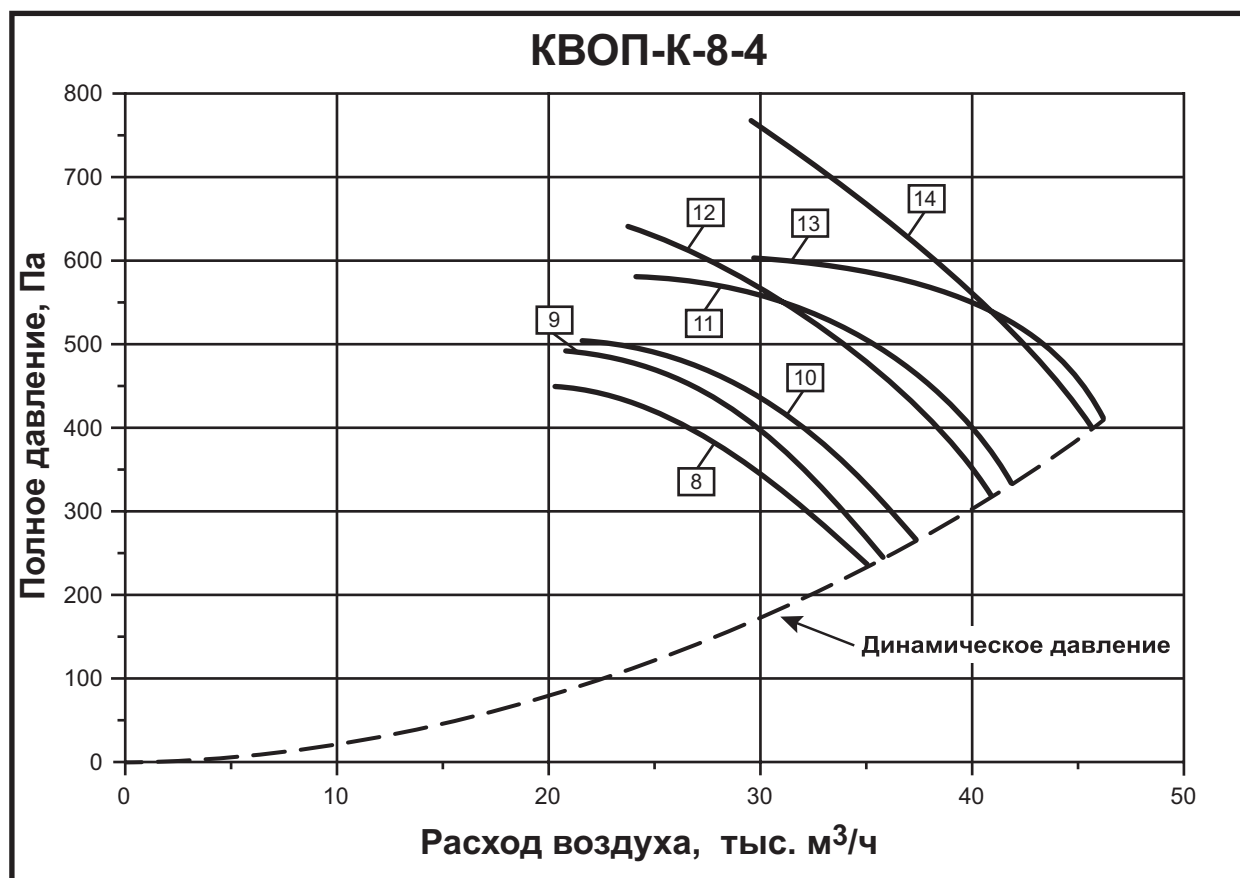
6000 – 30300 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-8-6	71A6	1000	0,37	6,0 – 12,5	125 – 30	89
2	КВОП-К-Б-8-6	71B6	1000	0,55	7,5 – 17,0	151 – 56	84
3	КВОП-К-В-8-6	80A6	1000	0,75	11,6 – 20,1	160 – 79	87
4	КВОП-К-Г-8-6	80B6	1000	1,1	13,9 – 24,1	171 – 111	86
5	КВОП-К-Д-8-6	90L6	1000	1,5	14,7 – 25,5	216 – 124	87
6	КВОП-К-Е-8-6	100L6	1000	2,2	19,6 – 30,2	231 – 175	88
7	КВОП-К-Ж-8-6	112MA6	1000	3	17,5 – 30,3	260 – 175	89

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

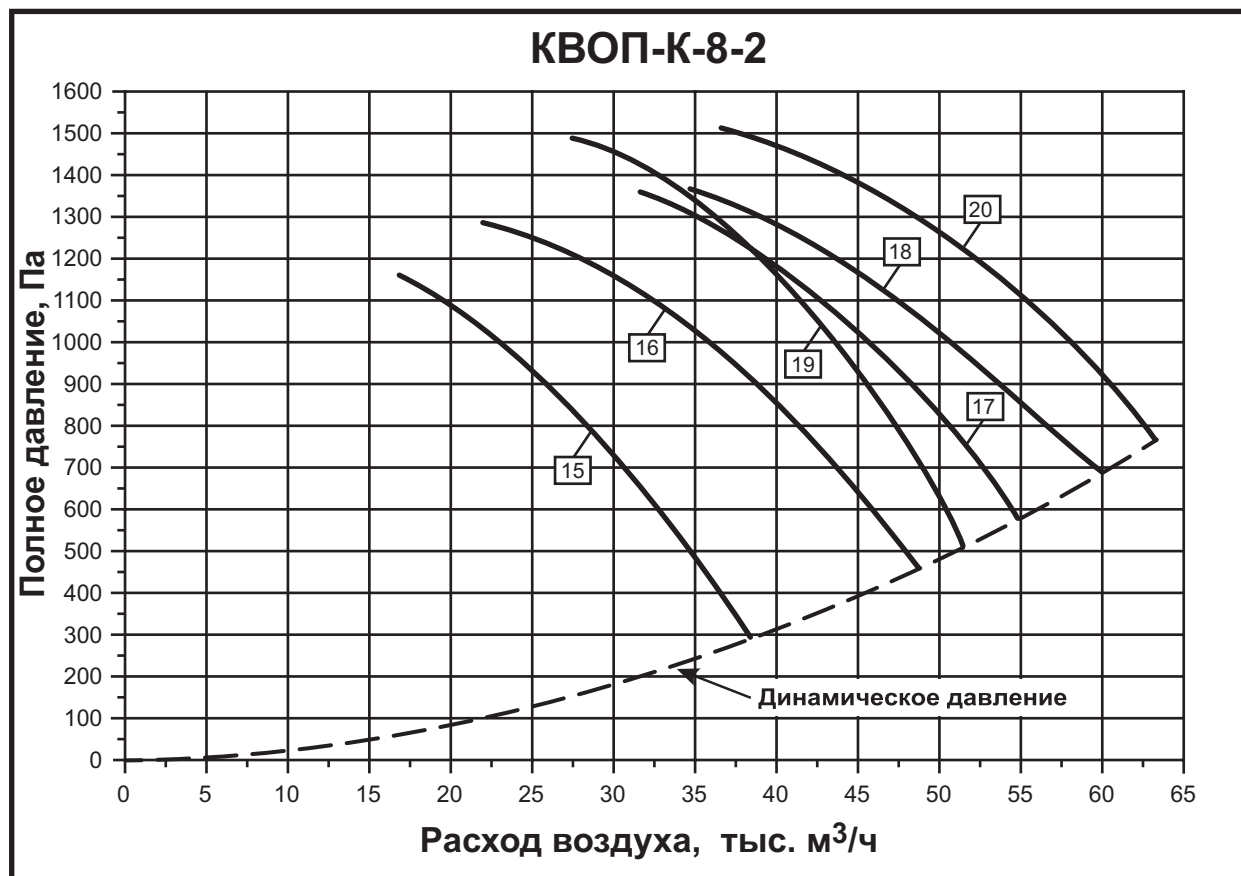
20300 – 46200 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
8	КВОП-К-А-8,0-4	100L4	1500	4,0	20,3 – 35,1	450 – 235	94
9	КВОП-К-Б-8,0-4	112M4	1500	5,5	20,8 – 35,8	492 – 245	96
10	КВОП-К-В-8,0-4	112M4	1500	5,5	21,6 – 37,3	530 – 250	96
11	КВОП-К-Г-8,0-4	132S4	1500	7,5	24,2 – 41,8	579 – 335	96
12	КВОП-К-Д-8,0-4	132S4	1500	7,5	23,8 – 40,9	640 – 320	101
13	КВОП-К-Е-8,0-4	132M4	1500	11,0	29,8 – 46,2	608 – 409	97
14	КВОП-К-Ж-8,0-4	132M4	1500	11,0	29,6 – 45,6	767 – 398	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

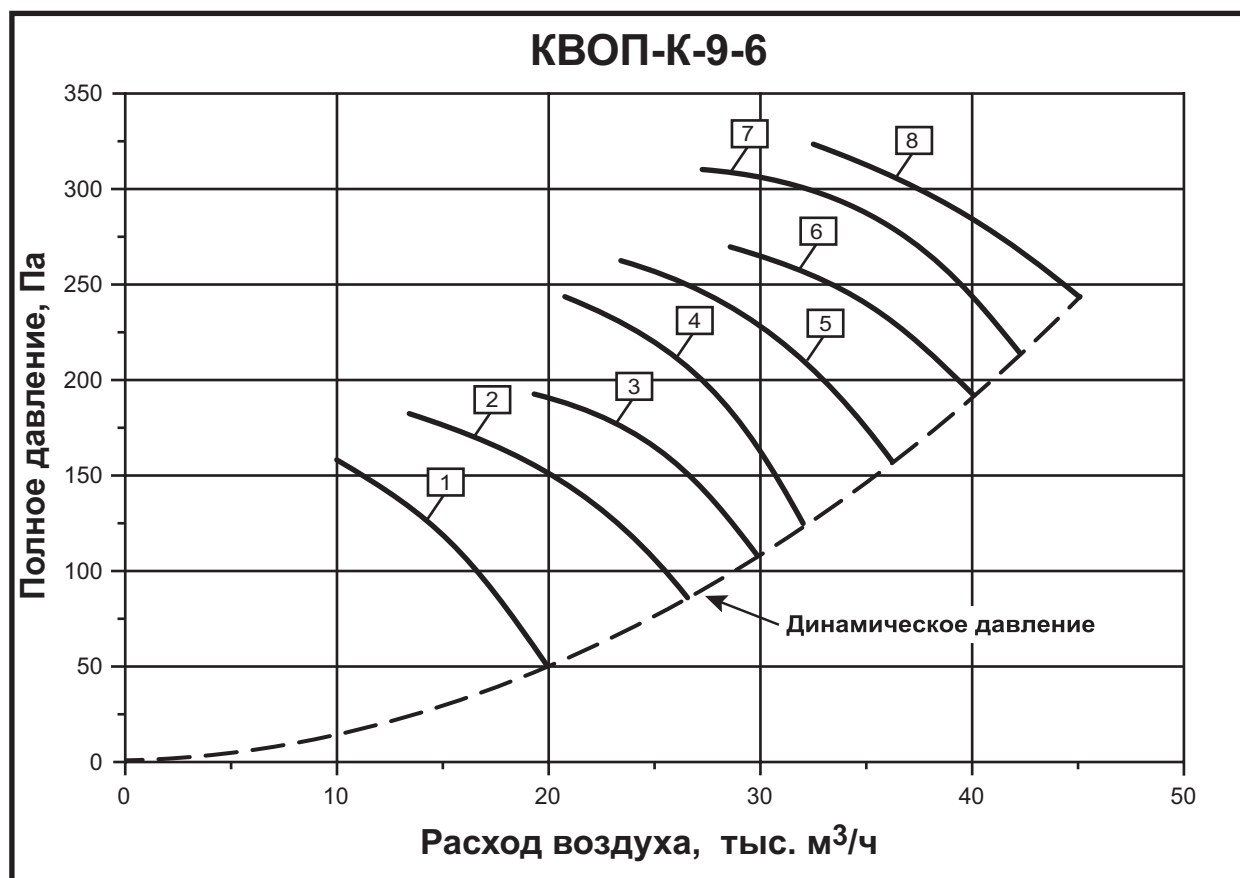
16800 – 63300 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
15	КВОП-К-А-8,0-2	132M2	3000	11,0	16,8 – 38,5	1160 – 284	114
16	КВОП-К-Б-8,0-2*	160S2	3000	15,0	22,0 – 48,9	1290 – 458	109
17	КВОП-К-В-8,0-2*	160M2	3000	18,5	31,7 – 54,8	1360 – 575	109
18	КВОП-К-Г-8,0-2*	180S2	3000	22,0	34,7 – 60,1	1370 – 691	115
19	КВОП-К-Д-8,0-2*	160M2	3000	18,5	26,5 – 51,6	1490 – 510	111
20	КВОП-К-Е-8,0-2*	180S2	3000	22,0	36,6 – 63,3	1510 – 766	111

Примечание:

- 1) * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- 2) Серию двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

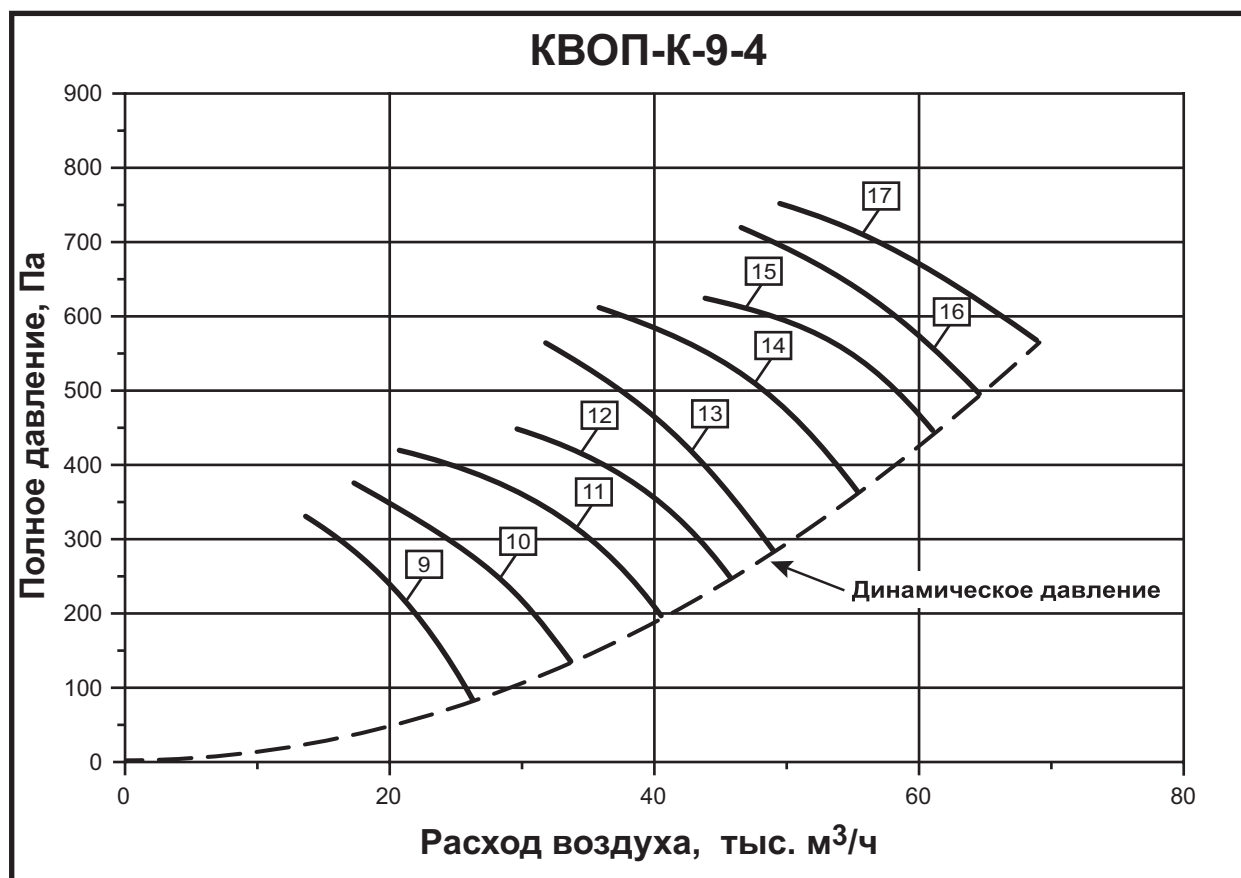
10000 – 45200 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-9-6	80А6	1000	0,75	10,0 – 20,0	156 – 48	88
2	КВОП-К-Б-9-6	80В6	1000	1,1	13,5 – 26,6	180 – 84	90
3	КВОП-К-В-9-6	90L6	1000	1,5	19,4 – 29,9	193 – 106	87
4	КВОП-К-Г-9-6	100L6	1000	2,2	20,8 – 32,1	243 – 122	90
5	КВОП-К-Д-9-6	112МА6	1000	3	23,5 – 36,2	262 – 156	93
6	КВОП-К-Е-9-6	112МВ6	1000	4	28,7 – 40,0	269 – 191	91
7	КВОП-К-Ж-9-6	132S6	1000	5,5	27,4 – 42,3	309 – 213	91
8	КВОП-К-И-9-6	132М6	1000	7,5	32,5 – 45,2	323 – 243	90

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

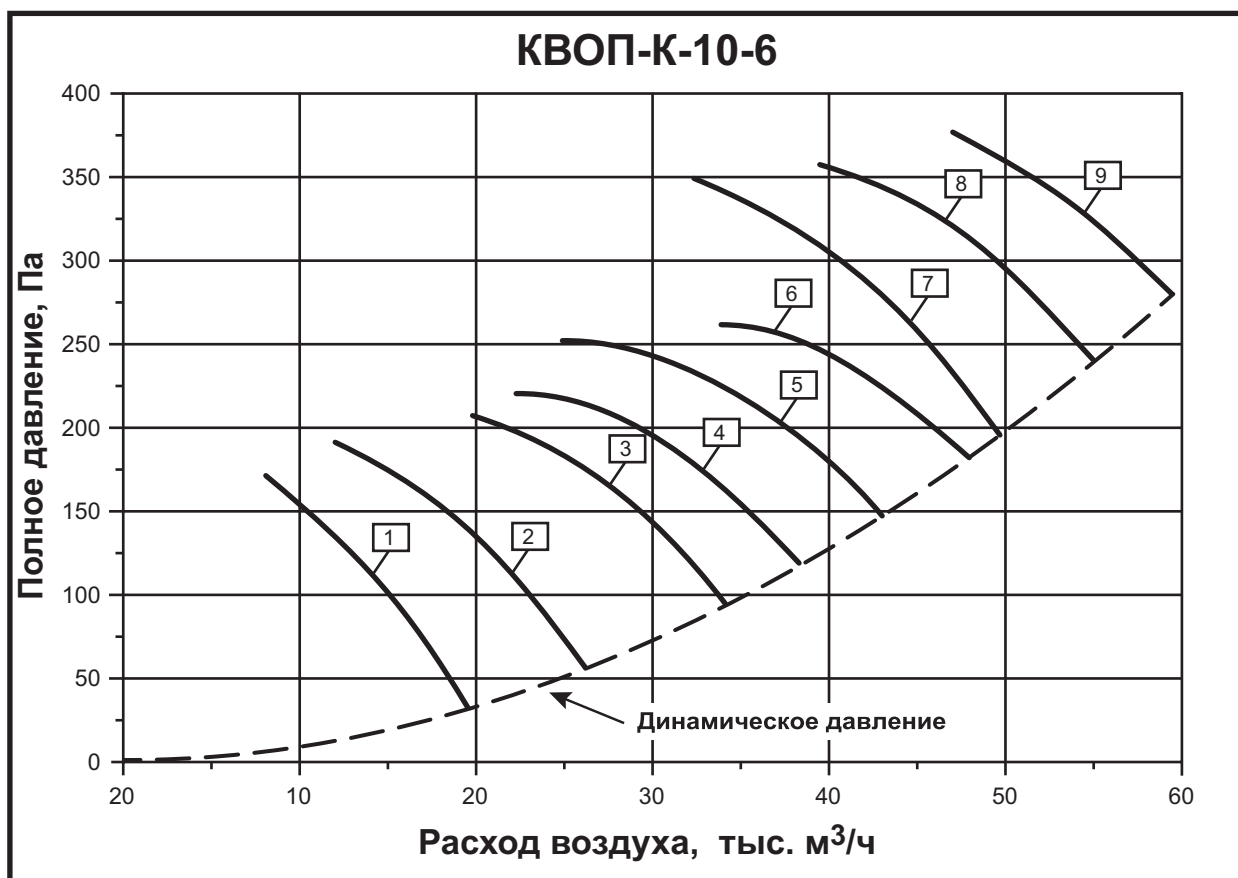
13400 – 69000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
9	КВОП-К-А-9-4	90L4	1500	2,2	13,4 – 26,3	330 – 82	100
10	КВОП-К-Б-9-4	100S4	1500	3	17,1 – 33,6	376 – 134	96
11	КВОП-К-В-9-4	100L4	1500	4	20,6 – 40,6	420 – 196	99
12	КВОП-К-Г-9-4	112M4	1500	5,5	29,6 – 45,6	449 – 247	96
13	КВОП-К-Д-9-4	132S4	1500	7,5	31,7 – 48,9	566 – 285	99
14	КВОП-К-Е-9-4	132M4	1500	11	35,9 – 55,3	611 – 364	102
15	КВОП-К-Ж-9-4	160S4	1500	15	43,8 – 61,1	626 – 444	100
16	КВОП-К-И-9-4	160M4	1500	18,5	46,4 – 64,5	721 – 495	100
17	КВОП-К-К-9-4	180S4	1500	22	49,6 – 69,0	753 – 567	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

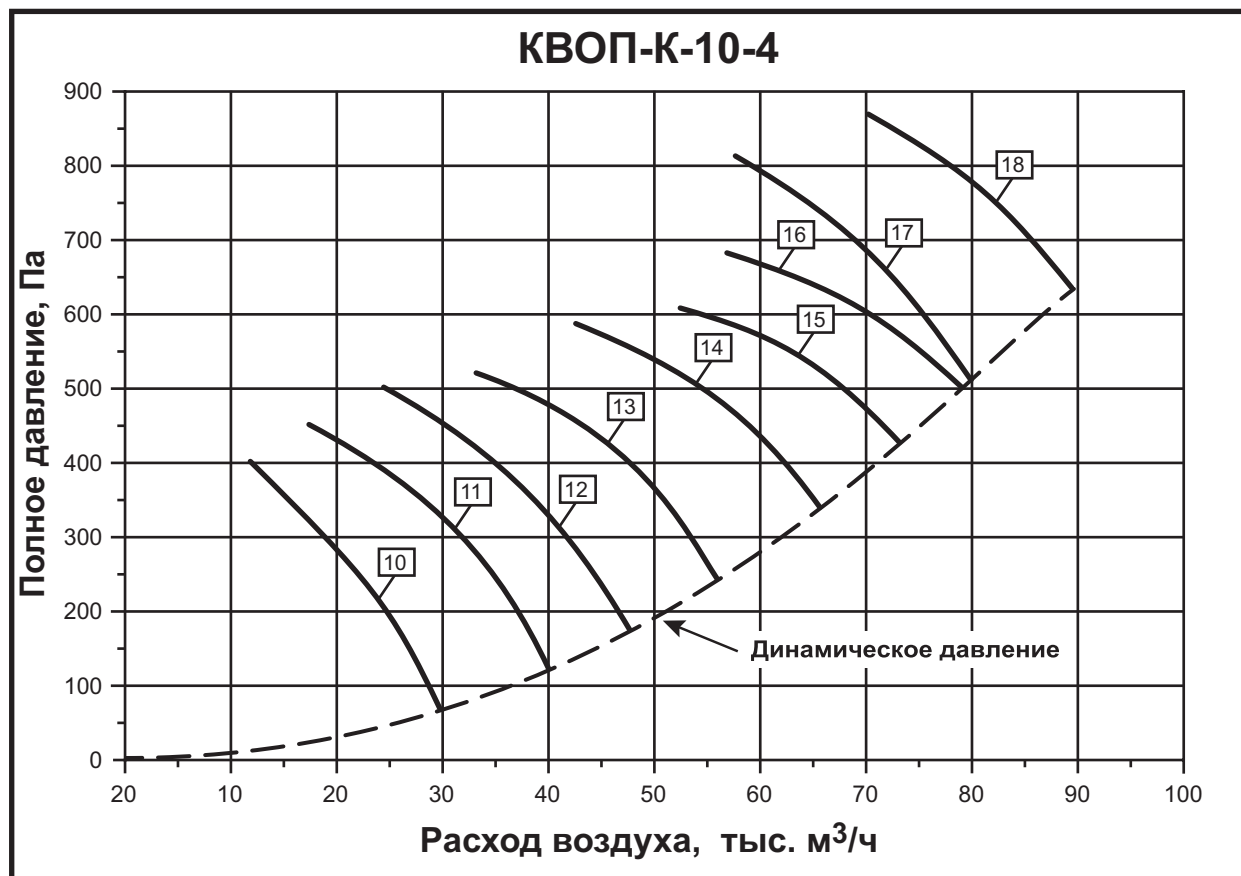
8000 – 59600 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-10,0-6	80А6	1000	0,75	8,0 – 19,6	170 – 30	95
2	КВОП-К-Б-10,0-6	80В6	1000	1,1	12,0 – 26,3	190 – 54	94
3	КВОП-К-В-10,0-6	100Л6	1000	2,2	19,9 – 34,3	206 – 92	96
4	КВОП-К-Г-10,0-6	100Л6	1000	2,2	22,3 – 38,5	220 – 116	92
5	КВОП-К-Д-10,0-6	112МА6	1000	3,0	24,9 – 43,1	252 – 146	98
6	КВОП-К-Е-10,0-6	112МВ6	1000	4,0	34,0 – 48,1	261 – 181	93
7	КВОП-К-Ж-10,0-6	132С6	1000	5,5	32,4 – 49,8	349 – 195	95
8	КВОП-К-И-10,0-6	132М6	1000	7,5	39,7 – 55,2	357 – 239	95
9	КВОП-К-К-10,0-6	160С6	1000	11,0	47,1 – 59,6	377 – 279	97

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

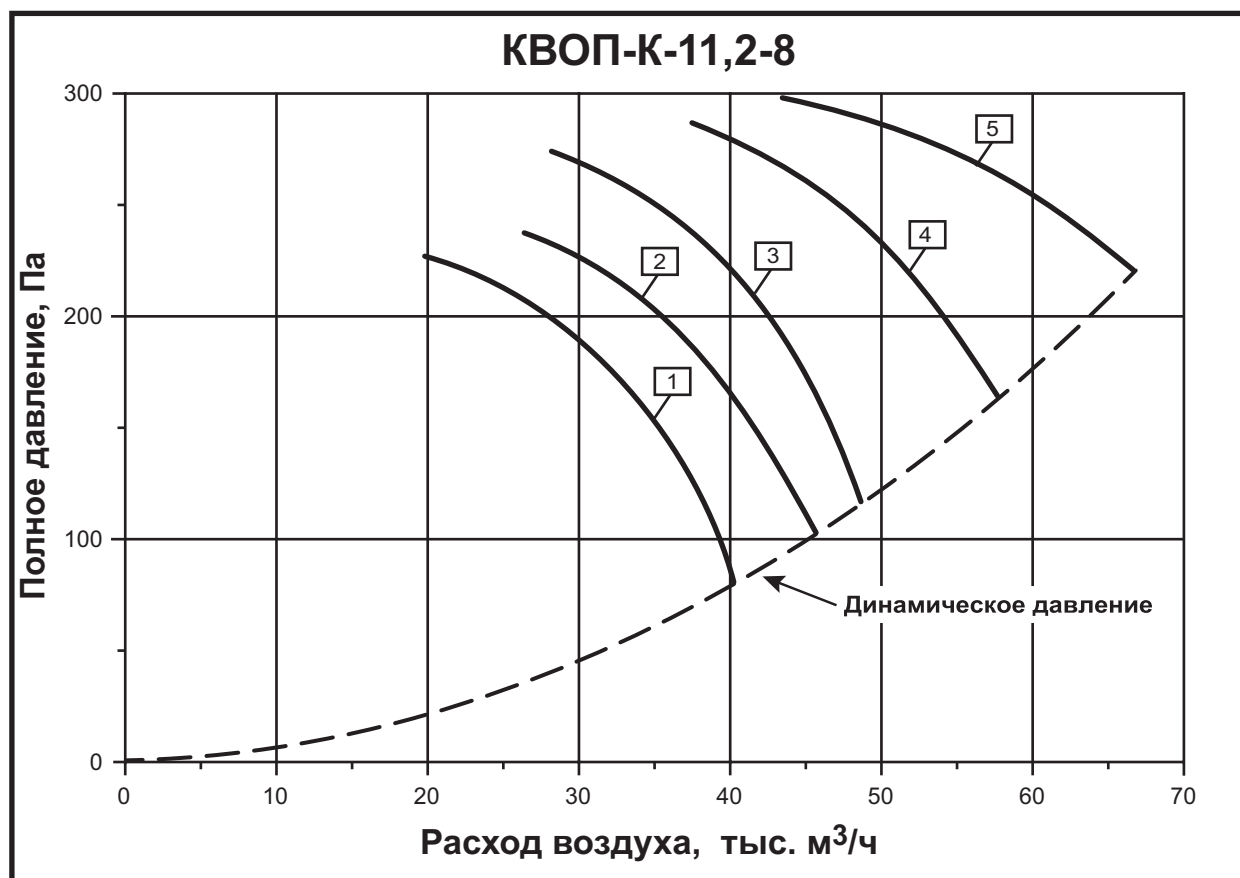
12000 – 89600 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
10	КВОП-К-А-10,0-4	100S4	1500	3,0	12,0 – 29,9	400 – 70	105
11	КВОП-К-Б-10,0-4	100L4	1500	4,0	17,5 – 40,1	450 – 126	103
12	КВОП-К-В-10,0-4	112M4	1500	5,5	24,5 – 47,7	500 – 178	108
13	КВОП-К-Г-10,0-4	132S4	1500	7,5	33,2 – 55,9	520 – 245	102
14	КВОП-К-Д-10,0-4	132M4	1500	11,0	42,7 – 65,8	585 – 340	105
15	КВОП-К-Е-10,0-4	160S4	1500	15,0	52,4 – 73,4	607 – 423	103
16	КВОП-К-Ж-10,0-4	160M4	1500	18,5	57,0 – 79,5	679 – 496	103
17	КВОП-К-И-10,0-4	180S4	1500	22,0	57,7 – 80,1	810 – 504	104
18	КВОП-К-К-10,0-4	180M4	1500	30,0	70,4 – 89,6	864 – 630	106

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

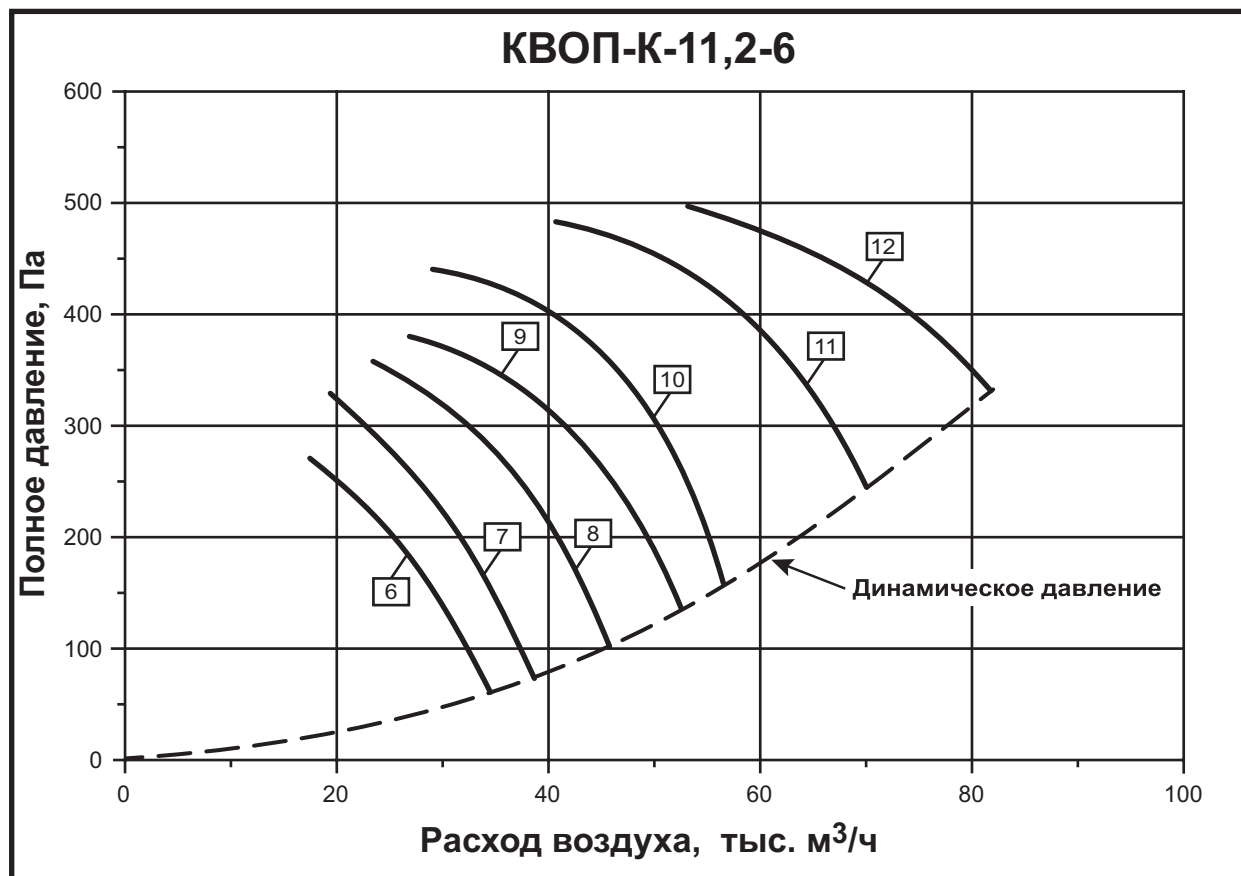
20200 – 66700 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-11,2-8	112МА8	750	2,2	20,2 – 40,3	225 – 80	90
2	КВОП-К-Б-11,2-8	112МВ8	750	3	26,4 – 45,5	237 – 103	91
3	КВОП-К-В-11,2-8	132S8	750	4	28,2 – 48,6	274 – 117	93
4	КВОП-К-Г-11,2-8	132М8	750	5,5	37,4 – 57,6	287 – 165	92
5	КВОП-К-Д-11,2-8	160S8	750	7,5	43,4 – 66,7	298 – 221	95

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

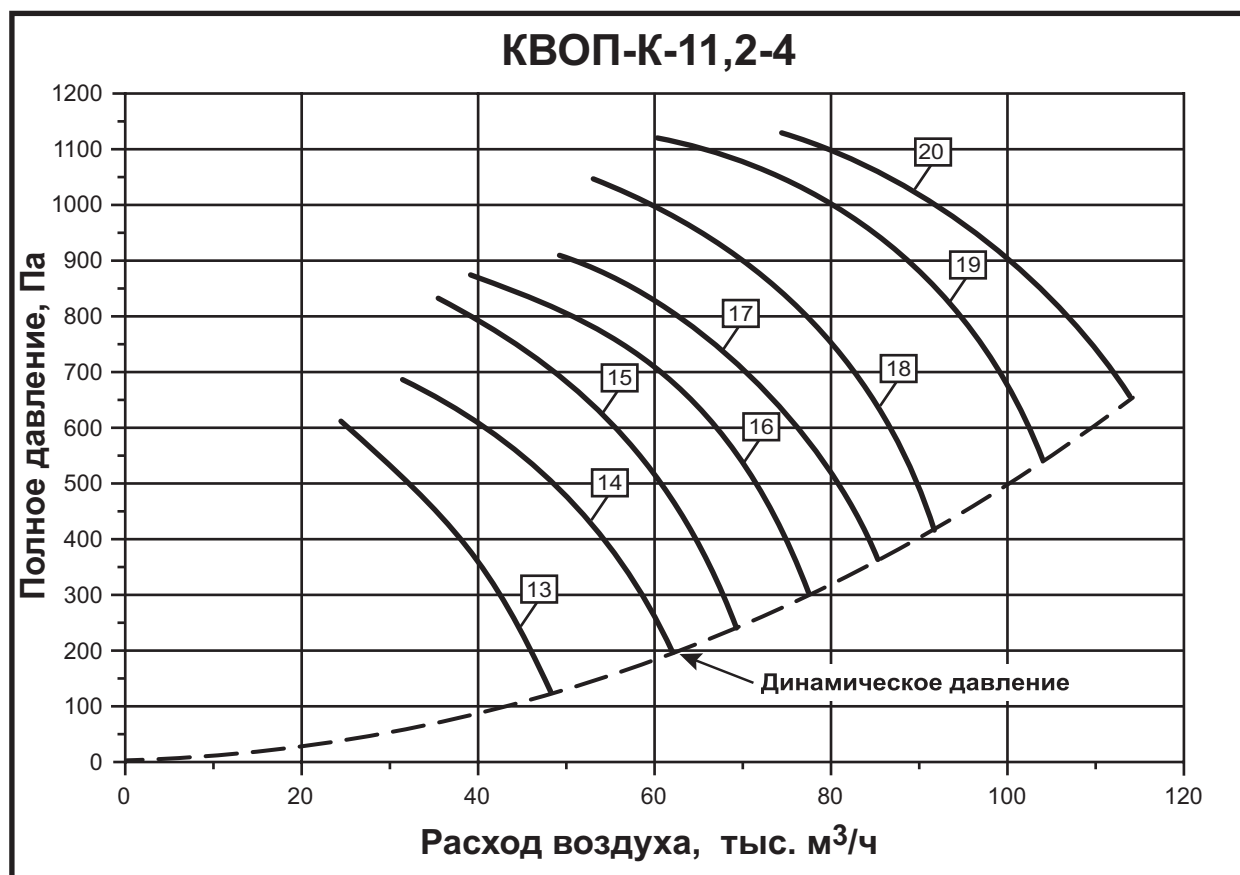
17500 – 81700 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
6	КВОП-К-А-11,2-6	100L6	1000	2,2	17,5 – 34,4	268 – 59	98
7	КВОП-К-Б-11,2-6	112MA6	1000	3	19,5 – 38,2	328 – 72	103
8	КВОП-К-В-11,2-6	112MB6	1000	4	23,2 – 45,5	358 – 103	98
9	КВОП-К-Г-11,2-6	132S6	1000	5,5	26,7 – 52,4	380 – 136	96
10	КВОП-К-Д-11,2-6	132M6	1000	7,5	28,8 – 56,4	440 – 158	98
11	КВОП-К-Е-11,2-6	160S6	1000	11	40,5 – 69,9	482 – 243	96
12	КВОП-К-Ж-11,2-6	160M6	1000	15	53,1 – 81,7	496 – 332	99

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

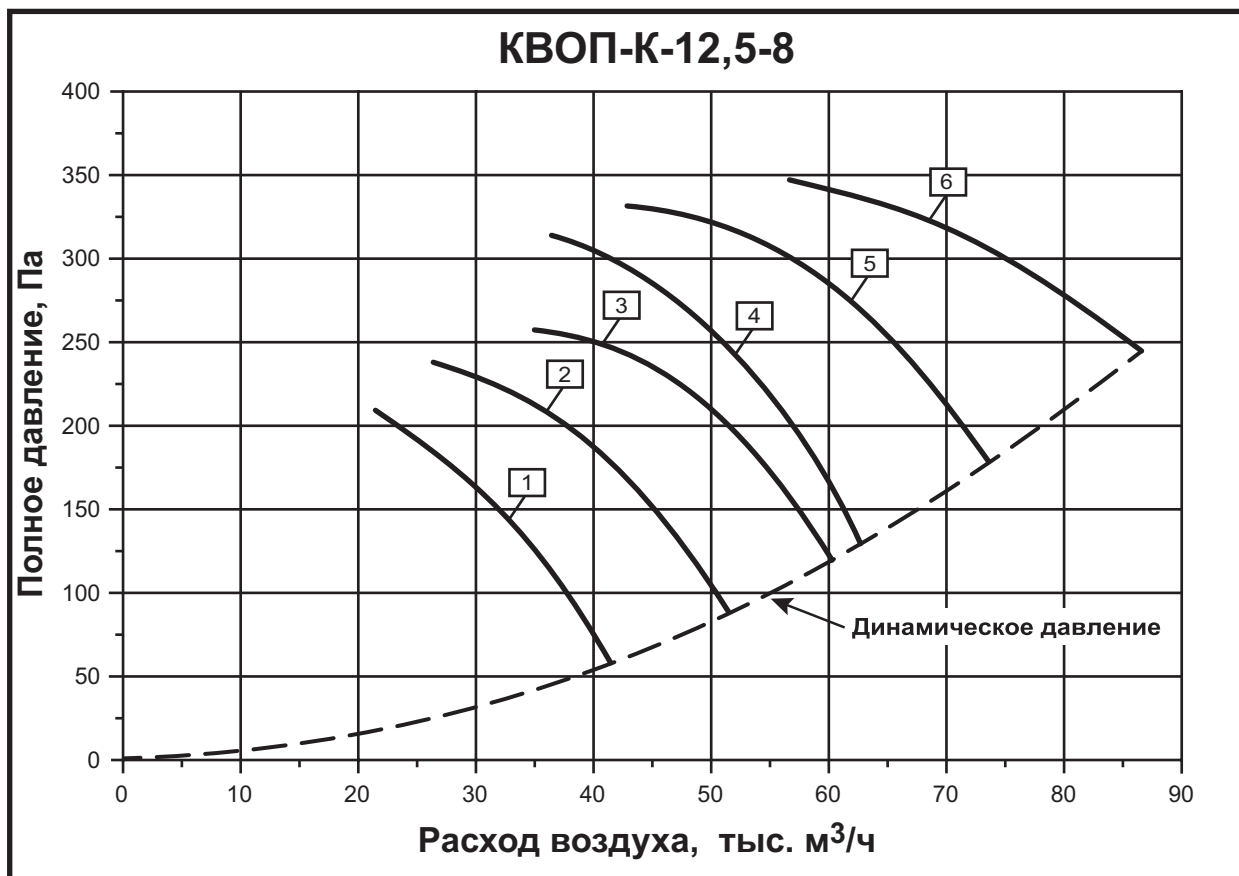
24600 – 114000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
13	КВОП-К-А-11,2-4	132S4	1500	7,5	24,6 – 48,4	601 – 116	108
14	КВОП-К-Б-11,2-4	132M4	1500	11	31,6 – 62,1	685 – 191	106
15	КВОП-К-В-11,2-4	160S4	1500	15	35,4 – 69,4	833 – 239	107
16	КВОП-К-Г-11,2-4	160M4	1500	18,5	39,4 – 77,4	874 – 297	104
17	КВОП-К-Д-11,2-4	180S4	1500	22	49,3 – 85,1	911 – 360	105
18	КВОП-К-Е-11,2-4	180M4	1500	30	53,1 – 91,5	1050 – 416	108
19	КВОП-К-Ж-11,2-4	200M4	1500	37	60,4 – 104,0	1120 – 538	106
20	КВОП-К-И-11,2-4	200L4	1500	45	74,4 – 114,0	1130 – 650	107

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

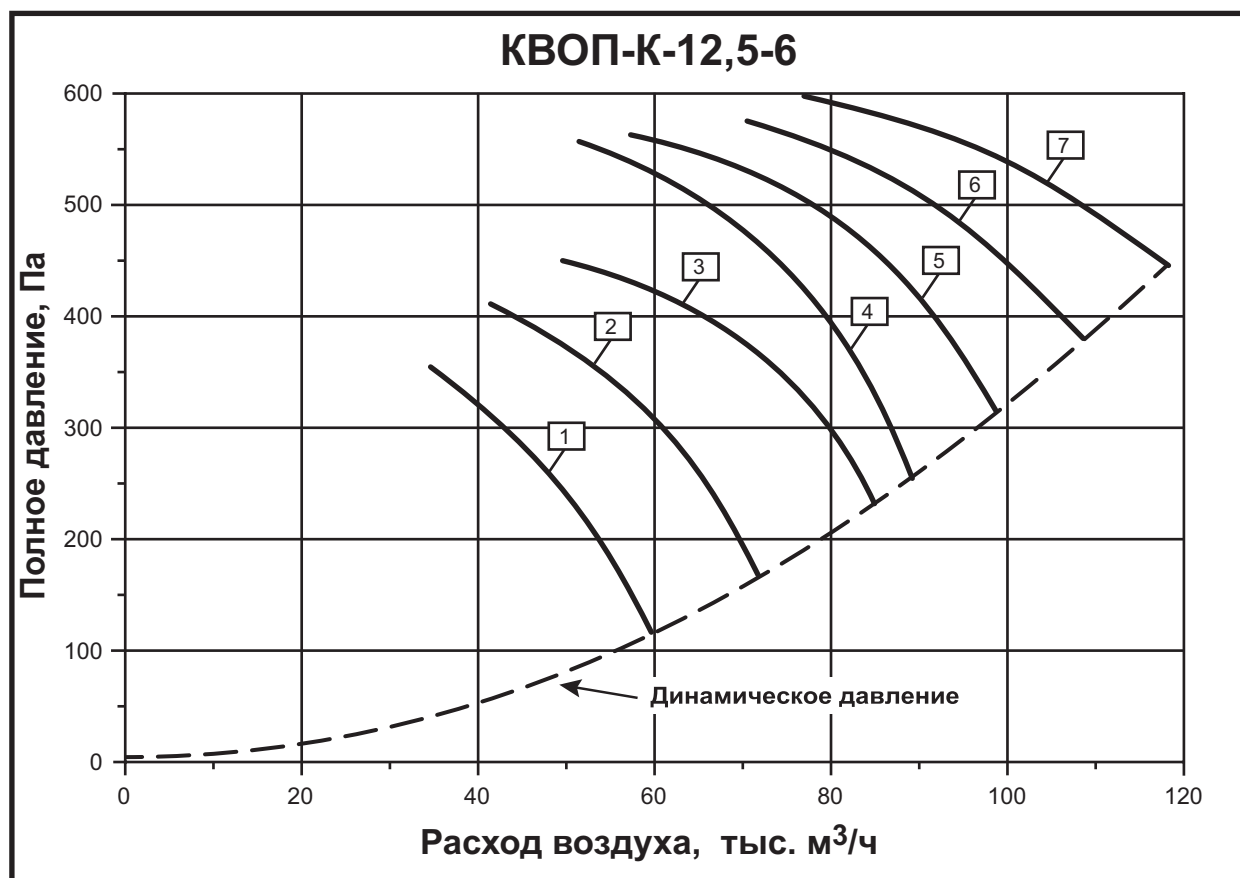
21200 – 86900 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-12,5-8	112МА8	750	2,2	21,2 – 41,5	208 – 56	99
2	КВОП-К-Б-12,5-8	112МВ8	750	3	26,3 – 51,5	237 – 86	97
3	КВОП-К-В-12,5-8	132S8	750	4	34,8 – 60,2	257 – 119	95
4	КВОП-К-Г-12,5-8	132М8	750	5,5	36,4 – 62,8	313 – 127	100
5	КВОП-К-Д-12,5-8	160S8	750	7,5	42,8 – 73,9	331 – 176	96
6	КВОП-К-Е-12,5-8	160М8	750	11	56,5 – 86,9	346 – 243	98

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

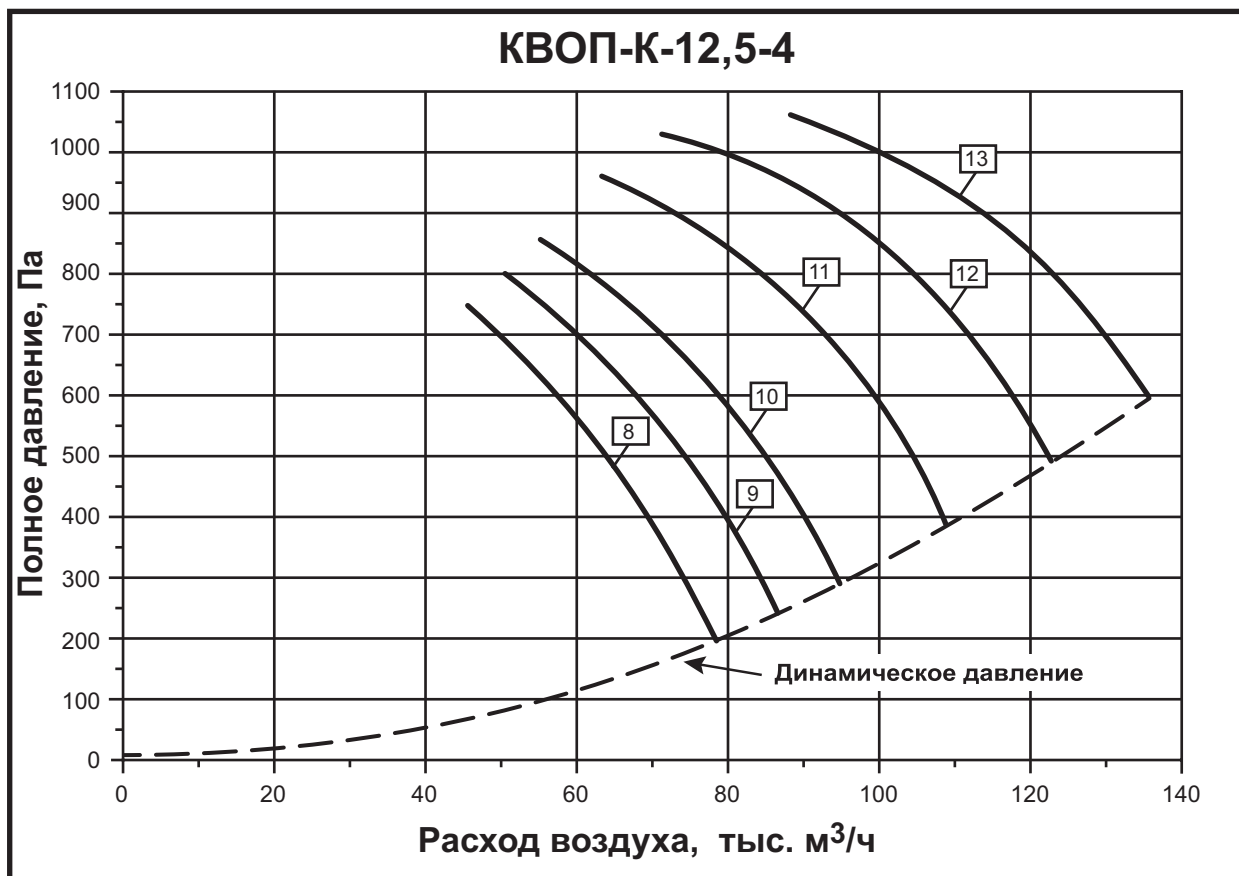
34500 – 118000 м³/ч

№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
1	КВОП-К-А-12,5-6	132S6	1000	5,5	34,5 – 59,5	355 – 114	104
2	КВОП-К-Б-12,5-6	132M6	1000	7,5	41,4 – 71,7	411 – 165	102
3	КВОП-К-В-12,5-6	160S6	1000	11,0	49,3 – 84,9	449 – 232	99
4	КВОП-К-Г-12,5-6	160M6	1000	15,0	51,5 – 88,9	555 – 254	103
5	КВОП-К-Д-12,5-6	180M6	1000	18,5	57,1 – 98,5	562 – 312	102
6	КВОП-К-Е-12,5-6	200M6	1000	22,0	70,3 – 108,0	575 – 377	103
7	КВОП-К-Ж-12,5-6	200L6	1000	30,0	76,6 – 118,0	597 – 447	104

Примечание:

1) Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПОДПОРА

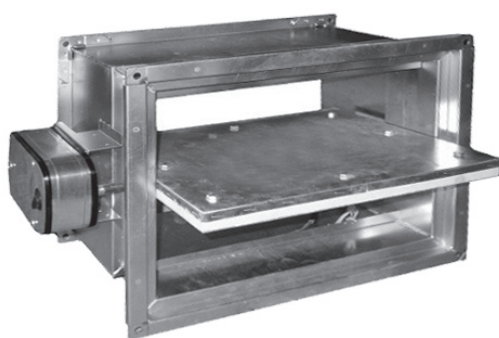
45500 – 136000 м³/ч


№	Наименование вентилятора	Электродвигатель			Параметры в рабочей зоне		Корректированный уровень звуковой мощности, L _{WA} , дБ(А)
		Типоразмер	Синхронная частота вращения, об/мин	Мощность, кВт	Производительность, тыс. м ³ /ч	Полное давление, Па	
8	КВОП-К-А-12,5-4*	160S4	1500	15,0	45,5 – 78,3	745 – 198	115
9	КВОП-К-Б-12,5-4*	160M4	1500	18,5	50,3 – 86,6	800 – 241	113
10	КВОП-К-В-12,5-4*	180S4	1500	22,0	55,1 – 94,9	856 – 290	113
11	КВОП-К-Г-12,5-4*	180M4	1500	30,0	63,3 – 109,0	958 – 385	111
12	КВОП-К-Д-12,5-4*	200M4	1500	37,0	71,2 – 123,0	1030 – 487	110
13	КВОП-К-Е-12,5-4*	200L4	1500	45,0	88,4 – 136,0	1060 – 595	108

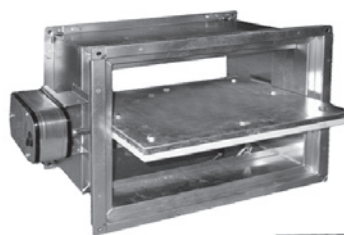
Примечание:

- * Во взрывозащищенном исполнении не изготавливаются.
- Серии двигателей соответствуют исполнениям вентиляторов: Общепромышленные (А, АИР и т.д.); Взрывозащищенные (АИМ, 4ВР, ВА и т.д.).

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И ДЫМОВЫЕ



Клапаны предназначены для автоматического перекрытия проемов в ограждающих строительных конструкциях, для перекрытия технологических проемов и проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междуэтажные перекрытия, стены, перегородки, для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов противодымной и общеобменной вентиляции.



Имеют исполнения:

- ◆ нормально закрытые;
- ◆ нормально открытые;
- ◆ двойного действия;
- ◆ дымовые.

Производятся:

- ◆ квадратного сечения;
- ◆ прямоугольного сечения;
- ◆ круглого сечения.

Возможен вариант взрывозащищенного, коррозионностойкого или кислотостойкого исполнений. Клапаны изготовлены из стального оцинкованного листа толщиной не менее 1 мм. Для специсполнений «К» и «КР» используется нержавеющая сталь.

Клапаны обозначаются по приведенному ниже ключу:

КВМ-П-ЕИ120-О-500х500ВК-Л-1.1.1.1-К-Х1Р1-У-С-ГК

- наличие греющего кабеля;
- специсполнение сейсмостойкий;
- специсполнение для размещения на границе "улица-помещение" или эксплуатации в холодном климате;
- наличие защитной сетки и количество;
- наличие "холодных корпусов" и количество;
- К – наличие клеммной колодки; КК – наличие клеммной колодки и клеммной коробки;
- положение привода: 1 – снаружи корпуса, 2 – внутри;
- напряжение питания привода: 1 – 24 В, 2 – 220 В;
- тип привода: 1 – электромеханический, 2 – электромагнитный, 3 – реверсивный;
- вид привода: 2 – Belimo, 3 – Спецэлектромагнит*, 6 – НООСОН, 0 – без привода;
- конструктивная особенность: КН – канальный, СТ – стеновой, Л – лифтовой, КНЛ – канально-лифтовой; КНФ – канально-круглый с фланцами;
- специсполнение: В – взрывозащищенный, КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий;
- размеры проходного сечения АхВ; D (мм);
- рабочее положение: О – нормально открытый, З – нормально закрытый, 2 – двойного действия;
- предел огнестойкости, (мин): 60, 90, 120;
- вид предельного состояния по огнестойкости: Е – потеря плотности, I – потеря теплоизолирующей способности;
- тип клапана: КВМ-П – клапан противопожарный, КВМ-Д – клапан дымовой.

Примечание: 1) * только электромагнитные приводы.

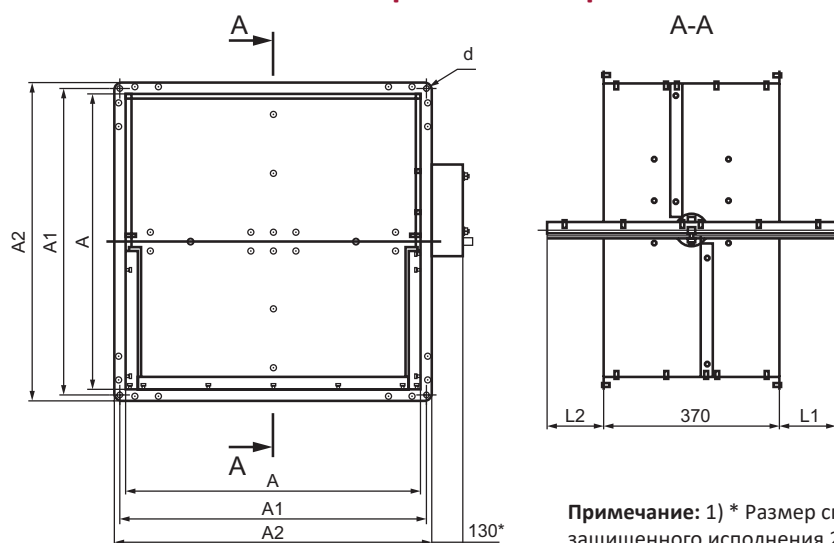
Приведение клапана в рабочее положение:

- ◆ В автоматическом режиме – дистанционно с помощью электропривода (приведение клапана в рабочее или охранное положение может осуществляться полностью дистанционно с пульта управления или вручную с использованием рукоятки ручного взвода).
- ◆ В полуавтоматическом режиме – с помощью электромагнитного привода совместно с возвратной пружиной (приведение клапана в рабочее положение осуществляется при подаче токового импульса на электромагнит, возврат клапана происходит только вручную).

ВНИМАНИЕ! НЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ следующие модификации клапанов:

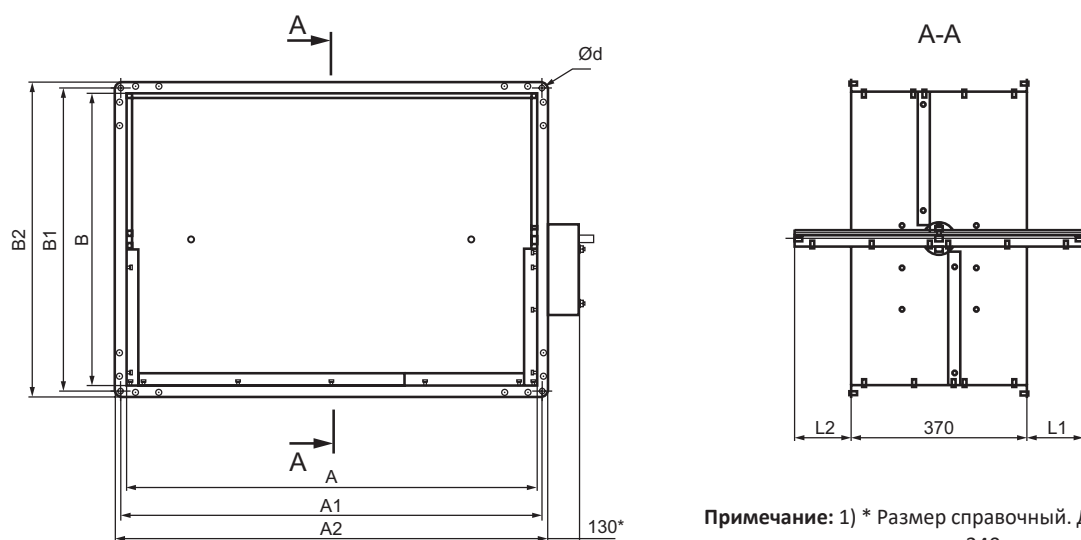
1. Клапан стеновой (СТ) круглого сечения;
2. Клапан лифтовой (Л) круглого сечения;
3. Клапан круглого сечения с приводом расположенным внутри корпуса;
4. Клапан стеновой (СТ) во взрывозащищенном исполнении;
5. Клапан лифтовой (Л) во взрывозащищенном исполнении;
6. Клапан взрывозащищенного исполнения с приводом расположенным внутри корпуса;
7. Клапан с электромагнитным приводом во взрывозащищенном исполнении;
8. Клапан двойного действия с пределом огнестойкости EI120;
9. Клапан двойного действия с электромагнитным приводом;
10. Клапан двойного действия с приводом расположенным внутри корпуса;
11. Клапан дымовой с электромеханическим приводом;
12. Клапан противопожарный нормально-закрытый с электромеханическим приводом;
13. Взрывозащищенные исполнения клапанов с проходным сечением менее 300х300 или Ø250мм;
14. Клапаны дымовые круглого сечения.

Клапаны противопожарные



Примечание: 1) * Размер справочный. Для взрывозащищенного исполнения 240 мм.

Рис 1. Габаритные и присоединительные размеры клапанов типа КВМ-П квадратного сечения



Примечание: 1) * Размер справочный. Для взрывозащищенного исполнения 240 мм.

Рис 2. Габаритные и присоединительные размеры клапанов типа КВМ-П прямоугольного сечения

D, AxВ, мм – проходное сечение клапанов.

Монтажные размеры A1 и B2 определяются по следующим формулам:

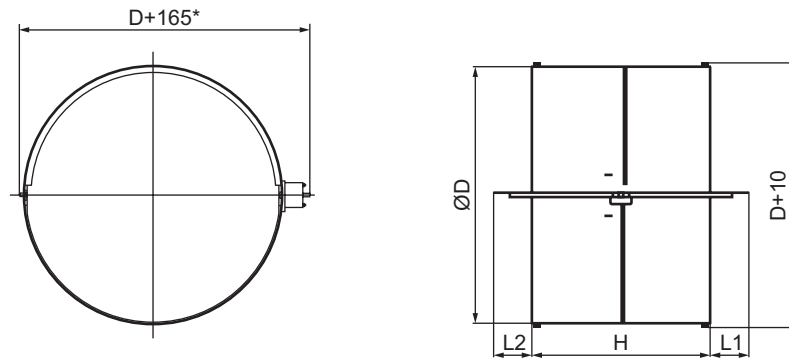
$$A1=A+20; B1=B+20; A2=A+40; B2=B+40$$

Размеры вылета заслонки:

Высота клапана В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	13	38	63	88	113	138	163	188	213	238	263
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	23	48	73	98	123	148	173	198	223	248	273	298	323	348	373

Примечание:

- 1) Площадь проходного сечения клапанов см. стр. 310.
- 2) Коэффициент местных сопротивлений клапана см. стр. 312.



Примечание: 1) * Размер справочный.

Рис. 3. Габаритные и присоединительные размеры клапанов типа КВМ-П круглого сечения с ниппельным соединением

Клапаны противопожарные круглого сечения изготавливаются размером до 800 мм. При размере клапана свыше 800 мм, он изготавливается прямоугольного типа с двумя переходами на круглое сечение. При прохождении газозвдушного потока с повышенной температурой через квадратный клапан с переходником на круг, в углах клапана происходит снижение скорости потока за счет увеличения турбулентности и, соответственно, снижение температуры, что существенно повышает стойкость клапана.

Размеры вылета заслонки:

Диаметр клапана D, мм	100	125	160	180	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	750	800
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	46
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	28	34	56	81	106	136	172	212	232	257
Длина клапана Н, мм	386	386	386	386	386	386	386	504	504	504	504	504	504	504	504	504

Площадь проходного сечения противопожарного клапана, m^2 , в зависимости от размеров внутреннего сечения круглого клапана:

D, мм	Фкл, m^2	D, мм	Фкл, m^2	D, мм	Фкл, m^2
100	0,006	355	0,094	750	0,434
125	0,009	400	0,12	800	0,478
160	0,018	450	0,155	—	—
180	0,021	500	0,192	—	—
200	0,027	560	0,242	—	—
250	0,046	630	0,307	—	—
315	0,074	710	0,39	—	—

Значения коэффициентов местных сопротивлений ξ_b клапанов круглого сечения:

D, мм	ξ_b	D, мм	ξ_b	D, мм	ξ_b
100	1,401	355	0,194	750	0,051
125	0,979	400	0,163	800	0,051
160	0,721	450	0,141	—	—
180	0,639	500	0,121	—	—
200	0,598	560	0,101	—	—
250	0,377	630	0,081	—	—
315	0,245	710	0,061	—	—

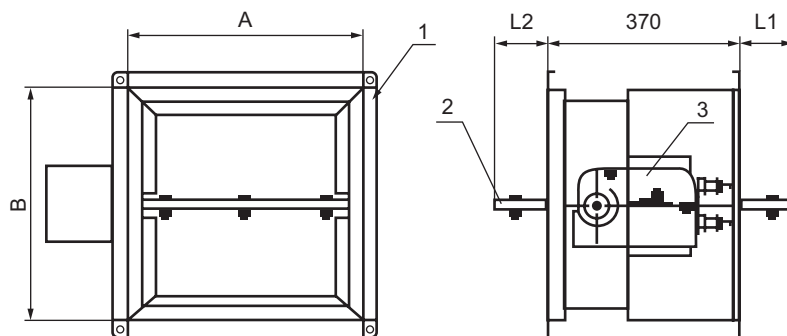
Клапаны дымовые

Дымовые клапаны предназначены для удаления продуктов горения из помещений и подлежат установке непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт в защищаемых коридорах. Изготавливаются только прямоугольного сечения. Характеризуются потерей плотности с пределами Е90, Е120.

Дымовые клапаны изготавливаются двух типов:

- ♦ Канальный – предназначен для присоединения к вентиляционному каналу (к системе воздуховодов) или к стеновой преграде или перекрытию. Имеет два присоединительных фланца.
- ♦ Стеновой – предназначен для заделки клапана в шахту, стеновое или потолочное перекрытие.

Для дымовых клапанов используется только реверсивный или электромагнитный привод.



1 – Корпус; 2 – Заслонка; 3 – Электрический привод.

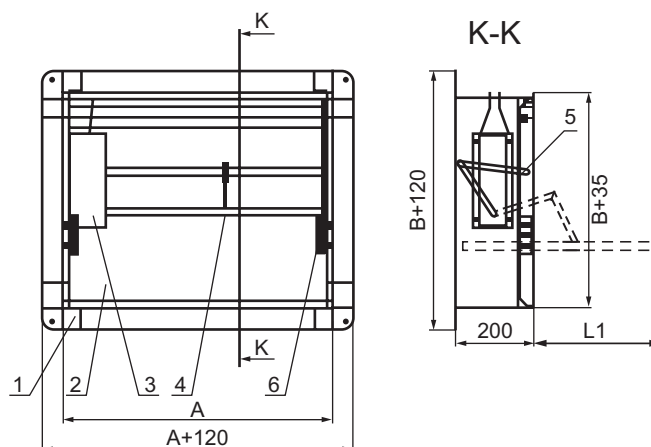
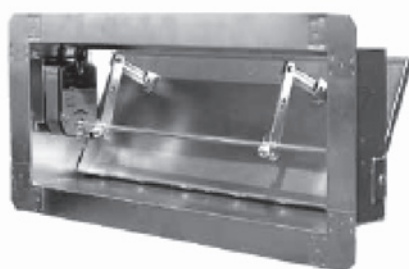
Размеры вылета заслонки:

Высота клапана В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	23	48	73	98	123	148	173	198	223	248	273	298	323	348	373
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	13	38	63	88	113	138	163	188	213	238	263

Стеновые противопожарные клапаны

Пример обозначения:

КВМ-П-Е130(60, 90, 120)-500x500-СТ-Х.Х.Х.Х



1 – Корпус клапана; 2 – Заслонка; 3 – Электрический привод;
4 – Ось привода; 5 – Тяга; 6 – Ось поворота заслонки.

Клапан стеновой предназначен для монтажа в стенной проем. Имеет один присоединительный фланец шириной 60 мм, а также специальную конструкцию заслонки с вылетом за пределы корпуса по одной стороне. Максимальный размер данного клапана 1200x1200 мм.

Взрывозащищенное исполнение отсутствует.

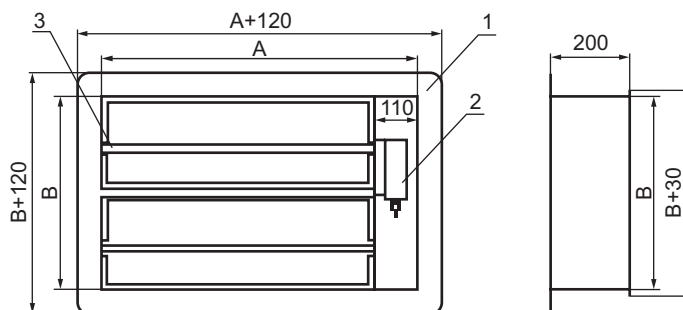
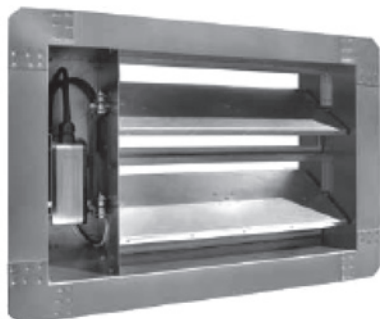
Размеры вылета заслонки Х:

Высота клапана В, мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	25	75	175	275	375	475	575	675	775

Лифтовые противопожарные и дымовые клапаны

Пример обозначения:

КВМ-П-Е130(60, 90, 120)-500х500-Л-Х.Х.Х.Х



1 – Корпус; 2 – Электрический привод; 3 – Заслонка.

Клапан лифтовой может быть изготовлен в трёх исполнениях:

- ◆ противопожарный нормально-закрытый;
- ◆ противопожарный нормально-открытый;
- ◆ дымовой нормально-закрытый.

Клапан имеет конструкцию, предназначенную для монтажа в стенной проем и устанавливается в конструкциях, где обязательным требованием является отсутствие вылета заслонки за пределы толщины ограждающей конструкции (эта величина составляет не менее 200 мм). Данные клапаны могут монтироваться в перегородке лифтовых шахт. Клапан не предназначен для присоединения воздухопроводов. Размер посадочного места равняется типоразмеру клапана плюс 35 мм.

Клапаны комплектуются электромеханическими или реверсивными приводами.

Дымовой нормально-закрытый клапан комплектуется только реверсивными приводами.

Взрывозащищенное исполнение отсутствует.

Клапаны двойного действия

Клапаны двойного действия предназначены для установки в помещениях, имеющих автоматические системы пожаротушения. В нормальном состоянии положение заслонки открытое, а в случае пожара она закрывается.

Отличительной особенностью этих клапанов является возможность открытия заслонки для удаления газов и дыма после тушения пожара.

Клапаны двойного действия комплектуются реверсивными электромеханическими приводами.

Клапаны двойного действия производятся только канального типа с приводом снаружи.

Специальное исполнение клапанов

Клапаны противопожарные могут выпускаться в различном специальном исполнении, в том числе во взрывозащищенном исполнении (стр. 320).

Клапаны для уличного исполнения КВМ-П-...-У

Клапаны имеют вид климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ15150. У – специсполнение клапанов предназначенных для установки в проемах наружной стены здания или сооружения. Для такой установки дополнительно предлагается «холодный» корпус и защитная сетка.

Площадь проходного сечения $F_{кн}$ прямоугольного противопожарного клапана канального типа, m^2 , в зависимости от размеров внутреннего сечения

В/А	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,008	0,011	0,015	0,02	0,024	0,028	0,033	0,036	0,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	0,01	0,017	0,024	0,03	0,037	0,043	0,05	0,057	0,063	0,07	0,077	0,086	0,093	0,1	—	—	—	—	—
200	0,013	0,023	0,032	0,041	0,05	0,058	0,067	0,078	0,087	0,096	0,105	0,118	0,127	0,137	0,146	0,152	0,162	0,171	0,181
250	0,018	0,029	0,041	0,051	0,062	0,074	0,085	0,098	0,11	0,121	0,133	0,149	0,16	0,172	0,184	0,193	0,205	0,217	0,229
300	0,022	0,035	0,048	0,062	0,075	0,09	0,103	0,119	0,133	0,147	0,161	0,179	0,194	0,208	0,223	0,234	0,249	0,262	0,276
350	0,025	0,041	0,057	0,073	0,089	0,105	0,121	0,139	0,156	0,172	0,188	0,211	0,228	0,245	0,261	0,274	0,291	0,308	0,325
400	0,029	0,047	0,065	0,084	0,102	0,121	0,139	0,16	0,179	0,197	0,216	0,242	0,261	0,28	0,3	0,315	0,334	0,353	0,372
450	0,033	0,054	0,075	0,096	0,117	0,138	0,16	0,181	0,202	0,223	0,244	0,273	0,295	0,317	0,339	0,355	0,377	0,399	0,421
500	0,037	0,061	0,084	0,107	0,131	0,154	0,178	0,201	0,225	0,248	0,272	0,304	0,329	0,352	0,376	0,396	0,42	0,444	0,468
550	—	0,066	0,092	0,118	0,144	0,17	0,196	0,222	0,248	0,274	0,3	0,335	0,361	0,388	0,415	0,436	0,462	0,489	0,516
600	—	0,072	0,101	0,129	0,158	0,186	0,214	0,242	0,271	0,299	0,327	0,366	0,395	0,425	0,453	0,476	0,506	0,535	0,564
650	—	0,081	0,113	0,145	0,176	0,208	0,24	0,27	0,302	0,334	0,365	0,397	0,429	0,46	0,492	0,517	0,549	0,58	0,612
700	—	0,087	0,122	0,155	0,19	0,224	0,257	0,292	0,326	0,36	0,394	0,429	0,462	0,497	0,531	0,557	0,591	0,629	0,659
750	—	0,094	0,131	0,166	0,203	0,24	0,276	0,313	0,35	0,386	0,423	0,459	0,496	0,533	0,569	0,598	0,635	0,671	0,708
800	—	—	0,139	0,178	0,217	0,256	0,295	0,335	0,373	0,413	0,451	0,49	0,53	0,568	0,608	0,639	0,677	0,717	0,755
850	—	—	0,148	0,189	0,231	0,272	0,314	0,355	0,397	0,439	0,48	0,522	0,563	0,605	0,647	0,678	0,72	0,761	0,803
900	—	—	0,156	0,201	0,245	0,289	0,333	0,376	0,421	0,464	0,509	0,552	0,597	0,641	0,685	0,719	0,763	0,807	0,851
950	—	—	0,165	0,212	0,258	0,305	0,351	0,398	0,445	0,491	0,538	0,584	0,631	0,677	0,724	0,759	0,806	0,852	0,899
1000	—	—	0,174	0,223	0,272	0,321	0,37	0,419	0,468	0,517	0,566	0,615	0,664	0,713	0,761	0,8	0,849	0,898	0,947
1050	—	—	—	0,235	0,286	0,338	0,389	0,441	0,492	0,544	0,595	0,646	0,696	0,749	0,8	0,841	0,892	0,944	0,995
1100	—	—	—	0,246	0,3	0,353	0,408	0,461	0,516	0,569	0,623	0,677	0,731	0,785	0,839	0,881	0,935	0,989	1,043
1150	—	—	—	0,257	0,314	0,37	0,427	0,482	0,539	0,595	0,651	0,708	0,764	0,821	0,877	0,922	0,978	1,034	1,09
1200	—	—	—	0,268	0,328	0,386	0,445	0,504	0,562	0,622	0,68	0,74	0,798	0,857	0,916	0,961	1,021	1,079	1,139

Площадь проходного сечения $F_{кл}$ прямоугольного противопожарного клапана стенового типа, m^2 , в зависимости от размеров внутреннего сечения

В/А	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
150	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,033	0,038	0,043	0,048	0,053	0,057	0,062	0,067	0,072	0,077	0,081
200	0,019	0,026	0,033	0,041	0,048	0,055	0,062	0,07	0,077	0,084	0,092	0,099	0,106	0,114	0,121	0,128
250	0,028	0,038	0,047	0,057	0,067	0,077	0,087	0,096	0,106	0,116	0,126	0,136	0,145	0,155	0,165	0,175
300	0,037	0,049	0,062	0,074	0,086	0,099	0,111	0,123	0,135	0,148	0,16	0,172	0,185	0,197	0,209	0,222
350	0,046	0,061	0,076	0,091	0,105	0,12	0,135	0,15	0,165	0,179	0,194	0,209	0,224	0,239	0,253	0,268
400	0,055	0,073	0,09	0,107	0,125	0,142	0,159	0,177	0,194	0,211	0,228	0,246	0,263	0,28	0,298	0,315
450	0,065	0,084	0,104	0,124	0,144	0,164	0,183	0,203	0,223	0,243	0,263	0,282	0,302	0,322	0,342	0,362
500	0,074	0,096	0,118	0,141	0,163	0,185	0,208	0,23	0,252	0,275	0,297	0,319	0,341	0,364	0,386	0,408
550	0,083	0,108	0,133	0,157	0,182	0,207	0,232	0,257	0,281	0,306	0,331	0,356	0,381	0,405	0,43	0,455
600	0,092	0,12	0,147	0,174	0,201	0,229	0,256	0,283	0,311	0,338	0,365	0,393	0,42	0,447	0,474	0,502
650	0,101	0,131	0,161	0,191	0,221	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,399	0,429	0,459	0,489	0,519	—
700	0,111	0,143	0,175	0,208	0,24	0,272	0,304	0,337	0,369	0,401	0,434	0,466	0,498	0,531	—	—
750	0,12	0,155	0,189	0,224	0,259	0,294	0,329	0,363	0,398	0,433	0,468	0,503	0,537	0,572	—	—
800	0,129	0,166	0,204	0,241	0,278	0,316	0,353	0,39	0,427	0,465	0,502	0,539	0,577	—	—	—
850	0,138	0,178	0,218	0,258	0,297	0,337	0,377	0,417	0,457	0,496	0,536	0,576	0,616	—	—	—
900	0,147	0,19	0,232	0,274	0,317	0,359	0,401	0,444	0,486	0,528	0,57	0,613	0,655	—	—	—
950	0,157	0,201	0,246	0,291	0,336	0,381	0,425	0,47	0,515	0,56	0,605	0,649	—	—	—	—
1000	0,166	0,213	0,26	0,308	0,355	0,402	0,45	0,497	0,544	0,592	0,639	0,686	—	—	—	—

Площадь проходного сечения $F_{кл}$ прямоугольного противопожарного клапана лифтового типа, m^2 , в зависимости от размеров внутреннего сечения

В/А	250	300	350	400	450	500	550	600
200	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,02	0,023	0,025
250	0,013	0,019	0,024	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049
300	0,02	0,028	0,035	0,043	0,05	0,058	0,066	0,073
350	0,026	0,037	0,047	0,057	0,067	0,077	0,087	0,097
400	0,033	0,046	0,058	0,071	0,083	0,096	0,109	0,121
450	0,039	0,055	0,07	0,085	0,1	0,115	0,13	0,145
500	0,046	0,064	0,081	0,099	0,116	0,134	0,152	0,169
550	0,052	0,073	0,093	0,113	0,133	0,153	0,173	0,193
600	0,059	0,082	0,104	0,127	0,149	0,172	0,195	0,217
650	0,065	0,091	0,116	0,141	0,166	0,191	0,216	0,241
700	0,072	0,1	0,127	0,155	0,182	0,21	0,238	0,265
750	0,078	0,109	0,139	0,169	0,199	0,229	0,259	0,289
800	0,085	0,118	0,15	0,183	0,215	0,248	0,281	0,313
850	0,091	0,127	0,162	0,197	0,232	0,267	0,302	0,337
900	0,098	0,136	0,173	0,211	0,248	0,286	0,324	0,361
950	0,104	0,145	0,185	0,225	0,265	0,305	0,345	0,385
1000	0,111	0,154	0,196	0,239	0,281	0,324	0,367	0,409

Значения коэффициентов местного сопротивления ξ в прямоугольных противопожарных клапанов канального типа

В/А	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,205	1,793	1,38	1,133	0,968	0,845	0,752	0,663	0,612	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	1,999	1,628	1,257	1,03	0,876	0,762	0,68	0,602	0,551	0,5	0,469	0,424	0,394	0,384	—	—	—	—	—
200	1,793	1,463	1,133	0,927	0,783	0,68	0,608	0,541	0,49	0,449	0,418	0,384	0,364	0,343	0,313	0,293	0,283	0,263	0,253
250	1,659	1,35	1,041	0,845	0,721	0,628	0,556	0,5	0,449	0,418	0,388	0,354	0,333	0,313	0,293	0,273	0,263	0,253	0,242
300	1,545	1,257	0,968	0,804	0,68	0,587	0,515	0,469	0,428	0,388	0,357	0,333	0,303	0,293	0,273	0,263	0,253	0,242	0,232
350	1,463	1,195	0,927	0,752	0,639	0,556	0,494	0,439	0,398	0,367	0,347	0,313	0,293	0,273	0,263	0,253	0,242	0,232	0,222
400	1,391	1,133	0,876	0,721	0,608	0,525	0,474	0,418	0,388	0,347	0,326	0,303	0,273	0,263	0,253	0,242	0,232	0,222	0,212
450	1,326	1,081	0,836	0,673	0,581	0,51	0,449	0,398	0,367	0,337	0,306	0,283	0,263	0,253	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202
500	1,285	1,041	0,796	0,653	0,551	0,479	0,428	0,388	0,347	0,316	0,296	0,273	0,263	0,253	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202
550	—	1	0,765	0,632	0,541	0,469	0,418	0,377	0,337	0,306	0,286	0,263	0,253	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192
600	—	0,959	0,745	0,612	0,52	0,449	0,398	0,357	0,326	0,306	0,275	0,263	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182
650	—	0,929	0,717	0,586	0,505	0,434	0,384	0,343	0,313	0,293	0,263	0,253	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172
700	—	0,909	0,697	0,576	0,485	0,424	0,374	0,343	0,303	0,283	0,263	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172
750	—	0,879	0,677	0,556	0,465	0,414	0,364	0,333	0,303	0,273	0,253	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162
800	—	—	0,667	0,545	0,465	0,404	0,354	0,323	0,293	0,263	0,253	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162
850	—	—	0,646	0,535	0,455	0,394	0,343	0,313	0,283	0,263	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162
900	—	—	0,636	0,515	0,444	0,384	0,343	0,303	0,283	0,263	0,242	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162
950	—	—	0,626	0,505	0,434	0,384	0,343	0,303	0,273	0,253	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162	0,152
1000	—	—	0,616	0,505	0,424	0,374	0,333	0,303	0,263	0,242	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162	0,152	0,141
1050	—	—	—	0,495	0,424	0,364	0,323	0,293	0,263	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162	0,152	0,141
1100	—	—	—	0,485	0,414	0,354	0,313	0,283	0,263	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162	0,152	0,141
1150	—	—	—	0,475	0,404	0,343	0,313	0,283	0,263	0,232	0,222	0,212	0,202	0,192	0,182	0,172	0,162	0,152	0,141
1200	—	—	—	0,465	0,394	0,343	0,303	0,273	0,253	0,232	0,212	0,202	0,182	0,182	0,162	0,152	0,141	0,121	0,111

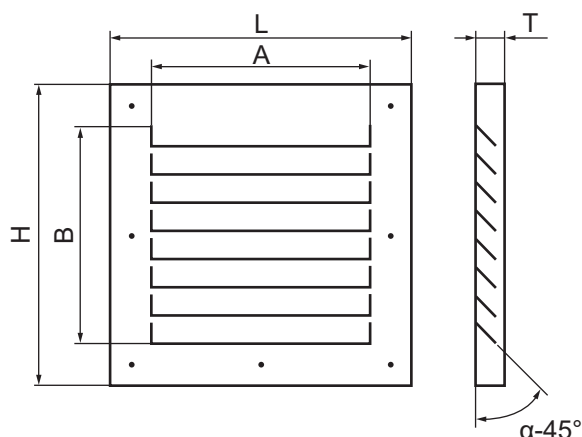
Значения коэффициентов местного сопротивления ξ в прямоугольных противопожарных клапанов стенового типа

B/A	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
150	1,58	1,52	1,52	1,52	1,47	1,41	1,47	1,52	1,49	1,45	1,4	1,35	1,41	1,46	1,62	1,77
200	1,46	1,4	1,32	1,23	1,23	1,22	1,19	1,16	1,19	1,22	1,17	1,11	1,14	1,17	1,15	1,12
250	1,25	1,19	1,12	1,05	1,04	1,04	1,01	0,99	1,01	1,04	0,99	0,94	0,97	0,99	0,97	0,95
300	1,03	0,97	0,92	0,86	0,86	0,85	0,83	0,81	0,83	0,85	0,81	0,77	0,79	0,81	0,8	0,78
350	0,87	0,82	0,79	0,76	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,71	0,69	0,7	0,72	0,71	0,69
400	0,7	0,66	0,66	0,66	0,65	0,63	0,65	0,66	0,65	0,63	0,62	0,6	0,62	0,63	0,62	0,6
450	0,63	0,6	0,6	0,6	0,59	0,57	0,59	0,6	0,59	0,57	0,56	0,55	0,56	0,57	0,56	0,55
500	0,56	0,54	0,54	0,54	0,53	0,51	0,53	0,54	0,53	0,51	0,5	0,49	0,5	0,51	0,5	0,49
550	0,52	0,5	0,5	0,5	0,49	0,48	0,49	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,47	0,48	0,47	0,46
600	0,47	0,46	0,46	0,46	0,45	0,44	0,45	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,44	0,43	0,42
650	0,44	0,43	0,43	0,43	0,42	0,41	0,42	0,43	0,42	0,41	0,4	0,39	0,4	0,41	0,4	—
700	0,41	0,4	0,4	0,4	0,39	0,38	0,39	0,4	0,39	0,38	0,37	0,36	0,37	0,38	—	—
750	0,39	0,38	0,38	0,38	0,37	0,36	0,37	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,35	0,36	—	—
800	0,37	0,36	0,36	0,36	0,35	0,34	0,35	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,33	—	—	—
850	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,33	0,34	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	—	—	—
900	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,31	0,32	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,3	—	—	—
950	0,33	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3	0,3	0,29	0,29	—	—	—	—
1000	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	—	—	—	—

Значения коэффициентов местного сопротивления ξ_b прямоугольных противопожарных клапанов лифтового типа

В/А	250	300	350	400	450	500	550	600
200	1,1	0,94	0,9	0,85	0,66	0,64	0,75	0,73
250	0,9	0,78	0,73	0,7	0,66	0,64	0,62	0,6
300	0,76	0,66	0,63	0,59	0,57	0,54	0,53	0,51
350	0,66	0,57	0,54	0,51	0,5	0,47	0,46	0,44
400	0,54	0,5	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39
450	0,49	0,46	0,43	0,41	0,39	0,38	0,37	0,35
500	0,44	0,42	0,39	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32
550	0,41	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,3	0,3
600	0,38	0,35	0,34	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27
650	0,35	0,33	0,31	0,3	0,28	0,27	0,26	0,26
700	0,33	0,3	0,29	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24
750	0,31	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22
800	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23	0,22	0,22	0,21
850	0,27	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2
900	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19
950	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18
1000	0,22	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17

Декоративная решетка



КВМ-РДК-АхВ-1* – решетка декоративная канального клапана.

КВМ-РДС-АхВ-2* – решетка декоративная стенового клапана.

Примечание:

- 1) АхВ – размер проема.
- 2) * 1 – оцинковка, 2 – порошковое напыление (по умолчанию окрашивается в белый цвет RAL 9016, дополнительно может окрашиваться в любые цвета по каталогу RAL).

Декоративная решетка предназначена для установки на проем клапана различных типоразмеров. Решетка должна быть установлена таким образом, чтобы при открытии заслонка не упиралась в решетку. Размер решетки закрывает фланцы клапана. Решетка изготавливается из оцинкованной стали. Дополнительно решетка может быть покрашена порошковой краской.

При необходимости комплектации противопожарного клапана решеткой или сеткой клапан не может иметь вылет заслонки в одну сторону корпуса, т.е. вылет необходимо компенсировать дополнительным «холодным» корпусом, присоединяемым к одному из фланцев противопожарного клапана.

Для канальных клапанов габаритный размер решетки LxH определяется как размер проема плюс 45 мм.

Для стеновых и лифтовых габаритный размер решетки LxH определяется как размер проема плюс 125 мм.

При $H \leq 300$ мм, $T=12$ мм.

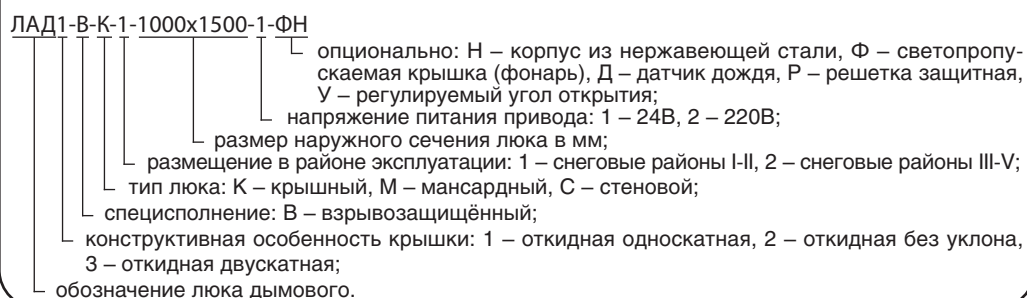
При $H > 300$ мм $T=20$ мм.

Площадь живого сечения решеток в зависимости от размера составляет от 60 до 80%.

Люки дымовые

Люк дымовой для противодымной вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Помимо прямого назначения может использоваться для естественной вытяжной вентиляции помещения, а также как дополнительное естественное освещение. В обычном исполнении конструкция люка из оцинкованной стали, клепаная, опционально из нержавеющей. Стенки корпуса с термоизоляцией 50 мм. Климатическое исполнение О1 по ГОСТ 15150.

Люки обозначаются по приведенному ниже ключу



Крышка люка непрозрачная, с термоизоляцией. Опционально (Ф) – двухслойная из сплошного поликарбоната с воздушной прослойкой между листами 50 мм. Люки исполнения «Ф» более 750 мм изготавливаются с усилением прозрачной части крышки и, более 1000 мм – с количеством крышек более одной. Размеры сечения люков ограничиваются числами, кратными 250 мм. Максимальные размеры сечения люков 2000 мм, кроме ЛАД4-К. По согласованию изготавливаются люки других размеров.

Стеновые люки предназначены для монтажа в вертикальных стенах; изготавливаются с откидной и сдвижной крышкой (ЛАД2-С), могут использоваться в системе противодымной приточной вентиляции с естественным побуждением.

Мансардный монтируется в кровле со значительным уклоном (ЛАД2-М).

Крышный предназначен для использования на плоской кровле или кровле с небольшим уклоном (ЛАД1-К, ЛАД2-К, ЛАД3-К). Схематично люки (закрыто-открыто) представлены в таблице 2.

Для ЛАД1-К и ЛАД3-К при 1 размещении эксплуатации уклон плоской крышки люка 15°; для 2-25°.

Управление положением крышки люка происходит автоматически по сигналу пожарной сигнализации или ручным регулированием со шкафа управления. Подъем крышки осуществляется рычажной системой с помощью штокового электропривода питанием 24В или 220В, размещаемым внутри люка дымоудаления. Угол открытия крышки конструктивных особенностей 1, 2 и 3 составляет более 90°. Время полного открытия крышки люка составляет не более 90с. Механизмы открытия размещаются внутри корпуса, что исключает их обмерзание. Условие не примерзания крышки люка реализовано наличием нагревающего кабеля по периметру прилегания.

У опционального исполнения «У» открытие крышки регулируется на нужную величину при необходимости проветривания помещения во время выпадения осадков. С опцией «Д» при начале выпадении осадков крышка люка автоматически закрывается, повторное открытие на нужный угол производится вручную с управляющего шкафа. Защитная решетка «Р» предназначена для предотвращения попадания посторонних предметов в помещение через открытый люк. В люках исполнения «Ф» защитная решетка «Р» устанавливается комплектно, для других исполнений опционально.

Приведенное сопротивление теплопередаче теплоизолированных стенок и крышки составляет $R_o=1,29 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$, у исполнения «Ф» – $R_o=0,35 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$.

Напряжение питания греющего кабеля 220В. Величина максимально потребляемого тока составляет: Для DC 24В – 4А; для AC 220В – 6,5А.

В нижней части основания расположен фланец шириной 100 мм для установки люка на несущие элементы покрытия здания. По желанию заказчика размеры данного фланца могут быть изменены. При проведении монтажных работ на наружную поверхность основания должна наноситься тепловая изоляция и гидроизоляция (в комплект поставки не входят).

Необходимое проходное сечение дымовых люков (размер и количество), устанавливаемых в покрытиях зданий и в наружных ограждениях фасадов зданий рассчитывается согласно методическим рекомендациям к СП 7.13130.2013. Проходное сечение люков ЛАД приведено в таблицах 2 в м². Масса люков приведена в таблицах 1.

Таблица 1. Масса люков ЛАД1-К, ЛАД2-К, кг.

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	500	49	57	66	75	85	91	99
	750	62	72	81	91	100	110	120
	1000	80	90	100	111	121	132	142
	1250	93	104	116	127	139	150	
	1500	107	119	131	144	155		
	1750	121	134	147	160			

Таблица 1а. Масса люков ЛАД3-К, кг.

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	1250	99	114	129	144	158	173	188
	1500	110	125	141	156	172	187	203
	1750	121	137	154	170	186	202	219
	2000	143	161	177	195	212	229	
	2250	156	174	192	210	227	121	
	2500	173	191	210	229	247		
	2750	186	205	224	243	263		
	3000	198	218	238	259			

Таблица 1б. Масса люков ЛАД2-С, кг.

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	500	50	64	70	79	87	97	104
	750	62	69	80	90	98	105	115
	1000	75	85	95	105	114	125	133
	1250	88	98	105	118	130	139	149
	1500	99	110	122	133	144		
	1750	110	123	133	147			
	2000	120	132	145				

Таблица 1в. Масса люков ЛАД2-М, кг.

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	500	40	51	56	63	69	77	83
	750	49	55	64	72	78	84	92
	1000	60	68	76	84	91	100	106
	1250	70	78	84	94	104	111	119
	1500	79	88	97	106	115		
	1750	88	98	106	117			
	2000	96	105	116				

Примечание к таблице 1: Указана максимальная масса для люков с непрозрачной крышкой. Масса для исполнения «Ф» принимается меньше на 3%.

Таблица 2. Проходное сечение дымовых люков ЛАД1-К, ЛАД2-К, м².

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	500	0,16	0,26	0,36	0,46	0,56	0,66	0,76
	750	0,26	0,42	0,58	0,74	0,91	1,07	1,23
	1000	0,36	0,58	0,81	1,0	1,26	1,48	1,71
	1250	0,46	0,74	1,0	1,32	1,61	1,89	
	1500	0,56	0,91	1,26	1,61	1,96		
	1750	0,66	1,0	1,48	1,89			

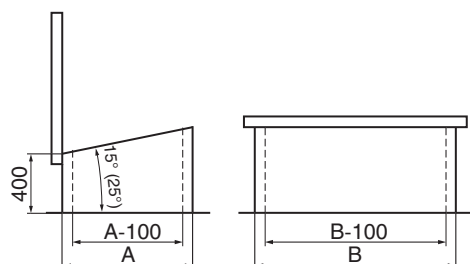
Таблица 2а. Проходное сечение дымовых люков ЛАД3-К, м².

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	1250	0,46	0,75	1,04	1,32	1,61	1,90	2,19
	1500	0,56	0,91	1,26	1,61	1,96	2,31	2,66
	1750	0,66	1,07	1,49	1,90	2,31	2,72	3,14
	2000	0,76	1,24	1,71	2,19	2,66	3,14	
	2250	0,86	1,40	1,94	2,47	3,01	3,55	
	2500	0,96	1,56	2,16	2,76	3,36		
	2750	1,06	1,72	2,39	3,05	3,71		
	3000	1,16	1,89	2,61	3,34			

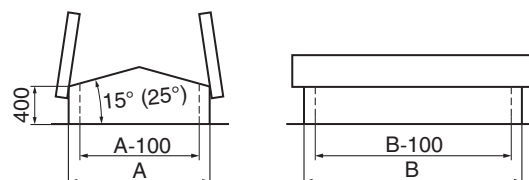
Таблица 2б. Проходное сечение дымовых люков ЛАД2-С, ЛАД2-М, м².

А, мм		500	750	1000	1250	1500	1750	2000
В, мм	500	0,16	0,26	0,36	0,46	0,56	0,66	0,76
	750	0,26	0,42	0,59	0,75	0,91	1,07	1,24
	1000	0,36	0,59	0,81	1,04	1,26	1,49	1,71
	1250	0,46	0,75	1,04	1,32	1,61	1,90	2,19
	1500	0,56	0,91	1,26	1,61	1,96		
	1750	0,66	1,07	1,49	1,90			
	2000	0,76	1,24	1,71				

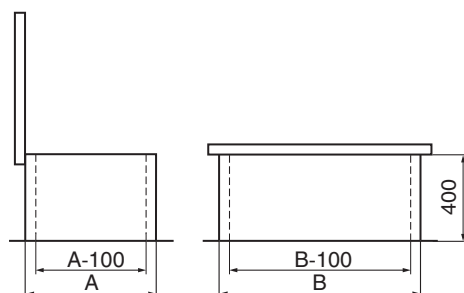
ЛАД1-К



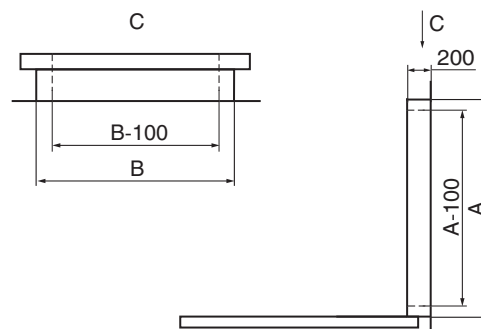
ЛАД3-К



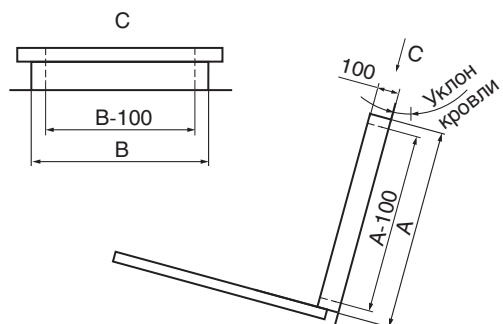
ЛАД2-К



ЛАД2-С



ЛАД2-М



Клапан избыточного давления (КИД) в противопожарном исполнении предназначен для перекрытия вентиляционных проемов в ограждающих строительных конструкциях тамбур шлюзов и других помещений и для их открытия в момент возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией. Автоматическое открытие КИД осуществляется под действием усилия избыточного давления, создаваемого при перепаде давлений в диапазоне от 20 до 150 Па., а автоматическое закрытие при понижении перепада давления на клапане менее 20 Па.

Типоразмер клапана В*А (размер В перпендикулярен оси вращения, размер А параллелен оси вращения) Стандартная глубина корпуса клапана 180 мм. Размеры проходного сечения клапана могут быть от 200х200 мм до 1000х1000 мм с шагом 100 мм. В отдельных ситуациях при согласовании сторон возможно изготовление с шагом кратным 25 мм.

Применение клапанов регламентируется Сводом Правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Клапан КИД является нормально закрытым огнестойкостью 120 мин, имеющего сертификат соответствия Техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (ТР ЕАЭС 043/2017).

Примечание: Возможен вариант взрывозащищенного, коррозионностойкого или кислотостойкого исполнений. Клапаны изготовлены из стального оцинкованного листа толщиной не менее 1 мм. Для специсполнений «К» и «КР» используется нержавеющая сталь.

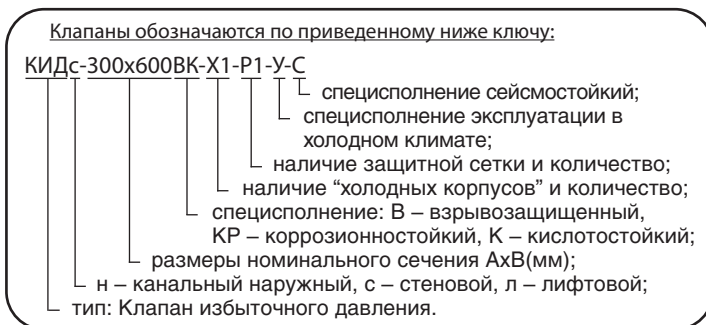
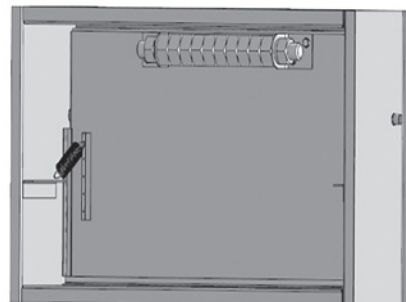
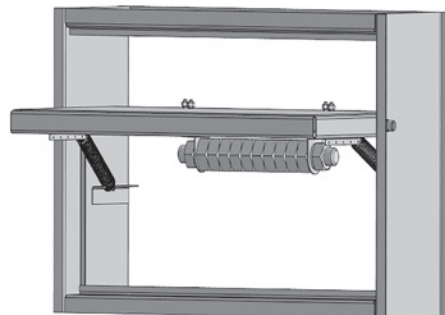
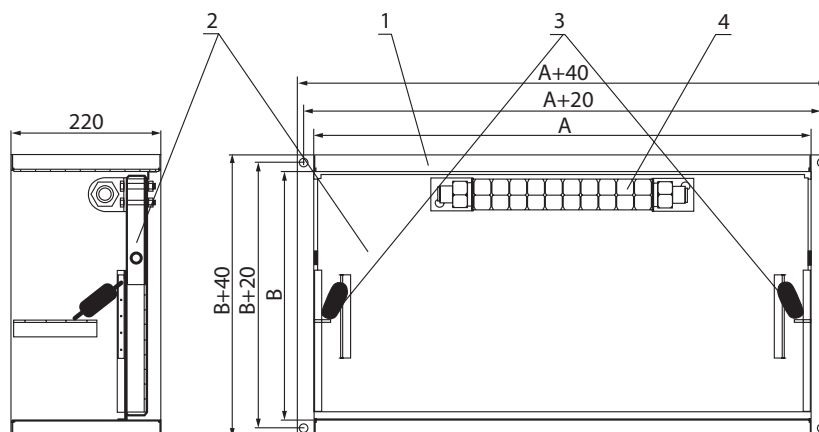
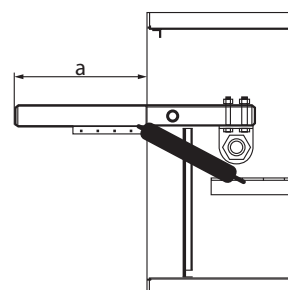


Схема конструкции клапана избыточного давления КИД



Изображение КИД в открытом состоянии



Обозначения: 1 – Корпус клапана; 2 – Заслонка; 3 – Пружинный механизм; 4 – Противовес.

Размеры номинального сечения: А и В указываются в мм.

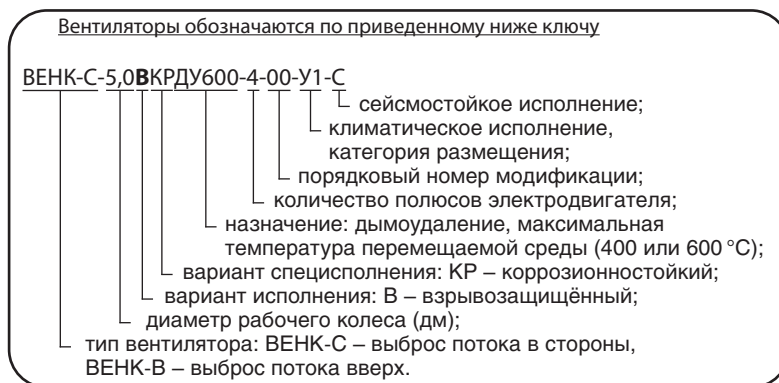
Присоединительные размеры: А+20 мм и В+20 мм.

Габаритные размеры: А+40 мм и В+40 мм.

Климатическое исполнение клапана УХЛЗ по ГОСТ 15150-69. Правила установки клапана: Клапан монтируется в вертикальную поверхность (стена) с горизонтальной осью вращения, при этом центр заслонки ниже оси вращения. Также необходим свободный доступ к пружинному приводу для его регулировки.

Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ по специальному заказу выпускает взрывозащищенные изделия.

В обозначении изделия после номера указывается буква «В», как признак взрывозащиты, например:



Перемещаемая среда должна соответствовать взрывоопасным газопаровоздушным смесям категорий IIA, IIB, IIC, групп T1-T6 по квалификации ГОСТ 30852.11-2002, не должна содержать взрывоопасных пылей, взрывчатых веществ и иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержать липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³.

Вентиляторы не применимы для перемещения газопаровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества могут нагреваться выше температуры самовоспламенения или находиться под избыточным давлением.

Вентиляторы применяются для обслуживания взрывоопасных зон классов В-1а, В-1б по классификации «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Вентиляторы ВЕНК-С(В)ДУ и ВРП-В ДУ применяются в аварийных системах вытяжной вентиляции производственных, общественных, административных, жилых и других зданий по НПБ 105 ГУ ГПС МЧС России.

Вентиляторы взрывозащищенные кислотостойкого исполнения комплектуются электродвигателями со степенью взрывозащиты не менее 2ExdIICT4 (взрывозащита в газовой среде водорода, ацетилена или сероуглерода). Стойкость к парам серной, соляной, азотной и фосфорной кислот.

Все остальные взрывозащищенные вентиляторы комплектуются двигателями со степенью взрывозащиты не менее 1ExdIIBT4.

Взрывозащищенные изделия не комплектуются электропроводом питания и клеммными коробками (опционально). Взрывозащищенные вентиляторы с установочной мощностью менее 0,25 кВт комплектуются двигателями:

- ◆ 1500 об/мин – 0,25 кВт;
- ◆ 3000 об/мин – 0,37 кВт.

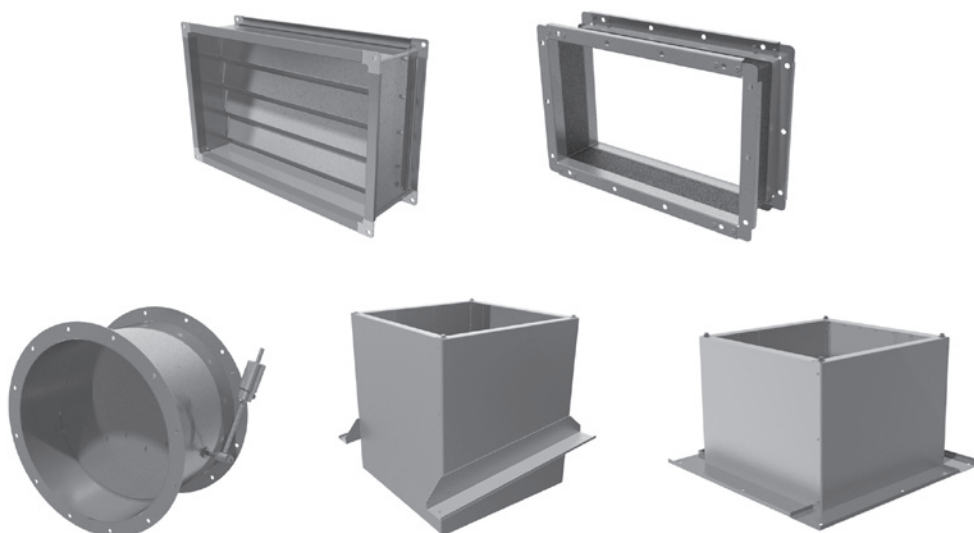
Взрывобезопасность взрывозащищенных вентиляторов достигнута за счет:

- ◆ использования конструкционных материалов согласно ГОСТ Р 55026-2012, безопасных в отношении воспламенения газовоздушной смеси от фрикционных искр;
- ◆ установки в зоне вращения рабочего колеса специального кольца из неискрящего материала, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55026-2012;
- ◆ применения комплектующего электрооборудования во взрывозащищенном исполнении.

Аэродинамические и шумовые характеристики взрывозащищенных вентиляторов соответствуют характеристикам аналогичных моделей вентиляторов общего исполнения.

Все взрывозащищенные вентиляторы сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р и ТР ТС имеют разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ



Стаканы монтажные СКМ

Монтажные стаканы СКМ предназначены для установки крышных вентиляторов на горизонтальную кровлю. По специальному заказу стаканы могут быть изготовлены любой высоты.

Монтажный стакан представляет собой сварную конструкцию. В общепромышленном исполнении изготавливается из конструкционной стали обыкновенного качества и имеет защитно-декоративное полимерное покрытие.

Для крепления вентилятора в верхней части стакана по углам расположены резьбовые отверстия. В нижней части основания стакана расположены отверстия для крепления стакана к несущей кровле, а так же имеется решётка резьбовых отверстий для крепления переходников, гибких вставок и дренажного поддона к стакану.

Монтажный стакан в утепленном исполнении СКМ-У на внутренней поверхности имеет негорючую термоизоляцию толщиной 50 мм, закрытую коробом из оцинкованной стали.

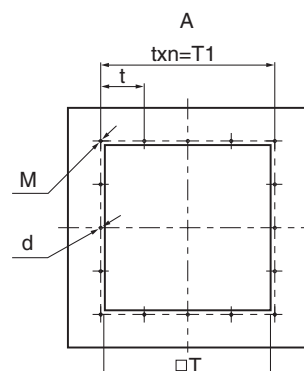
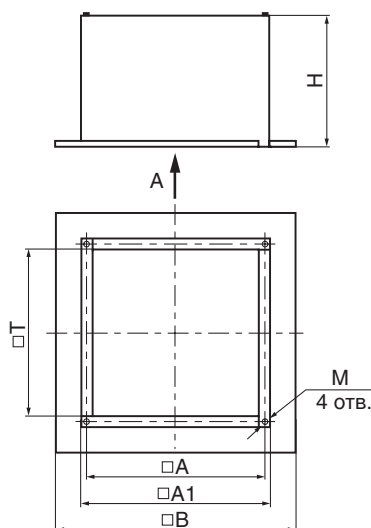
Монтажный стакан с клапаном на вытяжку СКМ-Кв – имеет встроенный гравитационный клапан на вытяжку, который предназначен для предотвращения перетока воздуха через систему при отключенном вентиляторе. Открытие клапана осуществляется под воздействием потока воздуха, при включении вентилятора, при отключении вентилятора поток прекращается и клапан закрывается. Данная конструкция стакана экономит место в сети воздуховода, за счет отсутствия необходимости установки в систему отдельного клапана.

Монтажный стакан с клапаном на приток СКМ-Кп – имеет встроенный гравитационный клапан на приток, который предназначен для предотвращения перетока воздуха через систему при отключенном вентиляторе. Открытие клапана осуществляется под воздействием потока воздуха, при включении вентилятора, при отключении вентилятора поток прекращается и клапан закрывается. Данная конструкция стакана экономит место в сети воздуховода, за счет отсутствия необходимости установки в систему отдельного клапана.

Пример обозначения стакана

СКМ-У-Кв-48КР-У1

- климатическое исполнение, категория размещения (У1, УХЛ1, Т1);
- вариант спецификации: КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий, В – взрывозащищенный (для исполнений Кв и Кп);
- площадь проходного сечения в дециметрах; Кв – с встроенным гравитационным клапаном на вытяжку, Кп – со встроенным гравитационным клапаном на приток;
- вариант исполнения: У – утепленное исполнение;
- тип монтажного стакана.



Тип монтажного стакана	Размеры, мм									
	A	A1	B	T	T1	H	M	d	t	n
СКМ-8	330	380	590	280	310	600	M8x1,25	M8x1,25	155	2
СКМ-13	405	455	660	355	385		M8x1,25	M8x1,25	192,5	2
СКМ-16	445	495	700	395	425		M8x1,25	M8x1,25	212,5	2
СКМ-19	490	540	744	436	466		M8x1,25	M8x1,25	233	2
СКМ-25	550	600	800	496	526		M8x1,25	M8x1,25	263	2
СКМ-31	610	665	900	560	590		M10x1,5	M8x1,25	196,5	3
СКМ-38	670	724	960	620	650		M10x1,5	M8x1,25	216,5	3
СКМ-48	740	790	1030	690	720		M10x1,5	M8x1,25	240	3
СКМ-58	820	870	1104	764	794		M10x1,5	M8x1,25	198,5	4
СКМ-71	896	944	1184	840	870		M12x1,75	M10x1,5	217,5	4
СКМ-90	1002	1054	1290	950	980		M12x1,75	M10x1,5	245	4
СКМ-110	1102	1154	1390	1050	1080		M12x1,75	M10x1,5	180	6
СКМ-137	1230	1290	1530	1170	1200		M12x1,75	M10x1,5	200	6
СКМ-169	1360	1420	1660	1300	1330		M12x1,75	M10x1,5	221,5	6

Примечание:

- 1) Размер рекомендуемого проема в кровле под стакан СКМ см. на стр. 361 табл. 9.
- 2) Возможные исполнения монтажных стаканов серии СКМ см. на стр. 324.

Стаканы монтажные с уклоном СКМн

Монтажные стаканы СКМн предназначены для установки крышных вентиляторов на горизонтальную или скатную кровлю с уклоном от 0° до 20°. По специальному заказу стаканы могут быть изготовлены любой высоты.

Монтажный стакан представляет собой сварную конструкцию. В общепромышленном исполнении изготавливается из конструкционной стали обыкновенного качества и имеет защитно-декоративное полимерное покрытие.

Для крепления вентилятора в верхней части стакана по углам расположены резьбовые отверстия. В нижней части стакана расположена решётка резьбовых отверстий для крепления переходников, гибких вставок и дренажного поддона к стакану. Стакан имеет две боковые опоры, угол установки которых выставляется на заводе-изготовителе.

Монтажный стакан в утепленном исполнении СКМн-У на внутренней поверхности имеет негорючую термоизоляцию толщиной 50 мм, закрытую коробом из оцинкованной стали.

Монтажный стакан с клапаном на вытяжку СКМн-Кв – имеет встроенный гравитационный клапан на вытяжку, который предназначен для предотвращения перетока воздуха через систему при отключенном вентиляторе. Открытие клапана осуществляется под воздействием потока воздуха, при включении вентилятора, при отключении вентилятора поток прекращается и клапан закрывается. Данная конструкция стакана экономит место в сети воздуховода, за счет отсутствия необходимости установки в систему отдельного клапана.

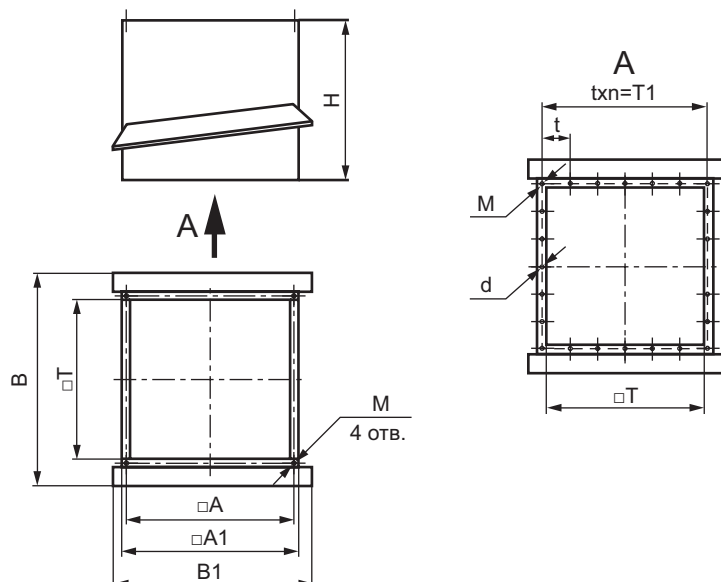
Монтажный стакан с клапаном на приток СКМн-Кп – имеет встроенный гравитационный клапан на приток, который предназначен для предотвращения перетока воздуха через систему при отключенном вентиляторе. Открытие клапана осуществляется под воздействием потока воздуха, при включении вентилятора, при отключении вентилятора поток прекращается и клапан закрывается. Данная конструкция стакана экономит место в сети воздуховода, за счет отсутствия необходимости установки в систему отдельного клапана.

Утепленный монтажный стакан с шумоглушителем СКМн-У-Ш – имеет встроенные кассеты с шумоглушающим материалом, что обеспечивает снижение уровня шума в воздуховоде. Шумоглушающие кассеты допускают скорость воздушного потока до 20 м/с. Данная конструкция стакана экономит место в сети воздуховодов, за счет отсутствия необходимости установки в систему отдельного узла шумоглушения.

Пример обозначения стакана:

СКМн-У-Кв-48КР-07-У1

- климатическое исполнение, категория размещения (У1, УХЛ1, Т1);
- угол установки опор (от 0° – “00” до 20° – “20”);
- вариант специсполнения:
КР – коррозионностойкий,
К – кислотостойкий,
В – взрывозащищенный (для исполнений Кв и Кп);
- площадь проходного сечения в дециметрах;
- вариант исполнения:
Кв – с встроенным гравитационным клапаном на вытяжку,
Кп – со встроенным гравитационным клапаном на приток;
- вариант исполнения:
У – утепленное исполнение;
- тип монтажного стакана.



Тип стакана	Размеры, мм										
	A	A1	B	B1	T	T1	H	M	d	t	n
СКМн-8	330	380	590	537	280	310	800	M8x1,25	M8x1,25	155	2
СКМн-13	405	455	660	610	355	385		M8x1,25	M8x1,25	192,5	2
СКМн-16	445	495	700	650	395	425		M8x1,25	M8x1,25	214,5	2
СКМн-19	490	540	744	700	436	466		M8x1,25	M8x1,25	233	2
СКМн-25	550	600	800	780	496	526	900	M8x1,25	M8x1,25	263	2
СКМн-31	610	665	900	820	560	590		M10x1,5	M8x1,25	196,5	3
СКМн-38	670	724	960	890	620	650		M10x1,5	M8x1,25	216,5	3
СКМн-48	740	790	1030	950	690	720		M10x1,5	M8x1,25	240	3
СКМн-58	820	870	1104	1050	764	794	1050	M10x1,5	M8x1,25	198,5	4
СКМн-71	896	944	1184	1150	840	870		M12x1,75	M10x1,5	217,5	4
СКМн-90	1002	1054	1290	1250	950	980		M12x1,75	M10x1,5	245	4
СКМн-110	1102	1154	1390	1310	1050	1080		M12x1,75	M10x1,5	180	6

Примечание:

1) Возможные исполнения монтажных стаканов серии СКМ см. на стр. 324.

Исполнения монтажных стаканов типа СКМ

- ◆ СКМ(н) – стакан монтажный без утепления;
- ◆ СКМ(н)-У – стакан монтажный утеплённый;
- ◆ СКМ(н)-Кв – стакан монтажный с клапаном на вытяжку;
- ◆ СКМ(н)-Кп – стакан монтажный с клапаном на приток;
- ◆ СКМ(н)-У-ПК – стакан монтажный утеплённый с противопожарным клапаном;
- ◆ СКМн-У-Ш – стакан монтажный утеплённый с кассетами шумоглушения;
- ◆ СКМ(н)-У-Кв – стакан монтажный утеплённый с клапаном на вытяжку;
- ◆ СКМ(н)-У-Кп – стакан монтажный утеплённый с клапаном на приток.

Возможные варианты исполнения стаканов монтажных и их масса указаны в таблице.

Типоразмер монтажного стакана	Возможные варианты исполнения. Масса, кг							
		У	Кв	Кп	У-ПК	У-Ш	У-Кв	У-Кп
СКМ/СКМн-8	18/22	26/30	20/26	21/26	-/-	-/31	27/31	28/32
СКМ/СКМн-13	21/26	30/35	23/28	24/29	36/41	-/38	32/37	33/38
СКМ/СКМн-16	23/28	32/38	25/31	26/31	39/45	-/41	34/41	35/41
СКМ/СКМн-19	25/29	35/40	28/32	29/33	45/50	-/45	38/43	39/44
СКМ/СКМн-25	27/37	39/51	30/41	32/42	50/62	-/58	42/54	44/56
СКМ/СКМн-31	38/56	52/71	43/61	35/63	65/84	-/79	57/77	59/78
СКМ/СКМн-38	42/60	53/77	47/67	50/68	70/94	-/85	59/84	61/85
СКМ/СКМн-48	45/67	57/87	52/75	55/77	76/106	-/91	64/95	67/97
СКМ/СКМн-58	49/84	65/109	57/92	61/96	87/138	-/124	73/117	77/121
СКМ/СКМн-71	65/89	80/117	74/100	79/103	108/145	-/133	89/128	94/131
СКМ/СКМн-90	72/107	89/139	84/118	89/124	125/175	-/161	101/150	106/156
СКМ/СКМн-110	78/116	98/151	92/132	99/137	143/196	-/176	112/167	119/172
СКМ/СКМн-137	94/-	115/-	111/-	119/-	164/-	-/-	132/-	140/-
СКМ/СКМн-169	102/-	126/-	122/-	130/-	188/-	-/-	146/-	154/-

Модификация стакана монтажного СКМн – предназначена для установки как на наклонную, так и горизонтальную кровлю.

Монтажный стакан СКМ-У на внутренней поверхности имеет негорючую термоизоляцию, закрытую коробом из оцинкованной стали.

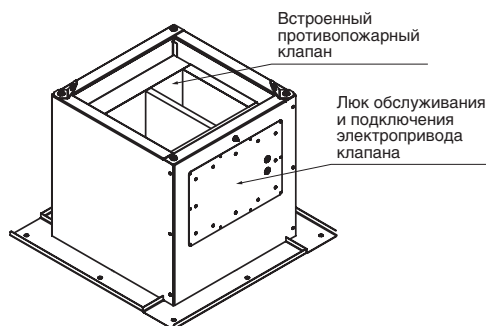
Справочные данные для стакана монтажного СКМ

Типоразмер монтажного стакана	Значение коэффициента местного сопротивления приведённый к площади $\square T, \zeta$			Max/min допустимый расход воздуха через $\square T, \text{м}^3/\text{ч}$		
	Кв	Кп	У-Ш	Кв	Кп	У-Ш
СКМ/СКМн-8	1,1/1,1	1,1/1,1	-/4,8	4500/1150	4500/1300	-/2900
СКМ/СКМн-13	0,8/0,8	0,8/0,8	-/4,8	6900/1730	6900/1900	-/4400
СКМ/СКМн-16	0,73/0,8	0,73/0,8	-/4,8	8900/2230	8900/2450	-/5340
СКМ/СКМн-19	0,67/0,67	0,67/0,67	-/4,8	10900/2730	10900/3000	-/6650
СКМ/СКМн-25	0,49/0,49	0,49/0,49	-/4,8	14700/3680	14700/4050	-/8640
СКМ/СКМн-31	0,41/0,41	0,41/0,41	-/4,8	19300/4830	19300/5300	-/11300
СКМ/СКМн-38	0,27/0,27	0,27/0,27	-/4,8	23500/5880	23500/6450	-/13000
СКМ/СКМн-48	0,24/0,24	0,24/0,24	-/4,8	30500/7630	30500/8300	-/16650
СКМ/СКМн-58	0,24/0,24	0,24/0,24	-/4,8	37000/9300	37000/10200	-/20800
СКМ/СКМн-71	0,20/0,20	0,20/0,20	-/4,8	46200/11600	46200/12500	-/24200
СКМ/СКМн-90	0,15/0,15	0,15/0,15	-/4,8	59800/15000	59800/15700	-/31800
СКМ/СКМн-110	0,12/0,12	0,12/0,12	-/4,8	72400/18200	72400/19100	-/38200
СКМ/СКМн-137	0,10/-	0,10/-	-/-	92600/23200	92600/24100	-/-
СКМ/СКМн-169	0,10/-	0,10/-	-/-	114300/28600	114300/29700	-/-

Снижение уровней звуковой мощности монтажными стаканами СКМн-У-Ш

Тип стакана	Фактор свободной площади	Снижение уровней звуковой мощности, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СКМн-У-Ш	50	0,5	2	5	13	17	12	10	8

Монтажный стакан СКМн-У-Ш применяется в случае предъявлении требования к уровню шума в воздуховоде. Стакан оборудован кассетами шумоглушения.



Монтажные стаканы СКМ-У-ПК и СКМн-У-ПК предназначены для установки на кровлю крышных вентиляторов дымоудаления и крышных вентиляторов подпора в системах противодымной вентиляции. Крышные вентиляторы подпора устанавливаются через переходник ПСКМ-КВОП.

Монтажный стакан СКМ-У-ПК в своей конструкции имеет встроенный противопожарный нормально закрытый клапан исполнения «улица-помещение». Монтажный стакан на внутренней поверхности имеет негорючую термоизоляцию закрытую коробом из оцинкованной стали. На наружной стене стакана имеется люк для подключения и обслуживания реверсивного электропривода клапана.

Пример обозначения стакана

СКМ-У-ПК-48КР-2.1-У1

- климатическое исполнение, категория размещения: (У1, УХЛ1, Т1);
- напряжение питания привода: 1 – 24 В, 2 – 220 В;
- вид привода: 2 – Belimo, 6 – Hooson;
- вариант специсполнения: КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий, В – взрывозащищенный (для исполнения Кв, Кп, ПК);
- площадь проходного сечения в дециметрах;
- наличие противопожарного клапана ПК;
- утепленное исполнение (по умолчанию);
- стакан монтажный.

Пример обозначения стакана с уклоном

СКМн-У-ПК-48КР-07-2.1-У1

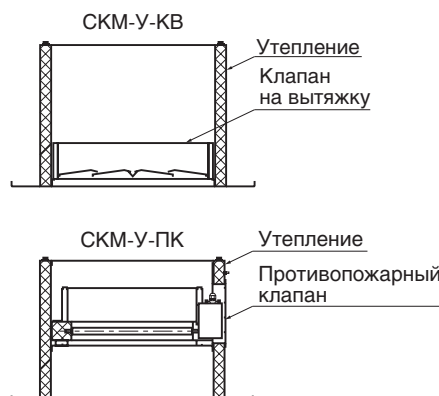
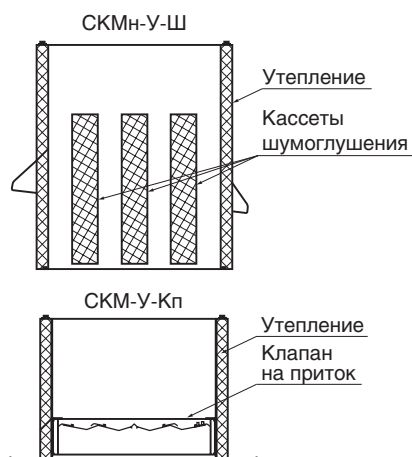
- климатическое исполнение, категория размещения: (У1, УХЛ1, Т1);
- напряжение питания привода: 1 – 24 В, 2 – 220 В;
- вид привода: 2 – Belimo, 6 – Hooson;
- угол установки опор (от 0° – “00” до 20° – “20”);
- вариант специсполнения: КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий, В – взрывозащищенный (для исполнения Кв, Кп, ПК);
- площадь проходного сечения в дециметрах;
- наличие противопожарного клапана ПК;
- утепленное исполнение (по умолчанию);
- стакан монтажный с уклоном.

Тип монтажного стакана	Значение коэффициента местного сопротивления, ζ	Площадь проходного сечения по встроенному клапану, м ²
СКМ/СКМн-У-ПК-13	2,2	0,042
СКМ/СКМн-У-ПК-16	1,92	0,063
СКМ/СКМн-У-ПК-19	1,61	0,085
СКМ/СКМн-У-ПК-25	0,67	0,124
СКМ/СКМн-У-ПК-31	0,41	0,170
СКМ/СКМн-У-ПК-38	0,38	0,227
СКМ/СКМн-У-ПК-48	0,31	0,334
СКМ/СКМн-У-ПК-58	0,30	0,347
СКМ/СКМн-У-ПК-71	0,29	0,431
СКМ/СКМн-У-ПК-90	0,26	0,588
СКМ/СКМн-У-ПК-110	0,24	0,760
СКМ/СКМн-У-ПК-137	0,23	0,975
СКМ/СКМн-У-ПК-169	0,2	1,239

Примечание: 1) Габаритно-присоединительные размеры соответствуют стаканам СКМ и СКМн.

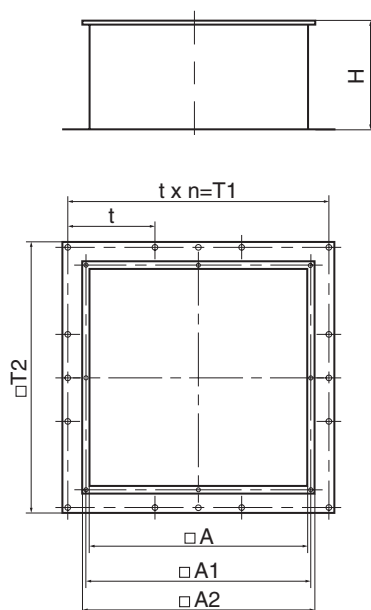
2) Возможные исполнения монтажных стаканов серии СКМ см. на стр. 324.

Конструктивные особенности вариантов исполнения стаканов



Переходник ПСКМ к стакану монтажному СКМ(СКМн)

Переходник ПСКМ предназначен для крепления противопожарных клапанов и подсоединения системы воздухопроводов к стакану СКМ (СКМн). Переходники крепятся к основанию монтажного стакана болтами в резьбовые отверстия через уплотнительную прокладку.



Переходники при заказе обозначаются по приведённому ниже ключу:

Пример обозначения переходника

ПСКМ-48КР-600х600

- размер переходного сечения воздухопровода;
- вариант специ исполнения: КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий;
- площадь проходного сечения в дециметрах;
- переходник к стакану типа СКМ.

Размеры переходников ПСКМ для стакана монтажного СКМ

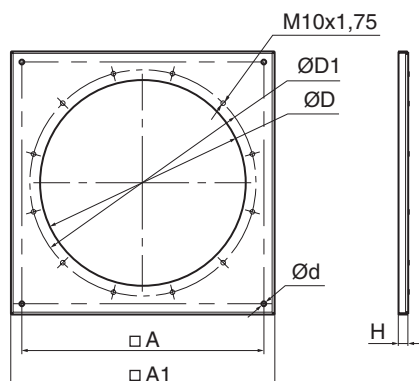
Типоразмер	Размеры, мм								Масса, кг
	A	A1	A2	T1	T2	H	t	n	
ПСКМ-8	260	270	280	310	330	300	155	2	4,1
ПСКМ-13	300	320	340	385	405		192,5	2	5,4
ПСКМ-16	350	370	390	425	455		214,5	2	6,3
ПСКМ-19	400	420	440	466	496		233	2	7,1
ПСКМ-25	450	470	490	526	556		263	2	8,1
ПСКМ-31	500	520	540	590	620		196,5	3	9,1
ПСКМ-38	550	570	590	650	680		216,5	3	10,3
ПСКМ-48	600	620	640	720	750		240	3	11,5
ПСКМ-58	700	720	740	794	824		198,5	4	12,7
ПСКМ-71	750	770	790	870	900		217,5	4	14,3
ПСКМ-90	900	930	960	980	1010		245	4	16
ПСКМ-110	1000	1030	1060	1080	1110		180	6	18
ПСКМ-137	1100	1130	1160	1200	1230		200	6	20,8
ПСКМ-169	1200	1230	1260	1330	1360		221,5	6	23,5

Примечание:

1) Для режима дымоудаления изготавливается без покрытия.

Переходник ПСКМ-КВОП для установки крышных вентиляторов КВОП на стаканы серии СКМ/СКМн

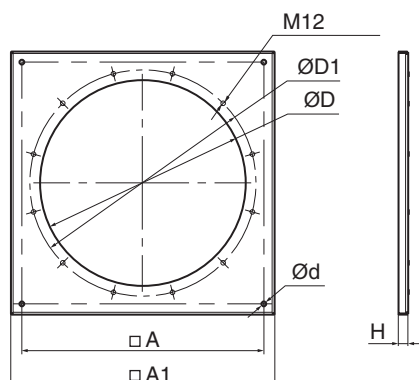
Переходник ПСКМ-КВОП предназначен для установки крышного осевого вентилятора КВОП на монтажные стаканы серии СКМ/СКМн. Переходник изготавливается из оцинкованной стали и имеет резьбовые отверстия для крепления вентилятора.



Типоразмер	Размеры, мм						Масса, кг
	A	A1	D	D1	H	d	
ПСКМ-КВОП-19-4,0	490	555	400	450	30	12	3,8
ПСКМ-КВОП-25-4,5	550	615	450	500	30	12	4,5
ПСКМ-КВОП-31-5,0	610	680	500	560	30	14	5,3
ПСКМ-КВОП-38-5,6	670	740	560	620	30	14	5,9
ПСКМ-КВОП-48-6,3	740	805	630	690	30	14	9,8
ПСКМ-КВОП-58-7,1	820	885	710	770	30	14	11,4
ПСКМ-КВОП-71-8,0	896	960	800	860	30	18	12
ПСКМ-КВОП-90-9,0	1002	1070	900	960	30	18	14,4
ПСКМ-КВОП-110-10,0	1102	1170	1000	1070	30	18	16,4
ПСКМ-КВОП-137-11,2	1230	1310	1120	1210	30	18	20,2
ПСКМ-КВОП-169-12,5	1360	1440	1250	1320	30	18	23,2

Переходник ПСКМ-ВО для установки крышных вентиляторов ВО на стаканы серии СКМ/СКМн

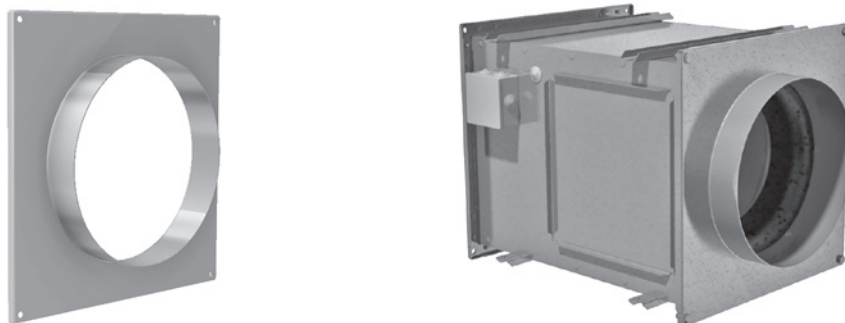
Переходник ПСКМ-ВО предназначен для установки крышных вентиляторов серии ВО-45-130 и ВО-21-210 на монтажные стаканы СКМ/СКМн. Переходник изготавливается из оцинкованной стали и имеет резьбовые отверстия для крепления вентиляторов.



Типоразмер	Размеры, мм						Масса, кг
	A	A1	D	D1	H	d	
ПСКМ-ВО-19-4,0	490	555	400	450	30	12	3,8
ПСКМ-ВО-31-5,0	610	680	500	560	30	14	5,3
ПСКМ-ВО-48-6,3	740	805	630	690	30	14	9,8
ПСКМ-ВО-58-7,1	820	885	710	770	30	14	11,4
ПСКМ-ВО-71-8,0	896	960	800	860	30	18	12
ПСКМ-ВО-90-9,0	1002	1070	900	960	30	18	14,4
ПСКМ-ВО-110-10,0	1102	1170	1000	1070	30	18	16,4
ПСКМ-ВО-137-11,2	1230	1210	1120	1195	30	18	20,2
ПСКМ-ВО-169-12,5	1360	1440	1250	1320	30	18	23,2

Переход для монтажа вентиляторов ВЕРК в систему воздуховодов круглого сечения

Переход ПК-ВЕРК устанавливается на входное/выходное отверстие канальных вентиляторов ВЕРК квадратного сечения и предназначен для монтажа данных вентиляторов в систему воздуховодов круглого сечения.

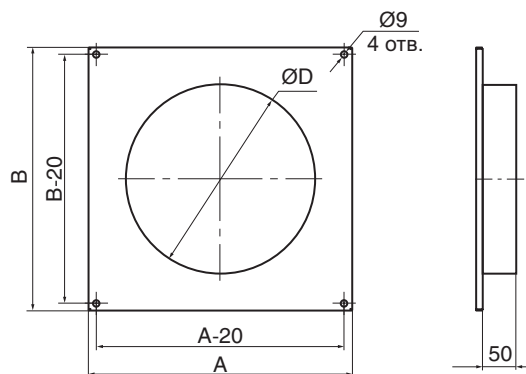


Пример обозначения переходника

Переход ПК-ВЕРК-35x35/315

— диаметр круглого канала в мм;
— типоразмер канального вентилятора;
— применяемость: для модели вентиляторов ВЕРК;
— переходник канального вентилятора.

В таблице применяемости приведены основные размеры стандартной линейки. Размеры и условное обозначение переходов отличных от стандартной линейки согласовывается с потребителем.



Обозначение перехода	Размеры, мм			Масса, кг	Применяемость*
	A	B	D		
Переход ПК-ВЕРК-35x35/250	390	390	250	0,8	Вентилятор ВЕРК-35x35
Переход ПК-ВЕРК-40x40/280	440	440	280	1	Вентилятор ВЕРК-40x40
Переход ПК-ВЕРК-45x45/315	490	490	315	1,3	Вентилятор ВЕРК-45x45
Переход ПК-ВЕРК-50x50/355	540	540	355	1,5	Вентилятор ВЕРК-50x50
Переход ПК-ВЕРК-56x56/400	600	600	400	1,7	Вентилятор ВЕРК-56x56
Переход ПК-ВЕРК-63x63/450	670	670	450	2	Вентилятор ВЕРК-63x63
Переход ПК-ВЕРК-71x71/500	750	750	500	2,5	Вентилятор ВЕРК-71x71
Переход ПК-ВЕРК-80x80/630	840	840	630	3,5	Вентилятор ВЕРК-80x80

Примечание:

1) * Обозначение «ВЕРК-35x35» подразумевает все модификации данного типоразмера вентилятора.

Рекомендации по монтажу крышных вентиляторов

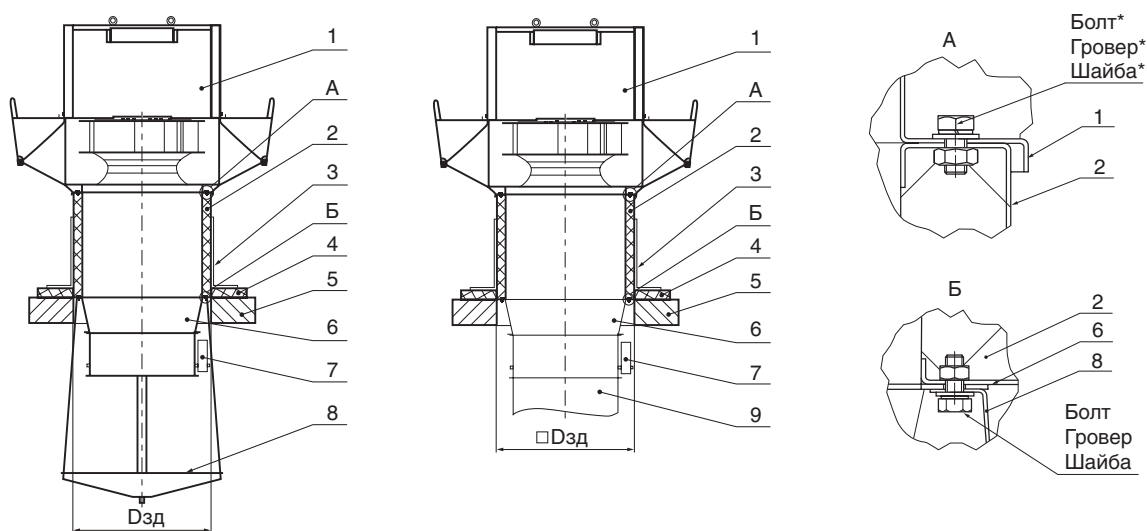
Монтаж крышных вентиляторов осуществляется с кровли.

Перед монтажом проверить соответствие исполнения стакана устанавливаемому на нем вентилятору. Стакан должен быть установлен с опиранием на несущую конструкцию кровли здания строго вертикально на предварительно выполненное отверстие в кровле размером $\square/\varnothing D_{зд}$, согласно таблицам подбора комплектующих на стр. 361.

Крепление стакана к несущей конструкции здания производить согласно строительным нормам и рекомендациям, приведенным в спец. альбомах и типовых проектах.

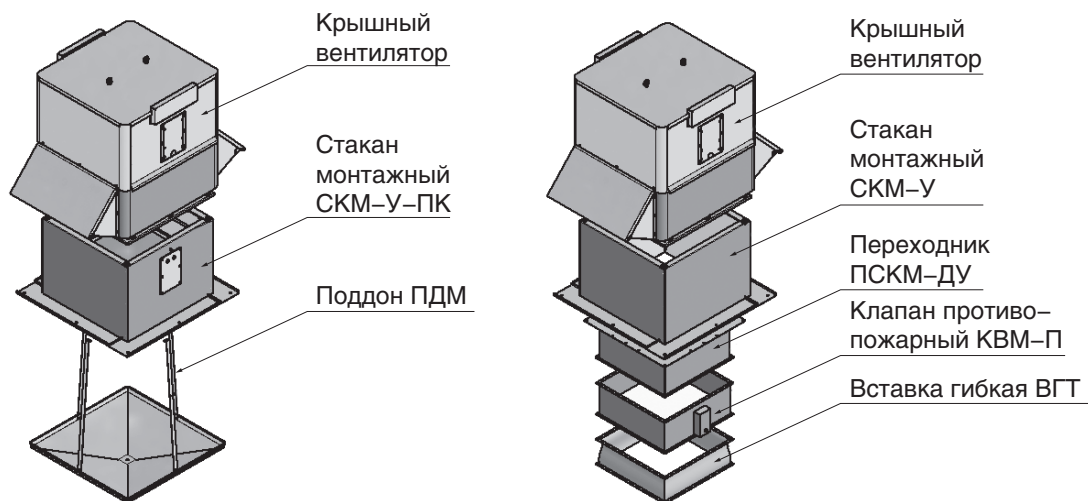
Окончательную стяжку цементно-песчаным раствором, выкладку слоев теплогидроизоляции, установку по контуру «фартуков» и «юбок» из оцинкованной кровельной стали с обжимными хомутами заказчик производит самостоятельно, исходя из строительных норм и рекомендаций, приведенных в спец. альбомах, типовых проектах и учитывая высоту стакана Нст.

Варианты монтажа крышных вентиляторов

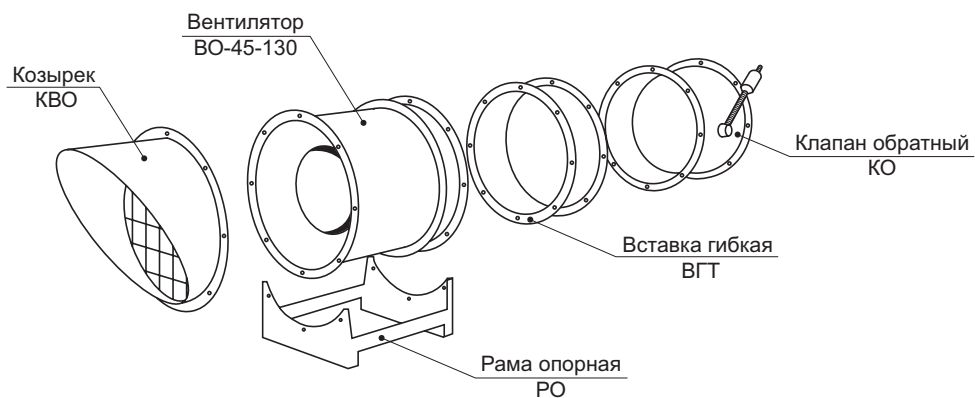


Примечание: 1) * Входят в комплект монтажного стакана СКМ.

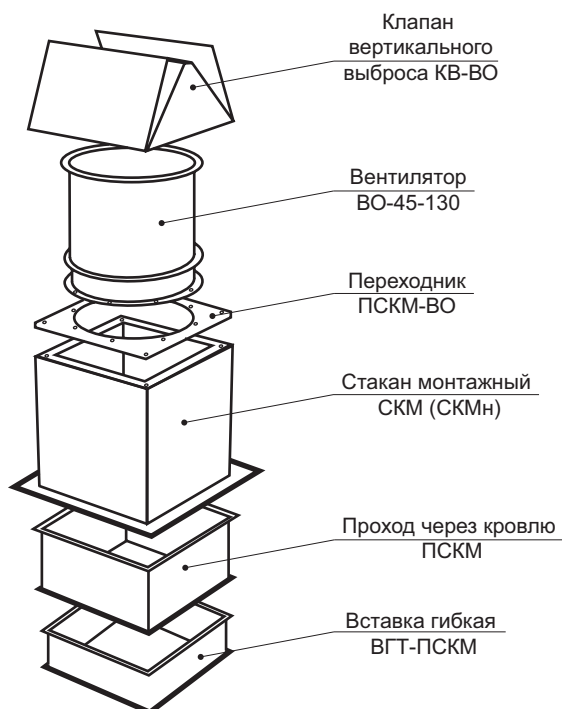
1 – крышный вентилятор; 2 – стакан монтажный СКМ-У; 3 – гидроизоляция; 4 – термоизоляция; 5 – несущая кровля; 6 – переходник; 7 – противопожарный клапан; 8 – поддон дренажный ПДМ; 9 – система воздухопроводов.



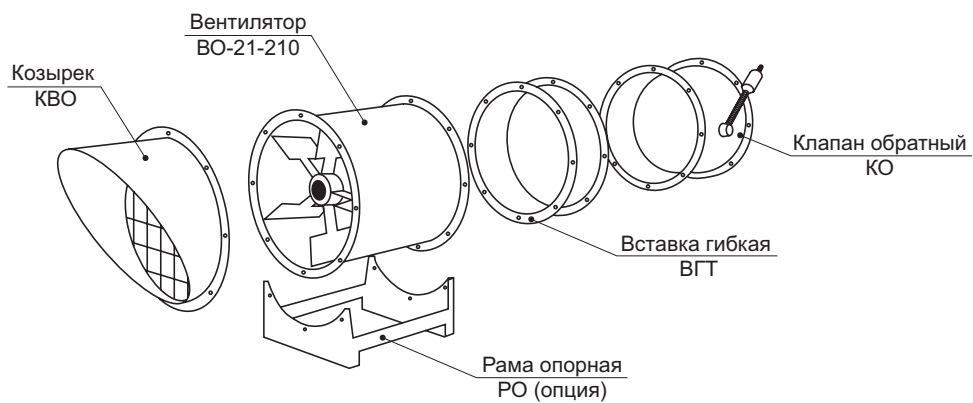
Примеры комплектации вентиляторов ВО-45-130



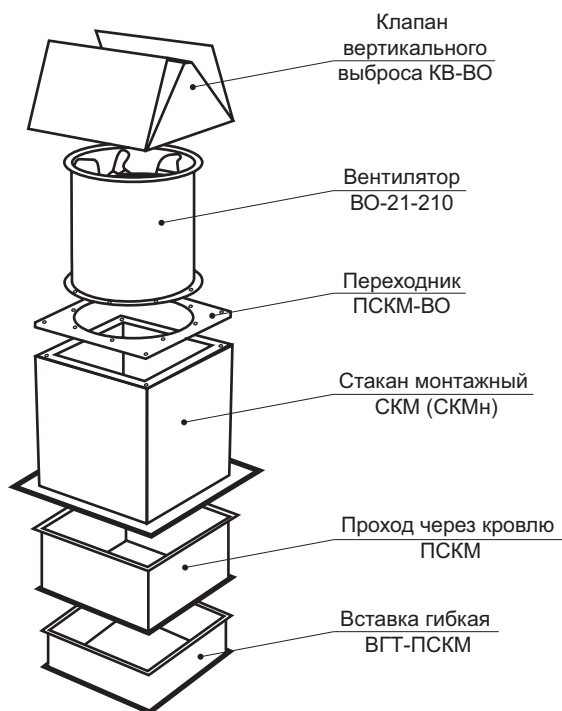
для вертикального монтажа на кровле

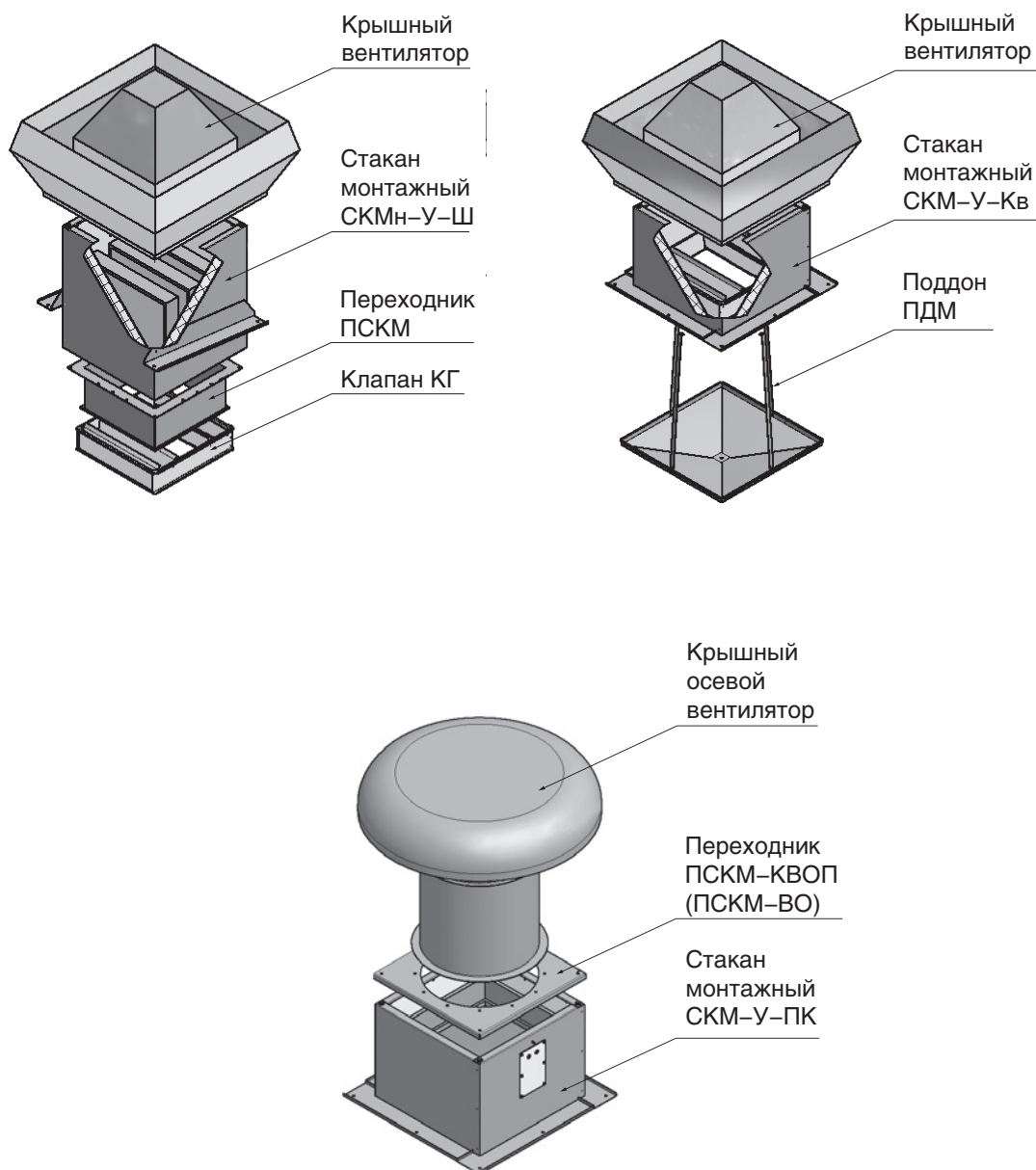


Примеры комплектации вентиляторов ВО-21-210



для вертикального монтажа на кровле

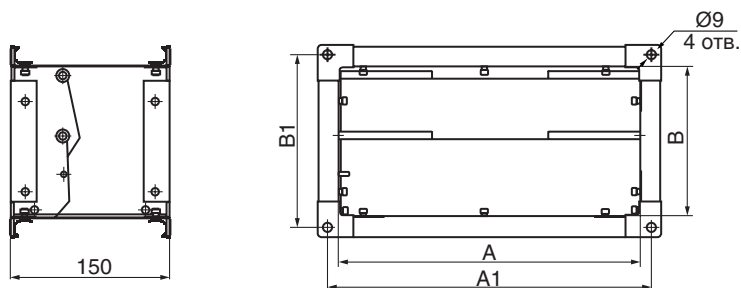




Клапаны обратные

Клапаны обратные КГ, КЛ, КО – имеют гравитационный тип действия и предназначены для перекрытия воздухохода с целью предотвращения перетекания воздуха при отключении вентилятора.

Клапан КГ



Пример обозначения клапана

КГ-500x500ВКР

вариант специсполнения:
К – кислотостойкий,
КР – коррозионностойкий,
вариант исполнения:
В – взрывозащищенный;
типоразмер клапана;
тип клапана.

Индекс клапана	Размеры, мм				Масса, кг
	A	B	A1	B1	
КГ-300х150	300	150	320	170	2,7
КГ-250х250	250	250	270	270	3,2
КГ-300х300	300	300	320	320	3,5
КГ-315х315	315	315	335	335	3,4
КГ-350х350	350	350	370	370	4,2
КГ-400х200	400	200	420	220	3,5
КГ-400х400	400	400	420	420	4,9
КГ-450х450	450	450	470	470	5,5
КГ-500х250	500	250	520	270	4,5
КГ-500х300	500	300	520	320	4,7
КГ-500х500	500	500	520	520	6,3
КГ-560х560	560	560	580	580	7,2
КГ-600х300	600	300	620	320	5,3
КГ-600х350	600	350	620	370	5,7
КГ-630х630	630	630	650	650	8,3
КГ-700х400	700	400	720	420	6,9
КГ-710х710	710	710	730	730	9,6
КГ-800х500	800	500	830	530	9,1
КГ-800х800	800	800	830	830	12,4
КГ-900х500	900	500	930	530	9,9
КГ-1000х500	1000	500	1030	530	10,7

Примечание: 1) Могут изготавливаться в кислотостойком К и коррозионностойком КР исполнениях.

Рекомендуемый диапазон скоростей воздуха 4-16 м/с.

Потери давления на клапане в зависимости от скорости воздуха в сечении АхВ канала.

w, м/с	4	6	8	10	12	14	16
установка в горизонтальном канале							
ΔР, Па	75	90	115	125	130	120	150
установка в вертикальном канале							
ΔР, Па	130	125	105	65	45	58	75

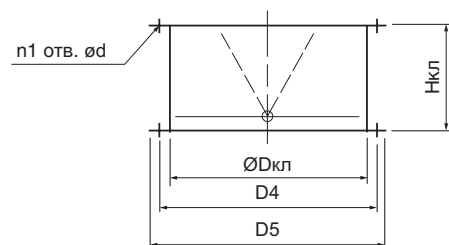
Клапан КЛ

Индекс клапана	Размеры, мм						Масса, кг
	ØДкл	D4	D5	Нкл	d	n1	
КЛ-250	250	280	300	170	7х10	3	4
КЛ-280	280	310	330	190		4	4,2
КЛ-315	315	345	365	190			4,5
КЛ-355	355	385	405	240			6,9
КЛ-400	400	430	450	240		5	8
КЛ-450	450	480	500	260			9,6
КЛ-500	500	530	550	290	10х15	6	10,9
КЛ-560	560	590	610	323			13,2
КЛ-630	630	660	680	357			16,3
КЛ-710	710	740	760	397		8	20,6
КЛ-800	800	830	850	435			24,6
КЛ-900	900	940	964	500	12х18	9	32
КЛ-1000	1000	1040	1064	545			50
КЛ-1120	1120	1165	1192	610			55
КЛ-1250	1250	1295	1322	680	12	13	64
КЛ-1510	1510	1555	1586	810			75,5
КЛ-1600	1600	1648	1672	880			107
КЛ-1680	1680	1728	1752	880			108

Пример обозначения клапана

КЛ-500ВКР

вариант специсполнения:
К – кислотостойкий,
КР – коррозионностойкий,
вариант исполнения:
В – взрывозащищенный;
типоразмер клапана;
тип клапана.



Примечание: 1) Могут изготавливаться в утепленном исполнении КЛ-У.

Рекомендуемый диапазон скоростей воздуха 4-16 м/с.

Потери давления на клапане в зависимости от скорости воздуха в сечении ØДкл канала.

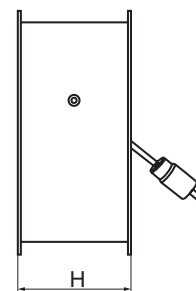
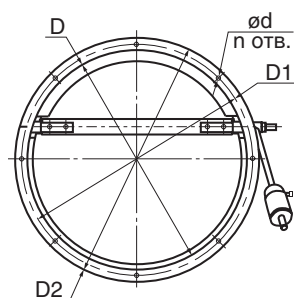
w, м/с	4	6	8	10	12	14	16
ΔР, Па	130	125	105	65	45	58	75

Клапан КО

Пример обозначения клапана

КОп-У-500ВКР-00

- Привод: 00 – с площадкой под привод Belimo: 11 Belimo (24 В), 12 Belimo (220 В), 13 Belimo (24 В, плавное регулирование 0...10 В);
- Вариант спец. исполнения: К – кислотостойкий, КР – коррозионностойкий, Ж – теплостойкий;
- вариант исполнения: В – взрывозащищенный (только для клапанов без электромеханического привода);
- типоразмер клапана;
- с электромеханическим приводом;
- тип клапана.



Рекомендуемый диапазон скоростей:

- ♦ для горизонтального 5,6-13 м/с;
- ♦ для вертикально 4-13 м/с.

Индекс клапана	Размеры, мм						Масса, кг
	D	D1	D2	H	d	n	
КО-200	175	205	220	200	7	8	5,0
КО-210	200	225	245	200	7	8	5,2
КО-230	220	245	260	200	7	8	5,4
КО-250	254	274	290	210	7	8	5,7
КО-260	260	280	300	210	7	8	5,9
КО-290	290	310	330	210	7	8	6,6
КО-320	325	345	360	210	7	8	7,2
КО-360	365	385	400	210	7	8	8,1
КО-400	410	430	450	260	7	8	8,9
КО-450	460	480	500	280	7	8	11,6
КО-480	440	500	530	280	7	8	12,1
КО-500	510	530	550	330	7	8	14,2
КО-510	504	560	580	350	12	12	15,9
КО-550	563	620	640	350	12	12	18,5
КО-570	570	590	610	400	10	8	19,8
КО-600	640	660	690	450	10	16	21,8
КО-630	634	690	720	450	12	12	23,7
КО-650	713	770	800	470	12	12	24,6
КО-700	720	740	770	480	10	8	26,7
КО-800	810	830	880	500	10	16	30,8
КО-805	785	820	850	500	12	16	29,5
КО-810	806	860	890	500	12	16	33,7
КО-900	904	960	990	530	12	16	37,1
КО-910	910	940	980	650	10	16	39,9
КО-1000	1015	1040	1070	700	12	12	43,5
КО-1050	1016	1070	1100	700	12	16	46,6
КО-1070	1123	1190	1220	730	12	16	48,6
КО-1100	1135	1165	1190	770	12	8	50,7
КО-1250	1270	1295	1340	850	12	24	61,7
КО-1270	1256	1320	1350	850	12	16	63,5
КО-1280	1407	1470	1500	850	12	16	64,4
КО-1600	1620	1675	1700	1000	12	24	91,7

Примечание: 1) Могут изготавливаться в утепленном исполнении КО-У.

Потери давления на клапане в зависимости от скорости воздуха в сечении $\varnothing D$ канала.

w, м/с	4	6	8	10	12	13
установка в горизонтальном канале						
ΔP , Па	80	95	105	120	195	205
установка в вертикальном канале						
ΔP , Па	130	125	105	65	45	58

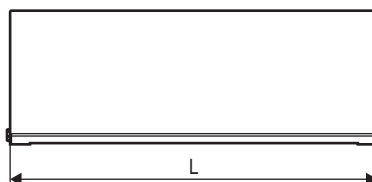
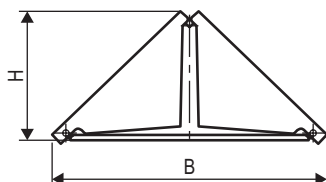
Клапан вертикального выброса КВ-ВЕРФ-69 применяется в составе вентилятора ВЕРФ-69 при исполнении поворота корпуса Лев0 и Пр0 и расположении вентилятора на открытом воздухе (У1). Клапан защищает внутренний объём вентилятора от осадков в нерабочем положении, а при работе, открывая створки, формирует вертикальный выброс дымогазовоздушной среды. По умолчанию кожух изготавливается из оцинкованной стали и крепится к выходному фланцу вентилятора. Живое сечение клапана в рабочем положении равно сечению выходного фланца вентилятора.



Клапан обозначается по приведенному ниже ключу:

КВ-ВЕРФ-69-6,3ВКР

- Вариант специсполнения: КР – коррозионностойкий, К – кислотостойкий;
- Вариант исполнения: В – взрывозащищённый;
- Типоразмер вентилятора;
- Клапан вертикального выброса для вентилятора серии ВЕРФ-69.



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	H	L	B	
КВ-ВЕРФ-69-2,5	122	332	300	1,6
КВ-ВЕРФ-69-2,8	136	366	320	1,8
КВ-ВЕРФ-69-3,15	148	405	343	2,2
КВ-ВЕРФ-69-3,55	173	450,5	381	3
КВ-ВЕРФ-69-4,0	188	500	412	3,5
КВ-ВЕРФ-69-4,5	205	555	446	4,2
КВ-ВЕРФ-69-5,0	222	610	480	6,6
КВ-ВЕРФ-69-5,6	242	676	521	7,9
КВ-ВЕРФ-69-6,3	260	750	568	9,5
КВ-ВЕРФ-69-7,1	283	841	600	11,5
КВ-ВЕРФ-69-8,0	319	942	672	21
КВ-ВЕРФ-69-9,0	356	1052	746	26,5
КВ-ВЕРФ-69-10,0	402	1160	840	31,6
КВ-ВЕРФ-69-11,2	452	1292	942	39,5
КВ-ВЕРФ-69-12,5	495	1444	1015	47,8

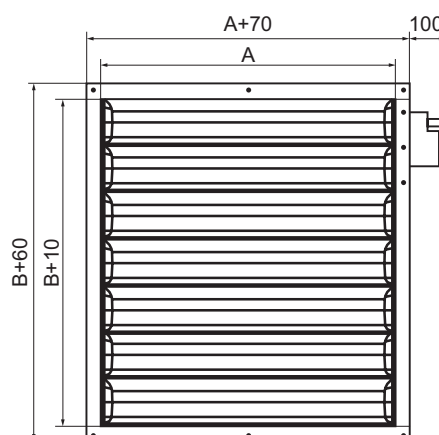
Воздушный клапан КВАР предназначен для контроля над воздушным потоком, перекрытием ветканалов во время остановки системы, регулирования расходов воздуха в воздуховодах вентиляции. Устанавливаются в системах воздушной вентиляции с давлением не более 1500 Па и концентрацией механических примесей до 100 мг на кубометр. Воздушные клапаны целесообразно устанавливать в системах с температурой воздуха не выше 80 градусов Цельсия и агрессивностью среды, сравнимой с качествами атмосферного воздуха. Для эксплуатации в регионах с холодным климатом разработаны модели с электроподогревом. Клапаны КВАР сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации. Климатическое исполнение ОЗ по ГОСТ 15150.



Пример обозначения клапана

КВАР-У(УТ)-500х500В-12Р

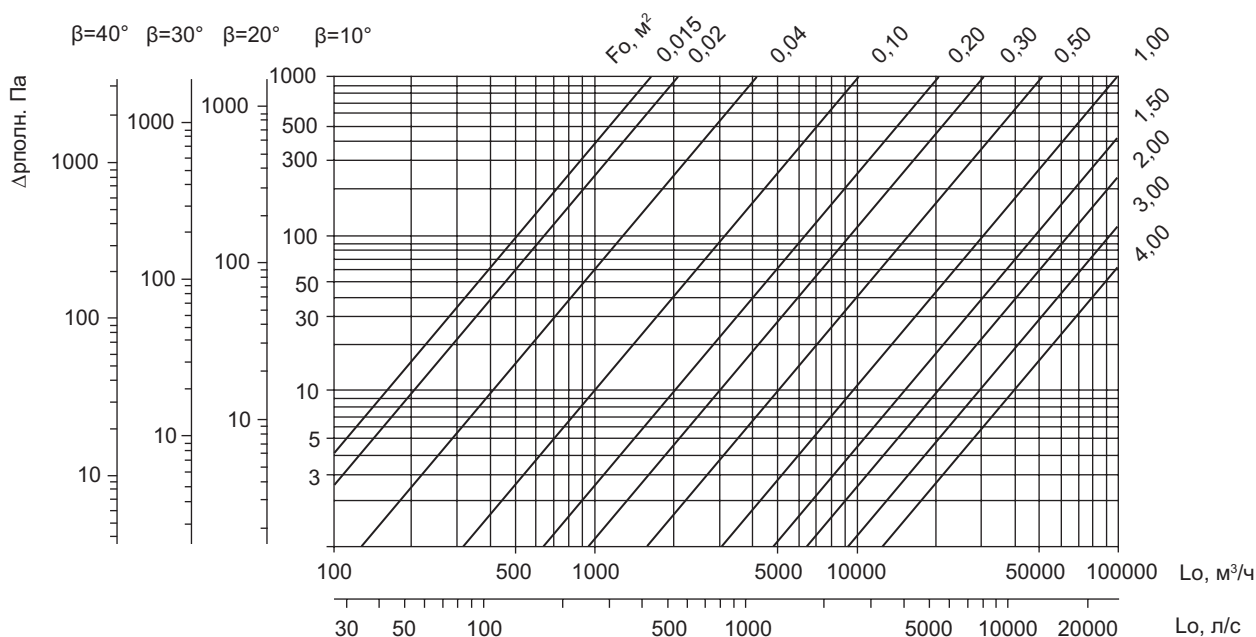
- реверсивный привод;
- привод:
 - 00 – без привода (с площадкой под эл. привод),
 - 01 – без привода (рукоятка для ручного управления),
 - 11 – Belimo (24 В), 12 – Belimo (220 В),
 - 13 – Belimo (24 В, плавное регулирование 0...10 В),
 - 31 – Hooson (24 В), 32 – Hooson (220 В),
 - 33 – Hooson (24 В, плавное регулирование 0...10 В);
- вариант специсполнения:
 - В – взрывозащищенный;
- проходное сечение корпуса АхВ, мм;
 - У – корпус с электроподогревом, УТ – утепленный;
- клапан воздушный алюминиевый регулируемый.



КВАР во взрывозащищенном исполнении не изготавливается в корпусе с электроподогревом.

КВАР во взрывозащищенном исполнении изготавливается от размера фронтального сечения 300х300.

Падение давления (сопротивление клапана КВАР) при различных углах поворота створок (β) в зависимости от площади проходного сечения определяется по диаграмме:



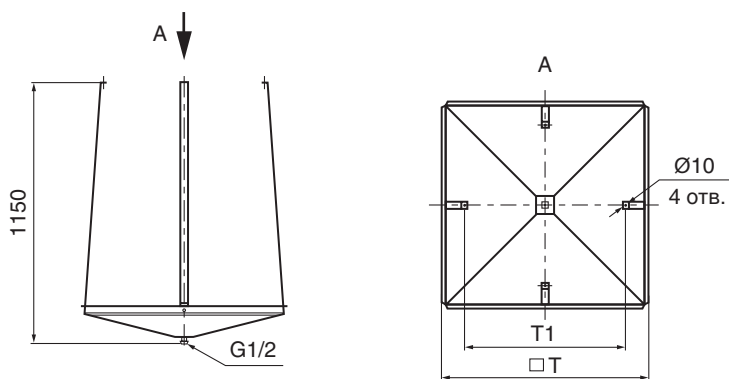
Дренажный поддон ПДМ

Поддон дренажный ПДМ устанавливается под крышным вентилятором, который не имеет сети воздухопроводов, и предназначен для сбора и отвода конденсата, который может образовываться на внутренней поверхности монтажного вентиляционного оборудования, а также предотвращает возможные протечки при экстремальных осадках. Поддон изготовлен из оцинкованной стали. Поддон имеет заглушенное пробкой сливное отверстие с трубной резьбой G1/2, к которому может быть присоединён водоотводный шланг. Поддон через подвесы крепится к нижней части монтажного стакана СКМ при помощи болтового соединения.

Пример обозначения поддона

ПДМ-48КР

вариант спецификации:
КР – коррозионностойкий;
площадь проходного сечения в
дециметрах;
тип дренажного поддона.



Тип дренажного поддона	Размеры, мм		Масса, кг
	T	T1	
ПДМ-8	480	310	4,5
ПДМ-13	550	385	5,6
ПДМ-16	600	425	6,0
ПДМ-19	640	466	6,3
ПДМ-25	700	526	6,8
ПДМ-31	760	590	7,4
ПДМ-38	820	650	8,0
ПДМ-48	900	720	9,0
ПДМ-58	960	794	12,0
ПДМ-71	1040	870	14,0
ПДМ-90	1150	980	16,0
ПДМ-110	1250	1080	18,0
ПДМ-137	1370	1120	30,0
ПДМ-169	1500	1330	34,0

Комплектующие для монтажа пристенных вентиляторов

Для пристенных вентиляторов дымоудаления ВРП ДУ разработаны и выпускаются следующие комплектующие, применять которые рекомендуется при монтаже оборудования:

- ◆ кронштейны;
- ◆ козырек-клапан;
- ◆ приставка.

Каждый вентилятор должен комплектоваться 2-мя кронштейнами:

- ◆ «Правый»;
- ◆ «Левый».

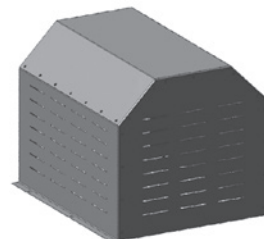
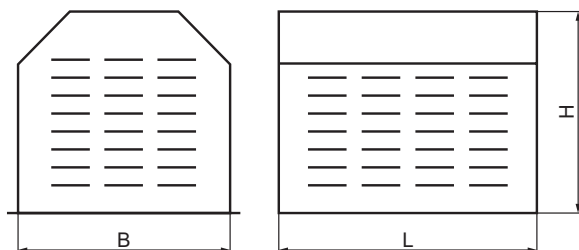
Применяемость	Кронштейн (комплект 2 штуки)		Козырек-клапан		Приставка	
	Обозначение	Масса (пара), кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
ВРП-А/Б-3,15ДУ-01	ВРП-3,15В	6,0	КК-3,15ДУ	3,5	П-3,15ДУ	0,8
ВРП-А/Б-3,15ДУ-02						
ВРП-А/Б-3,15ДУ-03	ВРП-3,15Н					
ВРП-А/Б-3,55ДУ-01	ВРП-3,55В	7,0	КК-3,55ДУ	5,0	П-4ДУ	1,0
ВРП-А/Б-3,55ДУ-02						
ВРП-А/Б-3,55ДУ-03	ВРП-3,55Н					
ВРП-А/Б-4,0ДУ-01	ВРП-4В	10,0	КК-4ДУ	11,7	П-4ДУ	1,3
ВРП-А/Б-4,0ДУ-02						
ВРП-А/Б-4,0ДУ-03	ВРП-4Н					
ВРП-А/Б-4,5ДУ-01	ВРП-4,5В	6,8	КК-4,5ДУ	14,5	П-4ДУ	1,35
ВРП-А/Б-4,5ДУ-02						
ВРП-А/Б-4,5ДУ-03	ВРП-4,5Н					
ВРП-А/Б-5,0ДУ-01	ВРП-5В	8,5	КК-5ДУ	19,0	П-5,6ДУ	1,4
ВРП-А/Б-5,0ДУ-02						
ВРП-А/Б-5,0ДУ-03	ВРП-5Н					
ВРП-А/Б-5,6ДУ-01	ВРП-5,6В	12,5	КК-5,6ДУ	21,7	П-5,6ДУ	1,45
ВРП-А/Б-5,6ДУ-02						
ВРП-А/Б-5,6ДУ-03	ВРП-5,6Н					
ВРП-А/Б-6,3ДУ-01	ВРП-6,3В	15,0	КК-6,3ДУ	27,0	П-5,6ДУ	1,5
ВРП-А/Б-6,3ДУ-02						
ВРП-А/Б-6,3ДУ-03	ВРП-6,3Н					
ВРП-А/Б-7,1ДУ-01	ВРП-7,1В	19,0	КК-7,1ДУ	32,5	П-8ДУ	1,55
ВРП-А/Б-7,1ДУ-02						
ВРП-А/Б-7,1ДУ-03	ВРП-7,1Н					
ВРП-А/Б-8,0ДУ-01	ВРП-8В	27,5	КК-8ДУ	41,5	П-8ДУ	1,6
ВРП-А/Б-8,0ДУ-02						
ВРП-А/Б-8,0ДУ-03	ВРП-8Н					

Комплектующие для пристенных вентиляторов со спиральным корпусом

Тип вентилятора	Применяемость	Кронштейн (комплект 2 штуки)		Козырек-клапан		Приставка	
		Оозначение	Масса (пара), кг	Оозначение	Масса, кг	Оозначение	Масса, кг
ВРП-А/Б-3,15ДУ-С-4	ВРП-А/Б-3,15ДУ-С-01	ВРП-3,15В	6	КК-3,15ДУ-С	3	П-3,15ДУ	0,8
	ВРП-А/Б-3,15ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-3,15ДУ-С-03	ВРП-3,15Н					
ВРП-А/Б-3,55ДУ-С-4	ВРП-А/Б-3,55ДУ-С-01	ВРП-3,55В	7	КК-3,55ДУ-С	4	П-4ДУ	1
	ВРП-А/Б-3,55ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-3,55ДУ-С-03	ВРП-3,55Н					
ВРП-А/Б-4,0ДУ-С-4	ВРП-А/Б-4,0ДУ-С-01	ВРП-4,0В	10	КК-4ДУ-С	6	П-4ДУ	1,3
	ВРП-А/Б-4,0ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-4,0ДУ-С-03	ВРП-4,0Н					
ВРП-А/Б-4,5ДУ-С-4	ВРП-А/Б-4,5ДУ-С-01	ВРП-4,5В	6,8	КК-4,5ДУ-С	8	П-4ДУ	1,3
	ВРП-А/Б-4,5ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-4,5ДУ-С-03	ВРП-4,5Н					
ВРП-А/Б-5,0ДУ-С-4	ВРП-А/Б-5,0ДУ-С-01	ВРП-5,0В	8,5	КК-5,0ДУ-С	10	П-5,6ДУ	1,4
	ВРП-А/Б-5,0ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-5,0ДУ-С-03	ВРП-5,0Н					
ВРП-А/Б-5,6ДУ-С-4	ВРП-А/Б-5,6ДУ-С-01	ВРП-5,6В	12,5	КК-5,6ДУ-С	12	П-5,6ДУ	1,4
	ВРП-А/Б-5,6ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-5,6ДУ-С-03	ВРП-5,6Н					
ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-6	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-01	ВРП-6,3В	15	КК-6,3ДУ-С	14	П-5,6ДУ	1,4
	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-03	ВРП-6,3Н					
ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-4	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-01	ВРП-6,3В	15	КК-6,3ДУ-С-01	15	П-5,6ДУ	1,4
	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-6,3ДУ-С-03	ВРП-6,3Н					
ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-6	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-01	ВРП-7,1В	19	КК-7,1ДУ-С	16	П-8ДУ	1,6
	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-03	ВРП-7,1Н					
ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-4	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-01	ВРП-7,1В	19	КК-7,1ДУ-С	16	П-8ДУ	1,6
	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-7,1ДУ-С-03	ВРП-7,1Н					
ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-8	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-01	ВРП-8,0В	18	КК-8,0ДУ-С-02	18	П-8ДУ	1,6
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-03	ВРП-8,0Н					
ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-6	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-01	ВРП-8,0В	18	КК-8,0ДУ-С	19	П-8ДУ	1,6
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-03	ВРП-8,0Н					
ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-4	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-01	ВРП-8,0В	18	КК-8,0ДУ-С	19	П-8ДУ	1,6
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-02						
	ВРП-А/Б-8,0ДУ-С-03	ВРП-8,0Н					

Вентиляторы серии ВР, ВЕРФ, ВО, УВОП эксплуатируются по 2-ой категории размещения (ГОСТ 15150-69), т.е. под навесом или в закрытом помещении. Для размещения их по первой категории (на открытом воздухе) требуется применение дополнительных конструкций, защищающих от атмосферных воздействий. На вентиляторы серии ВР – это крыша на выходе КВР и кожух электродвигателя КДВ. На вентиляторы серии ВЕРФ – это клапан вертикально выброса на выходе КВ-ВЕРФ и кожух электродвигателя КДВ-ВЕРФ. На вентиляторы серии ВО, УВОП – это козырек от косого дождя КВО.

Кожух КДВ



Обозначение кожуха	Размеры, мм			Масса кг	Применяемость
	L	H	B		Двигатель
КДВ-56	223	168	221	2,5	АИР-56
КДВ-63	283	298	241	4,4	АИР-63
КДВ-71	313	298	251	4,7	АИР-71
КДВ-80	363	333	301	6,1	АИР-80
КДВ-90	398	383	341	7,7	АИР-90
КДВ-100	453	413	341	9,1	АИР-100S
КДВ-100-01	453	413	341	9,3	АИР-100L
КДВ-112	503	443	371	10,7	АИР-112
КДВ-132	543	538	401	13,4	АИР-132S
КДВ-132-01	543	538	401	13,8	АИР-132M
КДВ-160	703	568	532	20,3	АИР-160S
КДВ-160-01	703	568	532	20,9	АИР-160M
КДВ-180	753	600	556	22,5	АИР-180S
КДВ-180-01	753	600	556	23,1	АИР-180M
КДВ-200	813	600	630	26,9	АИР-200M
КДВ-200-01	813	600	630	27,4	АИР-200L
КДВ-225	859	662	693	32,0	АИР-225
КДВ-250	991	833	782	43,5	АИР-250S
КДВ-250-01	991	833	782	45,0	АИР-250M
КДВ-280	1203	923	862	56,4	АИР-280S

Примечание:

- 1) Кожух выбирается по применяемому двигателю.
- 2) Монтаж кожуха производится путем установки его на болты крепления двигателя к станине.

Кожух КДВ-ВЕРФ

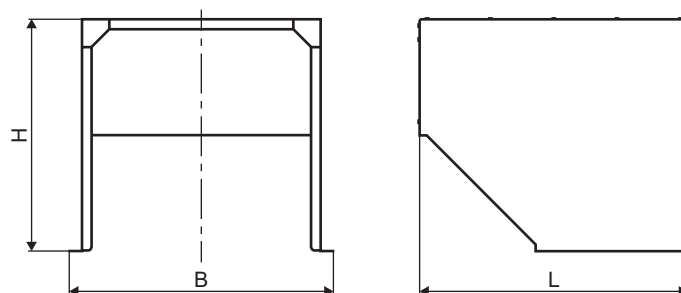
Кожух электродвигателя КДВ-ВЕРФ применяется для вентиляторов серии ВЕРФ при расположении вентиляторов на открытом воздухе (У1) для защиты электродвигателя от осадков. По умолчанию кожух выполнен из оцинкованной стали и устанавливается на электродвигатель с закреплением в штатные места на раме вентилятора.



Кожух обозначается по приведенному ниже ключу:

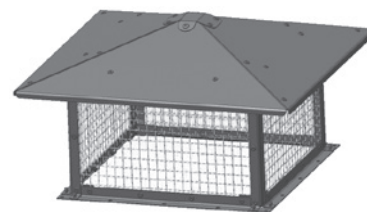
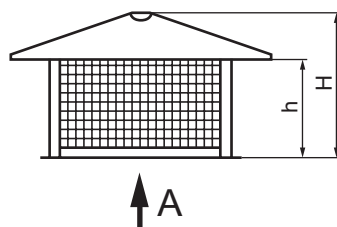
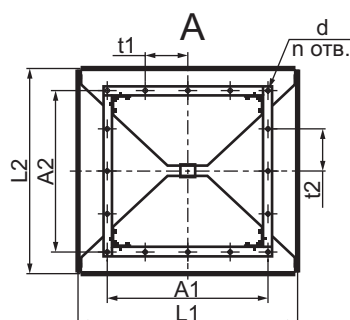
КДВ-ВЕРФ69-6,3

- └ Типоразмер вентилятора;
- └ Кожух электродвигателя вентилятора серии ВЕРФ-69.



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	H	L	B	
КДВ-ВЕРФ-69-2,5	170	220	240	0,8
КДВ-ВЕРФ-69-2,8	300	320	300	1,5
КДВ-ВЕРФ-69-3,15	330	370	320	2,0
КДВ-ВЕРФ-69-3,55	320	380	340	2,0
КДВ-ВЕРФ-69-4,0	460	500	380	3,5
КДВ-ВЕРФ-69-4,5	370	430	406	4,0
КДВ-ВЕРФ-69-5,0	320	380	360	2,0
КДВ-ВЕРФ-69-5,6	340	380	406	3,5
КДВ-ВЕРФ-69-6,3	390	480	466	6,5
КДВ-ВЕРФ-69-7,1	470	550	500	6,8
КДВ-ВЕРФ-69-8,0	520	650	580	10,0
КДВ-ВЕРФ-69-9,0	580	700	660	11,5
КДВ-ВЕРФ-69-10,0	625	750	730	11,5
КДВ-ВЕРФ-69-11,2	650	830	780	15,0
КДВ-ВЕРФ-69-12,5	800	1100	1080	22,0

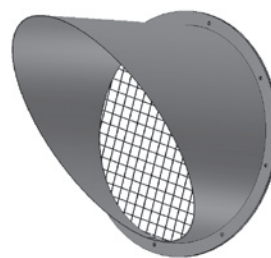
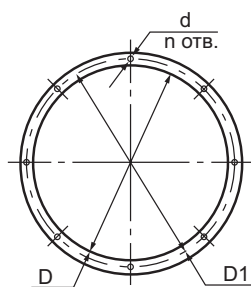
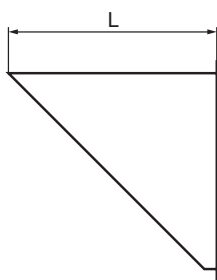
Крыша КВР



Обозначение крыши	Размеры, мм										Масса, кг
	L1	L2	H	h	A1	A2	t1	t2	d	n	
КВР-2,5	310	310	193	131	205	205	100	100	7	12	2,5
КВР-2,5-01	310	310	190	128	180	180	90	90	7	8	1,7
КВР-2,8	342	342	207	140	230	230	100	100	7	12	2,1
КВР-3,15	390	390	222	146	255	255	100	100	7	12	2,7
КВР-3,15-01	350	350	215	147	221	221	100	100	7	12	3,0
КВР-3,55	415	415	250	171	280	280	100	100	7	16	4,0
КВР-3,55-01	390	390	230	165	248	248	100	100	7	12	3,9
КВР-3,55-02	272	236,5	174	102	172	137	86	—	7	8	1,2
КВР-4,0	444	444	270	186	310	310	100	100	7	16	4,7
КВР-4,0-01	404	404	264	187	250	280	100	100	7	16	4,2
КВР-4,0-02	290	250	195	113	190	150	63	75	7	10	1,4
КВР-4,5	480	480	292	202	350	350	100	100	7	16	5,3
КВР-4,5-01	320	275	223	131	220	175	73	87	10	10	1,6
КВР-5,0	520	520	303	206	380	380	100	100	7	16	5,4
КВР-5,0-01	476	445	280	197	342	342	100	100	7	16	4,5
КВР-5,0-03	340	294	248	146	240	194	80	97	10	10	1,9
КВР-5,6	570	570	330	223	425	425	100	100	7	20	7,3
КВР-5,6-01	530	530	320	224	380	380	100	100	12	16	6,2
КВР-5,6-02	404	352	271	159	264	212	88	106	10	10	2,7

Обозначение крыши	Размеры, мм										Масса, кг
	L1	L2	H	h	A1	A2	t1	t2	d	n	
КВР-6,3	620	620	362	248	470	470	100	100	7	20	8,4
КВР-6,3-01	580	580	352	245	420	420	100	100	12	16	7,7
КВР-6,3-03	440	380	302	180	300	240	100	120	12	10	3,1
КВР-7,1	690	690	373	248	540	540	150	150	10	16	10,1
КВР-7,1-01	620	620	350	244	470	470	100	100	12	20	9,8
КВР-7,1-02	472	404	325	198	332	264	110	132	12	10	3,6
КВР-8,0	740	740	384	248	600	600	150	150	12	16	11,6
КВР-8,0-01	680	680	370	246	520	520	100	100	12	16	9,8
КВР-8,0-03	508	430	350	218	368	290	122	145	12	10	4,1
КВР-9,0	860	860	420	264	690	690	150	150	12	20	15,4
КВР-9,0-01	770	770	390	256	580	580	150	150	12	16	14,3
КВР-9,0-02	570	480	382	240	410	320	137	107	12	16	5,1
КВР-10,0	920	920	442	276	750	750	150	150	12	20	17,7
КВР-10,0-02	820	820	410	277	650	650	150	150	12	20	16,2
КВР-10,0-03	610	510	425	263	450	350	150	117	12	16	5,8
КВР-11,2	1010	1010	477	295	840	840	150	150	12	24	21,0
КВР-11,2-01	890	890	450	296	720	720	150	150	12	20	14,6
КВР-12,5	1210	1210	517	301	930	930	150	150	12	28	27,8
КВР-12,5-01	1070	1070	480	298	790	790	150	150	12	24	25,4

Козырек КВО



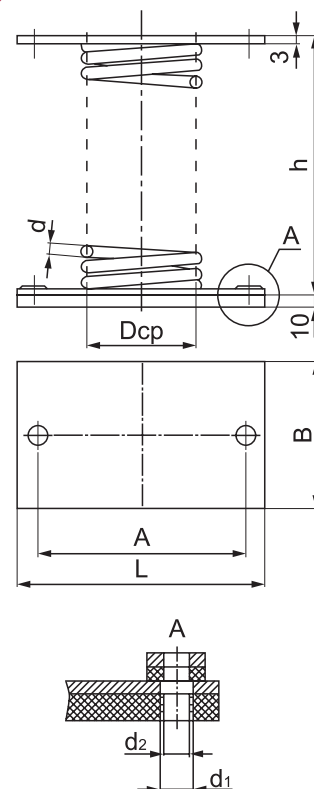
Обозначение козырька	Размеры, мм					Масса, кг
	L	D	D1	d	n	
КВО-4,0	435	405	430	8	8	6
КВО-4,0-01	620	591	625	8	9	10
КВО-4,5	485	455	480	8	8	7
КВО-4,5-01	670	641	675	8	9	12
КВО-5,0-01	535	505	560	12	12	9
КВО-5,0-02	756	726	760	10	12	14
КВО-5,6	595	565	620	12	12	12
КВО-5,6-01	840	807	840	10	9	18
КВО-6,3	670	640	690	12	12	13
КВО-6,3-01	920	887	920	8	12	30
КВО-7,1	745	715	770	12	12	17
КВО-7,1-01	980	948	980	10	8	24
КВО-8,0	848	813	860	12	16	28
КВО-8,0-01	1050	1020	1060	10	8	38
КВО-9,0	1055	926	960	12	16	36
КВО-9,0-01	1280	1251	1290	10	8	40
КВО-10,0	1055	1014	1070	12	16	44
КВО-10,0-01	1350	1350	1390	10	8	60
КВО-11,2	1200	1130	1190	12	16	49
КВО-11,2-01	1590	1557	1590	12	16	61
КВО-12,5	1290	1260	1320	12	16	49
КВО-12,5-01	1740	1706	1740	12	16	81
КВО-16,0	1650	1620	1675	12	16	78

Виброизоляторы пружинные ДО

Виброизоляторы типа ДО предназначены для снижения вибрации передаваемой от вентилятора строительным конструкциям, а так же способствуют снижению шума работы вентилятора (как в окружающем пространстве, так и в присоединенных воздуховодах).

Габаритные и присоединительные размеры виброизолятора пружинного типа ДО, мм

Тип виброизолятора	Нагрузка, кг		Вертик. жесткость, кг/см ²	Высота в свободном состоянии H, мм	Осадка пружины под нагрузкой, мм при		Масса, кг	Размеры, мм						
	Рабочая (Рраб.)	Предельная (Рпр.)			Рраб.	Рпр.		L	A	B	D _{ср}	d	d1	d2
ДО-38	12,4	15,5	4,57	77	27	33,7	0,29	100	70	60	30	3	12	8,5
ДО-39	22,3	27,8	6,2	97,5	36	45	0,41	110	80	70	40	4	12	8,5
ДО-40	34,6	43,2	8,3	123	41,7	52	0,94	130	100	90	50	5	12	8,9
ДО-41	55	68,7	12,65	138	43,4	54	1,03	130	100	90	54	6	14	10,5
ДО-42	96	120	16,8	180	57,2	72	1,79	150	120	110	72	8	14	10,5
ДО-43	168	210	30	202	56	70	2,46	160	130	120	80	10	14	10,5
ДО-44	243	303,7	36,4	236	66,5	83	3,74	180	150	140	96	12	14	10,5
ДО-45	380	475	45	291	75	91	6,58	220	180	170	120	15	14	10,5



Рекомендации по монтажу радиальных вентиляторов на пружинные виброизоляторы типа ДО

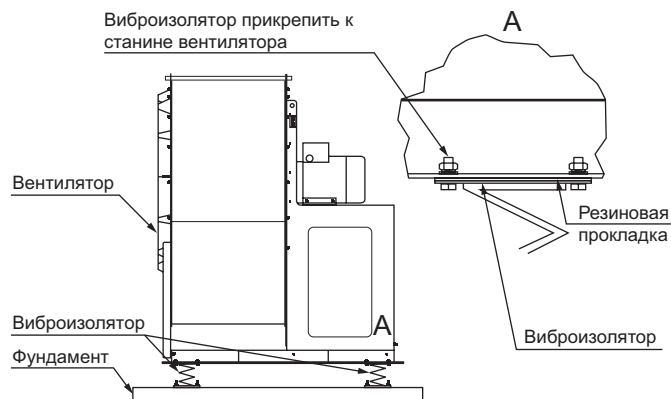


Схема 1. Монтаж радиального вентилятора на виброизоляторы ДО.

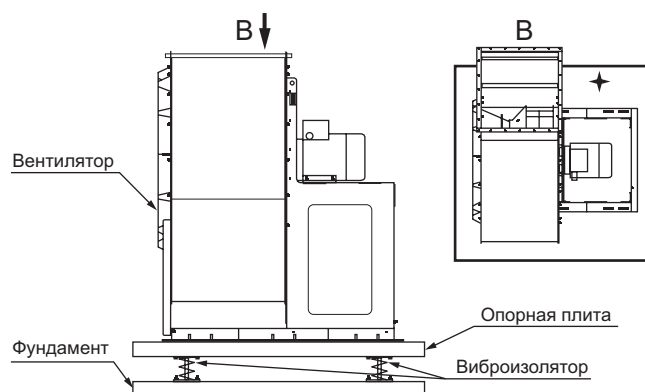


Схема 2. Монтаж радиального вентилятора на виброизоляторы ДО через опорную плиту.

Монтаж радиальных вентиляторов на виброизоляторы необходимо проводить с соблюдением требований СП73.13330.

Основание станин радиальных вентиляторов имеет штатные места для крепления виброизоляторов выполненные в виде пазов, чтобы можно было корректировать положение виброизоляторов. При установке вентиляторов на пружинные виброизоляторы типа «ДО» (см. схему 1) последние должны иметь равномерную осадку. Равномерность осадки достигается за счет перемещения виброизоляторов вдоль станины вентилятора до достижения горизонтального положения станины. Если, перемещением в штатных местах установки виброизоляторов, достигнуть равномерной усадки не удалось, то места расположения виброизоляторов определяют опытным путем. Для этого вентилятор помещают на виброизоляторы и, перемещая их вдоль рамы, достигают их равномерной осадки и горизонтального положения станины. При регулировании более сжатые виброизоляторы отодвигают от предполагаемого центра тяжести агрегата. Отметив места окончательной установки виброизоляторов, в станине вентилятора сверлят отверстия для их крепления.

При установке вентиляторов на пружинные виброизоляторы через опорную плиту (см. схему 2) равномерность осадки виброизоляторов достигается, перемещением вентилятора по опорной плите в горизонтальной плоскости, затем вентилятор крепится к плите.

Деформация виброизоляторов под нагрузкой не должна превышать предельной величины Рпр. (см. таблицу на стр. 343).

Рекомендации по монтажу осевых вентиляторов на пружинные виброизоляторы типа ДО

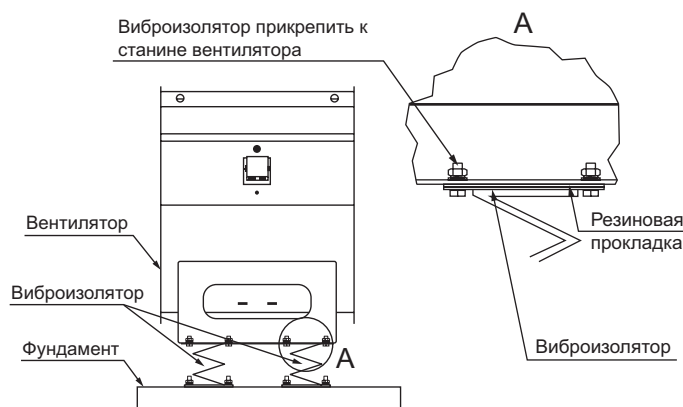


Схема 1. Монтаж осевого вентилятора на виброизоляторы ДО.

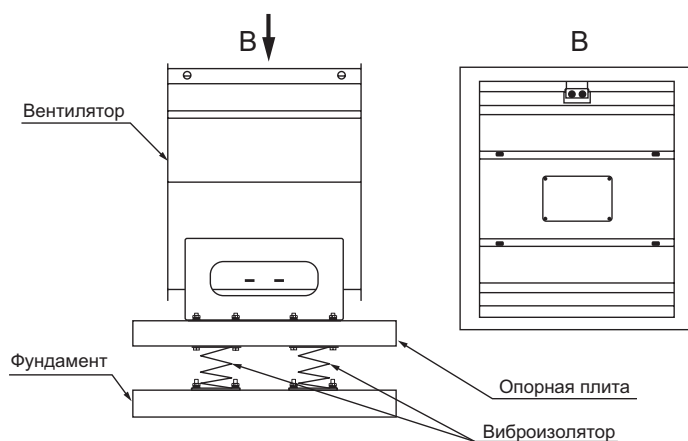


Схема 2. Монтаж осевого вентилятора на виброизоляторы ДО через опорную плиту.

Монтаж осевых вентиляторов на виброизоляторы необходимо проводить с соблюдением требований СП73.13330.

При установке вентиляторов на пружинные виброизоляторы типа «ДО» (см. схему 1) последние должны иметь равномерную осадку. Равномерность осадки достигается за счет перемещения виброизоляторов вдоль опор вентилятора до достижения горизонтального положения. Для этого вентилятор помещают на виброизоляторы и, перемещая их вдоль опор, достигают их равномерной осадки и горизонтального положения вентилятора. При регулировании более сжатые виброизоляторы отодвигают от предполагаемого центра тяжести агрегата. Отметив места окончательной установки виброизоляторов, в станине вентилятора сверлят отверстия для их крепления.

При установке вентиляторов на пружинные виброизоляторы через опорную плиту (см. схему 2) равномерность осадки виброизоляторов достигается, перемещением вентилятора по опорной плите в горизонтальной плоскости, затем вентилятор крепится к плите.

Деформация виброизоляторов под нагрузкой не должна превышать предельной величины $R_{пр}$ (см. таблицу на стр. 343).

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	5
ВЕРФ-69-3,55ДУ-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-3,55ДУ-2	02÷03	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,0ДУ-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,0ДУ-2	02÷03	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,5ДУ-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,5ДУ-2	02÷05	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,0ДУ-6	00÷01	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,0ДУ-4	02÷03	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,6ДУ-6	00÷02	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,6ДУ-4	03÷05	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3ДУ-6	00÷01	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	02	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3ДУ-4	03÷06	ДО-41	—
ВЕРФ-69-7,1ДУ-6	00÷02	ДО-41	—
ВЕРФ-69-7,1ДУ-4	03÷06	ДО-41	—
ВЕРФ-69-8,0ДУ-6	00÷01	ДО-41	—

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	5
	Модификация		
ВЕРФ-69-8,0ДУ-6	02	ДО-41	—
ВЕРФ-69-8,0ДУ-4	03÷06	ДО-42	—
ВЕРФ-69-9,0ДУ-6	00÷02	ДО-42	—
ВЕРФ-69-9,0ДУ-4	03÷06	ДО-43	—
ВЕРФ-69-10,0ДУ-8	00÷02	ДО-43	—
ВЕРФ-69-10,0ДУ-6	03÷06	ДО-43	—
ВЕРФ-69-11,2ДУ-8	00÷01	ДО-43	—
ВЕРФ-69-11,2ДУ-6	02÷05	ДО-44	—
ВЕРФ-69-12,5ДУ-8	00÷02	ДО-44	—
ВЕРФ-69-12,5ДУ-6	03÷06	—	ДО-44

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВР-280-46-2,5ДУ-4	00	ДО-38	—
ВР-280-46-2,5ДУ-2	00	ДО-38	—
ВР-280-46-2,5ДУ-2	01	ДО-39	—
ВР-280-46-2,8ДУ-4	00	ДО-38	—
ВР-280-46-3,15ДУ-6	00	ДО-39	—
ВР-280-46-3,15ДУ-4	00÷01	ДО-39	—
ВР-280-46-3,55ДУ-6	00	ДО-39	—
ВР-280-46-3,55ДУ-4	00	ДО-39	—
ВР-280-46-4,0ДУ-6	00÷01	ДО-40	—
ВР-280-46-4,0ДУ-4	00÷01	ДО-40	—
ВР-280-46-4,5ДУ-6	00	ДО-40	—
ВР-280-46-4,5ДУ-4	00	ДО-41	—
ВР-280-46-5,0ДУ-6	00÷01	ДО-41	ДО-40
ВР-280-46-5,0ДУ-4	00	ДО-41	ДО-40
ВР-280-46-5,0ДУ-4	01÷02	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-5,6ДУ-6	00	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-6,3ДУ-8	00÷02	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-6,3ДУ-6	00	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-6,3ДУ-6	01	ДО-42	—
ВР-280-46-7,1ДУ-8	00	ДО-43	ДО-42
ВР-280-46-8,0ДУ-8	00÷01	ДО-43	ДО-42
ВР-280-46-8,0ДУ-8	02	ДО-43	—
ВР-280-46-8,0ДУ-6	00	ДО-44	ДО-43

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВР-280-46-2,5	01÷05	ДО-38	—
ВР-280-46-2,5	06	ДО-39	—
ВР-280-46-3,15	00÷01	ДО-38	—
ВР-280-46-3,15	02÷05	ДО-39	—
ВР-280-46-4,0	00÷01	ДО-39	—
ВР-280-46-4,0	02÷05	ДО-40	ДО-39

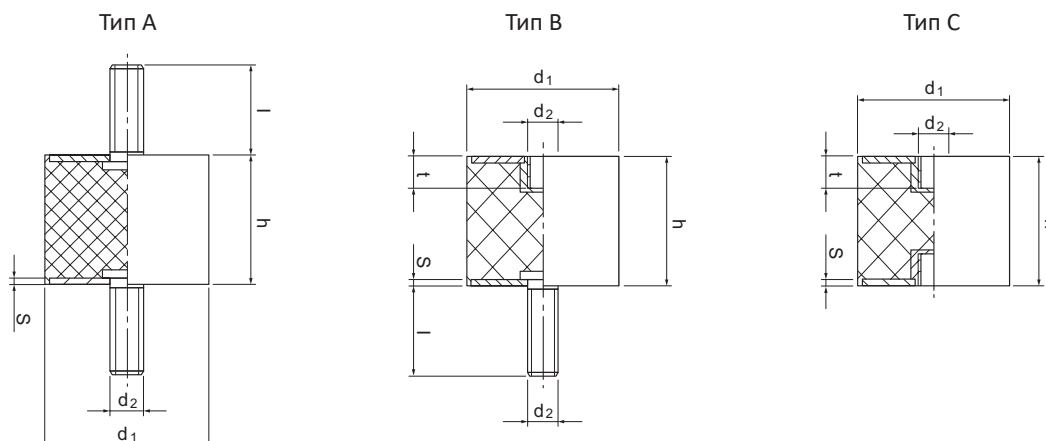
Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВР-280-46-5,0	00÷03	ДО-41	ДО-40
ВР-280-46-5,0	04÷07	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-6,3	00÷06	ДО-42	ДО-41
ВР-280-46-6,3	07	ДО-42	–
ВР-280-46-6,3	08	ДО-43	ДО-42
ВР-280-46-8,0	00÷02	ДО-43	ДО-42
ВР-280-46-8,0	03	ДО-43	–
ВР-280-46-8,0	04	ДО-44	ДО-43
ВР-280-46-8,0	05	ДО-43	ДО-42
ВР-280-46-8,0	06	ДО-43	–
ВР-280-46-8,0	07÷08	ДО-44	ДО-43

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВР-140-40-2,5	00÷04	ДО-38	–
ВР-140-40-3,15	00÷01	ДО-38	–
ВР-140-40-3,15	02÷04	ДО-39	–
ВР-140-40-3,55	00÷04	ДО-39	–
ВР-140-40-3,55	05	ДО-40	–
ВР-140-40-4,0	00	ДО-39	–
ВР-140-40-4,0	01÷03	ДО-40	–
ВР-140-40-5,0	00÷07	ДО-40	ДО-39
ВР-140-40-5,6	00÷01	ДО-40	ДО-39
ВР-140-40-5,6	02	ДО-40	–
ВР-140-40-5,6	03÷05	ДО-41	ДО-40
ВР-140-40-6,3	00	ДО-40	ДО-39
ВР-140-40-6,3	01÷06	ДО-41	ДО-40
ВР-140-40-6,3	07	ДО-42	ДО-41
ВР-140-40-7,1	00÷01	ДО-42	ДО-41
ВР-140-40-7,1	02	ДО-42	–
ВР-140-40-7,1	03÷05	ДО-42	ДО-41
ВР-140-40-7,1	06÷08	ДО-42	–
ВР-140-40-7,1	09	ДО-43	ДО-42
ВР-140-40-8,0	00÷01	ДО-42	–
ВР-140-40-8,0	02	ДО-43	ДО-42
ВР-140-40-8,0	03	ДО-42	ДО-41
ВР-140-40-8,0	04÷09	ДО-43	ДО-42
ВР-140-40-9,0	00÷05	ДО-43	ДО-42
ВР-140-40-10,0	00÷01	ДО-43	ДО-42
ВР-140-40-10,0	02÷04	ДО-43	–
ВР-140-40-10,0	05÷06	ДО-44	ДО-43
ВР-140-40-11,2	00÷05	ДО-44	ДО-43
ВР-140-40-11,2	06	ДО-45	ДО-44
ВР-140-40-12,5	00÷02	ДО-44	ДО-43
ВР-140-40-12,5	03	ДО-45	ДО-43
ВР-140-40-12,5	04÷07	ДО-45	ДО-44

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВЕРФ-34-3,55-2	00÷01	ДО-38	—
ВЕРФ-34-4,0-2	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-34-4,5-2	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-34-5,0-2	00	ДО-39	—
ВЕРФ-34-5,0-2	01	ДО-40	—
ВЕРФ-34-5,6-2	00÷01	ДО-40	—
ВЕРФ-34-6,3-2	00÷02	ДО-42	—
ВЕРФ-34-7,1-4	00÷01	ДО-41	ДО-40
ВЕРФ-34-7,1-2	02	ДО-42	ДО-41
ВЕРФ-34-7,1-2	03	ДО-42	—
ВЕРФ-34-7,1-2	04	ДО-43	ДО-42
ВЕРФ-34-8,0-4	00÷01	ДО-42	ДО-41
ВЕРФ-34-8,0-2	02÷03	ДО-43	ДО-42
ВЕРФ-34-9,0-4	00	ДО-42	ДО-41
ВЕРФ-34-9,0-4	01	ДО-42	—
ВЕРФ-34-10,0-4	00÷03	ДО-43	ДО-42

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	5
	Модификация		
ВЕРФ-69-2,5-2	00	ДО-38	—
ВЕРФ-69-2,8-2	00÷02	ДО-38	—
ВЕРФ-69-3,15-4	00	ДО-38	—
ВЕРФ-69-3,15-2	01÷02	ДО-38	—
ВЕРФ-69-3,15-2	03	ДО-39	—
ВЕРФ-69-3,55-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-3,55-2	02÷03	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,0-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,0-2	02÷03	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,5-4	00÷01	ДО-39	—
ВЕРФ-69-4,5-2	02÷05	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,0-6	00÷01	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,0-4	02÷03	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,6-6	00÷02	ДО-40	—
ВЕРФ-69-5,6-4	03÷05	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3-6	00÷01	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3-4	02	ДО-40	—
ВЕРФ-69-6,3-4	03÷06	ДО-41	—
ВЕРФ-69-7,1-6	00÷02	ДО-41	—
ВЕРФ-69-7,1-4	03÷06	ДО-41	—
ВЕРФ-69-8,0-6	00÷01	ДО-41	—
ВЕРФ-69-8,0-6	02	ДО-41	—
ВЕРФ-69-8,0-4	03÷06	ДО-42	—
ВЕРФ-69-9,0-6	00÷02	ДО-42	—
ВЕРФ-69-9,0-4	03÷06	ДО-43	—
ВЕРФ-69-10,0-8	00÷02	ДО-43	—
ВЕРФ-69-10,0-6	03÷06	ДО-43	—
ВЕРФ-69-11,2-8	00÷01	ДО-43	—
ВЕРФ-69-11,2-6	02÷05	ДО-44	—
ВЕРФ-69-12,5-8	00÷02	ДО-44	—
ВЕРФ-69-12,5-6	03÷06	—	ДО-44

Виброопоры резинометаллические ЕС-А (В, С)



Виброопоры резинометаллические типа ЕС-А используются при монтаже вентилятора на металлическое основание (раму) внутри помещения и предназначены для уменьшения динамических усилий, возникающих во время работы вентилятора, на опору, на которой он установлен, тем самым предотвращая распространение вибрации от вентилятора по строительным конструкциям.

Твердость резины: 60 единиц по Шору

Методика подбора резинометаллических виброопор (виброизоляторов) включает учёт критериев выбора, расчёт параметров и рекомендации по установке.

Цель – минимизировать вибрации, создаваемые вентилятором, и снизить динамические нагрузки на поддерживающие конструкции (фундамент, межэтажное перекрытие).

Выбор виброопор включает в себя определение статических и динамических нагрузок. Статическая нагрузка на каждый виброизолятор определяется делением веса оборудования на количество точек опоры с учётом неравномерности распределения нагрузки. Динамические нагрузки зависят от типа оборудования и его конструктивных особенностей. Для вентиляторов динамические нагрузки обычно составляют 10-20% от статических. При расчёте рекомендуется применять коэффициент запаса 1,5-2,0. Коэффициент запаса прочности виброопор – это отношение предельной нагрузки, которую может выдержать материал или конструкция, к расчётной (ожидаемой) нагрузке в нормальных условиях эксплуатации.

Виброопоры должны **устанавливаться** строго вертикально с равномерным распределением нагрузки между всеми элементами. Отклонение от вертикали не должно превышать 3 градуса.

Пример обозначения: **ЕС-А-25х10-М6**

Габаритные и присоединительные размеры.

Тип виброопоры ЕС-А	ød1, мм	h, мм	l, мм	ød2	Сжатие	
					Макс. нагрузка, кг	Прогиб, мм
ЕС-А-15х15-М4	15	15	11	М4	10	1,3
ЕС-А-20х10-М6	20	10	17	М6	30,5	0,8
ЕС-А-20х15-М6	20	15	17	М6	20	1,2
ЕС-А-25х10-М6	25	10	17	М6	51	0,6
ЕС-А-25х15-М6	25	15	17	М6	35,5	1,3
ЕС-А-40х20-М8	40	20	27,5	М8	102	2
ЕС-А-40х30-М8	40	30	27,5	М8	81,5	1,9
ЕС-А-50х20-М10	50	20	27,5	М10	204	1,6
ЕС-А-50х30-М10	50	30	27,5	М10	142,5	2,6
ЕС-А-80х60-М12	80	60	37	М12	560,5	5,2

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
BP-280-46-2,5ДУ-4	00	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-2,5ДУ-2	00÷01	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-2,8ДУ-4	00	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-3,15ДУ-6	00	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-3,15ДУ-4	00÷01	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-3,55ДУ-6	00	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-3,55ДУ-4	00	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-4,0ДУ-6	00÷01	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-4,0ДУ-4	00÷01	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-4,5ДУ-6	00	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-4,5ДУ-4	00	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-5,0ДУ-6	00÷01	EC-A-40x20-M8	—
BP-280-46-5,0ДУ-4	00÷01	EC-A-40x20-M8	—
BP-280-46-5,0ДУ-4	02	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-5,6ДУ-6	00÷01	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-6,3ДУ-8	00÷01	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-6,3ДУ-8	02	EC-A-50x20-M10	—
BP-280-46-6,3ДУ-6	00÷01	EC-A-50x20-M10	—
BP-280-46-7,1ДУ-8	00	EC-A-80x60-M12	EC-A-50x20-M10
BP-280-46-8,0ДУ-8	00÷02	—	EC-A-80x60-M12
BP-280-46-8,0ДУ-6	00	—	EC-A-80x60-M12

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
BP-280-46-2,5	00÷06	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-3,15	00÷05	EC-A-25x10-M6	—
BP-280-46-4	00÷05	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-5	00÷03	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-280-46-5	04÷07	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-6,3	00÷03	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-6,3	04÷08	EC-A-80x60-M12	EC-A-40x20-M8
BP-280-46-8	00÷05	EC-A-80x60-M12	—
BP-280-46-8	06÷08	—	EC-A-80x60-M12

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
BP-140-40-2,5	00÷04	EC-A-25x10-M6	—
BP-140-40-3,15	00÷04	EC-A-25x10-M6	—
BP-140-40-3,55	00÷03	EC-A-25x10-M6	—
BP-140-40-3,55	04÷05	EC-A-40x20-M8	—
BP-140-40-4	00÷01	EC-A-25x10-M6	—
BP-140-40-4	02÷03	EC-A-40x20-M8	—
BP-140-40-5	00÷07	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-140-40-5,6	00÷04	EC-A-40x20-M8	EC-A-25x10-M6
BP-140-40-5,6	05	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-140-40-6,3	00÷01	EC-A-40x20-M8	—
BP-140-40-6,3	02÷07	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-140-40-7,1	00÷05	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-140-40-7,1	06÷09	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-140-40-8	00	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
BP-140-40-8	01÷09	EC-A-50x20-M10	—
BP-140-40-9	00÷03	EC-A-50x20-M10	—
BP-140-40-9	04÷05	EC-A-80x60-M12	EC-A-50x20-M10
BP-140-40-10	00÷04	EC-A-80x60-M12	—
BP-140-40-10	05÷06	—	EC-A-80x60-M12
BP-140-40-11,2	00÷03	EC-A-80x60-M12	—
BP-140-40-11,2	04÷06	—	EC-A-80x60-M12
BP-140-40-12,5	00÷07	—	EC-A-80x60-M12

Типоразмер вентилятора	Количество на изделие, шт.	Типоразмер виброизолятора	
		4	6
	Модификация		
ВЕРФ-34-3,55/4,0-2-00	01	EC-A-25x10-M6	—
ВЕРФ-34-4,5/5,0/5,6-2-00	01	EC-A-40x20-M8	—
ВЕРФ-34-6,3-2-00	01÷02	EC-A-50x20-M10	—
ВЕРФ-34-7,1-4-00	01	EC-A-40x20-M8	—
ВЕРФ-34-7,1-2-02	03÷04	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
ВЕРФ-34-8,0-4-00	01	EC-A-50x20-M10	EC-A-40x20-M8
ВЕРФ-34-8,0-2-02	03	EC-A-80x60-M12	EC-A-50x20-M10
ВЕРФ-34-9,0-4-00	01	EC-A-50x20-M10	—
ВЕРФ-34-10,0-4-00	01÷03	EC-A-80x60-M12	—

Пример обозначения вставки

ВГТ-175х175-Н

— крепление на «ниппель»;
 — № вставки (по табл. 1, 2, 3, 4);
 Т — термостойкая, К — кислотостойкая,
 КР — коррозионностойкая;
 — гибкая;
 — вставка.

Вставки гибкие предназначены для исключения передачи механических вибраций от вентилятора к воздуховоду(ам), а так же могут быть использованы в качестве компенсаторов линейных тепловых расширений при прокладке воздуховодов систем вентиляции.

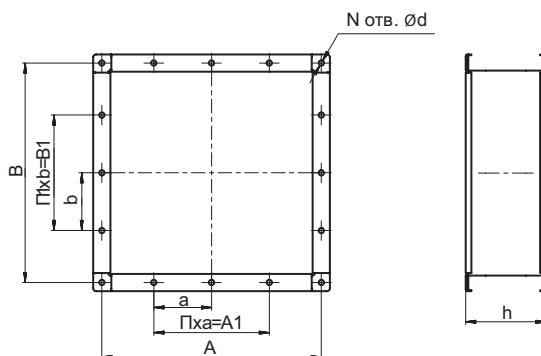
Вставки гибкие выпускаются в общепромышленном, термостойком, кислотостойком и коррозионностойком исполнении. Климатическое исполнение «О» (общеклиматическое) по ГОСТ 15150.

Допустимая температура перемещаемой среды термостойких гибких вставок ВГТ от минус 40 °С до плюс 200 °С или до плюс 600 °С в течение 90 минут.

Допустимая температура перемещаемой среды общепромышленных ВГ, кислотостойких ВГК и коррозионностойких ВГКР гибких вставок от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Внимание!!! Вставки гибкие не предназначены для несения механических нагрузок.

Вставки гибкие квадратного сечения



$h = 130 \pm 10$ мм для ВГ

$h = 200 \pm 10$ мм для ВГТ, ВГК, ВГКР

Таблица 1

№ вставки	A, мм	a, мм	П	d, мм	B, мм	b, мм	П1	A1, мм	B1, мм	N	Масса, кг
150х150	180	—	—	9	180	—	—	—	—	4	1,1
175х175	205	—	—	9	205	—	—	—	—	4	1,3
196х196	230	—	—	9	230	—	—	—	—	4	1,5
200х200	221	—	—	9	221	—	—	—	—	4	1,5
215х215	248	—	—	9	248	—	—	—	—	4	1,6
221х221	—	100	2	9	—	100	2	200	200	12	1,8
248х248	280	100	1	9	280	100	1	100	100	12	2,7
250х250	270	—	—	9	270	—	—	—	—	4	2,3
280х280	310	100	1	9	310	100	1	100	100	12	3
297х297	320	—	—	9	320	—	—	—	—	4	2,2
300х300	370	—	—	9	370	—	—	—	—	4	2,3
304х304	342	100	2	13	342	100	2	200	200	16	3
311х311	335	—	—	9	335	—	—	—	—	4	3,4
315х315	350	100	2	9	350	100	2	200	200	16	3,3
350х350	380	100	2	9	380	100	2	200	200	16	3,5
378х378	418	100	2	13	418	100	2	200	200	16	3,6
392х392	425	100	1	9	425	100	1	100	100	12	3,9
400х400	420	—	—	9	420	—	—	—	—	4	2,6
447х447	470	100	3	9	470	100	3	300	300	20	4,3
450х450	470	—	—	9	470	—	—	—	—	4	2,9
480х480	520	150	2	13	520	150	2	300	300	16	4,4
497х497	540	150	2	9	540	150	2	300	300	16	4,9
500х500	520	—	—	9	520	—	—	—	—	4	3,2
550х550	580	—	—	9	580	—	—	—	—	4	3,5
560х560	600	150	2	11	600	150	2	300	300	16	6
570х570	580	150	2	13	580	150	2	300	300	16	6,3
630х630	650	—	—	9	650	—	—	—	—	4	3,9
635х635	650	150	3	13	650	150	3	450	450	20	6,4
645х645	720	150	3	13	720	150	3	450	450	20	7,1
704х704	750	150	4	11	750	150	4	600	600	24	7,4
710х710	730	—	—	9	730	—	—	—	—	4	4,4
760х760	790	150	4	13	790	150	4	600	600	24	7,8
800х800	830	—	—	11	830	—	—	—	—	4	5,9
875х875	930	150	5	11	930	150	5	750	750	28	9

Вставки гибкие прямоугольного сечения

Таблица 2

№ вставки	A, мм	a, мм	П	d, мм	B, мм	b, мм	П ₁	A ₁	B ₁	N	Рис.	Масса, кг
107х142	172	86	2	7	136,5	137	1	—	—	8	1	1,2
120х160	190	63,33	3	7	150	75	2	—	—	10	1	1,3
135х180	220	73,33	3	10	175	87,5	2	—	—	10	1	1,4
155х200	240	80	3	10	194	97	2	—	—	10	1	1,6
168х224	264	88	3	10	212	106	2	—	—	10	1	1,7
189х252	300	100	3	12	240	120	2	—	—	10	1	1,9
169х282	304	125	2	7	199	125	1	250	125	10	2	1,2
190х316	338	125	2	7	220	125	1	250	125	10	2	1,3
213х355	377	125	2	7	243	125	1	250	125	10	2	1,4
241х401	423	125	3	10	271	125	1	375	125	12	2	1,5
272х450	473	125	3	10	302	125	2	375	250	14	2	1,7
306х505	535	125	3	10	336	125	2	375	250	14	2	1,8
340х560	590	125	4	10	370	125	2	500	250	16	2	2
381х626	656	125	4	10	411	125	3	500	375	18	2	2,2
428х703	733	125	5	10	458	125	3	625	375	20	2	2,4
483х791	821	125	5	10	513	125	3	625	375	20	2	2,7
544х890	930	125	6	10	584	125	3	750	375	22	2	3
612х1000	1040	125	7	12	652	125	4	875	500	26	2	3,3
680х1110	1150	125	8	12	720	125	5	1000	625	30	2	5,3
762х1242	1287	125	9	12	807	125	6	1125	750	34	2	5,9
850х1385	1430	125	10	12	895	125	6	1250	750	36	2	6,6
220х500	530	132,5	4	9	250	125	2	—	—	12	1	3,4
245х560	590	147,5	4	9	275	137,5	2	—	—	12	1	4,2
275х630	660	132	5	9	305	152,5	2	—	—	14	1	4,6
310х710	740	148	5	9	339	113	3	—	—	16	1	5,1
340х800	830	166	5	9	369	123	3	—	—	16	1	6,0
380х900	939	156,5	6	11	417	139	3	—	—	18	1	6,3
430х1000	1038	173	6	11	468	156	3	—	—	18	1	7,6
500х1125	1162	166	7	11	537	179	3	—	—	20	1	8,5
560х1250	1288	184	7	11	597	199	3	—	—	20	1	9,4
300х150	320	—	—	9	170	—	—	—	—	4	1	1,9
400х200	420	—	—	9	220	—	—	—	—	4	1	2,3
500х250	520	—	—	9	270	—	—	—	—	4	1	2,5
500х300	520	—	—	9	320	—	—	—	—	4	1	2,6
600х300	620	—	—	9	320	—	—	—	—	4	1	2,9
600х350	620	—	—	9	370	—	—	—	—	4	1	3,1
700х400	720	—	—	9	420	—	—	—	—	4	1	3,3
800х500	830	—	—	11	530	—	—	—	—	4	1	4,1
900х500	930	—	—	11	530	—	—	—	—	4	1	4,3
1000х500	1030	—	—	11	530	—	—	—	—	4	1	5,0

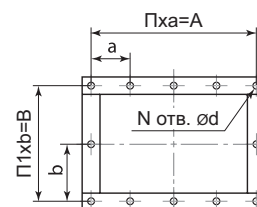
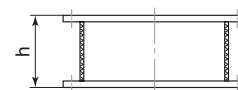


Рис. 1

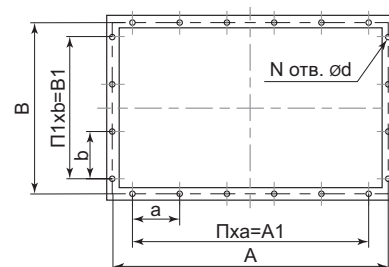
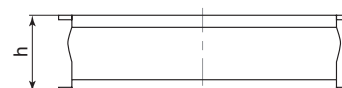


Рис. 2

h= 130 ±10 мм для ВГ
h= 200 ±10 мм для ВГТ, ВГКР, ВГК

Вставки гибкие круглого сечения с креплением на «ниппель»

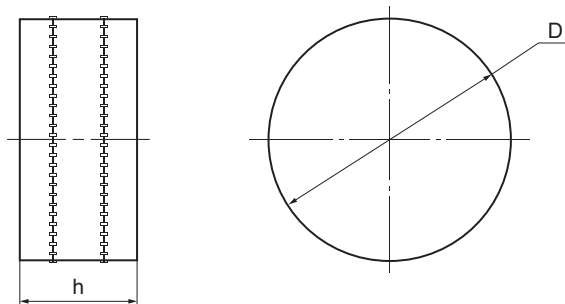


Таблица 3

№ вставки	D, мм
250	250
280	280
315	315
355	355
400	400
450	450
500	500
560	560

Примечание:

1) Вставки гибкие круглого сечения с креплением на «ниппель» изготавливаются только в общепромышленном исполнении.

Вставки гибкие круглого сечения

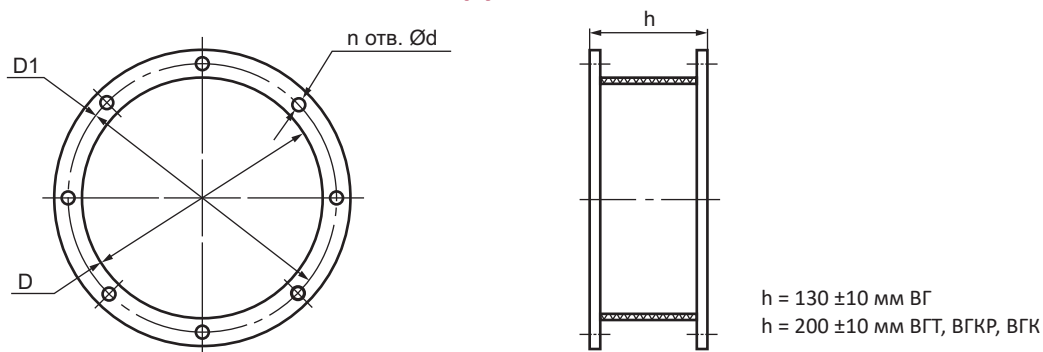


Таблица 4

№ вставки	D	D1	d	n	Масса, кг
140	175	205	7	8	0,9
200	200	230	7	8	1,0
215	215	245	7	8	1,3
225	225	255	7	8	1,1
240	248	280	7	8	1,4
254	254	274	7	8	1,4
285	280	310	7	8	1,6
290	290	310	7	4	1,6
325	325	345	7	4	1,8
365	365	385	7	8	2,3
410	410	430	7	4	2,4
440	440	500	13	8	2,8
460	450	480	7	8	2,7
500	497	530	12	8	4,2
510	510	530	7	6	2,9
504	504	560	12	12	3,8
563	563	620	12	12	5,4
570	560	590	7	8	3,8
640	640	660	10	6	4,9
634	634	690	12	16	4,8
710	710	740	7	16	4,0
713	713	770	12	12	5,4
785	785	820	12	20	5,0
810	810	830	10	6	6,3
806	806	860	12	16	7,5
904	904	960	12	16	9,2
910	910	940	10	8	7,8
1015	1015	1040	10	8	8,5
1006	1006	1070	12	16	10,9
1123	1123	1190	12	16	13,5
1135	1120	1165	12	24	9,9
1270	1270	1295	12	16	10,5
1256	1256	1320	12	16	15,5
1407	1407	1470	12	16	15,0
1620	1620	1675	12	12	15,6

Вставки гибкие для вентиляторов ВЕРК

Вставки гибкие ВГ-ВЕРК применяются для соединения канальных вентиляторов серии ВЕРК с воздуховодами и предназначены для исключения передачи вибрации от вентилятора к воздуховоду.

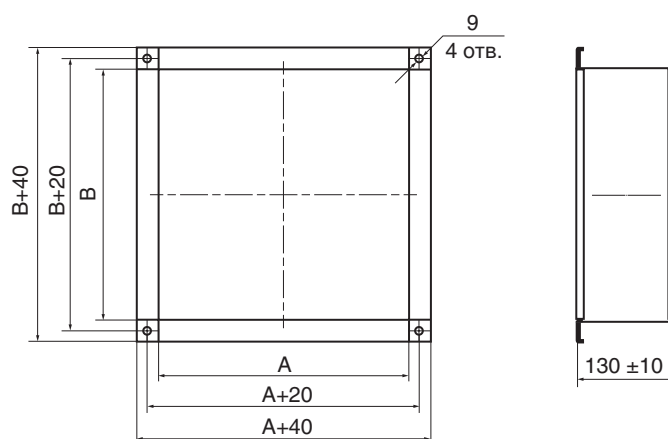
Вставки не предназначены для несения механических нагрузок.

Пример обозначения вставки

ВГ-ВЕРК-35х35

типоразмер канального вентилятора
(внутреннее сечение корпуса
вентилятора/вставки в см.);

применяемость: для модели вентиляторов ВЕРК;
вставка гибкая



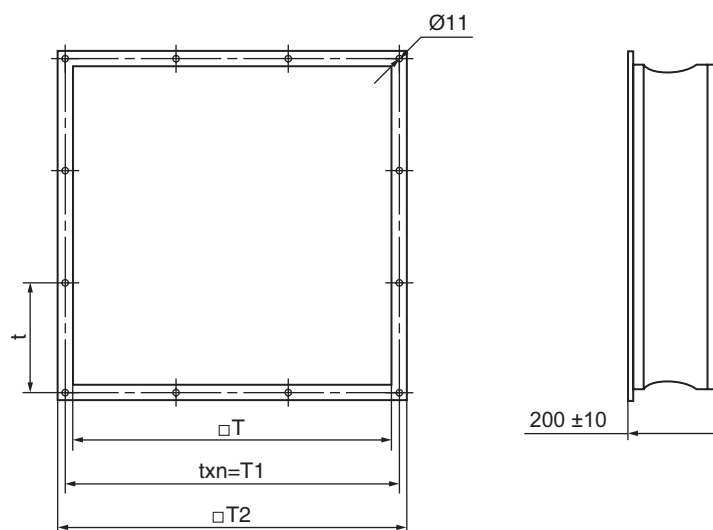
Гибкая вставка	Размеры, мм		Масса, кг
	A	B	
ВГ-ВЕРК-40х20	400	200	1,7
ВГ-ВЕРК-50х25	500	250	2,1
ВГ-ВЕРК-50х30	500	300	2,2
ВГ-ВЕРК-60х30	600	300	2,5
ВГ-ВЕРК-60х35	600	350	2,6
ВГ-ВЕРК-70х40	700	400	3
ВГ-ВЕРК-80х50	800	500	3,5
ВГ-ВЕРК-90х50	900	500	3,7
ВГ-ВЕРК-100х50	1000	500	4
ВГ-ВЕРК-35х35	350	350	2
ВГ-ВЕРК-40х40	400	400	2,2
ВГ-ВЕРК-45х45	450	450	2,5
ВГ-ВЕРК-50х50	500	500	2,7
ВГ-ВЕРК-56х56	560	560	3
ВГ-ВЕРК-63х63	630	630	3,3
ВГ-ВЕРК-71х71	710	710	3,7
ВГ-ВЕРК-80х80	800	800	4,2

Гибкие вставки для крепления к монтажному стакану СКМ(СКМн)

Гибкая вставка	Стакан монтажный	Размеры, мм					Масса, кг
		T	T1	T2	t	n	
ВГ(ВГТ)-СКМ-280-280	СКМ(СКМн)-8	280	310	330	155	2	2,0
ВГ(ВГТ)-СКМ-355х355	СКМ(СКМн)-13	355	385	415	192,5	2	2,5
ВГ(ВГТ)-СКМ-395х395	СКМ(СКМн)-16	395	425	465	214,5	2	2,5
ВГ(ВГТ)-СКМ-436х436	СКМ(СКМн)-19	436	466	506	233	2	2,8
ВГ(ВГТ)-СКМ-496х496	СКМ(СКМн)-25	496	526	566	263	2	3,2
ВГ(ВГТ)-СКМ-560х560	СКМ(СКМн)-31	560	590	620	196,5	3	3,6
ВГ(ВГТ)-СКМ-620х620	СКМ(СКМн)-38	620	650	680	216,5	3	6,7
ВГ(ВГТ)-СКМ-690х690	СКМ(СКМн)-48	690	720	750	240	3	7,2
ВГ(ВГТ)-СКМ-764х764	СКМ(СКМн)-58	764	794	824	198,5	4	8,0
ВГ(ВГТ)-СКМ-840х840	СКМ(СКМн)-71	840	870	900	217,5	4	8,8
ВГ(ВГТ)-СКМ-950х950	СКМ(СКМн)-90	950	980	1022	245	4	10,8
ВГ(ВГТ)-СКМ-1050х1050	СКМ(СКМн)-110	1050	1080	1110	180	6	13,0
ВГ(ВГТ)-СКМ-1170х1170	СКМ-137	1170	1200	1230	200	6	14,3
ВГ(ВГТ)-СКМ-1300х1300	СКМ-169	1300	1330	1360	221,5	6	16,4

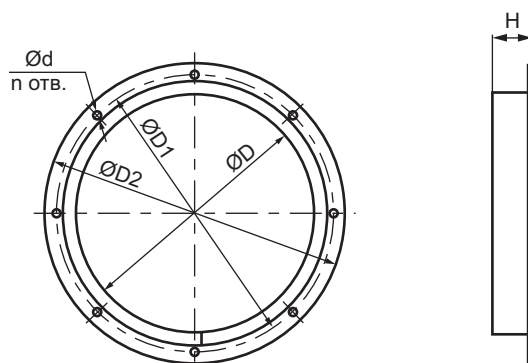
Гибкие вставки для крепления к переходнику ПСКМ

Гибкая вставка	Переходник	Размеры, мм			Масса, кг
		T	T1	T2	
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-260-260	ПСКМ-8	260	270	280	1,8
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-300х300	ПСКМ-13	300	320	340	2,0
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-350х350	ПСКМ-16	350	370	390	2,5
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-400х400	ПСКМ-19	400	420	440	2,6
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-450х450	ПСКМ-25	450	470	490	2,9
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-500х500	ПСКМ-31	500	520	540	3,2
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-550х550	ПСКМ-38	550	570	590	3,5
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-600х600	ПСКМ-48	600	620	640	6,5
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-700х700	ПСКМ-58	700	720	740	7,4
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-750х750	ПСКМ-71	750	770	790	7,7
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-900х900	ПСКМ-90	900	930	960	9,0
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1000х1000	ПСКМ-110	1000	1030	1060	11,0
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1100х1100	ПСКМ-137	1100	1130	1160	12,5
ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1200х1200	ПСКМ-169	1200	1230	1260	14



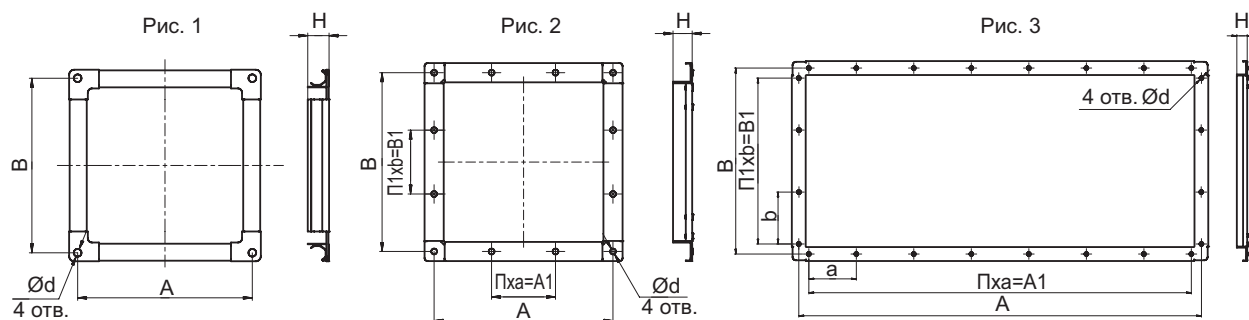
Фланец ответный ФОВР устанавливается на входное/выходное отверстие вентилятора и предназначен для подсоединения к вентилятору воздуховода, не имеющего присоединительного фланца.

Фланцы ответные круглые



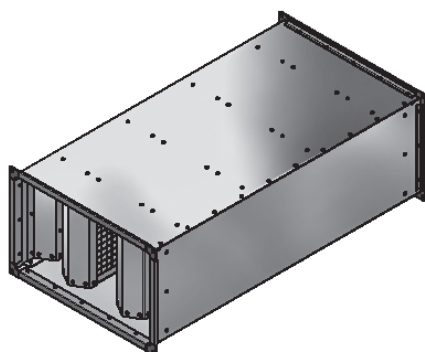
Обозначение фланца	D, мм	D1, мм	D2, мм	d, мм	n, отв.	H, мм	Масса, кг
ФОВР-250	244	274	290	7	8	30	0,6
ФОВР-250-01	175	205	220	7	8	30	0,4
ФОВР-280	280	310	330	7	4	30	0,7
ФОВР-315	315	345	365	7	4	30	0,8
ФОВР-315-01	215	245	265	7	8	30	0,55
ФОВР-355	355	385	405	7	8	30	0,9
ФОВР-355-01	250	280	300	7	8	30	0,64
ФОВР-400	400	430	450	7	8	30	1
ФОВР-400-01	280	310	330	7	4	30	0,7
ФОВР-400-02	200	230	250	7	8	30	0,5
ФОВР-400-03	410	430	450	7	8	30	1
ФОВР-450	440	480	500	7	8	30	1,2
ФОВР-150-01	225	255	275	7	8	30	0,57
ФОВР-500	498	530	550	7	8	30	1,3
ФОВР-500-01	355	385	405	7	8	30	0,9
ФОВР-500-03	504	560	590	12	12	30	1,7
ФОВР-560	558	590	610	8	8	30	1,85
ФОВР-560-01	340	385	420	12	8	30	1,2
ФОВР-630	626	660	690	10	8	30	2,3
ФОВР-630-01	440	500	530	12	8	30	1,6
ФОВР-630-03	634	690	720	12	16	30	2,8
ФОВР-710	708	740	760	7	16	30	1,87
ФОВР-710-01	485	530	560	12	8	30	1,45
ФОВР-800	794	830	860	10	8	30	2,92
ФОВР-800-01	558	590	610	8	8	30	1,84
ФОВР-800-03	806	860	890	12	16	30	3,4
ФОВР-900	904	940	970	10	8	30	3,6
ФОВР-900-01	615	660	690	12	12	30	3,1
ФОВР-900-03	904	960	990	12	16	30	3,9
ФОВР-1000	1006	1040	1070	10	8	40	3,8
ФОВР-1000-01	695	740	770	12	12	30	2,6
ФОВР-1000-03	1006	1070	1100	12	16	40	5
ФОВР-1120	1120	1165	1190	12	24	40	4,5
ФОВР-1120-01	774	820	850	12	16	30	2,8
ФОВР-1120-03	1123	1190	1230	12	16	40	6,3
ФОВР-1250	1256	1295	1320	12	16	40	5
ФОВР-1250-01	875	940	970	12	16	30	3,2
ФОВР-1250-03	1256	1320	1370	12	16	40	7,3
ФОВР-1600-03	1620	1675	1700	12	12	40	9,5

Фланцы ответные прямоугольные



Обозначение фланца	A, мм	a, мм	П	d, мм	B, мм	b, мм	П1	A1, мм	B1, мм	N	Рис.	Масса, кг
ФОВР-2,5	205	—	—	9	205	—	—	—	—	—	1	0,40
ФОВР-2,5-01	180	—	—	9	180	—	—	—	—	—	1	0,30
ФОВР-2,5-02	304	125	2	7	199	125	1	250	125	10	3	0,6
ФОВР-2,8	230	—	—	9	230	—	—	—	—	—	2	0,52
ФОВР-2,8-01	338	125	2	7	220	125	1	250	125	10	3	0,65
ФОВР-3,15	255	100	2	9	255	100	1	100	100	8	2	1,00
ФОВР-3,15-01	221	—	—	9	221	—	—	—	—	—	1	0,49
ФОВР-3,15-02	377	125	2	7	243	125	1	250	125	10	3	0,7
ФОВР-3,55	280	100	2	9	280	100	1	100	100	8	2	1,10
ФОВР-3,55-01	248	—	—	9	248	—	—	—	—	—	1	0,54
ФОВР-3,55-02	172	86	1	7	136,5	—	—	86	—	4	2	0,54
ФОВР-3,55-03	431	125	3	10	271	125	1	375	125	12	3	0,8
ФОВР-4,0	310	100	1	9	310	100	1	100	100	8	2	1,15
ФОВР-4,0-01	280	100	1	9	280	100	1	100	100	8	2	1,10
ФОВР-4,0-02	190	63	2	7	150	—	—	63	—	6	2	0,59
ФОВР-4,0-03	480	125	3	10	302	125	2	375	250	14	3	0,9
ФОВР-4,5	350	100	2	9	350	100	2	200	200	8	2	1,27
ФОВР-4,5-01	220	73	2	10	175	—	—	73	—	6	2	0,67
ФОВР-4,5-02	535	125	3	10	336	125	2	375	250	14	3	0,9
ФОВР-5,0	380	100	2	9	380	100	2	200	200	12	2	1,36
ФОВР-5,0-01	342	100	2	13	342	100	2	200	200	12	2	1,11
ФОВР-5,0-03	240	80	2	10	194	—	—	80	—	6	2	0,73
ФОВР-5,0-04	590	125	4	10	370	125	2	500	250	16	3	1
ФОВР-5,6	425	100	1	9	425	100	1	100	100	8	2	1,50
ФОВР-5,6-01	380	100	1	9	380	100	1	200	200	12	2	1,30
ФОВР-5,6-02	264	88	2	10	212	—	—	88	—	6	2	0,8
ФОВР-5,6-03	656	125	4	10	411	125	3	500	375	18	3	1,1
ФОВР-6,3	470	100	3	9	470	100	3	300	300	16	2	1,63
ФОВР-6,3-01	420	100	2	13	420	100	2	200	200	12	2	1,34
ФОВР-6,3-03	300	100	2	12	240	—	—	100	—	6	2	0,9
ФОВР-6,3-04	733	125	5	10	458	125	3	625	375	20	3	1,2
ФОВР-7,1	540	150	2	9	540	150	2	300	300	12	2	1,84
ФОВР-7,1-01	470	150	2	12	470	150	2	300	300	12	2	1,60
ФОВР-7,1-02	332	110	2	12	264	—	—	110	—	6	2	1
ФОВР-7,1-03	821	125	5	10	513	125	3	625	375	20	3	1,4
ФОВР-8,0	600	150	2	11	600	150	2	300	300	12	2	2,36
ФОВР-8,0-01	520	150	2	13	520	150	2	300	300	12	2	1,65
ФОВР-8,0-03	368	122	2	12	290	—	—	122	—	6	2	1,08
ФОВР-8,0-04	920	125	6	10	574	125	3	750	375	22	3	1,5
ФОВР-9,0	690	150	3	11	690	150	3	450	450	16	2	2,67
ФОВР-9,0-01	580	150	2	12	580	150	2	300	300	12	2	2,00
ФОВР-9,0-02	410	137	3	12	320	—	—	137	—	12	2	1,2
ФОВР-9,0-03	1040	125	7	12	652	125	4	875	500	26	3	1,7
ФОВР-10,0	750	150	4	11	750	150	4	600	600	20	2	2,88
ФОВР-10,0-01	650	150	3	12	650	150	3	450	450	16	2	2,30
ФОВР-10,0-03	450	150	3	12	350	—	—	150	—	12	2	1,3
ФОВР-10,0-04	1150	125	8	12	720	125	5	1000	625	30	3	2,7
ФОВР-11,2	840	150	4	11	840	150	4	600	600	20	2	3,20
ФОВР-11,2-01	720	150	3	12	720	150	3	450	450	16	2	2,62
ФОВР-11,2-02	1287	125	9	12	807	125	6	1125	750	34	3	3
ФОВР-12,5	930	150	5	11	930	150	5	750	750	24	2	3,55
ФОВР-12,5-01	790	150	4	12	790	150	4	600	600	20	2	2,96
ФОВР-12,5-02	1430	125	10	12	895	125	6	1250	750	36	3	3,4

Шумоглушители пластинчатые ШГП



Шумоглушители ШГП предназначены для снижения шума от вентиляторов в прямоугольных каналах.

Пример обозначения шумоглушителя

ШГП-25х50х100КР

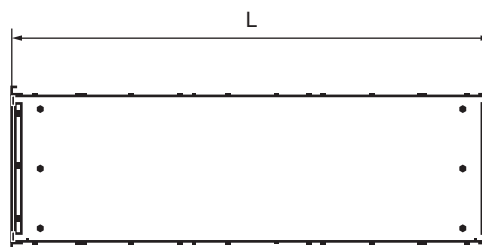
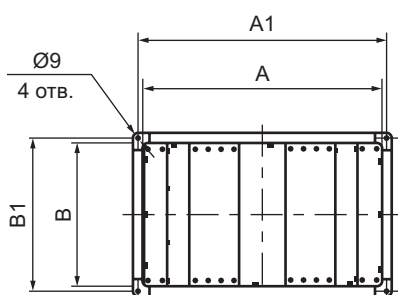
вариант специсполнения:

К – кислотостойкий,

КР – коррозионностойкий;

типоразмер (АхВхL, дм);

шумоглушитель пластинчатый прямоугольный



Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Снижение уровней звуковой мощности, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	A	A1	B	B1	L		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ШГП 30x15x50	300	320	150	170	500	10,7	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 30x15x100					1000	19,9	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 30x15x150					1500	29,0	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 30x15x200					2000	38,2	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 40x20x50	400	420	200	220	500	13,3	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 40x20x100					1000	24,4	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 40x20x150					1500	35,6	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 40x20x200					2000	46,7	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 50x25x50	500	520	250	270	500	18,7	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 50x25x100					1000	34,1	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 50x25x150					1500	49,5	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 50x25x200					2000	64,9	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 50x30x50	500	520	300	320	500	17,2	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 50x30x100					1000	36,5	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 50x30x150					1500	45,0	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 50x30x200					2000	59,0	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 60x30x50	600	620	300	320	500	21,6	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 60x30x100					1000	39,0	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 60x30x150					1500	56,5	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 60x30x200					2000	74,0	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 60x35x50	600	620	350	370	500	23,1	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 60x35x100					1000	41,5	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 60x35x150					1500	59,9	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 60x35x200					2000	78,3	1,5	5	12	35	48	30	25	14

Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Снижение уровней звуковой мощности, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	A	A1	B	B1	L		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ШГП 70x40x50	700	720	400	420	500	29,5	0,5	2	5	13	17	12	10	8
ШГП 70x40x100					1000	52,6	1	3	7	20	25	18	16	11
ШГП 70x40x150					1500	75,6	1	4	9	27	34	24	21	13
ШГП 70x40x200					2000	98,7	1,5	5	12	35	48	30	25	14
ШГП 80x50x50	800	830	500	530	500	36,3	1	2	10	15	12	10	7	6
ШГП 80x50x100					1000	64,3	1,5	3	12	18	15	12	9	3
ШГП 80x50x150					1500	94,37	2	5	18	15	20	15	12	11
ШГП 80x50x200					2000	123,2	3	7	22	32	25	18	14	13
ШГП 90x50x50	900	930	500	530	500	39,2	1	2	10	15	12	10	7	6
ШГП 90x50x100					1000	68,9	1,5	3	12	18	15	12	9	3
ШГП 90x50x150					1500	99,2	2	5	18	15	20	15	12	11
ШГП 90x50x200					2000	129,1	3	7	22	32	25	18	14	13
ШГП 100x50x50	1000	1030	500	530	500	43,2	1	2	10	15	12	10	7	6
ШГП 100x50x100					1000	76,3	1,5	3	12	18	15	12	9	3
ШГП 100x50x150					1500	110,1	2	5	18	15	20	15	12	11
ШГП 100x50x200					2000	143,5	3	7	22	32	25	18	14	13

Потери полного давления.

Тип	Потери полного давления, Па при скорости воздуха м/с				
	4	6	8	10	12
ШГП 30x15x50	4	8	15	23	34
ШГП 30x15x100	4	10	17	27	38
ШГП 30x15x150	5	11	19	30	43
ШГП 30x15x200	5	12	21	33	48
ШГП 40x20x50	4	8	15	23	34
ШГП 40x20x100	4	10	17	27	38
ШГП 40x20x150	5	11	19	30	43
ШГП 40x20x200	5	12	21	33	48
ШГП 50x25x50	4	8	15	23	34
ШГП 50x25x100	4	10	17	27	38
ШГП 50x25x150	5	11	19	30	43
ШГП 50x25x200	5	12	21	33	48
ШГП 50x30x50	4	8	15	23	34
ШГП 50x30x100	4	10	17	27	38
ШГП 50x30x150	5	11	19	30	43
ШГП 50x30x200	5	12	21	33	48
ШГП 60x30x50	4	8	15	23	34
ШГП 60x30x100	4	10	17	27	38
ШГП 60x30x150	5	11	19	30	43
ШГП 60x30x200	5	12	21	33	48

Тип	Потери полного давления, Па при скорости воздуха м/с				
	4	6	8	10	12
ШГП 60x35x50	4	8	15	23	34
ШГП 60x35x100	4	10	17	27	38
ШГП 60x35x150	5	11	19	30	43
ШГП 60x35x200	5	12	21	33	48
ШГП 70x40x50	4	8	15	23	34
ШГП 70x40x100	4	10	17	27	38
ШГП 70x40x150	5	11	19	30	43
ШГП 70x40x200	5	12	21	33	48
ШГП 80x50x50	3	7	12	19	27
ШГП 80x50x100	3	8	14	22	31
ШГП 80x50x150	4	9	16	24	35
ШГП 80x50x200	4	10	17	27	39
ШГП 90x50x50	3	7	12	19	27
ШГП 90x50x100	3	8	14	22	31
ШГП 90x50x150	4	9	16	24	35
ШГП 90x50x200	4	10	17	27	39
ШГП 100x50x50	3	7	12	19	27
ШГП 100x50x100	3	8	14	22	31
ШГП 100x50x150	4	9	16	24	35
ШГП 100x50x200	4	10	17	27	39

Кронштейны КЗВШ предназначены для крепления занавес КЗВШ к необходимой поверхности. Кронштейн КЗВШ Х.1 (рис. 1) «одинарный» предназначен для крепления занавес по краям.

Кронштейн КЗВШ-Х.2 (рис. 2) «двойной» предназначен для состыковки и крепления комплекта состоящего из **N** штук занавес КЗВШ.

При монтаже занавес перед заборным отверстием необходимо оставлять свободное пространство **Wmin** для забора воздуха. Кронштейны КЗВШ уже имеют высоту **Wmin**, тем самым лимитируя минимальное свободное пространство.

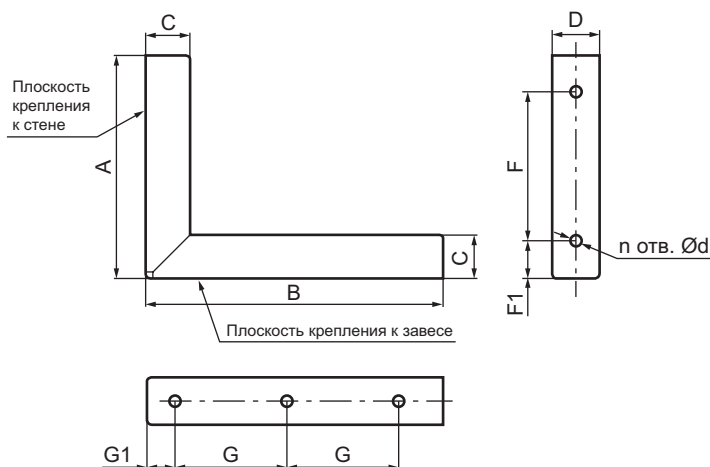


Рис. 1

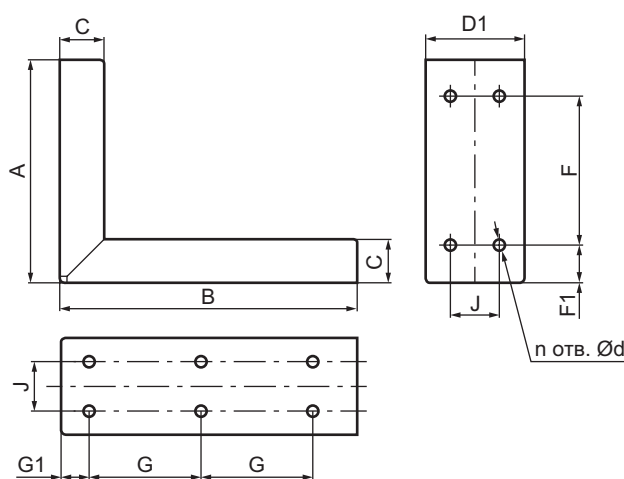


Рис. 2

Наименование кронштейна	Рис.	Размер, мм.											
		A	B	C	D	D1	F	F1	G	G1	J	n	d
КЗВШ-1.1	1	115	115	30	30	—	70	30	80	20	—	4	9
КЗВШ-1.2	2	115	115	30	30	60	70	30	80	20	30	8	9
КЗВШ-2.1	1	180	240	35	40	—	120	30	90	20	—	5	9
КЗВШ-2.2	2	180	240	35	40	80	120	30	90	20	40	10	9
КЗВШ-3.1	1	180	240	35	40	—	120	30	100	20	—	5	9
КЗВШ-3.2	2	180	240	35	40	80	120	30	100	20	40	10	9
КЗВШ-4.1	1	180	240	35	40	—	120	30	80	20	—	5	9
КЗВШ-4.2	2	180	240	35	40	80	120	30	80	30	40	10	9
КЗВШ-5.1	1	300	350	40	40	—	250	30	150	30	—	5	9
КЗВШ-5.2	2	300	350	40	40	80	250	30	150	30	40	10	9

Таблица 1. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВЕРК

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный	Клапан дросселирующий	Шумоглушитель	Переход на круглое сечение
ВЕРК-40х20	ВГ-ВЕРК-40х20	КГ-400х200	КВАР-400х200-...	ШГП-40х20х...	—
ВЕРК-50х25	ВГ-ВЕРК-50х25	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х25х...	—
ВЕРК-50х30	ВГ-ВЕРК-50х30	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...	—
ВЕРК-60х30	ВГ-ВЕРК-60х30	КГ-600х300	КВАР-600х300-...	ШГП-60х30х...	—
ВЕРК-60х35	ВГ-ВЕРК-60х35	КГ-600х350	КВАР-600х350-...	ШГП-60х35х...	—
ВЕРК-70х40	ВГ-ВЕРК-70х40	КГ-700х400	КВАР-700х400-...	ШГП-70х40х...	—
ВЕРК-80х50	ВГ-ВЕРК-80х50	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...	—
ВЕРК-90х50	ВГ-ВЕРК-90х50	КГ-900х500	КВАР-900х500-...	ШГП-90х50х...	—
ВЕРК-100х50	ВГ-ВЕРК-100х50	КГ-1000х500	КВАР-1000х500-...	ШГП-100х50х...	—
ВЕРК-35х35	ВГ-ВЕРК-35х35	КГ-350х350	КВАР-350х350-...	ШГП-35х35х...	Переход ПК-ВЕРК-35х35/250
ВЕРК-40х40	ВГ-ВЕРК-40х40	КГ-400х400	КВАР-400х400-...	ШГП-40х40х...	Переход ПК-ВЕРК-40х40/280
ВЕРК-45х45	ВГ-ВЕРК-45х45	КГ-450х450	КВАР-450х450-...	ШГП-45х45х...	Переход ПК-ВЕРК-45х45/315
ВЕРК-50х50	ВГ-ВЕРК-50х50	КГ-500х500	КВАР-500х500-...	ШГП-50х50х...	Переход ПК-ВЕРК-50х50/355
ВЕРК-56х56	ВГ-ВЕРК-56х56	КГ-560х560	КВАР-560х560-...	ШГП-56х56х...	Переход ПК-ВЕРК-56х56/400
ВЕРК-63х63	ВГ-ВЕРК-63х63	КГ-630х630	КВАР-630х630-...	ШГП-63х63х...	Переход ПК-ВЕРК-63х63/450
ВЕРК-71х71	ВГ-ВЕРК-71х71	КГ-710х710	КВАР-710х710-...	ШГП-71х71х...	Переход ПК-ВЕРК-71х71/500
ВЕРК-80х80	ВГ-ВЕРК-80х80	КГ-800х800	КВАР-800х800-...	ШГП-80х80х...	Переход ПК-ВЕРК-80х80/630

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 2. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВИПМ

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный	Клапан дросселирующий	Шумоглушитель
ВИПМ-30х15	ВГ-300х150	КГ-300х150	КВАР-300х150-...	ШГП-30х15х...
ВИПМ-40х20	ВГ-400х200	КГ-400х200	КВАР-400х200-...	ШГП-40х20х...
ВИПМ-50х25	ВГ-500х250	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х25х...
ВИПМ-50х30	ВГ-500х300	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...
ВИПМ-60х30	ВГ-600х300	КГ-600х300	КВАР-600х300-...	ШГП-60х30х...
ВИПМ-60х35	ВГ-600х350	КГ-600х350	КВАР-600х350-...	ШГП-60х35х...
ВИПМ-70х40	ВГ-700х400	КГ-700х400	КВАР-700х400-...	ШГП-70х40х...
ВИПМ-80х50	ВГ-800х500	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...
ВИПМ-100х50	ВГ-1000х500	КГ-1000х500	КВАР-1000х500-...	ШГП-100х50х...

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 3. Подбор комплектующих для вентиляторов серии КУБ

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный
КУБ-43-43	ВГТ-250х250	КГ-250х250
КУБ-47-47	ВГТ-297х297	КГ-300х300
КУБ-51-51	ВГТ-311х311	КГ-315х315
КУБ-67-67	ВГТ-500х500	КГ-500х500
КУБ-80-80	ВГТ-630х630	КГ-630х630

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 4. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВРПВ-Н

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный	Клапан дросселирующий	Шумоглушитель
ВРПВ-Н-2,0	ВГ-500х250	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х25х...
ВРПВ-Н-2,25	ВГ-500х300	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...
ВРПВ-Н-2,5	ВГ-600х300	КГ-600х300	КВАР-600х300-...	ШГП-60х30х...
ВРПВ-Н-2,8	ВГ-600х350	КГ-600х350	КВАР-600х350-...	ШГП-60х35х...
ВРПВ-Н-3,15	ВГ-700х400	КГ-700х400	КВАР-700х400-...	ШГП-70х40х...
ВРПВ-Н-3,55	ВГ-800х500	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...
ВРПВ-Н-4,0	ВГ-900х500	КГ-900х500	КВАР-900х500-...	ШГП-90х50х...

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 5. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВРПН-Н

Тип вентилятора	Вставка гибкая	Клапан гравитационный	Клапан дросселирующий	Шумоглушитель
ВРПН-Н-1,6	ВГ-300х150	КГ-300х150	КВАР-300х150-...	ШГП-30х15х...
ВРПН-Н-1,8	ВГ-400х200	КГ-400х200	КВАР-400х200-...	ШГП-40х20х...
ВРПН-Н-2,0	ВГ-400х200	КГ-400х200	КВАР-400х200-...	ШГП-40х20х...
ВРПН-Н-2,25	ВГ-500х250	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х25х...
ВРПН-Н-2,5	ВГ-500х250	КГ-500х250	КВАР-500х250-...	ШГП-50х20х...
ВРПН-Н-2,8	ВГ-500х300	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...
ВРПН-Н-3,15	ВГ-500х300	КГ-500х300	КВАР-500х300-...	ШГП-50х30х...
ВРПН-Н-3,55	ВГ-600х350	КГ-600х350	КВАР-600х350-...	ШГП-60х35х...
ВРПН-Н-4,0	ВГ-700х400	КГ-700х400	КВАР-700х400-...	ШГП-70х40х...
ВРПН-Н-4,5	ВГ-800х500	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...
ВРПН-Н-5,0	ВГ-800х500	КГ-800х500	КВАР-800х500-...	ШГП-80х50х...
ВРПН-Н-5,6	ВГ-1000х500	КГ-1000х500	КВАР-1000х500-...	ШГП-100х50х...

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 6. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВЕРФ-69

Тип вентилятора	Гибкая вставка на входе	Гибкая вставка на выходе	Фланец ответный на входе	Фланец ответный на выходе	Клапан обратный на входе	Клапан вертикально выброса на выходе	Кожух электродвигателя
ВЕРФ-69-2,5	ВГ-254	ВГ-169х282	ФОВР-250	ФОВР-2,5-02	КО-250	КВ-ВЕРФ-69-2,5	КДВ-ВЕРФ-69-2,5
ВЕРФ-69-2,8	ВГ-290	ВГ-190х316	ФОВР-280	ФОВР-2,8-01	КО-290	КВ-ВЕРФ-69-2,8	КДВ-ВЕРФ-69-2,8
ВЕРФ-69-3,15	ВГ-325	ВГ-213х355	ФОВР-315	ФОВР-3,15-02	КО-320	КВ-ВЕРФ-69-3,15	КДВ-ВЕРФ-69-3,15
ВЕРФ-69-3,55	ВГ-365	ВГ-241х401	ФОВР-355	ФОВР-3,55-03	КО-360	КВ-ВЕРФ-69-3,55	КДВ-ВЕРФ-69-3,55
ВЕРФ-69-4,0	ВГ-410	ВГ-272х450	ФОВР-400	ФОВР-4,0-03	КО-400	КВ-ВЕРФ-69-4,0	КДВ-ВЕРФ-69-4,0
ВЕРФ-69-4,5	ВГ-460	ВГ-306х505	ФОВР-450	ФОВР-4,5-02	КО-450	КВ-ВЕРФ-69-4,5	КДВ-ВЕРФ-69-4,5
ВЕРФ-69-5,0	ВГ-510	ВГ-340х560	ФОВР-500	ФОВР-5,0-04	КО-500	КВ-ВЕРФ-69-5,0	КДВ-ВЕРФ-69-5,0
ВЕРФ-69-5,6	ВГ-570	ВГ-381х626	ФОВР-560	ФОВР-5,6-03	КО-570	КВ-ВЕРФ-69-5,6	КДВ-ВЕРФ-69-5,6
ВЕРФ-69-6,3	ВГ-640	ВГ-428х703	ФОВР-630	ФОВР-6,3-04	КО-600	КВ-ВЕРФ-69-6,3	КДВ-ВЕРФ-69-6,3
ВЕРФ-69-7,1	ВГ-710	ВГ-483х791	ФОВР-710	ФОВР-7,1-03	КО-700	КВ-ВЕРФ-69-7,1	КДВ-ВЕРФ-69-7,1
ВЕРФ-69-8,0	ВГ-810	ВГ-544х890	ФОВР-800	ФОВР-8,0-04	КО-800	КВ-ВЕРФ-69-8,0	КДВ-ВЕРФ-69-8,0
ВЕРФ-69-9,0	ВГ-910	ВГ-612х1000	ФОВР-900	ФОВР-9,0-03	КО-910	КВ-ВЕРФ-69-9,0	КДВ-ВЕРФ-69-9,0
ВЕРФ-69-10,0	ВГ-1015	ВГ-680х1110	ФОВР-1000	ФОВР-10,0-04	КО-1000	КВ-ВЕРФ-69-10,0	КДВ-ВЕРФ-69-10,0
ВЕРФ-69-11,2	ВГ-1135	ВГ-762х1242	ФОВР-1120	ФОВР-11,2-02	КО-1100	КВ-ВЕРФ-69-11,2	КДВ-ВЕРФ-69-11,2
ВЕРФ-69-12,5	ВГ-1270	ВГ-850х1385	ФОВР-1250	ФОВР-12,5-02	КО-1250	КВ-ВЕРФ-69-12,5	КДВ-ВЕРФ-69-12,5

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 7. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВР-280-46

Тип вентилятора	Гибкая вставка на входе	Гибкая вставка на выходе	Фланец ответный на входе	Фланец ответный на выходе	Клапан обратный на входе	Крыша на выходе
ВР-280-46-2,5	ВГ-254	ВГ-175х175	ФОВР-250	ФОВР-2,5	КО-250	КВР-2,5
ВР-280-46-2,8	ВГ-290	ВГ-196х196	ФОВР-280	ФОВР-2,8	КО-290	КВР-2,8
ВР-280-46-3,15	ВГ-325	ВГ-221х221	ФОВР-315	ФОВР-3,15	КО-320	КВР-3,15
ВР-280-46-3,55	ВГ-365	ВГ-248х248	ФОВР-355	ФОВР-3,55	КО-360	КВР-3,55
ВР-280-46-4,0	ВГ-410	ВГ-280х280	ФОВР-400	ФОВР-4,0	КО-400	КВР-4,0
ВР-280-46-4,5	ВГ-460	ВГ-315х315	ФОВР-450	ФОВР-4,5	КО-450	КВР-4,5
ВР-280-46-5,0	ВГ-510	ВГ-350х350	ФОВР-500	ФОВР-5,0	КО-500	КВР-5,0
ВР-280-46-5,6	ВГ-570	ВГ-392х392	ФОВР-560	ФОВР-5,6	КО-570	КВР-5,6
ВР-280-46-6,3	ВГ-640	ВГ-447х447	ФОВР-630	ФОВР-6,3	КО-600	КВР-6,3
ВР-280-46-7,1	ВГ-710	ВГ-497х497	ФОВР-710	ФОВР-7,1	КО-700	КВР-7,1
ВР-280-46-8,0	ВГ-810	ВГ-560х560	ФОВР-800	ФОВР-8,0	КО-800	КВР-8,0

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 8. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВР-140-40

Тип вентилятора	Гибкая вставка на входе	Гибкая вставка на выходе	Фланец ответный на входе	Фланец ответный на выходе	Клапан обратный на входе	Крыша на выходе
ВР-140-40-2,5	ВГ-140	ВГ-150x150	ФОВР-250-01	ФОВР-2,5-01	КО-200	КВР-2,5-01
ВР-140-40-3,15	ВГ-215	ВГ-200x200	ФОВР-315-01	ФОВР-3,15-01	КО-230	КВР-3,15-01
ВР-140-40-3,55	ВГ-240	ВГ-215x215	ФОВР-355-01	ФОВР-3,55-01	КО-260	КВР-3,55-01
ВР-140-40-4,0	ВГ-290	ВГ-248x248	ФОВР-400-01	ФОВР-4,0-01	КО-290	КВР-4,0-01
ВР-140-40-5,0	ВГ-365	ВГ-304x304	ФОВР-500-01	ФОВР-5,0-01	КО-360	КВР-5,0-01
ВР-140-40-5,6	ВГ-410	ВГ-350x350	ФОВР-560-01	ФОВР-5,6-01	КО-400	КВР-5,6-01
ВР-140-40-6,3	ВГ-440	ВГ-378x378	ФОВР-630-01	ФОВР-6,3-01	КО-480	КВР-6,3-01
ВР-140-40-7,1	ВГ-500	ВГ-447x447	ФОВР-710-01	ФОВР-7,1-01	КО-500	КВР-7,1-01
ВР-140-40-8,0	ВГ-570	ВГ-480x480	ФОВР-800-01	ФОВР-8,0-01	КО-570	КВР-8,0-01
ВР-140-40-9,0	ВГ-640	ВГ-570x570	ФОВР-900-01	ФОВР-9,0-01	КО-600	КВР-9,0-01
ВР-140-40-10,0	ВГ-710	ВГ-635x635	ФОВР-1000-01	ФОВР-10,0-01	КО-700	КВР-10,0-02
ВР-140-40-11,2	ВГ-785	ВГ-645x645	ФОВР-1120-01	ФОВР-11,2-01	КО-805	КВР-11,2-01
ВР-140-40-12,5	ВГ-910	ВГ-760x760	ФОВР-1250-01	ФОВР-12,5-01	КО-910	КВР-12,5-01

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 9. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВЕРФ-34

Тип вентилятора	Гибкая вставка на входе	Гибкая вставка на выходе	Фланец ответный на входе	Фланец ответный на выходе	Клапан обратный на входе	Крыша на выходе	Кожух электродвигателя
ВЕРФ-34-3,55	ВГ-140	ВГ-107x142	ФОВР-250-01	ФОВР-3,55-02	КО-200	КВР-3,55-02	КДВ-ВЕРФ-34-3,55
ВЕРФ-34-4,0	ВГ-200	ВГ-120x160	ФОВР-400-02	ФОВР-4,0-02	КО-210	КВР-4,0-02	КДВ-ВЕРФ-34-4,0
ВЕРФ-34-4,5	ВГ-225	ВГ-135x180	ФОВР-450-01	ФОВР-4,5-01	КО-230	КВР-4,5-01	КДВ-ВЕРФ-34-4,5
ВЕРФ-34-5,0	ВГ-254	ВГ-155x200	ФОВР-355-01	ФОВР-5,0-03	КО-260	КВР-5,0-03	КДВ-ВЕРФ-34-5,0
ВЕРФ-34-5,6	ВГ-285	ВГ-168x224	ФОВР-400-01	ФОВР-5,6-02	КО-290	КВР-5,6-02	КДВ-ВЕРФ-34-5,6
ВЕРФ-34-6,3	ВГ-325	ВГ-189x252	ФОВР-315	ФОВР-6,3-03	КО-320	КВР-6,3-03	КДВ-ВЕРФ-34-6,3
ВЕРФ-34-7,1	ВГ-365	ВГ-213x284	ФОВР-500-01	ФОВР-7,1-02	КО-360	КВР-7,1-02	КДВ-ВЕРФ-34-7,1
ВЕРФ-34-8,0	ВГ-410	ВГ-245x320	ФОВР-400	ФОВР-8,0-03	КО-400	КВР-8,0-03	КДВ-ВЕРФ-34-8,0
ВЕРФ-34-9,0	ВГ-460	ВГ-270x360	ФОВР-450	ФОВР-9,0-02	КО-450	КВР-9,0-02	КДВ-ВЕРФ-34-9,0
ВЕРФ-34-10,0	ВГ-500	ВГ-305x400	ФОВР-500	ФОВР-10,0-03	КО-500	КВР-10,0-03	КДВ-ВЕРФ-34-10,0

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 10. Подбор комплектующих для вентиляторов серии KBM ВЕРС-С(В)

Тип вентилятора	Тип стакана	Проход через кровлю	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн*	Вставка гибкая к проходу через кровлю*	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □ Дэд, мм
КВМ ВЕРС-С(В)-3,15	СКМ/СКМн-13	ПСКМ-13-300x300	ВГ(ВГТ)-СКМ-355x355	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-300x300	ПДМ-13	450x450
КВМ ВЕРС-С(В)-3,55	СКМ/СКМн-16	ПСКМ-16-350x350	ВГ(ВГТ)-СКМ-395x395	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-350x350	ПДМ-16	500x500
КВМ ВЕРС-С(В)-4,0	СКМ/СКМн-19	ПСКМ-19-400x400	ВГ(ВГТ)-СКМ-436x436	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-400x400	ПДМ-19	540x540
КВМ ВЕРС-С(В)-4,5	СКМ/СКМн-25	ПСКМ-25-450x450	ВГ(ВГТ)-СКМ-496x496	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-450x450	ПДМ-25	600x600
КВМ ВЕРС-С(В)-5,0	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-31-500x500	ВГ(ВГТ)-СКМ-560x560	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
КВМ ВЕРС-С(В)-5,6	СКМ/СКМн-38	ПСКМ-38-550x550	ВГ(ВГТ)-СКМ-620x620	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-550x550	ПДМ-38	720x720
КВМ ВЕРС-С(В)-6,3	СКМ/СКМн-48	ПСКМ-48-600x600	ВГ(ВГТ)-СКМ-690x690	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-600x600	ПДМ-48	790x790
КВМ ВЕРС-С(В)-7,1	СКМ/СКМн-58	ПСКМ-58-700x700	ВГ(ВГТ)-СКМ-764x764	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-700x700	ПДМ-58	870x870
КВМ ВЕРС-С(В)-8,0	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-71-750x750	ВГ(ВГТ)-СКМ-840x840	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
КВМ ВЕРС-С(В)-9,0	СКМ/СКМн-90	ПСКМ-90-900x900	ВГ(ВГТ)-СКМ-950x950	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-900x900	ПДМ-90	1050x1050
КВМ ВЕРС-С(В)-10,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-110-1000x1000	ВГ(ВГТ)-СКМ-1050x1050	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150
КВМ ВЕРС-С(В)-11,2	СКМ-137	ПСКМ-137-1100x1100	ВГ(ВГТ)-СКМ-1170x1170	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1100x1100	ПДМ-137	1280x1280
КВМ ВЕРС-С(В)-12,5	СКМ-169	ПСКМ-169-1200x1200	ВГ(ВГТ)-СКМ-1300x1300	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1200x1200	ПДМ-169	1400x1400

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 11. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВРКО-Ф

Тип вентилятора	Тип стакана	Проход через кровлю	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн*	Вставка гибкая к проходу через кровлю*	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □Дэд, мм
ВРКО-АФ(БФ)-3,15	СКМ/СКМн-25	ПСКМ-25-450x450	ВГ(ВГТ)-СКМ-496x496	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-450x450	ПДМ-25	600x600
ВРКО-АФ(БФ)-3,55	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-31-500x500	ВГ(ВГТ)-СКМ-560x560	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
ВРКО-АФ(БФ)-4,5	СКМ/СКМн-48	ПСКМ-48-600x600	ВГ(ВГТ)-СКМ-690x690	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-600x600	ПДМ-48	790x790
ВРКО-АФ(БФ)-5,6	СКМ/СКМн-58	ПСКМ-58-700x700	ВГ(ВГТ)-СКМ-764x764	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-700x700	ПДМ-58	870x870
ВРКО-АФ(БФ)-6,3	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-71-750x750	ВГ(ВГТ)-СКМ-840x840	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
ВРКО-АФ(БФ)-7,1	СКМ/СКМн-90	ПСКМ-90-900x900	ВГ(ВГТ)-СКМ-950x950	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-900x900	ПДМ-90	1050x1050
ВРКО-АФ(БФ)-8,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-110-1000x1000	ВГ(ВГТ)-СКМ-1050x1050	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150
ВРКО-АФ(БФ)-9,0	СКМ-137	ПСКМ-137-1100x1100	ВГ(ВГТ)-СКМ-1170x1170	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1100x1100	ПДМ-137	1280x1280
ВРКО-АФ(БФ)-10,0	СКМ-169	ПСКМ-169-1200x1200	ВГ(ВГТ)-СКМ-1300x1300	ВГ(ВГТ)-ПСКМ-1200x1200	ПДМ-169	1400x1400

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 12. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВРКШ

Тип вентилятора	Тип стакана	Проход через кровлю	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн	Вставка гибкая к проходу через кровлю	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □Дэд, мм
ВРКШ-1,6	СКМ/СКМн-8	ПСКМ-8-260x260	ВГ-СКМ-280x280	ВГ-ПСКМ-260x260	ПДМ-8	380x380
ВРКШ-2,0	СКМ/СКМн-8	ПСКМ-8-260x260	ВГ-СКМ-280x280	ВГ-ПСКМ-260x260	ПДМ-8	380x380
ВРКШ-2,5	СКМ/СКМн-16	ПСКМ-16-350x350	ВГ-СКМ-395x395	ВГ-ПСКМ-350x350	ПДМ-16	500x500
ВРКШ-2,8	СКМ/СКМн-16	ПСКМ-16-350x350	ВГ-СКМ-395x395	ВГ-ПСКМ-350x350	ПДМ-16	500x500
ВРКШ-3,15	СКМ/СКМн-19	ПСКМ-19-400x400	ВГ-СКМ-436x436	ВГ-ПСКМ-400x400	ПДМ-19	540x540
ВРКШ-3,55	СКМ/СКМн-25	ПСКМ-25-450x450	ВГ-СКМ-496x496	ВГ-ПСКМ-450x450	ПДМ-25	600x600
ВРКШ-4,0	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-31-500x500	ВГ-СКМ-560x560	ВГ-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
ВРКШ-4,5	СКМ/СКМн-38	ПСКМ-38-550x550	ВГ-СКМ-620x620	ВГ-ПСКМ-550x550	ПДМ-38	720x720
ВРКШ-5,0	СКМ/СКМн-58	ПСКМ-58-700x700	ВГ-СКМ-764x764	ВГ-ПСКМ-700x700	ПДМ-58	870x870
ВРКШ-5,6	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-71-750x750	ВГ-СКМ-840x840	ВГ-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
ВРКШ-6,3	СКМ/СКМн-90	ПСКМ-90-900x900	ВГ-СКМ-950x950	ВГ-ПСКМ-900x900	ПДМ-90	1050x1050

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 13. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВОКШ

Тип вентилятора	Тип стакана	Проход через кровлю	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн	Вставка гибкая к проходу через кровлю	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □Дэд, мм
ВОКШ-5,0	СКМ/СКМн-25	ПСКМ-25-450x450	ВГ-СКМ-496x496	ВГ-ПСКМ-450x450	ПДМ-25	600x600
ВОКШ-8,0	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-71-750x750	ВГ-СКМ-840x840	ВГ-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
ВОКШ-10,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-110-1000x1000	ВГ-СКМ-1050x1050	ВГ-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 14. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВО-30-160

Тип вентилятора	Козырек КВО	Клапан обратный	Вставка гибкая
ВО-30-160-4,0	КВО-4,0	КО-400	ВГ-410
ВО-30-160-5,0	КВО-5,0-01	КО-510	ВГ-504
ВО-30-160-6,3	КВО-6,3	КО-630	ВГ-634
ВО-30-160-7,1	КВО-5,0-02	КО-650	ВГ-713
ВО-30-160-8,0	КВО-8,0	КО-810	ВГ-806
ВО-30-160-9,0	КВО-9,0	КО-900	ВГ-904
ВО-30-160-10,0	КВО-10,0	КО-1050	ВГ-1006
ВО-30-160-11,2	КВО-11,2	КО-1070	ВГ-1123
ВО-30-160-12,5	КВО-12,5	КО-1270	ВГ-1256

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 15. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВО-45-130

Тип вентилятора	Рама опорная	Козырек КВО	Клапан обратный	Вставка гибкая	Для вертикального монтажа на кровле							
					Клапан вертикального выброса	Тип стакана	Переходник*	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн	Проход через кровлю	Вставка гибкая к проходу через кровлю	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □Dзд, мм
ВО-45-130-4,0	РО-45-130-4,0	КВО-4,0	КО-400	ВГТ-410	КВ-ВО-4,0	СКМ/СКМн-19	ПСКМ-ВО-19-4,0	ВГТ-СКМ-436x436	ПСКМ-19-400x400	ВГТ-ПСКМ-400x400	ПДМ-19	540x540
ВО-45-130-5,0	РО-45-130-5,0	КВО-5,0-01	КО-510	ВГТ-504	КВ-ВО-5,0	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-ВО-31-5,0	ВГТ-СКМ-560x560	ПСКМ-31-500x500	ВГТ-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
ВО-45-130-6,3	РО-45-130-6,3	КВО-6,3	КО-630	ВГТ-634	КВ-ВО-6,3	СКМ/СКМн-48	ПСКМ-ВО-48-6,3	ВГТ-СКМ-690x690	ПСКМ-48-600x600	ВГТ-ПСКМ-600x600	ПДМ-48	790x790
ВО-45-130-7,1	РО-45-130-7,1	КВО-5,0-02	КО-650	ВГТ-713	КВ-ВО-7,1	СКМ/СКМн-58	ПСКМ-ВО-58-7,1	ВГТ-СКМ-764x764	ПСКМ-58-700x700	ВГТ-ПСКМ-700x700	ПДМ-58	870x870
ВО-45-130-8,0	РО-45-130-8,0	КВО-8,0	КО-810	ВГТ-806	КВ-ВО-8,0	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-ВО-71-8,0	ВГТ-СКМ-840x840	ПСКМ-71-750x750	ВГТ-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
ВО-45-130-9,0	РО-45-130-9,0	КВО-9,0	КО-900	ВГТ-904	КВ-ВО-9,0	СКМ/СКМн-90	ПСКМ-ВО-90-9,0	ВГТ-СКМ-950x950	ПСКМ-90-900x900	ВГТ-ПСКМ-900x900	ПДМ-90	1050x1050
ВО-45-130-10,0	РО-45-130-10,0	КВО-10,0	КО-1050	ВГТ-1006	КВ-ВО-10,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-ВО-110-10,0	ВГТ-СКМ-1050x1050	ПСКМ-110-1000x1000	ВГТ-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150
ВО-45-130-11,2	РО-45-130-11,2	КВО-11,2	КО-1070	ВГТ-1123	КВ-ВО-11,2	СКМ-137	ПСКМ-ВО-137-11,2	ВГТ-СКМ-1170x1170	ПСКМ-137-1100x1100	ВГТ-ПСКМ-1100x1100	ПДМ-137	1280x1280
ВО-45-130-12,5	РО-45-130-12,5	КВО-12,5	КО-1270	ВГТ-1256	КВ-ВО-12,5	СКМ-169	ПСКМ-ВО-169-12,5	ВГТ-СКМ-1300x1300	ПСКМ-169-1200x1200	ВГТ-ПСКМ-1200x1200	ПДМ-169	1400x1400

Примечание:

- 1) * – обязательный элемент при условии комплектации стаканом СКМ(СКМн).
- 2) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 16. Подбор комплектующих для вентиляторов серии ВО-21-210

Рама опорная	Козырек КВО	Клапан обратный	Вставка гибкая	Для вертикального монтажа на кровле							
				Клапан вертикального выброса	Тип стакана	Переходник*	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн	Проход через кровлю	Вставка гибкая к проходу через кровлю	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □Dзд, мм
РО-21-210-4,0	КВО-4,0	КО-400	ВГТ-410	КВ-ВО-4,0	СКМ/СКМн-19	ПСКМ-ВО-19-4,0	ВГТ-СКМ-436x436	ПСКМ-19-400x400	ВГТ-ПСКМ-400x400	ПДМ-19	540x540
РО-21-210-5,0	КВО-5,0-01	КО-510	ВГТ-504	КВ-ВО-5,0	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-ВО-31-5,0	ВГТ-СКМ-560x560	ПСКМ-31-500x500	ВГТ-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
РО-21-210-6,3	КВО-6,3	КО-630	ВГТ-634	КВ-ВО-6,3	СКМ/СКМн-48	ПСКМ-ВО-48-6,3	ВГТ-СКМ-690x690	ПСКМ-48-600x600	ВГТ-ПСКМ-600x600	ПДМ-48	790x790
РО-21-210-8,0	КВО-8,0	КО-810	ВГТ-806	КВ-ВО-8,0	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-ВО-71-8,0	ВГТ-СКМ-840x840	ПСКМ-71-750x750	ВГТ-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
РО-21-210-10,0	КВО-10,0	КО-1050	ВГТ-1006	КВ-ВО-10,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-ВО-110-10,0	ВГТ-СКМ-1050x1050	ПСКМ-110-1000x1000	ВГТ-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150
РО-21-210-12,5	КВО-12,5	КО-1270	ВГТ-1256	КВ-ВО-12,5	СКМ-169	ПСКМ-ВО-169-12,5	ВГТ-СКМ-1300x1300	ПСКМ-169-1200x1200	ВГТ-ПСКМ-1200x1200	ПДМ-169	1400x1400

Примечание:

- 1) * – обязательный элемент при условии комплектации стаканом СКМ(СКМн).
- 2) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 17. Подбор комплектующих для вентиляторов серии УВОП

Тип вентилятора	Рама опорная	Козырек КВО	Вставка гибкая	Клапан обратный	Фланец ответный
УВОП-4,0	РО-УВОП-4,0	КВО-4,0	ВГ-410	КО-400	ФОВР-УВОП-4,0
УВОП-4,5	РО-УВОП-4,5	КВО-4,5	ВГ-460	КО-450	ФОВР-УВОП-4,5
УВОП-5,0	РО-УВОП-5,0	КВО-5,0-01	ВГ-504	КО-510	ФОВР-УВОП-5,0
УВОП-5,6	РО-УВОП-5,6	КВО-5,6	ВГ-563	КО-550	ФОВР-УВОП-5,6
УВОП-6,3	РО-УВОП-6,3	КВО-6,3	ВГ-634	КО-630	ФОВР-УВОП-6,3
УВОП-7,1	РО-УВОП-7,1	КВО-7,1	ВГ-713	КО-650	ФОВР-УВОП-7,1
УВОП-8,0	РО-УВОП-8,0	КВО-8,0	ВГ-806	КО-810	ФОВР-УВОП-8,0
УВОП-9,0	РО-УВОП-9,0	КВО-9,0	ВГ-904	КО-900	ФОВР-УВОП-9,0
УВОП-10,0	РО-УВОП-10,0	КВО-10,0	ВГ-1006	КО-1050	ФОВР-УВОП-10,0
УВОП-11,2	РО-УВОП-11,2	КВО-11,2	ВГ-1123	КО-1070	ФОВР-УВОП-11,2
УВОП-12,5	РО-УВОП-12,5	КВО-12,5	ВГ-1256	КО-1270	ФОВР-УВОП-12,5

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 18. Подбор комплектующих для вентиляторов серии УВОП-Д

Тип вентилятора	Козырек КВО на вентилятор	Вставка гибкая на вентилятор	Клапан обратный на вентилятор	Фланец ответный на вентилятор	Вставка гибкая на диффузор	Клапан обратный на диффузор	Фланец ответный на диффузор
УВОП-Д-4,0	КВО-4,0	ВГ-410	КО-400	ФОВР-УВОП-4,0	ВГ-460	КО-450	ФОВР-УВОП-Д-4,0
УВОП-Д-4,5	КВО-4,5	ВГ-460	КО-450	ФОВР-УВОП-4,5	ВГ-504	КО-510	ФОВР-УВОП-Д-4,5
УВОП-Д-5,0	КВО-5,0-01	ВГ-504	КО-510	ФОВР-УВОП-5,0	ВГ-563	КО-550	ФОВР-УВОП-Д-5,0
УВОП-Д-5,6	КВО-5,6	ВГ-563	КО-550	ФОВР-УВОП-5,6	ВГ-634	КО-630	ФОВР-УВОП-Д-5,6
УВОП-Д-6,3	КВО-6,3	ВГ-634	КО-630	ФОВР-УВОП-6,3	ВГ-713	КО-650	ФОВР-УВОП-Д-6,3
УВОП-Д-7,1	КВО-7,1	ВГ-713	КО-650	ФОВР-УВОП-7,1	ВГ-806	КО-810	ФОВР-УВОП-Д-7,1
УВОП-Д-8,0	КВО-8,0	ВГ-806	КО-810	ФОВР-УВОП-8,0	ВГ-904	КО-900	ФОВР-УВОП-Д-8,0
УВОП-Д-9,0	КВО-9,0	ВГ-904	КО-900	ФОВР-УВОП-9,0	ВГ-1006	КО-1050	ФОВР-УВОП-Д-9,0
УВОП-Д-10,0	КВО-10,0	ВГ-1006	КО-1050	ФОВР-УВОП-10,0	ВГ-1123	КО-1070	ФОВР-УВОП-Д-10,0
УВОП-Д-11,2	КВО-11,2	ВГ-1123	КО-1070	ФОВР-УВОП-11,2	ВГ-1256	КО-1270	ФОВР-УВОП-Д-11,2
УВОП-Д-12,5	КВО-12,5	ВГ-1256	КО-1270	ФОВР-УВОП-12,5	ВГ-1407	КО-1280	ФОВР-УВОП-Д-12,5

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 19. Подбор комплектующих для вентиляторов серии УВОП-К

Тип вентилятора	Козырек КВО на конфузор	Вставка гибкая на вентилятор	Клапан обратный на вентилятор	Фланец ответный на вентилятор
УВОП-К-4,0	КВО-4,0-01	ВГ-410	КО-400	ФОВР-УВОП-4,0
УВОП-К-4,5	КВО-4,5-01	ВГ-460	КО-450	ФОВР-УВОП-4,5
УВОП-К-5,0	КВО-5,0-02	ВГ-504	КО-510	ФОВР-УВОП-5,0
УВОП-К-5,6	КВО-5,6-01	ВГ-563	КО-550	ФОВР-УВОП-5,6
УВОП-К-6,3	КВО-6,3-01	ВГ-634	КО-630	ФОВР-УВОП-6,3
УВОП-К-7,1	КВО-7,1-01	ВГ-713	КО-650	ФОВР-УВОП-7,1
УВОП-К-8,0	КВО-8,0-01	ВГ-806	КО-810	ФОВР-УВОП-8,0
УВОП-К-9,0	КВО-9,0-01	ВГ-904	КО-900	ФОВР-УВОП-9,0
УВОП-К-10,0	КВО-10,0-01	ВГ-1006	КО-1050	ФОВР-УВОП-10,0
УВОП-К-11,2	КВО-11,2-01	ВГ-1123	КО-1070	ФОВР-УВОП-11,2
УВОП-К-12,5	КВО-12,5-01	ВГ-1256	КО-1270	ФОВР-УВОП-12,5

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 20. Подбор комплектующих для вентиляторов серии УВОП-КД

Тип вентилятора	Козырек КВО на конфузор	Вставка гибкая на диффузор	Клапан обратный на диффузор	Фланец ответный на диффузор
УВОП-КД-4,0	КВО-4,0-01	ВГ-460	КО-450	ФОВР-УВОП-Д-4,0
УВОП-КД-4,5	КВО-4,5-01	ВГ-504	КО-510	ФОВР-УВОП-Д-4,5
УВОП-КД-5,0	КВО-5,0-02	ВГ-563	КО-550	ФОВР-УВОП-Д-5,0
УВОП-КД-5,6	КВО-5,6-01	ВГ-634	КО-630	ФОВР-УВОП-Д-5,6
УВОП-КД-6,3	КВО-6,3-01	ВГ-713	КО-650	ФОВР-УВОП-Д-6,3
УВОП-КД-7,1	КВО-7,1-01	ВГ-806	КО-810	ФОВР-УВОП-Д-7,1
УВОП-КД-8,0	КВО-8,0-01	ВГ-904	КО-900	ФОВР-УВОП-Д-8,0
УВОП-КД-9,0	КВО-9,0-01	ВГ-1006	КО-1050	ФОВР-УВОП-Д-9,0
УВОП-КД-10,0	КВО-10,0-01	ВГ-1123	КО-1070	ФОВР-УВОП-Д-10,0
УВОП-КД-11,2	КВО-11,2-01	ВГ-1256	КО-1270	ФОВР-УВОП-Д-11,2
УВОП-КД-12,5	КВО-12,5-01	ВГ-1407	КО-1280	ФОВР-УВОП-Д-12,5

Примечание:

1) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

Таблица 21. Подбор комплектующих для вентиляторов серии КВОП-К

Тип вентилятора	Переходник*	Тип стакана	Проход через кровлю	Вставка гибкая к стакану СКМ/СКМн	Вставка гибкая к проходу через кровлю	Поддон дренажный	Рекомендуемый проем в кровле □ Дэд, мм
КВОП-К-4,0	ПСКМ-КВОП-19-4,0	СКМ/СКМн-19	ПСКМ-19-400x400	ВГ-СКМ-436x436	ВГ-ПСКМ-400x400	ПДМ-19	540x540
КВОП-К-4,5	ПСКМ-КВОП-25-4,5	СКМ/СКМн-25	ПСКМ-25-450x450	ВГ-СКМ-496x496	ВГ-ПСКМ-450x450	ПДМ-25	600x600
КВОП-К-5,0	ПСКМ-КВОП-31-5,0	СКМ/СКМн-31	ПСКМ-31-500x500	ВГ-СКМ-560x560	ВГ-ПСКМ-500x500	ПДМ-31	660x660
КВОП-К-5,6	ПСКМ-КВОП-38-5,6	СКМ/СКМн-38	ПСКМ-38-550x550	ВГ-СКМ-620x620	ВГ-ПСКМ-550x550	ПДМ-38	720x720
КВОП-К-6,3	ПСКМ-КВОП-48-6,3	СКМ/СКМн-48	ПСКМ-48-600x600	ВГ-СКМ-690x690	ВГ-ПСКМ-600x600	ПДМ-48	790x790
КВОП-К-7,1	ПСКМ-КВОП-58-7,1	СКМ/СКМн-58	ПСКМ-58-700x700	ВГ-СКМ-764x764	ВГ-ПСКМ-700x700	ПДМ-58	870x870
КВОП-К-8,0	ПСКМ-КВОП-71-8,0	СКМ/СКМн-71	ПСКМ-71-750x750	ВГ-СКМ-840x840	ВГ-ПСКМ-750x750	ПДМ-71	950x950
КВОП-К-9,0	ПСКМ-КВОП-90-9,0	СКМ/СКМн-90	ПСКМ-90-900x900	ВГ-СКМ-950x950	ВГ-ПСКМ-900x900	ПДМ-90	1050x1050
КВОП-К-10,0	ПСКМ-КВОП-110-10,0	СКМ/СКМн-110	ПСКМ-110-1000x1000	ВГ-СКМ-1050x1050	ВГ-ПСКМ-1000x1000	ПДМ-110	1150x1150
КВОП-К-11,2	ПСКМ-КВОП-137-11,2	СКМ-137	ПСКМ-137-1100x1100	ВГ-СКМ-1170x1170	ВГ-ПСКМ-1100x1100	ПДМ-137	1280x1280
КВОП-К-12,5	ПСКМ-КВОП-169-12,5	СКМ-169	ПСКМ-169-1200x1200	ВГ-СКМ-1300x1300	ВГ-ПСКМ-1200x1200	ПДМ-169	1400x1400

Примечание:

1) * – обязательный элемент при условии комплектации стаканом СКМ(СКМн).

2) Исполнение (специальное и климатическое) комплектующих, если такое имеется, должно соответствовать исполнению вентилятора.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДБОРА И РАСЧЕТА



ККЦМ-подбор

Программа подбора
центральных кондиционеров



КВМ-Дым

Программа расчета систем
противодымной вентиляции по
методике ВНИИПО 2013

«ККЦМ-подбор» – собственная разработка специалистов компании ООО «Производственное объединение KBM», предназначенная для осуществления расчета и подбора кондиционеров каркасных центральных модульных (ККЦМ) производительностью от 2500 до 100000 м³/ч.

Программа предназначена для быстрого и удобного подбора центрального кондиционера, определения его типоразмера, габаритных размеров и технических характеристик.

Программа позволяет рассчитывать установки с различным набором секций, предназначенные для выполнения любых технологических и функциональных задач для систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха.

Последовательность действий:

1. Выбрать тип установки в открывшемся окне.
2. Заполнить информацию о заказчике и проекте (вход через верхнее меню).
3. Задать параметры установки (вход через верхнее меню):
 - ◆ исполнение по назначению;
 - ◆ климатическое исполнение;
 - ◆ категория размещения;
 - ◆ задать производительность установки по воздуху и стороны ее обслуживания.
4. Выбрать типоразмер установки. Рекомендуемая скорость воздуха – не более 3,5 м/с.
5. Собрать установку в соответствии с необходимым составом секций.
6. Расчет каждого из блоков осуществляется автоматически при нажатии на него. Необходимы для расчета характеристики блока задаются в диалоговом режиме.
7. Сформировать отчет (через верхнее меню). Чертеж включается в отчет автоматически.
8. Сохранить отчет как документ в формате ____ .pdf (в окне отчета). Заккрыть окно.
9. Сохранить подбор установки в программе ____ .cco (через верхнее меню).

Если по каким-то причинам Вам не удалось с помощью программы подобрать оборудование, обращайтесь к нашим специалистам, и мы с Вами совместно и оперативно решим все вопросы.

Скачать последнюю версию программы можно на сайте Производственного объединения КЛИМАТВЕНТМАШ www.cvm.ru

«КВМ-Дым» – собственная разработка специалистов компании ООО «Производственное объединение КВМ». Это программа расчета систем противодымной вентиляции, созданная на основании Методических рекомендаций «Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий» ФГУ «ВНИИПО», Москва 2013 г. к СП 7.13130.2013 г. Свод Правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Программа предназначена для определения параметров вытяжной и приточной (подпор и компенсация) противодымной вентиляции зданий различного назначения: жилых и общественных, производственных и складских, а также многофункциональных зданий и комплексов, закрытых подземных и надземных автостоянок.

Для запуска программы необходимо скачать ее с официального сайта компании, заполнить предлагаемую заявку, соблюдая рекомендации, и отправить ее по указанному электронному адресу. После чего лицензия на использование программы будет выслана пользователю. Программа КВМ-Дым, как и вся программная продукция компании распространяется бесплатно.

Рассматриваются следующие варианты:

- ◆ Удаление продуктов горения непосредственно из горящих помещений, в том числе из закрытых надземных и подземных автостоянок;
- ◆ Удаление продуктов горения из смежных с горящим помещений;
- ◆ Подача воздуха в лестничные клетки;
- ◆ Подача воздуха в лифтовые шахты;
- ◆ Подача воздуха в тамбур-шлюзы;
- ◆ Компенсирующая подача воздуха;
- ◆ Подача воздуха в помещения зон безопасности;
- ◆ Аэродинамический расчёт вертикального коллектора (шахты дымоудаления)

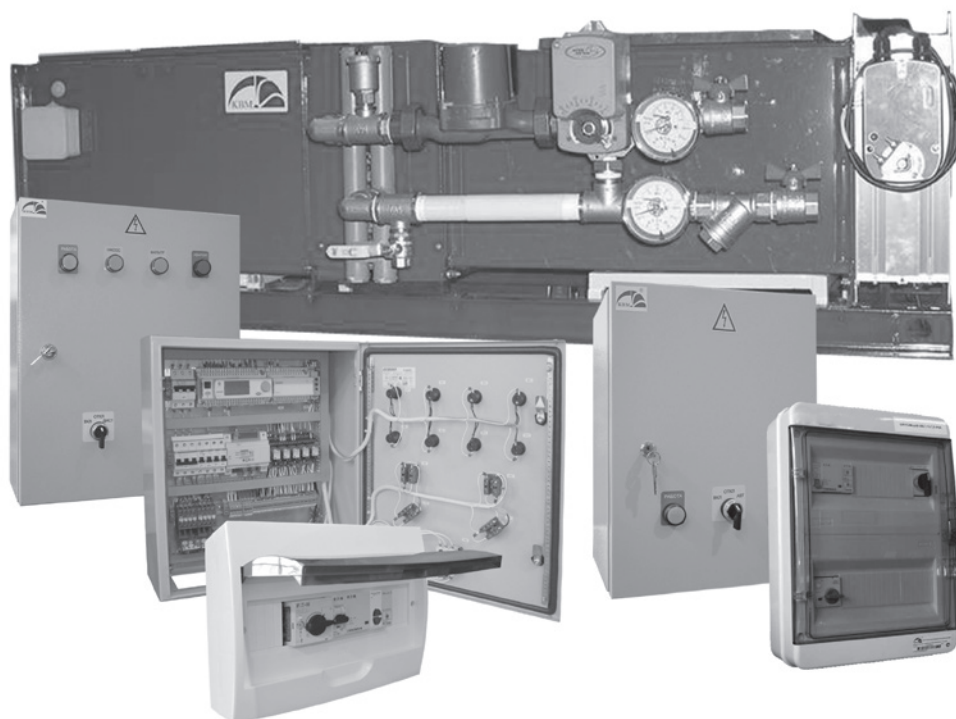
Программа позволяет не только сохранить отчет в виде документа, но и проект для повторного использования или корректировки.

По результатам расчета в рамках программы можно осуществить подбор оборудования.

Предусмотрен вызов контекстной подсказки.

Скачать последнюю версию программы можно на сайте Производственного объединения КЛИМАТВЕНТМАШ www.cvm.ru

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ



Назначение

Системы автоматического управления предназначены для управления вентиляционным оборудованием, таким как вентиляторы, воздушные завесы, отопительные агрегаты, приточные и вытяжные установки, сухие охладители, центральные кондиционеры и прочее как производства ООО «Производственное объединение КВМ», так и сторонних производителей.

ООО «Производственное объединение КВМ» оставляет за собой право вносить изменения в параметры и размеры выпускаемой продукции в процессе ее совершенствования.

Основные положения

Системы автоматического управления включают в себя:

- ◆ шкаф автоматики и управления;
- ◆ датчики;
- ◆ исполнительные механизмы.

Системы управления обеспечивают:

- ◆ включение установки вручную со шкафа или дистанционным контактом;
- ◆ индикацию работы и аварийного состояния;
- ◆ управление всеми функциональными блоками установки в зависимости от комплектации;
- ◆ независимый ввод питания на силовые цепи и цепи управления (по желанию потребителя);
- ◆ два независимых ввода питания и систему АВР для электропотребителей 1-й категории надежности (опция);
- ◆ диспетчеризацию состояния установки «сухими контактами» или по стандартному протоколу в зависимости от комплектации;
- ◆ отключение общеобменной вентиляции по сигналу от пожарной сигнализации.

Системы управления обеспечивают следующие виды защит в зависимости от комплектации:

- ◆ защиту силовых цепей (двигатель вентилятора, двигатель насоса, электронагреватель) от токов короткого замыкания и от перегрузки;
- ◆ защиту вторичных цепей от токов короткого замыкания;
- ◆ защиту от замораживания водяного нагревателя;
- ◆ защиту от перегрева электрического нагревателя;
- ◆ защиту от обледенения рекуператора;
- ◆ другие виды защит в зависимости от состава установки.



Любой из стандартных шкафов управления может быть изготовлен во взрывозащищенном исполнении. Варианты взрывозащиты: взрывобезопасная оболочка и/или искробезопасные цепи.



Любой из шкафов управления может быть изготовлен в уличном исполнении. В уличных шкафах предусмотрены двойной корпус, теплоизоляция, электроподогрев, принудительное проветривание, автоматическое управление подогревом и проветриванием.

Шкафы автоматики и управления предназначены для монтажа на стену. Шкафы больших габаритов могут изготавливаться напольного исполнения. Габаритные размеры шкафов зависят от установочной мощности и типа системы управления.

Соединительные кабели в комплект поставки систем управления не входят и приобретаются монтажной организацией самостоятельно. Выбор типа присоединительных кабелей и сечения жил производить в соответствии с характеристиками объекта, подключаемого оборудования и требованиями нормативной документации.

В общем случае можно рекомендовать:

- ◆ Подключение силового оборудования (вентилятор, насос) производить кабелем ВВГ, ПВС или аналогичным сечением провода соответствующим мощности.
- ◆ Подключение датчиков и термостатов производить кабелем типа МКЭШ, ПВС сечением 0,75 мм². Экранированный кабель использовать при высоком уровне наводок или электромагнитных помех.
- ◆ Подключение исполнительных механизмов (привода клапанов воздушных, регулирующих) производить кабелями типа МКШ, ПВС или аналогичными сечением 0,75 мм².

Назначение

Шкаф автоматики предназначен для управления вентилятором малой мощности в системе общеобменной вентиляции. Обладает только самыми необходимыми функциями и в силу этого является наиболее универсальной.

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШУВ;
- ◆ реле перепада давления на фильтре (опция);
- ◆ пульт дистанционного управления (опция);
- ◆ комнатный термостат (опция);
- ◆ газоанализатор (опция).

ШУВ обеспечивает управление двигателем вентилятора, приводом воздушной заслонки, защиту цепей автоматики и двигателя от перегрузки и токов короткого замыкания, индикацию работы и аварии.



Габаритные размеры и масса шкафов:

Тип шкафа	Габаритные размеры, мм (ШхВхГ)	Масса, кг (не более)
ШУВ-(Ф)-220-1-1хХХ-IP40 (до 7,5 кВт включ.)	338x415x155	5
ШУВ-(Ф)-220-1-1хХХ-IP54 (до 7,5 кВт включ.)	310x395x220	8
ШУВ-(Ф)-380-1-1хХХ-IP40 (до 11 кВт включ.)	338x415x155	5
ШУВ-(Ф)-380-1-1хХХ-IP54 (до 11 кВт включ.)	310x395x220	8
ШУВ-(Ф)-380-1-1хХХ-IP40 (свыше 11 до 22 кВт включ.)	338x415x155	6
ШУВ-(Ф)-380-1-1хХХ-IP54 (свыше 11 до 22 кВт включ.)	310x395x220	9

Функции

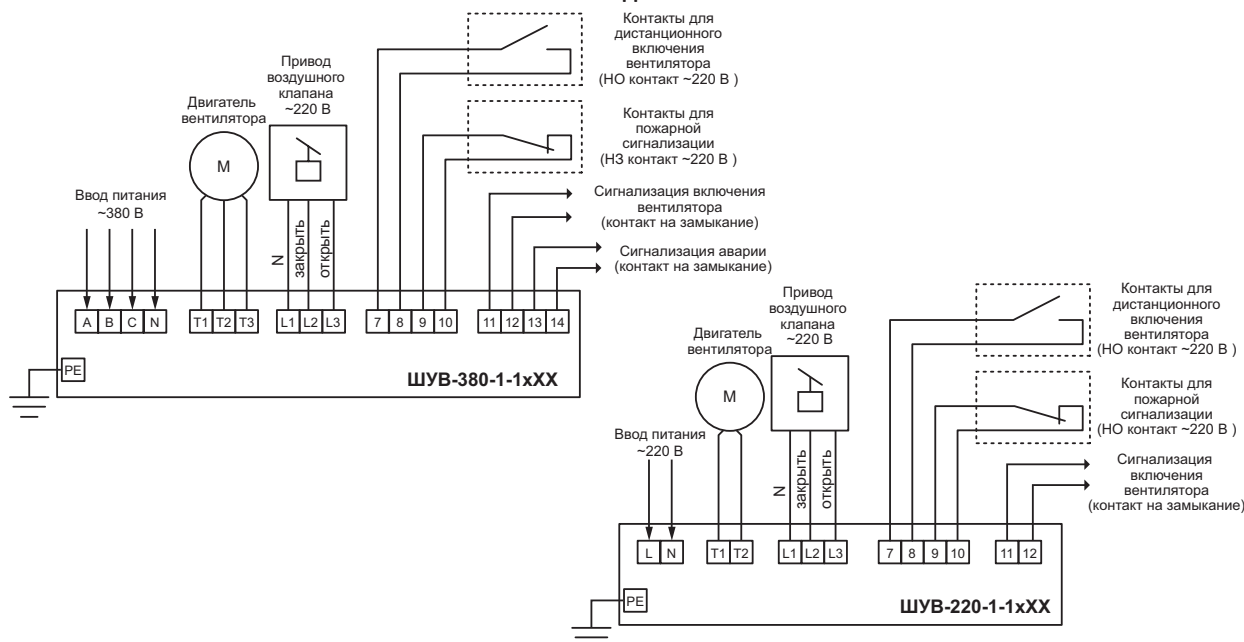
Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШУВ;
- ◆ дистанционный пуск и остановка с внешнего контакта;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы ~380 В или 1 фаза ~220 В);
- ◆ диспетчеризацию работы вентилятора (по умолчанию – замыкающийся контакт);
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – замыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ контроль загрязнения фильтра (ШУВ-Ф);
- ◆ размещение нескольких ШУВ в одном корпусе;
- ◆ управление скоростью вентилятора;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор (ШУВ-РВ см. стр. 388).

Схемы подключения



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-380-1-1х5,5-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

5,5 – мощность вентилятора 5,5 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШУВ-380-7-7х5,5-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

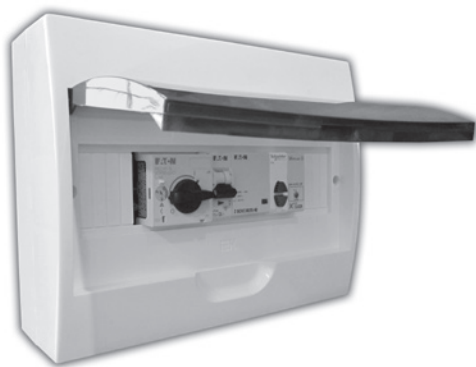
380 – напряжение питания 380 В;

7 – семь управляемых устройств (семь вентиляторов);

7х5,5 – мощность каждого вентилятора 5,5 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

Назначение



Шкаф автоматики предназначен для управления вентилятором малой мощности в системе общеобменной вентиляции. Обладает только самыми необходимыми функциями и в силу этого является наиболее универсальной.

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШУВ-Мод;
- ◆ пульт дистанционного управления (опция);
- ◆ комнатный термостат (опция).

ШУВ-Мод обеспечивает управление двигателем вентилятора, приводом воздушной заслонки, защиту цепей автоматики и двигателя от перегрузки и токов короткого замыкания, индикацию работы и аварии.

Материал корпуса – ударопрочный самозатухающий АБС-пластик.

Габаритные размеры – 255х200х95 мм.

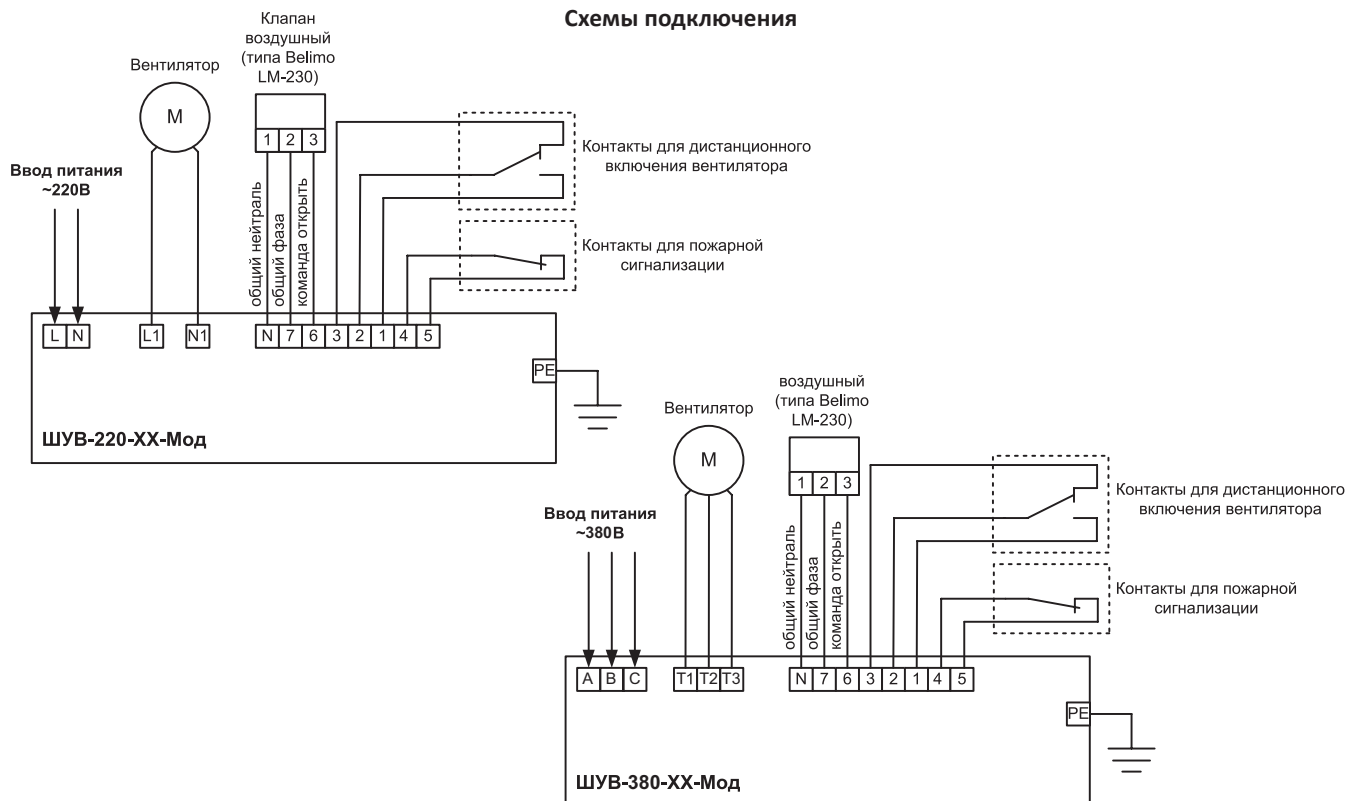
Масса не более 1,7 кг.

Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШУВ-Мод;
- ◆ дистанционный пуск и остановка с внешнего контакта;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (1 фаза ~220 В 0,09...4,0 кВт или 3 фазы ~380 В 0,09...7,5 кВт);
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Схемы подключения



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-Мод-220-1-1х1,5-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

Мод – в пластмассовом модульном корпусе;

220 – напряжение питания 220 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

1,5 – мощность вентилятора 1,5 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШУВ-Мод-380-1-1х4,0-IP55, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

Мод – в пластмассовом модульном корпусе;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

4,0 – мощность вентилятора 4,0 кВт;

IP55 – защита от проникновения пыли и водяных струй;

Назначение

Система предназначена для управления вентилятором дымоудаления или вентилятором подпора воздуха (см. стр. 184-235 и 238-303) в системах противопожарной вентиляции. Изделие полностью удовлетворяет всем требованиям современной нормативной документации, таким как СП 7.13130-2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», ГОСТ-Р-53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытания», ПУЭ и др.

Основные характеристики

ШУВ-ДУ-АВР обеспечивает управление двигателем вентилятора по сигналу пожарной сигнализации, контроль линии связи с устройством пожарного оповещения и исполнительным устройством, индикацию работы и аварии, отказа линий связи. Также изделие имеет два ввода питания с автоматическим переключением на резервный ввод в случае неисправности основного ввода.



Габаритные размеры и масса шкафов:

Тип шкафа	Габаритные размеры, мм (ШхВхГ)	Масса, кг (не более)
ШУВ-ДУ-АВР-380-ВД/ВПх1хХХ-IP40 (до 22 кВт включ.)	650х500х220	25
ШУВ-ДУ-АВР-380-ВД/ВПх1хХХ-IP54 (до 22 кВт включ.)	650х500х220	27
ШУВ-ДУ-АВР-380-ВД/ВПх1хХХ-IP40 (от 30 до 55 кВт включ.)	800х650х250	40
ШУВ-ДУ-АВР-380-ВД/ВПх1хХХ-IP54 (от 30 до 55 кВт включ.)	800х650х250	48

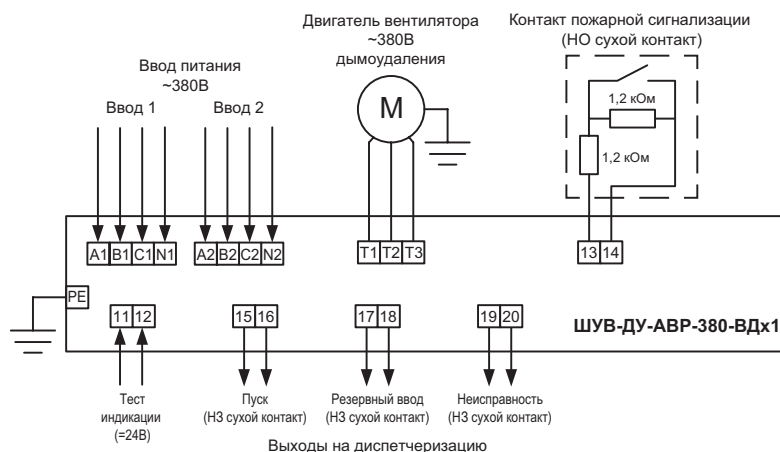
Функции

Система управления обеспечивает:

- ♦ автоматическое включение вентилятора по сигналу пожарной сигнализации*;
- ♦ возможность принудительного включения вентилятора с передней панели шкафа переключателем, защищенным замком от несанкционированного доступа;
- ♦ контроль линии связи с устройством пожарного оповещения;
- ♦ контроль обрыва кабеля от шкафа до вентилятора;
- ♦ контроль наличия напряжения на основном и резервном вводах.
- ♦ автоматическое переключение на резервный ввод при неисправности основного.
- ♦ диспетчеризацию включения вентилятора, неисправности и перехода на резервный ввод.

Примечание: * Включение вентилятора осуществляется подачей напряжения на двигатель через магнитный пускатель. Шкаф ШУВ-ДУ не предусматривает использования частотного преобразователя или устройства плавного пуска.

Пример схемы подключения для шкафа управления одним вентилятором



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-ДУ-АВР-380-ВДх1х5,5-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

ДУ – дымоудаление (технологическое назначение управляемой системы);

АВР – автоматический ввод резерва;

380 – напряжение питания 380 В;

ВД – вентилятор дымоудаления;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

5,5 – мощность вентилятора 5,5 кВт;

IP40 – степень защиты оболочки.

ШУВ-ДУ-АВР-380-ВДх1х5,5-ВПх1х5,5-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

ДУ – дымоудаление (технологическое назначение управляемой системы);

АВР – автоматический ввод резерва;

380 – напряжение питания 380 В;

ВД – вентилятор дымоудаления;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

5,5 – мощность вентилятора 5,5 кВт;

ВП – вентилятор подпора;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

5,5 – мощность вентилятора 5,5 кВт;

IP40 – степень защиты оболочки.



Назначение

Шкаф автоматики предназначен для управления системами общеобменной и противопожарной вентиляции на подземных и полукрытых паркингах. Двух полюсное подключение двухскоростного двигателя для противопожарной вентиляции. Четырех полюсное подключение для общеобменной вентиляции. Изделие полностью удовлетворяет всем требованиям современной нормативной документации, таким как ГОСТ-Р-53325-2012 «Технические средства пожарной автоматики».

Функции

Система управления общеобменной вентиляции обеспечивает:

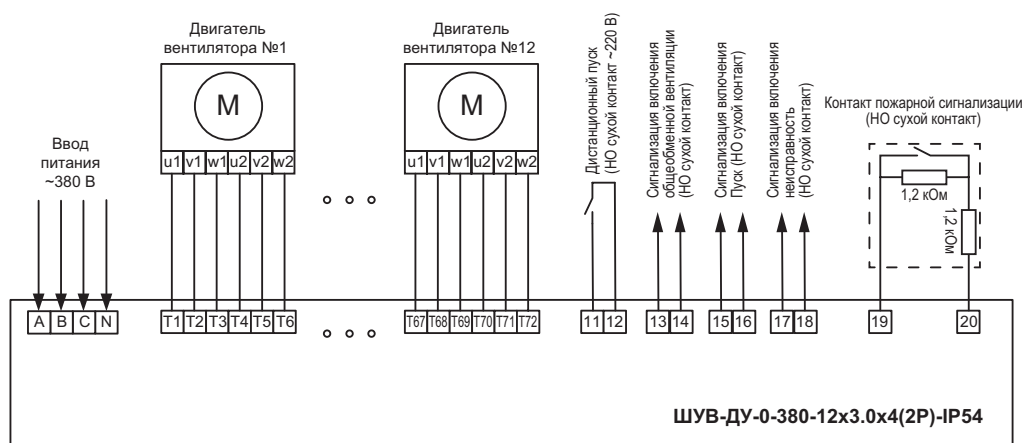
- ◆ ручной пуск и остановку вентилятора;
- ◆ запуск от пульта дистанционного управления (опция);
- ◆ запуск от комнатного термостата (опция);
- ◆ запуск от газоанализатора (опция);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора;
- ◆ индикацию работы и аварии;
- ◆ диспетчеризацию включения вентилятора и неисправности;
- ◆ автоматическое отключение вентилятора при срабатывании пожарной сигнализации.

Система управления противопожарной вентиляции обеспечивает:

- ◆ контроль линии связи с устройством пожарного оповещения;
- ◆ контроль обрыва кабеля от шкафа до вентилятора;
- ◆ возможность принудительного включения вентилятора, тест индикации на передней панели шкафа переключателем, защищенным замком от несанкционированного доступа;
- ◆ включение реверса двигателя (опция);
- ◆ индикацию работы и аварии;
- ◆ диспетчеризацию включения вентилятора и неисправности;
- ◆ автоматическое включение вентилятора при срабатывании пожарной сигнализации.

Примечание: Шкаф ШУВ-ДУ-О не предусматривает использования частотного преобразователя или устройства плавного пуска.

Пример схемы подключения для шкафа управления



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-ДУ-О-380-1х3,0х4(2)-IP40, где
ШУВ-ДУ-О – шкаф управления вентилятором;
380 – напряжение питания 380 В;
1 – одно управляемое устройство;
3,0 – мощность вентилятора 3,0 кВт;
4(2) – количество полюсов двигателя;
IP40 – степень защиты оболочки.

ШУВ-ДУ-О-380-12х3,0х4(2P)-IP54, где
ШУВ-ДУ-О – шкаф управления вентилятором;
380 – напряжение питания 380 В;
12 – двенадцать управляемых устройств;
3,0 – мощность вентилятора 3,0 кВт;
4(2P) – количество полюсов двигателя;
P – реверс двигателя;
IP54 – степень защиты оболочки.

Назначение

Шкаф автоматики предназначен для управления вентилятором большой мощности в системе общеобменной вентиляции. Обладает только самыми необходимыми функциями и в силу этого является наиболее универсальной.

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШУВ-2с;
- ◆ пульт дистанционного управления (опция);
- ◆ комнатный термостат (опция);
- ◆ газоанализатор (опция).

ШУВ обеспечивает управление двигателем вентилятора, приводом воздушной заслонки, защиту цепей автоматики и двигателя от перегрузки и токов короткого замыкания, индикацию работы и аварии.



Функции

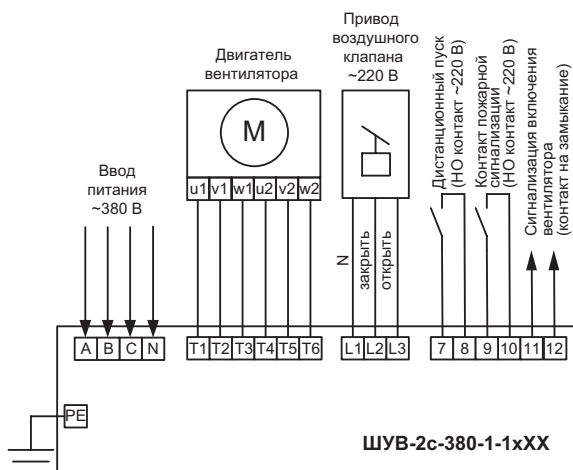
Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШУВ-2с;
- ◆ дистанционный пуск и остановка с внешнего контакта;
- ◆ снижение пускового тока двигателя вентилятора переключением обмоток по схеме «звезда-треугольник»;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы ~380 В);
- ◆ диспетчеризацию работы вентилятора (по умолчанию – замыкающийся контакт);
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор.

Схема подключения



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-2с-380-1-1х30-IP40, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

2с – двухскоростной (переключением звезда/треугольник);

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

30 – мощность вентилятора 30 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;



Назначение

Система предназначена для управления приточными установками с водяным подогревом (см. стр. 133, 135).

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУП-В;
- ◆ клапан регулирующий на теплофикационной воде с электроприводом;
- ◆ циркуляционный насос;
- ◆ датчик температуры воздуха;
- ◆ термостат обратной воды;
- ◆ термостат капиллярный.

ШАУП-В обеспечивает управление приводом воздушной заслонки, двигателем вентилятора, управление регулирующим клапаном по воде и циркуляционным насосом, защиту цепей автоматики и двигателя вентилятора от перегрузки и токов короткого замыкания, защиту циркуляционного насоса от токов короткого замыкания.

Способ регулирования мощности нагрева – изменение расхода теплофикационной воды посредством изменения положения регулирующего клапана.

Функции

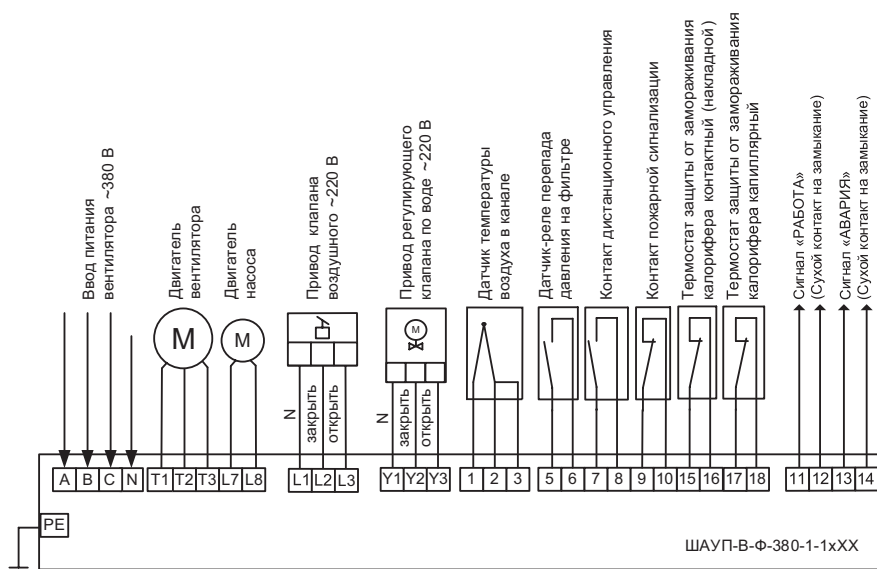
Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и выключение приточной установки с ШАУП-В;
- ◆ дистанционный запуск и отключение с внешнего контакта;
- ◆ защиту от замораживания;
- ◆ работу без нагрева и защиты от замораживания (летний режим);
- ◆ управление приводом регулирующего клапана на теплофикационной воде (~220 В);
- ◆ ПИ/ПИД – регулирование мощности водяного нагревателя;
- ◆ управление приводом воздушной заслонки (~220 В)
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ управление и защиту циркуляционного насоса (~220 В);
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ контроль состояния фильтра с сигнализацией о запыленности индикатором на лицевой панели (ШАУП-В-Ф);
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор (ШАУП-В-РВ);
- ◆ управление работой вытяжного вентилятора;
- ◆ управление скоростью вентилятора (в т.ч. и вытяжного) как вручную, так и по сигналам от датчика давления или расхода воздуха в характерной точке;
- ◆ управление работой парогенератора.

Схема подключения системы управления приточной установкой с водяным подогревом



Пример записи условного обозначения:

ШАУП-В-Ф-380-1-1х2,2-IP40, где

ШАУП – шкаф автоматического управления приточной установкой;

В – водяной нагрев воздуха;

Ф – контроль засоренности фильтра;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

2,2 – мощность вентилятора 2,2 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШАУП-В-АВР-Ф-РВ-380-2-2х4,0-IP54, где

ШАУП – шкаф автоматического управления приточной установкой;

В – водяной нагрев воздуха;

АВР – автоматический ввод резервного питания;

Ф – контроль засоренности фильтра;

РВ – переключение на резервный вентилятор;

380 – напряжение питания 380 В;

2 – два управляемых устройства (два вентилятора);

2х4,0 – мощность каждого вентилятора 4,0 кВт;

IP54 – защита от проникновения пыли и обрызгивания;

Схема гидравлической обвязки калорифера приточной установки

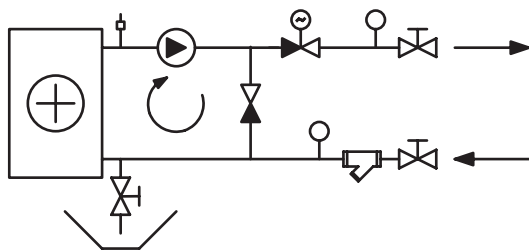


Схема 1 (основная).

(см. РУН стр. 395)

Данная схема обвязки, при корректном подборе теплообменника, обеспечивает температуру обратной воды не превышающую установленную в рабочем режиме. Также обеспечивается практически постоянная величина расхода воды через теплообменник. Регулирование мощности происходит путем изменения температуры теплоносителя на входе в теплообменник. Возможна дополнительная установка обратного клапана в линию подмеса, для сохранения работоспособности обвязки в случае выхода из строя насоса. Элементы обвязки: насос и регулирующий клапан подобраны для работы по данной схеме.

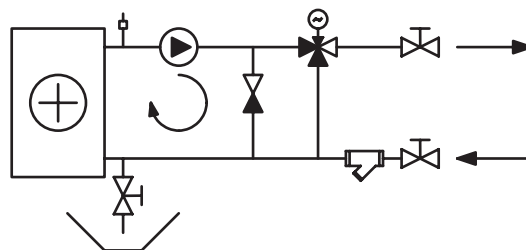


Схема 2.

Данная схема обвязки обеспечивает постоянный расход питающей воды (прямой и обратной), и может использоваться в системах требующих постоянных гидравлических параметров по питающей воде, но не имеющих, как следствие, ограничений по превышению температуры обратной воды.

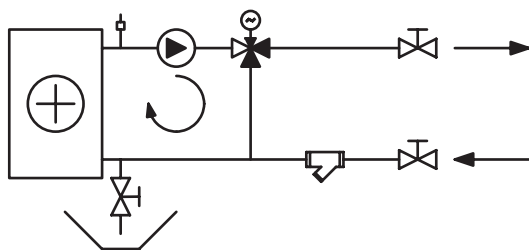


Схема 3.

В данной схеме для регулирования используется трехходовый клапан.



Назначение

Система предназначена для управления приточными установками со ступенчатым регулированием мощности электроподогрева (см. стр. 133, 135).

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУП-Э-ЗСТ;
- ◆ шкаф силовой ШС-Э-ЗСТ;
- ◆ термостат наружного воздуха;
- ◆ термостат воздуха в помещении или термостат воздуха в канале.

ШАУП-Э-ЗСТ обеспечивает управление приводом воздушной заслонки, двигателем вентилятора, управление 3-мя ступенями мощности электронагревателя посредством ШС-Э-ЗСТ, защиту цепей автоматики и двигателя вентилятора от перегрузки и токов короткого замыкания, защиту от перегрева электронагревателя.

ШС-Э-ЗСТ обеспечивает коммутацию и защиту электронагревателя от токов короткого замыкания.

Способ регулирования мощности нагрева – включение и выключение регулирующей ступени электронагревателя. При этом первая ступень включается при переходе зимний режим, вторая ступень – по сигналу уличного термостата, третья ступень – по сигналу термостата воздуха в помещении.

Функции

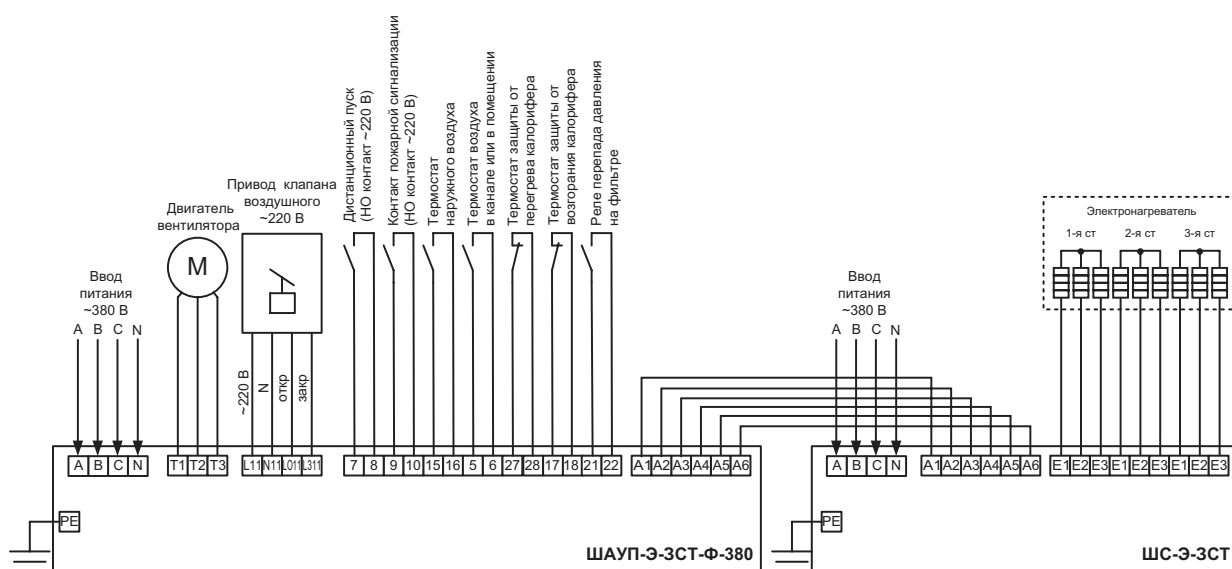
Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и выключение приточной установки с ШАУП-Э-ЗСТ;
- ◆ дистанционный запуск и отключение с внешнего контакта;
- ◆ работу без нагрева (летний режим);
- ◆ управление приводом воздушной заслонки (~220 В);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ 3-х ступенчатое регулирование мощности электронагревателя;
- ◆ защиту от перегрева электронагревателя;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ контроль состояния фильтра с сигнализацией о запыленности индикатором на лицевой панели;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор;
- ◆ управление работой вытяжного вентилятора;
- ◆ управление скоростью вентилятора (в т. ч. и вытяжного) как вручную, так и по сигналам датчика давления или расхода воздуха в характерной точке.

Схема подключения системы управления приточной установкой со ступенчатым регулированием мощности нагрева



Пример записи условного обозначения:

ШАУП-Э-ЗСТ-Ф-380-1-1х7,5-IP40, где

ШАУП – шкаф автоматического управления приточной установкой;

Э-ЗСТ – электрический трехступенчатый нагрев воздуха;

Ф – контроль засоренности фильтра;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

7,5 – мощность устройства 7,5 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШС-Э-ЗСТ-380-32-IP40, где

ШС – шкаф силовой;

Э-ЗСТ – электрический трехступенчатый нагрев воздуха;

380 – напряжение питания 380 В;

32 – мощность нагревателей 32 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

Назначение

Система предназначена для управления приточными установками с электроподогревом плавной регулировкой мощности электроподогрева (см. стр. 133, 135).

Основные характеристики

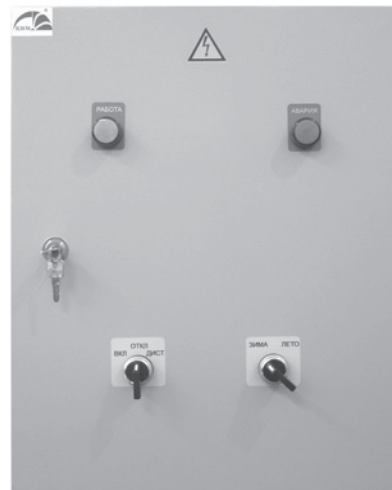
Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУП-Э-С;
- ◆ шкаф силовой ШС-С;
- ◆ датчики температуры воздуха.

ШАУП-Э-С обеспечивает управление приводом воздушной заслонки, двигателем вентилятора, плавное управление мощностью электронагревателя посредством ШС-С, защиту цепей автоматики и двигателя вентилятора от токов короткого замыкания, защиту от перегрева электронагревателя.

ШС-С обеспечивает коммутацию и защиту электронагревателя от токов короткого замыкания. ШС-С размещать без заглубления, обеспечив свободный ток воздуха для охлаждения стенок и радиатора.

Система в целом может обеспечить регулировку и поддержание заданной температуры воздуха в воздуховоде с точностью до 0,5 °С. Способ регулирования мощности – включение и выключение электронагревателя в момент перехода питающей фазы через «0», т.е. с наименьшими помехами в сети. Коммутация происходит с задаваемой частотой и переменной длительностью по сигналам регулятора, что обеспечивает плавность и точность регулировки.



Функции

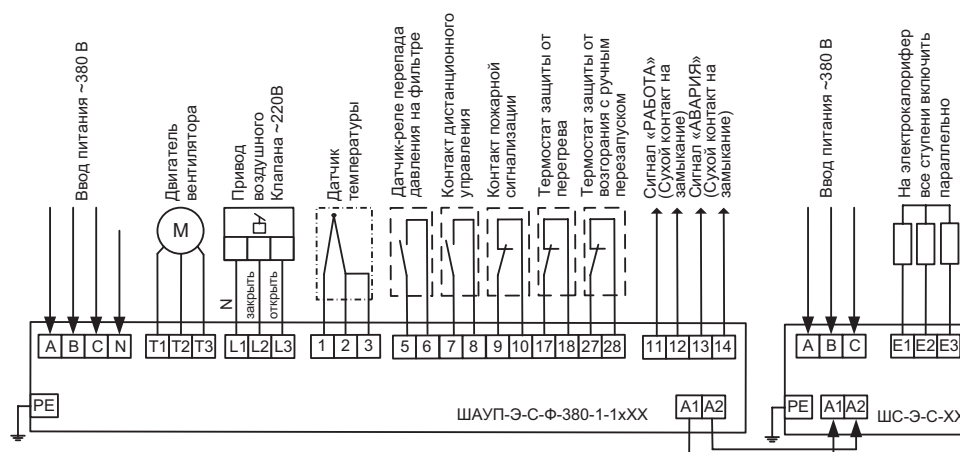
Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и выключение приточной установки с ШАУП-Э-С;
- ◆ дистанционный запуск и отключение с внешнего контакта;
- ◆ работу без нагрева (летний режим);
- ◆ управление приводом воздушной заслонки (~220 В);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ ПИД-регулирование мощности электронагревателя;
- ◆ защиту от перегрева электронагревателя;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ контроль состояния фильтра с сигнализацией о запыленности индикатором на лицевой панели;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор;
- ◆ управление работой вытяжного вентилятора;
- ◆ управление скоростью вентилятора (в т.ч. и вытяжного) как вручную, так и по сигналам от датчика давления или расхода воздуха в характерной точке.

Схема подключения системы управления приточной установкой с плавным регулированием мощности электроподогрева



Пример записи условного обозначения:

ШАУП-Э-С-Ф-380-1-1х7,5-IP40, где

ШАУП – шкаф автоматического управления приточной установкой;

Э – электрический нагрев воздуха;

С – симисторный (с плавной регулировкой температуры);

Ф – контроль засоренности фильтра;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (один вентилятор);

7,5 – мощность вентилятора 7,5 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШС-С-380-23-IP40, где

ШС – шкаф силовой;

С – симисторный (с твердотельными реле);

380 – напряжение питания 380 В;

23 – мощность нагревателей 23 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;



Назначение

Система ШАУК-Opt911 предназначена для управления приточными, приточно-вытяжными установками и центральными кондиционерами (см. стр. 152).

Основные характеристики

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШАУК;
- ◆ автоматический пуск и остановка по сигналу контроллера;
- ◆ дистанционный пуск и остановка системы по внешнему сигналу (замыкающийся контакт);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы ~380 В или 1 фаза ~220 В);
- ◆ управление воздушными заслонками на приточном и вытяжном вентиляторах;
- ◆ индикация загрязненности фильтра;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (размыкающийся контакт);
- ◆ обработку аварий с сохранением в памяти истории тревожных сообщений.

В зависимости от комплектации:

- ◆ поддержание температуры воздуха в помещении путем управления водяными, фреоновыми или электрическими калориферами;
- ◆ предварительный прогрев калорифера;
- ◆ поддержание температуры обратной воды в дежурном режиме;
- ◆ управление смесительными воздушными заслонками для рециркуляции воздуха;
- ◆ управление рекуператором воздуха;
- ◆ ручной пуск и остановка циркуляционного насоса с ШАУК.

Система обеспечивает следующие виды защит в зависимости от комплектации:

- ◆ защита оборудования от коротких замыканий;
- ◆ защита электродвигателей вентиляторов от перегрузок по току;
- ◆ защита электродвигателей вентиляторов от перегрева обмоток;
- ◆ защита водяного калорифера от замораживания;
- ◆ защита электрического калорифера от перегрева и возгорания;
- ◆ защита рекуператоров от обледенения.

Дополнительно возможно:

- ◆ включение/отключение и переключение режимов день/ночь по командам от внешнего таймера;
- ◆ управление скоростью вентилятора;
- ◆ принудительное проветривание по датчику качества воздуха в помещении;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор.

Назначение

Система ШАУК-М168 предназначена для управления приточными, приточно-вытяжными установками и центральными кондиционерами (см. стр. 152).

Основные характеристики

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШАУК;
- ◆ автоматический пуск и остановка по сигналу контроллера;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы ~380 В или 1 фаза ~220 В);
- ◆ контроль за работой двигателей вентиляторов по перепаду давления на них;
- ◆ управление воздушными заслонками на приточном и вытяжном вентиляторах;
- ◆ индикация загрязненности фильтра;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (размыкающийся контакт);
- ◆ диспетчеризацию работы системы по протоколу BACnet-IP;
- ◆ суточный график работы;
- ◆ 7-дневное расписание с программой выходных дней;
- ◆ функции энергосбережения благодаря учету условий окружающей среды, расписания и т.п.;
- ◆ обработку аварий с сохранением в памяти истории тревожных сообщений.



В зависимости от комплектации:

- ◆ поддержание температуры воздуха в помещении путем управления водяными, фреоновыми или электрическими калориферами;
- ◆ поддержание влажности воздуха в помещении путем управления увлажнителем или парогенератором;
- ◆ ограничение минимального и максимального значения температуры и влажности поступающего в помещение приточного воздуха;
- ◆ предварительный прогрев калорифера;
- ◆ поддержание температуры обратной воды в дежурном режиме;
- ◆ управление смесительными воздушными заслонками для рециркуляции воздуха;
- ◆ управление рекуператором воздуха;
- ◆ ручной и автоматический пуск и остановка циркуляционного насоса с ШАУК.

Система обеспечивает следующие виды защит в зависимости от комплектации:

- ◆ защита оборудования от коротких замыканий;
- ◆ защита электродвигателей вентиляторов от перегрузок по току;
- ◆ защита электродвигателей вентиляторов от перегрева обмоток;
- ◆ защита водяного калорифера от замораживания;
- ◆ защита электрического калорифера от перегрева и возгорания;
- ◆ защита циркуляционных насосов от сухого хода;
- ◆ защита рекуператоров от обледенения.

Дополнительно возможно:

- ◆ выносная графическая панель управления (монохромная или цветная сенсорная);
- ◆ управление скоростью вентилятора;
- ◆ принудительное проветривание по датчику качества воздуха в помещении;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор.



Назначение

Система ШАУК-RMU700 предназначена для управления приточными, приточно-вытяжными установками и центральными кондиционерами (см. стр. 152).

Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка вентилятора с ШАУК;
- ◆ автоматический пуск и остановка по сигналу контроллера;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы ~380 В или 1 фаза ~220 В);
- ◆ контроль за работой двигателей вентиляторов по перепаду давления на них;
- ◆ управление воздушными заслонками на приточном и вытяжном вентиляторах;
- ◆ суточный график с ночным проветриванием;
- ◆ 7-дневное расписание с программой праздников и особых дней;
- ◆ функция энергосбережения благодаря учету условий окружающей среды, расписания, наличия людей в помещении и т.д.;
- ◆ диспетчеризацию работы системы по протоколу KNX (выходы RS-232, Ethernet, USB дополнительно по заказу);
- ◆ индикация загрязненности фильтра;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – замыкающийся контакт);
- ◆ обработку аварий с передачей их на диспетчеризацию и сохранением в памяти истории тревожных сообщений.

В зависимости от комплектации:

- ◆ поддержание температуры воздуха в помещении путем управления водяными, фреоновыми или электрическими калориферами;
- ◆ поддержание влажности воздуха в помещении путем управления увлажнителем или парогенератором;
- ◆ ограничение максимального и минимального значения температуры и влажности поступающего в помещение приточного воздуха;
- ◆ управление смесительными воздушными заслонками для рециркуляции воздуха;
- ◆ управление рекуператором воздуха;
- ◆ ручной пуск и остановка циркуляционных насосов с ШАУК;
- ◆ ручной прогрев водяного калорифера.

Система обеспечивает следующие виды защит в зависимости от комплектации:

- ◆ защита оборудования от коротких замыканий;
- ◆ защита от обрыва фаз, слипания фаз, нарушения порядка чередования фаз;
- ◆ защита электродвигателей вентиляторов от перегрузок по току;
- ◆ защита водяного калорифера от замораживания;
- ◆ защита электрического калорифера от перегрева и возгорания;
- ◆ защита циркуляционных насосов от сухого хода;
- ◆ защита рекуператоров от обледенения.

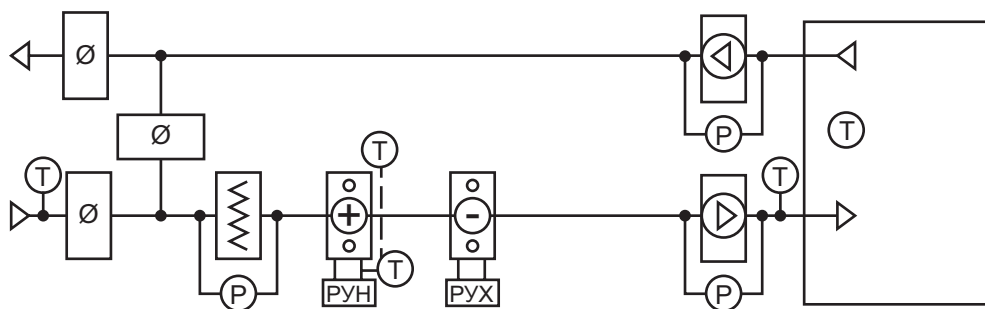
Дополнительно возможно:

- ◆ выносная панель управления контролером;
- ◆ сопряжение с сетью Ethernet;
- ◆ управление скоростью вентилятора;
- ◆ принудительное проветривание по датчику качества воздуха в помещении;
- ◆ работа с автоматическим переключением на резервный вентилятор.

Далее для примера представлены несколько схем применения шкафов семейства ШАУК из огромного множества возможных сочетаний функциональных узлов систем кондиционирования.

Для примера представлено несколько схем применения шкафов семейства ШАУК из огромного множества возможных сочетаний функциональных узлов систем кондиционирования.

Схема №6в



Назначение

Система предназначена для управления приточно-вытяжными установками и центральными кондиционерами с подогревом и охлаждением воздуха водяными теплообменниками.

Функции

- ◆ управление приточным и вытяжным вентиляторами;
- ◆ ручной пуск и остановка вентиляторов с ШАУК;
- ◆ автоматический пуск и остановка вентиляторов по команде контроллера;
- ◆ дистанционный пуск и остановка вентиляторов;
- ◆ управление приводами приточной, вытяжной и смешительной воздушных заслонок;
- ◆ поддержание температуры приточного воздуха путем управления регулировочными узлами нагревателя и охладителя (3-х позиционное управление);
- ◆ предварительный прогрев калорифера;
- ◆ активная защита от замораживания;
- ◆ поддержание температуры обратной воды в дежурном режиме;
- ◆ управление циркуляционным насосом теплоносителя;
- ◆ индикация загрязненности фильтра;
- ◆ отключение вентиляторов по сигналу от пожарной сигнализации с сохранением функции защиты от замораживания.

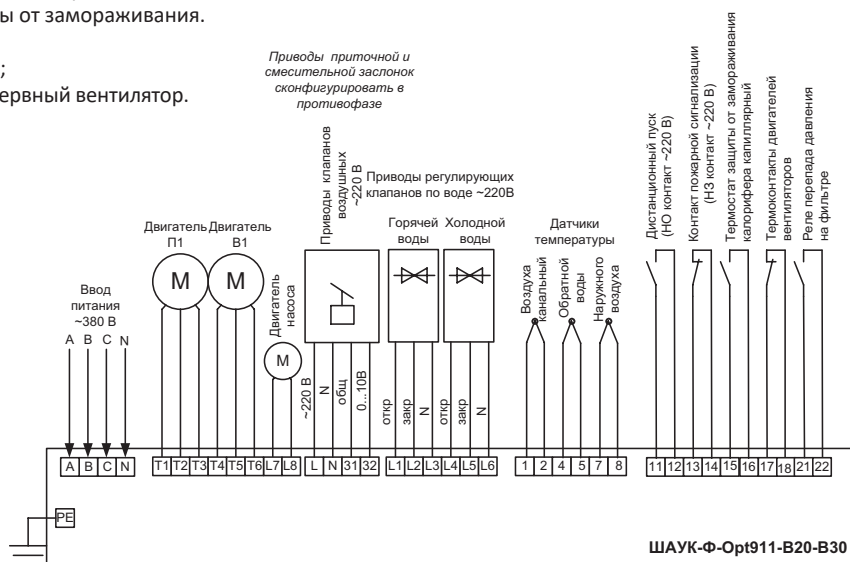
Дополнительно:

- ◆ управление скоростью вентиляторов;
- ◆ автоматическое переключение на резервный вентилятор.

Состав

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ Шкаф ШАУК-Ф-Opt911-B20-B30;
- ◆ Регулировочный узел РУН;
- ◆ Регулировочный узел РУХ;
- ◆ Датчик температуры каналный (3 шт);
- ◆ Термостат защиты от замораживания капиллярный;
- ◆ Реле перепада давления на фильтре.



Обозначение

Пример записи обозначения шкафа управления при заказе и в технической документации:

ШАУК-Ф-Opt911-B20-B30-380-15+15-IP40, где

ШАУК – шкаф автоматического управления центральным кондиционером;

Ф – встроенная функция контроля фильтра;

Opt911 – контроллер Optimus911 (Электротест);

B20 – водяной воздухонагреватель;

B30 – водяной воздухоохладитель;

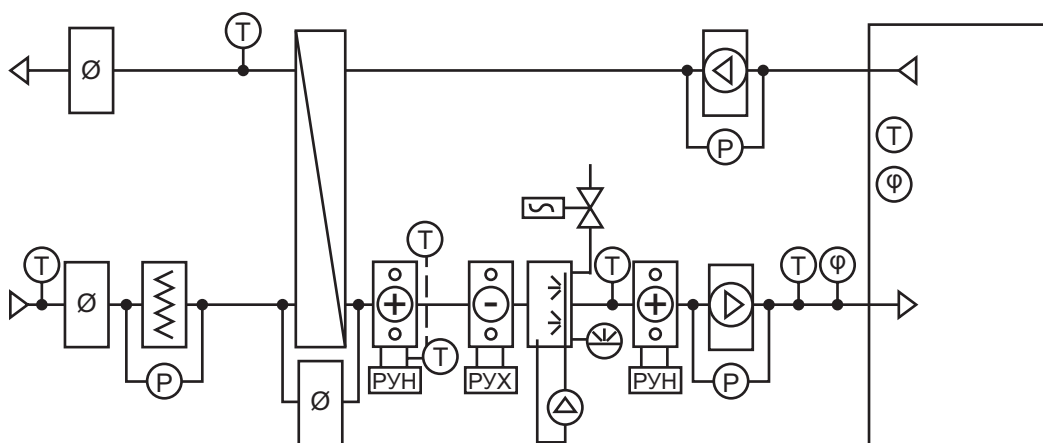
380 – напряжение питания 380 В;

15 – мощность приточного вентилятора 15 кВт;

15 – мощность вытяжного вентилятора 15 кВт;

IP40 – корпус защищен от проникновения небольших инородных тел;

Схема №9в



Назначение

Система предназначена для управления приточно-вытяжными установками и центральными кондиционерами с рекуперацией теплоты в пластинчатом рекуператоре, подогревом и охлаждением воздуха водяными теплообменниками и увлажнением воздуха в камере орошения.

Функции

- ◆ управление приточным и вытяжным вентиляторами;
- ◆ ручной пуск и остановка вентиляторов с ШАУК;
- ◆ автоматический пуск и остановка вентиляторов по команде контроллера;
- ◆ поддержание температуры приточного воздуха путем управления регулировочными узлами нагревателя и охладителя;
- ◆ последовательное регулирование температуры точки росы путем управления регулировочными узлами нагревателя и охладителя;
- ◆ регулирование влажности воздуха в помещении путем управления увлажнителем воздуха;
- ◆ управление осушением в помещении при помощи изменения температуры точки росы;
- ◆ индикация загрязненности фильтров;
- ◆ активная защита от замораживания;
- ◆ защита рекуператора от обледенения;
- ◆ поддержание уровня воды в увлажнителе.

Дополнительно:

- ◆ управление скоростью вентилятора для поддержания постоянного давления в воздуховоде или расхода воздуха.

Состав

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ ШАУК-Ф-RMU730-P75-B20-B30-Y40-B20;
- ◆ Регулировочный узел РУН (2 шт);
- ◆ Регулировочный узел РУХ;
- ◆ Насос циркуляционный (для камеры орошения);
- ◆ Клапан соленоидный с электромагнитной катушкой;
- ◆ Датчик температуры и влажности в помещении;
- ◆ Датчик температуры и влажности канальный;
- ◆ Датчик температуры канальный (3 шт);
- ◆ Термостат защиты от замораживания капиллярный;
- ◆ Термостат защиты от замораживания накладной;
- ◆ Реле потока;
- ◆ Датчик уровня жидкости (2 шт);
- ◆ Реле перепада давления на фильтре;
- ◆ Реле перепада давления на вентиляторе (2 шт).

Примечание: в случае обслуживания нескольких помещений, контроль температуры может производиться либо в контрольном помещении, либо в вытяжном воздуховоде. В последнем случае при формировании состава системы датчик температуры в помещении заменить на еще один канальный датчик.

Обозначение

Пример записи обозначения шкафа управления при заказе и в технической документации:

ШАУК-Ф-RMU730-P75-B20-B30-Y40-B20-380-11+11-IP66, где

ШАУК – шкаф автоматического управления центральным кондиционером;

Ф – встроенная функция контроля фильтра;

RMU730 – контроллер RMU730B (Siemens Synco);

P75 – пластинчатый рекуператор;

B20 – водяной воздухонагреватель (1-й нагрев);

B30 – водяной воздухоохладитель;

Y40 –увлажнитель орошения;

B20 – водяной воздухонагреватель (2-й нагрев);

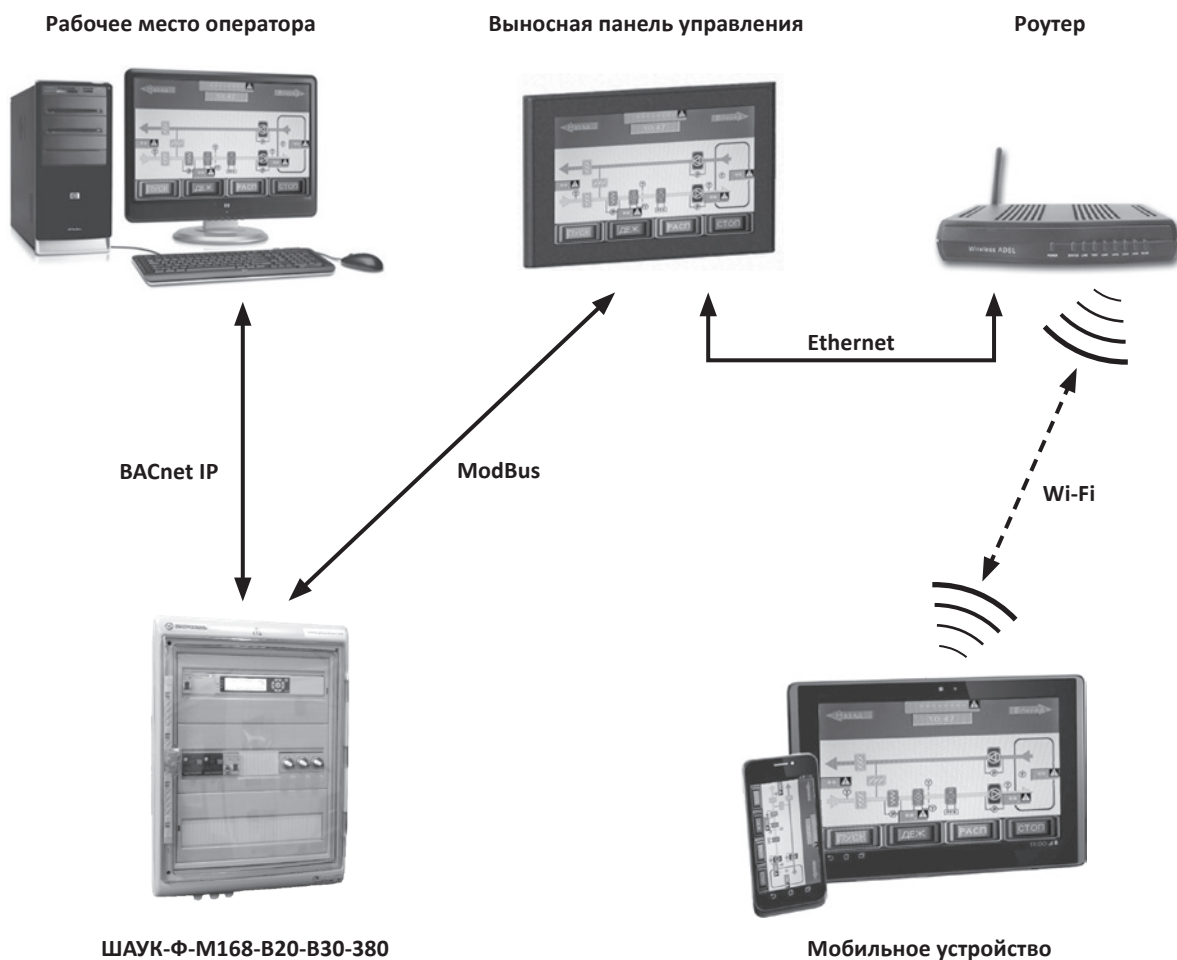
380 – напряжение питания 380 В;

11 – мощность приточного вентилятора 11 кВт;

11 – мощность вытяжного вентилятора 11 кВт;

IP66 – корпус защищен от проникновения пыли и сильных струй воды;

На выносной панели в удобной графической форме отображаются все режимы работы установки.
С выносной сенсорной панели доступны контроль над всеми режимами работы ККЦМ и изменение параметров в пользовательском уровне доступа.
С одной выносной панели можно управлять несколькими ШАУК.



Шкаф автоматического управления непосредственно управляет всеми агрегатами ККЦМ.

С бортового дисплея контроллера доступны контроль над всеми режимами работы ККЦМ, изменение параметров в пользовательском и сервисном уровнях доступа.

На мобильном устройстве обслуживающего персонала с установленным специальным приложением отображается та же информация, что и на выносной панели.

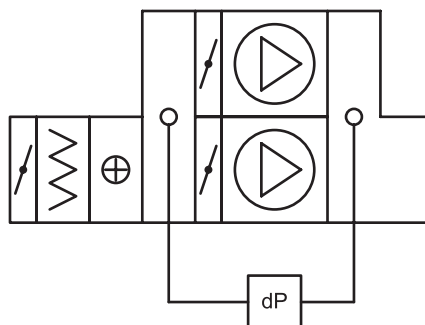
С мобильного устройства доступны контроль над всеми режимами работы ККЦМ и изменение параметров в пользовательском уровне доступа.

С одного мобильного устройства можно управлять несколькими ШАУК.

Также ООО «Производственное объединение КВМ» выпускает шкафы управления на базе контроллеров других иностранных и отечественных производителей с различными наборами сервисных функций.



Управление работой резервного вентилятора



Компоненты:

- ♦ шкаф управления ШАУП-РВ или ШУВ-РВ;
- ♦ датчик-реле перепада давления на вентиляторах.

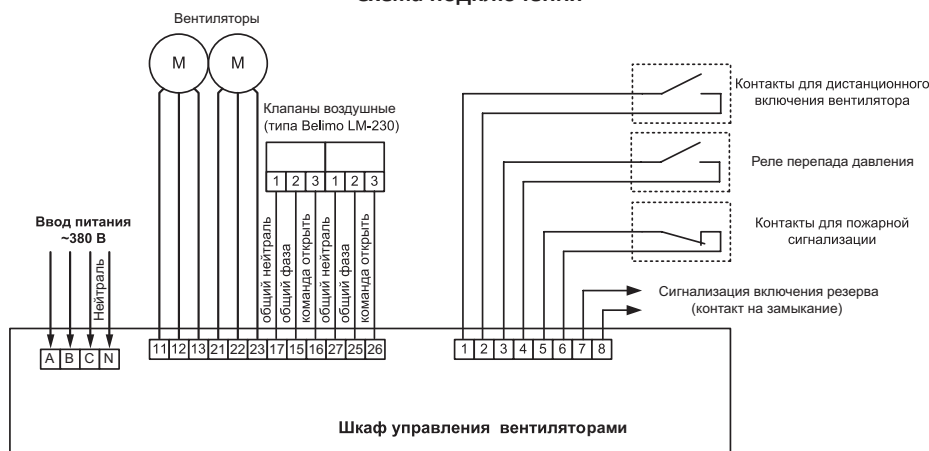
Система обеспечивает работу вентиляторов (основного и резервного) и соответствующих воздушных заслонок.

На лицевой панели находятся переключатель выбора основного вентилятора (В1-0-В2), индикаторы работы вентиляторов и индикатор «Авария» и «Резерв».

Описание работы:

По сигналу со шкафа ШАУП включается один из вентиляторов (выбирается переключателем) и открывается соответствующая воздушная заслонка. Если за заданную выдержку времени (задается реле времени в шкафу) перепад давления не достиг заданного, происходит автоматическое переключение на второй вентилятор и загорается лампа «Резерв». При работе вентилятора (не в режиме запуска) переключение по падению давления происходит без выдержки времени. Переключение на исходный вентилятор происходит только при перезапуске системы.

Схема подключения



Пример записи условного обозначения:

ШУВ-Ф-РВ-380-2-2х3,0-IP54, где

ШУВ – шкаф управления вентилятором;

Ф – контроль засоренности фильтра;

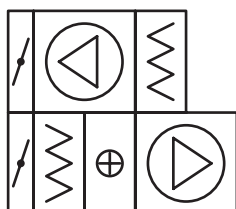
РВ – переключение на резервный вентилятор;

380 – напряжение питания 380 В;

2 – два управляемых устройства (два вентилятора);

2х3,0 – мощность каждого вентилятора 3,0 кВт;

IP54 – защита от проникновения пыли и обрызгивания;



Управление вытяжным вентилятором

В зависимости от мощности вентиляторов (или по заказу), возможна компоновка как в едином корпусе (шкаф ШАУП), так и в дополнительном (шкаф ШУВ). Обеспечивается одновременное включение/выключение приточного и вытяжного вентиляторов, и открытие/закрытие входной и выходной воздушных заслонок. При срабатывании тепловой защиты любого вентилятора происходит отключение приточной установки.

Управление скоростью вентилятора

Управление скоростью вентилятора осуществляется с помощью частотного преобразователя или трансформаторного регулятора.

Назначение

Система предназначена для автоматического или ручного управления навесными отопительно-вентиляционными агрегатами НОВА (см. стр. 136, 138).

Основные характеристики

Схема управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУН-В;
- ◆ регулировочный узел теплоносителя РУЗ (см. стр. 394);
- ◆ пульт дистанционного управления (опция);
- ◆ комнатный термостат.

ШАУН-В обеспечивает управление двигателем вентилятора и регулирующим клапаном на теплофикационной воде, защиту цепей автоматики и двигателя вентилятора от перегрузки и токов короткого замыкания. К одному ШАУН-В можно подключить до 6 агрегатов НОВА.

Способ регулирования мощности – изменение расхода теплофикационной воды посредством изменения положения регулирующего клапана.



Габаритные размеры и масса шкафов:

Тип шкафа	Габаритные размеры, мм (ШхВхГ)	Масса, кг (не более)
ШАУН-В-220-6-6хХХ-IP40 (от 1 до 6 секций НОВА)	400х500х155	8
ШАУН-В-220-6-6хХХ-IP54 (от 1 до 6 секций НОВА)	400х500х220	12,5
ШАУН-В-380-6-2хХХ-IP40 (от 1 до 6 секций НОВА)	400х500х155	8
ШАУН-В-380-6-6хХХ-IP54 (от 1 до 6 секций НОВА)	400х500х220	12,5

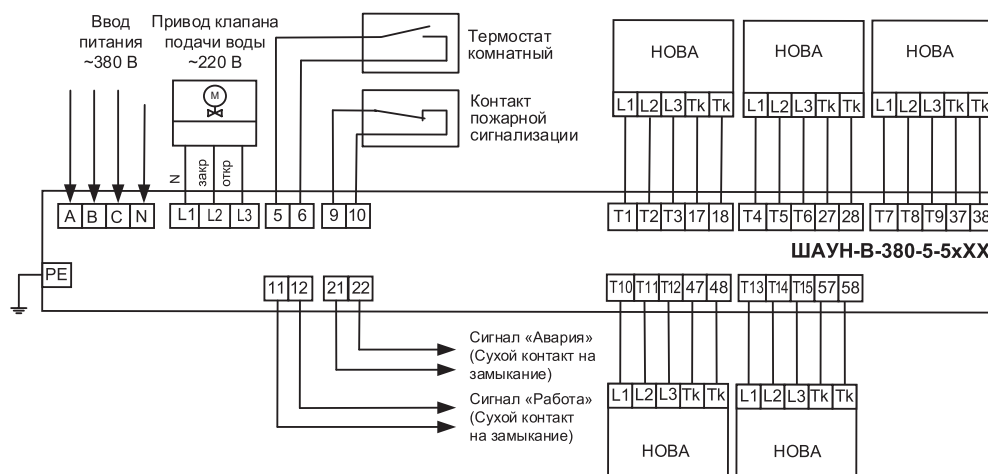
Функции

Стандартная система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и отключение отопительного агрегата НОВА с ШАУН-В;
- ◆ дистанционный запуск и отключение с внешнего контакта или от комнатного термостата;
- ◆ управление приводом регулирующего клапана на теплофикационной воде (~200 В);
- ◆ ПИ/ПИД – регулирование мощности водяного нагревателя (опция);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В или 1 фаза, ~220 В);
- ◆ отключение по сигналу пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Схема подключений шкафа автоматики и управления отопительными агрегатами типа НОВА

(Вариант исполнения 5 секций/220 В).



Пример записи условного обозначения:

ШАУН-В-220-4-4х0,11-IP40, где

ШАУН – шкаф автоматического управления нагревательной установкой;

В – водяной нагрев воздуха;

220 – напряжение питания 220 В;

4 – четыре управляемых устройства (четыре нагревательных агрегата);

4х0,11 – мощность вентилятора каждого агрегата 0,11 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШАУН-В-380-6-6х0,25-IP40, где

ШАУН – шкаф автоматического управления нагревательной установкой;

В – водяной нагрев воздуха;

380 – напряжение питания 380 В;

6 – шесть управляемых устройств (шесть нагревательных агрегатов);

6х0,25 – мощность вентилятора каждого агрегата 0,25 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;



Назначение

Система предназначена для управления сухими охладителями (драйкулерами) (см. стр. 177). Система выпускается двух видов: с дискретной либо плавной регулировкой температуры теплоносителя.

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ♦ шкаф автоматики и управления ШАУН-В-ГС;
- ♦ погружной термостат теплоносителя (при дискретной регулировке температуры) или датчик температуры теплоносителя (при плавной регулировке температуры).

ШАУН-В-ГС обеспечивает поддержание заданной температуры теплоносителя путем управления двигателями вентиляторов, защиту цепей автоматики и двигателя от перегрузки и токов короткого замыкания, индикацию работы и аварии.

Способ поддержания температуры теплоносителя – включение/отключение вентиляторов (в исполнении с дискретной регулировкой температуры) или управление скоростью вращения двигателей вентиляторов с помощью встроенного частотного преобразователя (в исполнении с плавной регулировкой температуры).

Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ♦ ручной пуск и остановка вентилятора с ШАУН-В-ГС;
- ♦ дистанционный пуск и остановка с внешнего контакта;
- ♦ управление и защиту двигателя вентилятора;
- ♦ диспетчеризацию работы системы.

Схема подключения

Схема подключений ШАУН-В-ГС-380-1 с дискретной регулировкой

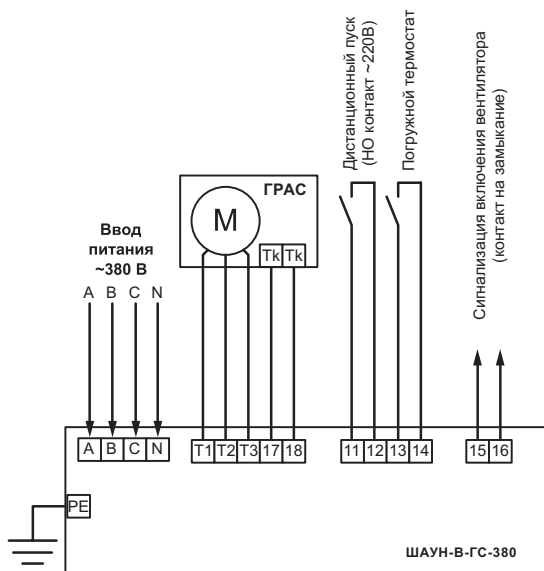
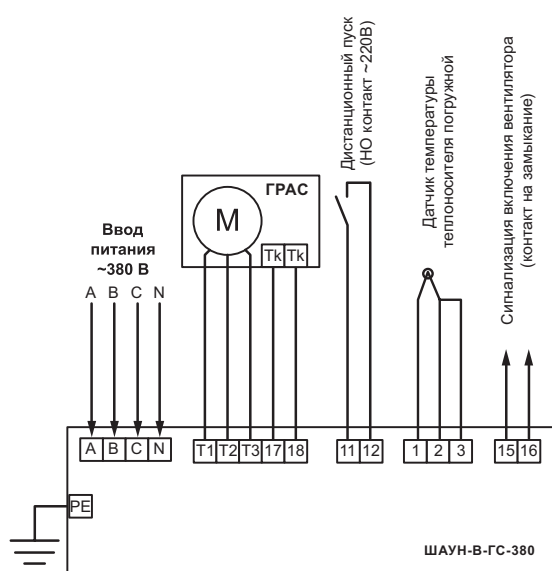


Схема подключений ШАУН-В-ГС-380-1 с плавной регулировкой



Пример записи условного обозначения:

ШАУН-В-ГС-380-1-1х2х1,1-IP40, где

ШАУН-В-ГС – шкаф управления сухим охладителем;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одна секция ГРАС;

1х2х1,1 – одна секция ГРАС, в ней два вентилятора, каждый мощностью 1,1 кВт;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

ШАУН-В-ГС-380-3-3х2х1,5-3х005Н-IP40, где

ШАУН-В-ГС – шкаф управления сухим охладителем;

380 – напряжение питания 380 В;

3 – три секции ГРАС;

3х2х1,5 – три секции ГРАС, в каждой по два вентилятора, каждый из них мощностью 1,5 кВт;

3х005Н – три встроенных частотных преобразователя типа ЕЗ-9100-005Н;

IP40 – защита от проникновения небольших инородных тел;

Назначение

Система предназначена для управления воздушными завесами с водяным подогревом (см. стр. 142-150).

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУЗ-В (или ШАУЗ-БВ для ЗВШ);
- ◆ клапан регулирующий по воде с электроприводом;
- ◆ термостат обратной воды – по одному на каждый теплообменник;
- ◆ термостат воздуха в помещении (задержки отключения);
- ◆ концевой выключатель.

Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и выключение воздушной завесой с ШАУЗ-В;
- ◆ автоматический запуск и отключение с внешнего контакта (концевой выключатель);
- ◆ защиту от замораживания калорифера;
- ◆ управление приводом регулирующего клапана на теплофикационной воде в режиме открыт/закрыт (~220 В);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ задержку отключения до достижения заданной температуры в зоне ворот;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Дополнительно возможно:

- ◆ управление циркуляционным насосом, устанавливаемым вместо клапана.



Схема подключения системы управления воздушной завесой с водяным подогревом (вариант с подключением двух стоек – 2 двигателя)

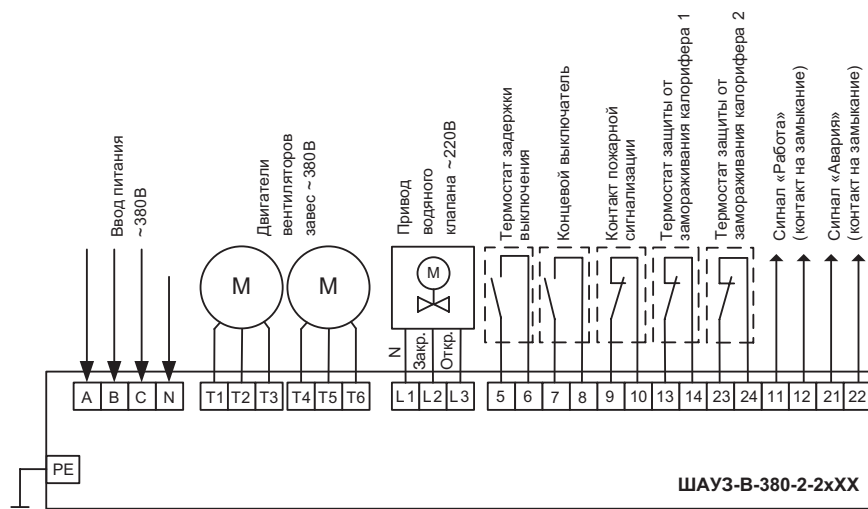


Схема гидравлической обвязки калорифера воздушной завесы (см. РУЗ стр. 394)

Для варианта системы с 2-мя стойками на одни ворота калориферы подключать параллельно.

Ручной вентиль необходим для задания минимального расхода воды в стояночном режиме для поддержания температуры калорифера и защиты от замораживания. Расход выставляется при наладке. Возможно задание минимального расхода установкой упора (конечного положения) на приводе. В этом случае ручной вентиль не требуется.

Пример записи условного обозначения:

ШАУЗ-В-380-2-2х1,5-IP54, где

ШАУЗ – шкаф автоматического управления воздушной завесой;

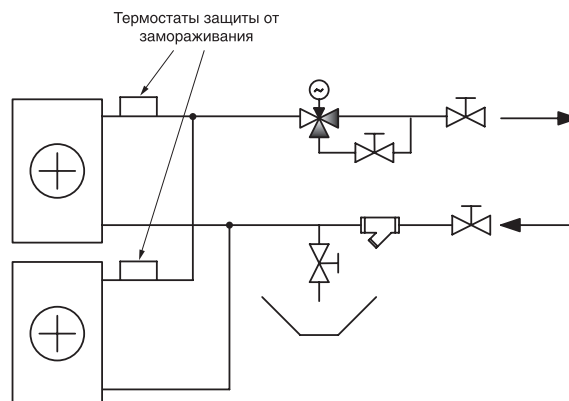
В – водяной нагрев воздуха;

380 – напряжение питания 380 В;

2 – два управляемых устройства (две секции воздушной завесы);

2х1,5 – мощность вентилятора каждой секции 1,5 кВт;

IP54 – защита от проникновения пыли и обрызгивания;



Можно заглушить 3-й выход трехходового клапана, а минимальный расход воды через теплообменник в режиме «ОТКЛ» задать упорами на приводе клапана.



Назначение

Система предназначена для управления воздушными завесами с водяным подогревом (см. стр. 142-150).

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУЗ-В-Мод;
- ◆ регулировочный узел теплоносителя РУЗ (см. стр. 394);
- ◆ термостат обратной воды;
- ◆ комнатный термостат (задержки отключения);
- ◆ концевой выключатель.

Материал корпуса – ударопрочный самозатухающий термопластик.
Габаритные размеры – 300x410x153 мм.

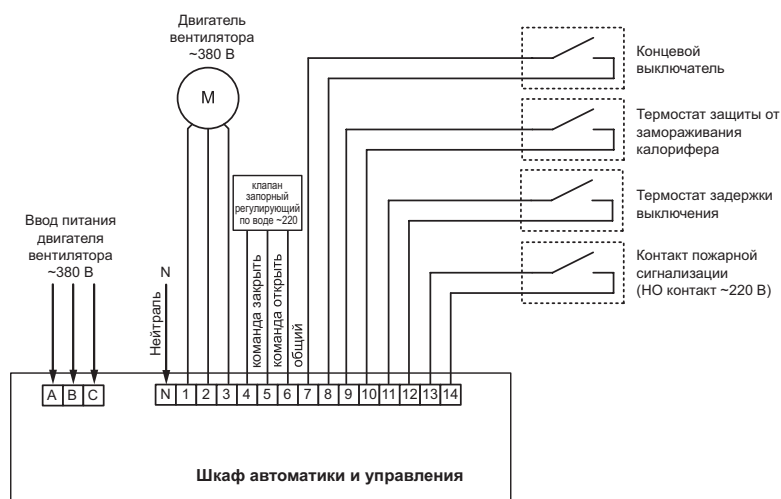
Масса не более 3,7 кг.

Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной пуск и остановка воздушной завесы с ШАУЗ-В-Мод;
- ◆ автоматический пуск и остановка с внешнего контакта (концевой выключатель);
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ управление приводом регулирующего клапана на теплофикационной воде в режиме открыт/закрыт (~220 В);
- ◆ защиту от замораживания калорифера;
- ◆ индикацию режима работы;
- ◆ задержку отключения до достижения заданной температуры в зоне ворот;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – замыкающийся контакт).

**Схема подключений шкафа автоматики
и управления воздушной завесой с водяным подогревом**



Пример записи условного обозначения:

ШАУЗ-В-Мод-380-1,1-IP55, где

ШАУЗ – шкаф автоматического управления воздушной завесой;

В – водяной нагрев воздуха;

Мод – в пластмассовом модульном корпусе;

380 – напряжение питания 380 В;

1 – одно управляемое устройство (одна секция воздушной завесы);

1,1 – мощность вентилятора секции 1,1 кВт;

IP55 – защита от проникновения пыли и водяных струй;

Назначение

Система предназначена для управления воздушными завесами с электроподогревом (см. стр. 142-150).

Основные характеристики

Система управления включает в себя следующие компоненты:

- ◆ шкаф автоматики и управления ШАУЗ-Э (или ШАУЗ-БЭ для ЗВШ);
- ◆ шкаф силовой ШС (или ШС-Э для ЗВШ);
- ◆ термостат воздуха в помещении (задержка отключения);
- ◆ концевой выключатель.

ШАУЗ-Э обеспечивает управление двигателем вентилятора, управление электронагревателем посредством ШС, защиту от перегрева электронагревателя, защиту цепей автоматики и двигателя вентилятора от перегрузки и токов короткого замыкания.

ШС обеспечивает коммутацию электронагревателя и защиту от токов короткого замыкания.

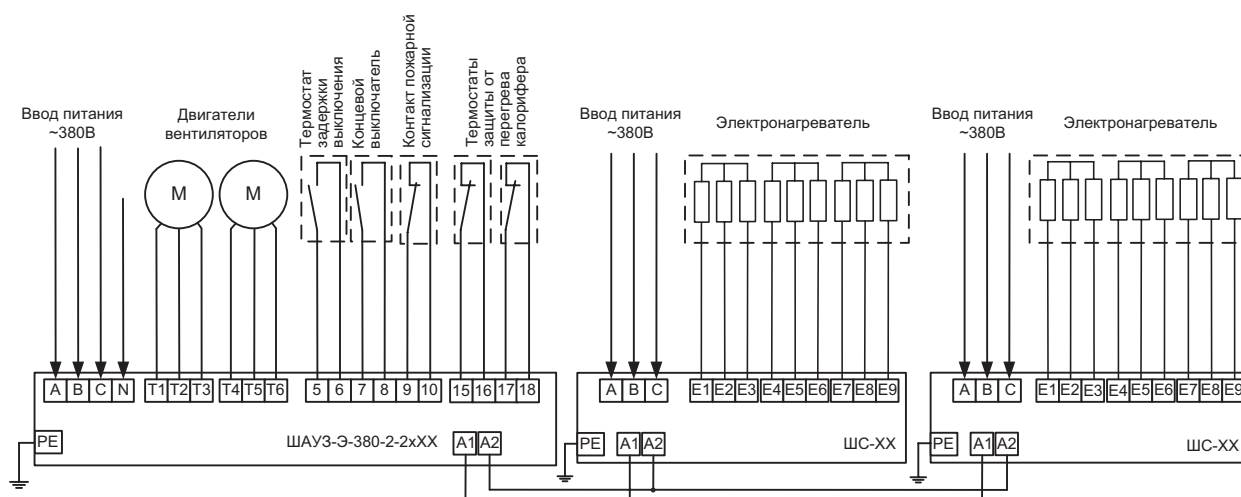


Функции

Стандартно система управления обеспечивает:

- ◆ ручной запуск и выключение воздушной завесой с ШАУЗ-Э;
- ◆ автоматический запуск и отключение с внешнего контакта (концевой выключатель);
- ◆ защиту от перегрева электронагревателя;
- ◆ управление и защиту двигателя вентилятора (3 фазы, ~380 В);
- ◆ задержку отключения до достижения заданной температуры в зоне ворот;
- ◆ отключение по сигналу от пожарной сигнализации (по умолчанию – размыкающийся контакт).

Схема подключения системы управления воздушной завесой с электроподогревом (вариант с подключением двух стоек – 2 двигателя)



Пример записи условного обозначения:

ШАУЗ-Э-380-2-2х1,5-IP54, где

ШАУЗ – шкаф автоматического управления воздушной завесой;

Э – электрический нагрев воздуха;

380 – напряжение питания 380 В;

2 – два управляемых устройств (две секции воздушной завесы);

2х1,5 – мощность вентилятора каждой секции 1,5 кВт;

IP54 – защита от проникновения пыли и обрызгивания;

ШС-380-45-IP54, где

ШС – шкаф силовой;

380 – напряжение питания 380 В;

45 – мощность нагревателей 45 кВт;

IP54 – защита от проникновения пыли и обрызгивания;

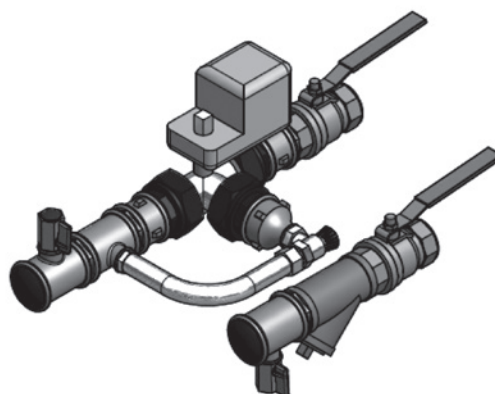
Назначение

РУЗ предназначен для регулирования расхода теплофикационной воды в теплообменниках воздушных завес и отопительных агрегатов.

Состав

РУЗ включает в себя следующие компоненты:

- ◆ трехходовый регулирующий клапан по воде с электроприводом;
- ◆ кран шаровый рычажный – 2 шт;
- ◆ фильтр сетчатый;
- ◆ вентиль регулирующий ручной по воде;
- ◆ кран для выпуска воздуха;
- ◆ кран для слива воды;
- ◆ соединительные трубы и фитинги.



РУЗ обеспечивает регулирование расхода теплофикационной воды через теплообменник и, соответственно, регулирование температуры воздуха на выходе из теплообменника. В стояночном режиме с помощью ручного регулировочного вентиля на байпасае выставляется минимальный расход теплоносителя через теплообменник для поддержания его температуры.

Функции

Стандартно РУЗ обеспечивает:

- ◆ открытие и закрытие регулировочного клапана с помощью электропривода;
- ◆ поддержание температуры калорифера и защиту от замораживания в стояночном режиме;
- ◆ очистку входящей воды сетчатым фильтром;
- ◆ ручное перекрытие прямого и обратного трубопроводов;
- ◆ ручное стравливание воздуха;
- ◆ ручной слив воды.

Дополнительно возможно:

- ◆ Поставка с приводом на 24 В.
- ◆ Поставка во взрывозащищенном исполнении; обозначение: РУЗ 3-2,5В-2.

Технические характеристики

Наименование узла регулирования	Теплоноситель			Kvs клапана	Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	Присоединительные размеры, G, внутренний	Привод		
	Максимальный расход, м ³ /ч	Максимальное рабочее давление, МПа	Максимальная рабочая температура, °С				Напряжение питания	Управление	Усилие, Н/м
РУЗ 3-0,63-2	0,3	1,0	120	0,63	500x200x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-1,0-2	0,6	1,0	120	1	500x200x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-1,6-2	1,0	1,0	120	1,6	500x200x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-2,5-2	1,7	1,0	120	2,5	500x200x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-4,0-2	2,5	1,0	120	4	500x200x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-6,3-2	3,5	1,0	120	6,3	550x220x150	1"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-8,0-2	4,5	1,0	120	8	550x220x150	1/2"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-10-2	6,0	1,0	120	10	550x220x150	1"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-17-2	9	1,0	120	17	600x230x180	1 1/4"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-24-2	14	1,0	120	24	600x230x180	1"	~220 В	2-х поз.	4
РУЗ 3-32-2	18	1,0	120	32	600x230x180	1 1/4"	~220 В	2-х поз.	4

Примечание: 1) Изготовление больших типоразмеров возможно по отдельному заказу.

Назначение

РУН предназначен для регулирования расхода теплофикационной воды в теплообменниках приточных установок и систем центрального кондиционирования.

Состав

РУН включает в себя следующие компоненты:

- ◆ двухходовый регулирующий клапан по воде с электроприводом;
- ◆ циркуляционный насос;
- ◆ кран шаровый рычажный – 2 шт;
- ◆ клапан обратный;
- ◆ фильтр сетчатый;
- ◆ термоманометр – 2 шт;
- ◆ кран для выпуска воздуха;
- ◆ кран для спуска воды;
- ◆ соединительные трубы и фитинги.

РУН обеспечивает регулирование расхода теплофикационной воды через теплообменник и, соответственно, регулирование температуры воздуха на выходе из теплообменника.

Функции

Стандартно РУН обеспечивает:

- ◆ открытие и закрытие регулирующего клапана с помощью 3-х позиционного электропривода (220 В) или пропорционального электропривода (0-10 В);
- ◆ очистку входящей воды сетчатым фильтром;
- ◆ ручное перекрытие прямого и обратного трубопроводов;
- ◆ измерение и индикацию давления и температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах;
- ◆ ручное стравливание воздуха;
- ◆ ручной слив воды.

Технические характеристики

Наименование узла регулирования	Теплоноситель			Kvs клапана	Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	Присоединительные размеры, G, внутренний	Привод		
	Максимальный расход, м ³ /ч	Максимальное рабочее давление, МПа	Максимальная рабочая температура, °C				Напряжение питания	Управление	Усилие, Н/м
РУН-2-0,63-1	0,3	1,0	120	0,63	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-0,63-2	0,3	1,0	120	0,63	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-1,0-1	0,6	1,6	120	1,0	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-1,0-2	0,6	1,6	120	1,0	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-1,6-1	1,0	1,6	120	1,6	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-1,6-2	1,0	1,6	120	1,6	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-2,5-1	1,7	1,6	120	2,5	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-2,5-2	1,7	1,6	120	2,5	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-4,0-1	2,2	1,6	120	4,0	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-4,0-2	2,2	1,6	120	4,0	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-5,6-1	3,1	1,6	120	5,6	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-5,6-2	3,1	1,6	120	5,6	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-10-1	6,5	1,6	120	10	800x300x450	1"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-10-2	6,5	1,6	120	10	800x300x450	1"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-16-1	10	1,6	120	16	800x300x450	1"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-16-2	10	1,6	120	16	800x300x450	1"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-27-1	15	1,6	120	27	1200x400x600	2"	~24 В	0-10В	6
РУН-2-27-2	15	1,6	120	27	1200x400x600	2"	~220 В	3-х поз.	6
РУН-2-39-1	21	1,6	120	39	1200x400x600	2"	~24 В	0-10В	7
РУН-2-39-2	21	1,6	120	39	1200x400x600	2"	~220 В	3-х поз.	7

Примечание: 1) Изготовление больших типоразмеров возможно по отдельному заказу.

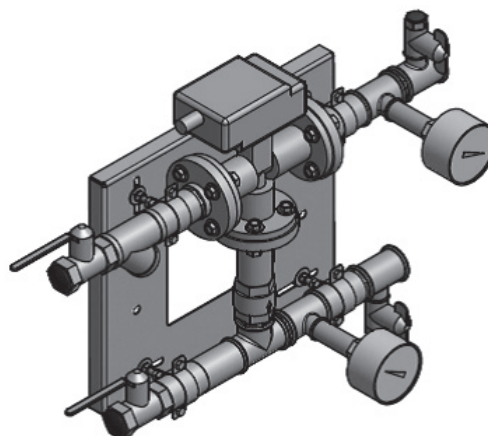
Назначение

РУХ предназначен для регулирования расхода холодной воды в теплообменниках приточных установок и систем центрального кондиционирования.

Состав

РУХ включает в себя следующие компоненты:

- ◆ трехходовый регулирующий клапан по воде с электроприводом;
- ◆ кран шаровый рычажный – 2 шт;
- ◆ клапан обратный;
- ◆ фильтр сетчатый;
- ◆ термоманометр – 2 шт;
- ◆ кран для выпуска воздуха;
- ◆ кран для спуска воды;
- ◆ соединительные трубы и фитинги.



РУХ обеспечивает регулирование расхода холодной воды через теплообменник и, соответственно, регулирование температуры воздуха на выходе из теплообменника.

Функции

Стандартно РУХ обеспечивает:

- ◆ открытие и закрытие регулирующего клапана с помощью 3-х позиционного электропривода (~24 В) или пропорционального электропривода (0-10 В);
- ◆ очистку входящей воды сетчатым фильтром;
- ◆ ручное перекрытие прямого и обратного трубопроводов;
- ◆ измерение и индикацию давления и температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах;
- ◆ ручное стравливание воздуха;
- ◆ ручной слив воды.

Технические характеристики

Наименование узла регулирования	Холодоноситель		Kvs клапана	Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	Присоединительные размеры, G внутренний	Привод	
	Максимальный расход, м ³ /ч	Максимальное рабочее давление, МПа				Напряжение питания	Управление
РУХ-3-1-1	0,6	1,0	1	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-1-2	0,6	1,0	1	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-1,6-1	1,0	1,0	1,6	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-1,6-2	1,0	1,0	1,6	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-2,5-1	1,7	1,0	2,5	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-2,5-2	1,7	1,0	2,5	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-4-1	2,2	1,0	4	750x250x400	1/2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-4-2	2,2	1,0	4	750x250x400	1/2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-6,3-1	3,1	1,0	6,3	750x250x400	3/4"	~24 В	0-10В
РУХ-3-6,3-2	3,1	1,0	6,3	750x250x400	3/4"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-10-1	6,5	1,0	10	750x250x400	1"	~24 В	0-10В
РУХ-3-10-2	6,5	1,0	10	750x250x400	1"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-16-1	10	1,0	16	800x300x450	1 1/4"	~24 В	0-10В
РУХ-3-16-2	10	1,0	16	800x300x450	1 1/4"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-25-1	17	1,0	25	800x300x450	1 1/2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-25-2	17	1,0	25	800x300x450	1 1/2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-40-1	21	1,0	40	1200x400x600	2"	~24 В	0-10В
РУХ-3-40-2	21	1,0	40	1200x400x600	2"	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-58-1	29	1,0	58	1200x400x600	Ду 65	~24 В	0-10В
РУХ-3-58-2	29	1,0	58	1200x400x600	Ду 65	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-90-1	44	1,0	90	1500x600x800	Ду 80	~24 В	0-10В
РУХ-3-90-2	44	1,0	90	1500x600x800	Ду 80	~220 В	3-х поз.
РУХ-3-145-1	72	1,0	145	1500x600x800	Ду 100	~24 В	0-10В
РУХ-3-145-2	72	1,0	145	1500x600x800	Ду 100	~220 В	3-х поз.

Примечание: 1) Изготовление больших типоразмеров возможно по отдельному заказу.

2) Поставка типоразмеров с Kvs 40-145 осуществляется в разобранном виде.

| ПРИЛОЖЕНИЯ

БЛАНК-ЗАКАЗ
на подбор (изготовление) агрегатов вентиляционных АВС (СВАН)

1. Заказчик (название организации): _____

2. Производительность, м³/ч: _____

3. Свободное давление, Па: _____

4. Температура воздуха (t_{BX}/t_{BblX}), °C: _____ /

5. Состав агрегата вентиляционного		Значение параметров
Воздушный клапан	с электроприводом	
	с ручным приводом	
Блок приёмный (смесительный)	с одним клапаном	
	с двумя клапанами	
Фильтр одноступенчатой очистки	класс очистки	
Фильтр двухступенчатой очистки	класс очистки	
Нагреватель водяной	температура воды ($t_{вх}/t_{вых}$), °C	
Нагреватель паровой	давление пара (P), МПа	
Нагреватель электрический	максимальная мощность, кВт	
Блок вентилятора	основной	
	резервный	
Шумоглушитель	длина, м	
Шумоглушитель дополнительный	длина, м	
Воздухоохладитель	водяной	
	фреоновый с компрессорно-конденсаторным блоком	
Блок-камера промежуточная		

6.	Оборудование для дополнительной комплектации агрегата вентиляционного
----	---

7. Эскиз агрегата вентиляционного - вид со стороны обслуживания с указанием направления потока воздуха и ограничению по габаритам

[illegible]

8. Контактное лицо:

9. Контактный телефон, факс: _____

ООО «Производственное объединение КВМ»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ
на подбор (изготовление) навесного отопительно-
вентиляционного агрегата НОВА

1. Общая мощность нагрева, кВт _____
2. Количество агрегатов, шт. _____
3. Температуры воздуха внутри помещения, °С: _____
4. Температура теплоносителя:
- на входе _____
- на выходе _____
5. Заказчик (название организации): _____
6. Контактное лицо, телефон: _____

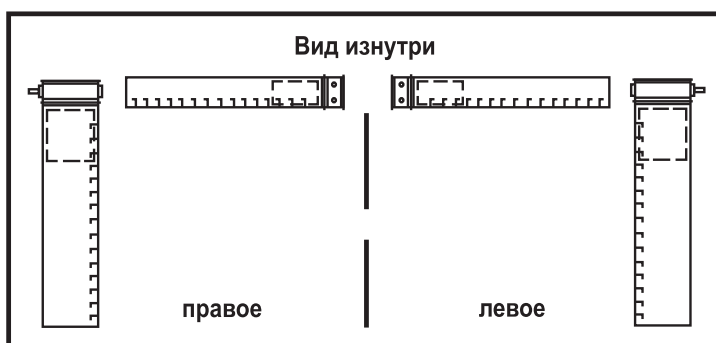
ООО «Производственное объединение КВМ»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ на подбор (изготовление) завесы

1. Тип завесы: _____
2. Размеры ворот:
 - ширина, м: _____
 - высота, м: _____
3. Количество ворот одинакового размера: _____
4. Размещение завесы:
 - над воротами; сбоку: одностороннее, двухстороннее (нужное подчеркнуть)
5. Температуры:
 - наружного воздуха, °C: _____
 - воздуха внутри помещения, °C: _____
 - воздуха в конце струи, °C: _____
6. Скорость ветра, м/с: _____
7. Габаритные ограничения по размещению завесы:
 - по высоте, м _____
 - по ширине изнутри слева, м _____
 - по ширине изнутри справа, м _____
- 8*. Расположение щели в поперечном сечении короба по ходу воздуха (см. рисунок):
 - правое, левое (нужное подчеркнуть)
- 9*. Расположение щели по стороне поперечного сечения короба
 - короткой (К), длинной (Д)** (нужное подчеркнуть)
- 10*. Теплоноситель:
 - вода, пар, электричество (ТЭН), без теплоносителя (нужное подчеркнуть)
- 11*. Максимально допустимая мощность эл. воздушонагревателя, кВт: _____
- 12*. Температура воды (вход / выход), °C: _____ / _____
 давление пара, Па _____
13. Заказчик (название организации): _____
14. Контактное лицо, телефон: _____



Примечание:

1) * Только для ЗВВ.

По специальному заказу возможно исполнение завесы:

- ☐ с покрытием порошковой краской,
- ☐ с фильтром (указать класс очистки).

2) ** При размещении завесы с водяным воздушонагревателем над воротами – только Д.

ООО «Производственное объединение KBM»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
 Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
 E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
 Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
 E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ

на проектирование и изготовление систем центрального кондиционирования ККЦМ (начало)

Организация: _____

Контактное лицо: _____

Регион (город): _____

Тел./факс: _____

E-mail: _____

Объект: _____

Адрес объекта: _____

Характеристики установки

Тип системы: _____

Сторона обслуживания: ☐ Пр ☐ Лев

Общепромышленное исполнение: ☐ О

Специальное исполнение: ☐ В ☐ К ☐ КР

Климатическое исполнение: ☐ У1 ☐ УХЛ1 ☐ ХЛ1 ☐ Т1 ☐ ТВ1 ☐ ТС1 ☐ ТМ1 ☐ У2 ☐ УХЛ2 ☐ ХЛ2 ☐ Т2 ☐ ТВ2 ☐ ТС2 ☐ ТМ2

Количество систем: _____ шт.

Сторона подключения коммуникаций: ☐ Пр ☐ Лев

Сейсмостойкое исполнение: ☐ с

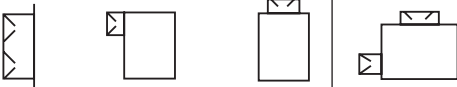
Козырек: ☐ шт.

Поставка: _____

Состав кондиционера (приточная часть)

Технические характеристики

Вход воздуха



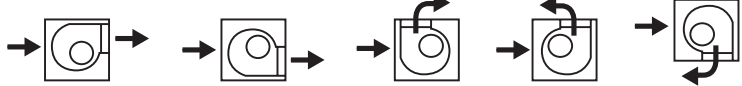
рециркуляция _____ %
T_{вн} = _____ °C
d_{вн} = _____ г/кг
или t_{см} = _____ °C

T_{вв} = _____ °C
φ_{вв} = _____ %
φ_{см} = _____ %

Блок вентилятора

Расход воздуха, L = _____ м³/ч

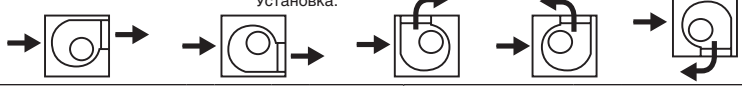
Свободн. давлен, _____ Па



Резервный вентилятор

Расход воздуха, L = _____ м³/ч

Свободн. давлен, _____ Па

Установка: 

Блоки фильтров

Грубой очистки ячейковый G3, G4 (плоский, ячейковый)

Грубой и тонкой очистки карманный G3...F9

Тип

Класс

Блок воздухо-нагревателя жидкостный

I подогрев

II подогрев

Температура воздуха
t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C

Температура теплоносителя
t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C

Производительность (необязательно) _____ кВт

Обводной канал управления: _____

Блок воздухо-нагревателя паровой

I подогрев

II подогрев

t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C

Давление пара
T_{пара} = _____ °C
Давление пара
P_{пара} = _____ Па

_____ кВт

_____ кВт

Блок электриче-ского. воздухо-нагревателя.

I подогрев

II подогрев

t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C

_____ кВт

_____ кВт

Блок воздухоохладителя водяного:

☐ без каплеотделителя

☐ с каплеотделителем и поддоном

Параметры воздуха
t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C
I_в = _____ °C
I_к = _____ °C
φ_н = _____ %
φ_к = _____ %

Температура теплоносителя
t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C

Производительность _____ кВт

Блок воздухоохладителя фреонового:

☐ без каплеотделителя

☐ с каплеотделителем и поддоном

Параметры воздуха
t_{вх} = _____ °C
t_{вых} = _____ °C
I_в = _____ °C
I_к = _____ °C
φ_н = _____ %
φ_к = _____ %

Тип холодоносителя, % гликоля _____

Производительность _____ кВт

Блоки тепло-утили-зации

Рекуперация с промежуточным теплоносителем

Параметры воздуха (холодный период)
T_{уличн} = _____ °C
φ_{уличн} = _____ %

Параметры воздуха (теплый период)
T_{уличн} = _____ °C
φ_{уличн} = _____ %

Тип хладагента _____

содержание _____ %

Параметры воздуха (холодный период)
T_{вытяж} = _____ °C
φ_{вытяж} = _____ %

Параметры воздуха (теплый период)
T_{вытяж} = _____ °C
φ_{вытяж} = _____ %

Тип хладагента _____

содержание _____ %

ООО «Производственное объединение КВМ»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ

на проектирование и изготовление систем центрального кондиционирования ККЦМ (продолжение)

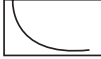
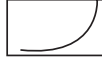
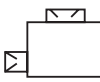
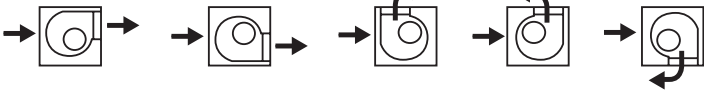
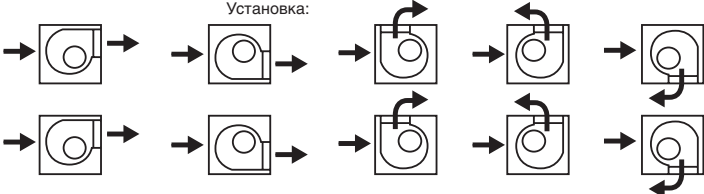
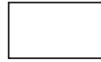
Блоки тепло-утилизации	Рекуператор пластинчатый	Параметры воздуха (холодный период) $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{уличн} = \text{_____}\%$ $\Phi_{вытяж} = \text{_____}\%$		_____
		Параметры воздуха (теплый период) $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{уличн} = \text{_____}\%$ $\Phi_{вытяж} = \text{_____}\%$		_____
	Рекуператор роторный	Параметры воздуха (холодный период) $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{уличн} = \text{_____}\%$ $\Phi_{вытяж} = \text{_____}\%$		_____
		Параметры воздуха (теплый период) $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{уличн} = \text{_____}\%$ $\Phi_{вытяж} = \text{_____}\%$		_____
Блоки увлажнения	Блок-камера орошения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{нач} = \text{_____}\%$ $\Phi_{кон} = \text{_____}\%$ Коэффициент адиабатической эффективности _____		Комплектация:
	Блок сотового увлажнения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{нач} = \text{_____}\%$ $\Phi_{кон} = \text{_____}\%$		
	Блок парового увлажнения	$T_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{нач} = \text{_____}\%$ $\Phi_{кон} = \text{_____}\%$		$P_{эл.уст.} = \text{_____ кВт}$ $G_{пара} = \text{_____ кг/ч}$
Блок шумоглушения		Длина пластин (мм)		
Блок-камера промежуточная ☐ с дверью ☐ со смотровым окном		Длина _____ мм	  	
Камера выходная		Выхлоп		
Состав кондиционера (вытяжная часть)		Технические характеристики		
Вход воздуха		  		рециркуляция _____ % $T_{вн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вв} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{вн} = \text{_____ г/кг}$ $\Phi_{вв} = \text{_____}\%$ или $t_{см} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{см} = \text{_____}\%$
Блок вентилятора		Расход воздуха, $L = \text{_____ м}^3/\text{ч}$	Свободн. давлен., _____ Па	
Резервный вентилятор		Расход воздуха, $L = \text{_____ м}^3/\text{ч}$	Свободн. давлен., _____ Па	Установка: 
Блоки фильтров	Грубой очистки ячейковый G3, G4 (плоский, ячейковый)	Тип	Класс	
	Грубой и тонкой очистки карманный G4...F9	Тип	Класс	
Блок шумоглушения		Длина пластин (мм)		
Блок-камера промежуточная ☐ с дверью ☐ со смотровым окном		Длина _____ мм	  	
Камера выходная		Выхлоп		
Комплект автоматики				
Упаковка				
Дополнительные сведения				

СХЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ КАМЕРЫ)

Подпись: _____ (расшифровка подписи)

Примечание: Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

БЛАНК-ЗАКАЗ

на подбор системы автоматического управления приточными установками

1. Заказчик (название организации): _____

2. Состав приточной установки: _____

2.1. Воздушный клапан:

☐ – с ручным приводом

☐ – с электроприводом: питание ☐ ~220 В / ☐ ~24 В, тип привода: _____

2.2. Фильтр:

☐ – без контроля загрязнения

☐ – с контролем загрязнения фильтра Количество фильтров: _____ шт.

2.3. Нагреватель

☐ – водяной:

расход воды Q , м³/ч: _____

гидравлическое сопротивление нагревателя dP_k , кПа: _____

температура прямой и обратной воды: $T_{пр}/T_{обр}$, °C: _____ / _____

температура воздуха на входе и выходе $t_{вх}/t_{вых}$, °C: _____ / _____

перепад давления воды $P_{пр.}/P_{обр.}$, кгс/см²: _____ / _____

☐ – электрический:

мощность N , кВт: _____

напряжение питания: ☐ 1-220 В / ☐ 3-380 В

число ступеней и их мощность: _____

☐ – паровой:

давление пара P , кгс/см²: _____

температура пара $T_{пар}$, °C: _____

расход пара Q , кг/ч: _____

2.4. Охладитель

☐ – водяной:

расход воды Q , м³/ч: _____

гидравлическое сопротивление нагревателя dP_k , кПа: _____

температура прямой и обратной воды: $T_{пр}/T_{обр}$, °C: _____ / _____

температура воздуха на входе и выходе $t_{вх}/t_{вых}$, °C: _____ / _____

перепад давления воды $P_{пр.}/P_{обр.}$, кгс/см²: _____ / _____

☐ – фреоновый

температура воздуха на входе и выходе $t_{вх}/t_{вых}$, °C: _____ / _____

2.5. Вентилятор

мощность на валу N_b , кВт: _____

напряжение питания: ☐ 1-220 В / ☐ 3-380 В

☐ – двигатель с внешним ротором

☐ – общепромышленный асинхронный двигатель

☐ – наличие термоконтакта двигателя и его тип: О – биметаллический, Т – термисторный

☐ – необходимость регулирования скорости вращения вентилятора

3. Дополнительные составляющие приточной установки и их базовые параметры:

4. Дополнительные функции системы управления (см. каталог или по ТЗ):

5. Контактное лицо: _____

6. Контактный телефон, факс, e-mail: _____

ООО «Производственное объединение KBM»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
E-mail: vladimir@cvm.ru

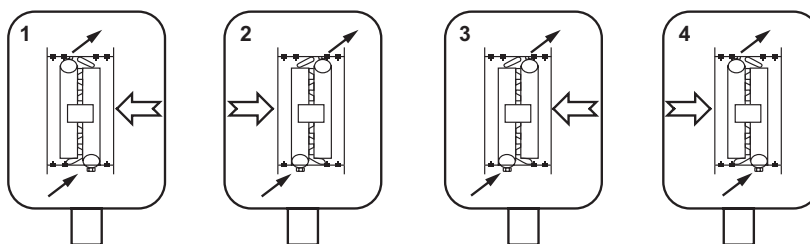
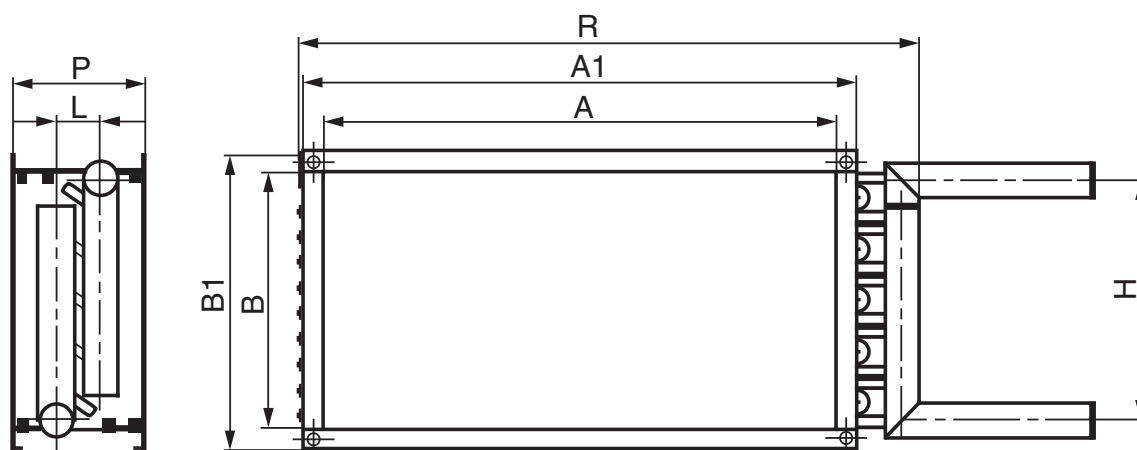
г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ на изготовление теплообменника

1. Заказчик (название организации) _____

2. Исходные данные для подбора и изготовления теплообменника

Исходные данные				Значение параметров			
ВОЗДУХ		Расход L_B , м³/ч					
		Температура, $t_{вх}$ °C					
		Температура, $t_{вых}$ °C					
		Относительная влажность, % (для охладителей)					
ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ		Тип теплоносителя (вода, пар, фреон, гликолевые смеси (%))					
		Расход $G_{ж}$ (максимальный), кг/ч (м³/ч)					
		Температура, $t_{вх}$ °C					
		Температура, $t_{вых}$ °C					
		Давление на входе, $P_{бар}$ (для паровых)					
Мощность, Q кВт							
Габаритные и присоединительные размеры, мм							
A		B		P		H	
A1		B1		R		L	
Подключение: резьба G", дюйм =				Фланец Ду, мм =			



 – Направление потока воздуха
 – Направление потока теплоносителя

3. Контактное лицо: _____

4. Контактный телефон, факс: _____

ООО «Производственное объединение KBM»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
 Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
 E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
 Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
 E-mail: info@cvm.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ
на подбор (изготовление) драйкулера (сухой градирни)

Заказчик (название организации): _____

1. Требуемая холодопроизводительность, кВт _____

2. Холодоноситель:

- Вода _____
- раствор гликоля (%) _____
- иная среда (характеристики) _____
- расход, м³/ч. _____
- или кг/ч. _____
- начальная температура °C: _____
- конечная температура °C: _____

3. Параметры наружного воздуха*:

- температура, °C: _____
- относительная влажность, %: _____

* Параметры наружного воздуха для теплого периода года.

4. Максимальное падение давления холодоносителя, кПа _____

5. Тип установки

- ☐ горизонтальная
- ☐ вертикальная
- ☐ V-образная

6. Ограничение по габаритам (если есть), м _____

7. Опции:

- ☐ Защита от высоких температур (исполнение «Реверс»)
- ☐ Виброопоры
- ☐ Комплект автоматики
- ☐ Взрывозащищенное оборудование

Контактное лицо: _____

Контактный телефон, факс: _____

ООО «Производственное объединение KBM»

г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43
Тел.: +7 (4922) 47-94-63, факс: +7 (4922) 47-94-66
E-mail: vladimir@cvm.ru

г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
Тел.: +7 (495) 786-34-72, факс: +7 (495) 786-34-72
E-mail: info@cvm.ru

Схема подключений ЗВШ
с электрическим нагревом
1 двигатель 220 В

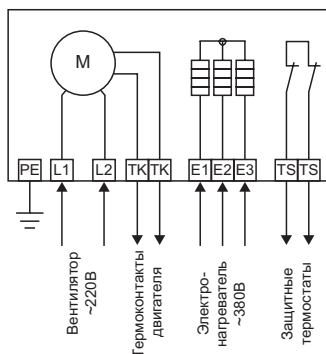


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 1 двигатель 220 В

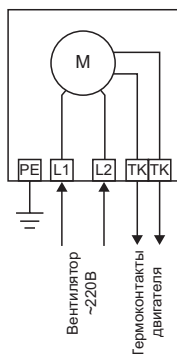


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 1 двигатель 380 В

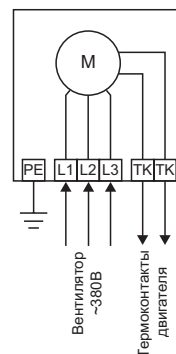


Схема подключений ЗВШ
с электрическим нагревом
2 двигателя 220 В

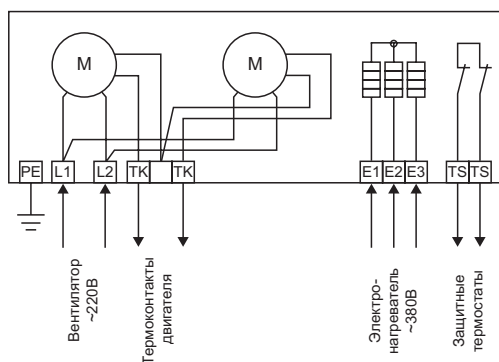


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 2 двигателя 220 В

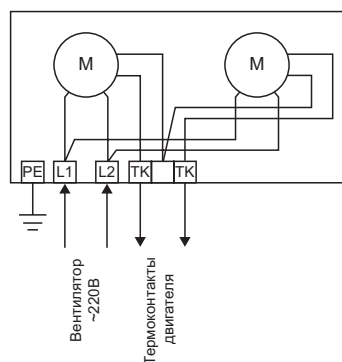


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 2 двигателя 380 В

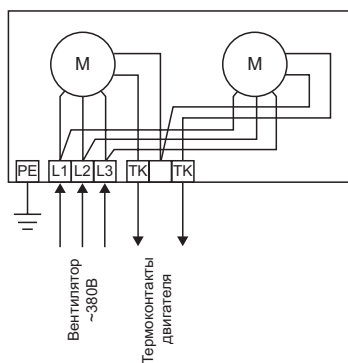


Схема подключений ЗВШ
с электрическим нагревом
3 двигателя 220 В

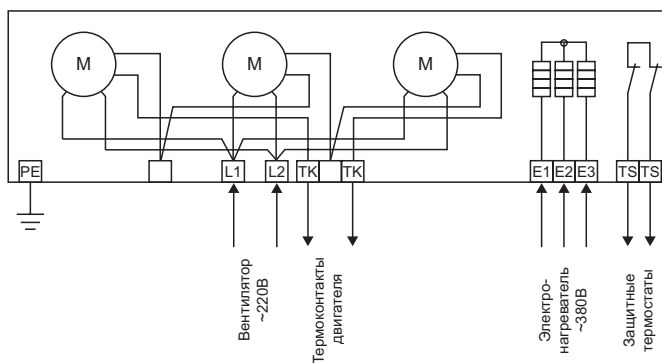


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 3 двигателя 220 В

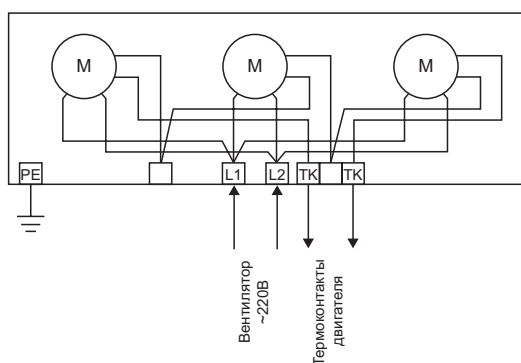
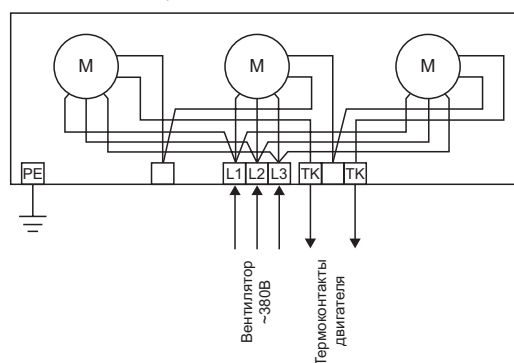


Схема подключений ЗВШ
без нагрева или с водяным
нагревом 3 двигателя 380 В



Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором

по МЭК 60947-4-1

Номинальные мощности, силы тока, КПД и необходимые предохранители для электродвигателей								
Мощность, кВт	cosφ	КПД, %	230 В		400 В		660 В	
			Тепловое реле	Автомат	Тепловое реле	Автомат	Тепловое реле	Автомат
0,06	0,63	53	0,35	4	0,2	2	—	—
0,09	0,65	57	0,52	4	0,3	2	—	—
0,12	0,66	58	0,7	4	0,45	2	—	—
0,18	0,68	60	1,0	4	0,6	2	—	—
0,25	0,69	68	1,4	4	0,88	2	—	—
0,37	0,71	72	2,1	4	1,22	4	0,7	2
0,55	0,75	74	2,7	4	1,5	4	0,9	2
0,75	0,77	75	3,3	6	2	4	1,1	2
1,1	0,8	77	4,9	10	2,6	4	1,5	2
1,5	0,8	79	6,2	10	3,5	6	2	4
2,2	0,81	81	8,7	16	5	10	2,9	4
3	0,82	83	11,6	20	6,6	16	3,5	4
4	0,83	84,5	15,3	25	8,7	16	4,9	6
5,5	0,84	86	20,6	35	11,5	20	6,7	10
7,5	0,85	87	27,4	35	15,4	25	9	10
11	0,85	88	39,2	63	22	35	13	16
15	0,86	89	52,6	80	30	50	17,5	20
18,5	0,86	90	64,9	100	37	63	21	25
22	0,86	90,5	75,2	100	43	63	25	35
30	0,87	90,5	101	125	60	80	33	35
37	0,87	92,5	124	160	72	100	42	50
45	0,87	92,5	150	200	85	125	49	63
55	0,87	92,5	181	250	105	160	60	63
75	0,88	92	245	315	140	200	82	100
90	0,88	92,5	292	400	170	250	98	125
110	0,88	93	358	500	205	250	118	125
132	0,88	93,5	425	500	245	315	140	160
160	0,89	93,5	500	700	300	450	172	220
200	0,89	93,5	620	1000	370	560	216	270
250	0,89	93,5	760	1200	470	700	270	350

Примечание: Приведенные значения являются рекомендуемыми.

Степень защиты IP

по ГОСТ 14254-96

Твердые тела			Вода		
Цифра 1	Степень защиты	Характеристика	Цифра 2	Степень защиты	Характеристика
0	Защита отсутствует	Отсутствие защиты от случайного контакта и инородных тел	0	Отсутствие защиты от влаги	Отсутствие защиты
1	Защита от крупных инородных тел	Защита от контакта с рукой человека на большой площади и защита от крупных твердых инородных тел $d > 50$ мм	1	Защита от капель	Защита от капель воды, падающих вертикально
2	Защита от инородных тел среднего размера	Защита от контакта с пальцами человека и защита от небольших твердых инородных тел $d > 12$ мм	2	Защита от капель	Защита от капель воды, падающих под углом до 15°
3	Защита от инородных тел небольшого размера	Защита от инструмента, проводов или подобных им объектов и от небольших инородных тел $d > 2,5$ мм	3	Защита от дождевания	Защита от капель воды, падающих под углом до 60°
4	Защита от гранулообразных инородных тел	Защита от инструмента, проводов или подобных им объектов и от небольших инородных тел $d > 1$ мм	4	Защита от сплошного обрызгивания	Защита от воды, льющейся со всех направлений
5	Защита от оседающей пыли	Полная защита от контакта. Защита от внутренних повреждений оборудования вследствие пылевых отложений	5	Защита от струи	Защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений
6	Защита от проникновения пыли	Полная защита от контакта. Защита от проникновения пыли	6	Защита от сильной струи	Защита от струй воды, льющихся под сильным давлением со всех направлений
			7	Защита от временного непродолжительного погружения	Должно быть исключено проникновение воды внутрь оболочки в количестве, вызывающем вредное воздействие, при ее погружении на короткое время при стандартизованных условиях по давлению и длительности
			8	Защита от длительного погружения	Должно быть исключено проникновение воды в оболочку в количествах, вызывающих вредное воздействие, при ее длительном погружении в воду

Очистка рабочих колес канальных вентиляторов

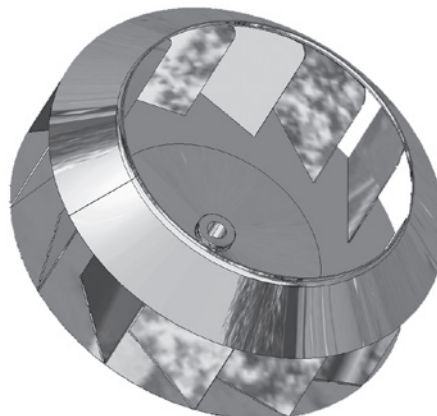
Перед очисткой убедитесь, что:

- ◆ прекращена подача напряжения;
- ◆ включатель заблокирован;
- ◆ рабочее колесо вентилятора полностью остановилось,
- ◆ двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

Очистка рабочего колеса канальных вентиляторов ВРПП, ВИП, ВИПм, ВРКК от жира, пыли и других загрязнений производится обычными бытовыми чистящими средствами за исключением агрессивных химических веществ. Также запрещено использовать острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.

Доступ к рабочему колесу обеспечивается снятием крышки вентилятора путем откручивания болтов, которыми она крепится к корпусу (у вентиляторов ВИПм – сдвиганием фиксаторов).

У вентиляторов ВРПВ-Н(КХ, КР), ВРПН-Н(КХ, КР) и ВРПН(В)-Н ВК доступ к рабочему колесу обеспечен или со стороны выхода воздуха из вентилятора, или снятием крышки вместе с установленными с ней электродвигателем и рабочим колесом путем откручивания болтов, которыми крышка прикреплена к корпусу.



РЕФЕРЕНС-ЛИСТ

Оборудование Производственного объединения КЛИМАТВЕНТМАШ установлено и успешно эксплуатируется на объектах различного назначения:

ОБЪЕКТЫ АТОМНОЙ, НЕФТЕГАЗОВОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛЕЙ

- ◆ ЗАО «Нортгаз», г. Новый Уренгой
- ◆ Нефтеперерабатывающий завод, г. Сургут
- ◆ Завод лекарственных форм Эр-Фарм, г. Ярославль
- ◆ ОАО «НАК «Азот», г. Новомосковск
- ◆ ТЭЦ, г. Пермь, г. Нижний Новгород, г. Краснодар
- ◆ Нововоронежская АЭС Энергоблок № 2, г. Нововоронеж
- ◆ Установка предварительной очистки стока ДОТФ.
АО «Сибур-Химпром», г. Пермь
- ◆ Магистральный газопровод Сила Сибири Этап 4.1
Газоизмерительная станция, участок Белогорск-Благовещенск
- ◆ Газопровод Восточная Сибирь, Тихий океан на участке ГНПС Тайшет



ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- ◆ Космодром «Восточный», вблизи пос. Углегорск Амурской обл.
- ◆ Космодром «Плесецк», г. Мирный
- ◆ Реконструкция зданий № 210, 225, 226 военного городка космодрома Плесецк, г. Мирный
- ◆ Московский метрополитен (Сокольническая, Калининско-Солнцевская, Таганско-Краснопресненская линии, депо Планерная, вестибюль станции Зябликово и прочее)
- ◆ Нижегородский метрополитен (портал на перегоне между станциями Московская и Горьковская)
- ◆ Электродепо Солнцево, г. Москва
- ◆ Вокзалы: Ярославский, Ленинградский, Казанский, Павелецкий, Киевский
- ◆ Ладожский вокзал, г. Санкт-Петербург
- ◆ Железнодорожный вокзал, г. Челябинск
- ◆ Аэропорты г. Ульяновск, г. Владивосток, г. Нижний Новгород, г. Краснодар
- ◆ Аэропорт Шереметьево строительство Терминала В, Московская обл., г. Химки
- ◆ Аэропорт Домодедово. Реконструкция взлетно-посадочной полосы №1, рулёжных дорожек и мест стоянок самолетов.



ОБЪЕКТЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- ◆ Санаторий «Волжский утес», Самарская обл., Шигонский район
- ◆ Гемодиализ, Пермский край, г. Березники
- ◆ Кардиоцентр, г. Кемерово
- ◆ ОГАУ СО Ангарский психоневрологический интернат. Блок для постоянного проживания больных общежитейского типа, Иркутская обл., г. Ангарск



ОБЪЕКТЫ СПОРТИВНОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ И КУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ

- ◆ Олимпийские объекты и инфраструктура в Имеретинской низменности
- ◆ Стадион «Локомотив», г. Москва
- ◆ Храм Живоначальной Троицы на Борисовских прудах, г. Москва
- ◆ Ледовый дворец на Ходынском поле, г. Москва
- ◆ Центр народного творчества и ремесел на улице Зорге, г. Москва
- ◆ Ледовый дворец, г. Сочи
- ◆ Город на реке Тушино 2018, г. Москва
- ◆ Жилой дом ФИЛИ-ДАВЫДКОВО, г. Москва



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ

- ◆ ОАО «Клинский пивокомбинат», г. Клин
- ◆ Склад электронной техники, г. Зеленоград
- ◆ Комплекс придорожного обслуживания в Барвихе, Московская область
- ◆ База ОАО «Промбурвод», Московская область
- ◆ Вагоноремонтное депо, г. Вязьма
- ◆ Ликёро-водочный завод «Родник», г. Самара
- ◆ Завод «Чистая вода», г. Самара
- ◆ Завод по производству вагонов нового поколения, г. Канаш
- ◆ Тихвинский вагоностроительный завод, Ленинградская область
- ◆ ЗАО «Комбинат Железобетонных Изделий №2», г. Барнаул
- ◆ Фармацевтическая фабрика Фарм-Тайм, Самарская обл., г. Отрадный



ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

- ◆ Гипермаркет «Мосмарт» на Дмитровском шоссе, г. Москва
- ◆ Многофункциональный торговый комплекс «Ритейл парк», г. Москва
- ◆ Сеть магазинов «Копейка», г. Москва
- ◆ Торгово-развлекательный центр «Мытищи-Плаза», г. Мытищи
- ◆ Торгово-развлекательный комплекс «Заневский каскад», г. Санкт-Петербург
- ◆ Торгово-развлекательный комплекс «Сатурн», г. Санкт-Петербург
- ◆ Торговый центр «Меркурий», г. Санкт-Петербург
- ◆ Торговый комплекс «Лента», г. Санкт-Петербург
- ◆ Торговый комплекс «Парк-Хаус», г. Тольятти
- ◆ Торговый комплекс «Кольцо», г. Казань
- ◆ Автоцентр «Колис», г. Самара



АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ

- ◆ Административно-деловой центр «Берлинский дом», г. Москва
- ◆ Автобаза Генштаба МО РФ, г. Москва
- ◆ Административный комплекс на пересечении 3-го транспортного кольца с Нижегородской ул., г. Москва
- ◆ Генпрокуратура, г. Москва



ЖИЛЫЕ ОБЪЕКТЫ

- ◆ Жилой комплекс на Дербенёвской набережной, г. Москва
 - ◆ Элитный жилой дом «Крылатские холмы», г. Москва
 - ◆ Жилой комплекс Куркино – микрорайон 15, г. Москва
 - ◆ Жилищный комплекс на улице Льва Толстого, г. Самара
 - ◆ Жилой дом на улице Коммунистическая-Дачная, г. Самара
- и многие другие.



Схема проезда к производственной площадке и складу со стороны Москвы

Адрес производственной площадки и офиса: г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43

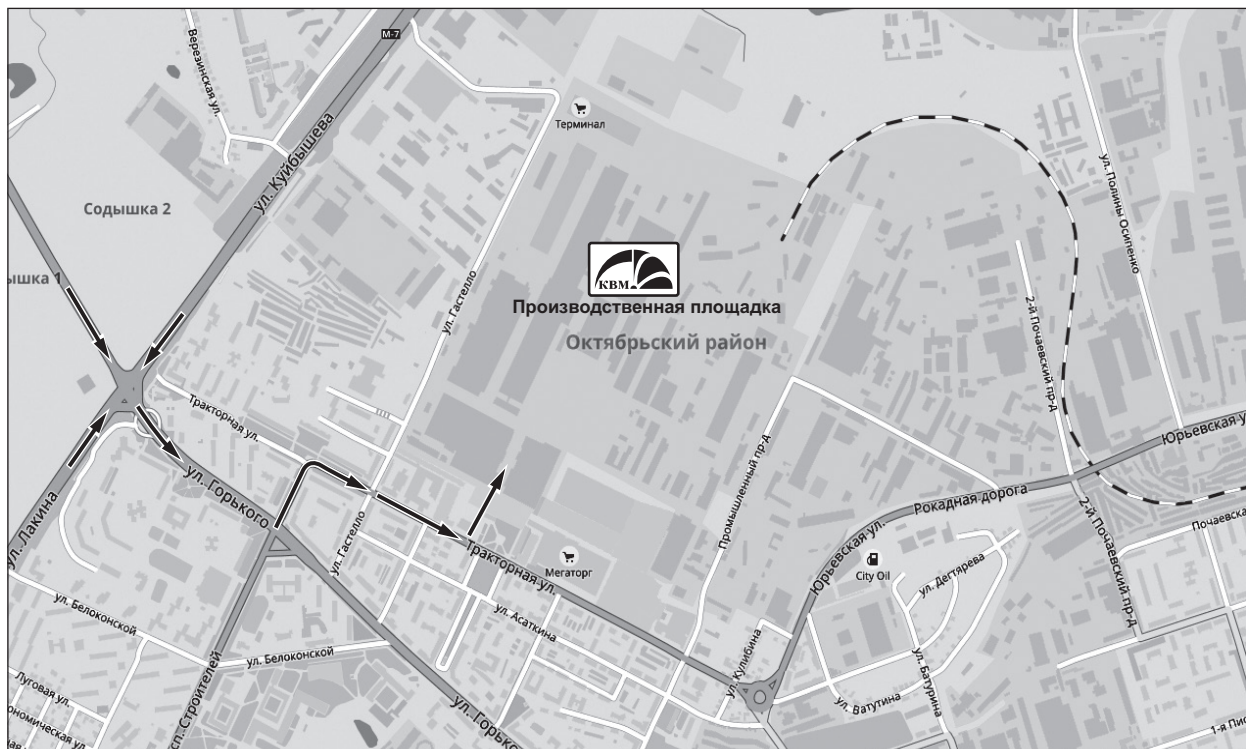


Схема проезда в московский офис

Адрес московского офиса: г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16



**Добро пожаловать в
Производственное объединение КЛИМАТВЕНТМАШ**

Отдел продаж:	г. Владимир	г. Москва
	600005, г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43 Тел.: +7 (4922) 47-94-63 +7 (495) 975-93-59 Факс: +7 (4922) 47-94-66 e-mail: vladimir@cvm.ru	121354, г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16 Тел.: +7 (495) 786-34-72 Факс: +7 (495) 786-34-72 e-mail: info@cvm.ru
Производство:	600005, г. Владимир, ул. Тракторная, д. 43 Тел.: +7 (4922) 47-94-63, e-mail: vladimir@cvm.ru	
Склад:	г. Владимир, ул. 16 лет Октября, д. 1, модуль 1	

Всю необходимую информацию Вы можете найти на нашем сайте: **www.cvm.ru**

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for taking notes.



A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page.



КЛИМАТВЕНТМАШ

600005, г. Владимир,
ул. Тракторная, д.43
тел.: +7 (4922) 47 20 44

121354, г. Москва,
ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 16
+7 (495) 786 34 72

каталог выпускаемой продукции

ВЕРСИЯ 7.0

КВМ