



ЗАО НЗВЗ «ВОЛГОПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ»

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Часть 1

2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3



Вентиляторы радиальные 4



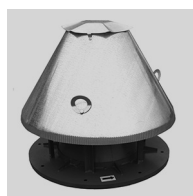
9

Вентиляторы радиальные
среднего давления
BP 300-45, VRD 280-46



18

Вентиляторы радиальные
низкого давления BP 86-77,
VRD 80-70



40

Вентиляторы крышные
радиальные VKP



48

Вентиляторы крышные
радиальные VKPBV

Вентиляторы канальные 61



62

Вентиляторы канальные
круглые VKB



64

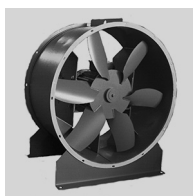
Вентиляторы канальные
прямоугольные VKP

Вентиляторы осевые 70



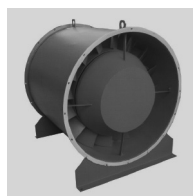
70

Вентиляторы осевые
VO 14-320



78

Вентиляторы осевые
VO 25-188



84

Вентиляторы осевые
VO 30-160

Вентиляторы дымоудаления 94



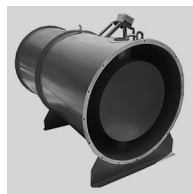
94

Вентиляторы крышные радиальные дымоудаления ВКР-ДУ 02



107

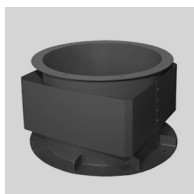
Вентиляторы крышные радиальные дымоудаления ВКРWB-ДУ



120

Вентиляторы осевые дымоудаления ВО-ДУ 30-160

Стаканы монтажные 128



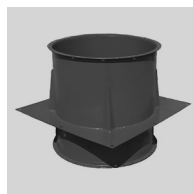
128

Стаканы монтажные типа С



129

Стаканы монтажные типа CM-VKR



131

Стаканы монтажные типа CM-VO

Клапаны противопожарные 132



134

Клапан противопожарный универсальный АЗЕН-3



140

Клапан противопожарный КДЭН-2 / КДЭН-3



145

Клапан противопожарный многостворчатый ДЫМ

Вентиляторный агрегат крышный ВАК 149



149

Вентиляторный агрегат крышный ВАК

Введение

История завода

Новокуйбышевский завод вентиляционных заготовок был введен в эксплуатацию в мае 1968 г. с проектной мощностью 375 000 кв. м. воздуховодов в год. НЗВЗ являлся структурным подразделением треста «Волгопромвентилиация». Заводу было поручено обеспечить вентиляционными изделиями АВТОВАЗ, оборонные и гражданские объекты Куйбышевской, Ульяновской, и Мордовской АССР, частично Пензенской области.

Уже в 1970 году НЗВЗ изготовил 432700 кв. м. воздуховодов. Позднее завод поставлял свою продукцию для строящихся КАМАЗа, Байконура, и т. д. В 1997 году НЗВЗ треста «Волгопромвентилиация» был преобразован в ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентилиация» и стал развиваться как самостоятельное предприятие.

Сегодня

В настоящее время, кроме воздуховодов завод постоянно осваивает новую продукцию, используемую в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Так изготавливаются практически все типы воздушных клапанов, с 2000 г. начат выпуск радиальных вентиляторов, а в дальнейшем осевых и крышных, вентиляторов дымоудаления. Ежегодный объем составляет более 7 тысяч единиц. Освоен выпуск клапанов противопожарных и дымоудаления.

Все противопожарное оборудование имеет сертификаты пожарной безопасности органа сертификации «Пожтест» г. Москва. Завод наращивает объемы выпуска промышленных кондиционеров.

Ежегодный расход металлопроката составляет более 1500 т в год.

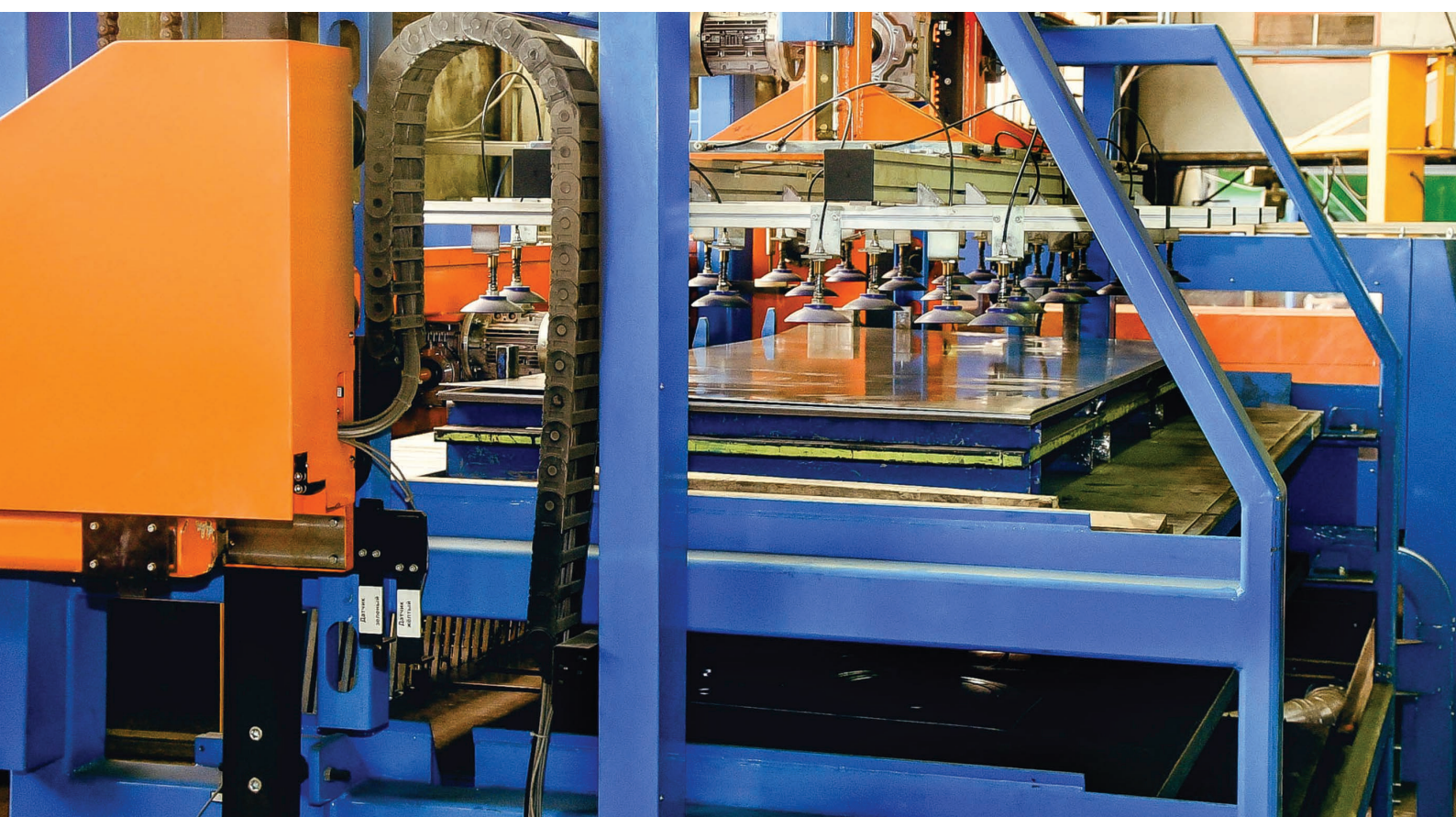
Для увеличения объемов производства и улучшения качества выпускаемой продукции ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентилиация» систематически занимается модернизацией производства. В работе находится оборудование с программным управлением фирм RAS, WAMMES MACHINERY, PRIMA POWER, TRUMPF, SPIRO, SCHENCK. В то же время работает отечественное высокопроизводительное оборудование, например, станок, позволяющий вальцевать прямошовные воздуховоды Ø100 ... Ø315 мм длиной 2500 мм. Это позволяет иметь достаточный резерв производственных возможностей.

Обширна и география поставки нашей продукции. Это более 300 потребителей в России, это экспортные поставки в Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Армению, Белоруссию.

На договорных обязательствах завод обеспечивает доставку продукции до объекта.

ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ НАШЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И НАДЕЕМСЯ ОНО БУДЕТ ПЛОДОТВОРНЫМ И РЕЗУЛЬТАТИВНЫМ.

ЗАО НЗВЗ «Волгопромвентилиация» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию выпускаемой продукции без предварительного уведомления. Поэтому при заказе продукции просим уточнять действующую версию каталога. Актуальность каталога всегда можно проверить на нашей странице в сети интернет. Предложения и замечания по каталогу просим отправлять на электронную почту zao@nzvz.ru.



Вентиляторы радиальные

Общие сведения

Согласно ГОСТ 5976-90 вентиляторы радиальные общего назначения разделяют на вентиляторы низкого, среднего и высокого давления в зависимости от величины полного давления, создаваемого на номинальном режиме. Вентиляторы низкого давления должны создавать полное давление до 1000 Па, вентиляторы среднего свыше 1000 Па до 3000 Па, вентиляторы высокого давления – свыше 3000 Па до 12000 Па.

Аэродинамические параметры и характеристики вентиляторов приведены для нормальных условий (плотность 1,2 кг/м³, барометрическое давление 101,34 кПа, температура 20°C и относительная влажность 50%).

Для вентиляторов, перемещающих воздух и газ, который имеет плотность, отличающуюся от 1,2 кг/м³, аэродинамические характеристики должны пересчитываться по ГОСТ 10616-90.

В данном каталоге приведена комплектация вентиляторов двигателями обычного исполнения серий 5А, АД, АИР и взрывозащищенными серий ВА, АИМ, ВАО.

Конструктивные исполнения радиальных вентиляторов даны по ГОСТ 5976-90.

Климатическое исполнение вентиляторов – У, УХЛ и Т. Категории размещения 2, 3, 4 по ГОСТ 15150-90. При защите двигателей от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков допускается использование вентиляторов в умеренном климате по 1 категории размещения.

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

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

Условные обозначения

Q	объемный расход воздуха через вентилятор, тыс. м ³ /час;
Pv	полное давление создаваемое вентилятором, Па;
Psv	статическое давление создаваемое вентилятором, Па;
Pdv	динамическое давление в выходном сечении вентилятора, Па;
NY	установочная мощность двигателя, кВт;
N	потребляемая мощность вентилятора в рабочей точке, кВт;
U	окружная скорость рабочего колеса, м/сек;
n	число оборотов рабочего колеса, об/мин;
N°	номинальный диаметр рабочего колеса, дм;
Dk	диаметр рабочего колеса, мм;
Dnom	номинальный диаметр рабочего колеса, мм;
Lpa	корректированный уровень звуковой мощности на стороне нагнетания, дБ;
Lpi	уровень звуковой мощности в октавных полосах со средне геометрическими частотами, дБ

Условные обозначения

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

Плотность воздуха при температуре t°C:

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

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

Давление и мощность при температуре t°C:

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

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

Перевод основных параметров

Производительность, Q			Давление, Pv/Psv		
м ³ /с	л/с	м ³ /час	Па, Н/м ²	мм. вод. ст., кгс/м ² W	кгс/с м ² , атм
1	103	3600	1	0,102	1,02 * 10 ⁻⁵

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Исполнение вентиляторов по назначению

Общего назначения из углеродистой стали	
Условное обозначение	ОП, ОП1
max t перемещаемой среды (°C)	80
Назначение	Для перемещения воздуха и других не взрывоопасных газопаровоздушных сред, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м ³ , не содержащих липких веществ и волокнистых материалов. Исполнение ОП1 - детали вентилятора (кроме рабочего колеса) изготавливаются из углеродистой оцинкованной стали.
Коррозионностойкие из нержавеющей стали (AISI321)	
Условное обозначение	К
max t перемещаемой среды (°C)	80
Назначение	Для перемещения агрессивных не взрывоопасных газопаровоздушных смесей, не вызывающих ускоренной коррозии стали AISI321 (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м ³ , не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.
Взрывобезопасные коррозионностойкие из нержавеющей стали (AISI321) + латунь	
Условное обозначение	KB
max t перемещаемой среды (°C)	80
Группы взрывоопасной смеси ¹	T1-T6
Назначение	Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC категории, не содержащих взрывчатых веществ и загрязненных примесями агрессивных газов и паров, в которых скорость коррозии нержавеющей стали и латуни превышает 0,1 мм в год, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м ³ для радиальных и не более 0,01 г/м ³ для осевых вентиляторов, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов
Примечание	Не применимы для перемещения газопаропылевоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением
Взрывобезопасные из углеродистой стали + латунь	
Условное обозначение	PM
max t перемещаемой среды (°C)	80
Группы взрывоопасной смеси ¹	T1-T6
Назначение	Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC категории, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали и алюминиевых сплавов (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м ³ , не содержащих взрывчатых и липких веществ и волокнистых материалов
Примечание	Не применимы для перемещения газопаропылевоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением
Взрывобезопасные из алюминиевых сплавов	
Условное обозначение	АЛ
max t перемещаемой среды (°C)	80
Группы взрывоопасной смеси ¹	T1-T6
Назначение	Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC категории (за исключением взрывоопасных смесей с воздухом коксового газа, оксида пропилена - CH ₃ CHCH ₂ O, оксида этилена - CH ₂ CH ₂ O, формальдегида - HCHO, этилтрихлорсилана - C ₂ H ₅ SiCl ₃ , этилена - C ₂ H ₄ , винилтрихлорсилана - CH ₂ =CHSiCl ₃ , этилдихлорсилана - C ₂ H ₅ SiHCl ₂) и других смесей по заключению проектных организаций, не содержащих взрывчатых веществ, не вызывающих ускоренной коррозии алюминиевых сплавов (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год) с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м ³ , не содержащих липких веществ и волокнистых материалов
Примечание	Вентиляторы из алюминиевых сплавов не применимы для перемещения газопаровоздушных смесей, содержащих окислы железа

¹ Группы и категории взрывоопасных смесей по ПУЭ 6-е издание 2000 г. ГОСТ P51330.13-99

Классификация взрывоопасных смесей

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ ПО КАТЕГОРИЯМ И ГРУППАМ

Категория смеси	Группа смеси	Вещества, образующие с воздухом взрывоопасную смесь
I	T1	Метан (рудничный)*
IIA	T1	Аммиак, аллил хлоридный, ацетон, ацетонитрил, бензол, бензотрифторид, винил хлористый, винилиден хлористый, 1,2-дихлорпропан, дихлорэтан, диэтиламин, диизопропиловый эфир, доменный газ, изобутилен, изобутан, изопропилбензол, кислота уксусная, ксилол, метан (промышленный)**, метил-ацетат, α-метилстирол, метил хлористый, метилизоцианат, метилхлорформат, метил-циклопропилкетон, метилэтилкетон, окись углерода, пропан, пиридин, растворители Р-4, Р-5 и РС-1, разбавитель РЭ-1, сольвент нефтяной, стирол, спирт диацетоновый, толуол, трифторхлорпропан, трифторпропен, трифторэтан, трифторхлорэтилен, триэтиламин, хлорбензол, цикlopentadiен, этан, этил хлористый
	T2	Алкилбензол, амилацетат, ангидрид уксусный, ацетил ацетон, ацетил хлористый, ацетопропилхлорид, бензин Б95/130, бутан, бутилацетат, бутилпропионат, винилацетат, винилиден фтористый, диатол, диизопропиламин, диметиламин, диметилформамид, изопентан, изопрен, изопропиламин, изооктан, кислота пропионовая, метиламин, метилизобутилкетон, метилметакрилат, метилмеркаптан, метилтрихлорсилан, 2-метилтиофен, метилфуран, моноизобутиламин, метилхлорметилдихлорсилан, окись мезитила, пентадиен-1,3, пропиламин, пропилен. Растворители: № 646, 647, 648, 649, РС-2, БЭФ и АЭ. Разбавители: РДВ, РКБ-1, РКБ-2. Спирты: бутиловый нормальный, бутиловый третичный, изоамиловый, изобутиловый, изопропиловый, метиловый, этиловый. Трифторпропилметилдихлорсилан, трифторэтилен, трихлорэтилен, изобутил хлористый, этиламин, этилацетат, этилбутират, этилендиамин, этиленхлоргидрин, этилизобутират, этилбензол, циклогексанол, циклогексанон
	T3	Бензины: А-66, А-72, А-76, «галoша», Б-70, экстракционный по ТУ 38.101.303-72, экстракционный по МРТУ 12Н-20-63. Бутилметакрилат, гексан, гептан, диизобутиламин, дипропиламин, альдегид изовалериановый, изооктилен, камфен, керосин, морфолин, нефть, эфир петролейный, полиэфир ТГМ-3, пентан, растворитель № 651, скипидар, спирт амиловый» триметиламин, топливо Т-1 и ТС-1, уайтспирит, циклогексан, циклогексиламин, этилдихлортиофосфат, этилмеркаптан
	T4	Ацетальдегид, альдегид изомасляный, альдегид масляный, альдегид пропионовый, декан, тетраметилдиаминометан, 1,1,3-триэтоксипутан
	T1	Коксовый газ, синильная кислота
	T2	Дивинил, 4,4-диметилдиоксан, диметилдихлорсилан, диоксан, диэтилдихлорсилан, камфорное масло, кислота акриловая, метилакрилат, метилвинилдихлорсилан, нитрил акриловой кислоты, нитроциклогексан, окись пропилена, окись-2-метилбутена-2, окись этилена, растворители АМР-3 и АКН, триметилхлорсилан, формальдегид, фуран, фурфурол, эпихлоргидриды, этилтрихлорсилан, этилен
	T3	Акролеин, винилтрихлорсилан, сероводород, тетрагидрофуран, тетраэтоксисилан, триэтоксисилан, топливо дизельное, формальгликоль, этилдихлорсилан, этилцеллозольв
	T4	Дибутиловый эфир, диэтиловый эфир, диэтиловый эфир этиленгликоля
IIC	T1	Водород, водяной газ, светильный газ, водород 75% + азот 25%
	T2	Ацетилен, метилдихлорсилан
	T3	Трихлорсилан
	T5	Сероуглерод

* Под рудничным метаном следует понимать рудничный газ, в котором, кроме метана содержание газообразных углеводородов - гомологов метана C₂—C₅ — не более 0,1 объемной доли, а водорода в пробах газов из шпуров сразу после бурения - не более 0,002 объемной доли общего объема горючих газов.

** В промышленном метане содержание водорода может составлять до 0,15 объемной доли.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Требования к установке вентиляторов в системе

При установке вентиляторов в вентиляционную систему необходимо соблюдать определенные условия, чтобы обеспечить равномерное распределение параметров течения в непосредственной близости при входе в вентилятор и выходе из него.

Ниже даны конкретные рекомендации по установке радиальных вентиляторов в вентиляционных системах для наиболее распространенных вариантов компоновки. Если эти рекомендации нарушены, то снижение характеристик вентилятора может достигать 30% и более.

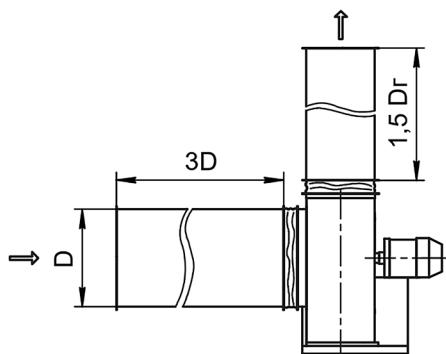
ВОЗДУХОВОДЫ И ГИБКИЕ ВСТАВКИ

Рекомендуется:

Перед входным сечением вентилятора и за ним установить прямолинейные участки воздуховодов достаточной длины с площадью поперечных сечений, равной соответственно площади входного и выходного сечения вентилятора. Уменьшение длины примыкающих к вентилятору прямых участков приводит к снижению создаваемого вентилятором давления. Наличие гибких вставок перед и за вентилятором снижает вибрацию и шум.

Не рекомендуется:

Размещать фасонные элементы на корпусе вентилятора без прямых участков перед ними



ПЕРЕХОДЫ ДО И ПОСЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА

Рекомендуется:

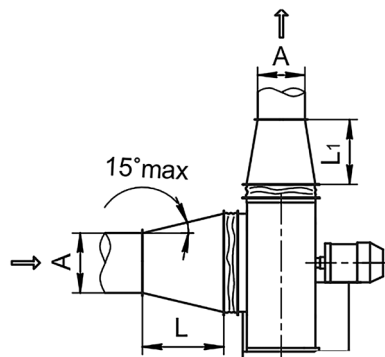
Для соединения вентилятора с воздуховодами с различными поперечными сечениями использовать переходы с малым углом раскрытия или сужения. Величина раскрытия этого угла не должна превышать 30°

$L \geq D$ колеса

$L1 \geq 2 \cdot D$ колеса

Не рекомендуется:

Непосредственно перед входом в вентилятор располагать воздуховод меньшего сечения, чем входное отверстие вентилятора без плавного перехода



ПОВОРОТНЫЕ УЧАСТКИ

Рекомендуется:

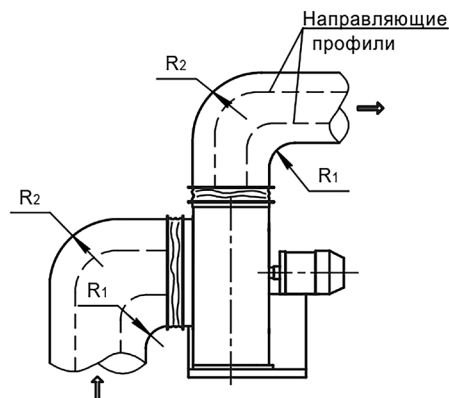
В случае ограниченных габаритов на входе и выходе потока воздуха из вентилятора устанавливать поворотные участки с большим радиусом закругления. Желательно применять рассекатели воздушного потока в прямоугольных отводах

$R1 \geq 150$ мм

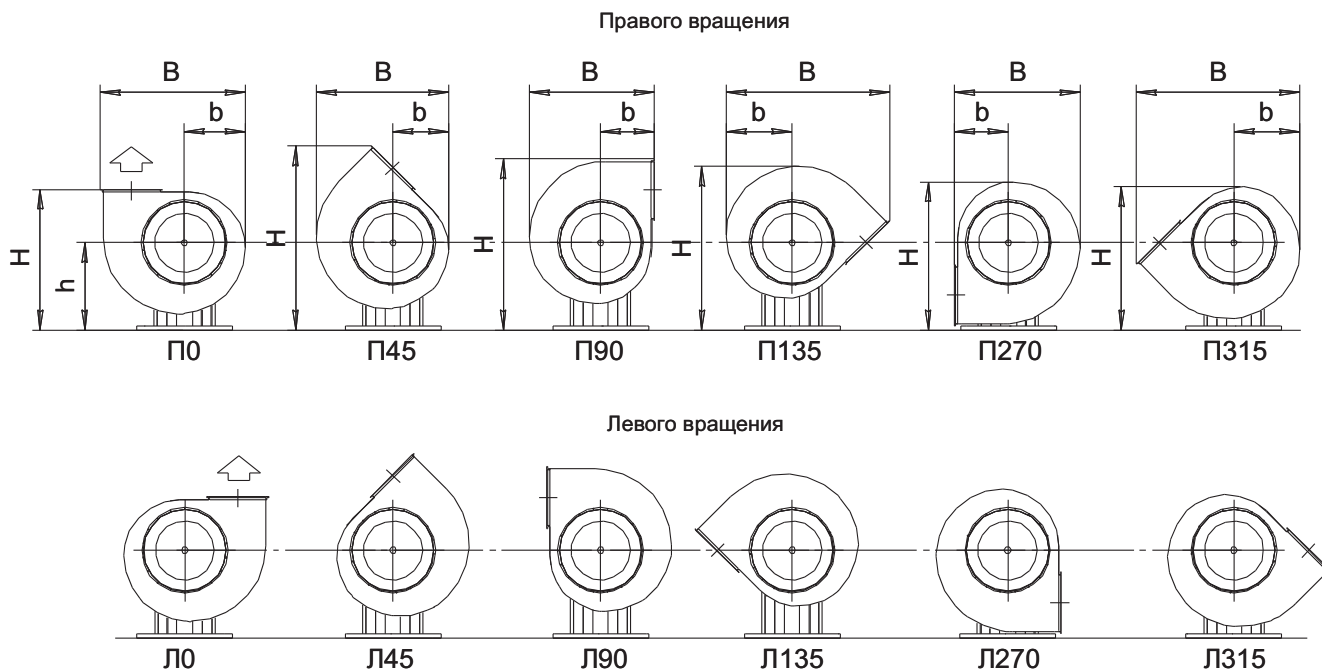
$R2 \geq 300$ мм

Не рекомендуется:

Выполнять отводы без радиусной шейки, это приводит к снижению расхода и создаваемого давления, а также появлению дополнительного шума и вибрации



Вентиляторы радиальные. Положение корпуса



*Положение корпуса на схеме отображено со стороны всасывания

*Возможно исполнение П180 и Л180

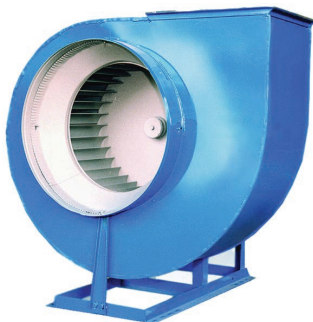
№	Размеры, мм																							
	П0, Л0				П45, Л45				П90, Л90				П135, Л135				П270, Л270				П315, Л315			
	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h	В	б	Н	h
2	402	164	392	240	352	151	516	240	340	152	479	240	452	176	441	240	340	139	404	240	452	176	391	240
2,5	486	200	455	273	430	184	604	273	412	182	562	273	546	215	519	273	412	182	473	273	546	215	457	273
3,15	578	340	572	361	514	218	751	361	488	211	701	361	647	285	657	361	488	231	598	361	647	257	579	361
4	745	310	737	464	670	285	965	464	633	273	899	464	836	335	849	464	633	298	774	464	836	335	749	464
5	941	388	875	506	838	356	1136	506	788	338	1060	506	1049	419	988	506	788	338	894	506	1049	419	862	506
6,3	1152	485	1084	665	1048	445	1433	665	982	419	1333	665	1292	524	1268	665	982	419	1150	665	1292	524	1110	665
7,1	1280	545	1300	830	1180	500	1680	830	1100	465	1565	830	1440	590	1510	830	1100	470	1380	830	1440	590	1330	830
8	1454	612	1437	905	1323	560	1877	905	1244	532	1747	905	1634	662	1665	905	1244	532	1517	905	1634	662	1467	905
9	1615	695	1580	1000	1480	630	2060	1000	1390	580	1920	1000	1815	755	1855	1000	1380	800	1695	1000	1810	745	1630	1000
10	1799	762	1769	1105	1648	699	2308	1105	1550	664	2142	1105	2027	824	2054	1105	1550	664	1867	1105	2077	824	1804	1105
11,2	1995	845	1970	1235	1820	770	2565	1235	1715	735	2385	1235	2250	915	2285	1235	1715	735	2080	1235	2245	915	2010	1235
12,5	2230	940	2178	1355	2035	860	2850	1355	1920	823	2646	1355	2512	1017	2530	1355	1920	823	2293	1355	2512	1017	2215	1355

*Вентилятор правого вращения – вентилятор, рабочее колесо которого вращается по часовой стрелке - вид со стороны всасывания.

*Вентилятор левого вращения – вентилятор, рабочее колесо которого вращается против часовой стрелки - вид со стороны всасывания.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Вентиляторы радиальные среднего давления ВР 300-45, ВРД 280-46



Назначение

Радиальные вентиляторы применяются в стационарных системах вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления, технологических установках и т.д.

Конструкция

Вентиляторы серии ВР 300-45 (ВРД 280-46) представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми вперед. Количество лопаток – 32 шт. Направление вращения - правое или левое.

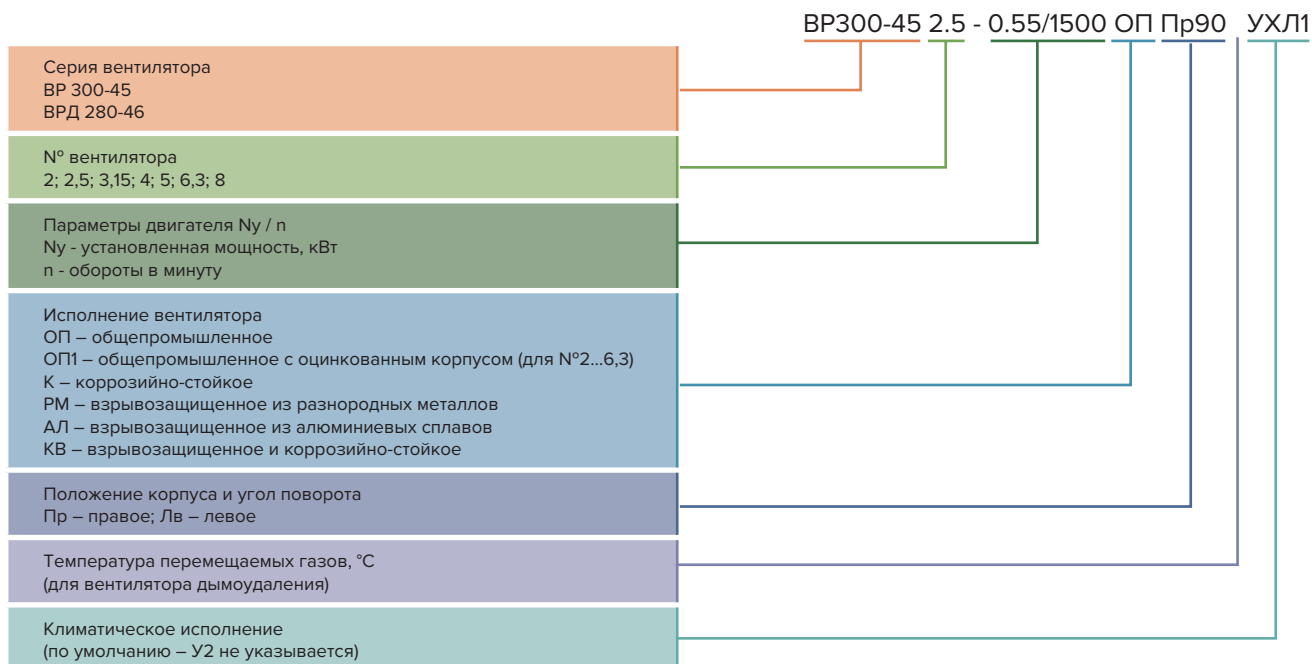
Эксплуатация

Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +80°С, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

Взрывозащищенные вентиляторы предназначены для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не превышает 0,1 мм/год), не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³, с температурой не выше 80 °С.

Вентиляторы дымоудаления устанавливаются в специальных вытяжных вентиляционных системах для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Могут перемещать газозагрязненные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вентиляторы дымоудаления должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей.

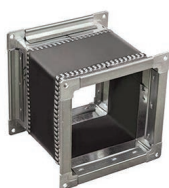
Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Виброизоляторы



Гибкая вставка на выхлопе



Гибкая вставка на всасе



Преобразователь частоты



Шкаф управления ШСАУ-В

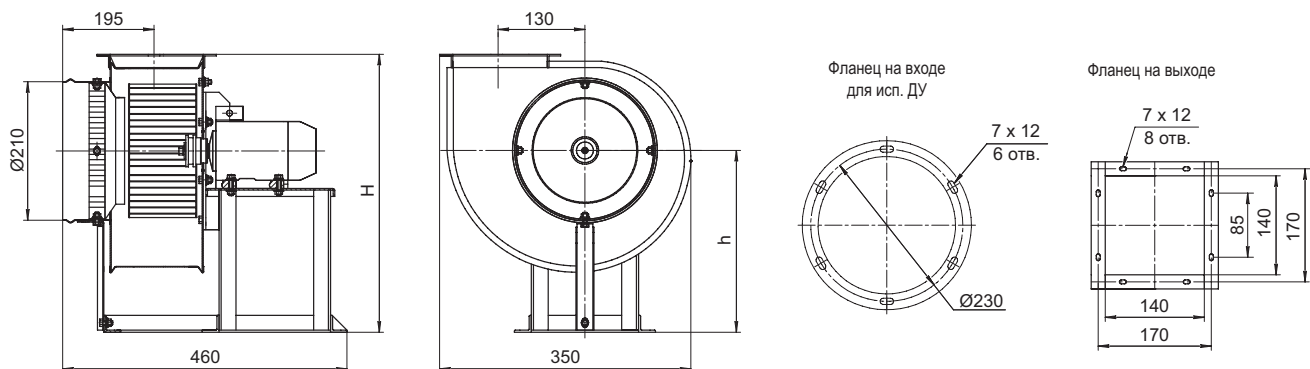
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) №2

Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	PM	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
2	56B4	0,18	1340	20	-	-	-	ДО-38	5
	63A4	0,25	1340	21	28	26	28		
	63B4	0,37	1340	22	28	26	28		
	80A2	1,5	2900	28	42	40	42		
	80B2	2,2	2900	32	44	42	44		

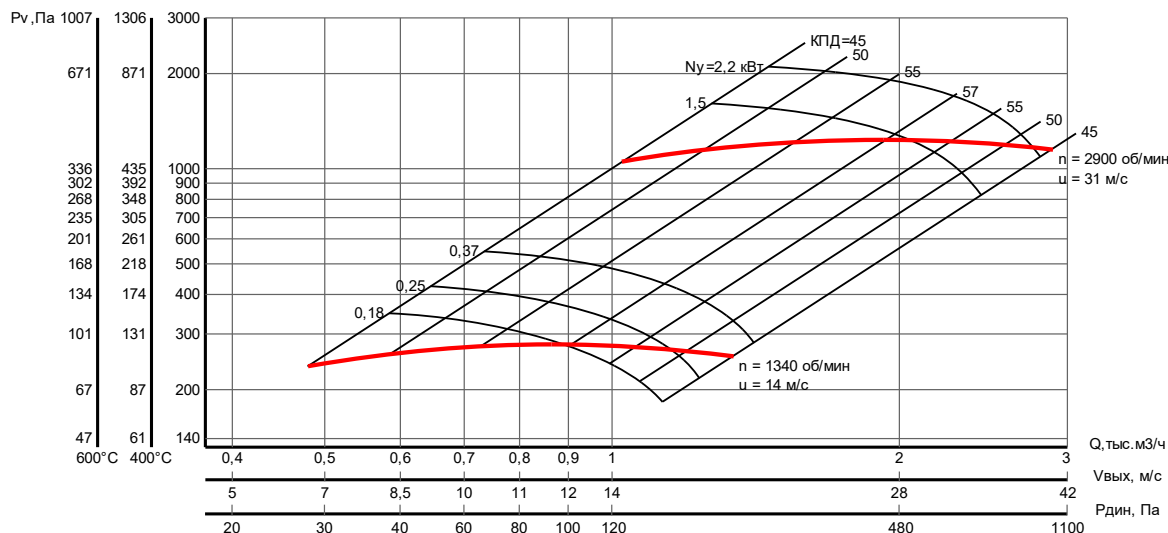
Габаритные и присоединительные размеры



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



Аэродинамические характеристики



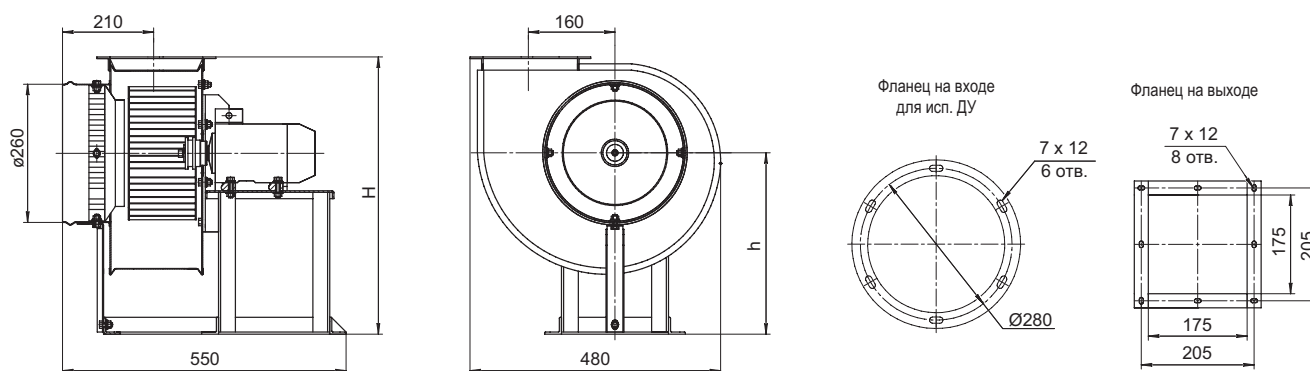
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) №2,5

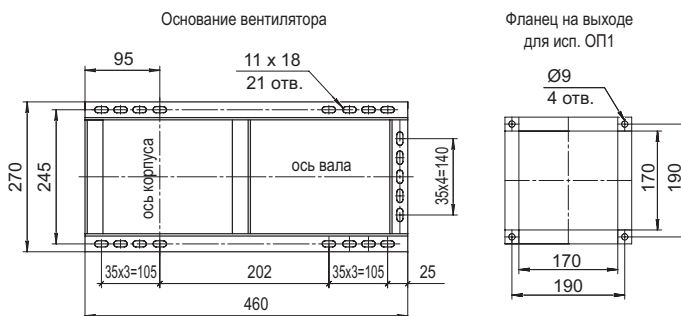
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Н _у , кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
2,5	63B4	0,37	1320	28	33	30	33	ДО-38	5
	71A4	0,55	1337	29	38	35	38		
	71B4	0,75	1337	30	39	36	39		
	80B2	2,2	2850	37	50	47	50		
	90L2	3,0	2850	41	59	56	59		
	100S2	4,0	2850	50	67	64	67		
	100L2	5,5	2850	54	70	67	70		

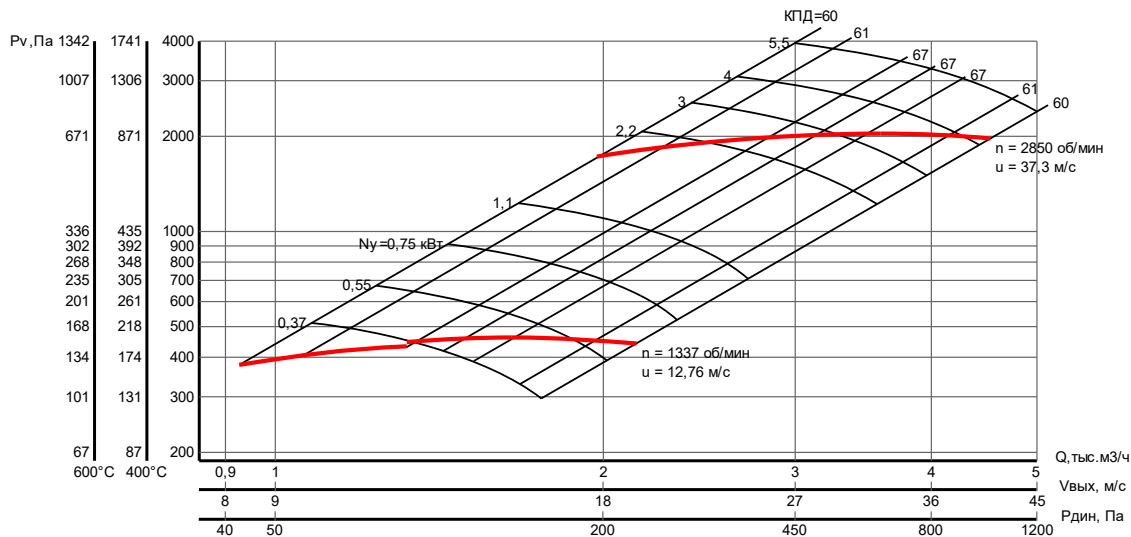
Габаритные и присоединительные размеры



Высота двигателя	H, мм	h, мм
63	520	336
71	525	344
80	535	353
90	545	363
100	555	373



Аэродинамические характеристики



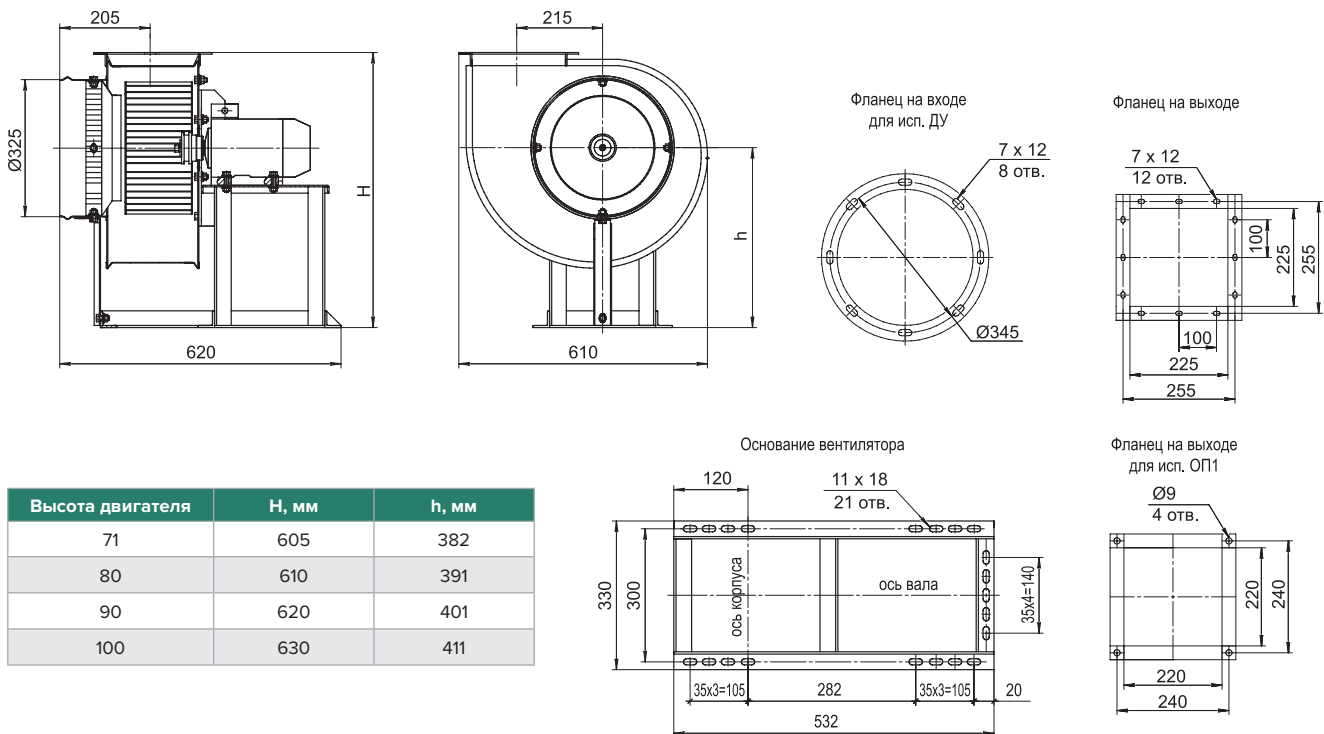
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) №3,15

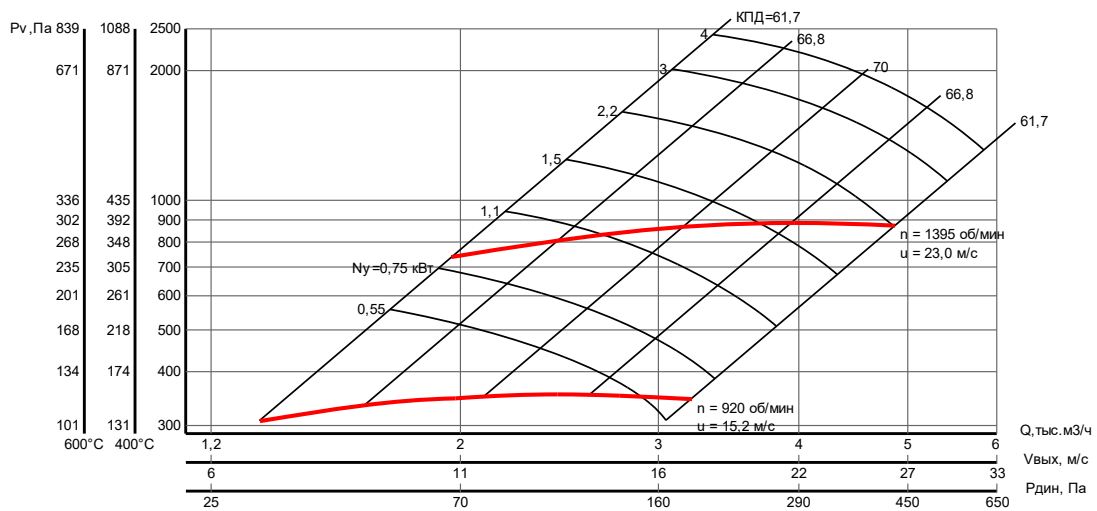
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
3,15	71B6	0,55	920	39	53	48	53	ДО-39	5
	80A6	0,75	920	43	57	52	57		
	80B6	1,1	920	45	57	52	57		
	80A4	1,1	1395	43	57	51	57		
	80B4	1,5	1395	45	58	53	58		
	90L4	2,2	1395	52	67	62	67		
	100S4	3,0	1395	63	76	71	76		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

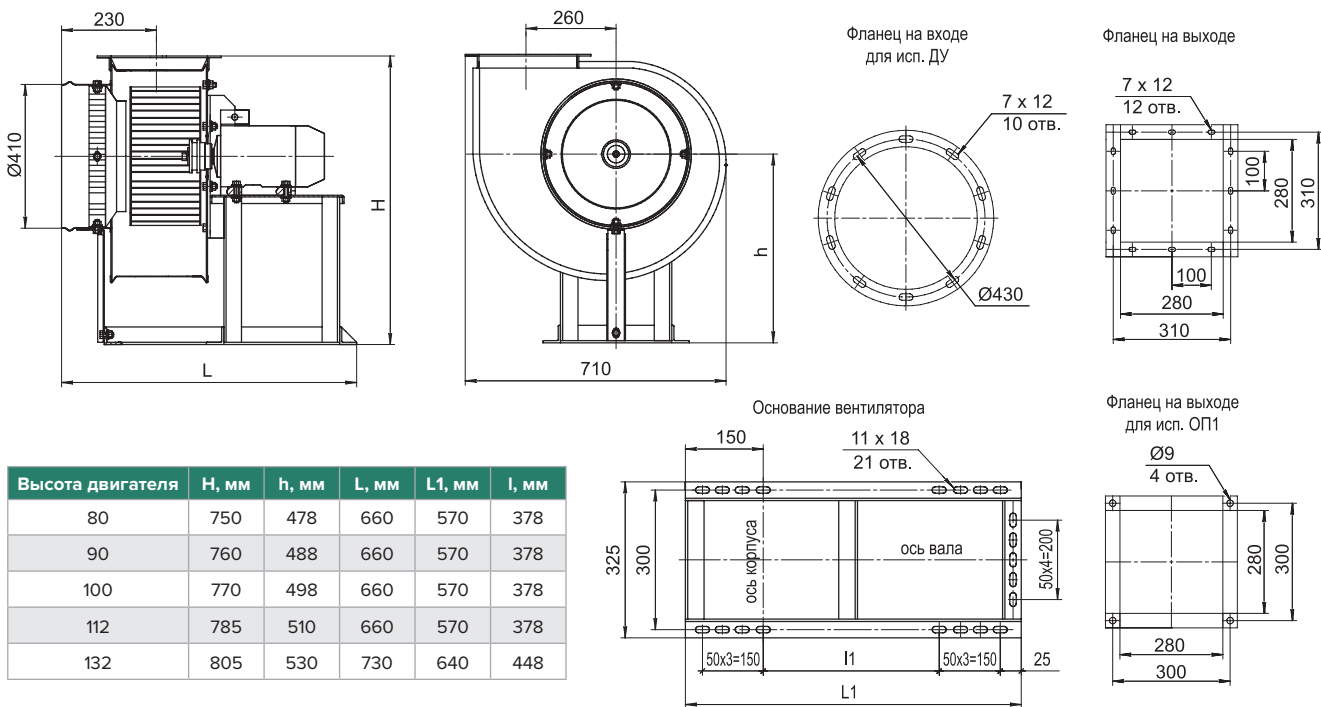


ВР 300-45 (ВРД 280-46) №4

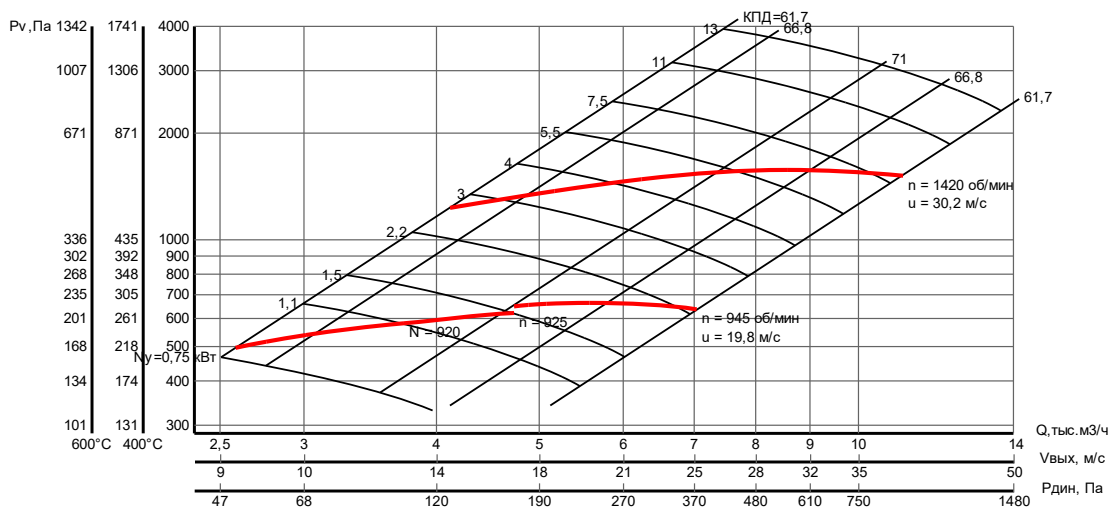
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	№у, кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
4	80B6	1,1	920	55	79	70	79	ДО-40	5
	90L6	1,5	925	62	93	84	93		
	100L6	2,2	945	77	106	97	106		
	112MA6	3,0	945	90	113	104	113		
	100L4	4,0	1440	76	106	97	106		
	112M4	5,5	1460	94	118	109	118		
	132S4	7,5	1420	114	128	119	128		
132M4	11,0	1420	126	144	135	144			

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

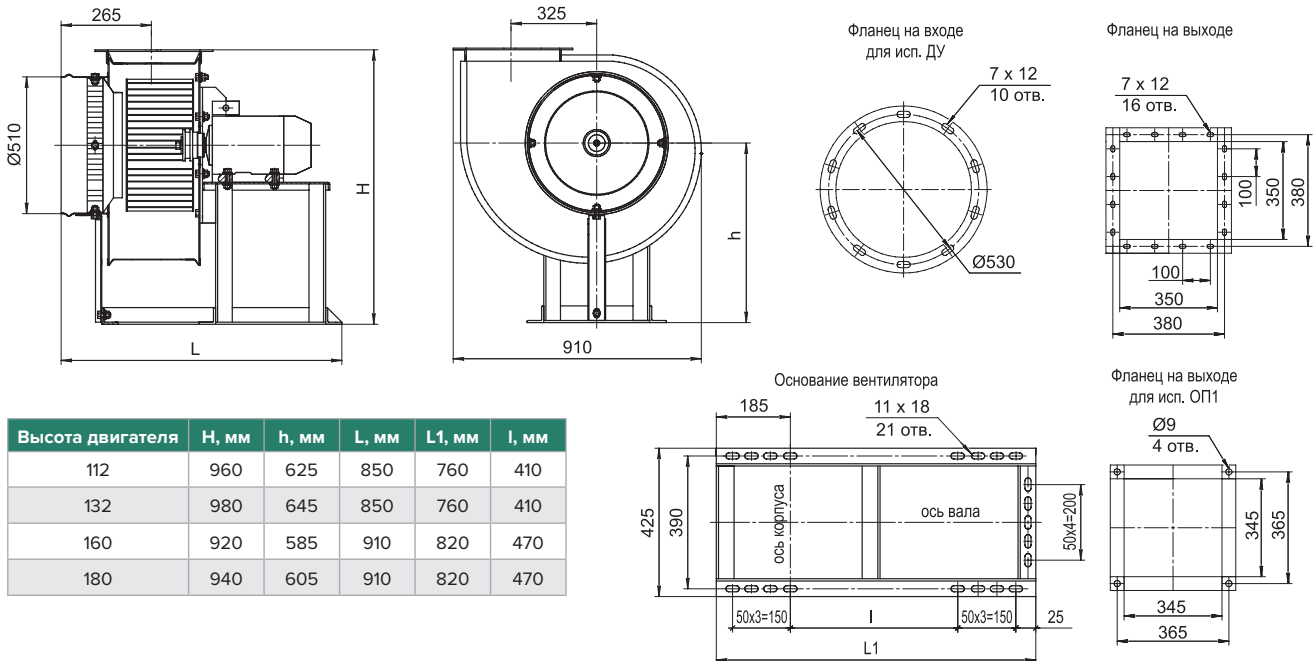


ВР 300-45 (ВРД 280-46) №5

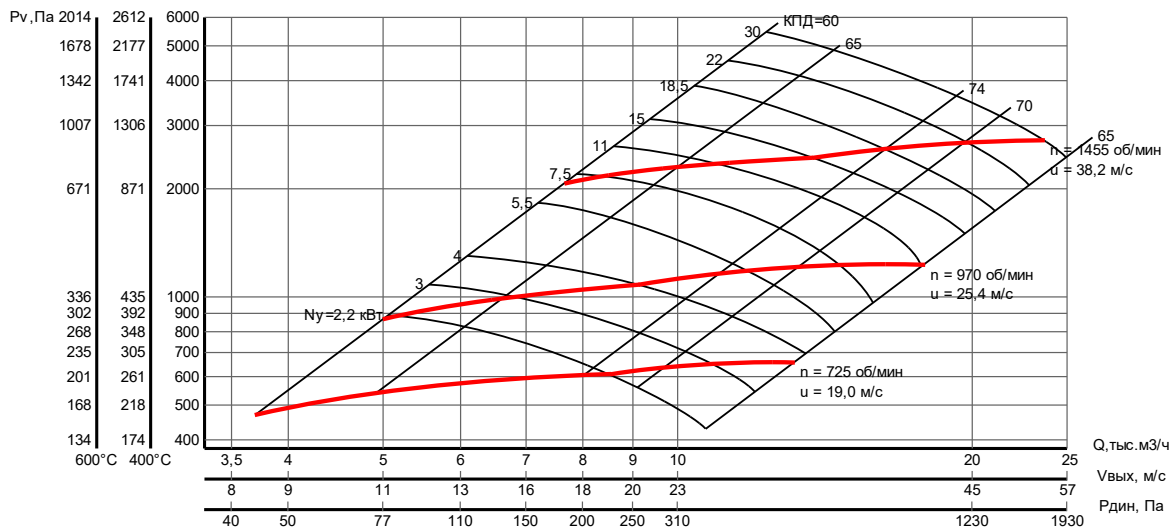
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	PM	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
5	112MA6	3,0	960	112	134	124	134	ДО-41	5
	112MB6	4,0	960	113	139	129	139		
	132S6	5,5	970	132	142	132	142		
	132M6	7,5	970	142	161	151	161		
	160S6	11,0	970	205	242	232	242		
	132M4	11,0	1450	151	167	157	167		
	160S4	15,0	1450	205	242	232	242		
	160M4	18,5	1450	209	257	247	257		
	180S4	22,0	1455	244	272	262	272		
	180M4	30,0	1455	257	301	291	301		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

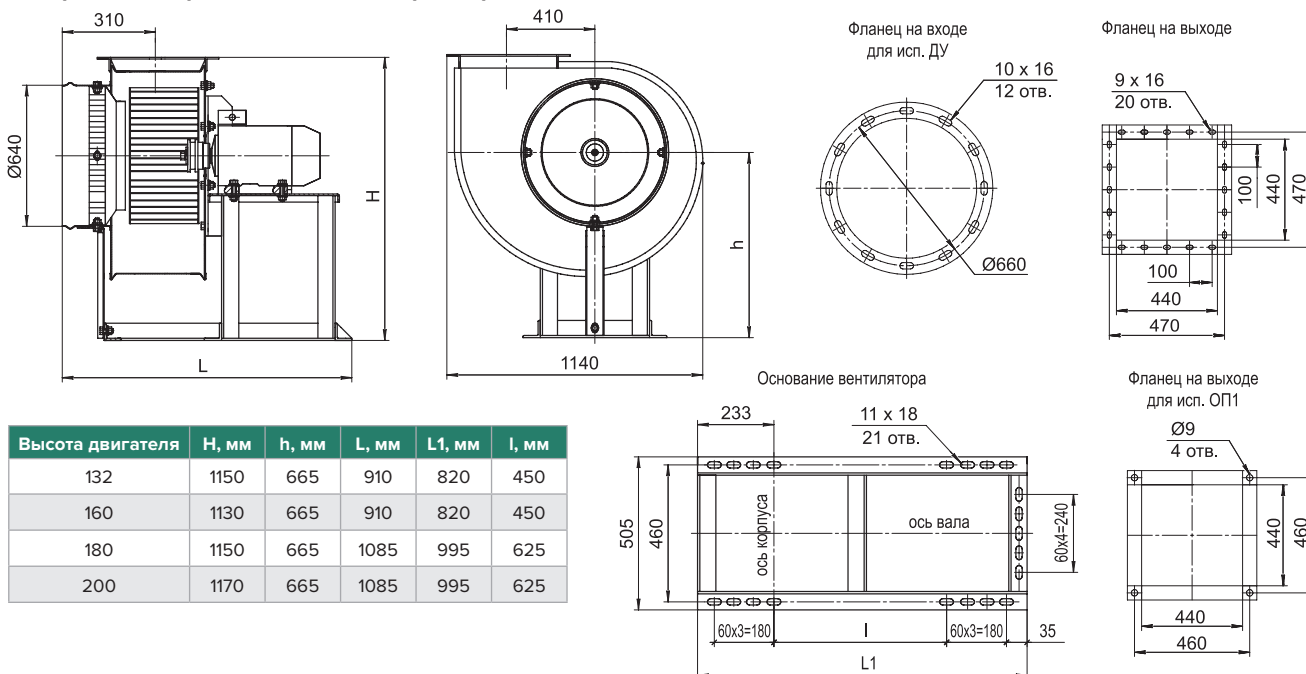


ВР 300-45 (ВРД 280-46) №6,3

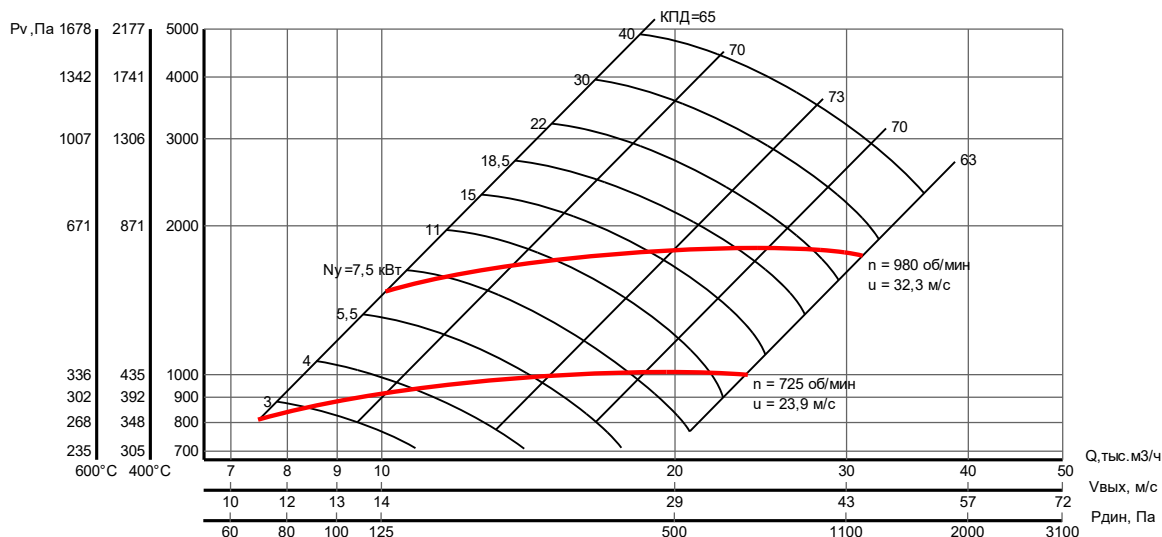
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
6,3	132S8	4,0	720	188	210	198	210	ДО-42	5
	132M8	5,5	720	197	210	198	210		
	160S8	7,5	725	241	291	279	291		
	160M8	11,0	725	266	316	304	316		
	160S6	11,0	970	247	291	279	291		
	160M6	15,0	970	270	316	304	316		
	180M6	18,5	970	299	341	329	341		
	200M6	22,0	970	344	401	389	401		
	200L6	30,0	980	382	436	424	436		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

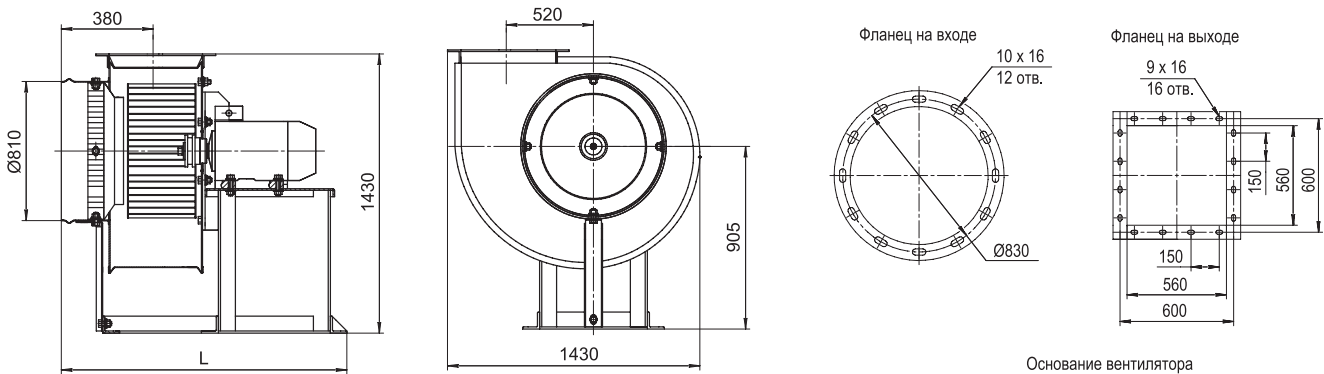


ВР 300-45 (ВРД 280-46) №8

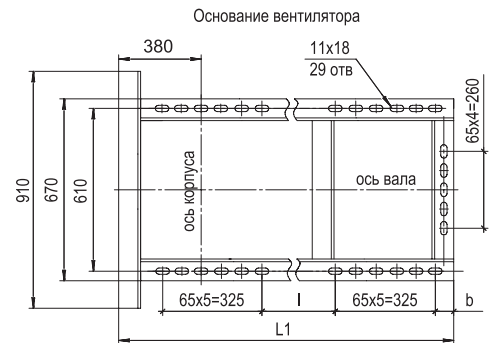
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Н _у , кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
8	160М8	11,0	725	369	414	384	414	ДО-43	5
	180М8	15,0	725	410	444	414	444		
	200М8	18,5	725	451	504	474	504		
	200L8	22,0	725	456	529	499	529		
	225М8	30,0	730	556	599	569	599		
	200М6	22,0	970	447	504	474	504		
	200L6	30,0	980	485	539	509	539		
	225М6	37,0	980	539	598	568	598		
	250S6	45,0	980	629	794	764	794		
	250М6	55,0	980	673	809	779	809		
280S6	75,0	980	807	999	969	999			

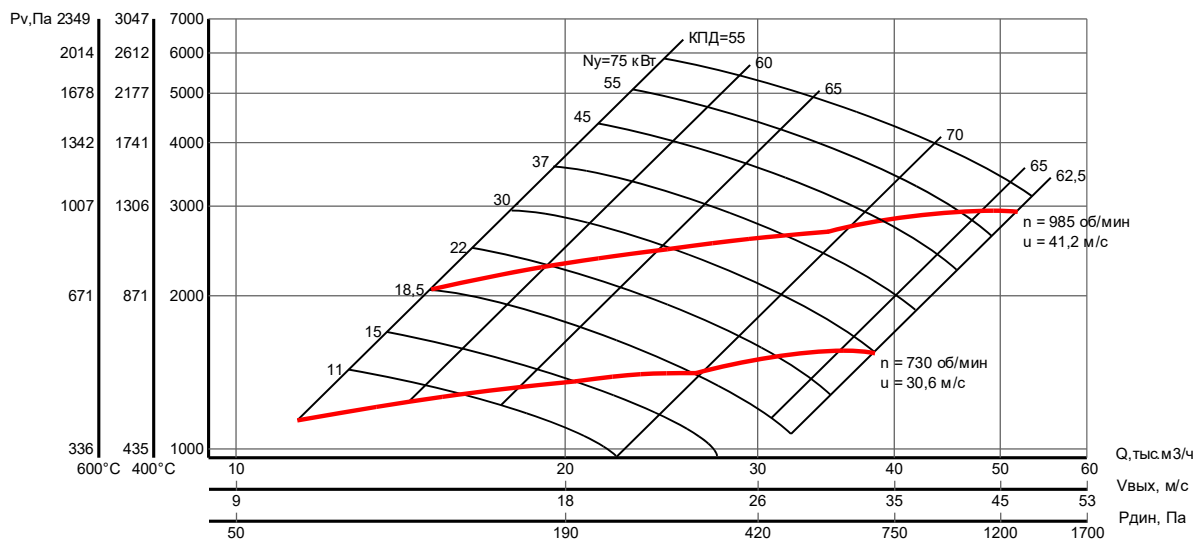
Габаритные и присоединительные размеры



Высота двигателя	L, мм	L1, мм	l, мм	b, мм
160-225	1260	1005	195	130
250-280	1460	1210	460	30



Аэродинамические характеристики



Акустические характеристики вентиляторов ВР 300-45

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{РА}
№	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	1340	71	71	75	77	84	70	67	60	86
	2900	83	83	88	91	94	95	87	84	99
2,5	1337	76	76	77	78	79	74	72	70	83
	2850	91	92	92	93	94	95	90	88	100
3,15	920	74	74	76	82	69	66	59	56	83
	1395	79	79	83	85	91	78	75	68	92
4	945	82	83	83	85	81	78	75	68	87
	1420	90	92	93	92	94	91	88	75	96
5	970	87	88	92	94	90	86	81	73	94
	1450	95	96	97	101	103	99	95	88	106
6,3	720	88	89	93	95	91	87	82	74	93
	970	96	97	101	103	99	95	90	82	110
8	725	96	97	101	103	99	95	90	82	103
	980	103	104	108	110	106	102	97	89	110

Вентиляторы радиальные низкого давления ВР 86-77, ВРД 80-70



Назначение

Радиальные вентиляторы применяются в стационарных системах вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления, технологических установках и т.д.

Конструкция

Вентиляторы серии ВР 86-77 (ВРД 80-70) представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Направление вращения – правое или левое.

Эксплуатация

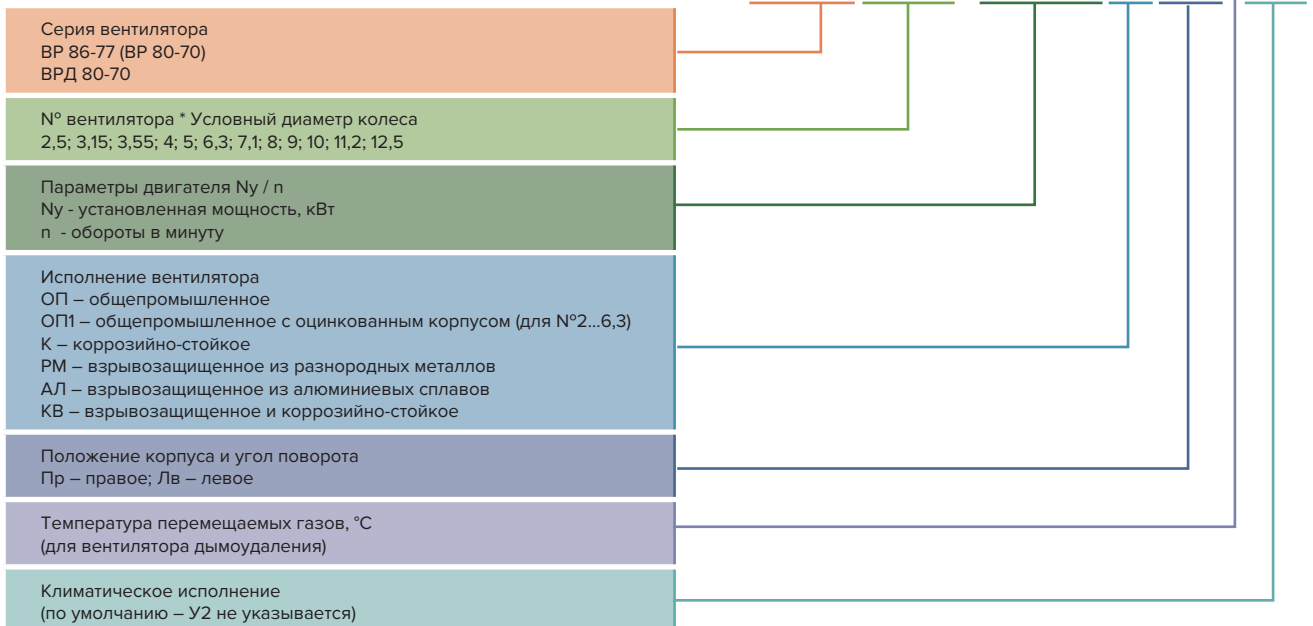
Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +80°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

Взрывозащищенные вентиляторы предназначены для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не превышает 0,1 мм/год), не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³, с температурой не выше 80 °C.

Вентиляторы дымоудаления устанавливаются в специальных вытяжных вентиляционных системах для удаления возникающих при пожаре газов и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Могут перемещать газозвудушные смеси с температурой до 600 °C в течение 120 минут. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вентиляторы дымоудаления должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей.

Пример обозначения:

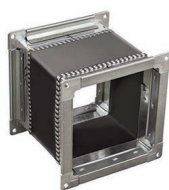
ВР 86-77 2.5*1.05 - 0.55/3000 ОП Пр90 УХЛ1



Дополнительные принадлежности



Виброизоляторы



Гибкая вставка на выхлопе



Гибкая вставка на всасе



Преобразователь частоты



Шкаф управления ШСАУ-В

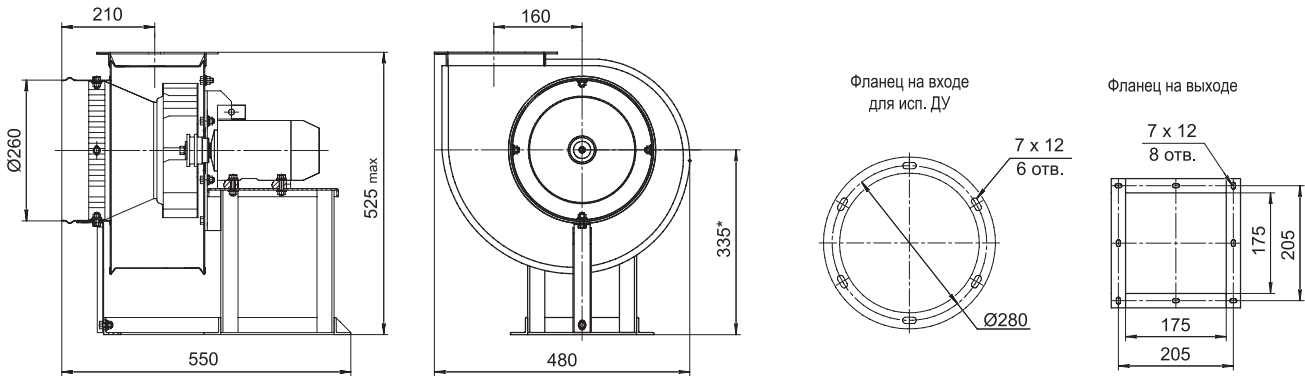
ВР 86-77 (ВРД 80-70) №2,5

Технические характеристики

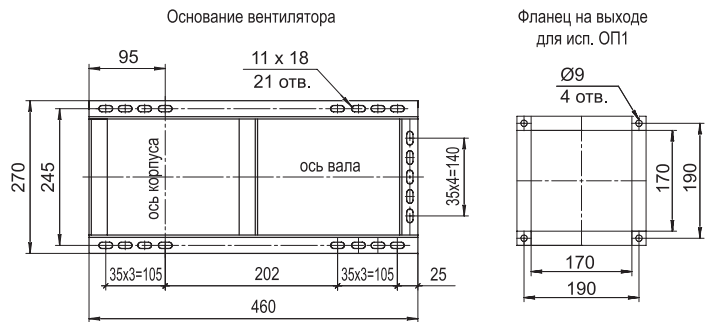
№	Двигатель			Масса (max), кг				Виброизоляторы	
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
2,5	56A4	0,12	1400	21	-	-	-	ДО-38	5
	56B4	0,18	1400	21	-	-	-		
	63A4	0,25	1400	22	32	25	32		
	63B4	0,37	1400	22	32	25	32		
	63A2*	0,37	2750	22	32	25	32		
	63B2	0,55	2800	22	32	25	32		
	71A2	0,75	2840	27	35	34	35		

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

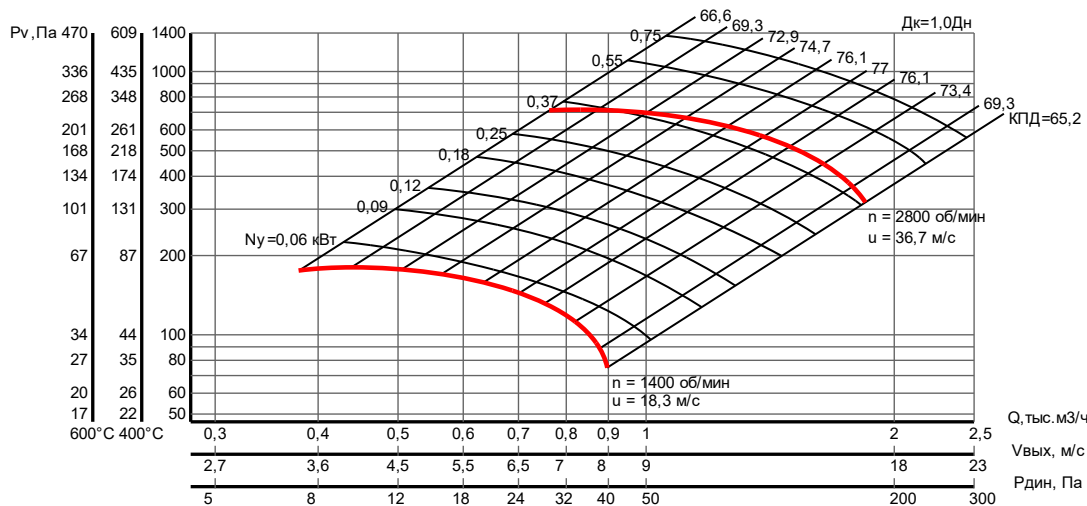
Габаритные и присоединительные размеры

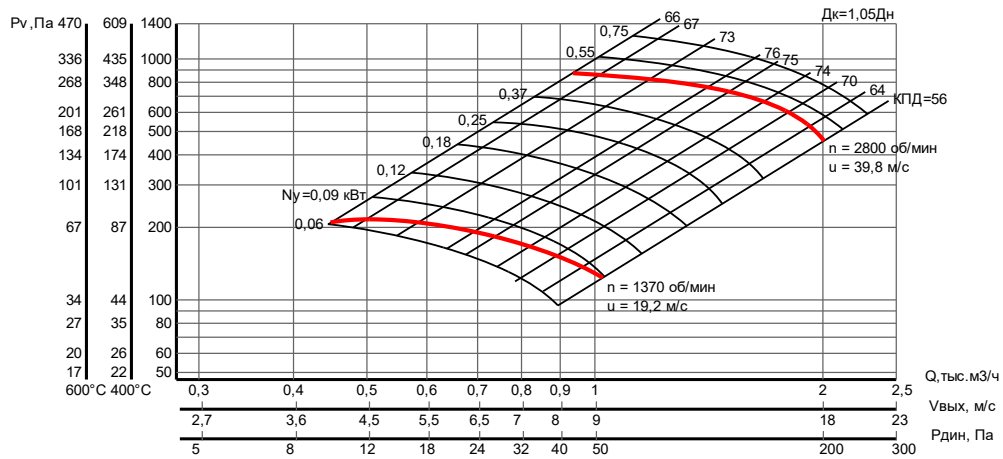
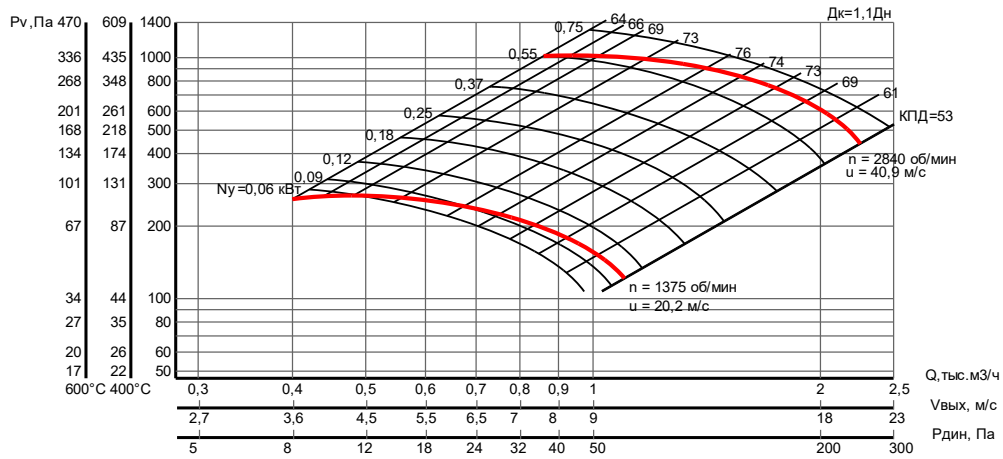
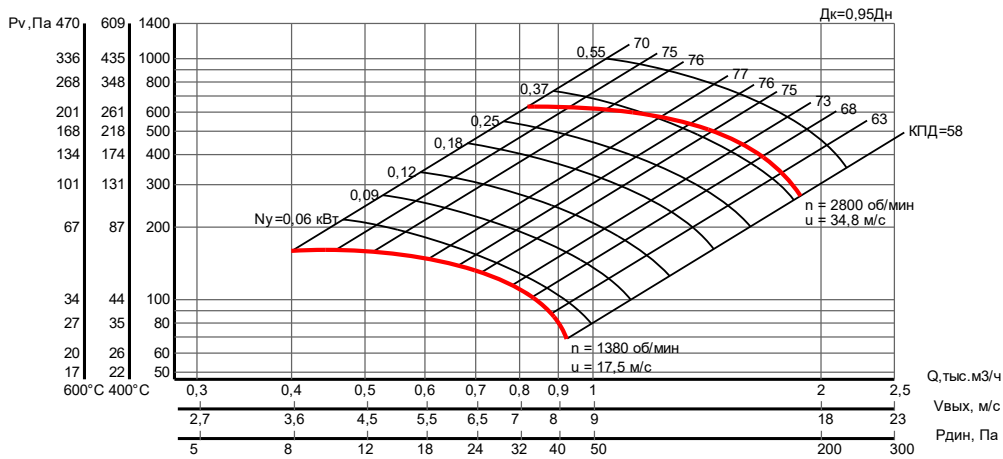
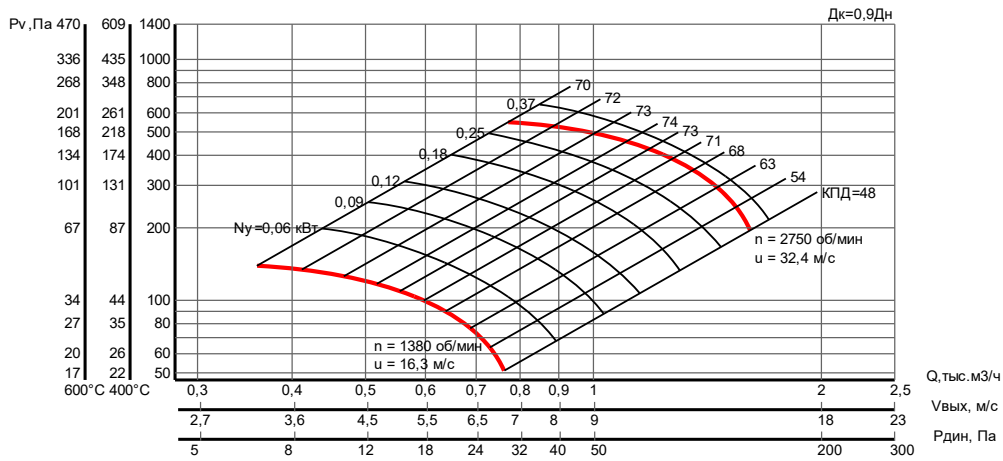


* может изменяться в зависимости от типоразмера двигателя



Аэродинамические характеристики



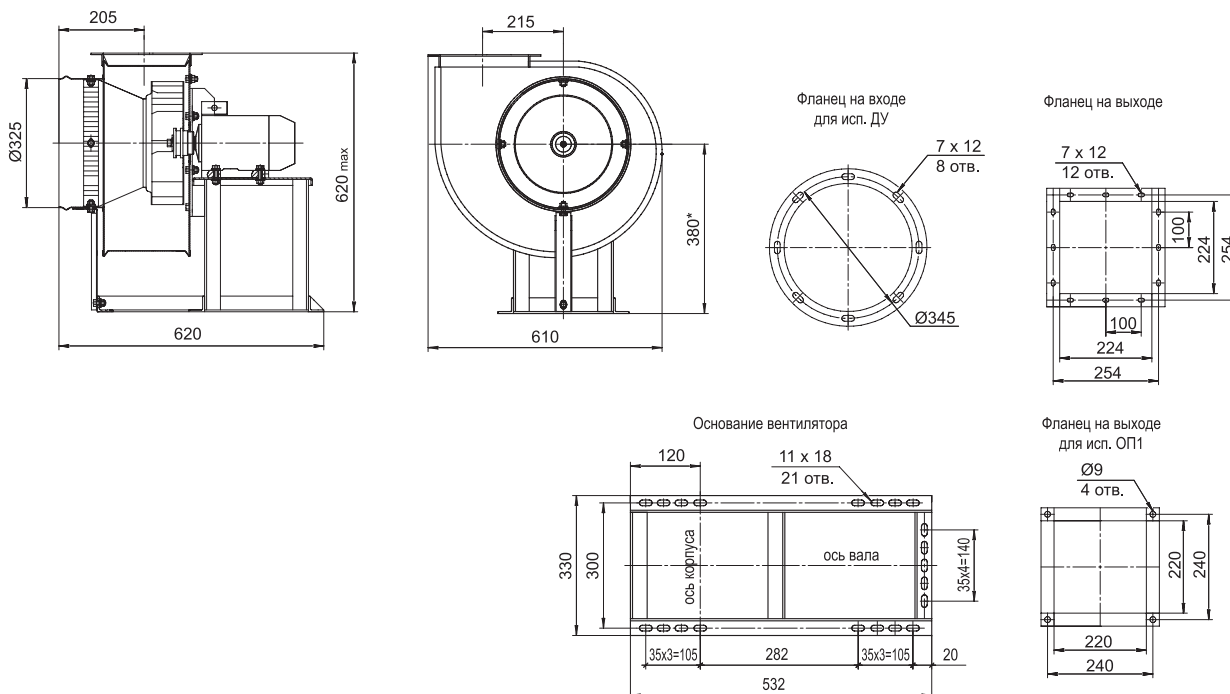


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №3,15

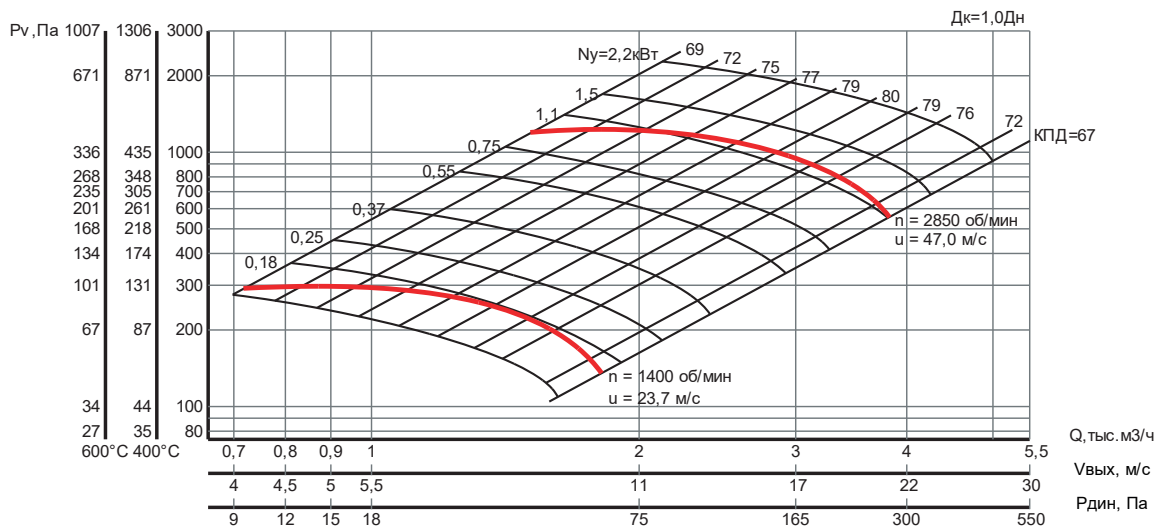
Технические характеристики

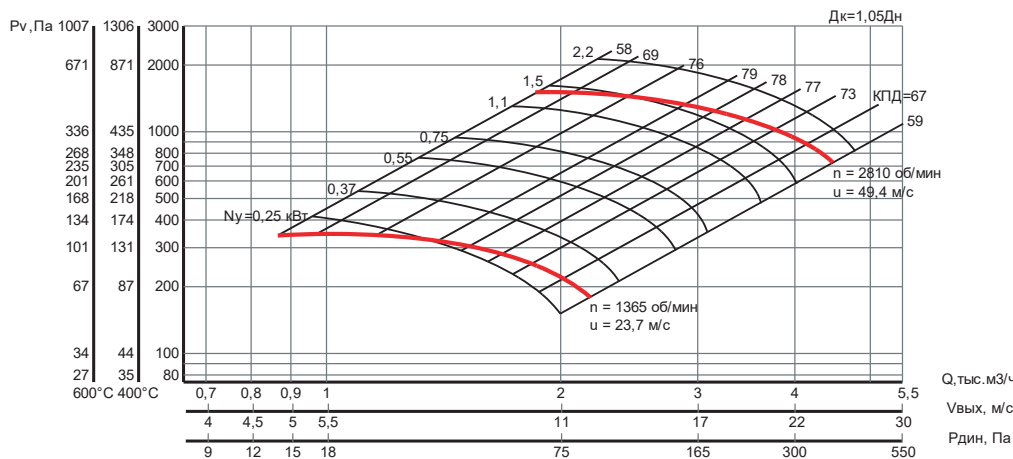
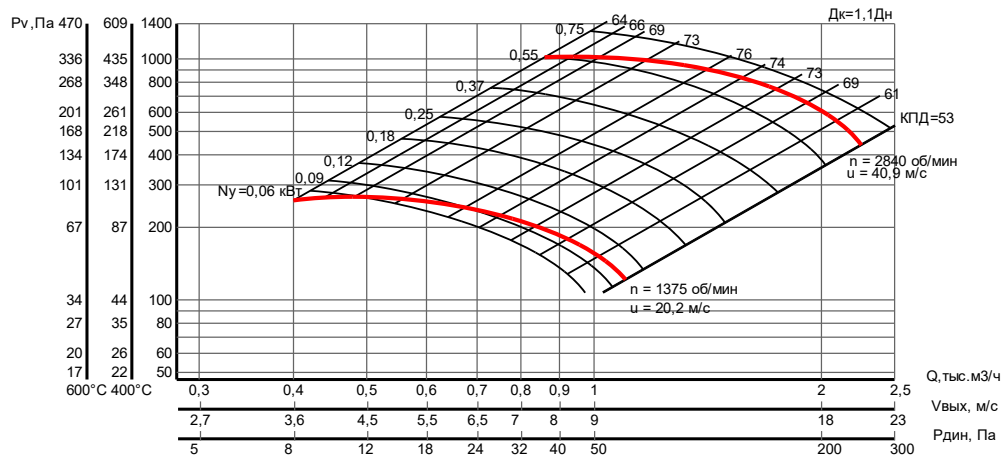
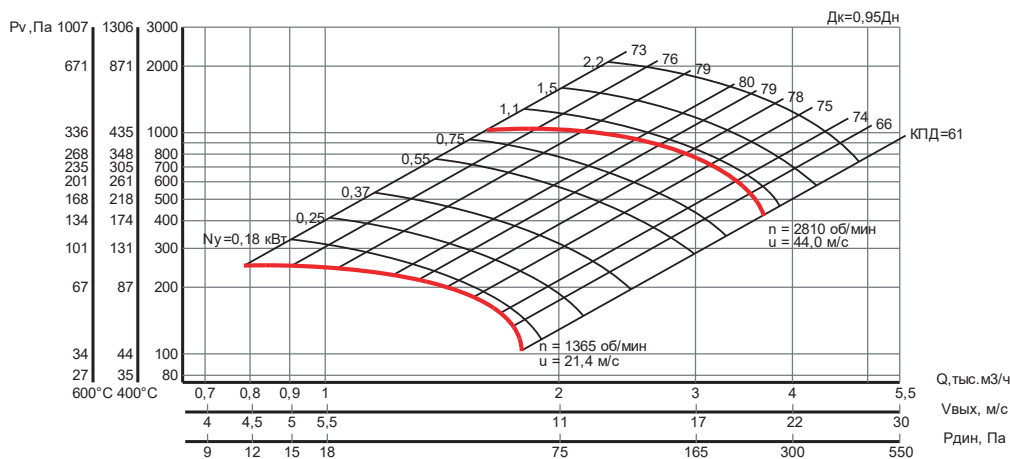
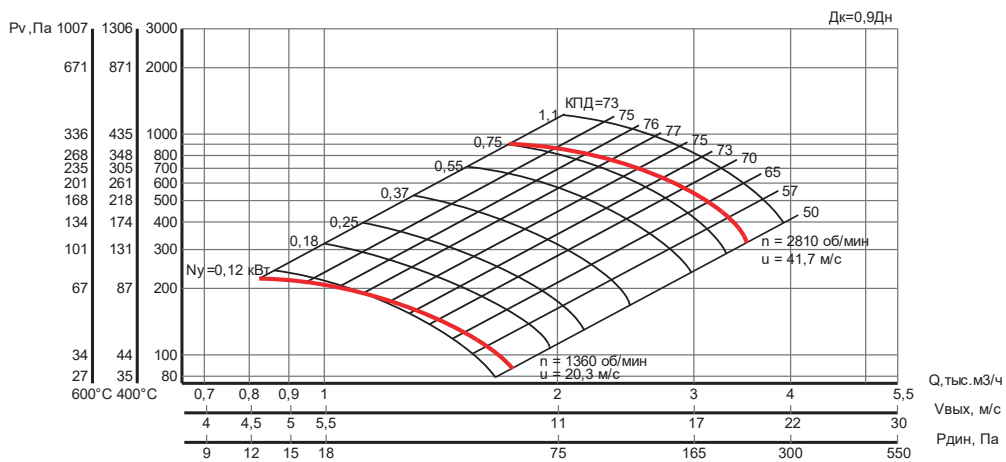
№	Двигатель			Масса (max), кг				Виброизоляторы	
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
3,15	56B4	0,18	1400	28	-	-	-	ДО-39	5
	63A4	0,25	1400	30	40	32	40		
	63B4	0,37	1365	30	40	32	40		
	71A4	0,55	1365	37	45	39	45		
	71B2	1,1	2810	37	45	39	45		
	80A2	1,5	2810	39	50	41	50		
	80B2	2,2	2850	40	52	44	52		
	90L2	3,0	2850	48	60	53	60		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



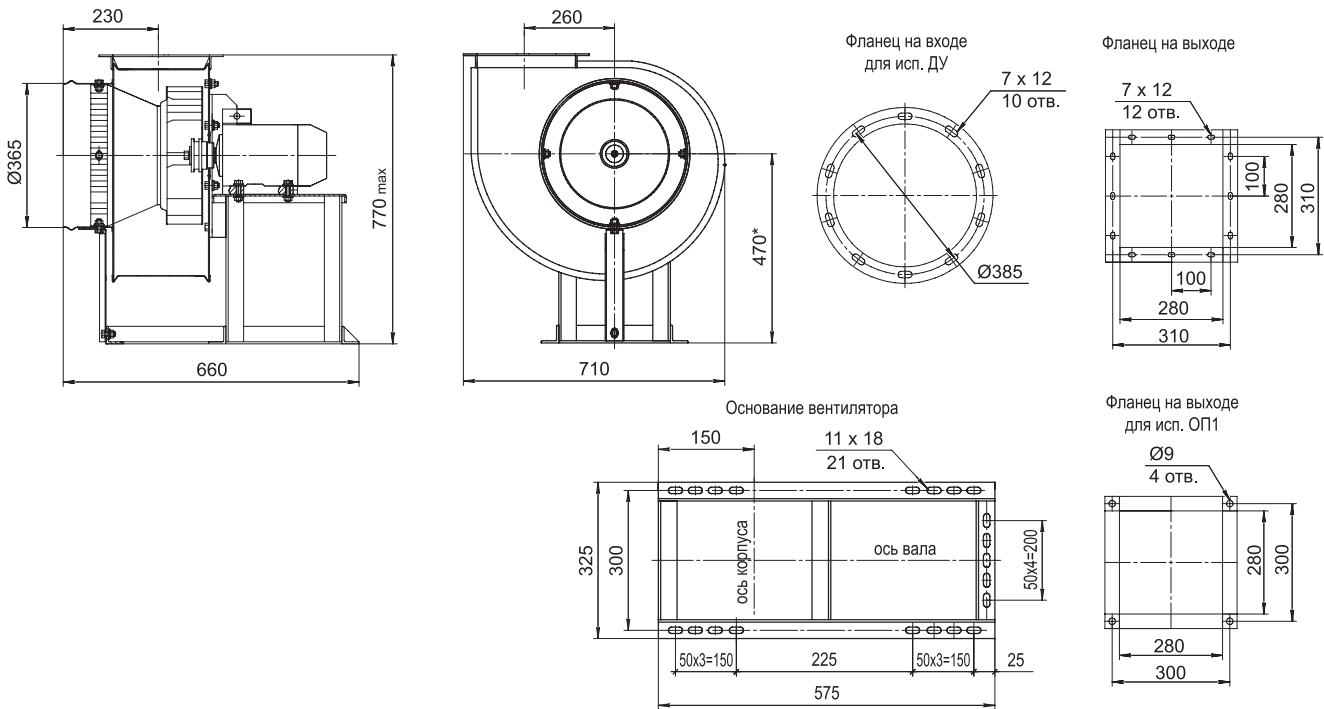


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №3,55

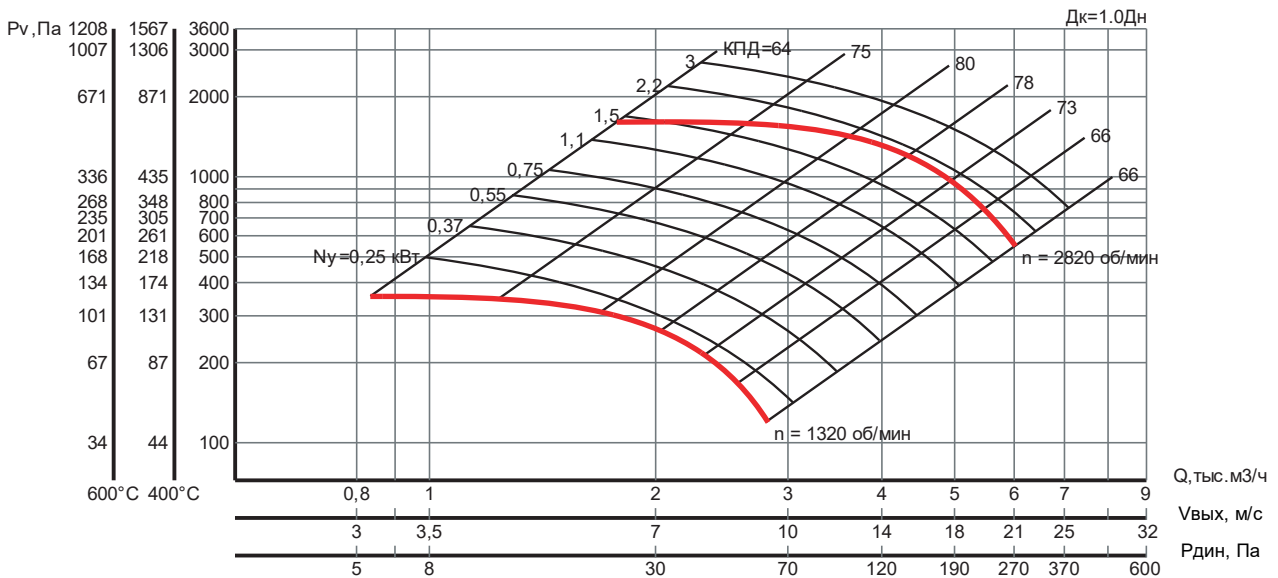
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	PM	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
3,55	63В4	0,37	1410	30	43	39	43	ДО-40	5
	71А4	0,55	1410	37	46	42	46		
	80В2	2,2	2900	40	53	48	53		
	90L2	3,0	2900	48	55	51	55		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

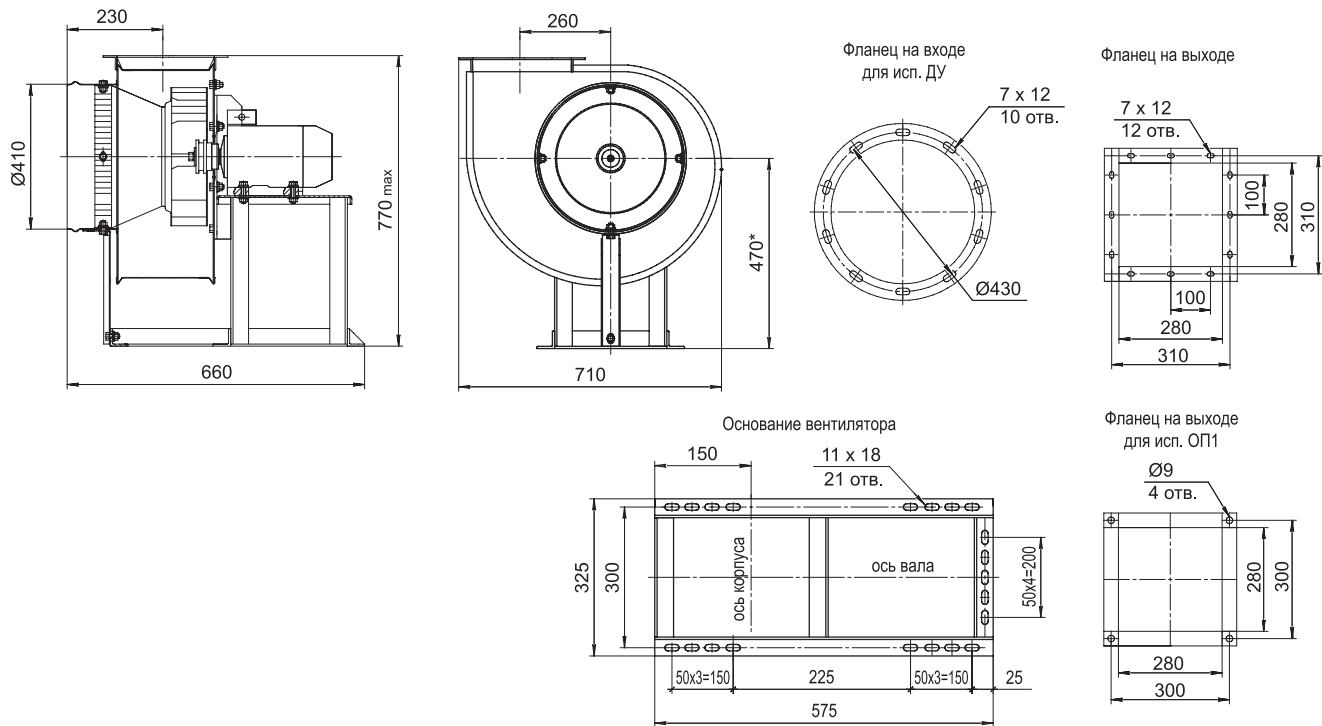


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №4

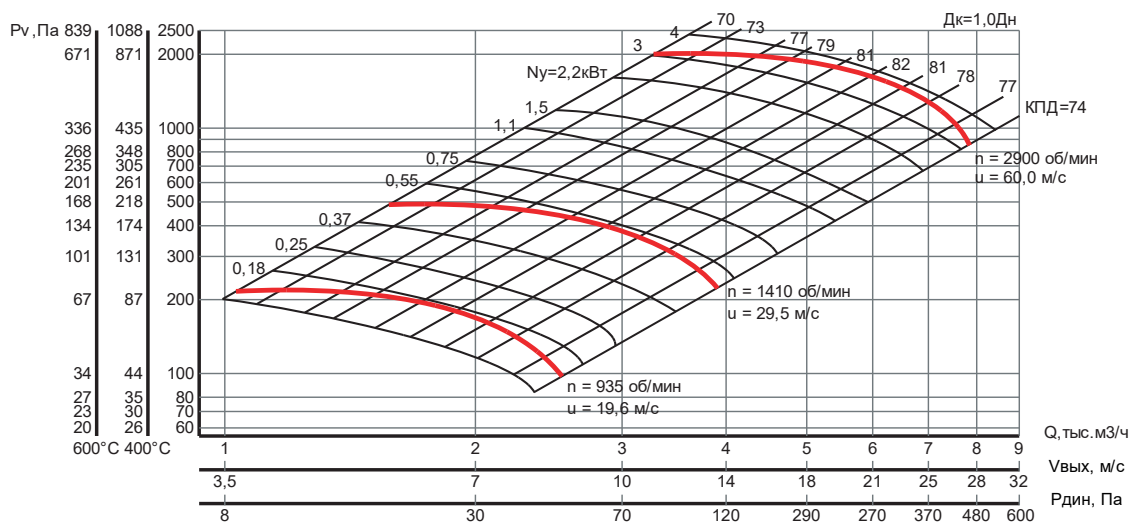
Технические характеристики

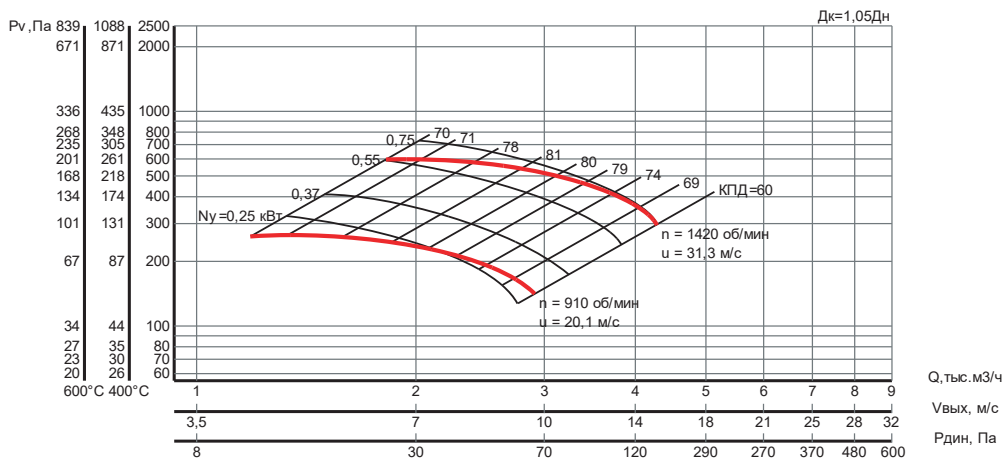
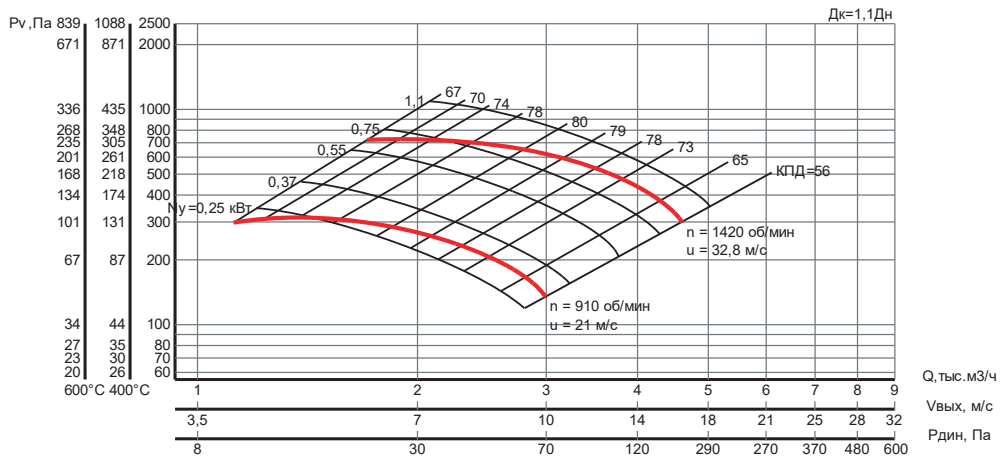
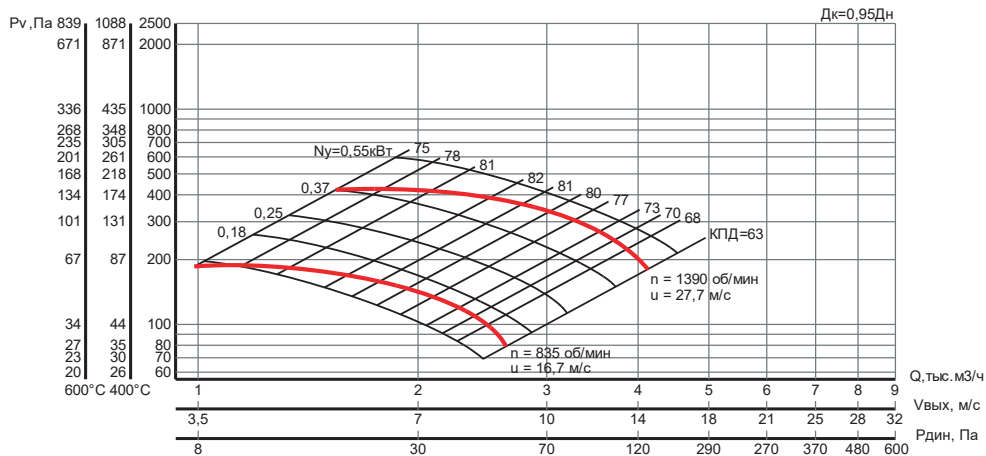
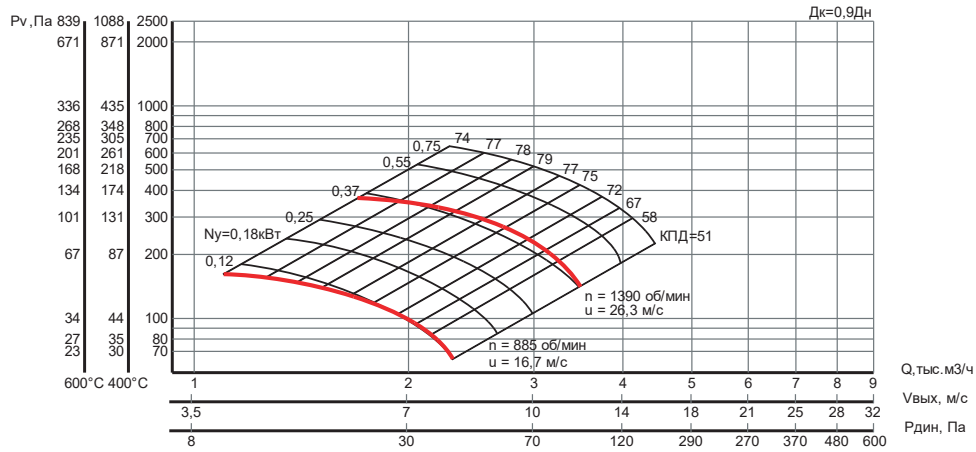
№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
4	63A6	0,18	935	46	-	-	-	ДО-40	5
	63B6	0,25	935	46	-	-	-		
	71A6	0,37	910	52	59	42	59		
	71B6	0,55	910	52	59	42	59		
	71A4	0,55	1410	52	59	42	59		
	71B4	0,75	1410	52	59	42	59		
	80A4	1,1	1410	55	65	44	65		
	100S2	4,0	2900	73	101	61	101		
	100L2	5,5	2900	72	107	67	107		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



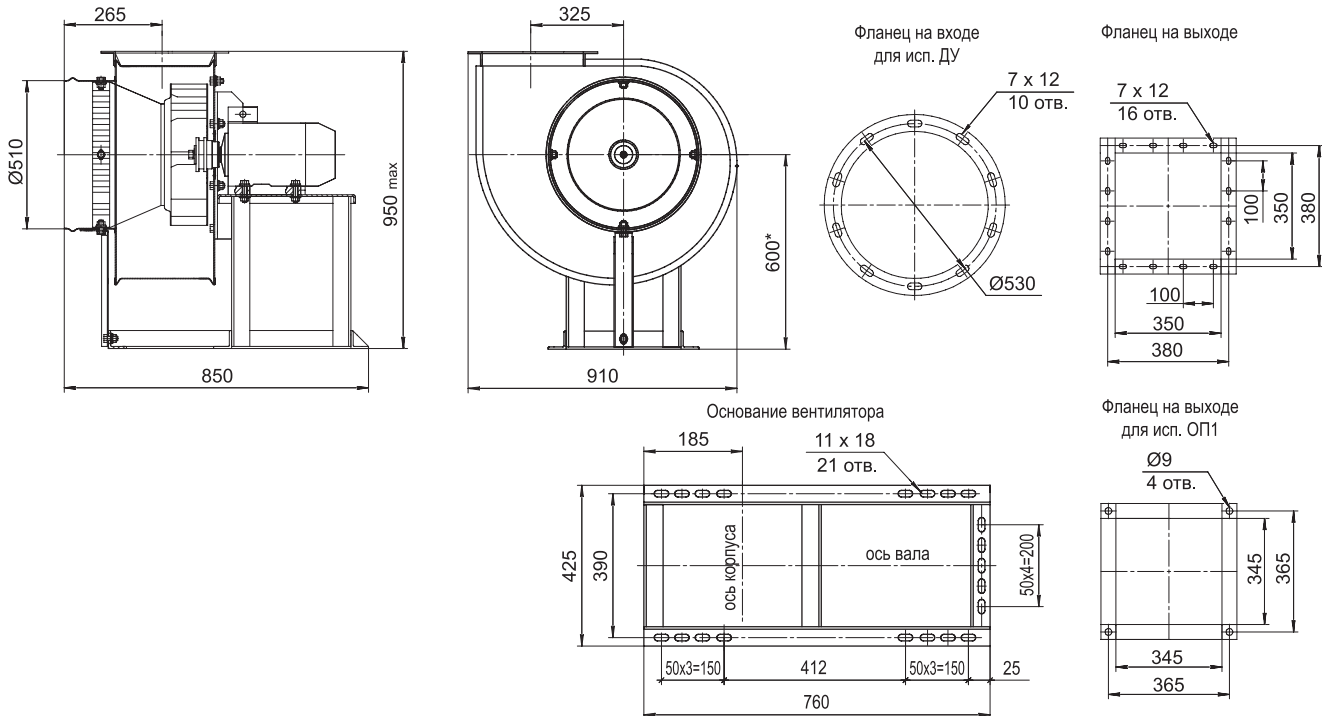


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №5

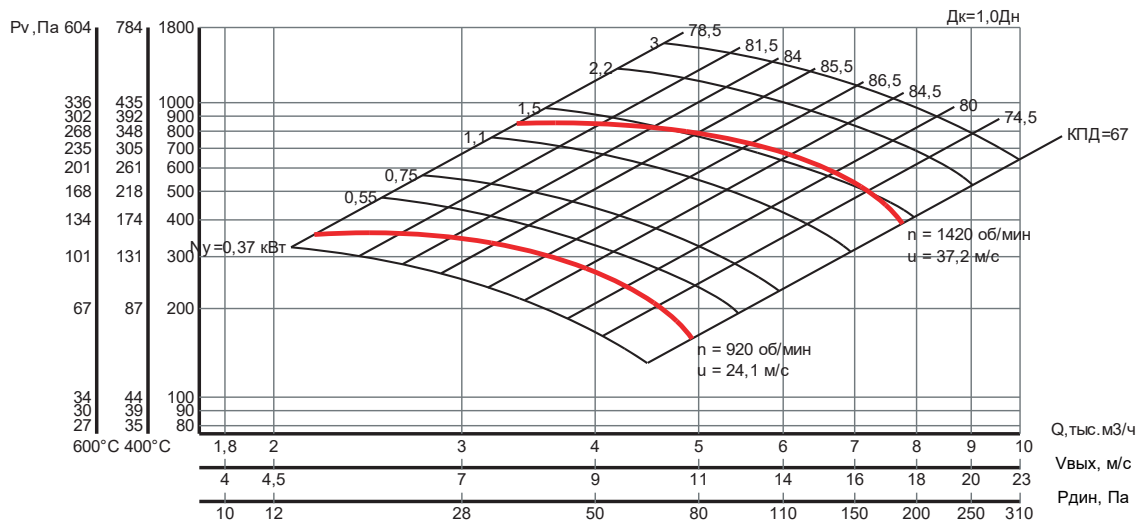
Технические характеристики

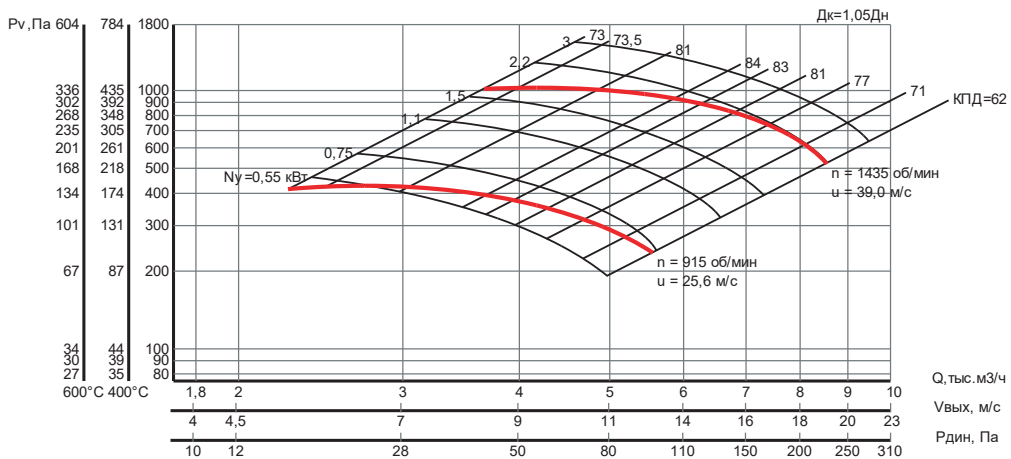
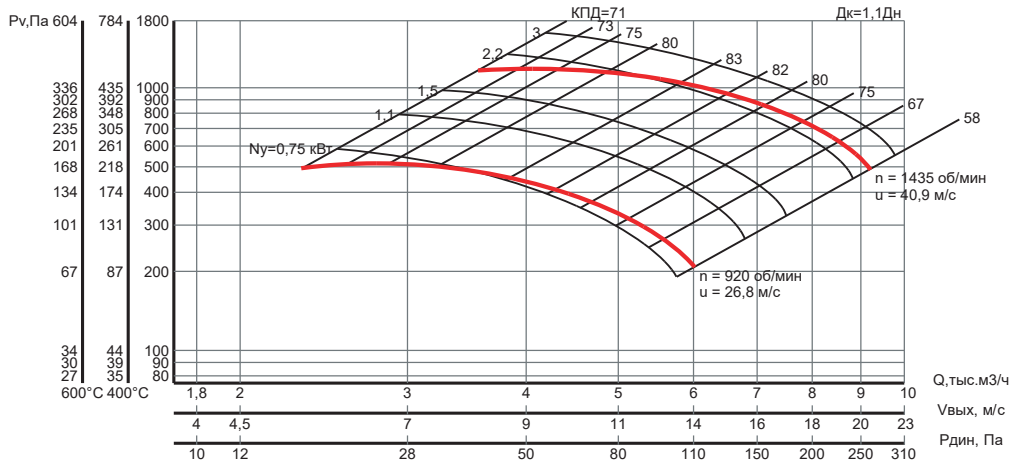
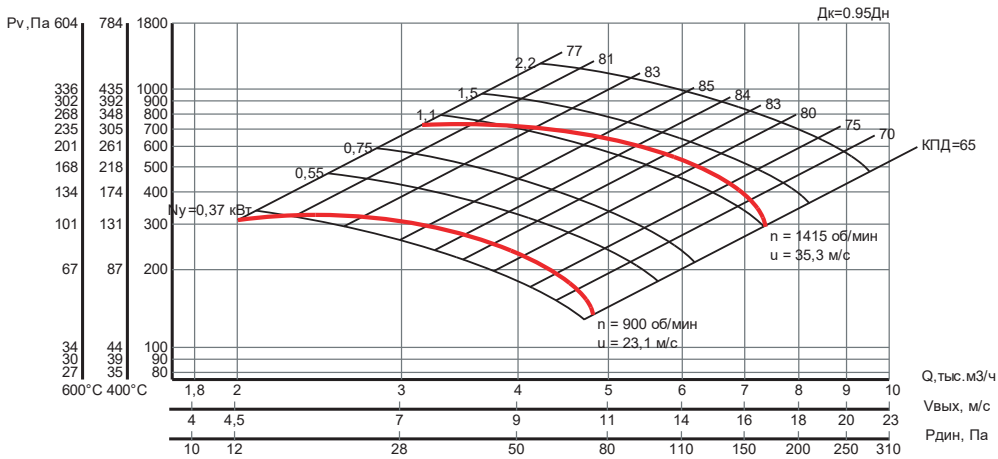
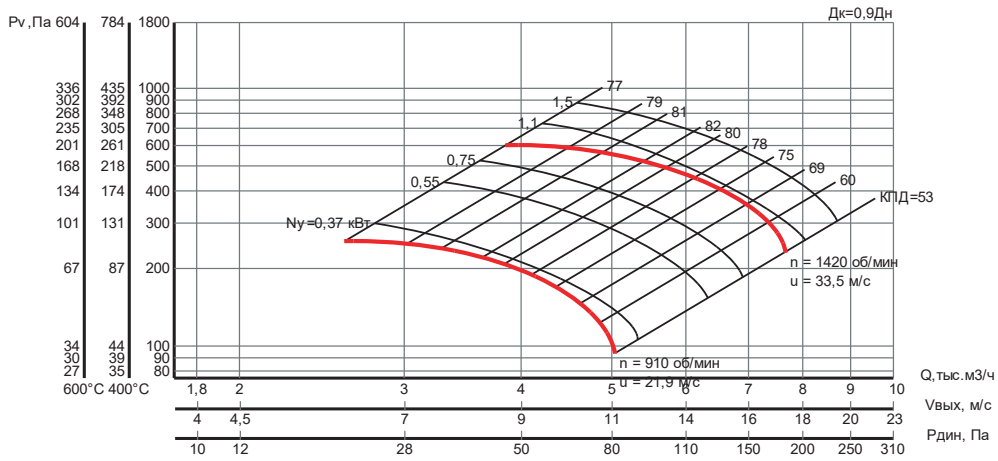
№	Двигатель			Масса (max), кг				Виброизоляторы	
	Типоразмер	№у, кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
5	71А6*	0,37	910	92	99	89	99	ДО-41	5
	71В6	0,55	910	92	99	89	99		
	80А6	0,75	915	95	106	95	106		
	80В6	1,1	915	95	106	95	106		
	90L6	1,5	920	101	116	97	116		
	80А4*	1,1	1420	95	106	95	106		
	80В4	1,5	1420	97	108	98	108		
	90L4	2,2	1415	101	116	97	116		
	100S4	3,0	1435	107	142	104	142		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики





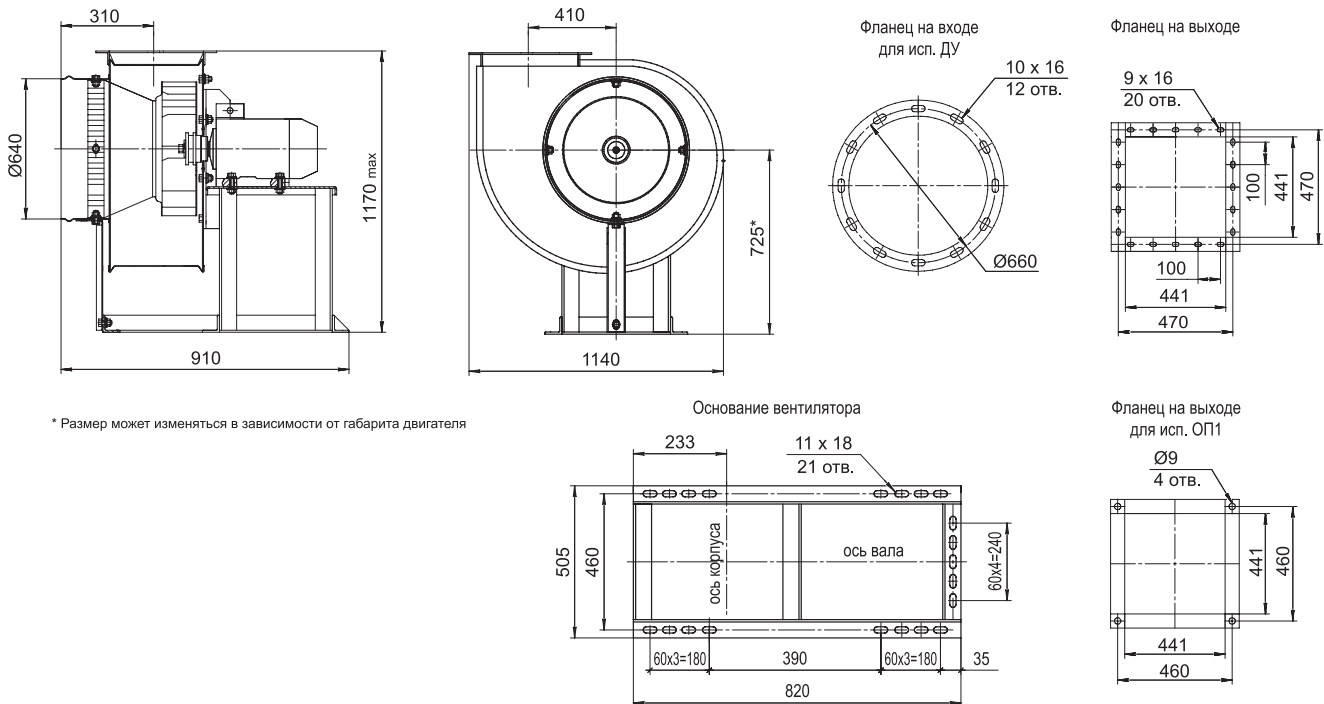
ВР 86-77 (ВРД 80-70) №6,3

Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
6,3	80B6*	1,1	920	144	155	119	155	ДО-42	5
	90L6	1,5	920	148	178	128	178		
	100L6	2,2	920	162	197	141	197		
	112MA6	3,0	955	179	210	155	210		
	112MB6	4,0	955	179	210	155	210		
	100L4*	4,0	1435	162	197	141	197		
	112M4	5,5	1435	179	210	155	210		
	132S4	7,5	1455	200	248	176	248		
	132M4	11,0	1460	216	264	192	264		

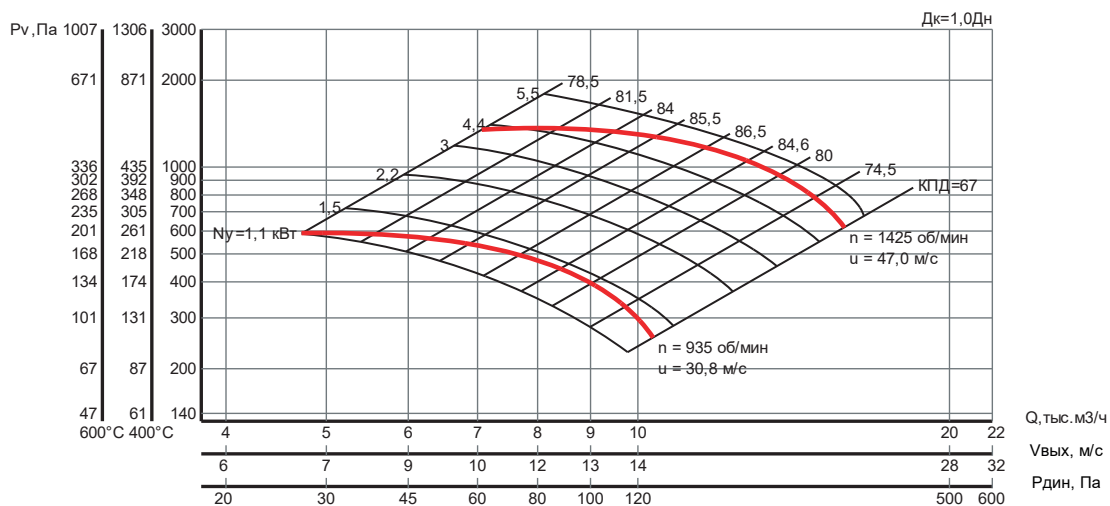
* данный двигатель применяется только для вентилятора с колесом 0,9Дн

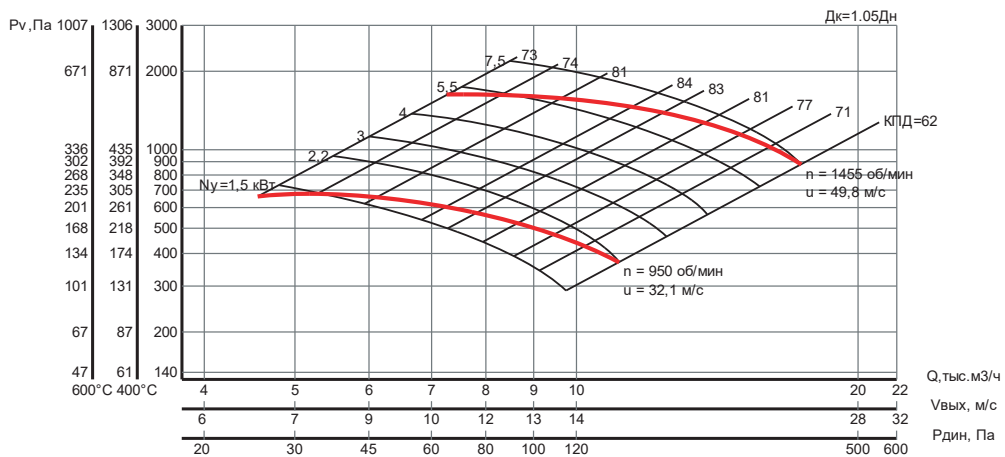
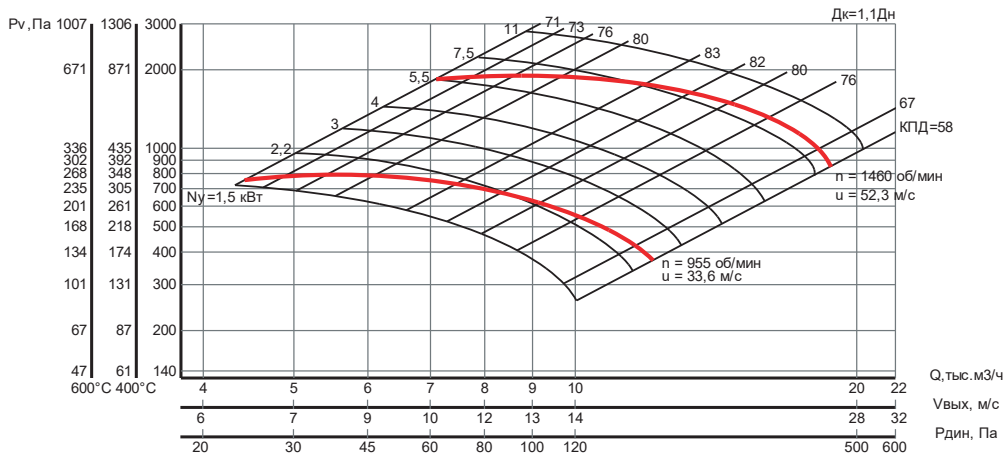
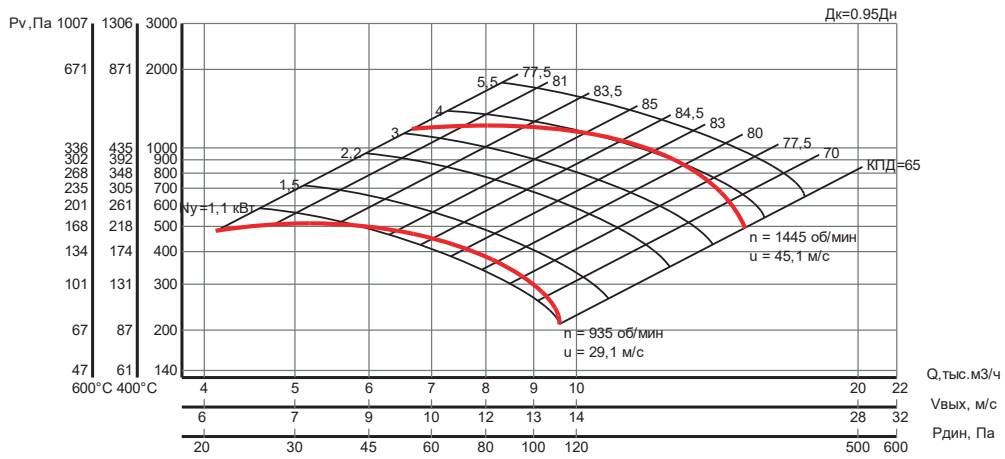
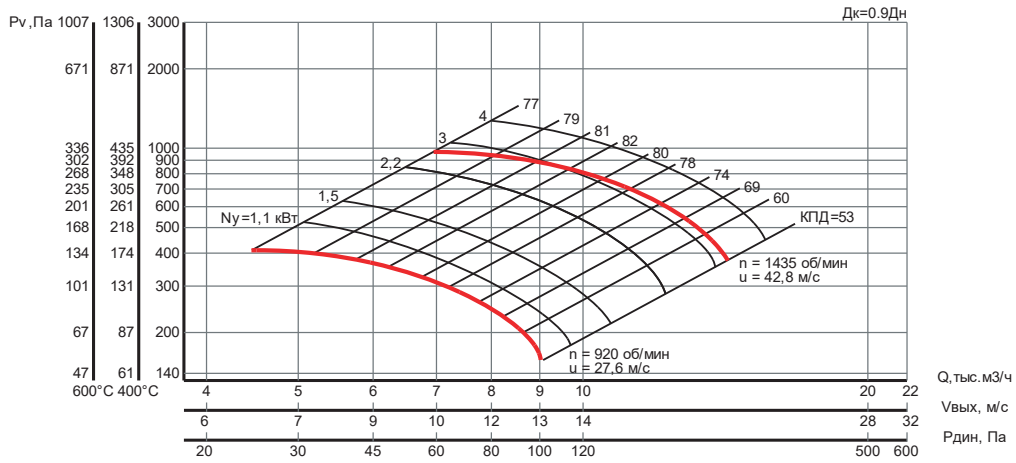
Габаритные и присоединительные размеры



* Размер может изменяться в зависимости от габарита двигателя

Аэродинамические характеристики



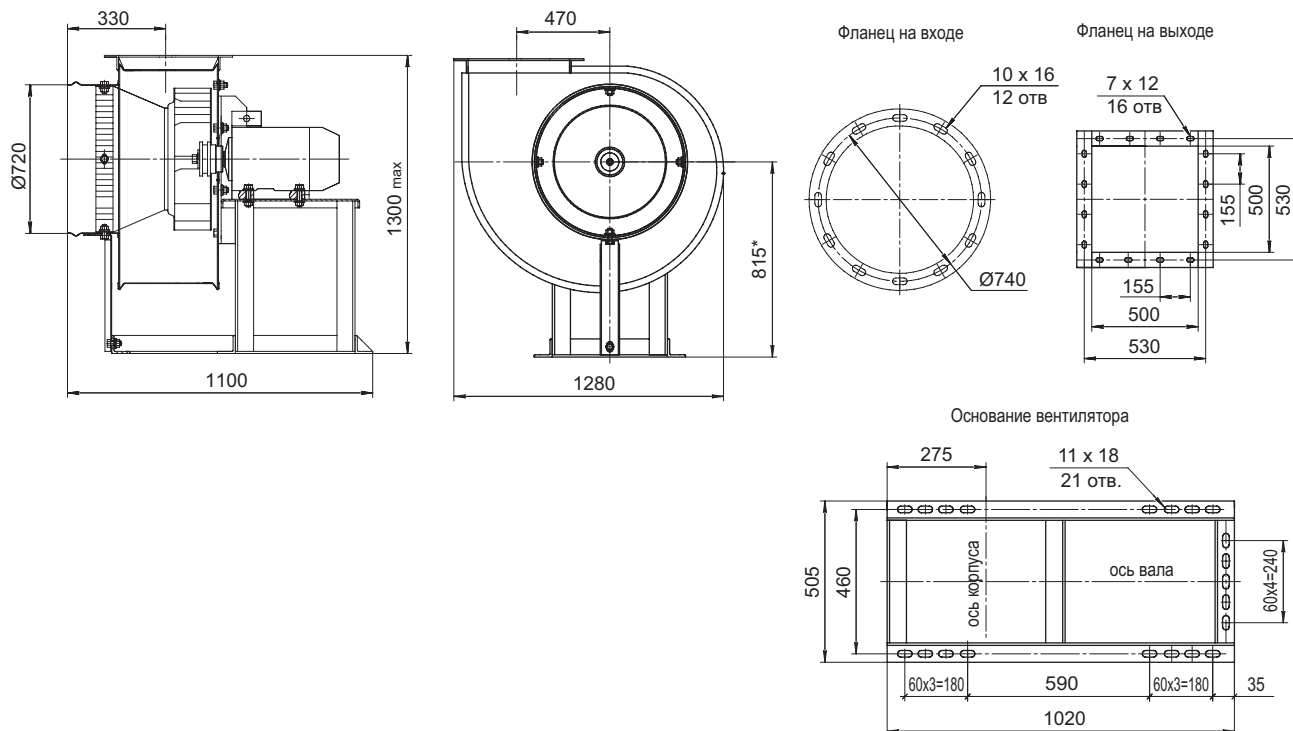


ВР 86-77 (ВРД 80-70) N°7,1

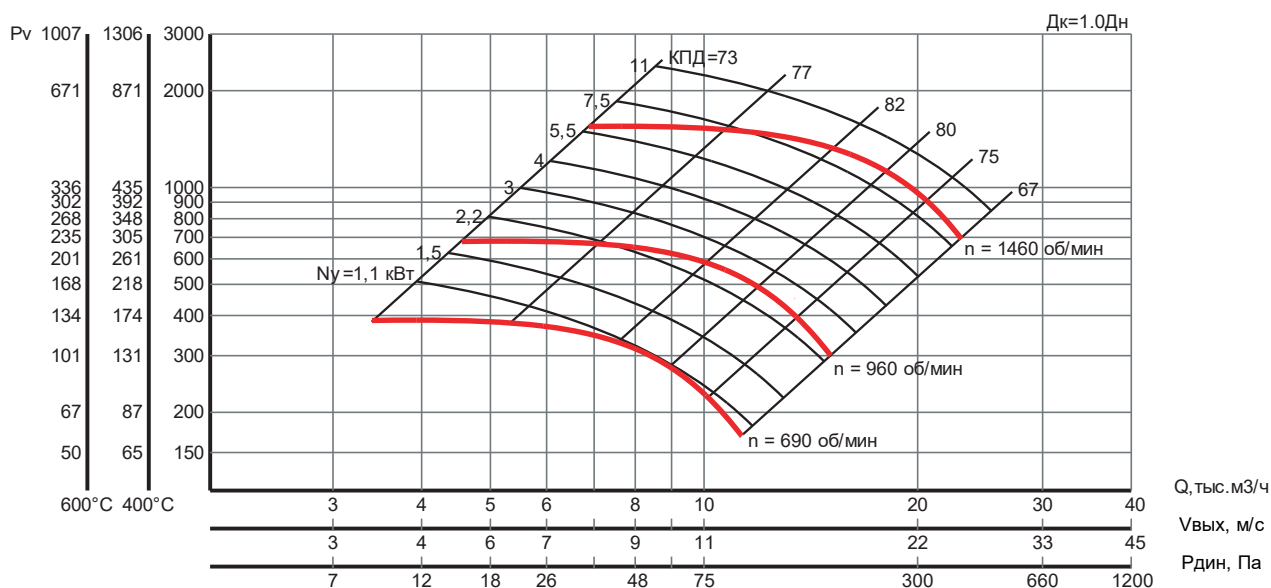
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ну, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
7,1	100L8	1,5	690	207	239	170	239	ДО-42	5
	112МА6	3,0	960	218	250	181	250		
	132М4	11,0	1460	246	293	210	293		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

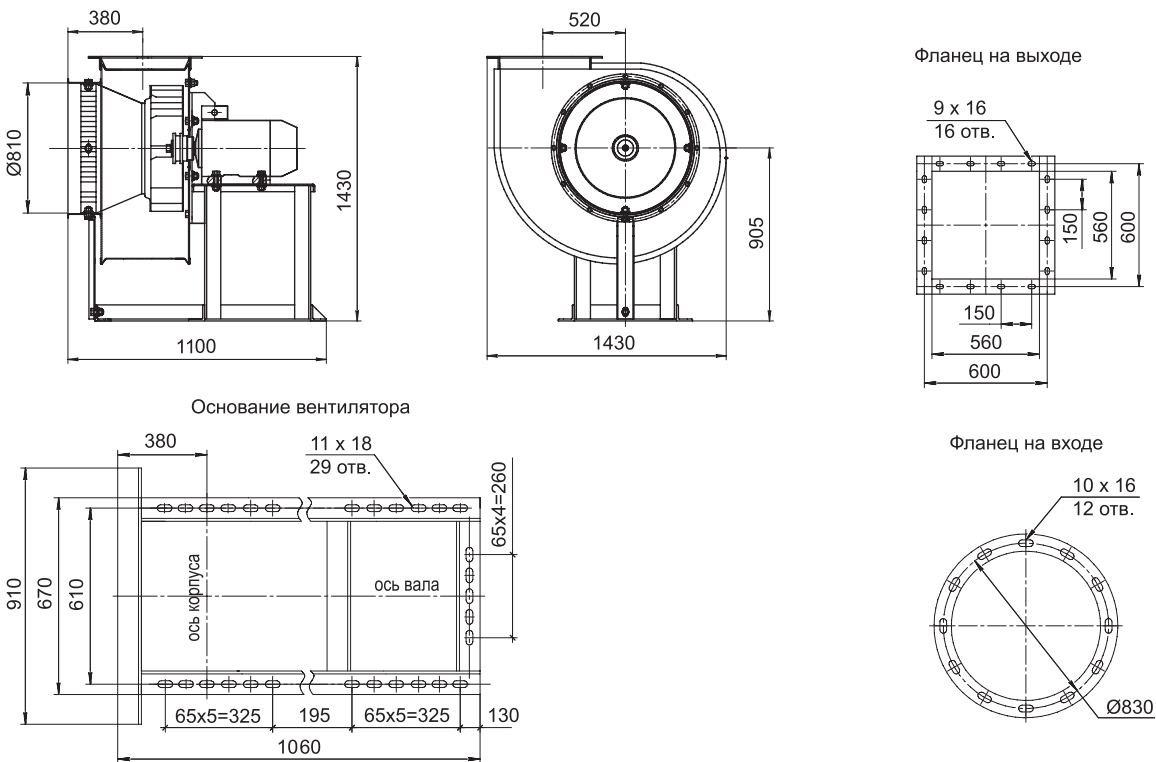


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №8

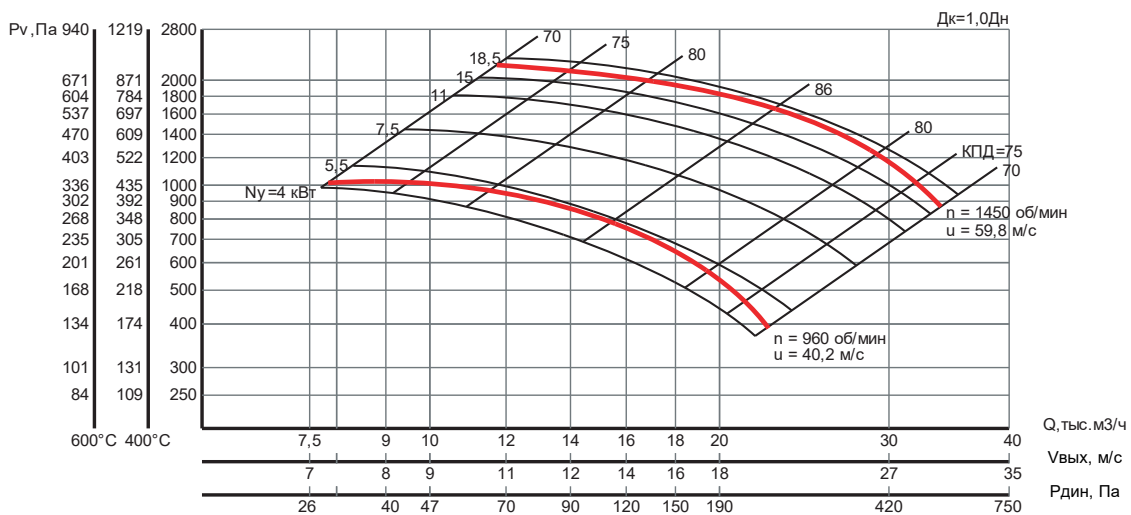
Технические характеристики

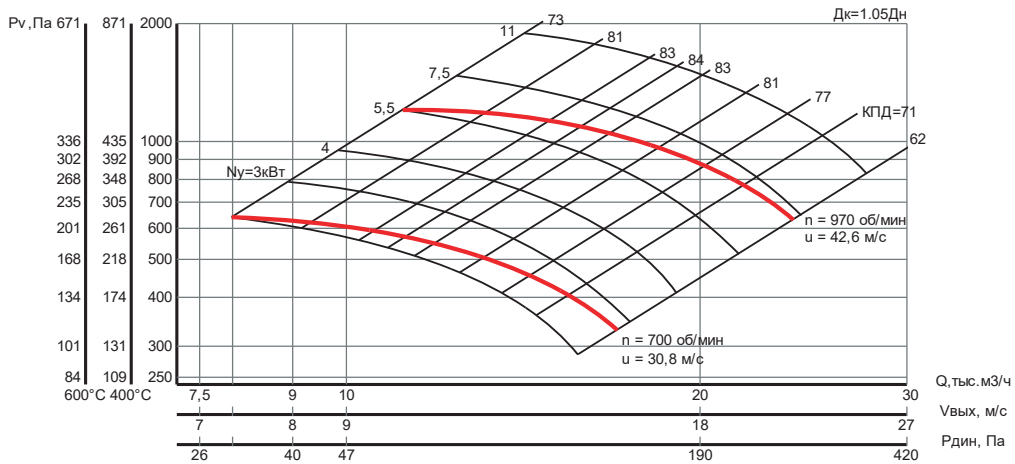
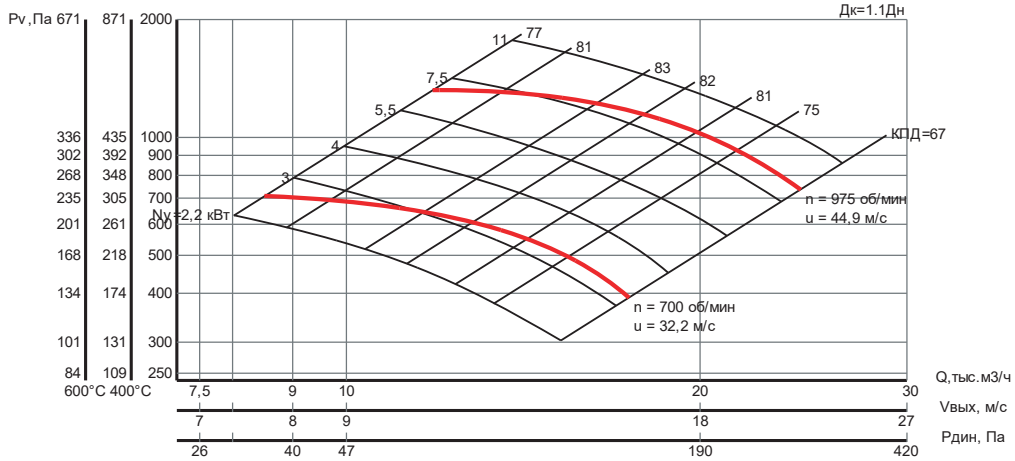
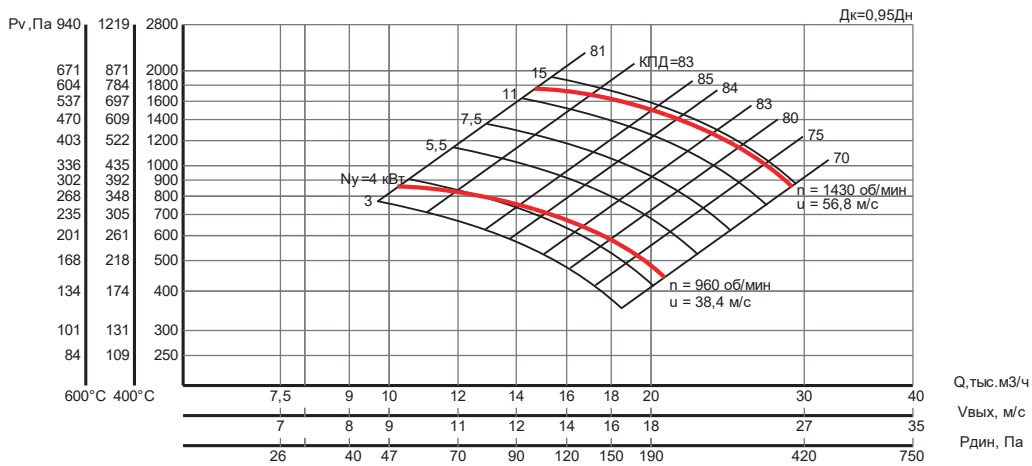
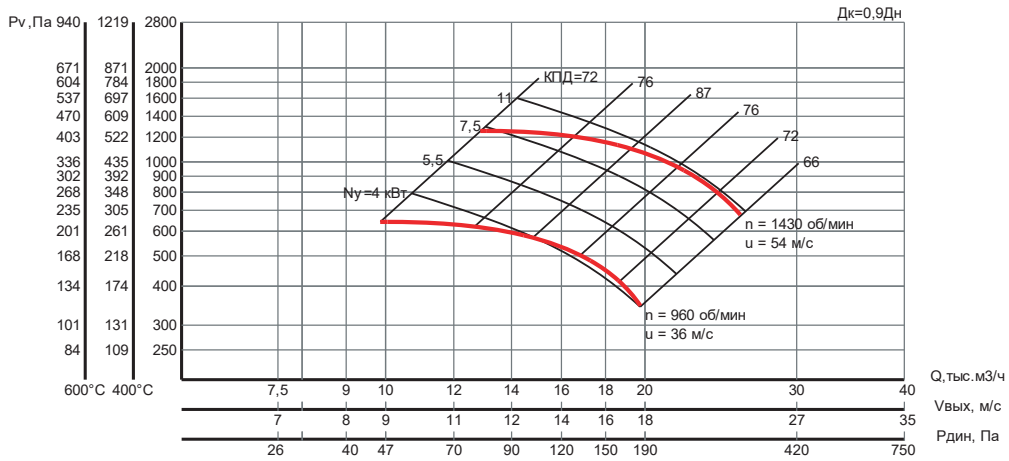
№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Н _у , кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
8	112МВ8	3,0	700	256	289	206	289	ДО-43	5
	132S8	4,0	700	277	338	227	338		
	132М8	5,5	700	293	354	243	354		
	112МВ6	4,0	965	256	289	206	289		
	132S6	5,5	960	277	338	227	338		
	132М6	7,5	960	293	354	243	354		
	160S6	11,0	970	337	372	291	372		
	160S4	15,0	1460	337	372	291	372		
160М4	18,5	1450	346	381	300	381			

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



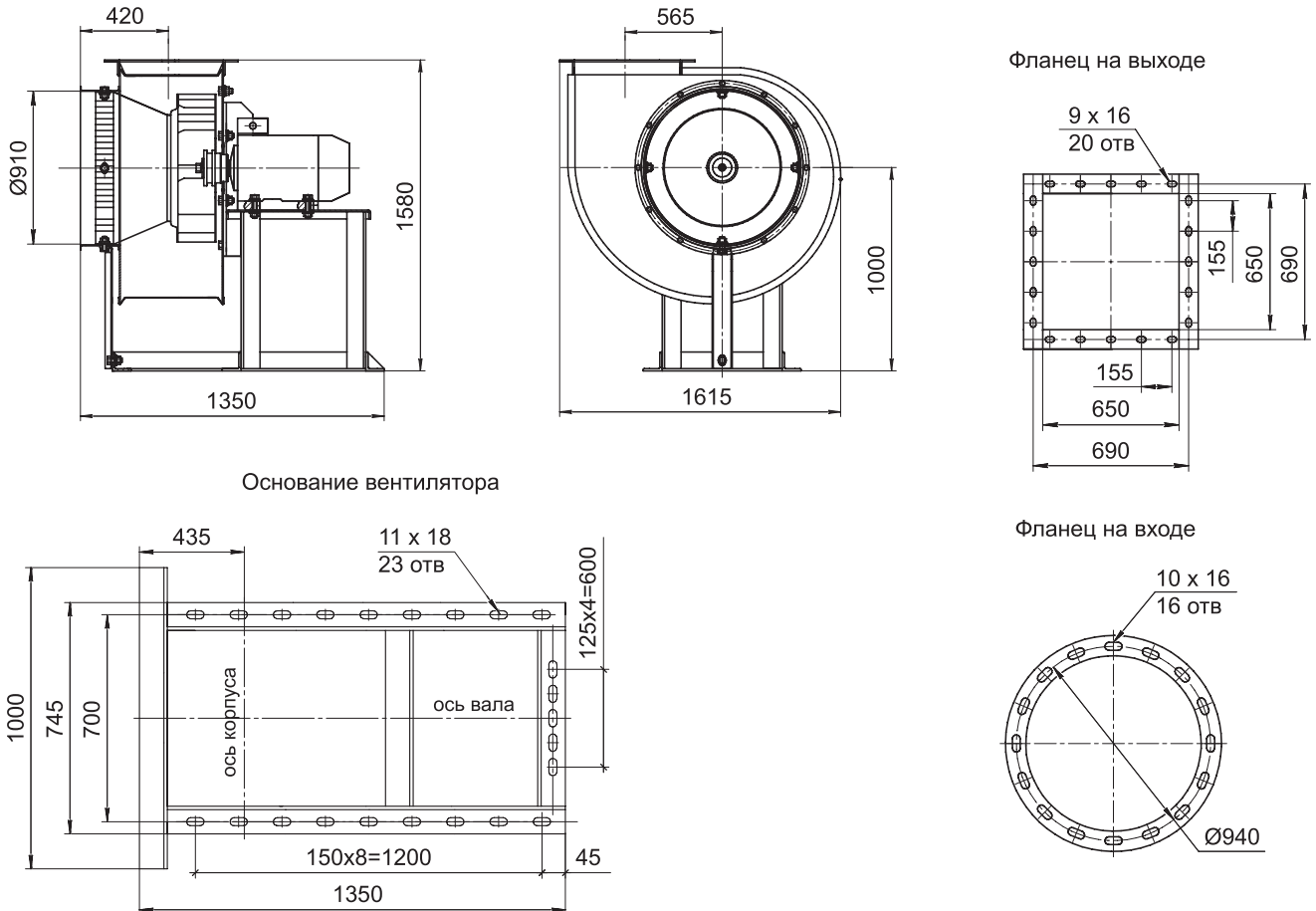


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №9

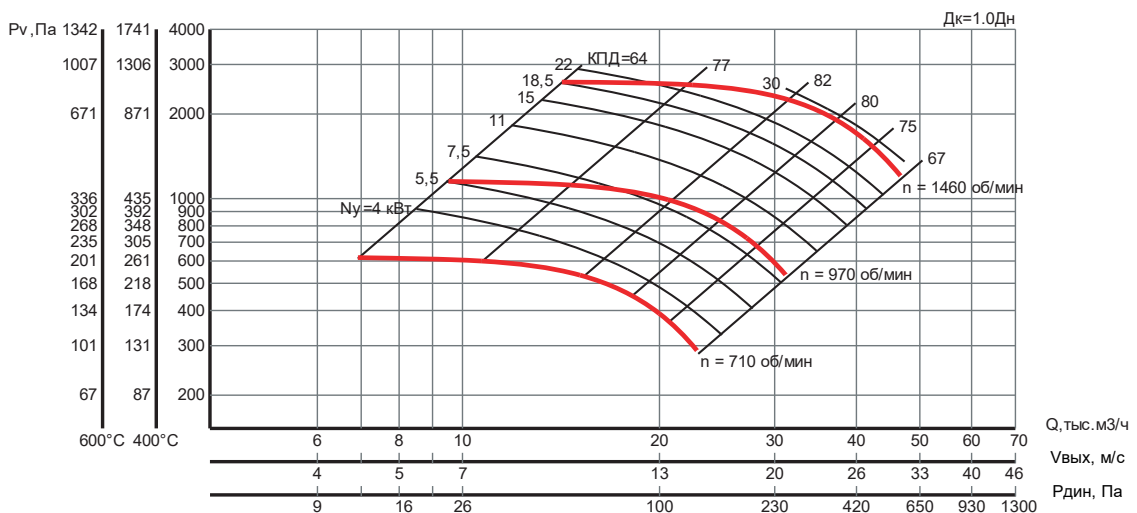
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	PM	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
9	132S8	4,0	710	423	488	351	488	ДО-43	5
	160S6	11,0	960	469	517	404	517		
	180M4	30,0	1460	489	537	424	537		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

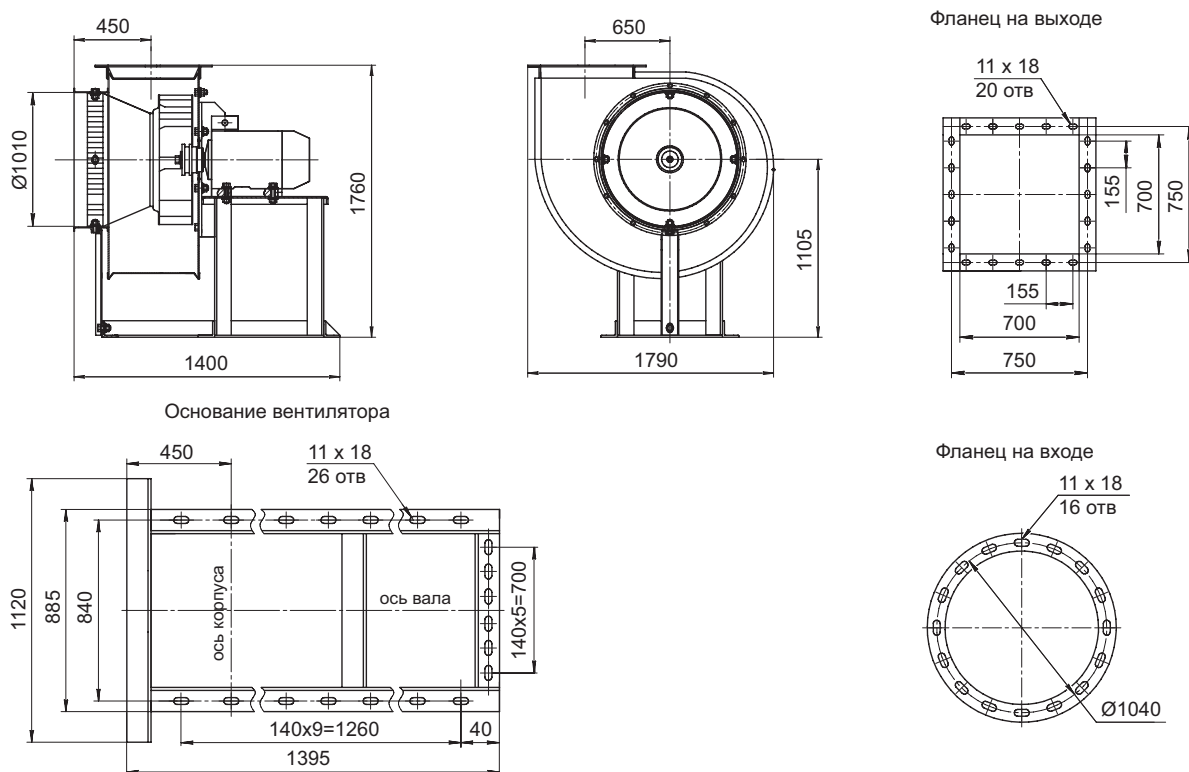


ВР 86-77 (ВРД 80-70) N°10

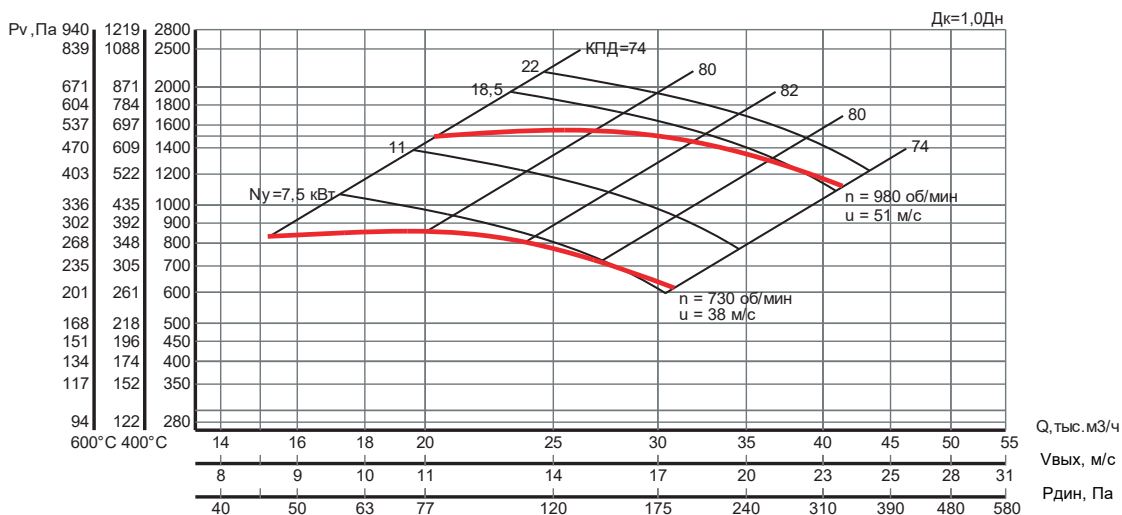
Технические характеристики

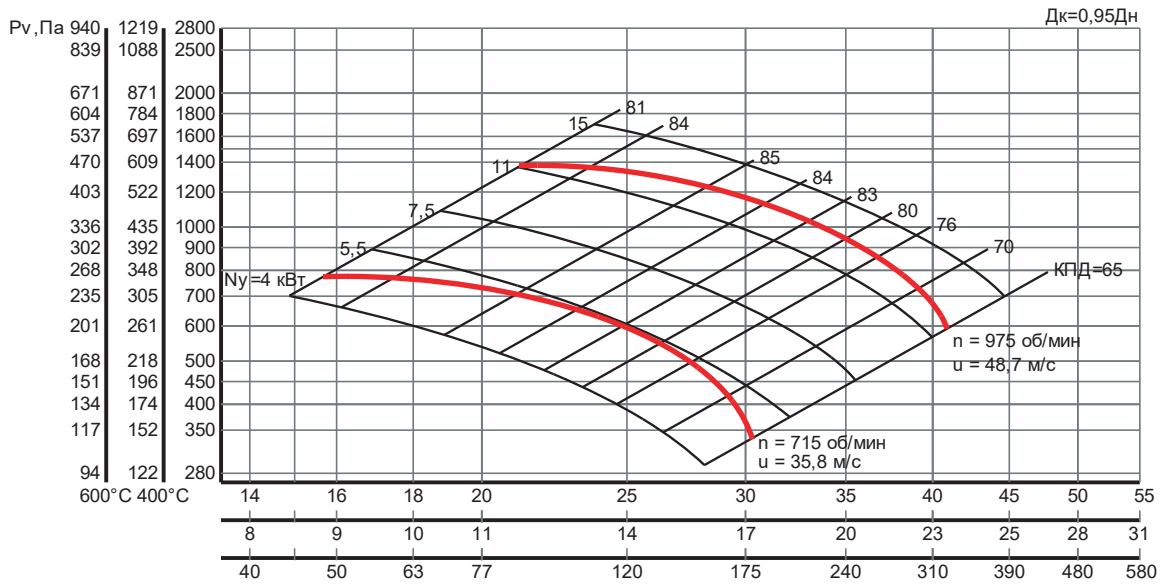
№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Ну, кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
10	132M8	5,5	715	553	622	474	622	ДО-44	5
	160S8	7,5	715	600	662	516	662		
	160M8	11,0	730	620	697	546	697		
	180M8	15,0	730	680	732	581	732		
	160M6	15,0	975	620	697	546	697		
	180M6	18,5	975	680	732	581	732		
	200M6	22,0	975	720	767	656	767		
	200L6	30,0	975	770	807	696	807		

Габаритные и присоединительные размеры

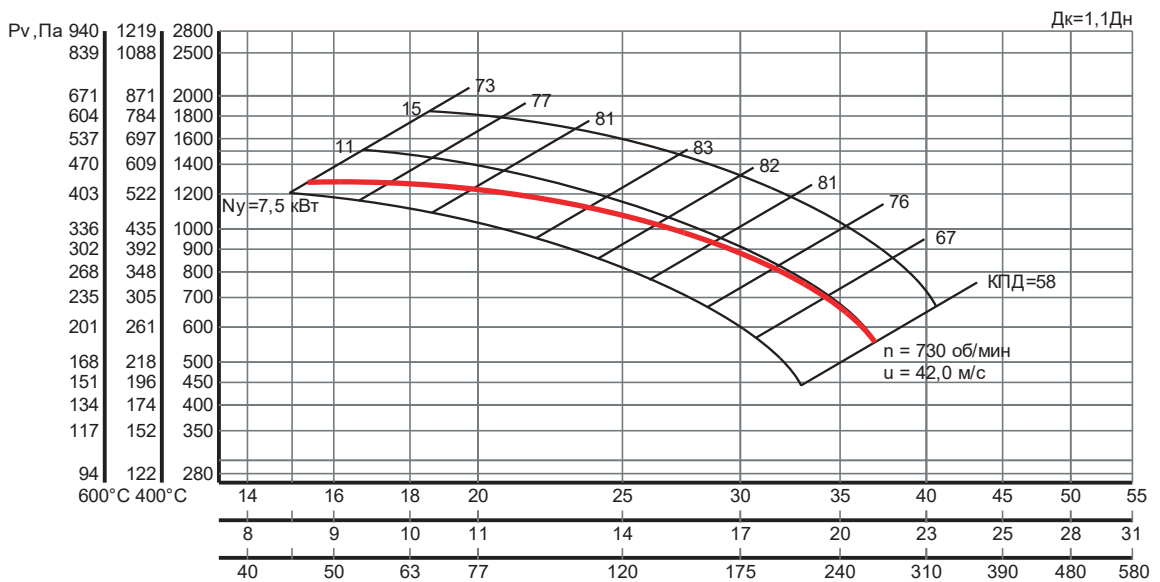


Аэродинамические характеристики

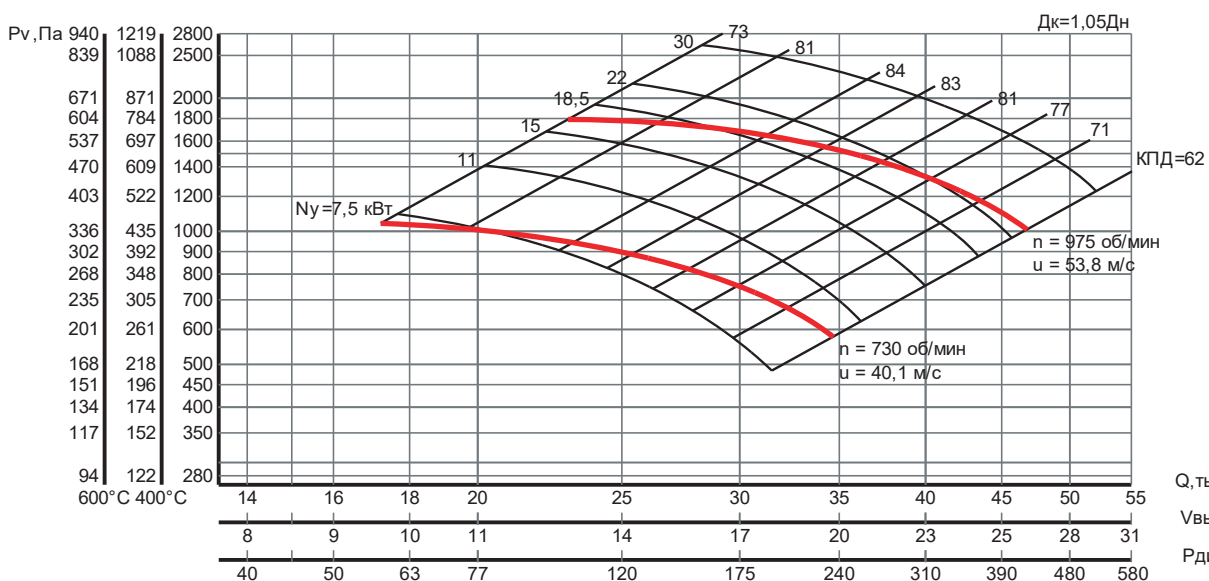




Q, тыс. м³/ч
V_{вых}, м/с
Рдин, Па



Q, тыс. м³/ч
V_{вых}, м/с
Рдин, Па



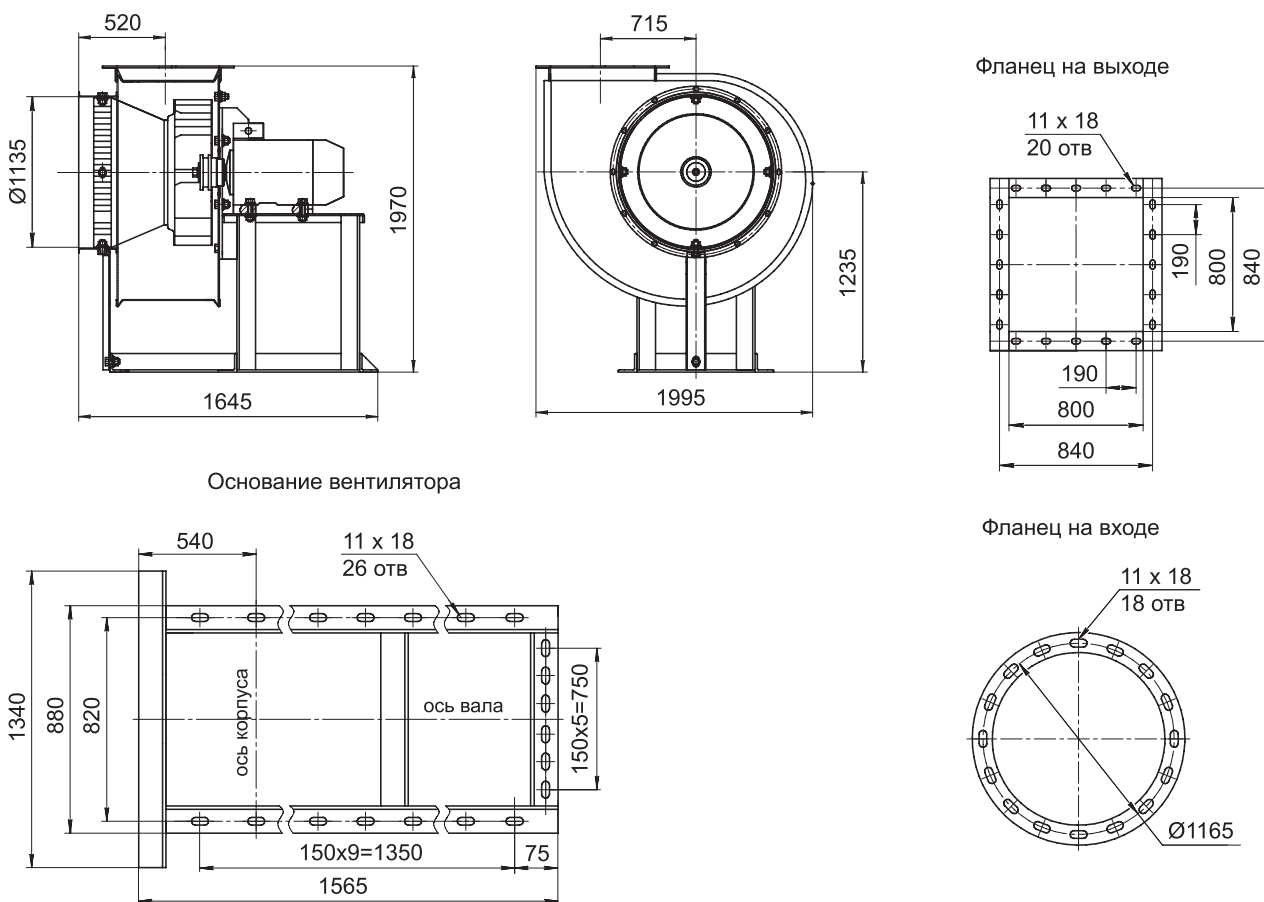
Q, тыс. м³/ч
V_{вых}, м/с
Рдин, Па

ВР 86-77 (ВРД 80-70) №11,2

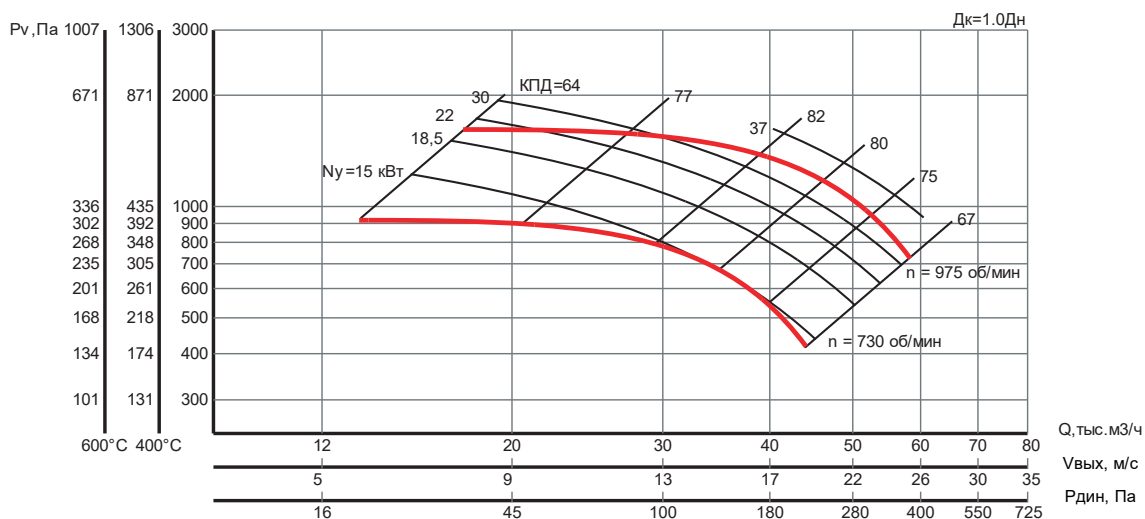
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг				Виброизоляторы	
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП, К, ДУ	PM	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
11,2	180M8	15,0	730	725	725	610	725	ДО-45	5
	225M6	37,0	975	815	815	702	815		

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

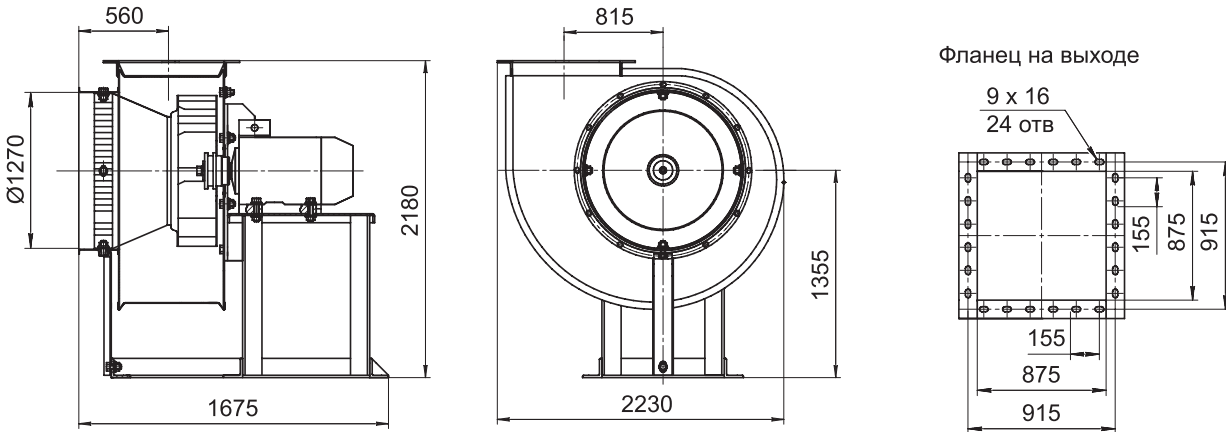


ВР 86-77 (ВРД 80-70) №12,5

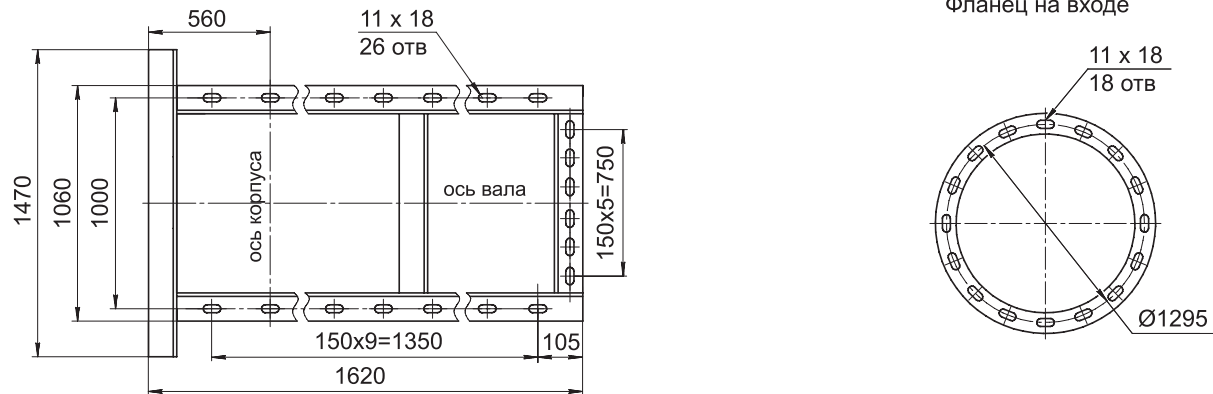
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса (max), кг			Виброизоляторы		
	Типоразмер	Н _у , кВт	п, об/мин	ОП, К, ДУ	РМ	АЛ	КВ	Типоразмер	Кол-во
12,5	200М8	18,5	730	910	1005	782	1005	ДО-45	5
	200L8	22,0	730	950	1045	822	1045		
	225М8	30,0	730	1045	1140	917	1140		

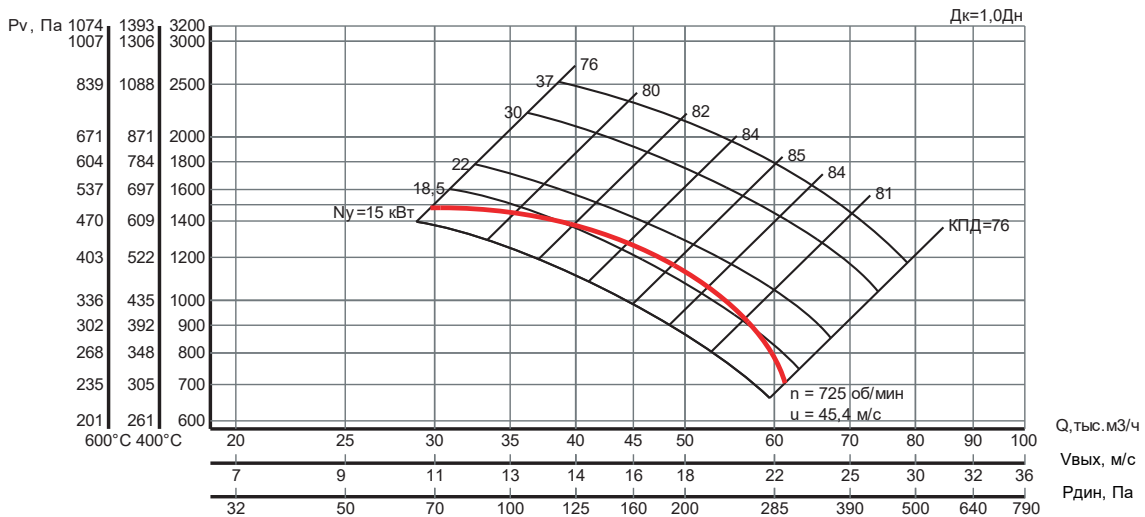
Габаритные и присоединительные размеры

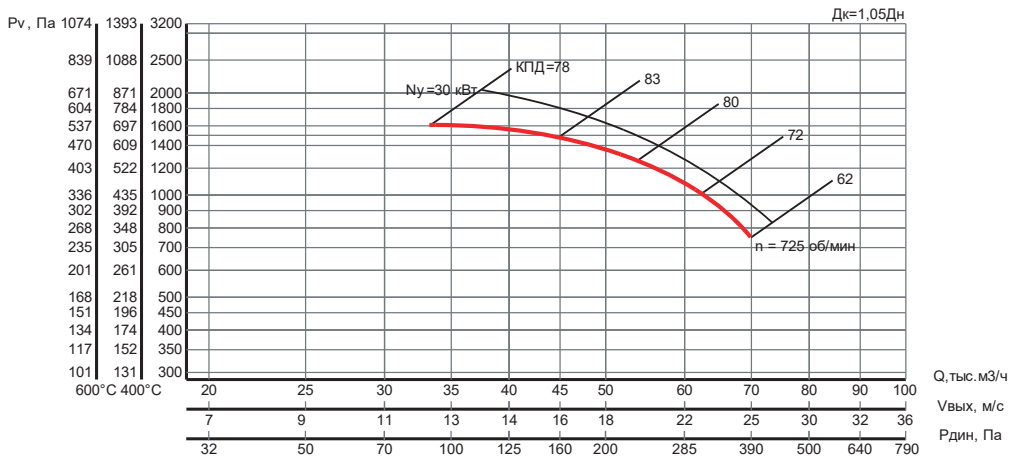
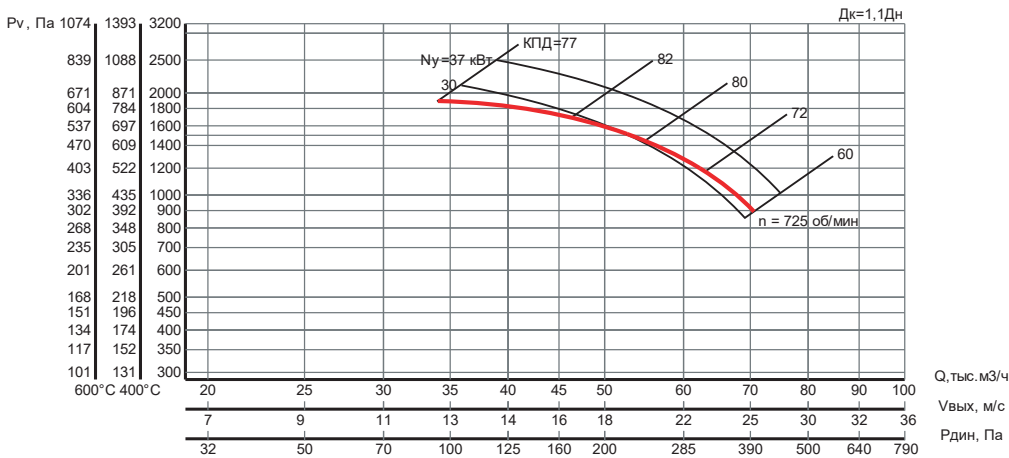
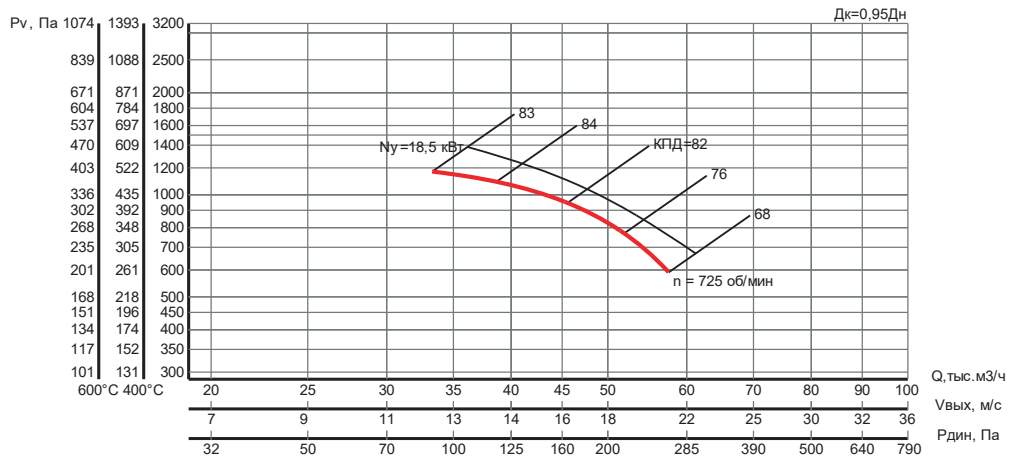
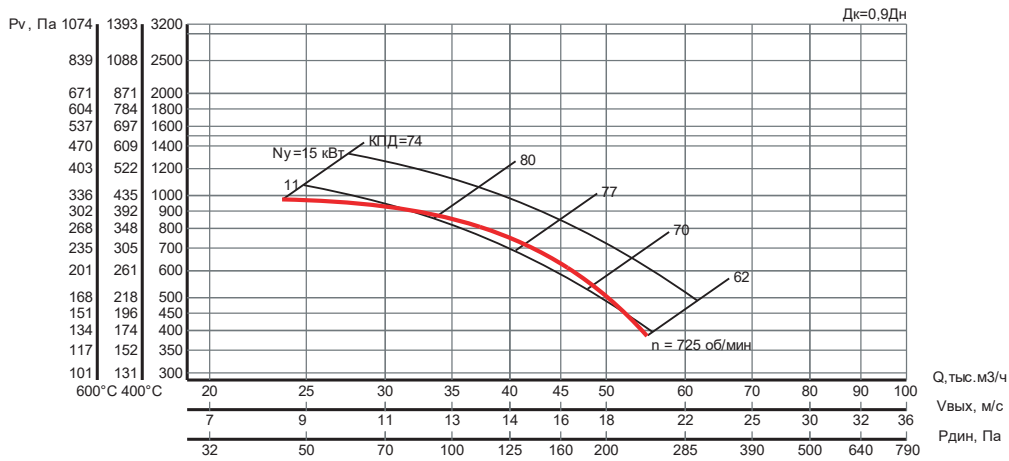


Основание вентилятора



Аэродинамические характеристики

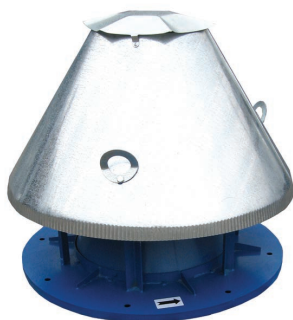




Акустические характеристики вентиляторов ВР 86-77

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
№	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2,5	1400	58	61	69	62	60	58	50	41	67
	2800	70	73	76	84	77	75	73	65	84
3,15	1400	65	68	76	69	67	65	57	48	74
	2850	78	81	84	92	85	83	81	73	92
3,55	1410	67	71	82	78	76	72	68	55	71
	2850	85	89	91	100	93	90	89	81	90
4	935	65	68	76	69	67	65	57	46	73
	1410	74	77	85	78	76	74	66	57	82
	2900	87	90	93	101	94	92	90	82	101
5	920	70	73	81	74	72	70	62	53	78
	1420	81	84	92	85	83	81	73	64	89
6,3	935	78	81	89	82	80	73	70	61	86
	1435	89	92	100	93	91	89	81	72	97
7,1	690	87	90	89	84	81	79	67	58	85
	960	88	91	99	92	90	88	80	71	96
	1460	99	102	110	103	101	104	91	82	107
8	960	88	91	99	92	90	88	80	71	96
	1450	99	102	110	103	101	104	91	82	107
9	710	91	94	90	88	85	80	73	64	90
	960	92	95	100	96	94	91	86	79	99
10	710	91	94	90	88	85	80	73	64	90
	960	92	95	100	96	94	91	86	79	99
11,2	730	97	100	96	94	91	86	79	70	96
	975	98	101	106	102	100	97	92	85	105
12,5	730	98	101	97	95	92	87	80	71	97

Вентиляторы крышные радиальные ВКР



Назначение

Вентиляторы применяются в системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий и устанавливаются на кровле. Выброс удаляемого воздуха осуществляется горизонтально.

Конструкция

Вентиляторы серии ВКР представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Рабочее колесо соединено с вертикально расположенным электродвигателем, который защищен от воздействия атмосферных осадков кожухом из оцинкованной стали.

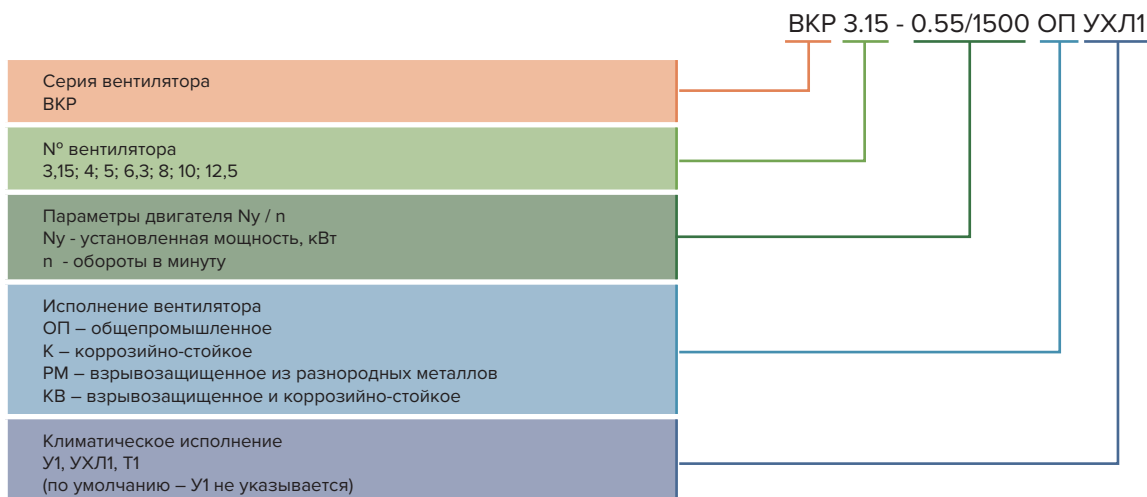
Эксплуатация

Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +50°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

Взрывозащищенные вентиляторы предназначены для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не превышает 0,1 мм/год), не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³, с температурой не выше +50 °С.

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата первой категории размещения по ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Стакан монтажный



Клапан самооткрывающийся



Поддон для сбора конденсата



Преобразователь частоты



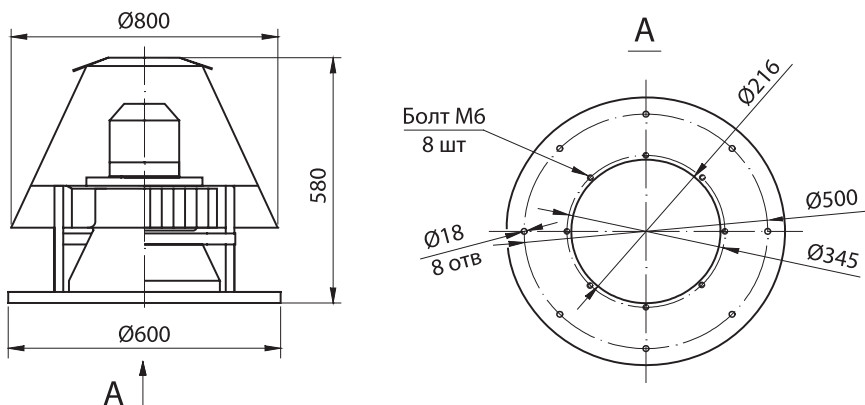
Шкаф управления ШСАУ-В

ВКР N°3,15

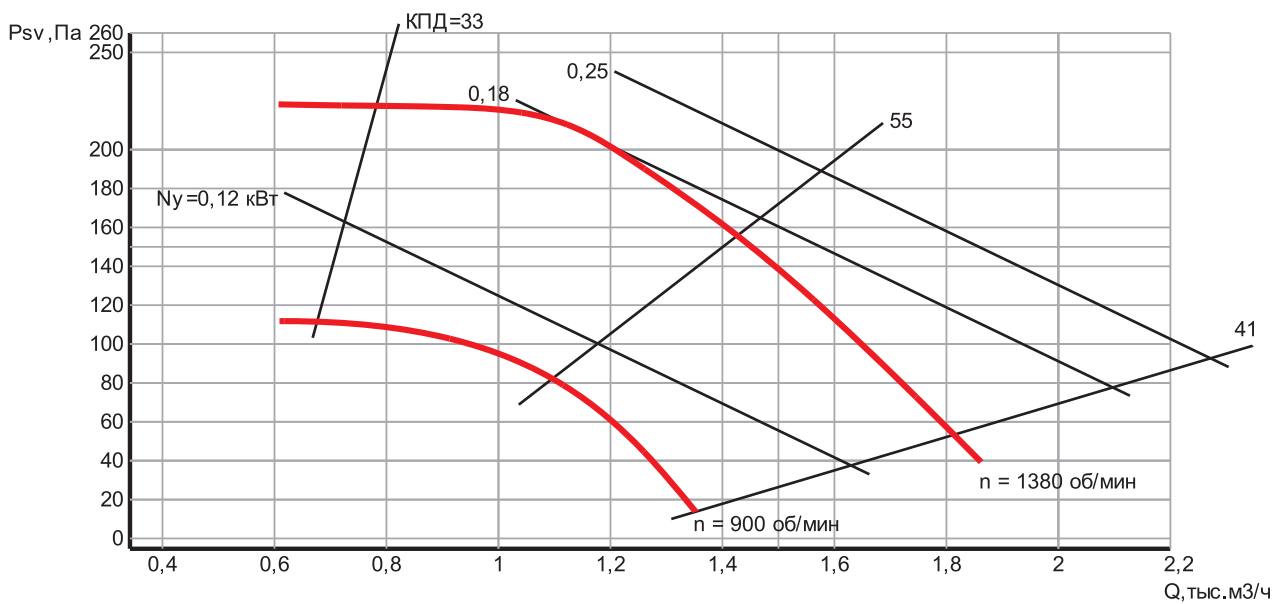
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
3,15	63B6	0,18	900	31	38	77
	63A4	0,25	1380	32	40	81

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

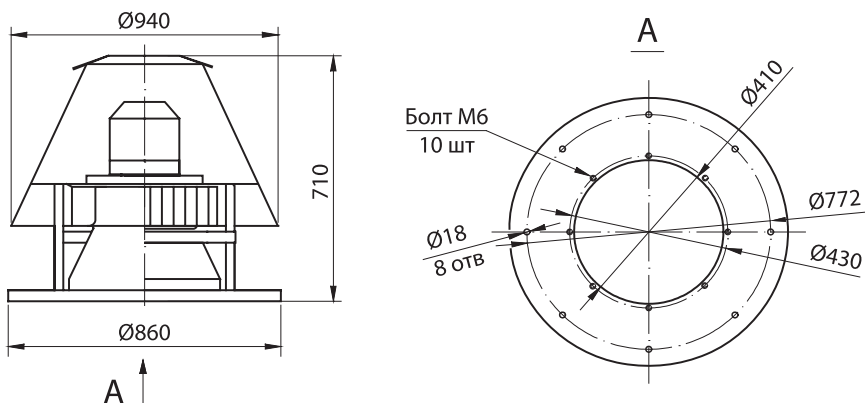


ВКР N°4

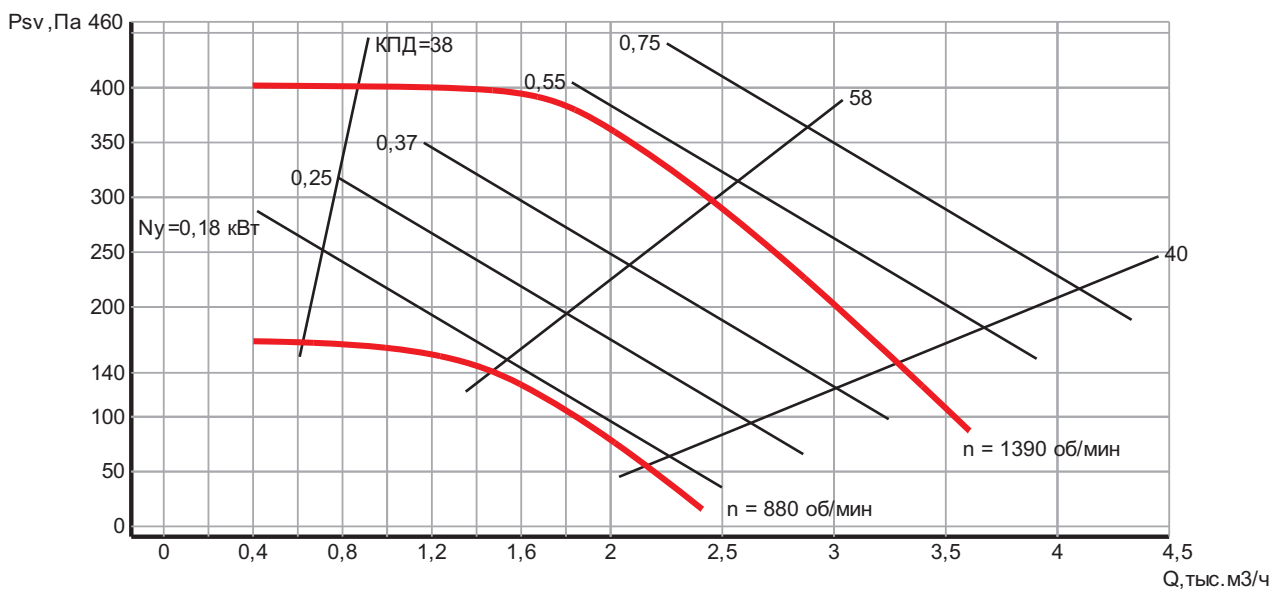
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
4	71A6	0,37	880	72	85	83
	71A4	0,55	1390	72	85	89

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

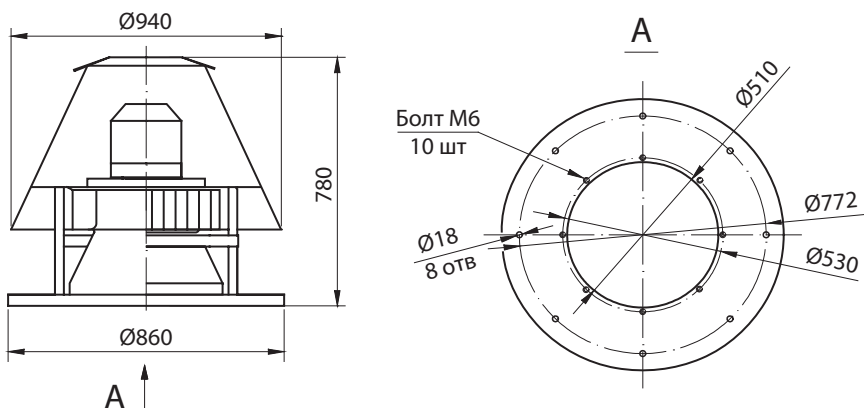


ВКР N°5

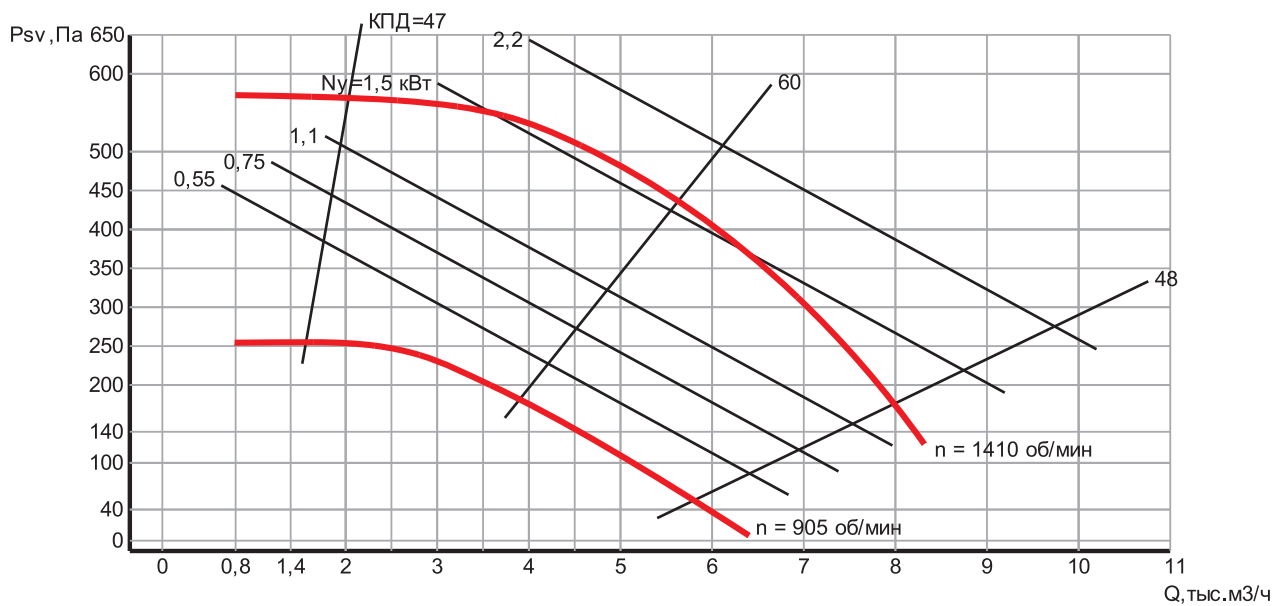
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
5	80A6	0,75	905	87	100	87
	90L4	2,2	1410	89	104	102

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

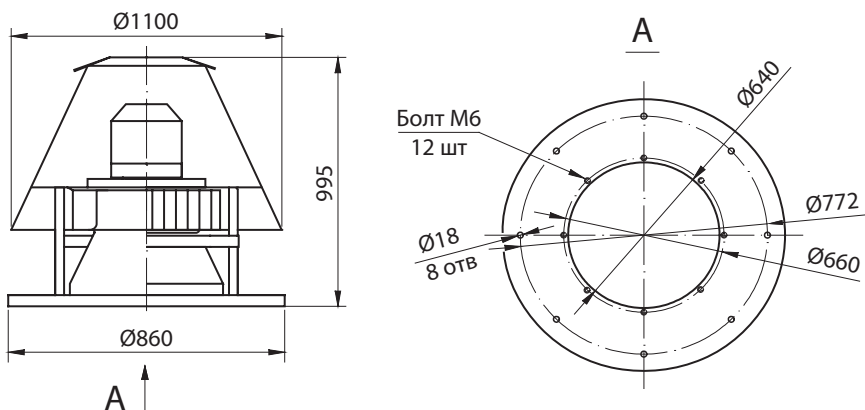


ВКР N°6,3

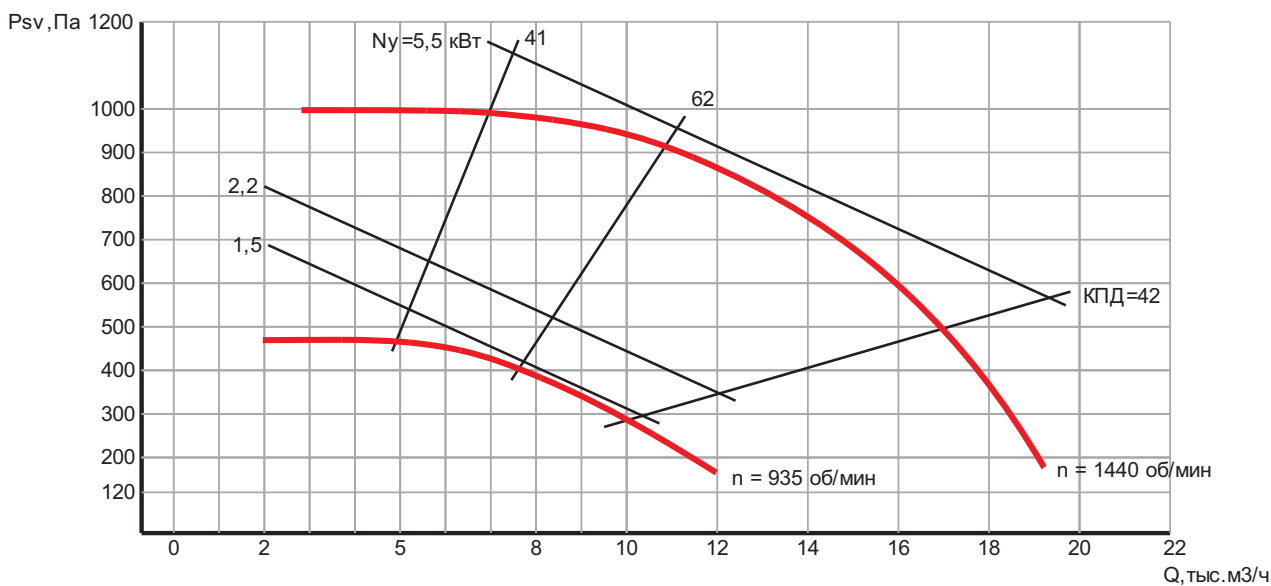
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
6,3	100L6	2,2	935	155	170	98
	112M4	5,5	1440	165	182	112

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

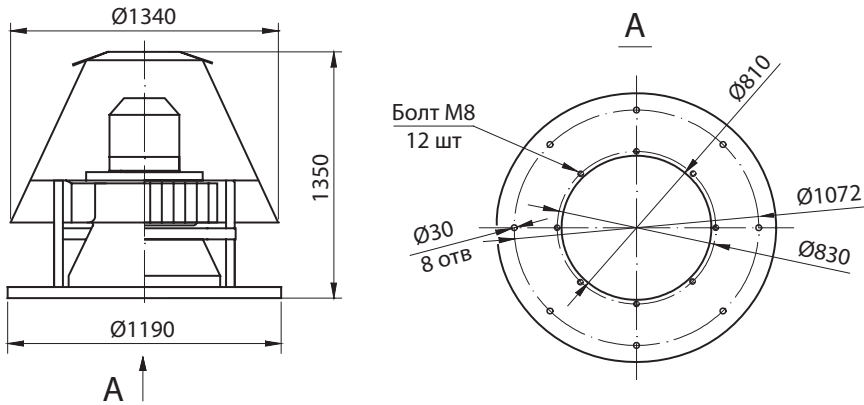


ВКР N°8

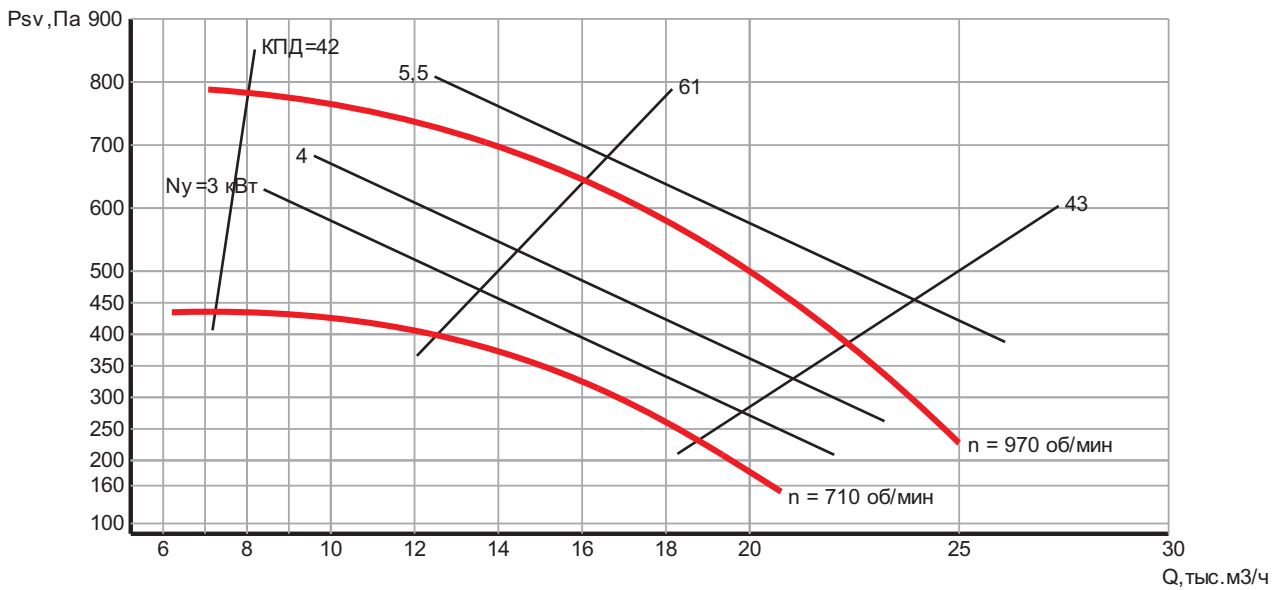
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
8	112M8	3,0	710	210	237	97
	132S6	5,5	970	225	249	106

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

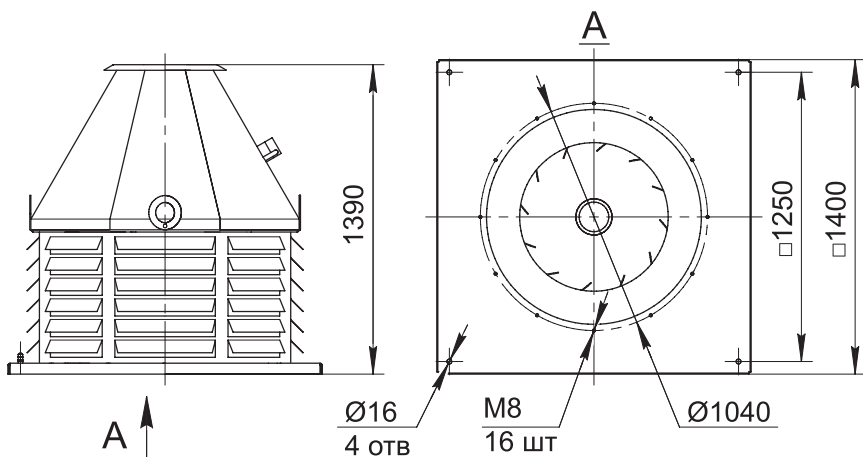


ВКР N°10 (исполнение 02)

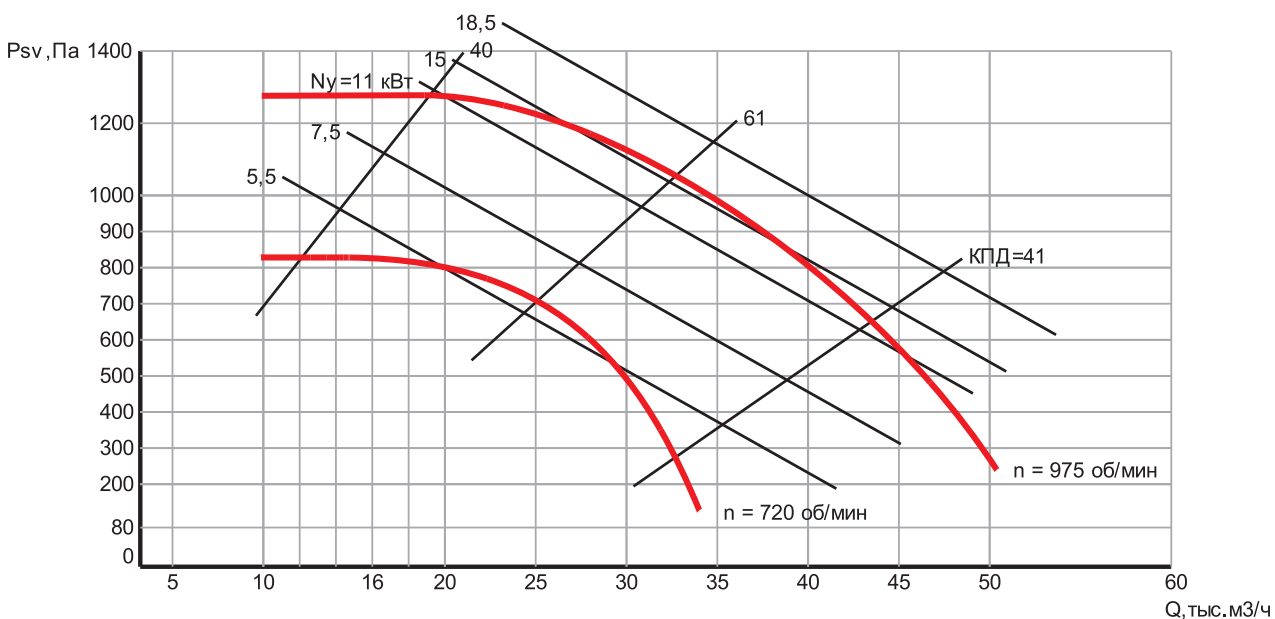
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
10	160S8	7,5	720	560	592	108
	180M6	18,5	975	620	664	118

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

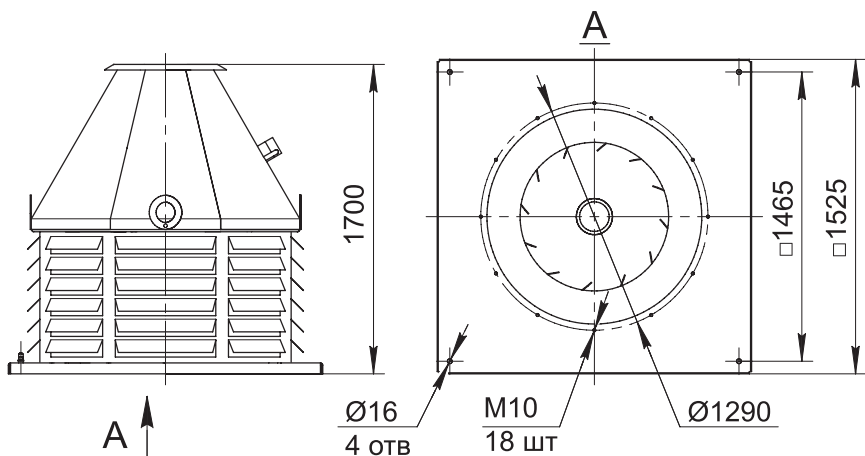


ВКР N°12,5 (исполнение 02)

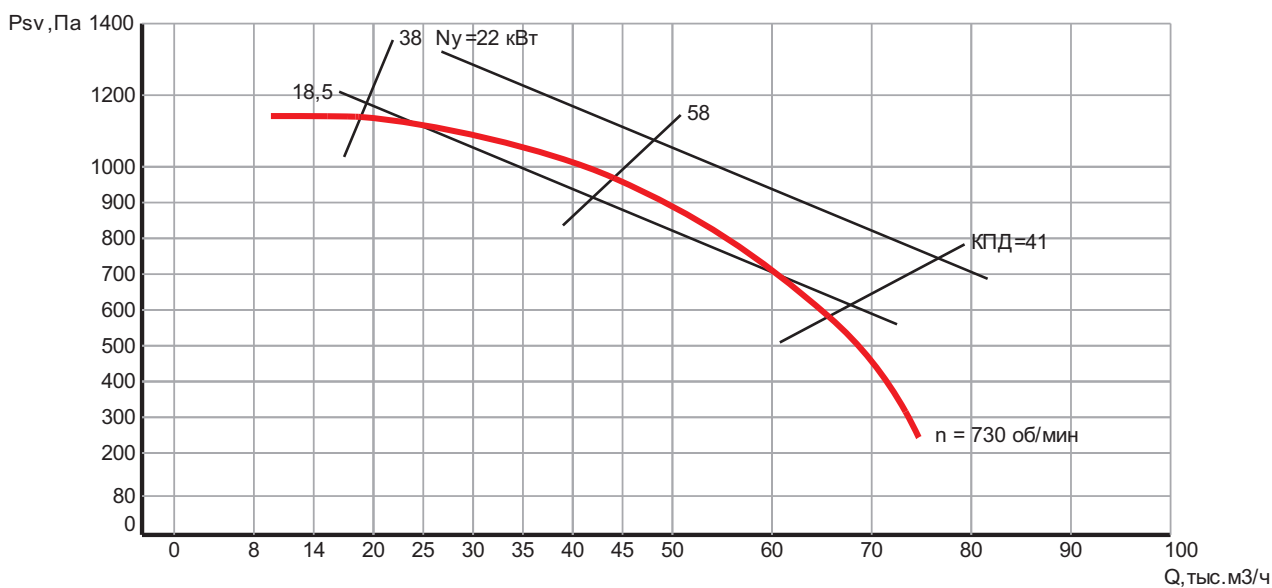
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
12,5	200L8	22	730	710	710	116

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы крышные радиальные ВКРВВ



Назначение

Вентиляторы применяются в системах вытяжной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий и устанавливаются на кровле. Выброс удаляемого воздуха осуществляется вертикально.

Конструкция

Вентиляторы серии ВКРВВ представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Рабочее колесо соединено с вертикально расположенным электродвигателем, который защищен от воздействия атмосферных осадков кожухом из оцинкованной стали.

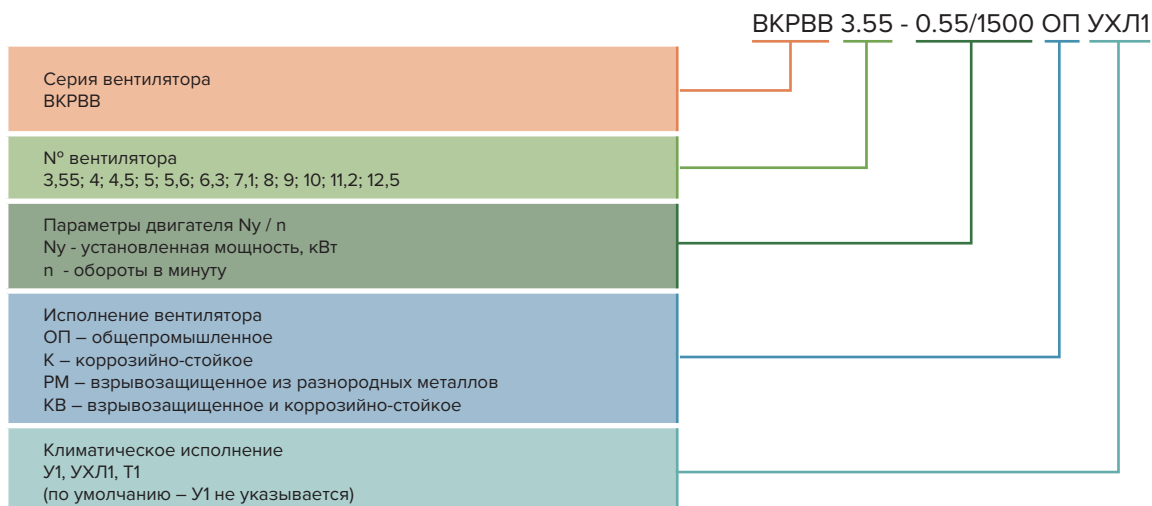
Эксплуатация

Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +50°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

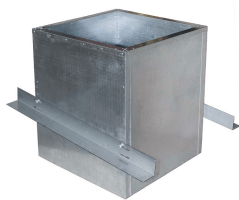
Взрывозащищенные вентиляторы предназначены для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей категорий IIА, IIВ, IIС, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не превышает 0,1 мм/год), не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³, с температурой не выше +50 °С.

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата первой категории размещения по ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды от -40°C до +40°C.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Станок монтажный



Клапан самооткрывающийся



Поддон для сбора конденсата



Преобразователь частоты



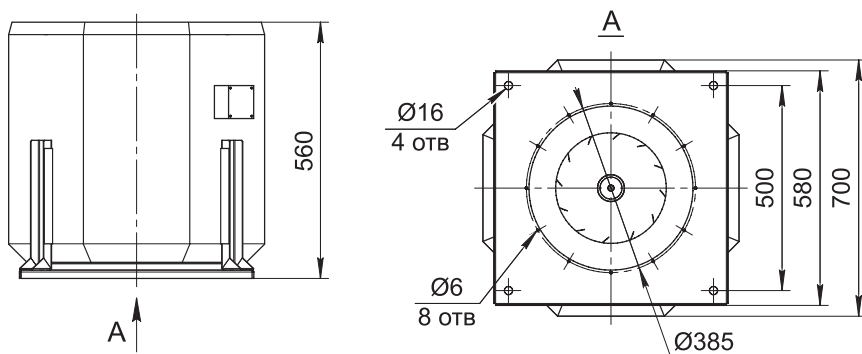
Шкаф управления ШСАУ-В

ВКРВВ N°3,55

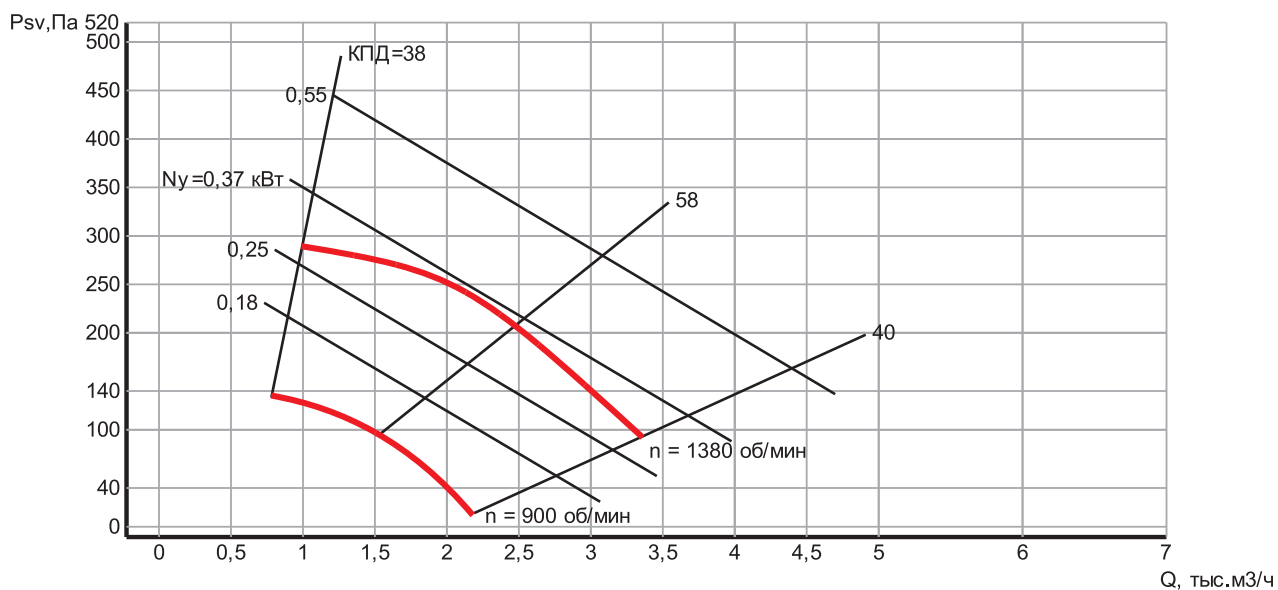
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
3,55	63A4	0,18	900	40	44	63
	63B4	0,37	1380	41	44	64

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

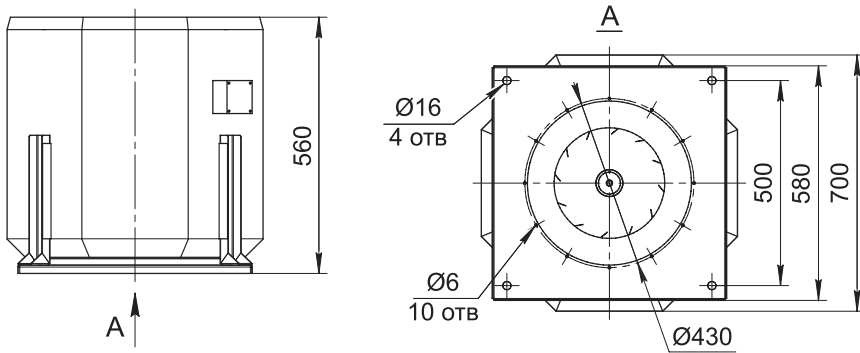


ВКРВВ N°4

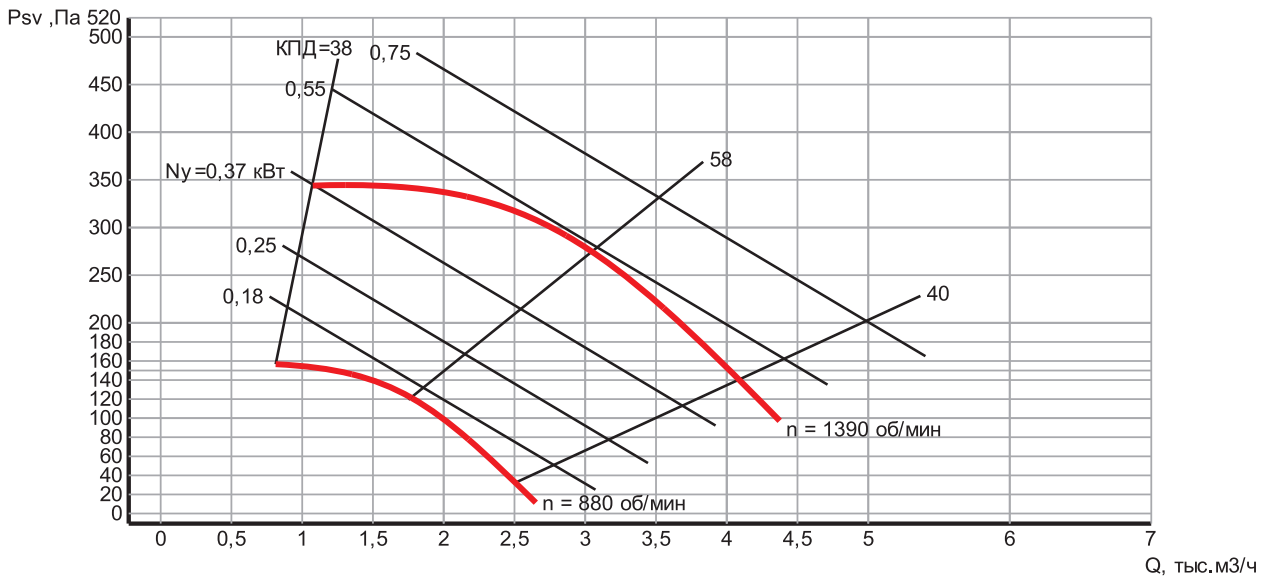
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
4	71A6	0,37	880	44	47	78
	71A4	0,55	1390	44	47	80

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

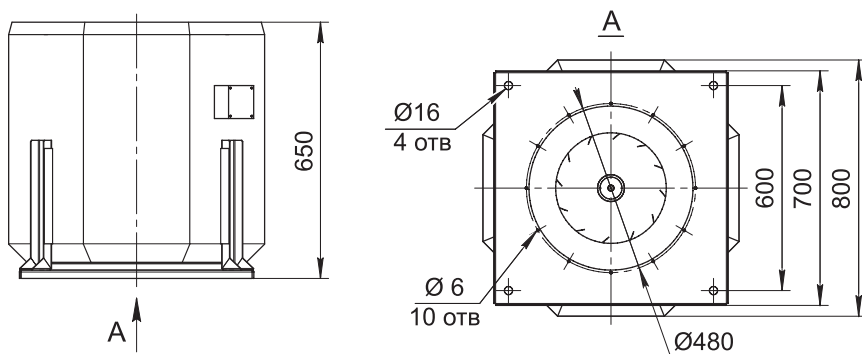


ВКРВВ №4,5

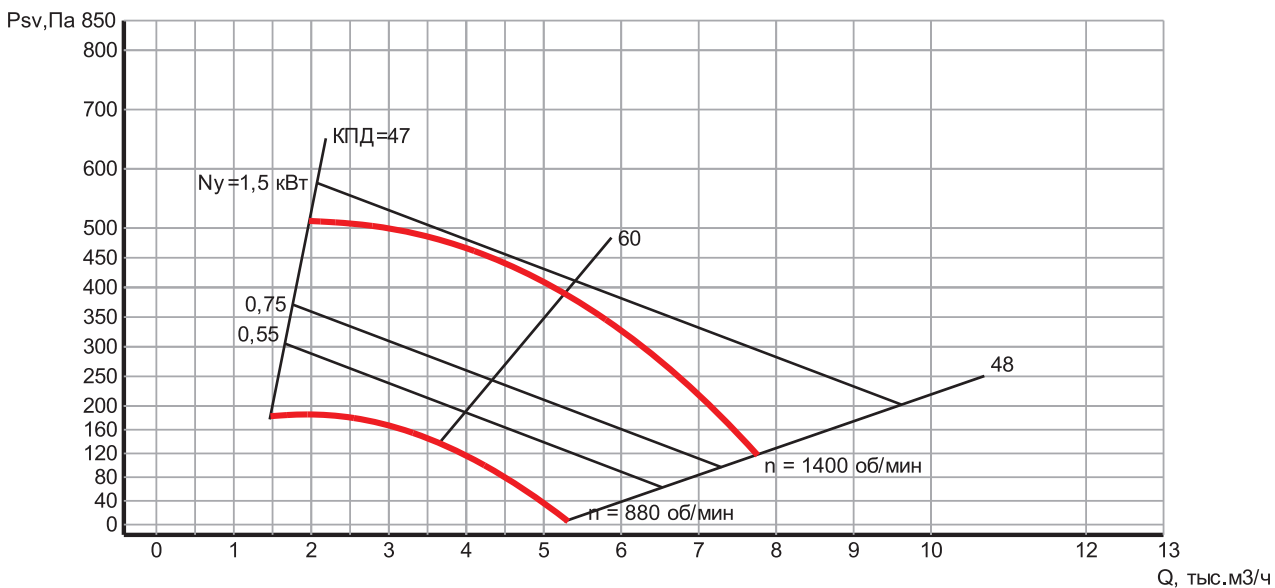
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	РМ	
4,5	71B6	0,55	880	59	60	81
	80B4	1,5	1400	65	68	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

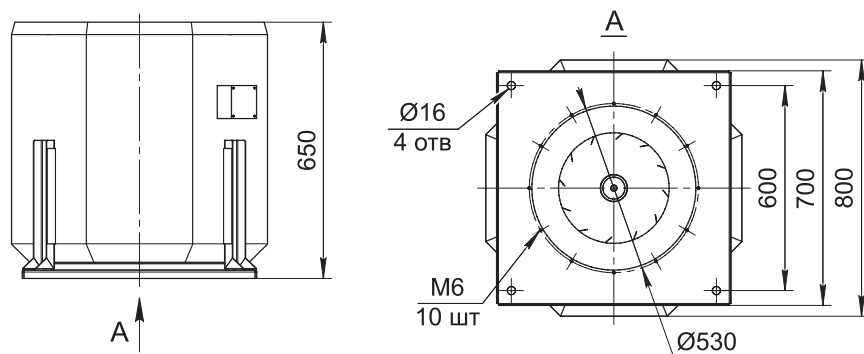


ВКРВВ №5

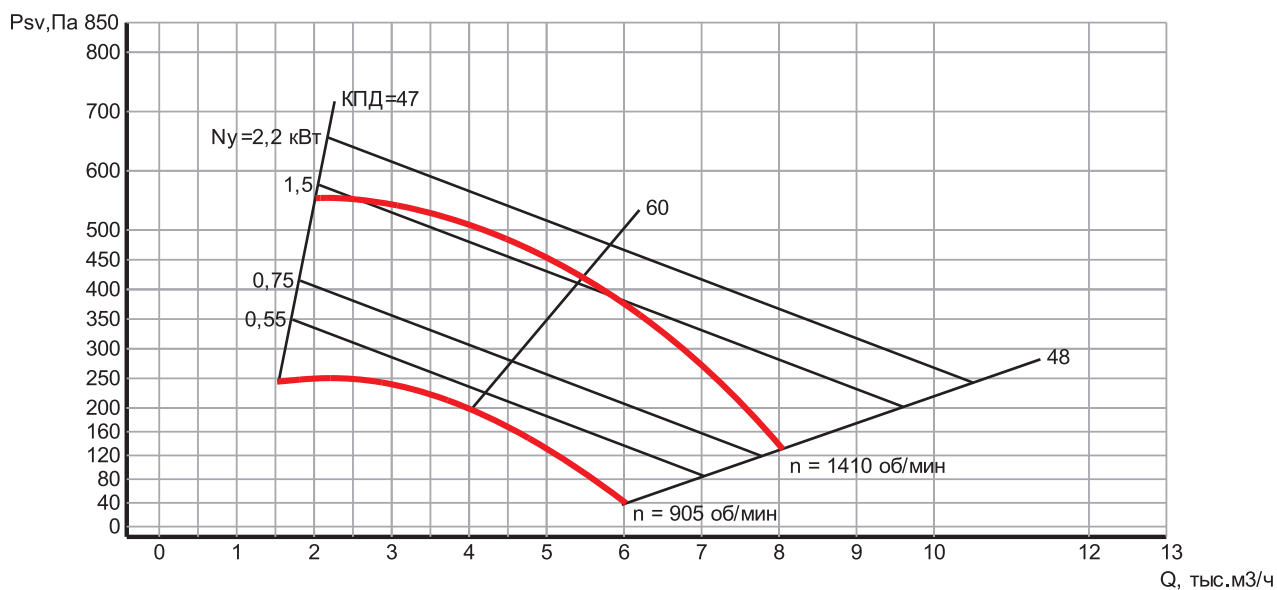
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
5	80A6	0,75	905	64	68	82
	90A4	2,2	1410	67	75	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

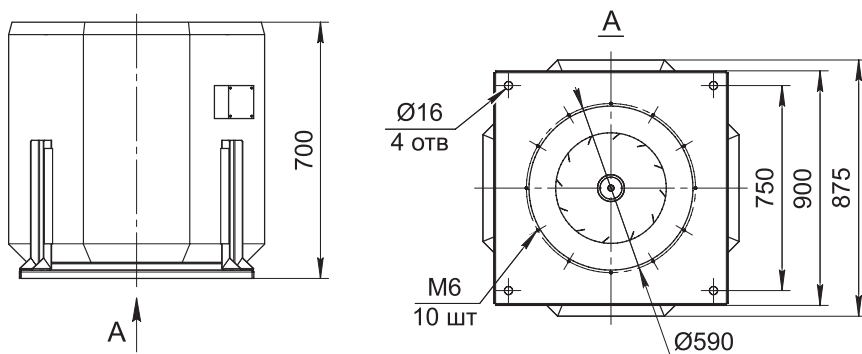


ВКРВВ №5,6

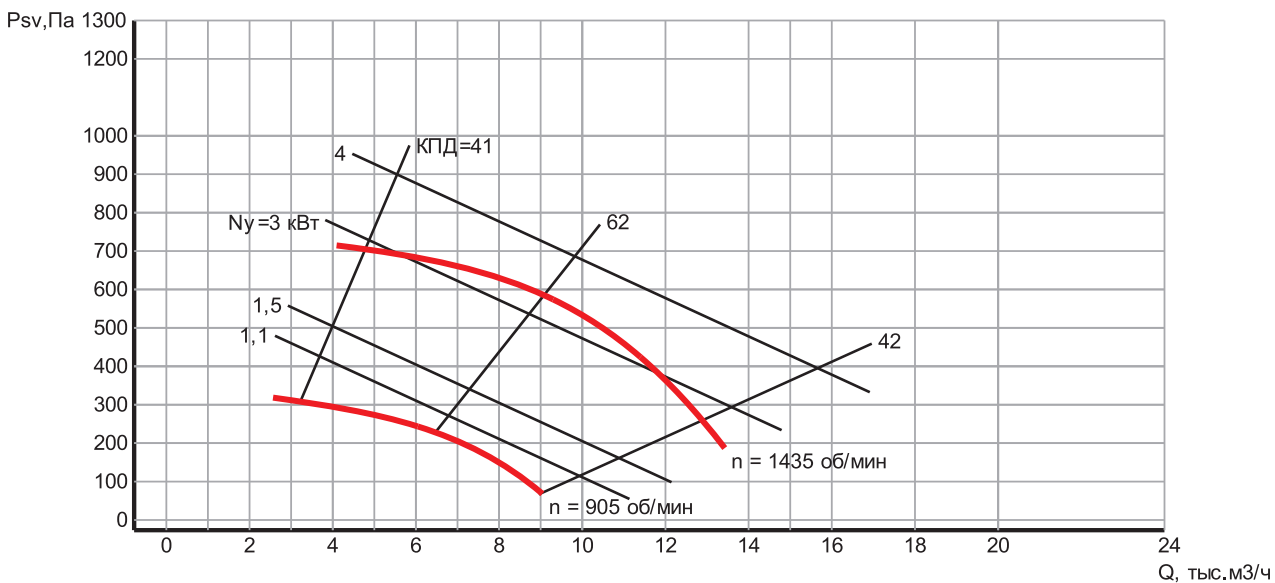
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
5,6	80B6	1,1	905	80	85	85
	100L4	4,0	1435	101	116	87

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

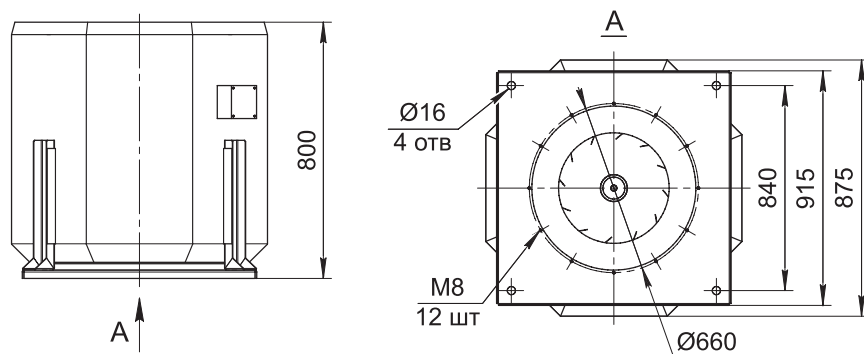


ВКРВВ №6,3

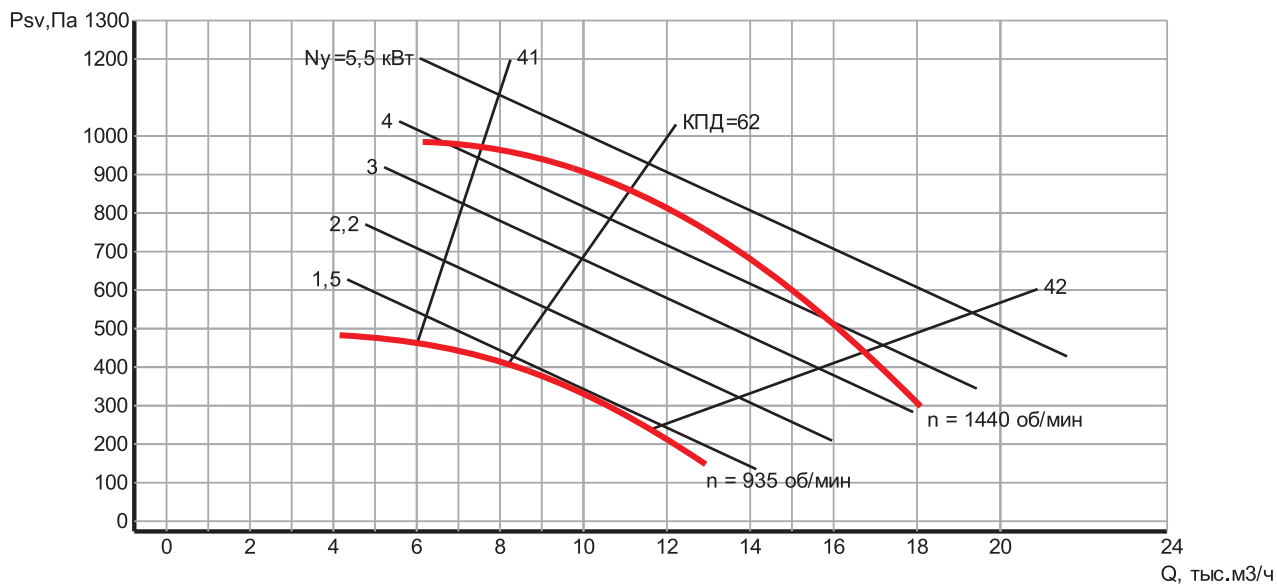
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
6,3	100L6	2,2	935	109	121	88
	112M4	5,5	1440	120	149	90

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

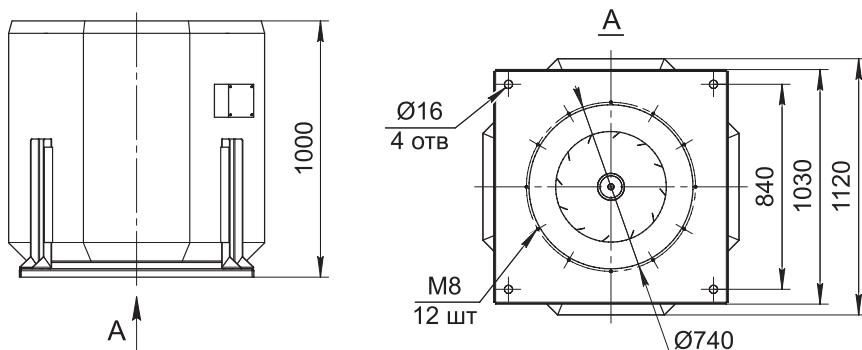


ВКРВВ №7,1

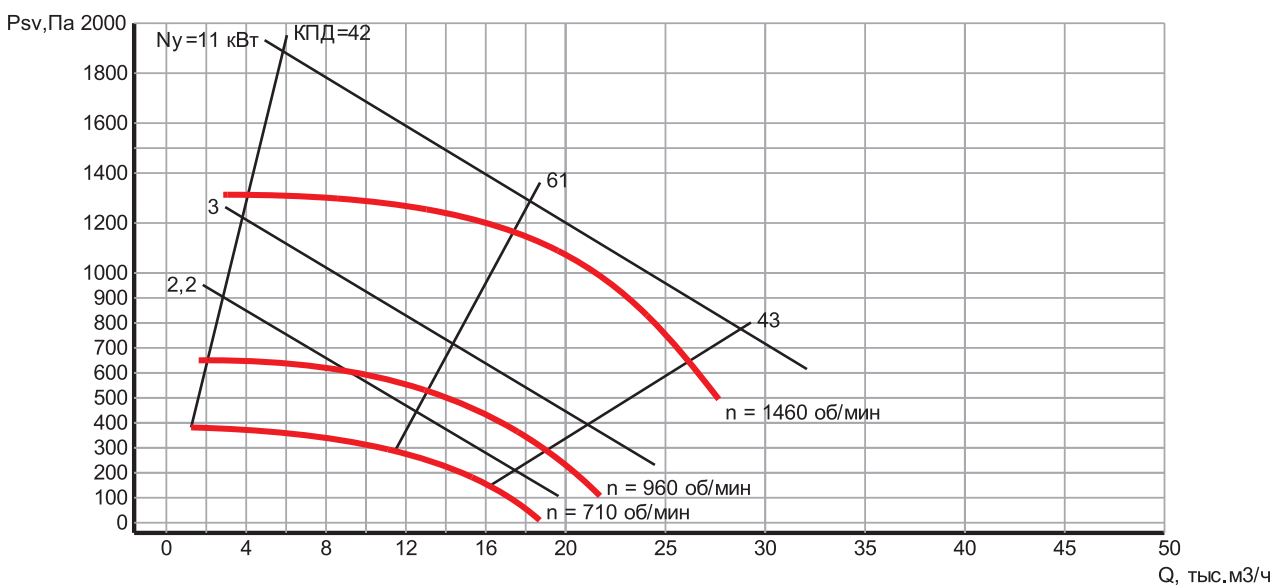
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
7,1	100L8	2,2	710	177	187	85
	112M6	3,0	960	187	219	89
	132M4	11,0	1460	200	217	91

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

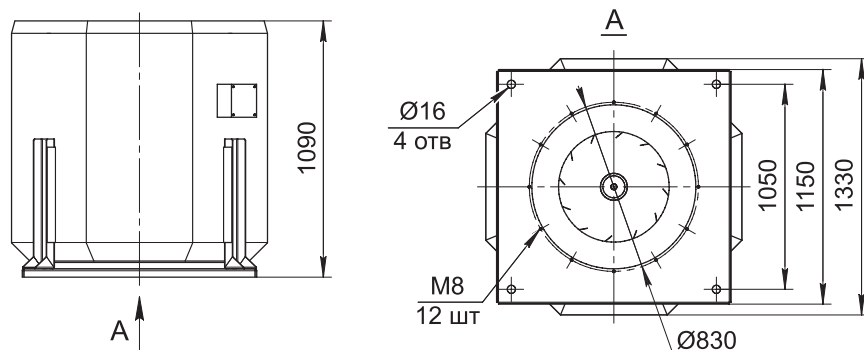


ВКРВВ №8

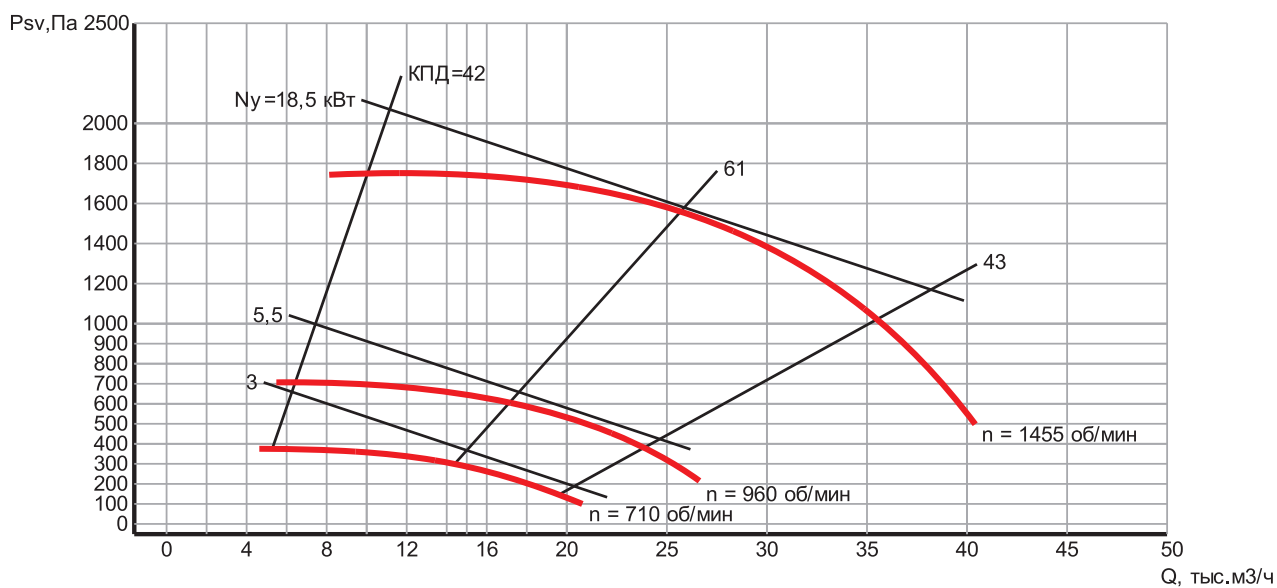
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
8	112M8	3,0	710	190	218	85
	132S6	5,5	960	217	238	90
	160M4	18,5	1455	287	315	92

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

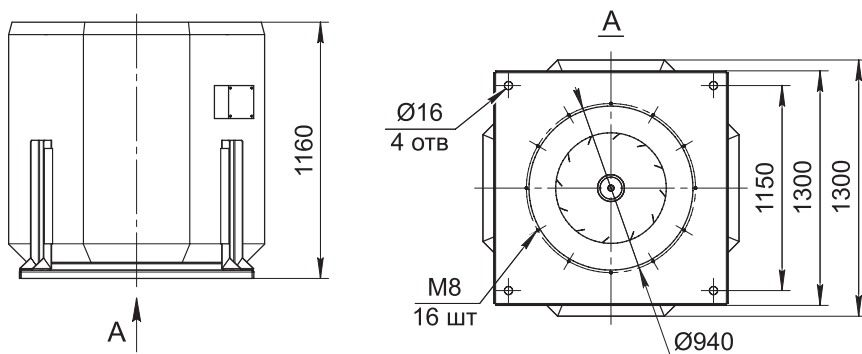


ВКРВВ N°9

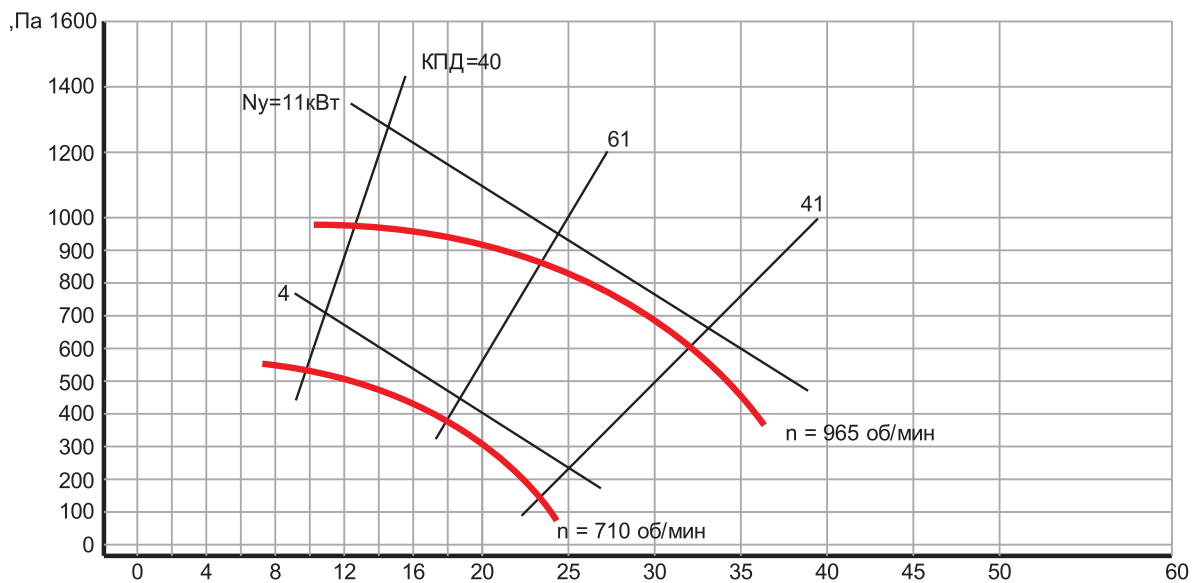
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
9	132S8	4,0	710	292	319	91
	160S6	11,0	965	333	377	95

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

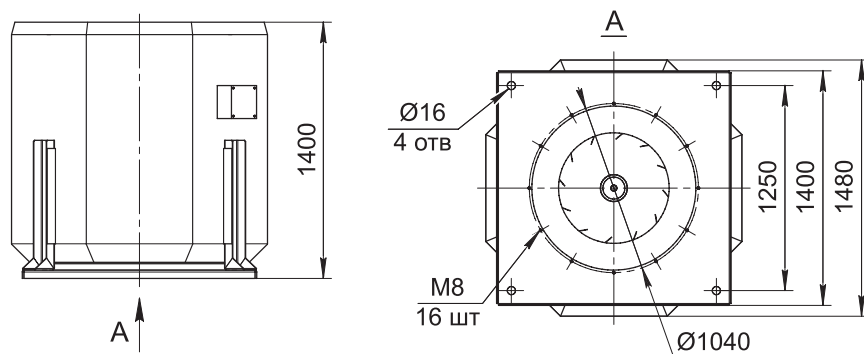


ВКРВВ N°10

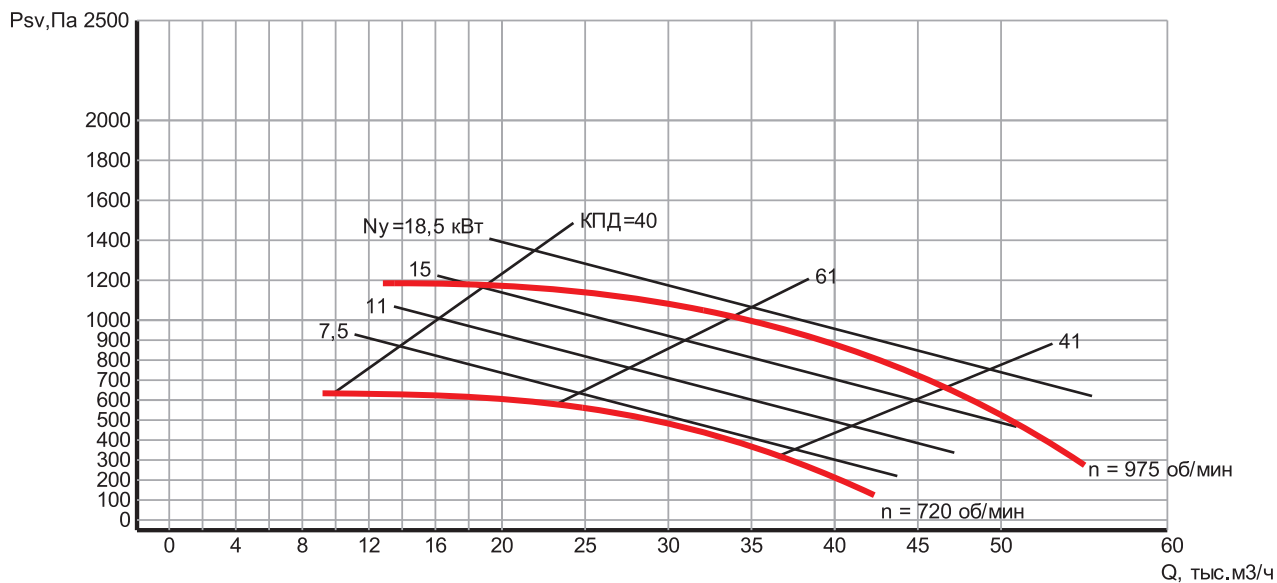
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	N _у , кВт	n, об/мин	ОП	РМ	
10	160S8	7,5	720	560	616	98
	180M6	18,5	975	620	648	94

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

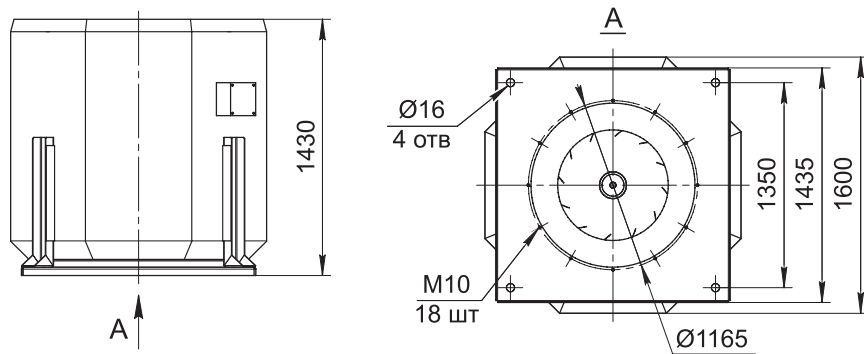


ВКРВВ N°11,2

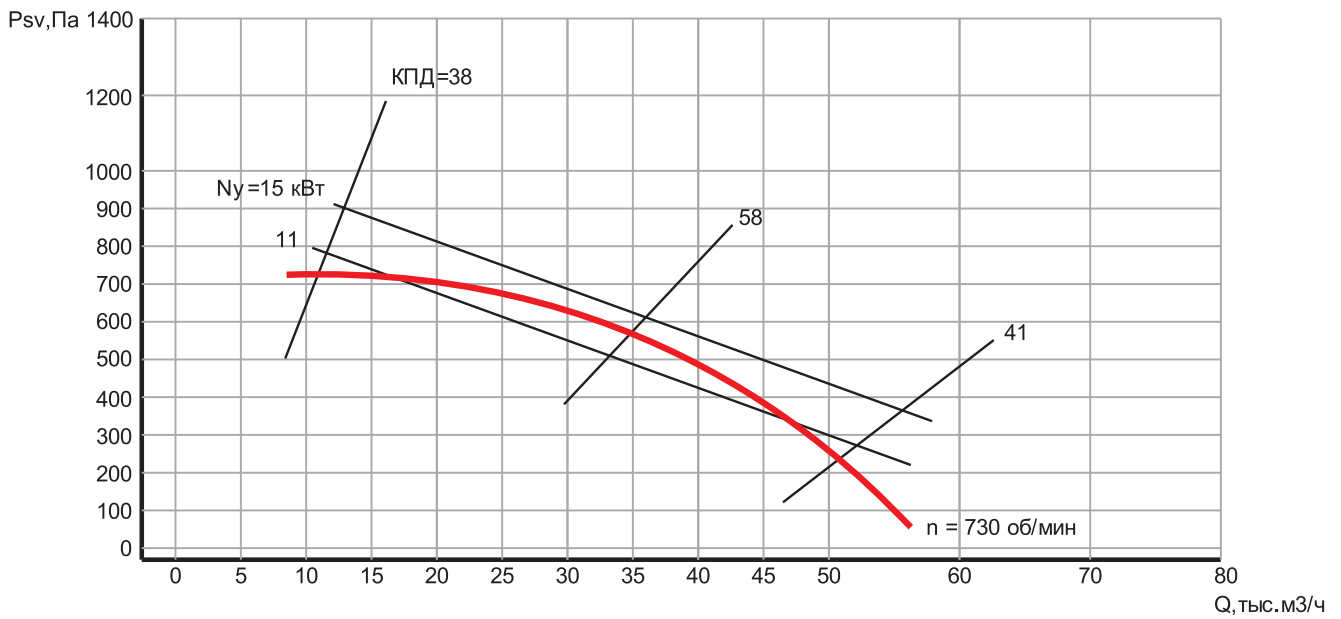
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM	
11,2	180M8	15,0	730	600	636	97

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

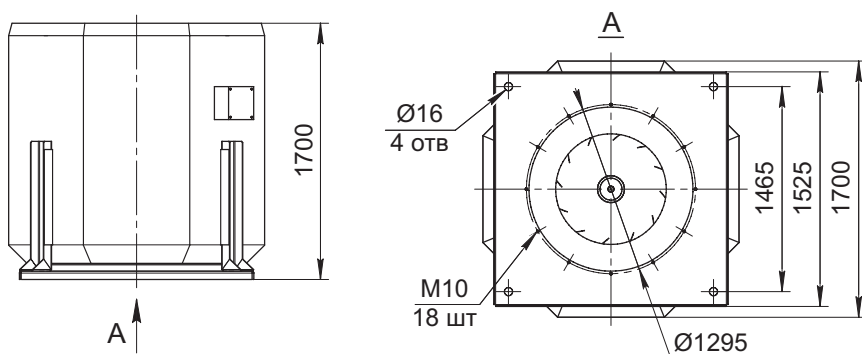


ВКРВВ N°12,5

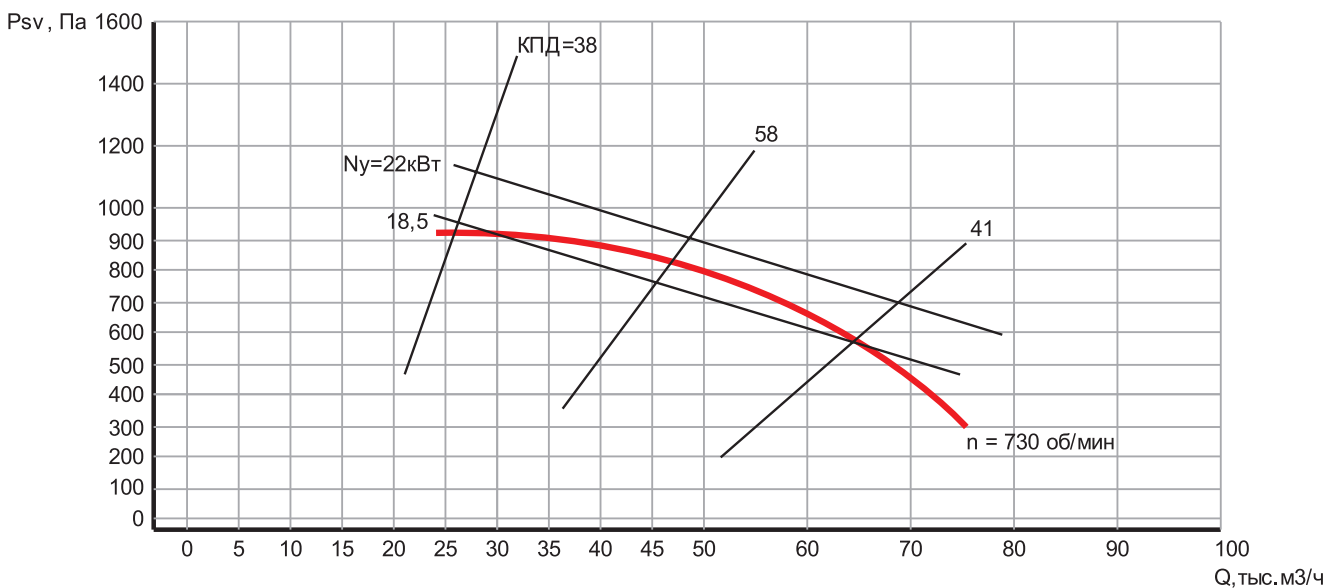
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	N _у , кВт	n, об/мин	ОП	РМ	
12,5	200L8	22,0	730	710	764	98

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы канальные

Общие сведения

Канальные вентиляторы предназначены для использования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха круглого и прямоугольного сечений. В вентиляторах этого типа используются двигатели с внешним ротором. Применение данной конструкции позволяет охлаждать электродвигатель потоком перемещаемого воздуха и существенно уменьшить размеры вентилятора. Установка вентилятора производится непосредственно в воздуховод в любом пространственном положении. Этот тип вентиляторов можно использовать в составе компактной приточно-вытяжной канальной установки.

Канальные вентиляторы имеют целый ряд неоспоримых преимуществ:

- компактные размеры;
- высокая точность балансировки;
- длительный период эксплуатации;
- небольшой уровень шума во время работы;
- легкость и скорость монтажа;
- возможность более рационального использования объема здания при прокладке линии воздуховодов.

Вентиляторы канальные предназначены для перемещения не взрывоопасного газа с температурой не выше 60 °С, содержащего твердые примеси не более 100 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов в условиях умеренного климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, с температурой окружающей среды до плюс 40°С.

Для уменьшения потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, на входе и выходе из вентилятора должны быть расположены прямые участки воздуховода.

Минимальная рекомендуемая длина этих прямых участков составляет: 1 диаметр воздуховода со стороны входа и три диаметра воздуховода со стороны выхода. На данных секциях не должны быть установлены фильтры или подобные устройства. Для квадратных каналов соответствующий диаметр воздуховодов рассчитывается по следующей формуле:

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot H \cdot B}{\pi}}$$

где:

D – диаметр воздуховода

H – высота воздуховода

B – ширина воздуховода

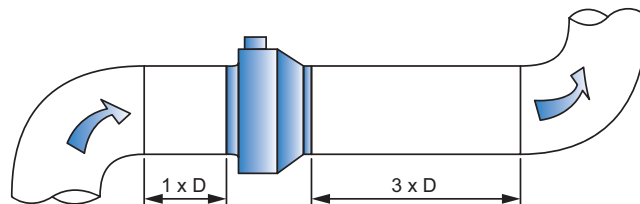


Рис. 1 Правильная установка канального вентилятора

Несоблюдение этого правила может привести к существенному ухудшению характеристик вентилятора в результате наличия неравномерного поля скоростей перед его выходом или на его входе. Для того чтобы это избежать, необходимо учитывать следующие факторы:

Со стороны всасывания:

- Расстояние до ближайшей стены должно быть больше, чем 0,75 x диаметр ввода.
- Длина воздуховода на всасывании должна составлять не менее 1 диаметра воздуховода.
- Воздуховод на всасывании не должен иметь никаких препятствий для воздушного потока (демпферы, ответвления или подобное).

Со стороны нагнетания:

- Угол уменьшения поперечного сечения воздуховода должен составлять менее 15%.
- Угол расширения сечения воздуховода должен составлять менее 7%.
- Длина прямого участка воздуховода после вентилятора должна составлять не менее трех диаметров воздуховода.
- Избегайте использования 90° отводов (используйте 45°).

Вентиляторы канальные круглые ВКВ



Назначение

Вентиляторы канальные круглые ВКВ применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении.

Конструкция

Рабочие лопадки вентиляторов загнуты назад. Используются однофазные асинхронные электродвигатели с внешним ротором фирмы EBM-Papst. Корпус вентиляторов ВКВ-100...ВКВ-315 изготавливается из оцинкованной стали, у вентиляторов ВКВ-355 и ВКВ-400 корпус изготавливается из черной стали с покраской в синий цвет.

Эксплуатация

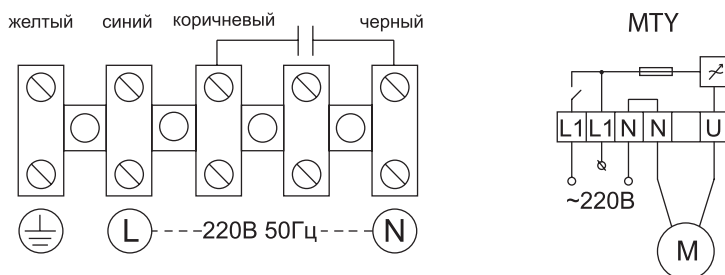
Вентиляторы канальные круглые предназначены для перемещения не взрывоопасного газа с температурой не выше 60 °С, содержащего твердые примеси не более 100 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов в условиях умеренного климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, с температурой окружающей среды до плюс 40°С.

Регулирование скорости

Скорость вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого симисторного регулятора скорости или 5-ступенчатого трансформатора.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев.

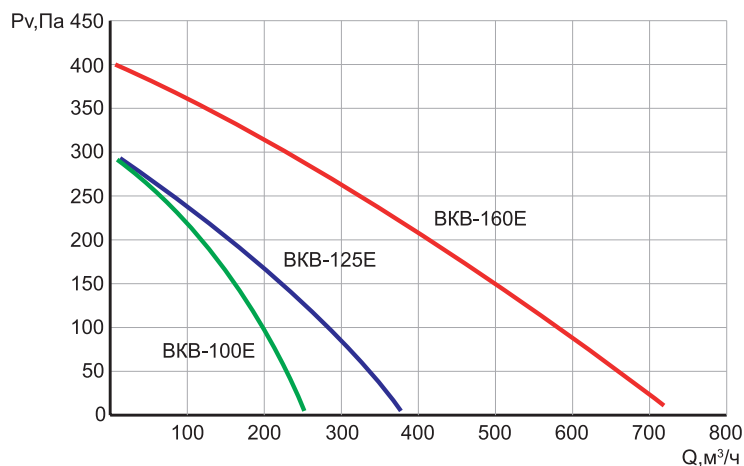
Схема подключения канального вентилятора ВКВ и регулятора скорости МТУ



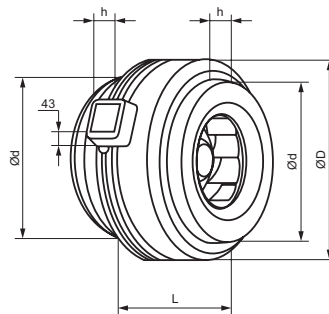
Технические характеристики

	ВКВ-100Е	ВКВ-125Е	ВКВ-160Е
Напряжение/частота, В/50Гц	220	220	220
Количество фаз	1	1	1
Потребляемая мощность, Вт	52	52	85
Рабочий ток, А	0,24	0,24	0,3
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	250	350	700
Частота вращения, об/мин	2350	2350	2700
Класс защиты электродвигателя	IP44	IP44	IP44
Емкость конденсатора, мкф	1,5	1,5	2,5
Масса, кг	3	3	4,5
Уровень звукового давления, дБ(А)	50	50	53
Регулятор скорости	MTY 1.5 ON	MTY 1.5 ON	MTY 1.5 ON

Аэродинамические характеристики



Габаритные и присоединительные размеры

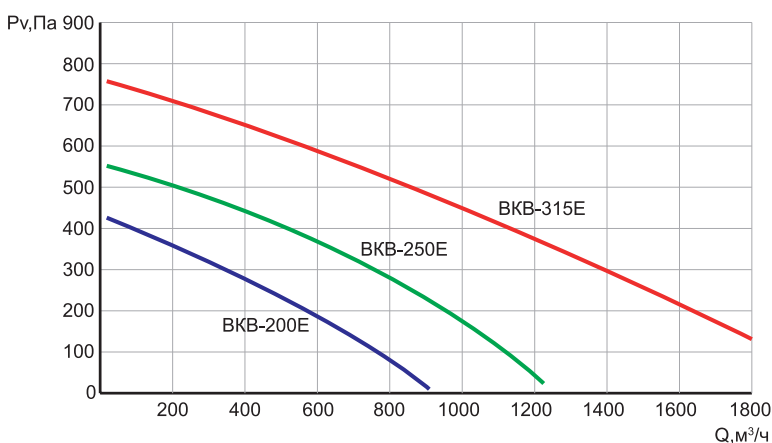


	Ød	ØD	L	h
ВКВ-100Е	99	243	186	23
ВКВ-125Е	124	243	201	27
ВКВ-160Е	159	333	222	28

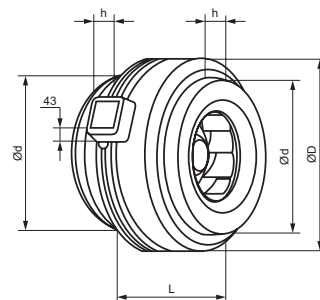
Технические характеристики

	ВКВ-200E	ВКВ-250E	ВКВ-315E
Напряжение/частота, В/50Гц	220	220	220
Количество фаз	1	1	1
Потребляемая мощность, Вт	85	210	225
Рабочий ток, А	0,39	0,95	1,05
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	900	1200	2100
Частота вращения, об/мин	2600	2500	2700
Класс защиты электродвигателя	IP44	IP44	IP44
Емкость конденсатора, мкф	2,5	5	8
Масса, кг	4,9	5,9	7,5
Уровень звукового давления, дБ(А)	53	54	54
Регулятор скорости	MTY 1.5 ON	MTY 1.5 ON	MTY 1.5 ON

Аэродинамические характеристики



Габаритные и присоединительные размеры

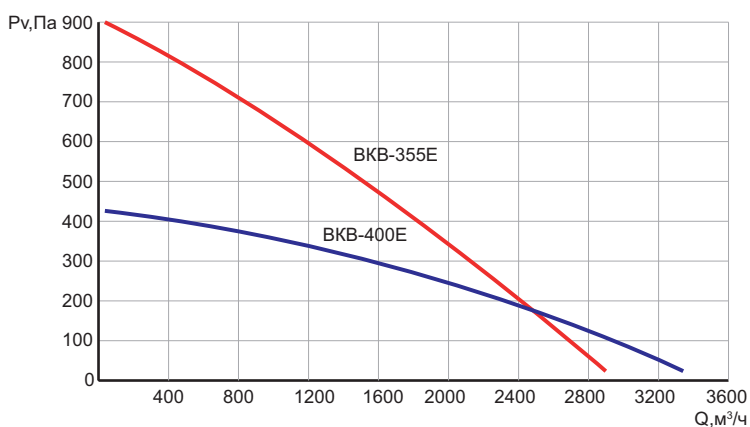


	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L	h
ВКВ-200E	199	310	210	25
ВКВ-250E	249	340	220	25
ВКВ-315E	315	390	225	25

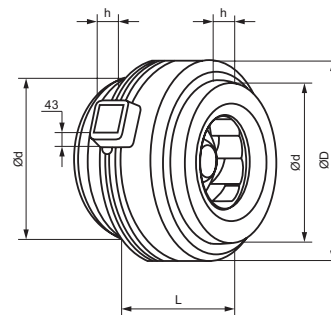
Технические характеристики

	ВКВ-355E	ВКВ-400E
Напряжение/частота, В/50Гц	220	220
Количество фаз	1	1
Потребляемая мощность, Вт	455	245
Рабочий ток, А	2,07	1,12
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	2900	3200
Частота вращения, об/мин	2500	1420
Класс защиты электродвигателя	IP44	IP44
Емкость конденсатора, мкф	12	8
Масса, кг	13	19
Уровень звукового давления, дБ(А)	58	-
Регулятор скорости	MTY 2.5 ON	MTY 2.5 ON

Аэродинамические характеристики

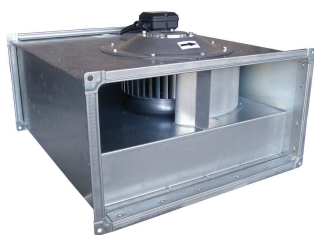


Габаритные и присоединительные размеры



	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L	h
ВКВ-355E	352	420	300	50
ВКВ-400E	398	500	275	50

Вентиляторы каналные прямоугольные ВКП



Назначение

Вентиляторы каналные прямоугольные ВКП применяются в системах приточно-вытяжной вентиляции промышленных и общественных зданий. Они компактны и легко монтируются в любом положении. К системе воздуховодов вентиляторы присоединяются с помощью гибких вставок с фланцами на шинорейке.

Конструкция

Корпус вентилятора изготавливается из оцинкованной стали. Лопатки рабочих колес загнуты вперед. Используются однофазные или трехфазные асинхронные электродвигатели с внешним ротором. Однофазные электродвигатели снабжены пусковым конденсатором, закрепленным на корпусе вентилятора. Для защиты от перегрева вентиляторы оснащены встроенными термоконтактными реле с выводами для подключения к устройству защиты двигателя. Для обеспечения полноценной защиты двигателя термореле должны быть включены в цепь катушки пускателя. Кроме этого рекомендуется использовать автоматические выключатели.

Эксплуатация

Вентиляторы каналные ВКП предназначены для перемещения невзрывоопасных газовых сред с температурой не ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и не выше $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, содержащих твердые примеси не более 10 мг/м^3 , не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, в условиях умеренного климата 2-ой категории размещения по ГОСТ 15150-69 с температурой окружающей среды до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (защищенных от воздействия атмосферных осадков).

Регулирование скорости

Скорость вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого симисторного регулятора скорости для однофазных двигателей и при помощи преобразователя частоты для трехфазных двигателей.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев.

Пример обозначения

Вентилятор каналный прямоугольный ВКП 40-20-4Е

где:

ВКП – серия каналного вентилятора

40-20 – типоразмер канала в сантиметрах

4 – количество пар полюсов двигателя

Е – комплектация двигателем (Е – однофазный, D – трехфазный)

Электрические схемы

Схема подключения трехфазных вентиляторов на 380 В с термозащитой

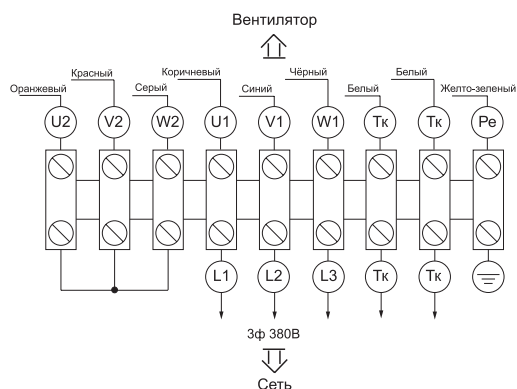
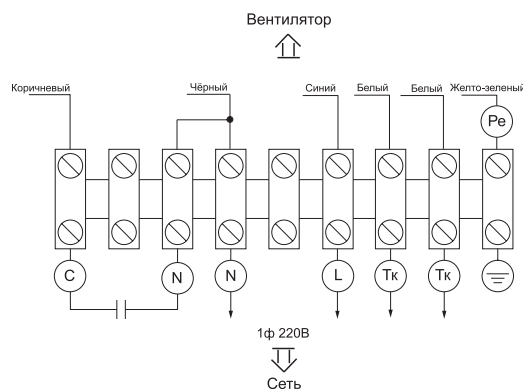
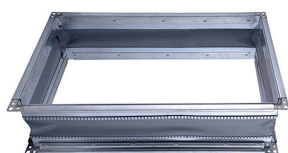


Схема подключения однофазных вентиляторов на 220 В с термозащитой



Дополнительные принадлежности



Гибкая вставка



Преобразователь частоты

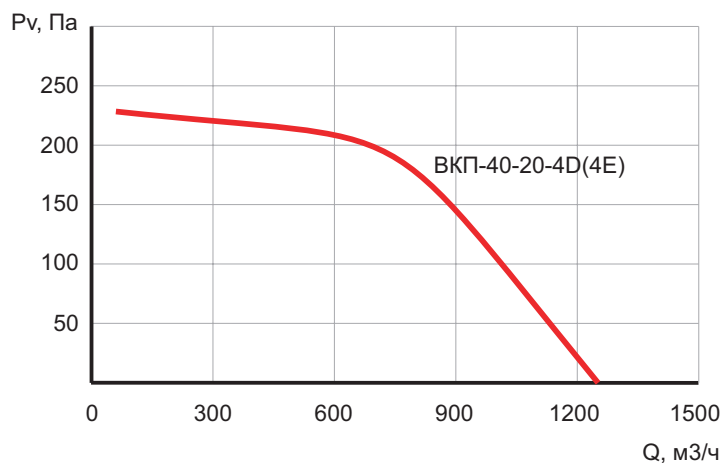


Шкаф управления ШСАУ-В

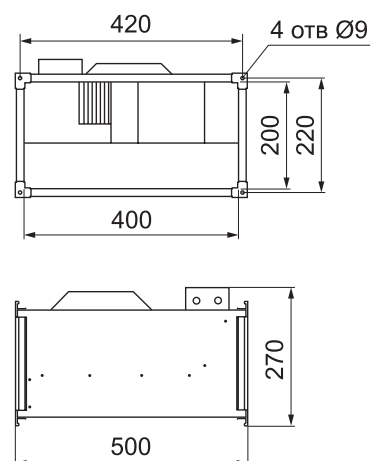
Технические характеристики

	ВКП 40-20-4E	ВКП 40-20-4D
Напряжение/частота, В/50Гц	220	380
Количество фаз	1	3
Потребляемая мощность, кВт	0,33	0,33
Рабочий ток, А	1,52	0,63
Частота вращения, об/мин	1280	1270
Емкость конденсатора, мкФ	6	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	62	60
Масса, кг	16	16

Аэродинамические характеристики



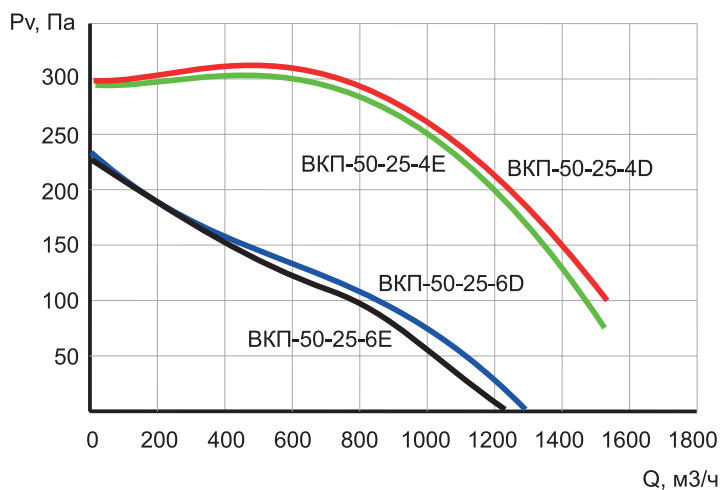
Габаритные и присоединительные размеры



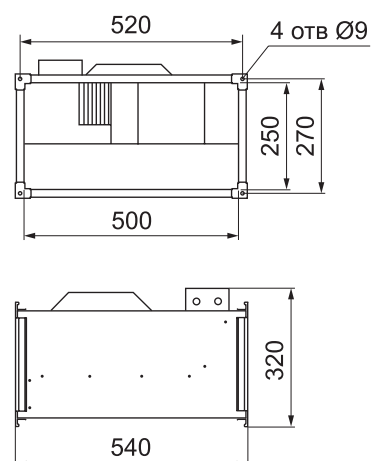
Технические характеристики

	ВКП 50-25-4E	ВКП 50-25-4D	ВКП 50-25-6E	ВКП 50-25-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	220	380	220	380
Количество фаз	1	3	1	3
Потребляемая мощность, кВт	0,51	0,49	0,25	0,30
Рабочий ток, А	2,3	0,82	1,3	0,81
Частота вращения, об/мин	1320	1300	930	930
Емкость конденсатора, мкФ	8	-	6	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	63	62	52	51
Масса, кг	20	20	20	20

Аэродинамические характеристики



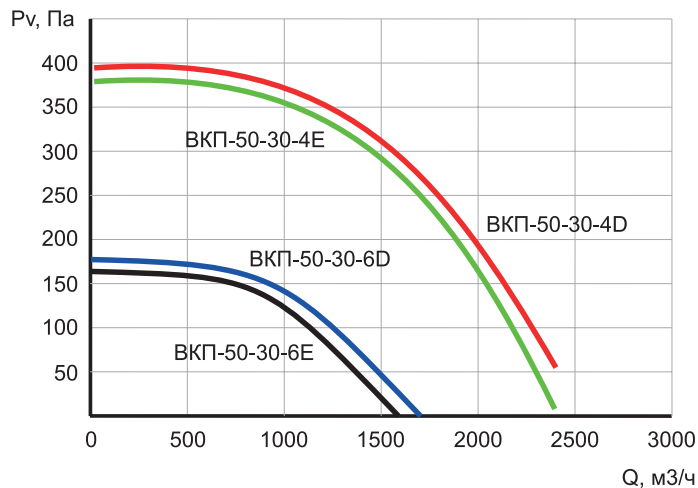
Габаритные и присоединительные размеры



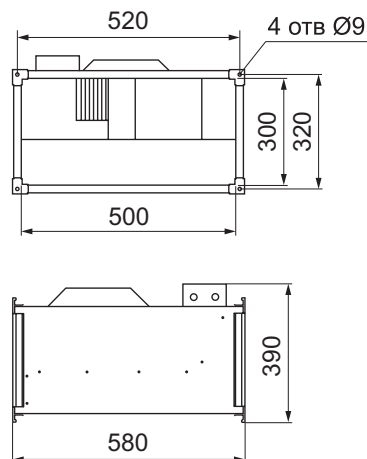
Технические характеристики

	ВКП 50-30-4E	ВКП 50-30-4D	ВКП 50-30-6E	ВКП 50-30-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	220	380	220	380
Количество фаз	1	3	1	3
Потребляемая мощность, кВт	0,9	0,87	0,32	0,32
Рабочий ток, А	4,1	1,8	1,6	0,81
Частота вращения, об/мин	1330	1400	900	910
Емкость конденсатора, мкф	16	-	5	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	66	64	55	58
Масса, кг	24	24	24	24

Аэродинамические характеристики



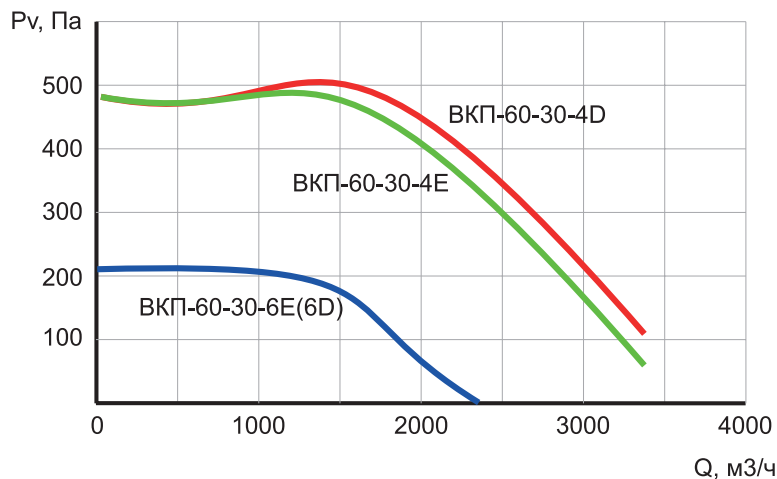
Габаритные и присоединительные размеры



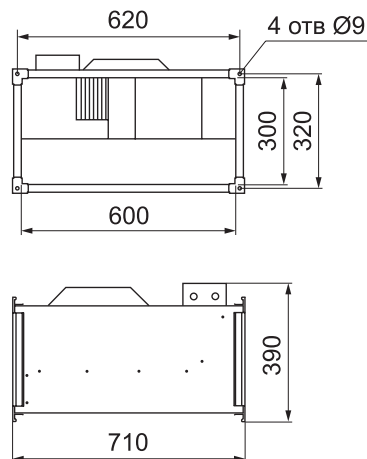
Технические характеристики

	ВКП 60-30-4E	ВКП 60-30-4D	ВКП 60-30-6E	ВКП 60-30-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	220	380	220	380
Количество фаз	1	3	1	3
Потребляемая мощность, кВт	1,6	1,7	0,45	0,45
Рабочий ток, А	7,3	3,2	2,2	0,81
Частота вращения, об/мин	1360	1360	900	900
Емкость конденсатора, мкф	25	-	8	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	68	65	65	57
Масса, кг	33	33	33	33

Аэродинамические характеристики



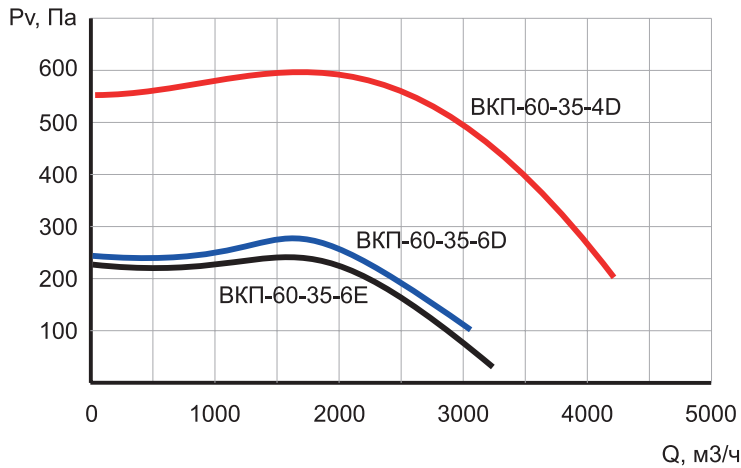
Габаритные и присоединительные размеры



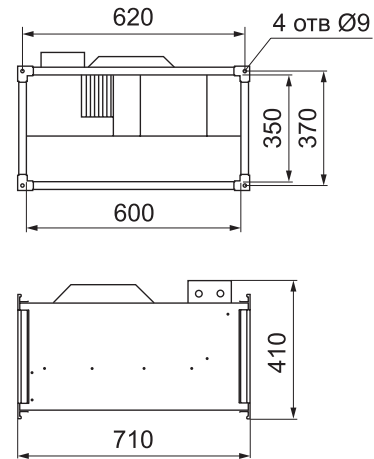
Технические характеристики

	ВКП 60-35-4D	ВКП 60-35-6E	ВКП 60-35-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	380	220	380
Количество фаз	3	1	3
Потребляемая мощность, кВт	2,2	0,72	0,78
Рабочий ток, А	4,0	3,6	1,5
Частота вращения, об/мин	1360	870	940
Емкость конденсатора, мкф	-	12	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	68	58	60
Масса, кг	39	34	34

Аэродинамические характеристики



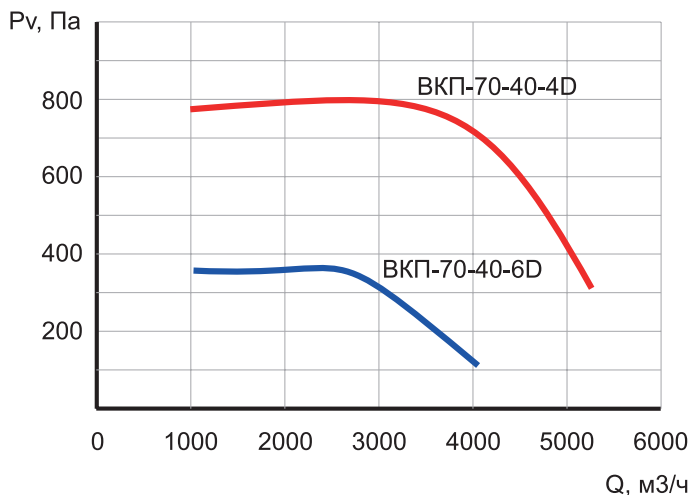
Габаритные и присоединительные размеры



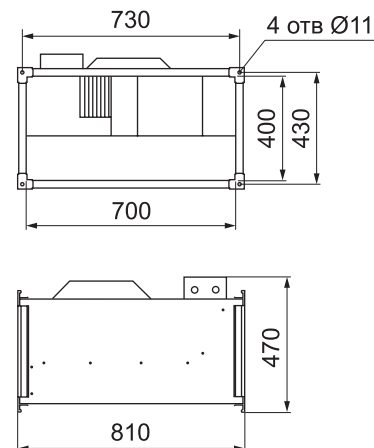
Технические характеристики

	ВКП 70-40-4D	ВКП 70-40-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	380	380
Количество фаз	3	3
Потребляемая мощность, кВт	3,5	1,15
Рабочий ток, А	5,9	2,3
Частота вращения, об/мин	1340	900
Емкость конденсатора, мкф	-	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	73	63
Масса, кг	51	45

Аэродинамические характеристики



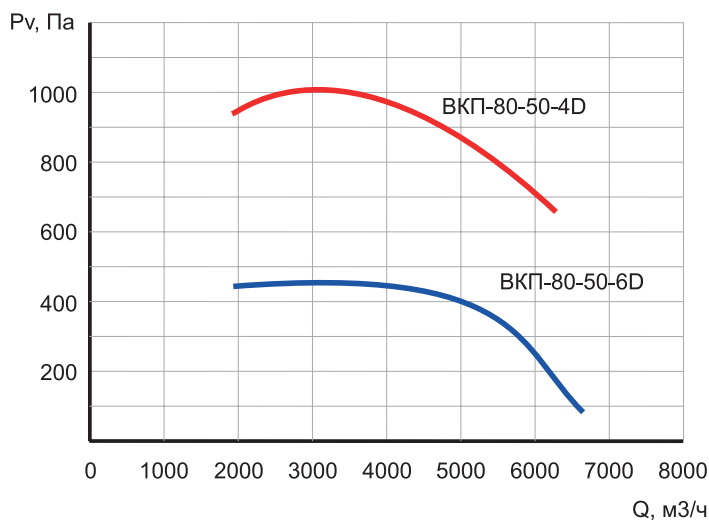
Габаритные и присоединительные размеры



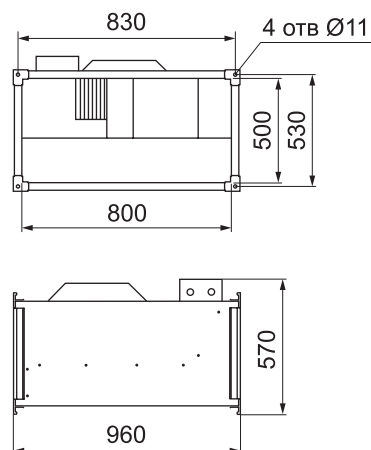
Технические характеристики

	ВКП 80-50-4D	ВКП 80-50-6D
Напряжение/частота, В/50Гц	380	380
Количество фаз	3	3
Потребляемая мощность, кВт	4,8	2,8
Рабочий ток, А	8,0	4,85
Частота вращения, об/мин	1400	870
Емкость конденсатора, мкф	-	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	75	67
Масса, кг	75	70

Аэродинамические характеристики



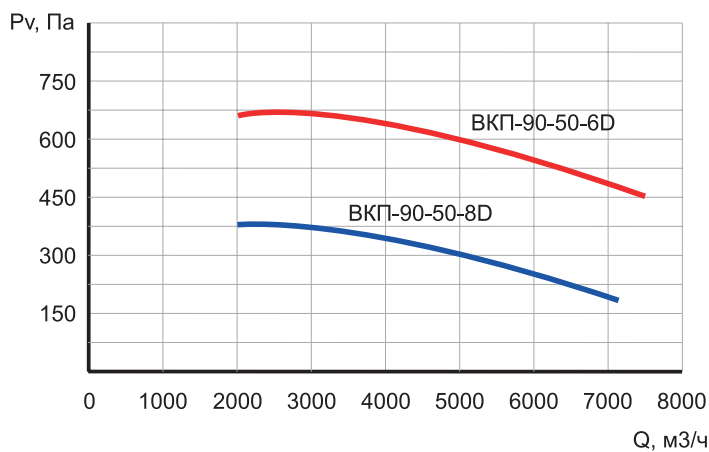
Габаритные и присоединительные размеры



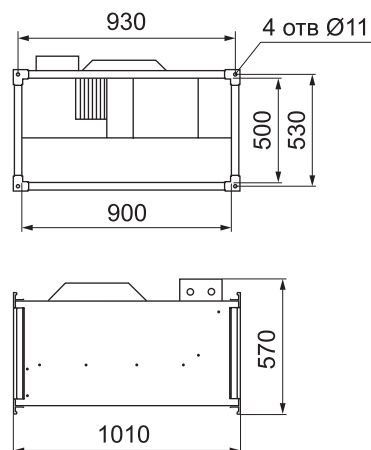
Технические характеристики

	ВКП 90-50-6D	ВКП 90-50-8D
Напряжение/частота, В/50Гц	380	380
Количество фаз	3	3
Потребляемая мощность, кВт	3,5	2,0
Рабочий ток, А	6,0	4,1
Частота вращения, об/мин	930	680
Емкость конденсатора, мкф	-	-
Уровень звукового давления, дБ(А)	73	58
Масса, кг	80	80

Аэродинамические характеристики



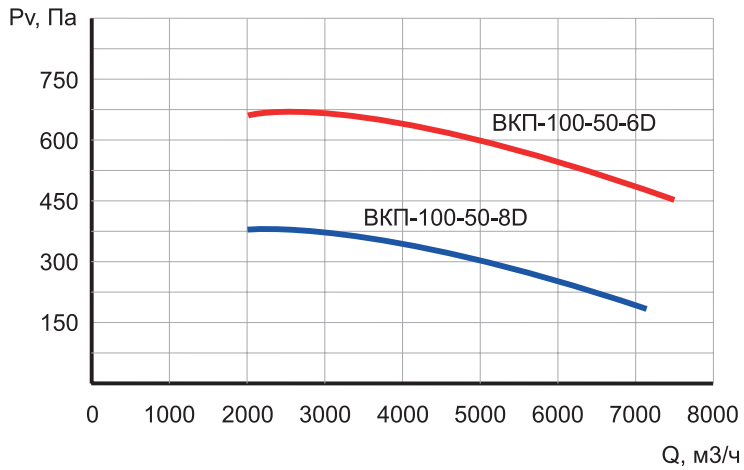
Габаритные и присоединительные размеры



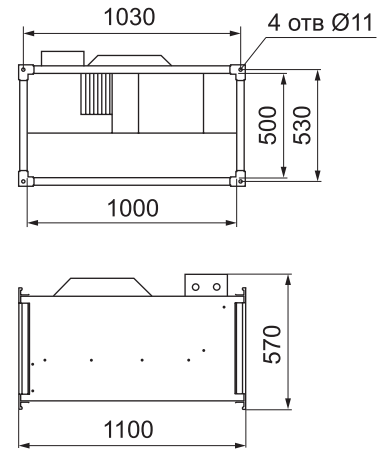
Технические характеристики

	ВКП 100-50-6D	ВКП 100-50-8D
Напряжение/частота, В/50Гц	380	380
Количество фаз	3	3
Потребляемая мощность, кВт	3,5	2,0
Рабочий ток, А	6,0	4,1
Частота вращения, об/мин	930	680
Уровень звукового давления, дБ(А)	73	58
Емкость конденсатора, мкф	-	-
Масса, кг	80	80

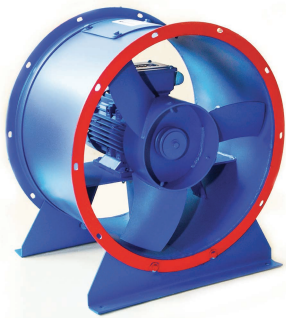
Аэродинамические характеристики



Габаритные и присоединительные размеры



Вентиляторы осевые ВО 14-320



Назначение

Осевые вентиляторы низкого давления применяются в стационарных воздушно-отопительных и вентиляционных системах помещений различного назначения.

Конструкция

Рабочее колесо вентиляторов расположено в обечайке – цилиндрическом корпусе. Оно оснащается тремя лопатками, закрепленными под углом к вращающейся плоскости. Данные вентиляторы обеспечивают возможность подачи больших объемов воздуха, при этом аэродинамическое сопротивление вентиляционной сети, как правило, незначительно.

По умолчанию данный вентилятор поставляется в комплекте с опорными ножками, которые при необходимости могут быть легко демонтированы.

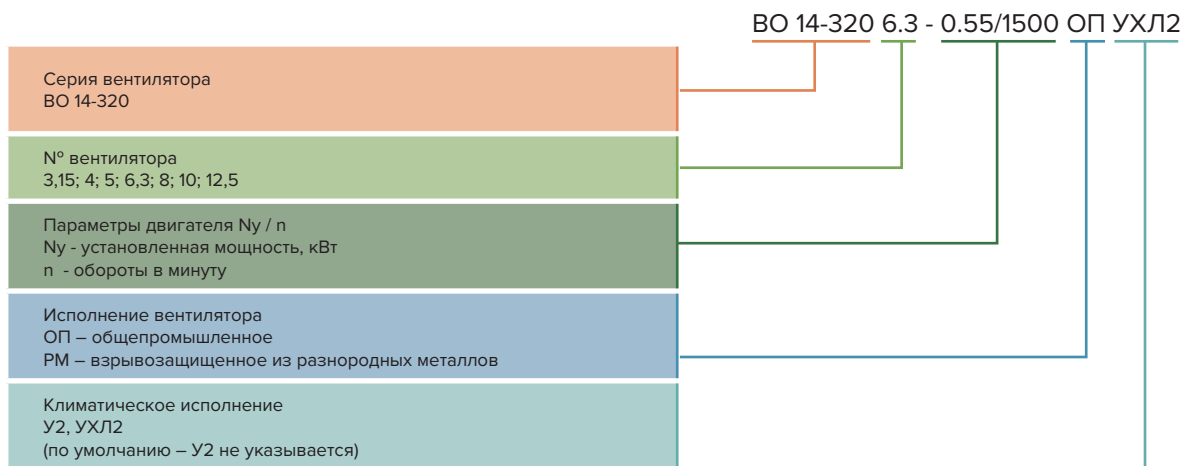
С целью предотвращения попадания холодного воздуха и атмосферных осадков в помещение после отключения вентиляторов со стороны наружного воздуха рекомендуется устанавливать клапаны лепестковые КЛ.

Эксплуатация

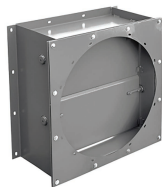
Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +40°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

Взрывозащищенные вентиляторы предназначены для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC, не вызывающих ускоренной коррозии материалов проточной части вентиляторов (скорость коррозии не превышает 0,1 мм/год), не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³, с температурой не выше 40 °С.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Клапан лепестковый



Преобразователь частоты



Шкаф управления ШСАУ-В

ВО 14-320 №3,15

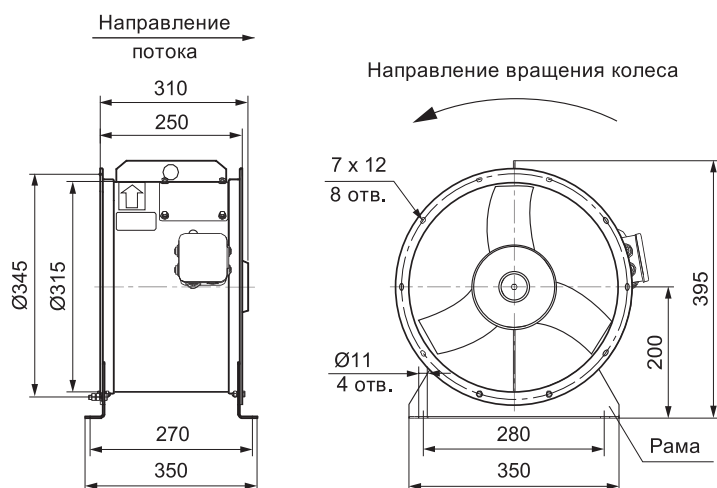
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№, кВт	п, об/мин	ОП	РМ
3,15	56В4	0,18	1360	16	–
	63В2	0,55	2840	21	–

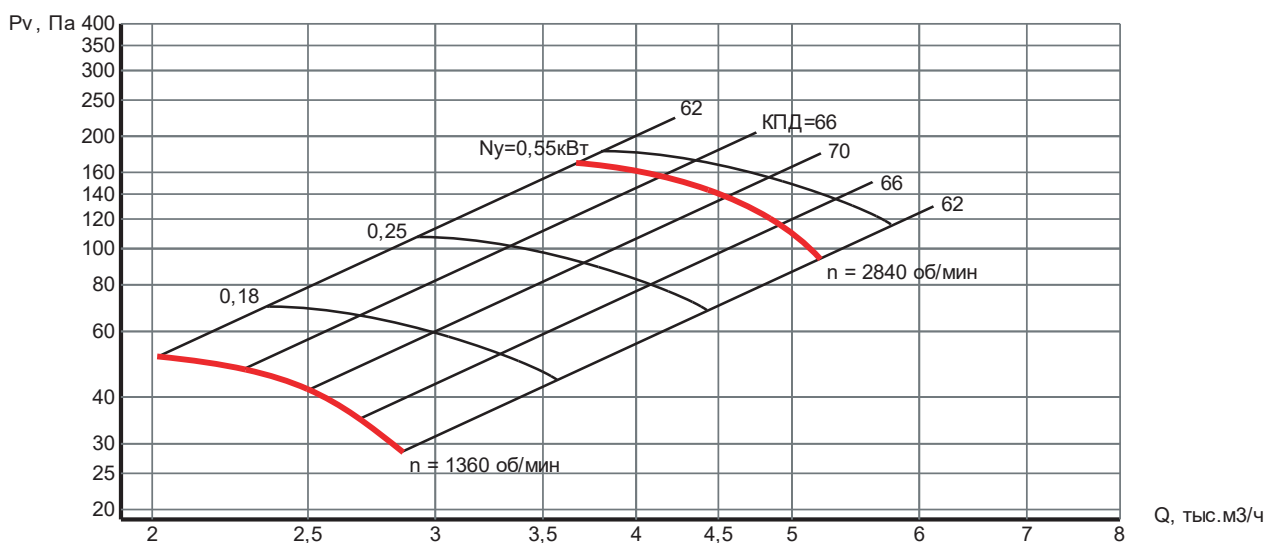
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
№	п	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	1360	58	61	69	62	60	58	50	41	67
	2840	70	73	76	84	77	75	73	65	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 N°4

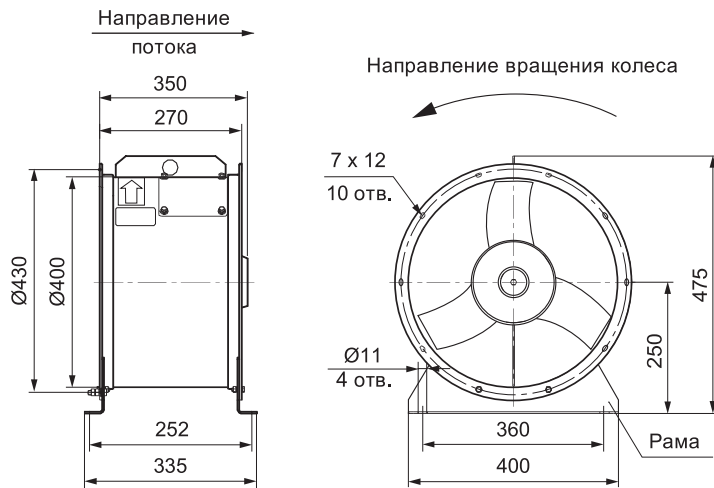
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№, кВт	п, об/мин	ОП	РМ
4	63B4	0,37	1380	19	24
	71A2	0,75	2840	24	27

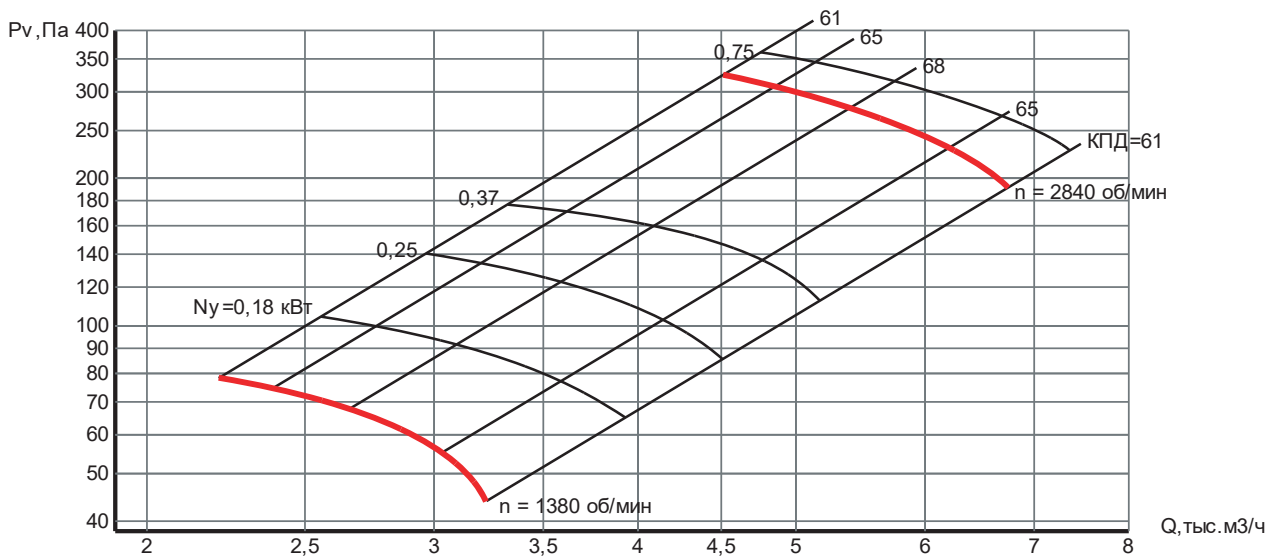
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
№	п	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
4	1380	64	70	69	71	69	65	59	51	73
	2840	78	81	84	92	85	83	81	73	92

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 №5

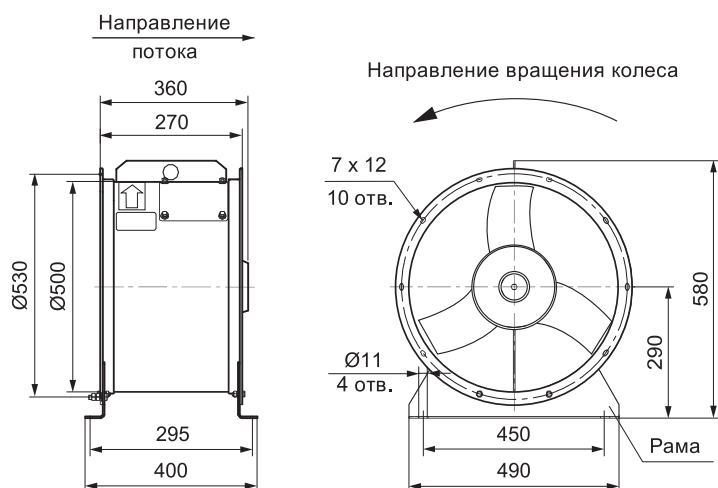
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№, кВт	п, об/мин	ОП	РМ
5	71А6	0,37	880	26	29
	71А4	0,55	1390	28	31

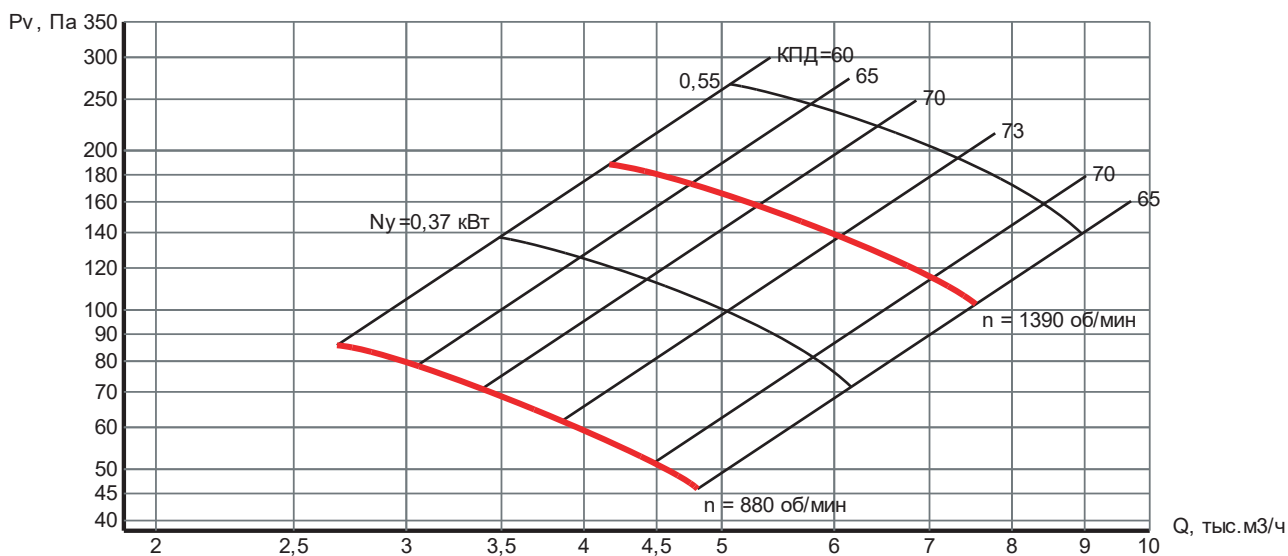
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах ф, Гц								LPA
№	п	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5	880	65	68	76	69	67	65	57	46	73
	1390	75	79	76	78	77	74	67	59	81

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 N°6,3

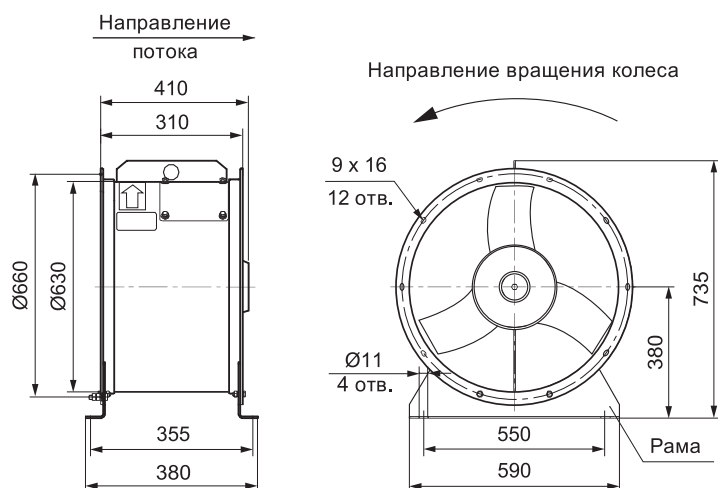
Технические характеристики

N°	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	PM
6,3	71A6	0,37	880	36	39
	80A4	1,1	1390	40	48

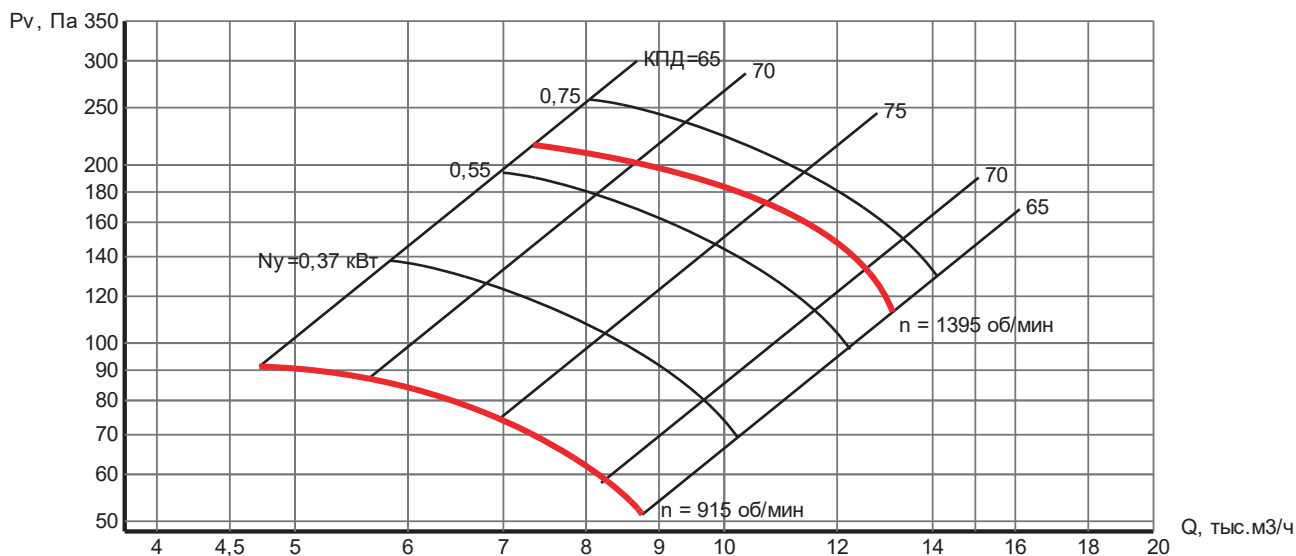
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
N°	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
6,3	880	63	68	73	74	78	73	67	61	80
	1390	78	83	84	83	83	81	77	71	88

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 №8

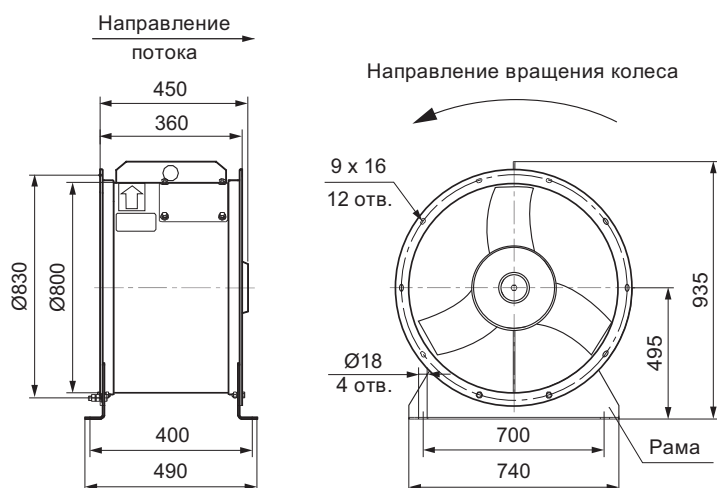
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№, кВт	н, об/мин	ОП	РМ
8	100L6	2,2	935	60	72
	100S4	3,0	1410	72	84

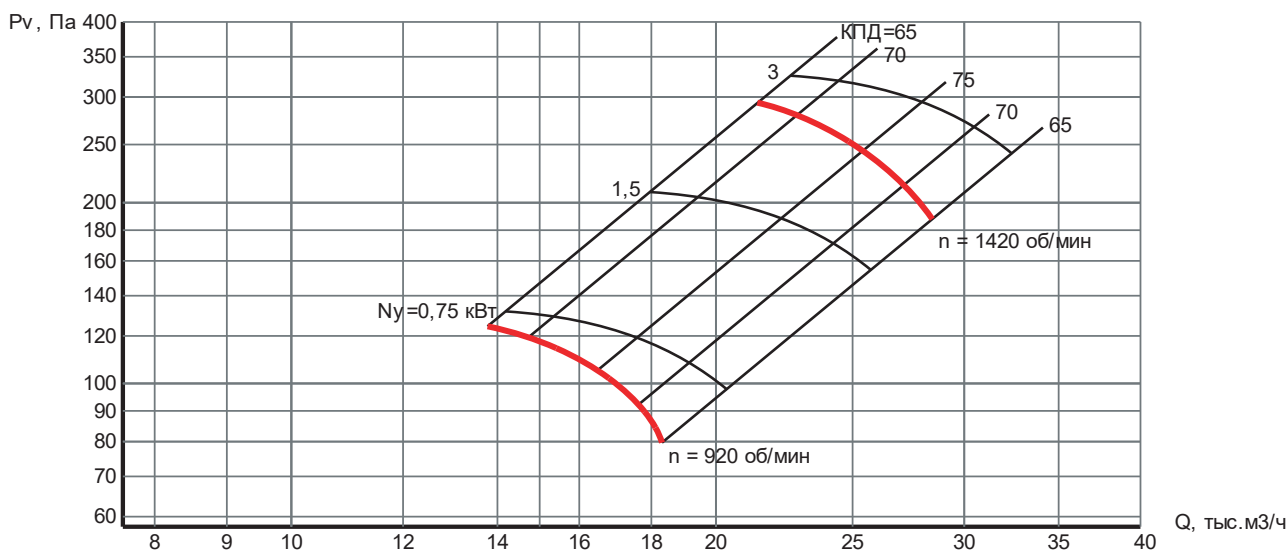
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
№	n	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
8	935	78	81	89	82	80	73	70	61	86
	1410	84	88	91	92	89	85	79	71	93

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 №10

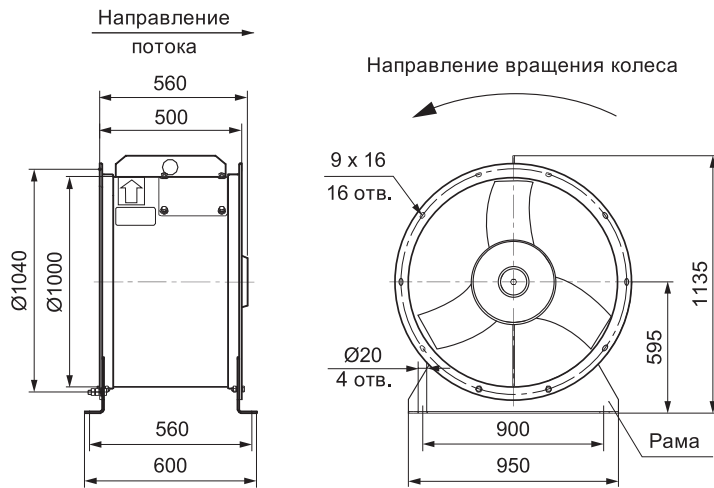
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№, кВт	п, об/мин	ОП	РМ
10	112М6	3,0	960	120	132
	132S4	7,5	1450	131	160

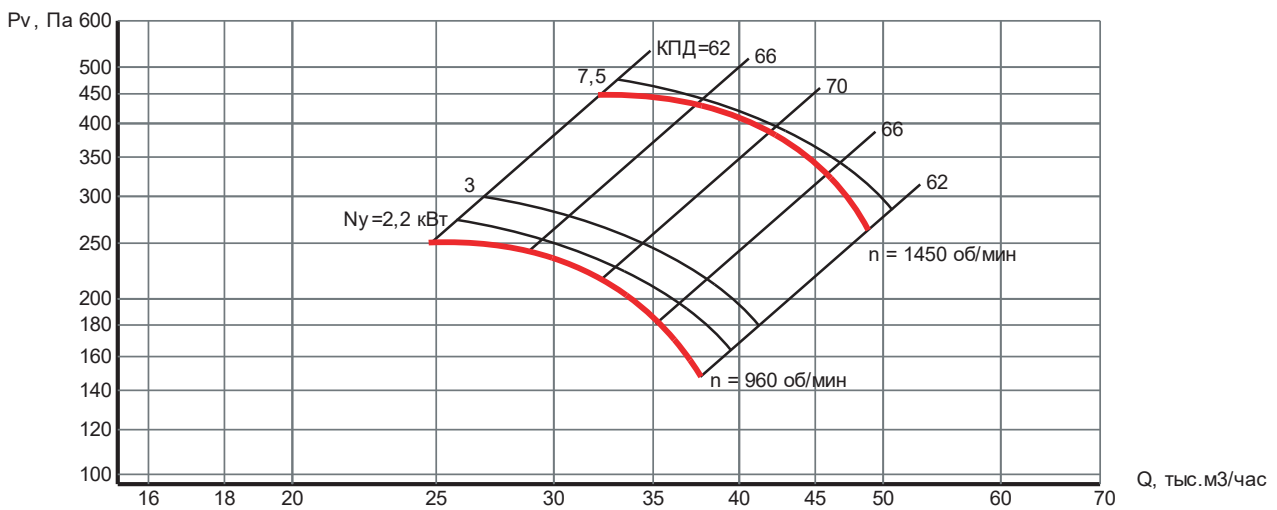
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
№	п	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
10	950	88	98	98	99	96	89	82	74	100
	1450	97	100	106	109	108	104	99	90	112

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 14-320 №12,5

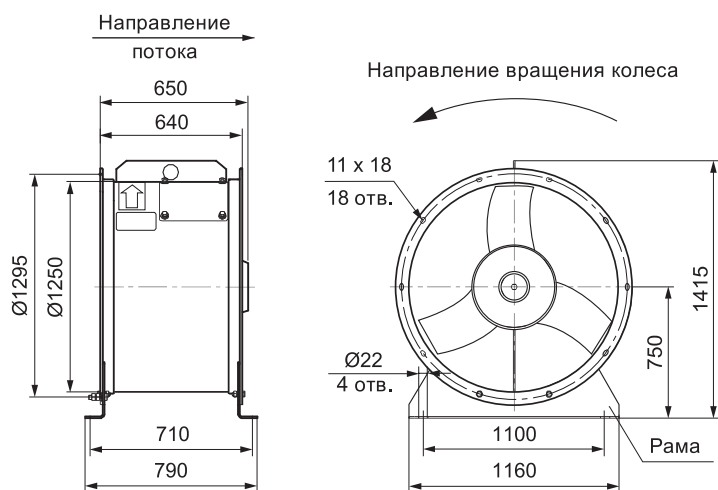
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	
	Типоразмер	№у, кВт	п, об/мин	ОП	РМ
12,5	112М8	3,0	710	200	212
	132М6	7,5	970	205	234

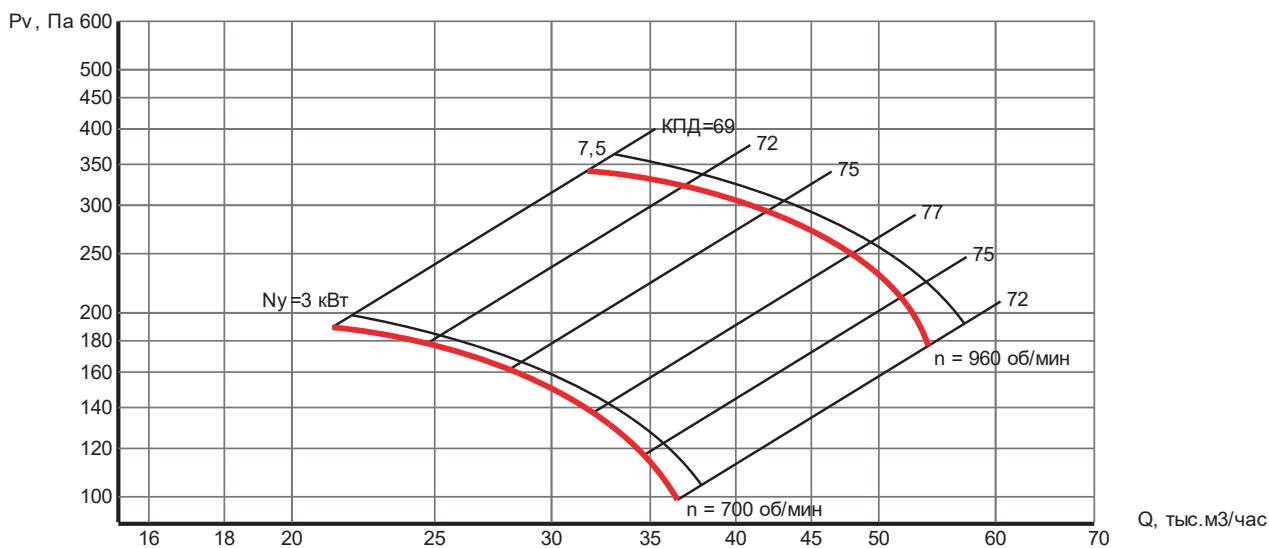
Акустические характеристики

Колесо		Значение LPI в октавных полосах f, Гц								LPA
№	п	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
12,5	710	90	94	99	100	96	90	83	73	100
	970	95	100	105	106	102	96	89	79	106

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы осевые ВО 25-188



Назначение

Осевые вентиляторы ВО 25-188 применяются, как правило, в составе систем противодымной вентиляции для создания избыточного давления и притока атмосферного воздуха в лестничные клетки, тамбур-шлюзы и шахты лифтов зданий, с целью предотвращения проникновения дыма в эти помещения и создания возможности проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования.

Конструкция

Осевой вентилятор имеет рабочее колесо с шестью листовыми лопатками, которые устанавливаются с углами 30° или 35°. Перед вентилятором может устанавливаться направляющий аппарат с углами установки лопаток 5° или 10°. Направляющий аппарат создает подкрутку потока перед входом на лопатки колеса и обеспечивает повышение создаваемого вентилятором давления. Возможна работа вентилятора без направляющего аппарата. Таким образом, каждый вентилятор одного типоразмера имеет пять модификаций, отличающихся углом установки лопаток колеса и направляющего аппарата.

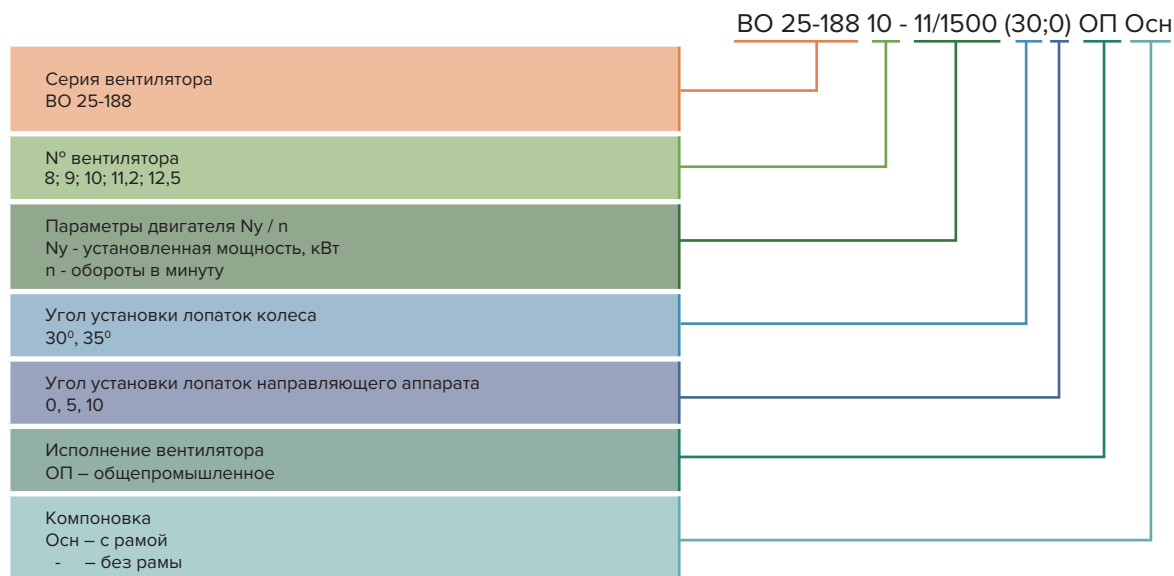
Вентилятор имеет две компоновки: на раме (исполнение 01) и фланцевое (компоновка 02).

Допускается эксплуатация вентилятора с вертикальным расположением оси.

Эксплуатация

Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +40°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, а запыленностью не более 0,1 г/м³.

Пример обозначения:



ВО 25-188 №8

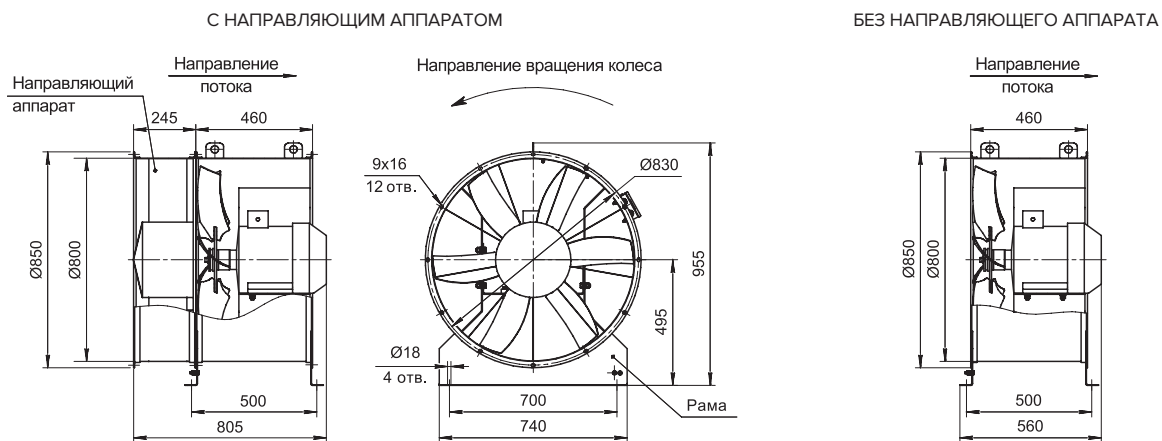
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Двигатель			Масса (max), кг
				Типоразмер	Ну, кВт	п, об/мин	
8	1	35	10	132M4	11,0	1435	187
	2	35	5	132S4	7,5	1455	179
	3	35	-	112M4	5,5	1450	121
	4	30	5	112M4	5,5	1450	172
	5	30	-	100L4	4,0	1435	133

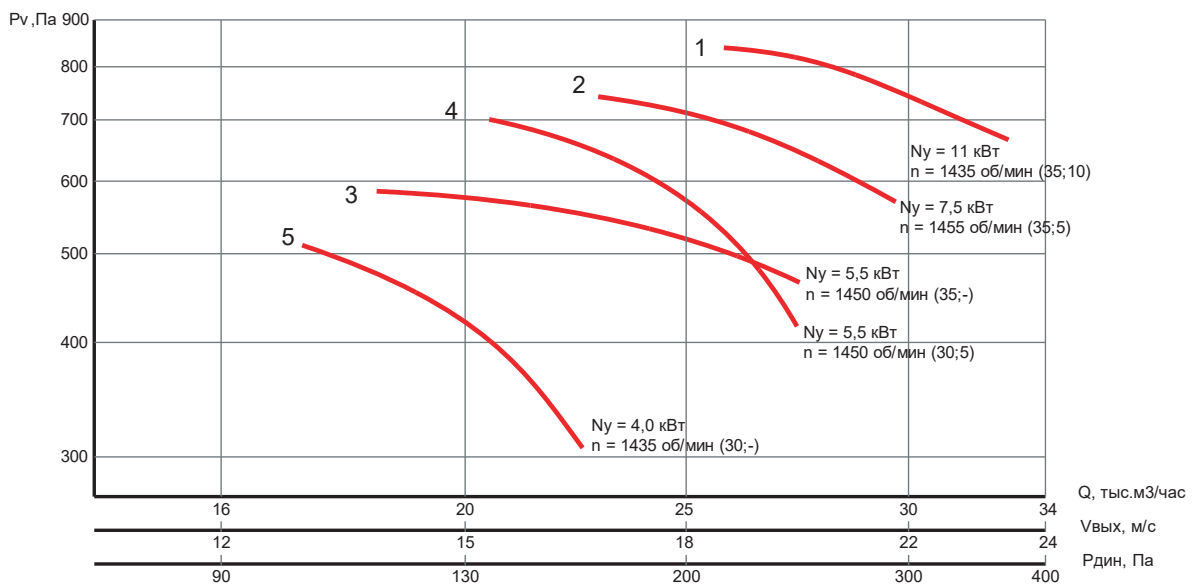
Акустические характеристики

Колесо	Номер кривой	Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
8	1	92	97	105	105	103	96	90	83	107
	2	86	94	104	104	101	95	88	83	105
	3	86	93	104	103	102	95	88	83	105
	4	82	92	102	101	99	94	85	78	103
	5	84	92	103	102	98	92	84	76	103

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 25-188 N°9

Технические характеристики

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Двигатель			Масса (max), кг
				Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
9	1	35	10	132M4	11,0	1435	203
	2	35	5	132M4	11,0	1435	203
	3	35	-	132S4	7,5	1455	155
	4	30	5	132S4	7,5	1455	195
	5	30	-	132S4	7,5	1455	155

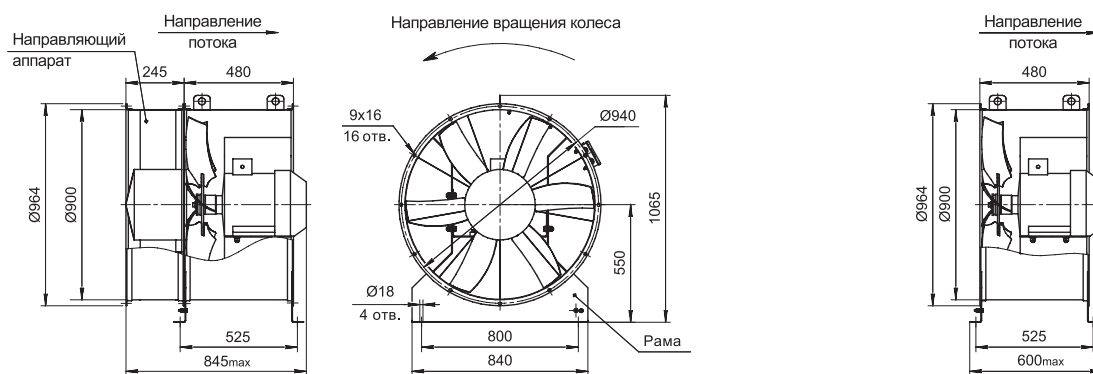
Акустические характеристики

Колесо	Номер кривой	Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
9	1	97	102	110	110	108	101	95	88	111
	2	97	102	110	109	106	100	94	86	110
	3	91	98	109	108	107	100	93	87	110
	4	88	97	107	106	103	97	90	82	108
	5	89	97	108	107	102	96	89	81	107

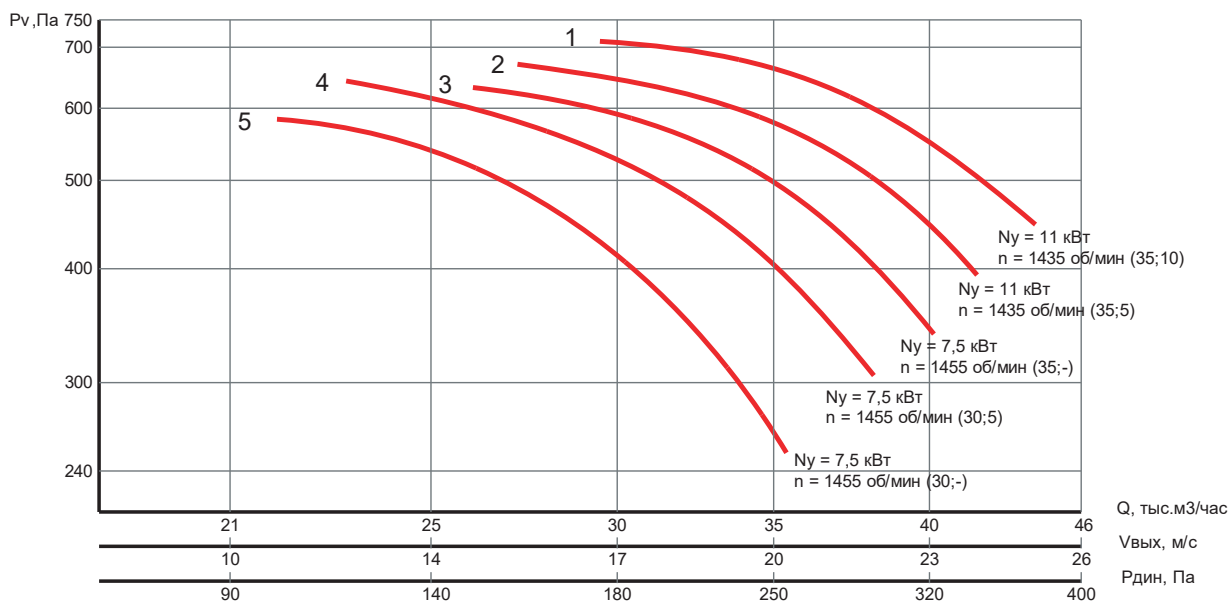
Габаритные и присоединительные размеры

С НАПРАВЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ

БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА



Аэродинамические характеристики



ВО 25-188 N°10

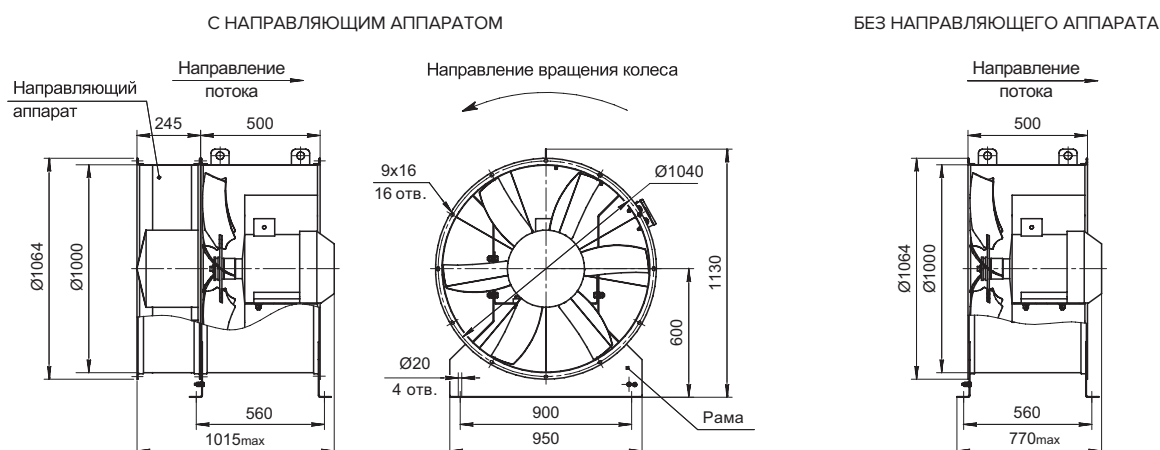
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Двигатель			Масса (max), кг
				Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
10	1	35	10	160S4	15	1460	288
	2	35	5	160S4	15	1460	288
	3	35	-	160S4	15	1460	256
	4	30	5	132M4	11	1435	230
	5	30	-	132M4	11	1435	198

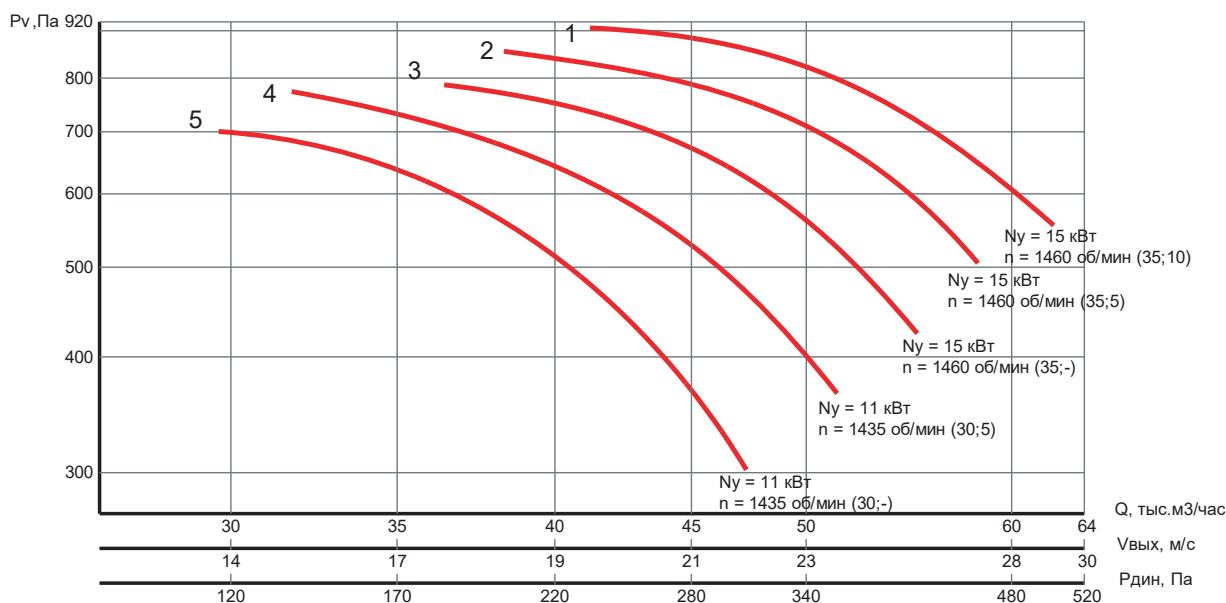
Акустические характеристики

Колесо	Номер кривой	Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
10	1	100	105	113	113	111	104	98	91	114
	2	100	105	113	112	109	103	97	89	113
	3	94	101	112	111	110	103	96	90	113
	4	91	100	110	109	106	100	93	85	111
	5	92	100	111	110	105	99	92	84	110

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 25-188 №11,2

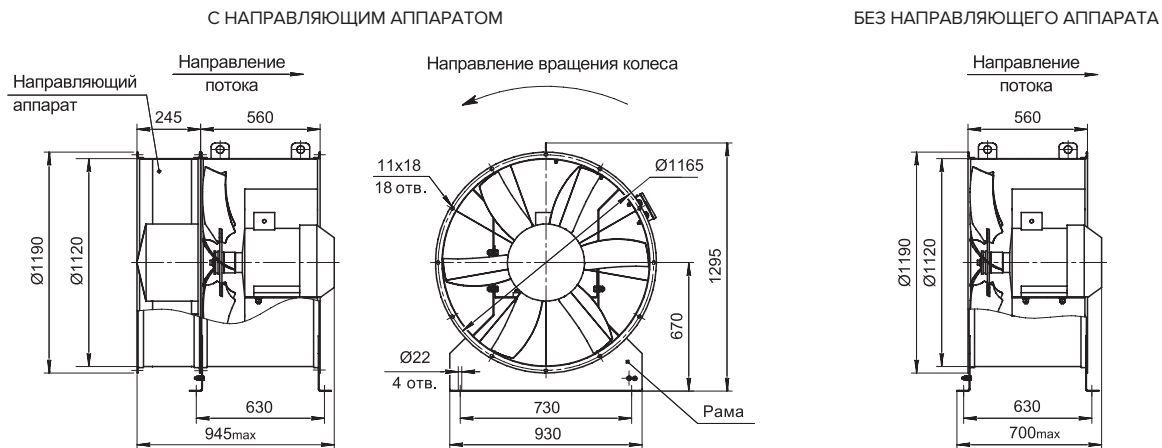
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Двигатель			Масса (max), кг
				Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
11,2	1	35	10	132M6	7,5	960	256
	2	35	5	132M6	7,5	960	256
	3	35	-	132M6	7,5	960	216
	4	30	5	132S6	5,5	930	247
	5	30	-	132S6	5,5	930	207

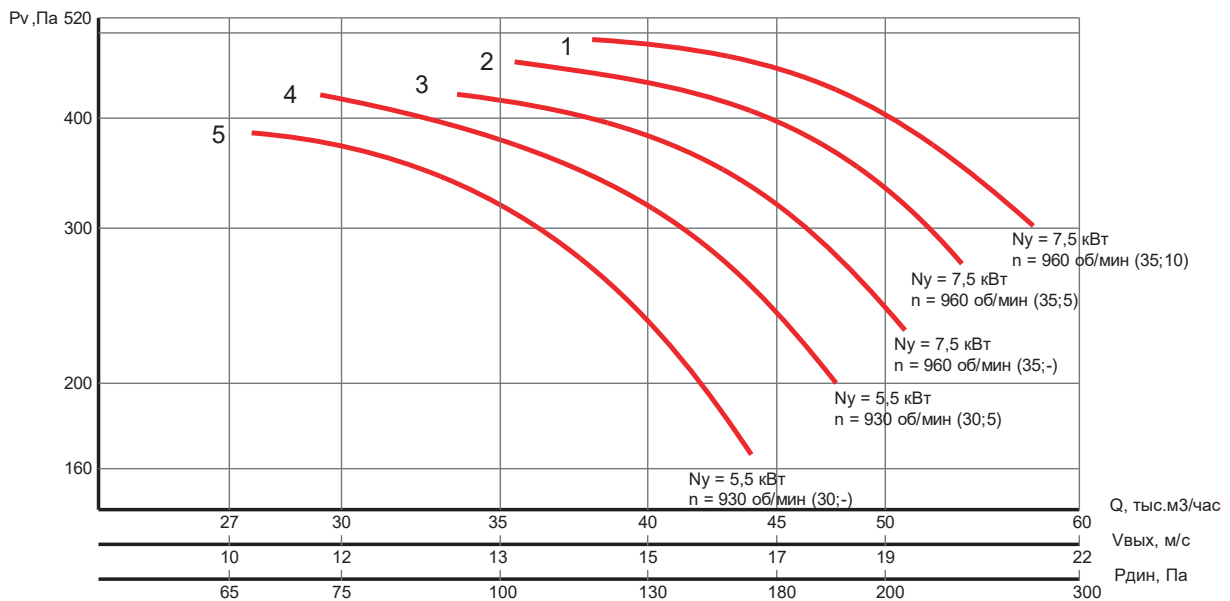
Акустические характеристики

Колесо	Номер кривой	Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
11,2	1	94	99	107	107	105	98	92	85	108
	2	94	99	107	106	103	97	91	83	107
	3	88	95	106	105	104	97	90	84	107
	4	85	94	104	103	100	94	87	79	105
	5	86	94	105	104	99	93	86	78	104

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



ВО 25-188 №12,5

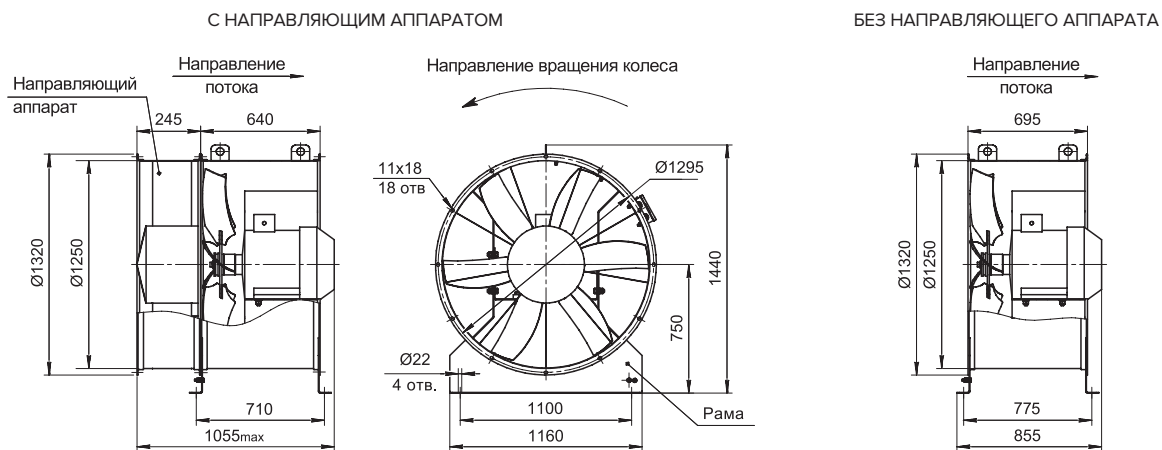
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Угол лопаток НА	Двигатель			Масса (max), кг
				Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
12,5	1	35	10	160M6	15	970	403
	2	35	5	160M6	15	970	403
	3	35	-	160M6	15	970	363
	4	30	5	160S6	11	970	373
	5	30	-	160S6	11	970	333

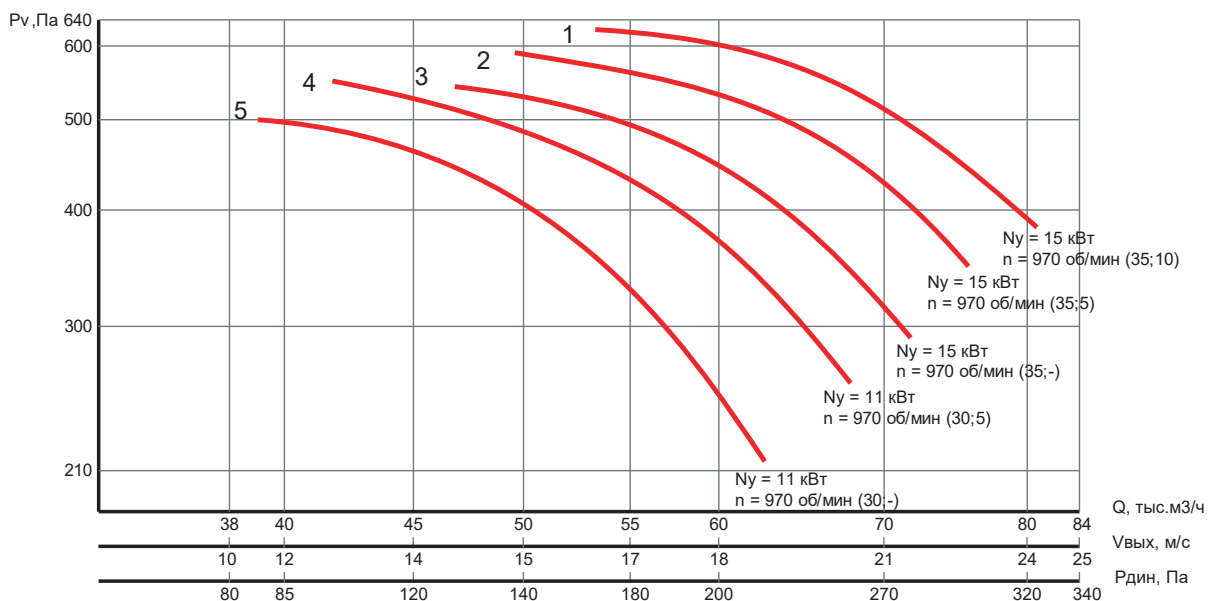
Акустические характеристики

Колесо	Номер кривой	Значение LPI в октавных полосах f, Гц								L _{PA}
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
12,5	1	98	103	111	111	109	102	96	89	112
	2	98	103	111	110	107	101	95	87	111
	3	92	99	110	109	108	101	94	88	111
	4	89	98	108	107	104	98	91	83	109
	5	90	98	109	108	103	97	90	82	108

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы осевые ВО 30-160



Назначение

Осевые вентиляторы ВО 30-160 применяются, как правило, в составе систем противодымной вентиляции для создания избыточного давления и притока атмосферного воздуха в лестничные клетки, тамбур-шлюзы и шахты лифтов зданий, с целью предотвращения проникновения дыма в эти помещения и создания возможности проведения работ по борьбе с пожаром и по спасению людей и оборудования.

Конструкция

Рабочее колесо вентилятора ВО 30-160 состоит из диска с большим диаметром (около 70% от диаметра колеса) и 16 лопаток, установленных под разным углом. Благодаря этому вентилятор с одним диаметром обеспечивает целую область режимов. Спрямляющий аппарат и встроенный диффузор осуществляют снижение скорости потока в выходном сечении и динамического давления вентилятора с одновременным увеличением создаваемого им статического давления.

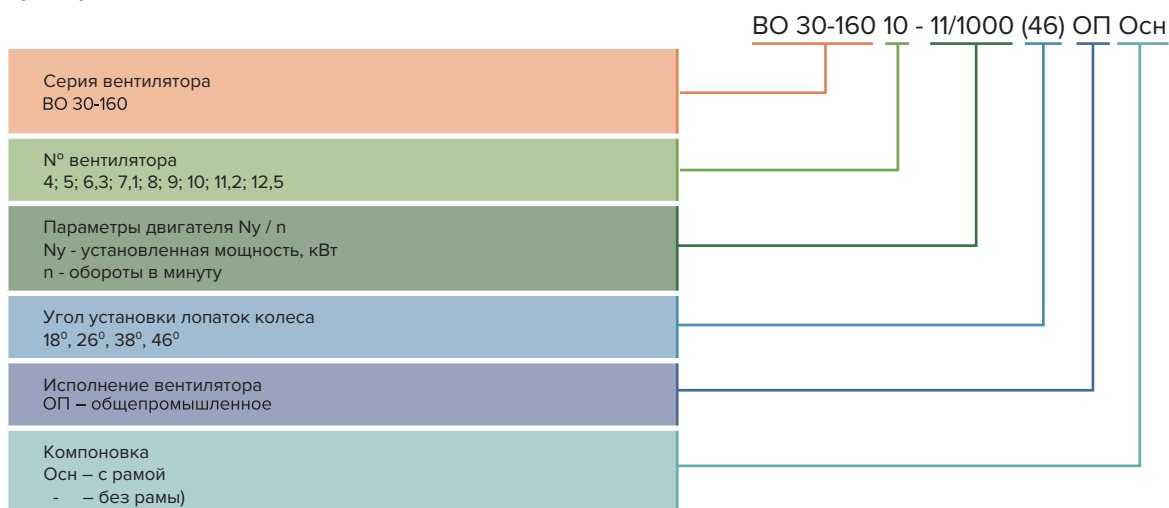
Вентилятор имеет две компоновки: на раме (исполнение 01) и фланцевое (компоновка 02).

Допускается эксплуатация вентилятора с вертикальным расположением оси.

Эксплуатация

Вентиляторы общего назначения предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых, по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до +40°C, не содержащих липких и волокнистых материалов, с запыленностью не более 0,1 г/м³.

Пример обозначения:

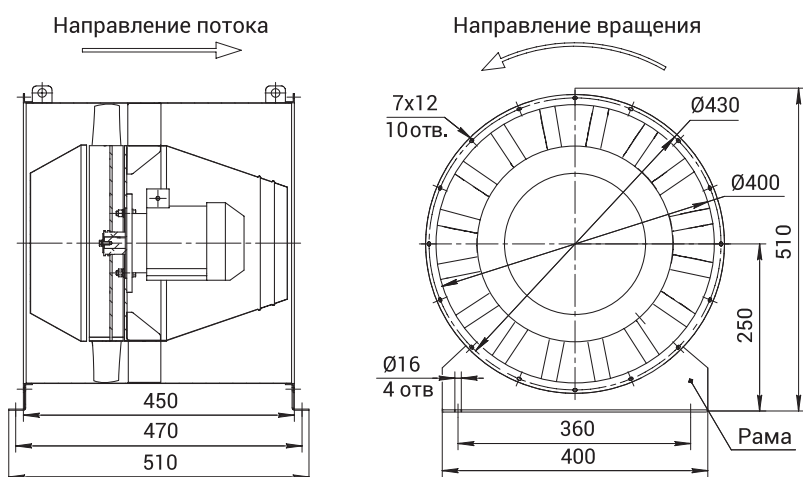


ВО 30-160 №4

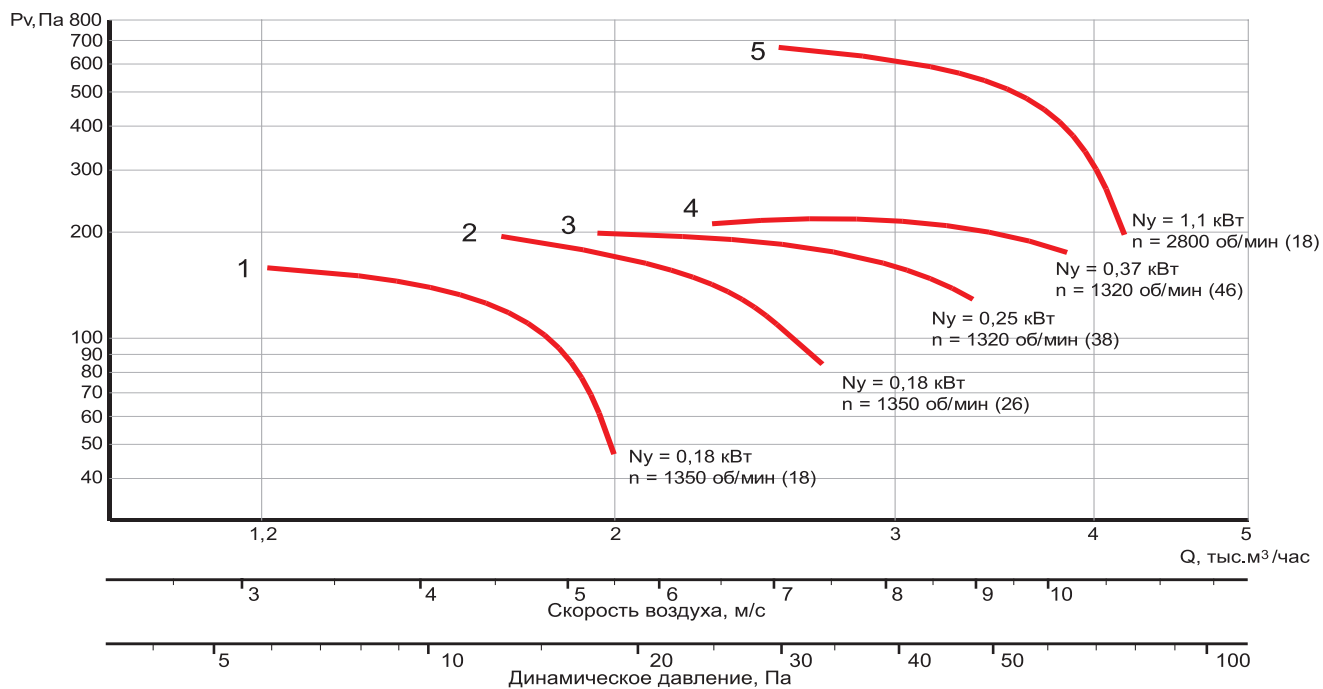
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
4	1	18	56B4	0,18	1350	32
	2	26	56B4	0,18	1350	32
	3	38	63A4	0,25	1320	34
	4	46	63B4	0,37	1320	34
	5	18	71B2	1,1	2800	40

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

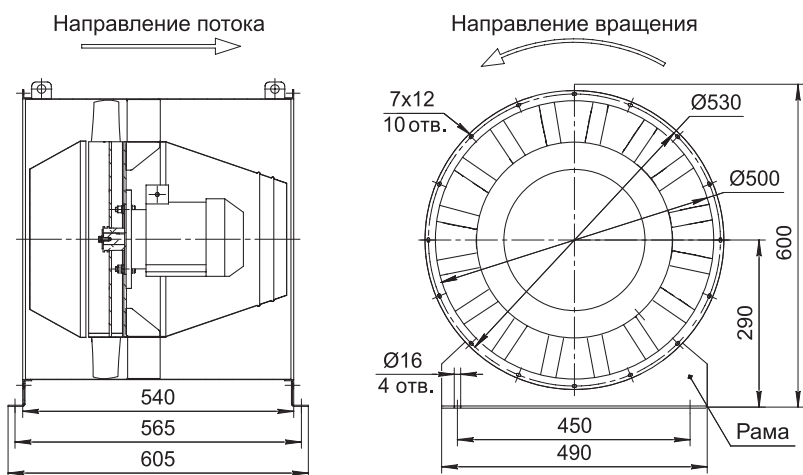


ВО 30-160 N°5

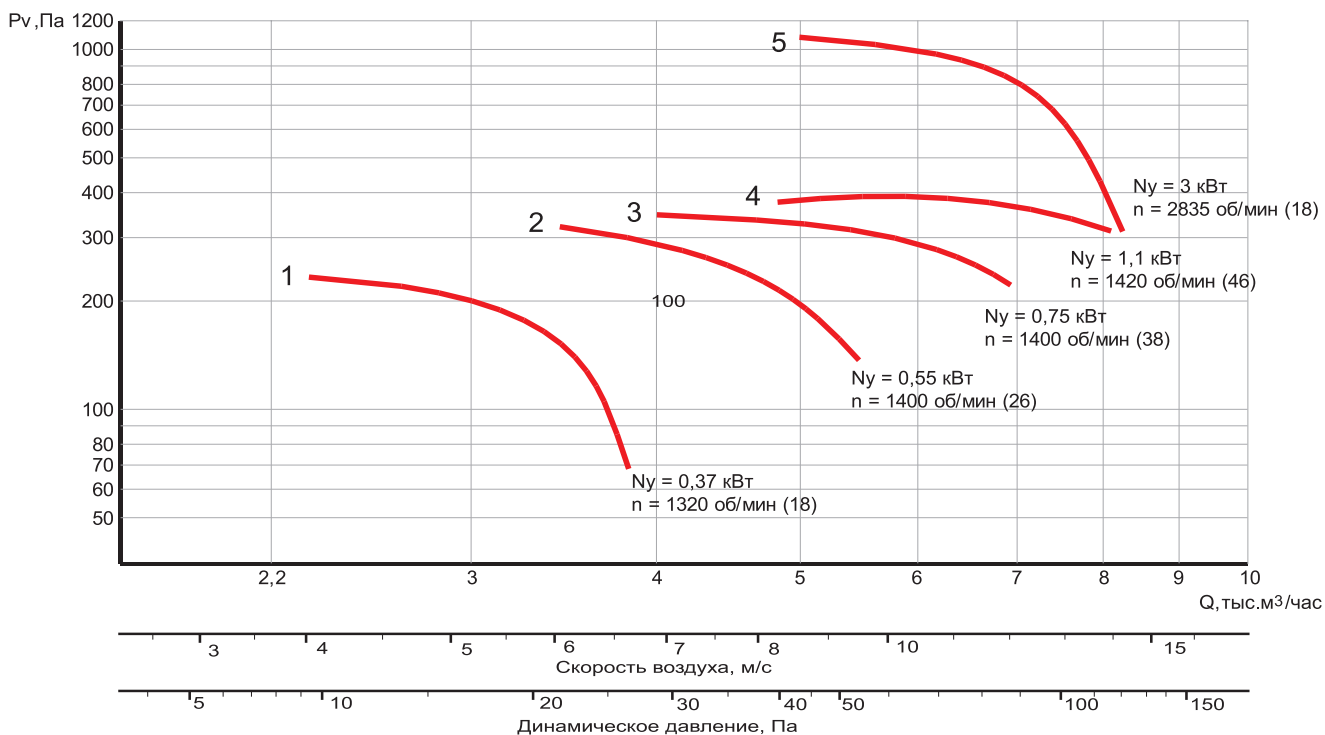
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
5	1	18	63B4	0,37	1320	49
	2	26	71A4	0,55	1400	50
	3	38	71B4	0,75	1400	54
	4	46	80A4	1,1	1420	58
	5	18	90L2	3	2835	61

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

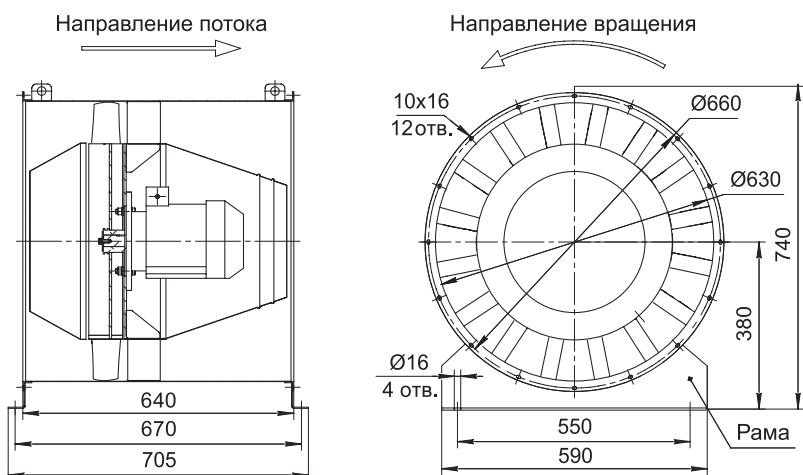


ВО 30-160 N°6,3

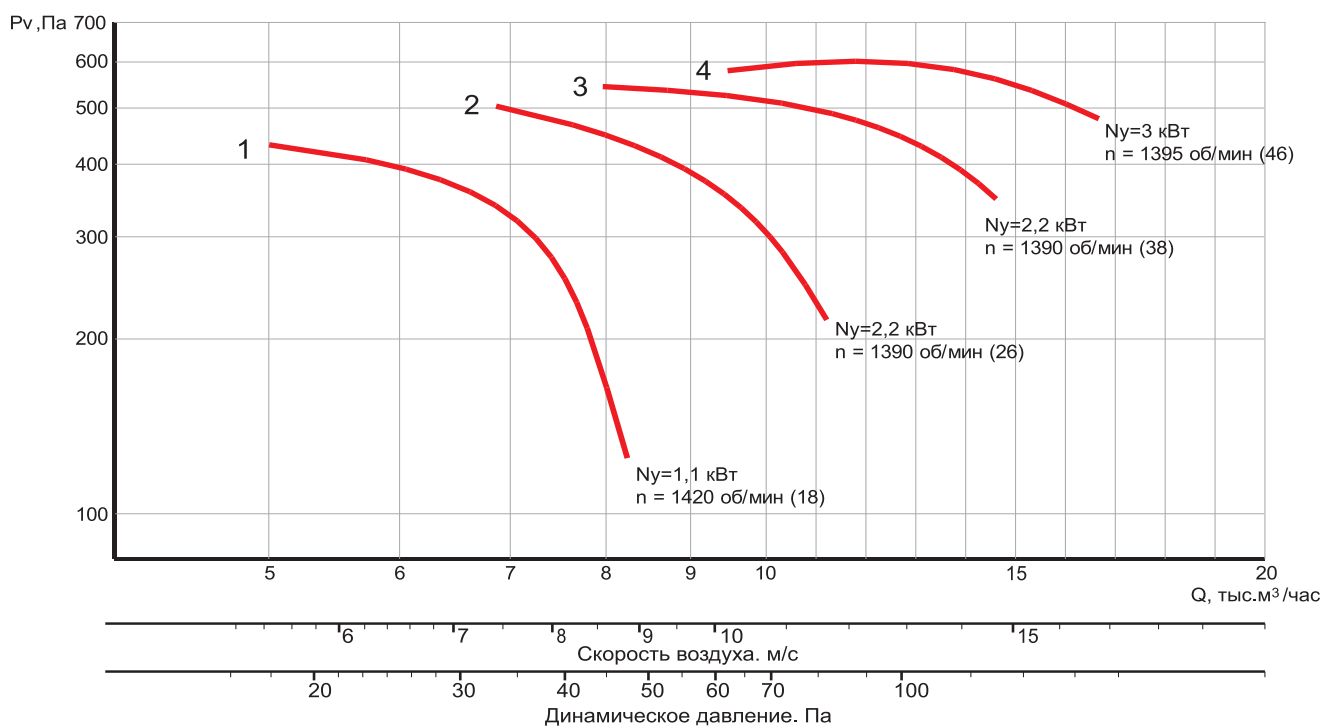
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
6,3	1	18	80A4	1,1	1420	97
	2	26	90L4	2,2	1390	100
	3	38	90L4	2,2	1390	100
	4	46	100S4	3,0	1395	103

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

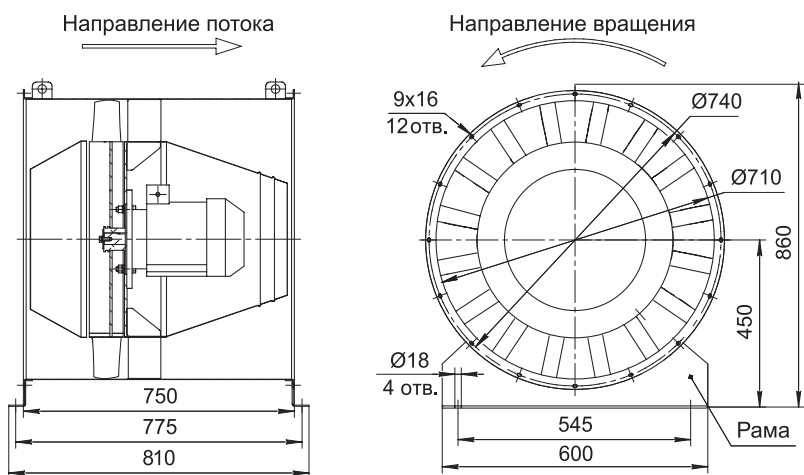


ВО 30-160 N°7,1

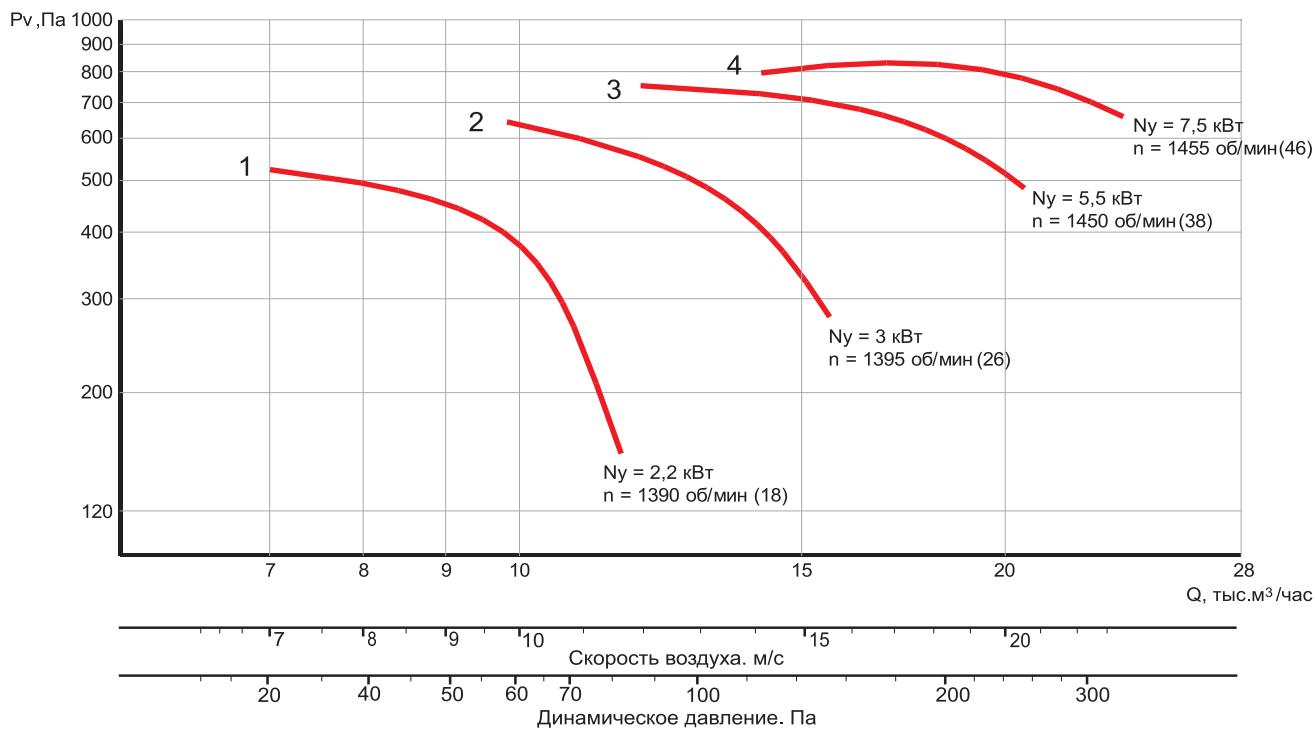
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
7,1	1	18	90L4	2,2	1390	87
	2	26	100S4	3,0	1395	90
	3	38	112M4	5,5	1450	115
	4	46	132S4	7,5	1455	122

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

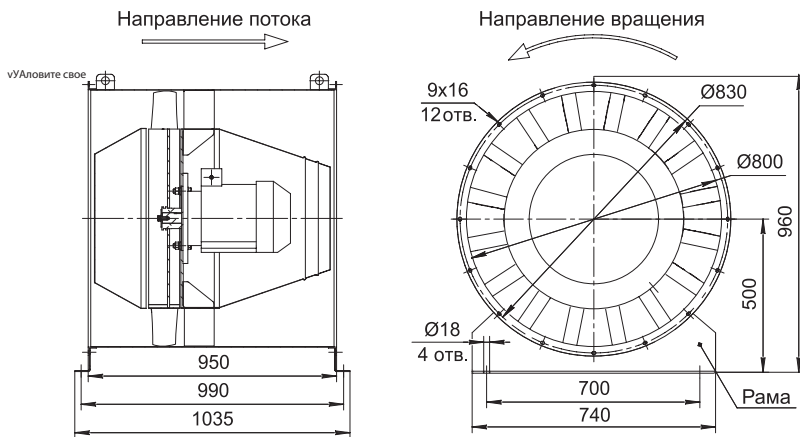


ВО 30-160 N°8

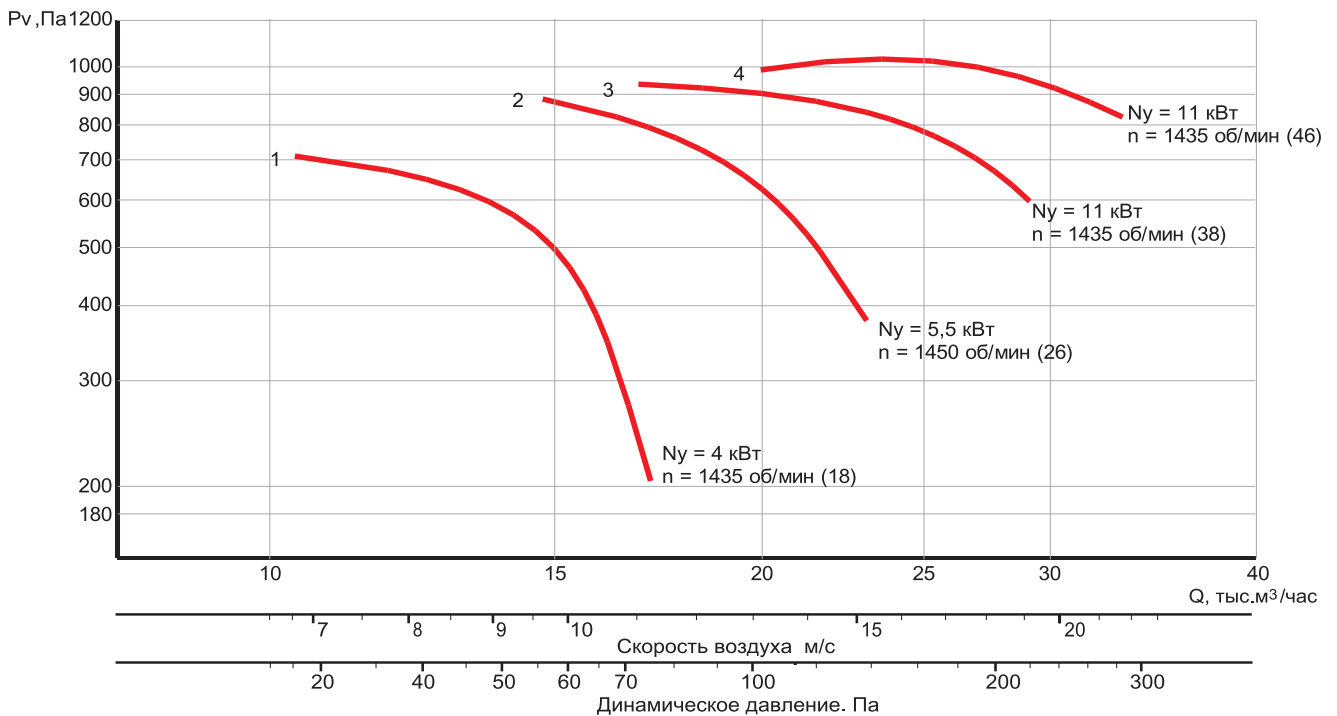
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
8	1	18	100L4	4,0	1435	114
	2	26	112M4	5,5	1450	131
	3	38	132M4	11,0	1435	148
	4	46	132M4	11,0	1435	148

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

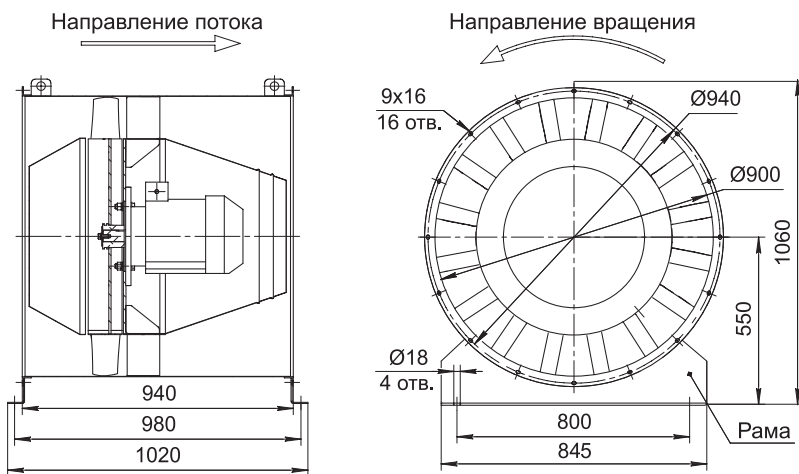


ВО 30-160 N°9

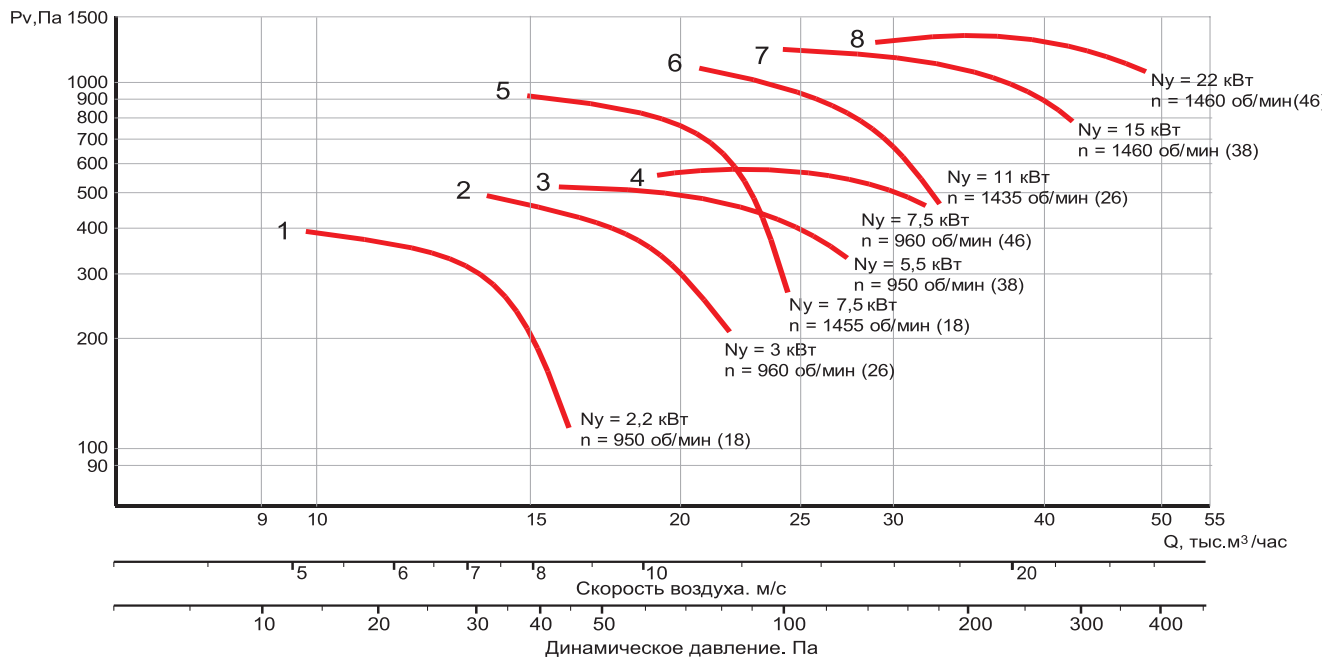
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
9	1	18	100L6	2,2	950	170
	2	26	112M6	3,0	960	181
	3	38	132S6	5,5	950	196
	4	46	132M6	7,5	960	207
	5	18	132S4	7,5	1455	192
	6	26	132M4	11,0	1435	202
	7	38	160S4	15,0	1460	238
	8	46	180S4	22,0	1460	268

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

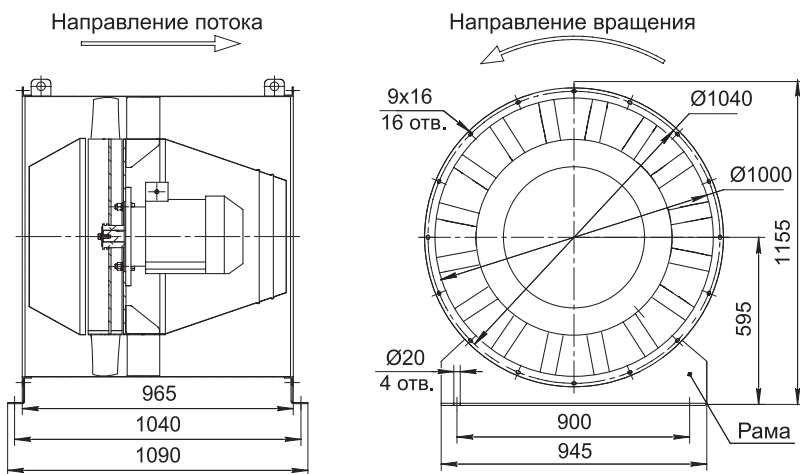


ВО 30-160 N°10

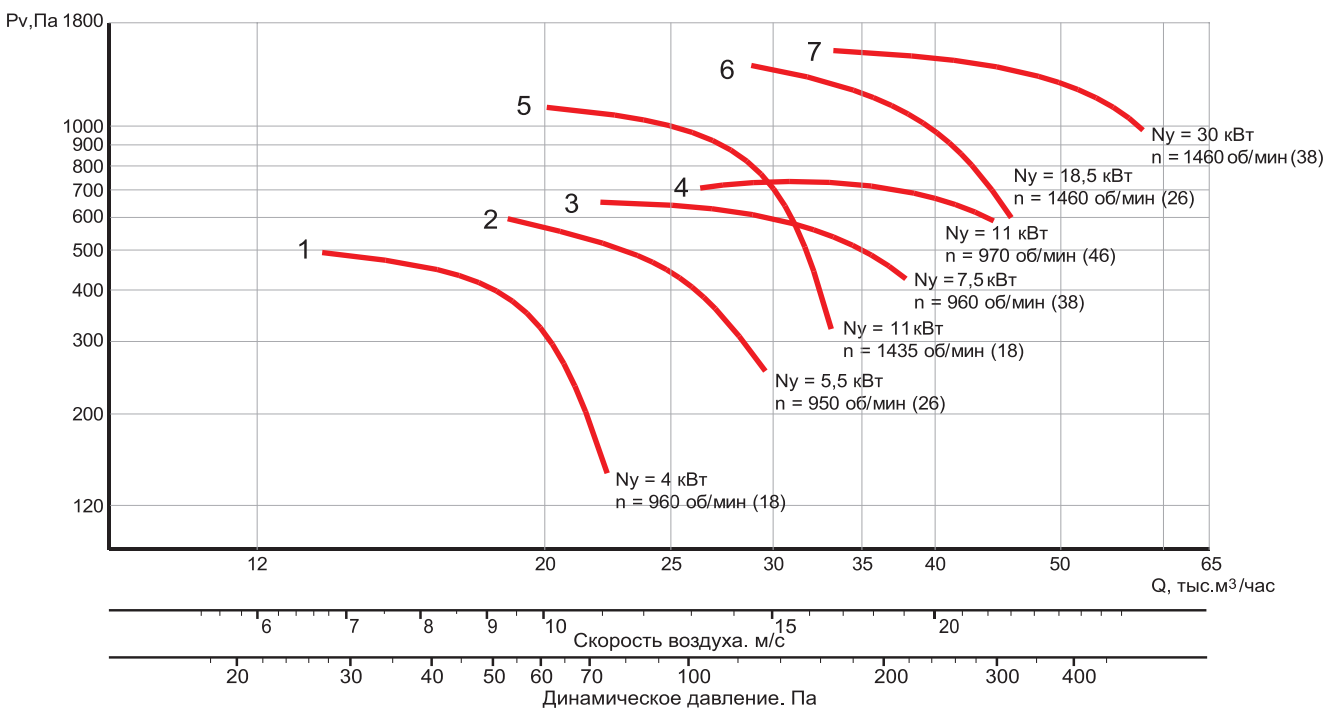
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
10	1	18	112M6	4,0	960	236
	2	26	132S6	5,5	950	242
	3	38	132M6	7,5	960	247
	4	46	160S6	11,0	970	311
	5	18	132M4	11,0	1435	246
	6	26	160M4	18,5	1460	327
	7	38	180M4	30	1460	376

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

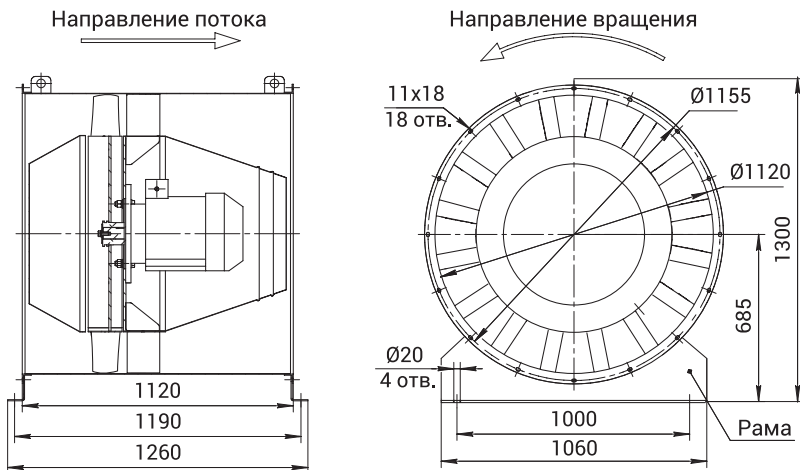


ВО 30-160 N°11,2

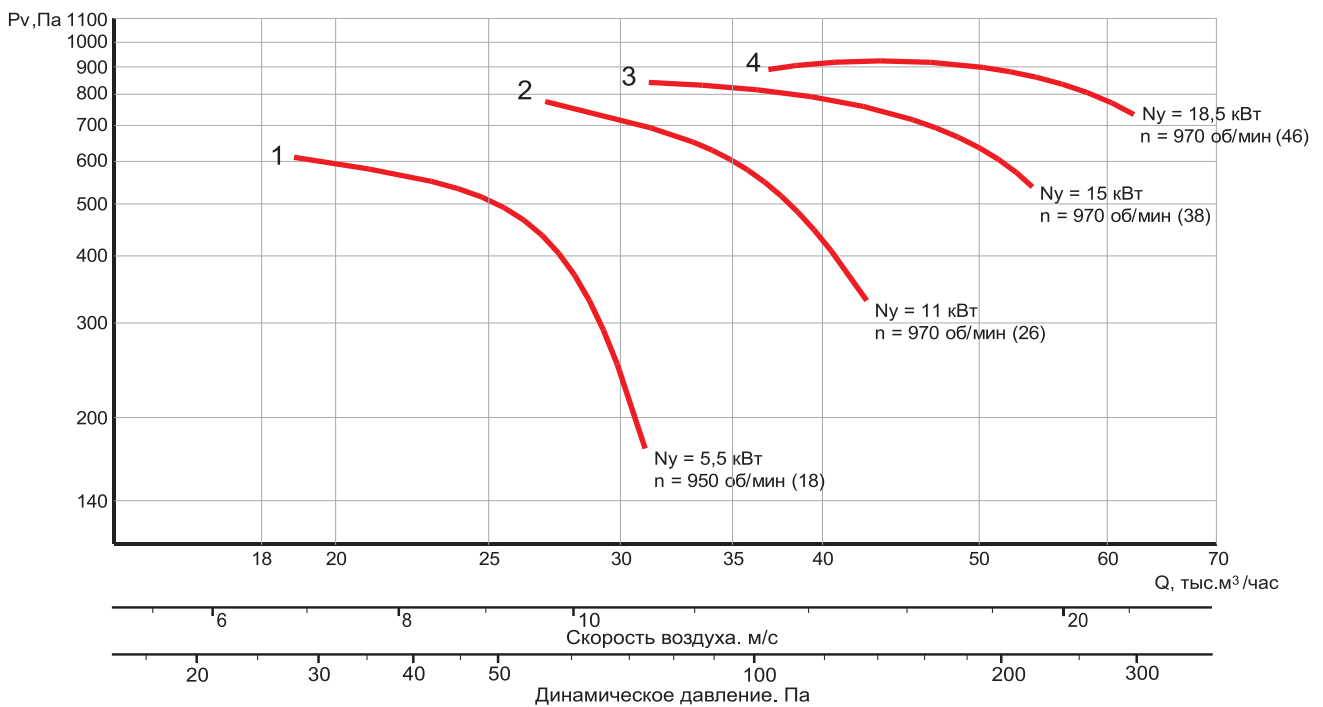
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
11,2	1	18	132S6	5,5	950	266
	2	26	160S6	11,0	970	303
	3	38	160M6	15,0	970	355
	4	46	180M6	18,5	970	426

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

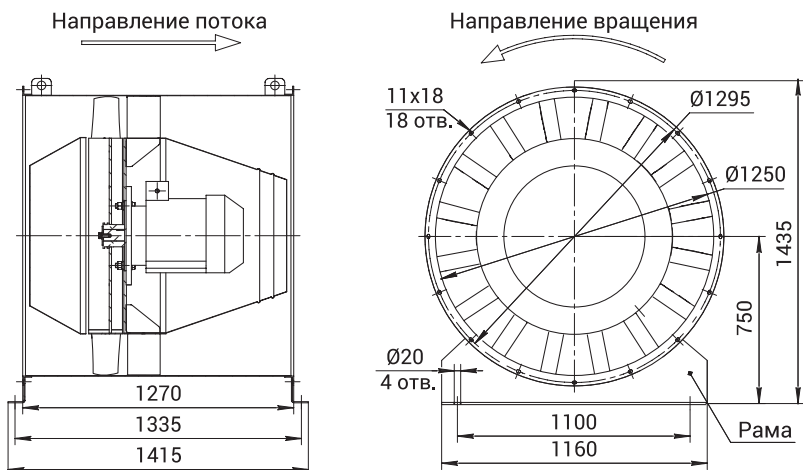


ВО 30-160 №12,5

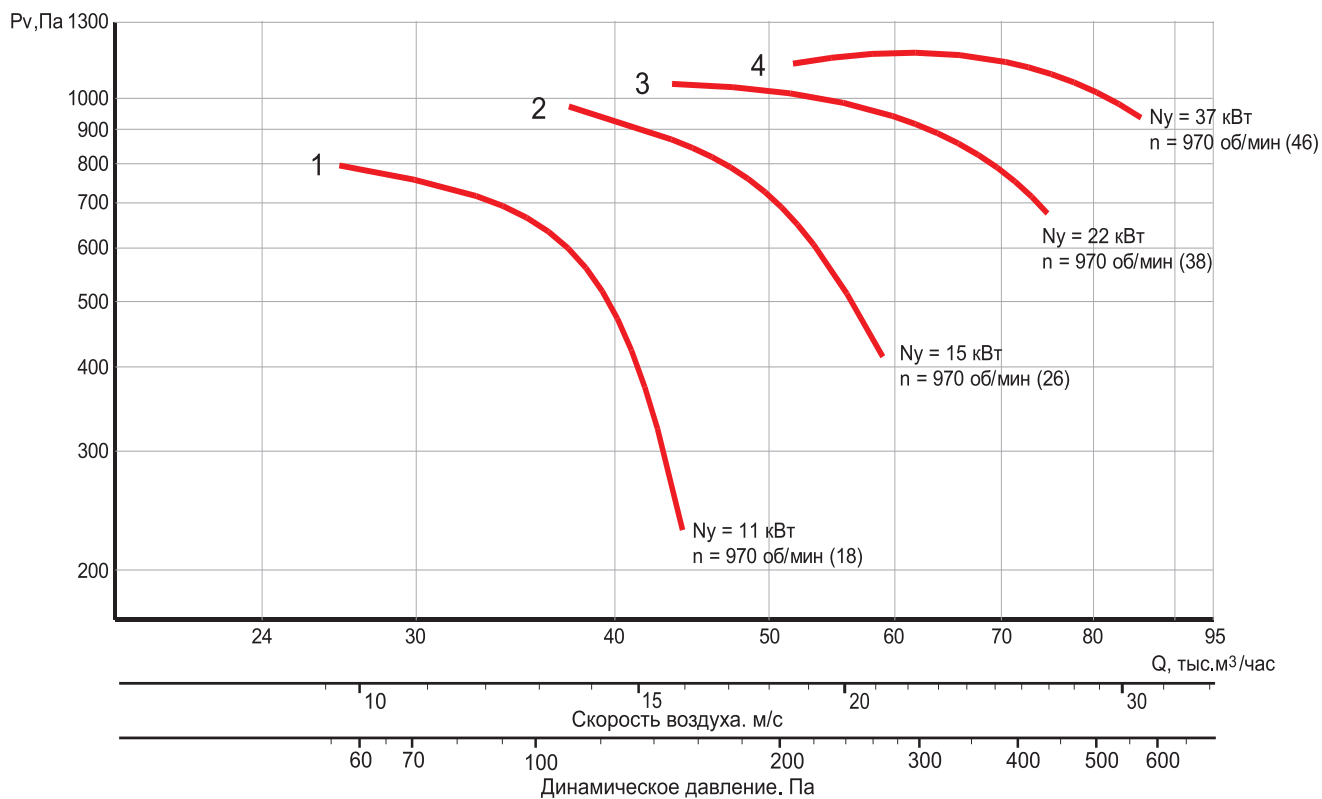
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
12,5	1	18	160S6	11,0	970	419
	2	26	160M6	15,0	970	419
	3	38	200M6	22,0	970	488
	4	46	225M6	37,0	970	655

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы крышные радиальные дымоудаления ВКР-ДУ 02



Назначение

Вентиляторы устанавливаются на кровле жилых, общественных и производственных зданий и служат для удаления возникающих при пожаре дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Могут перемещать газовоздушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут.

Конструкция

Вентиляторы серии ВКР-ДУ представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Рабочее колесо соединено с вертикально расположенным электродвигателем, который защищен от воздействия атмосферных осадков кожухом из оцинкованной стали. Выброс перемещаемого воздуха осуществляется в стороны через решетки в корпусе вентилятора.

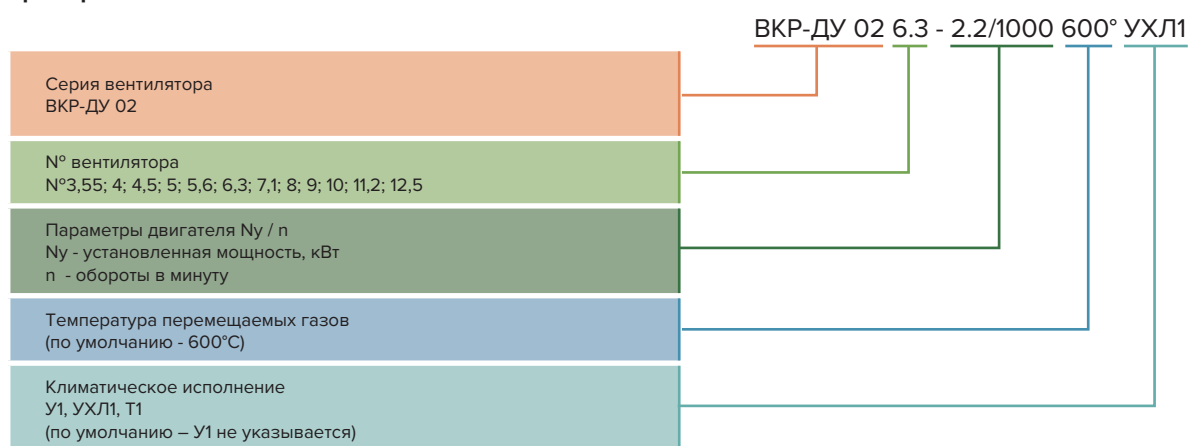
Установочные размеры на опорной плите вентилятора унифицированы с крышными вентиляторами ВКРВВ-ДУ и ВКРВВ, что позволяет легко осуществлять установку вентиляторов на кровле с помощью монтажного стакана. Предлагается дополнительная комплектация монтажным стаканом, поддоном и самооткрывающимся клапаном.

Эксплуатация

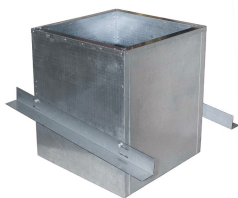
Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У), умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 1-ой категории размещения по ГОСТ 15150-90. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Стакан монтажный



Клапан самооткрывающийся



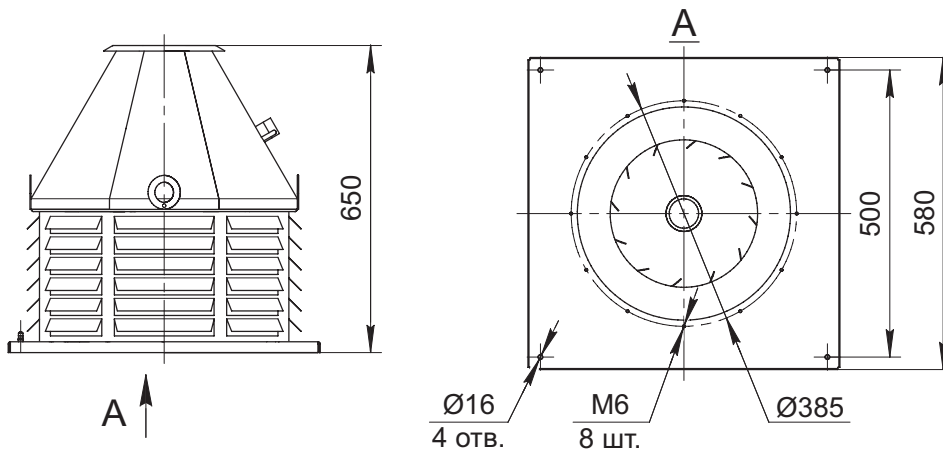
Поддон для сбора конденсата

ВКР-ДУ 02 №3,55

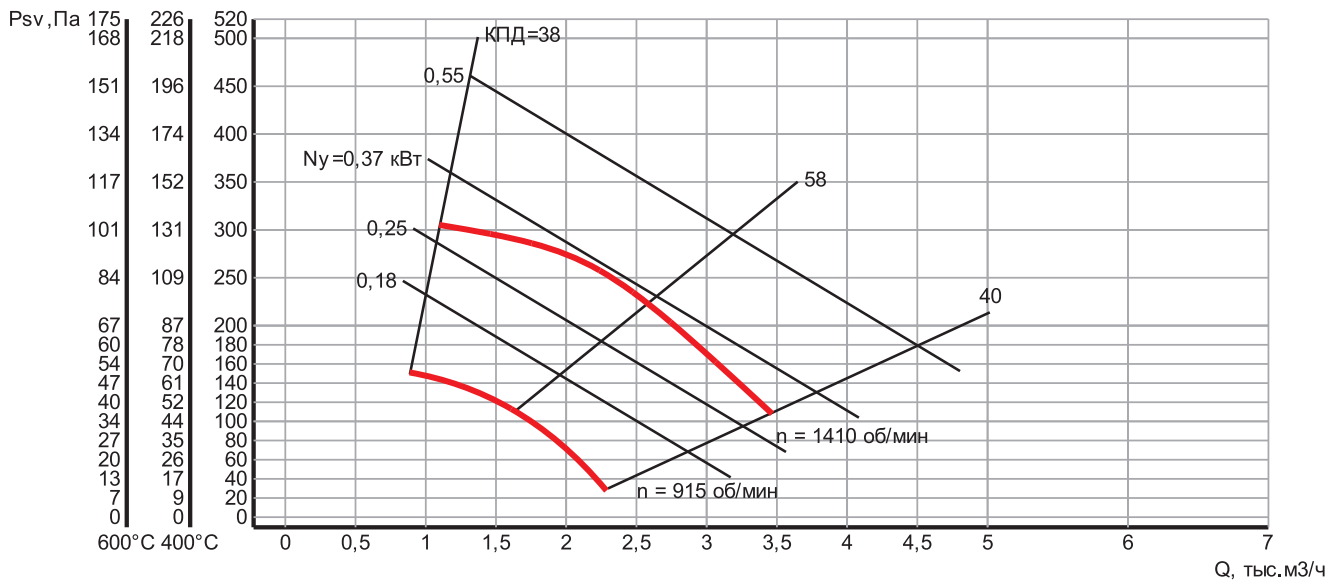
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
3,55	63A4	0,18	900	38	63
	63B4	0,37	1380	48	64

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

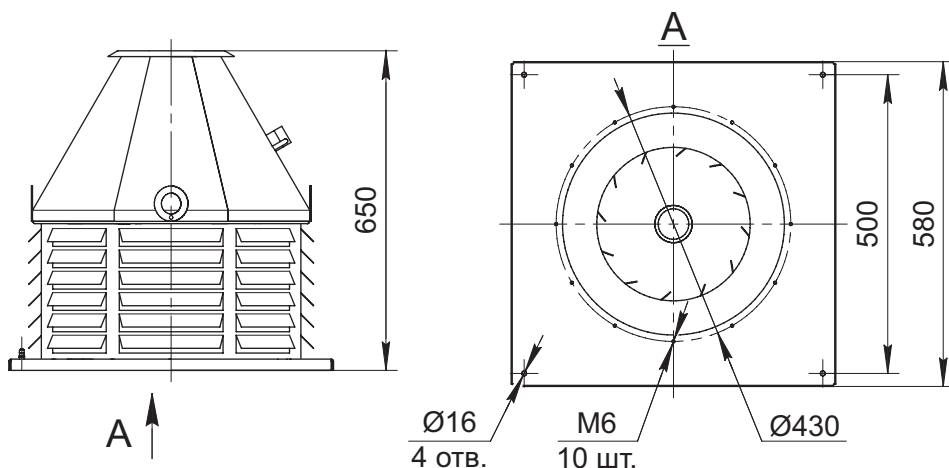


ВКР-ДУ 02 №4

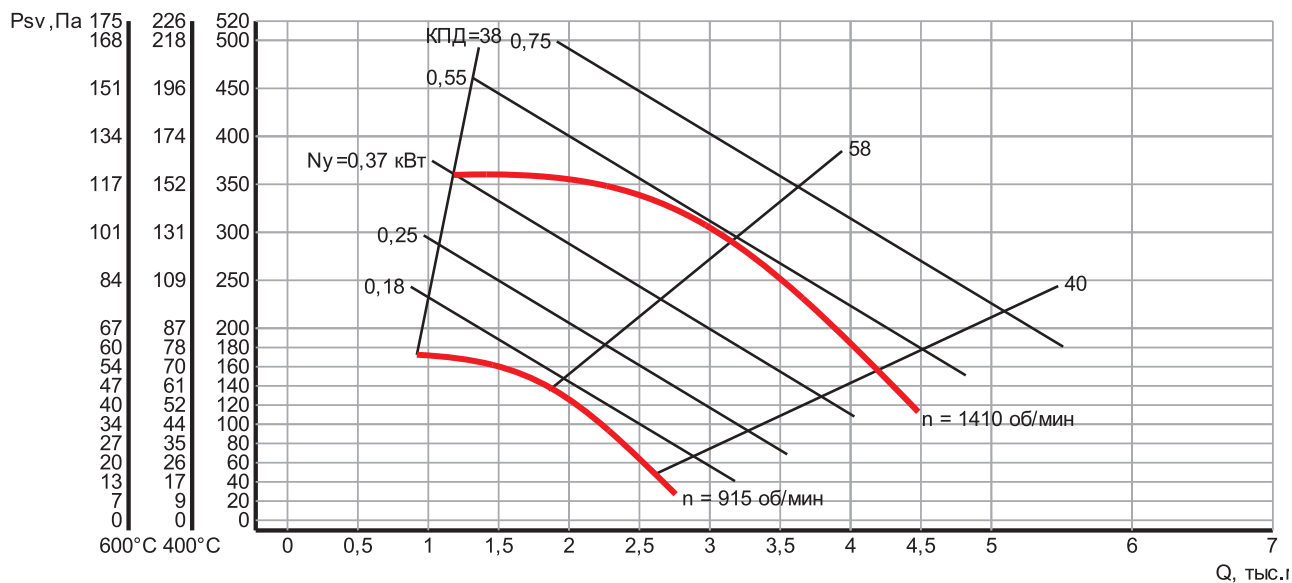
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
4	71A6	0,37	880	56	63
	71A4	0,55	1390	56	64

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

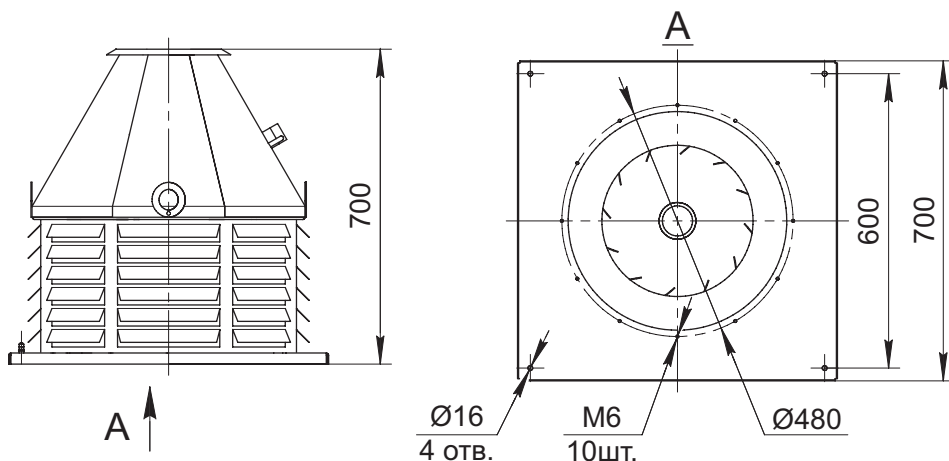


ВКР-ДУ 02 №4,5

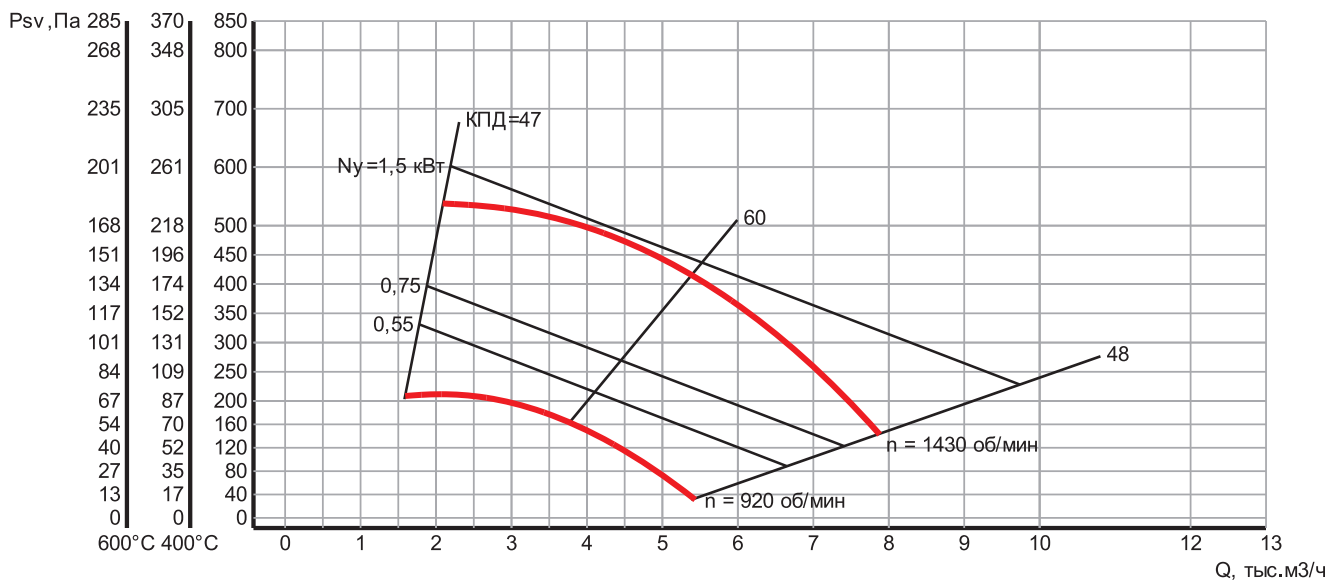
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
4,5	71B6	0,55	880	59	81
	80B4	1,5	1400	67	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

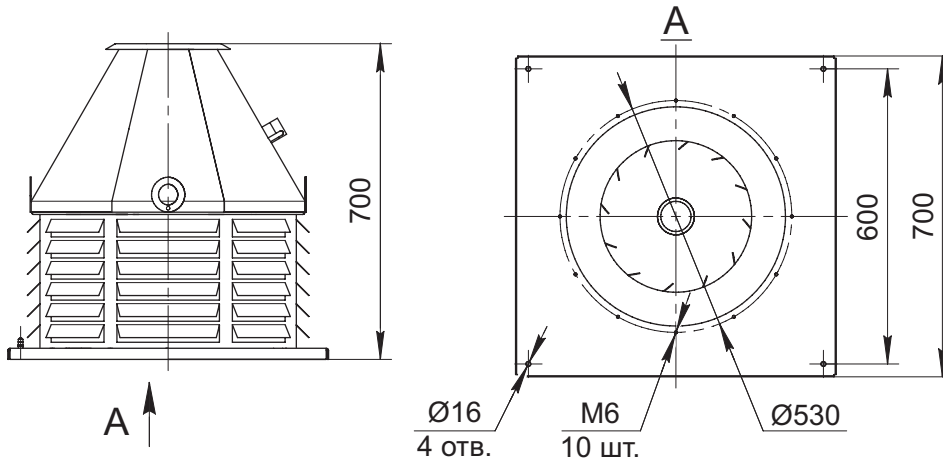


ВКР-ДУ 02 №5

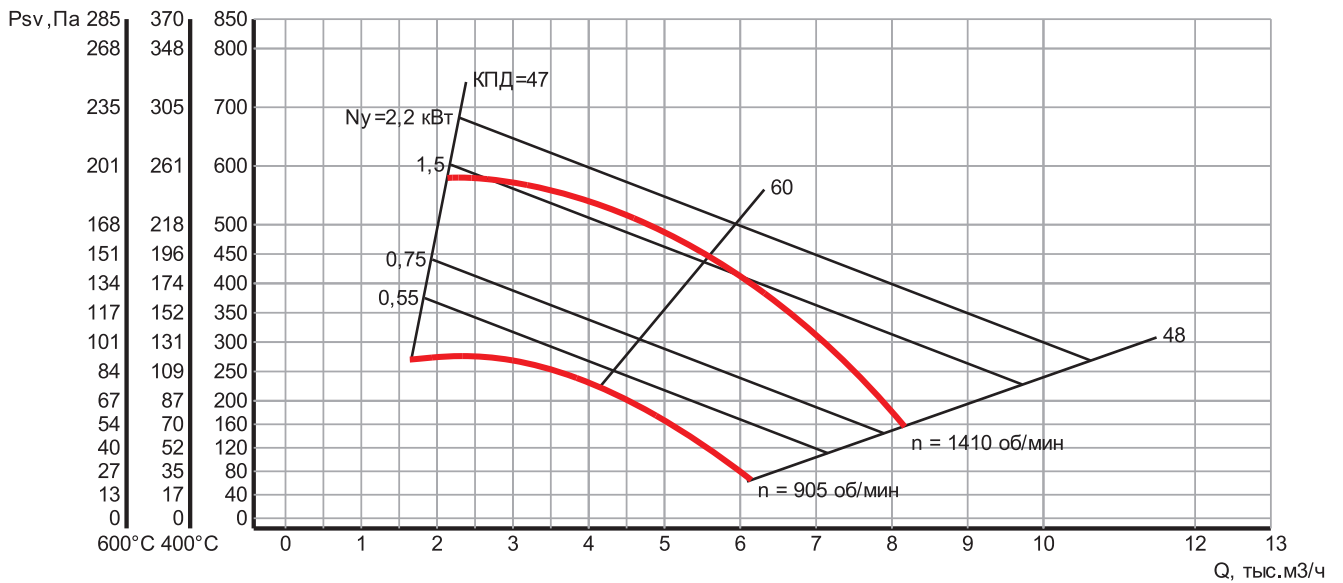
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
5	80A6	0,75	905	67	82
	90A4	2,2	1410	69	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

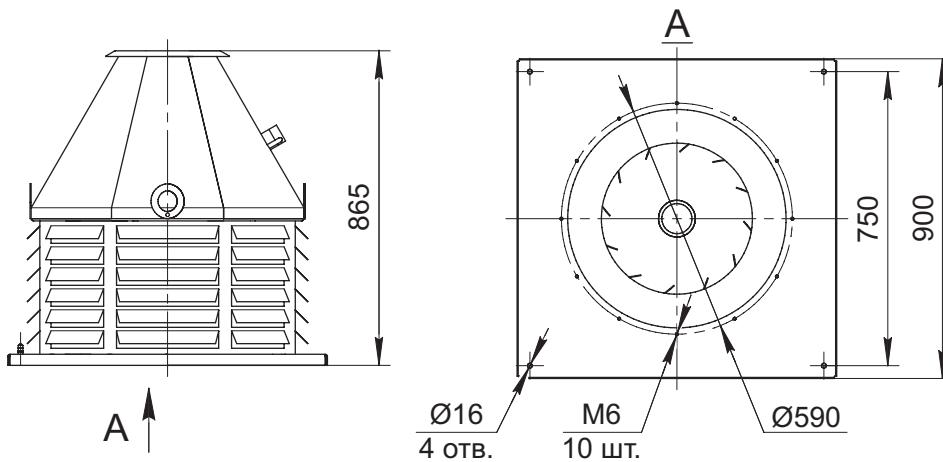


ВКР-ДУ 02 №5,6

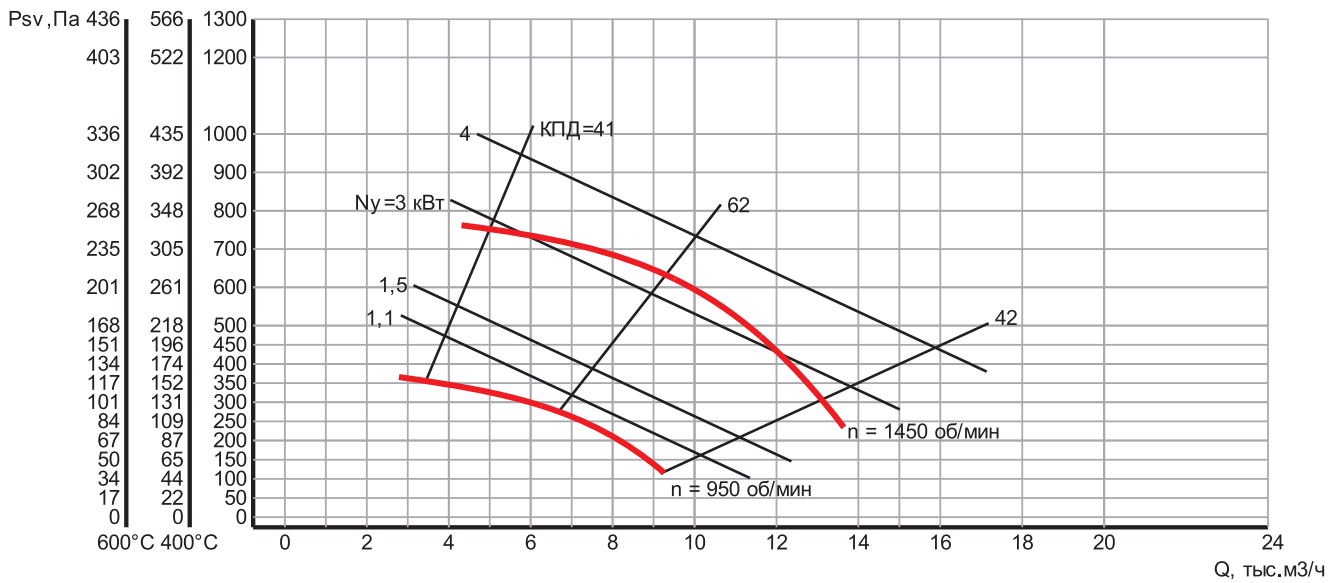
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
5,6	80B6	1,1	905	95	85
	100L4	4,0	1435	105	87

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

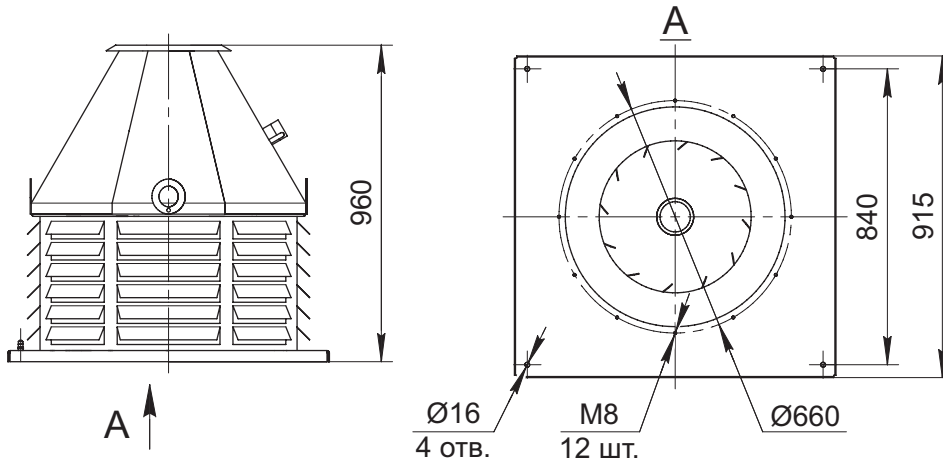


ВКР-ДУ 02 №6,3

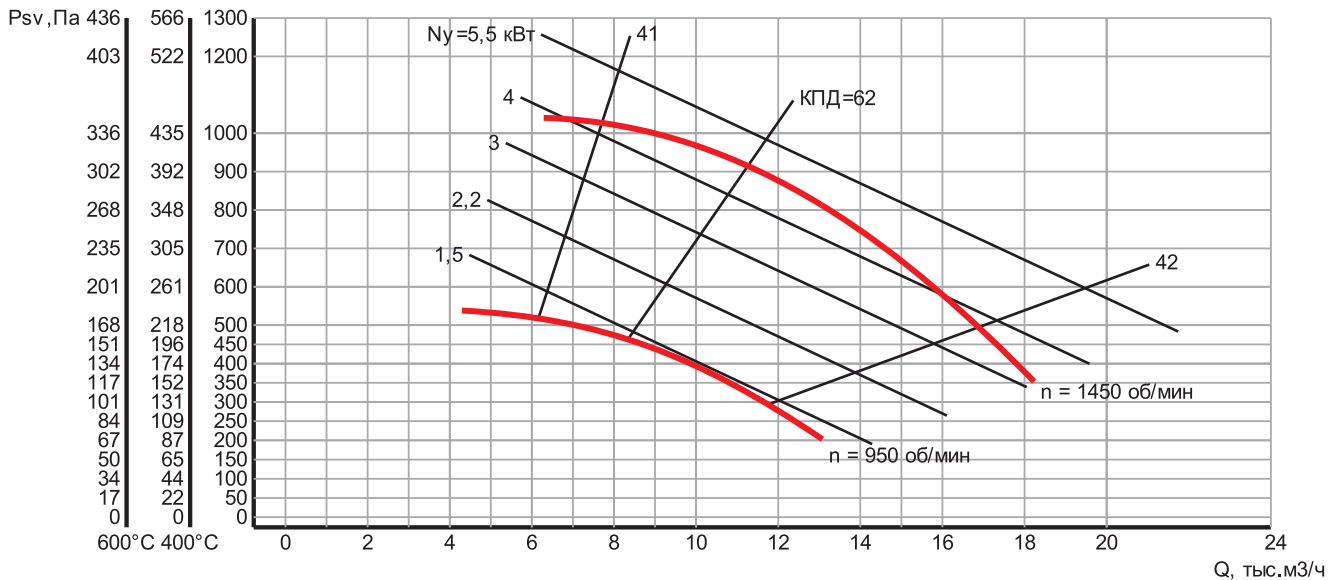
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
6,3	100L6	2,2	935	137	88
	112M4	5,5	1440	145	90

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

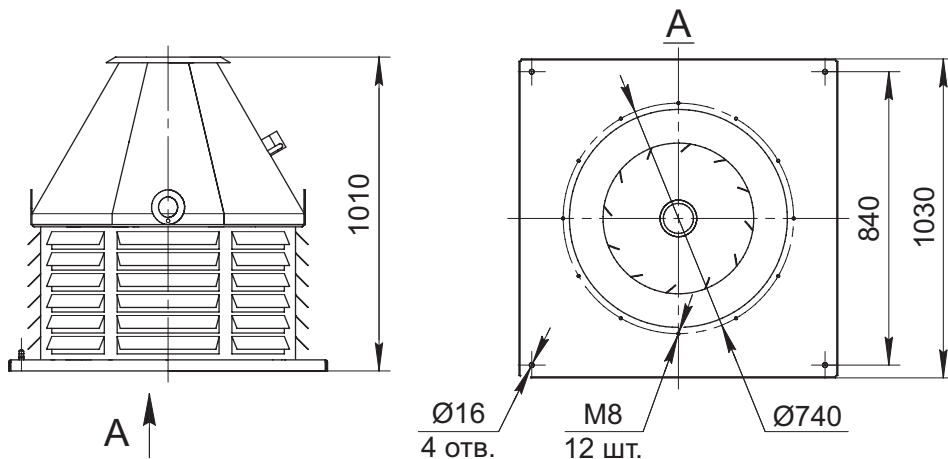


ВКР-ДУ 02 №7,1

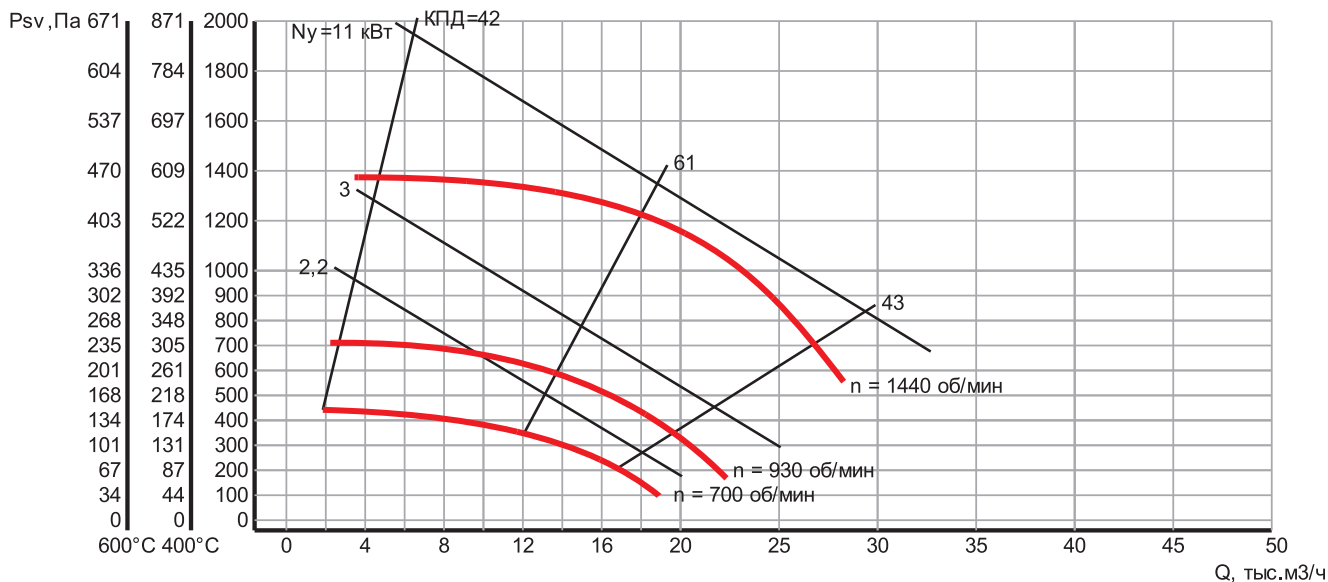
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
7,1	100L8	2,2	710	154	85
	112M6	3,0	960	161	89
	132M4	11,0	1460	180	91

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

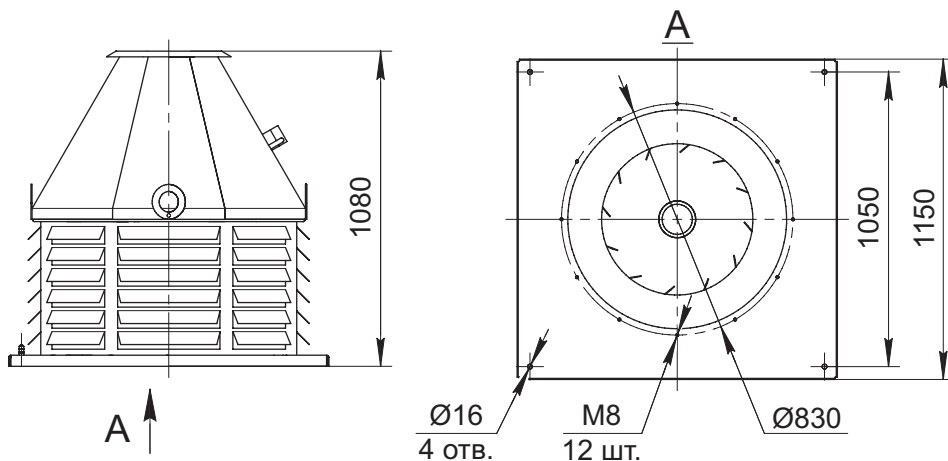


ВКР-ДУ 02 №8

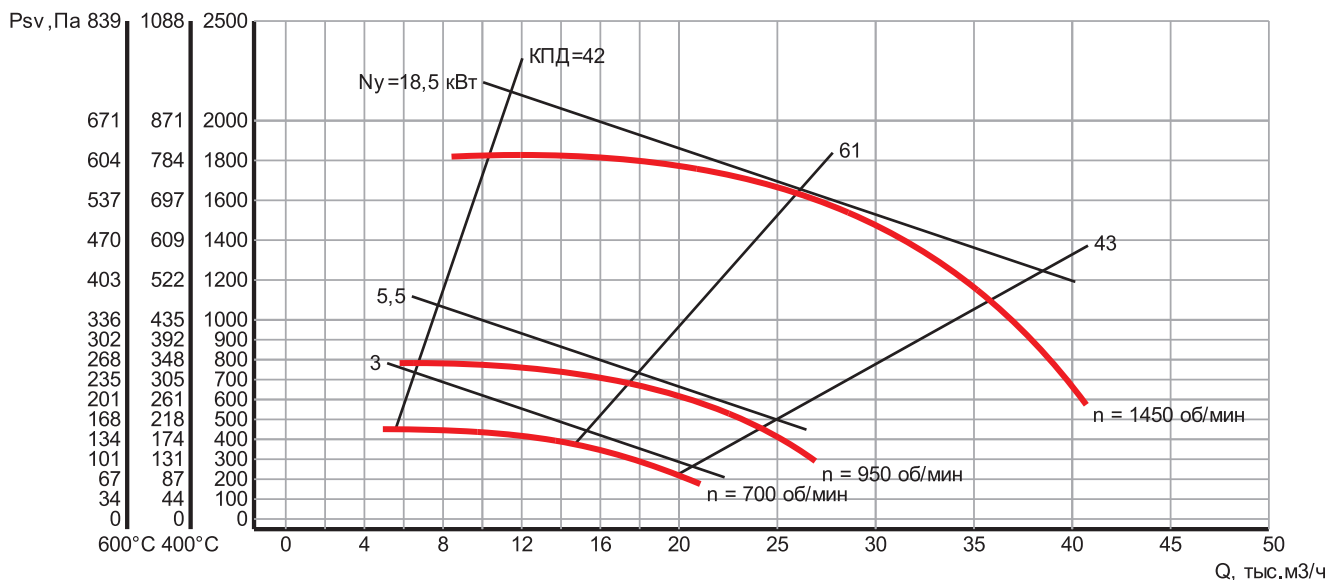
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин		
8	112M8	3,0	710	230	85
	132S6	5,5	960	240	90
	160M4	18,5	1455	322	92

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

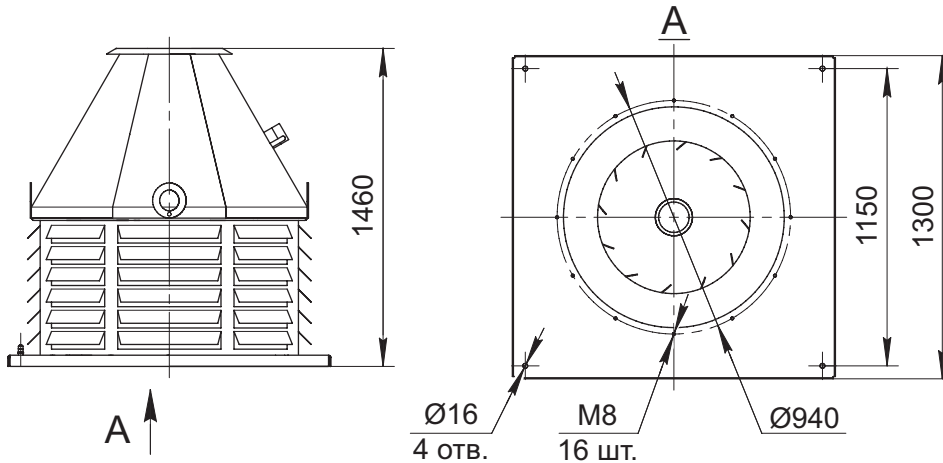


ВКР-ДУ 02 №9

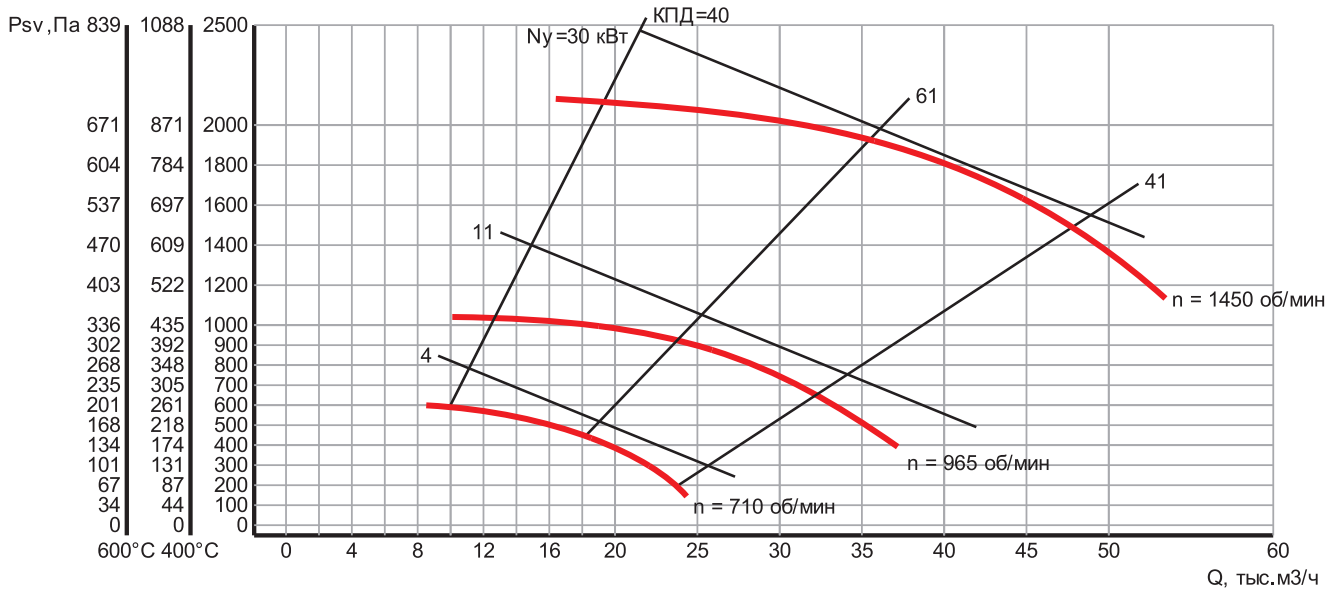
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
9	132S8	4,0	710	259	91
	160S6	11,0	965	323	95
	180M4	30,0	1450	388	97

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

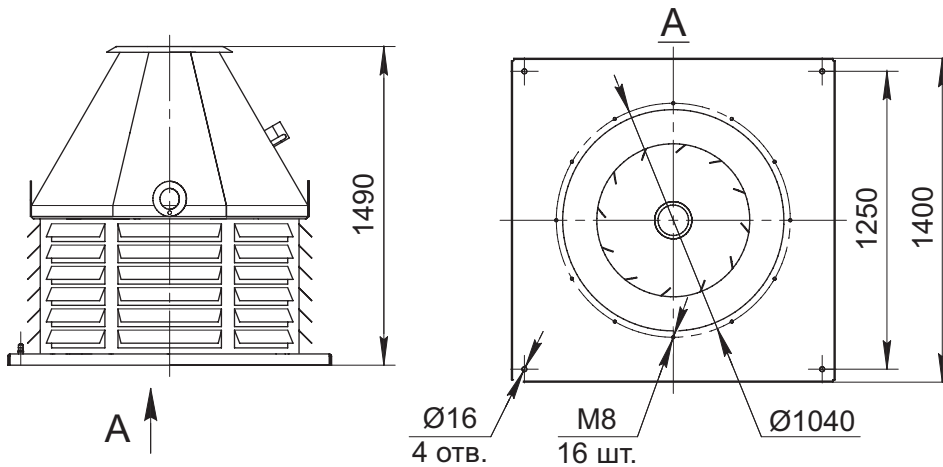


ВКР-ДУ 02 №10

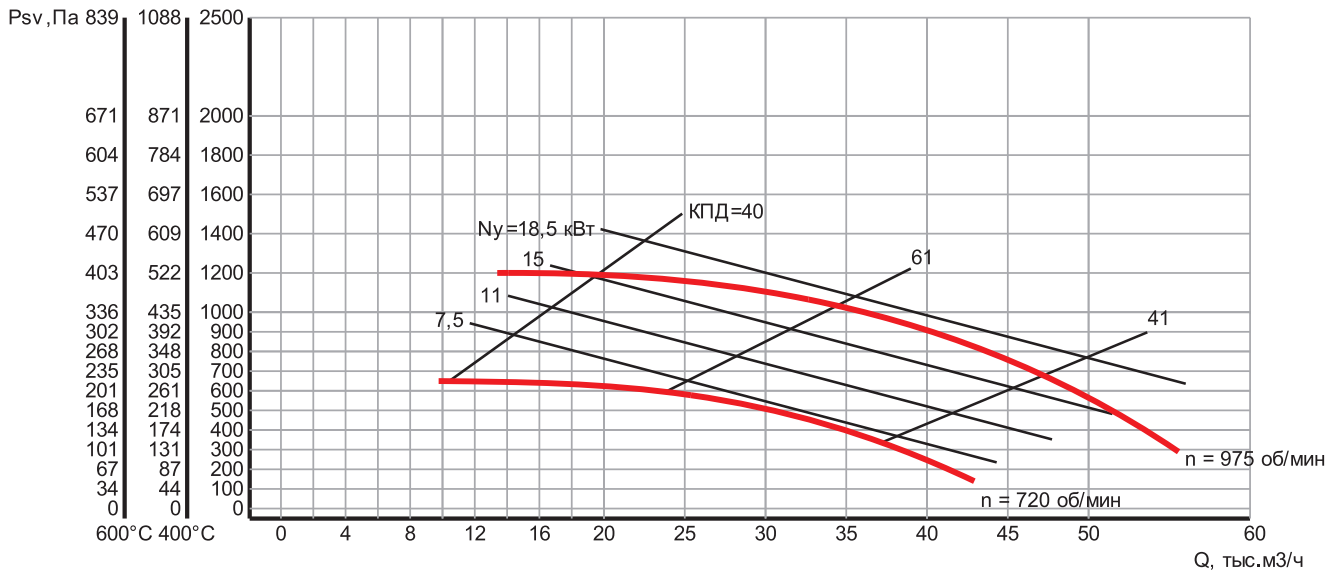
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
10	160S8	7,5	720	432	432
	180M6	18,5	975	456	456

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

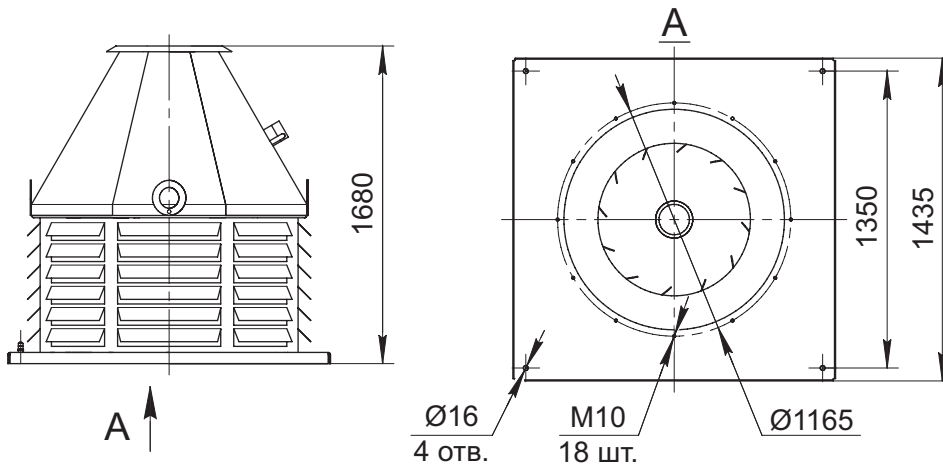


ВКР-ДУ 02 №11,2

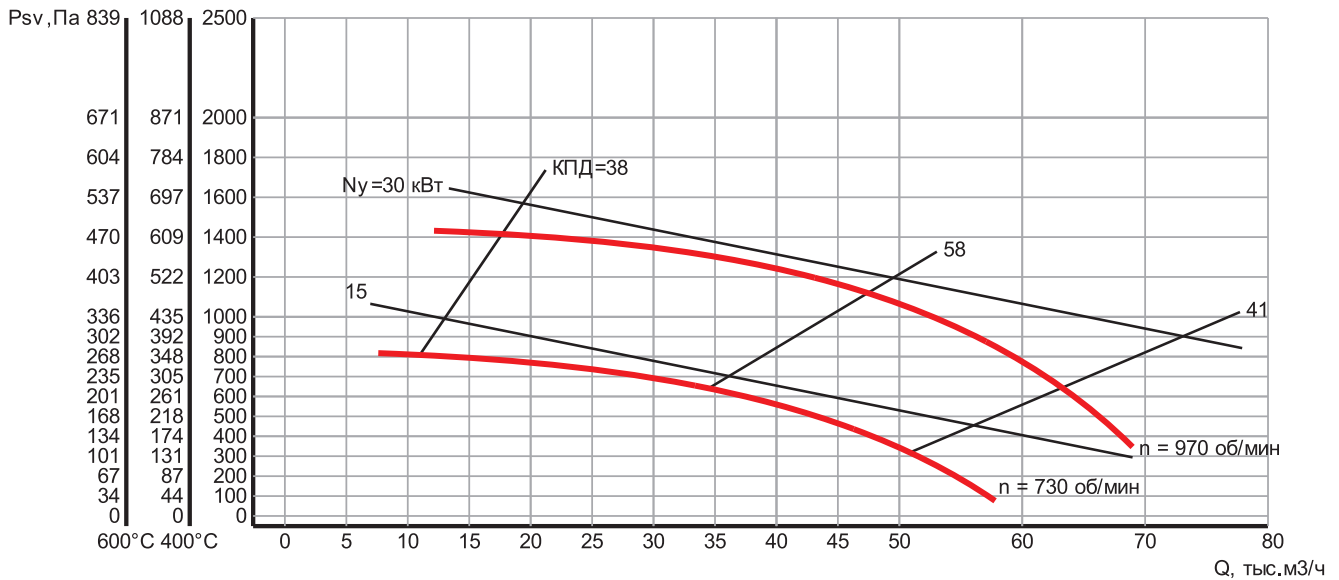
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
11,2	180M8	15,0	730	452	97
	200L6	30,0	970	517	99

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

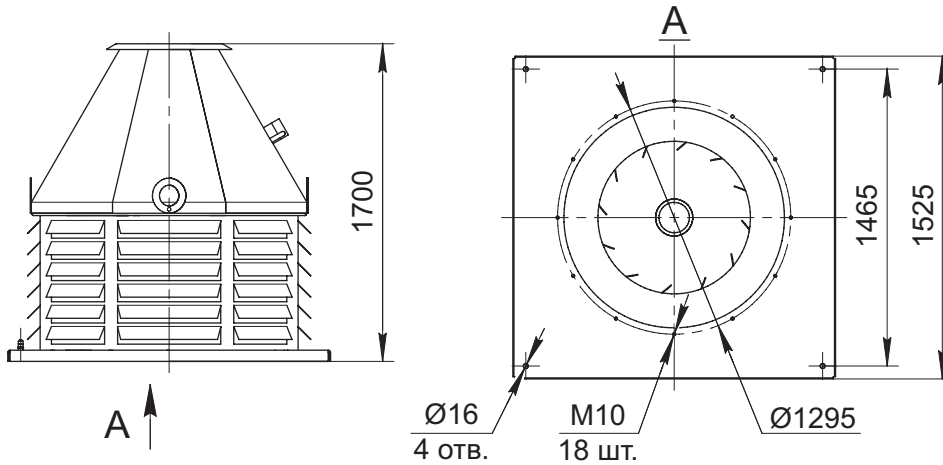


ВКР-ДУ 02 №12,5

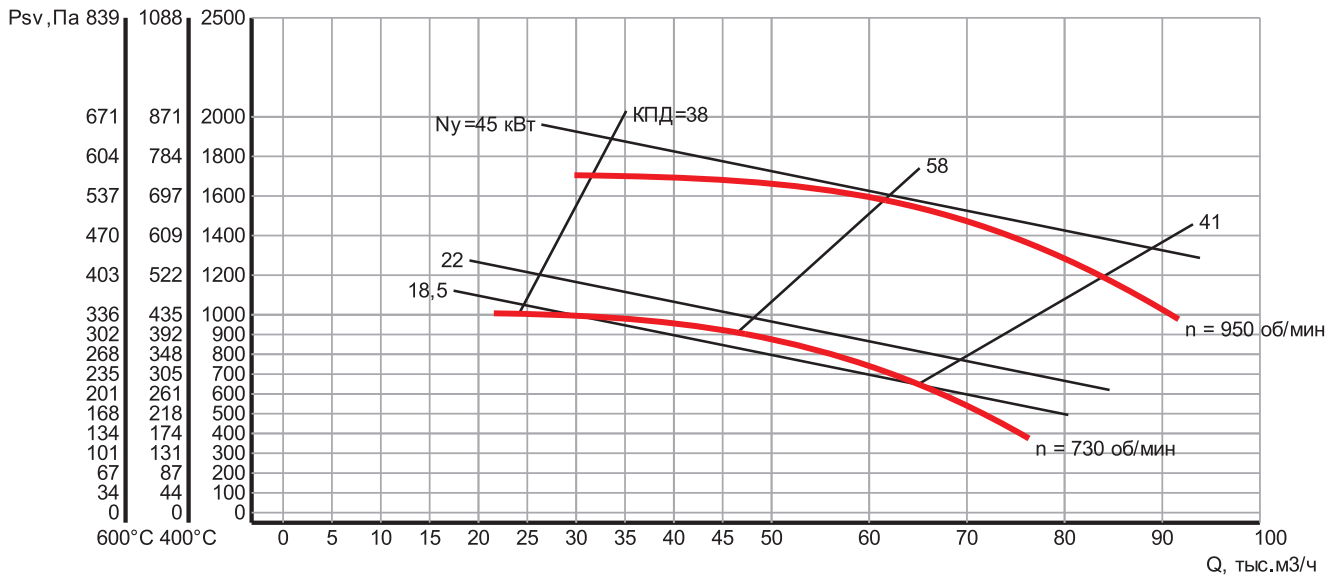
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
12,5	200L8	22,0	730	685	98
	250S6	45,0	950	980	100

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы крышные радиальные дымоудаления ВКРВВ-ДУ 02



Назначение

Вентиляторы устанавливаются на кровле жилых, общественных и производственных зданий и служат для удаления возникающих при пожаре дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Могут перемещать газозвдушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут.

Конструкция

Вентиляторы серии ВКРВВ-ДУ представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Количество лопаток – 12 шт. Рабочее колесо соединено с вертикально расположенным электродвигателем, который защищен от воздействия атмосферных осадков кожухом из оцинкованной стали.

Выброс перемещаемого воздуха осуществляется вверх. Это позволяет предотвращать повреждение поверхности крыши от воздействия удаляемых высокотемпературных газов.

Установочные размеры на опорной плите вентилятора унифицированы с крышными вентиляторами ВКР-ДУ и ВКРВВ, что позволяет легко осуществлять установку вентиляторов на кровле с помощью монтажного стакана.

Предлагается дополнительная комплектация монтажным стаканом, поддоном и самооткрывающимся клапаном.

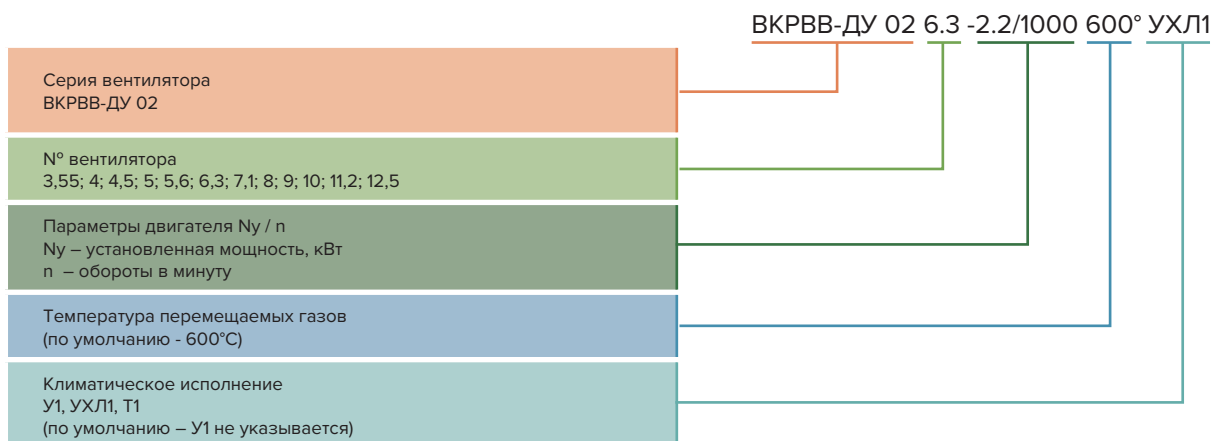
Эксплуатация

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У), умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 1-ой категории размещения по ГОСТ 15150-90. Перемещаемая дымовоздушная смесь не должна содержать взрывчатых веществ, волокнистых и липких материалов, токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

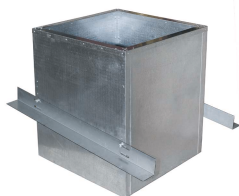
Среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

Среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Стакан монтажный



Клапан самооткрывающийся



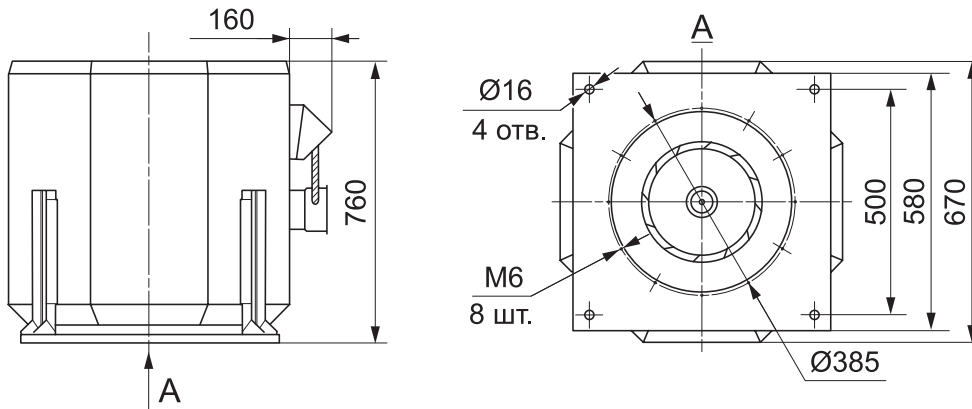
Поддон для сбора конденсата

ВКРВВ-ДУ 02 №3,55

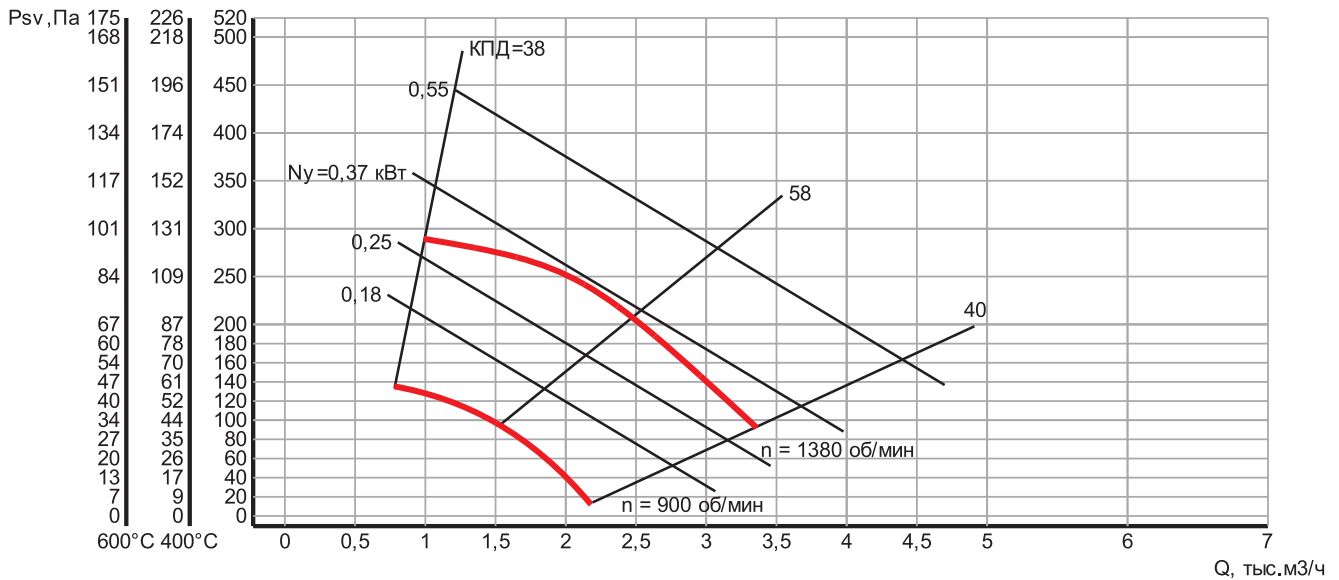
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг		L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП		
3,55	63A4	0,18	900	38	63	
	63B4	0,37	1380	48	64	

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

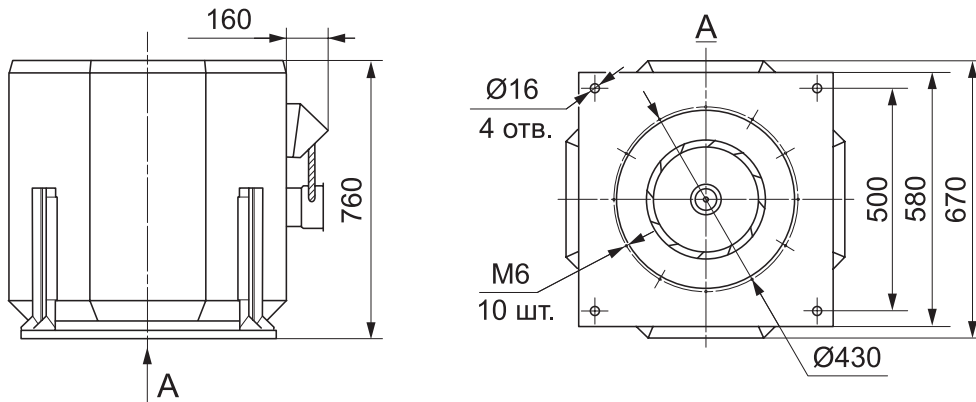


ВКРВВ-ДУ 02 №4

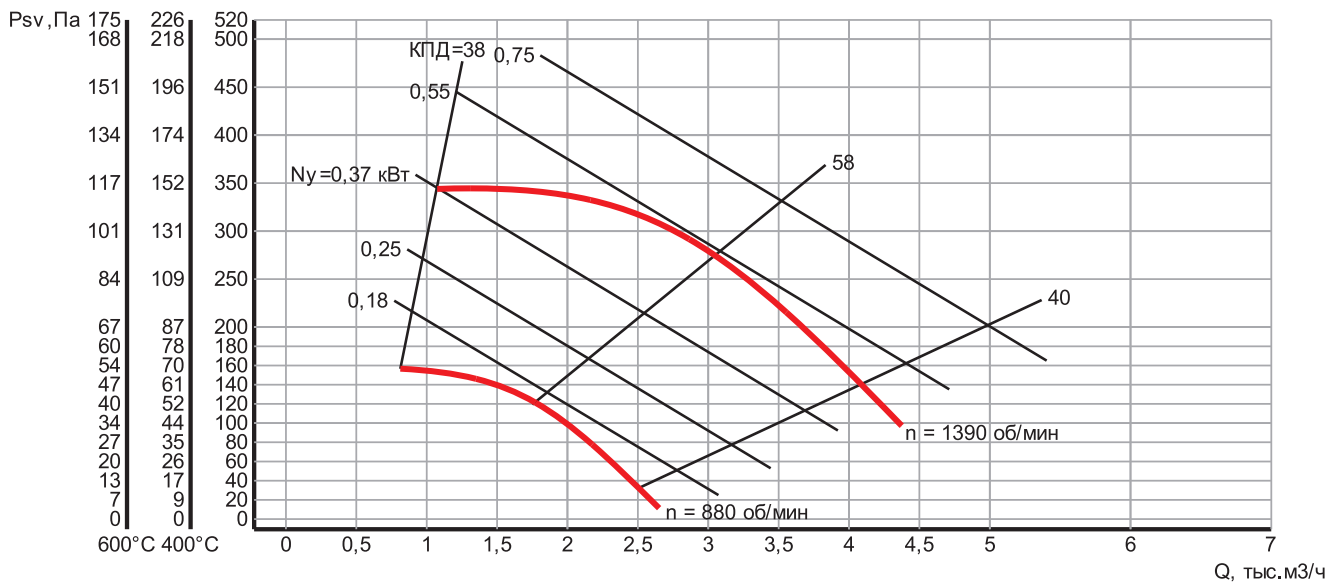
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
4	71A6	0,37	880	56	63
	71A4	0,55	1390	56	64

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

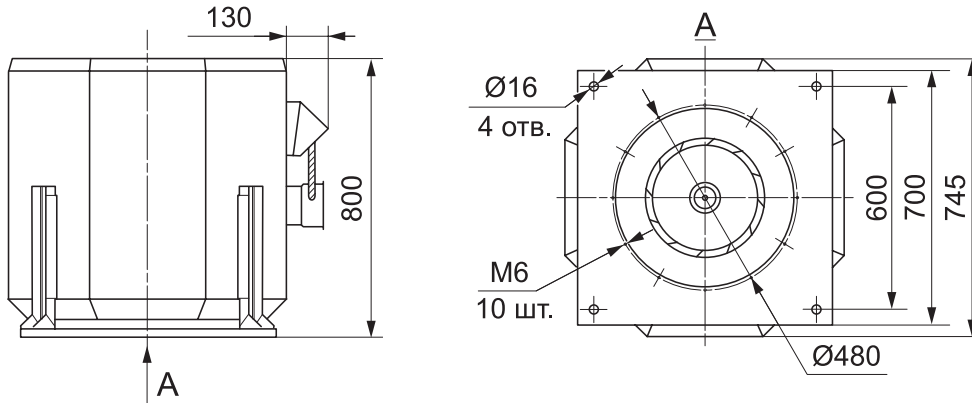


ВКРВВ-ДУ 02 №4,5

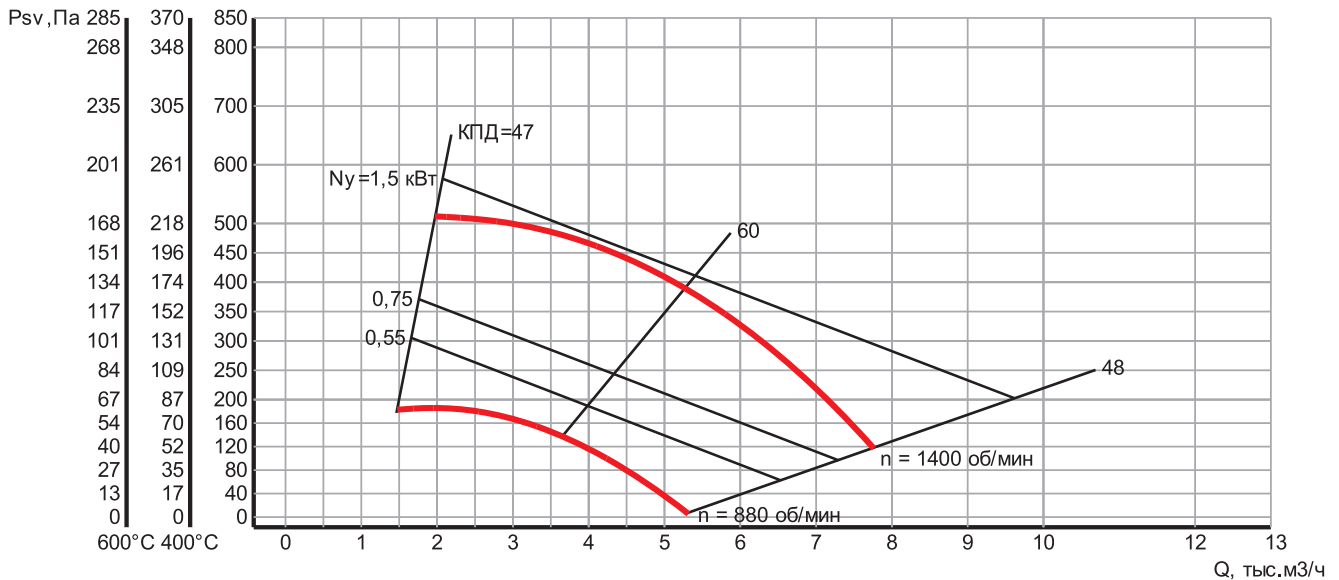
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
4,5	71B6	0,55	880	59	81
	80B4	1,5	1400	67	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

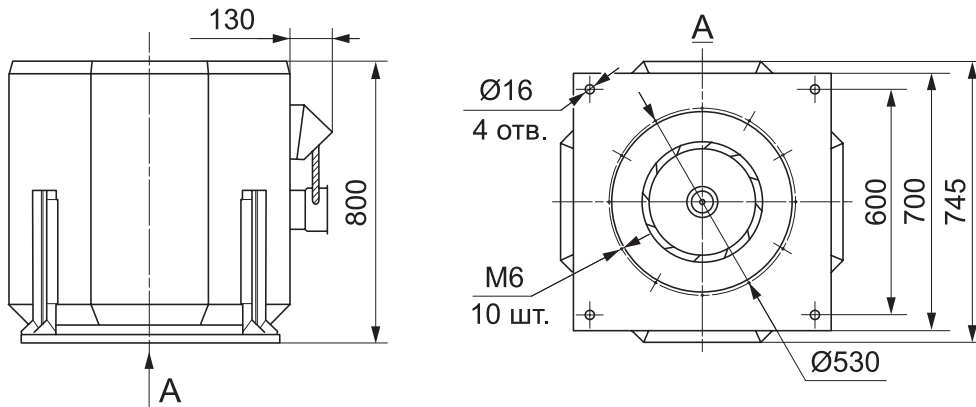


ВКРВВ-ДУ 02 №5

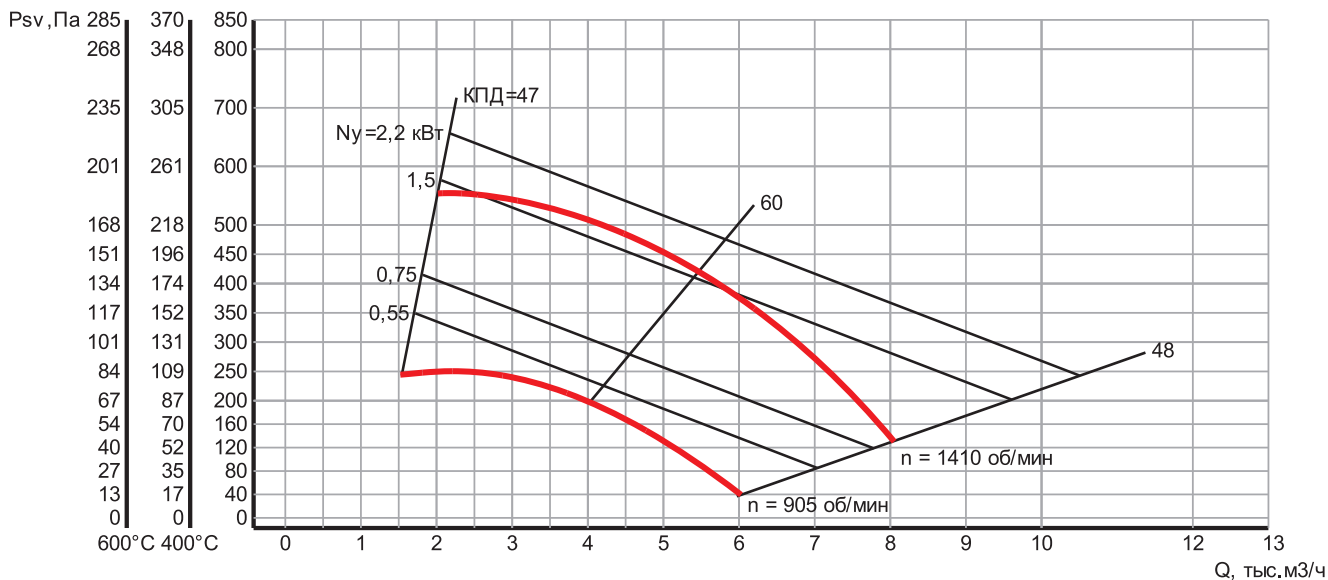
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
5	80A6	0,75	905	67	82
	90A4	2,2	1410	69	84

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

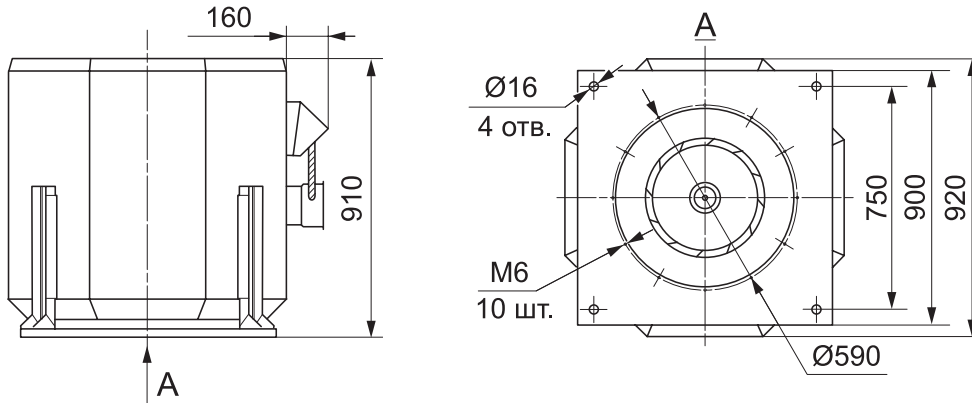


ВКРВВ-ДУ 02 №5,6

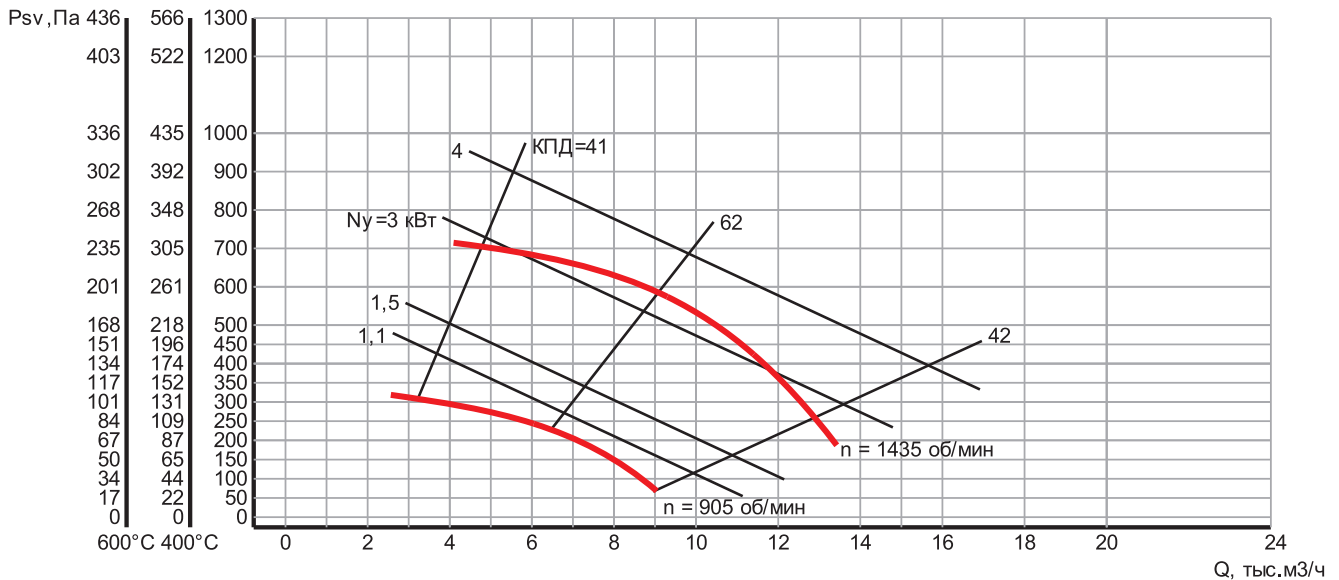
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
5,6	80B6	1,1	905	95	85
	100L4	4,0	1435	105	87

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

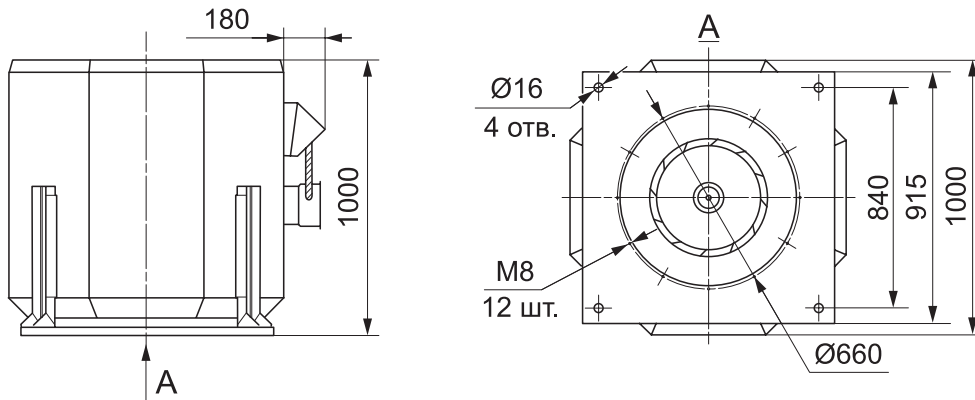


ВКРВВ-ДУ 02 №6,3

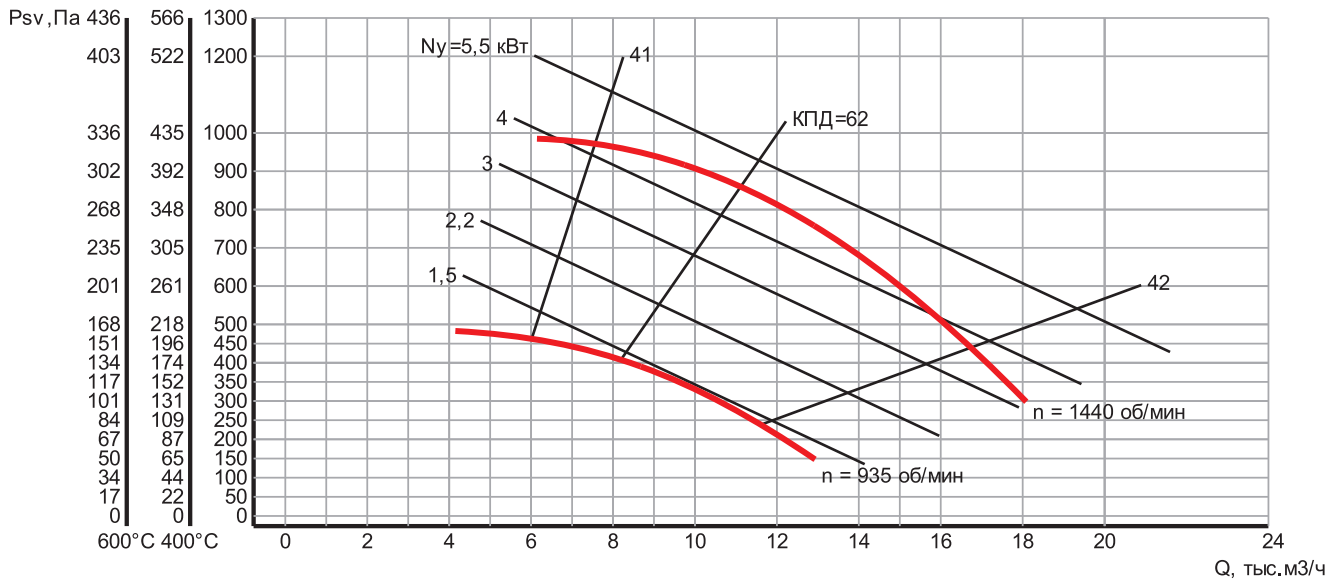
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
6,3	100L6	2,2	935	137	88
	112M4	5,5	1440	145	90

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

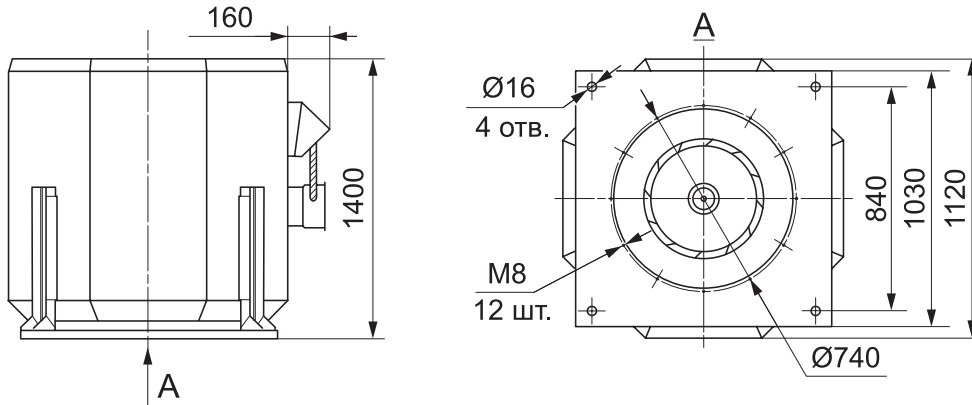


ВКРВВ-ДУ 02 №7,1

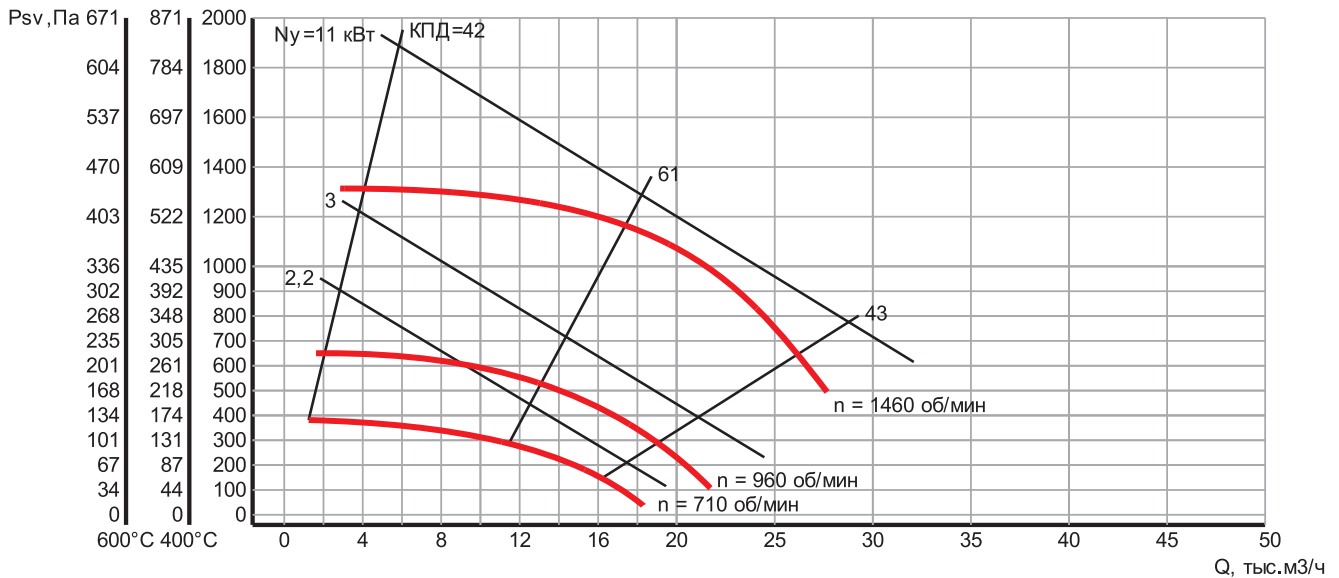
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
7,1	100L8	2,2	710	154	85
	112M6	3,0	960	161	89
	132M4	11,0	1460	180	91

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

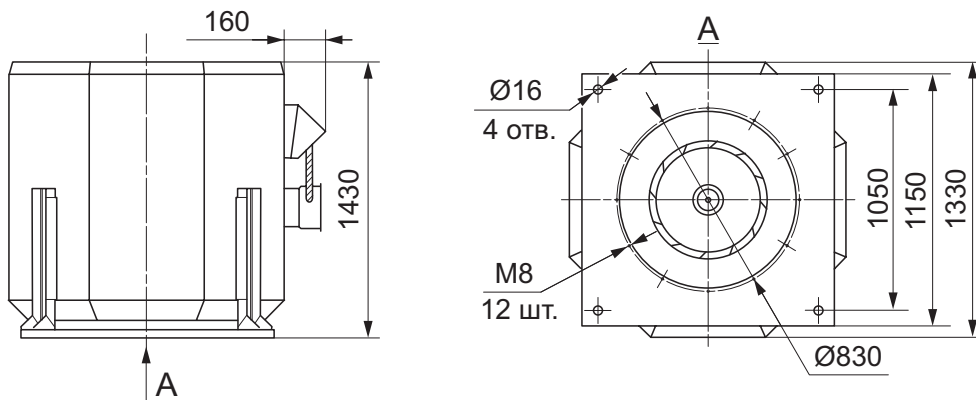


ВКРВВ-ДУ 02 №8

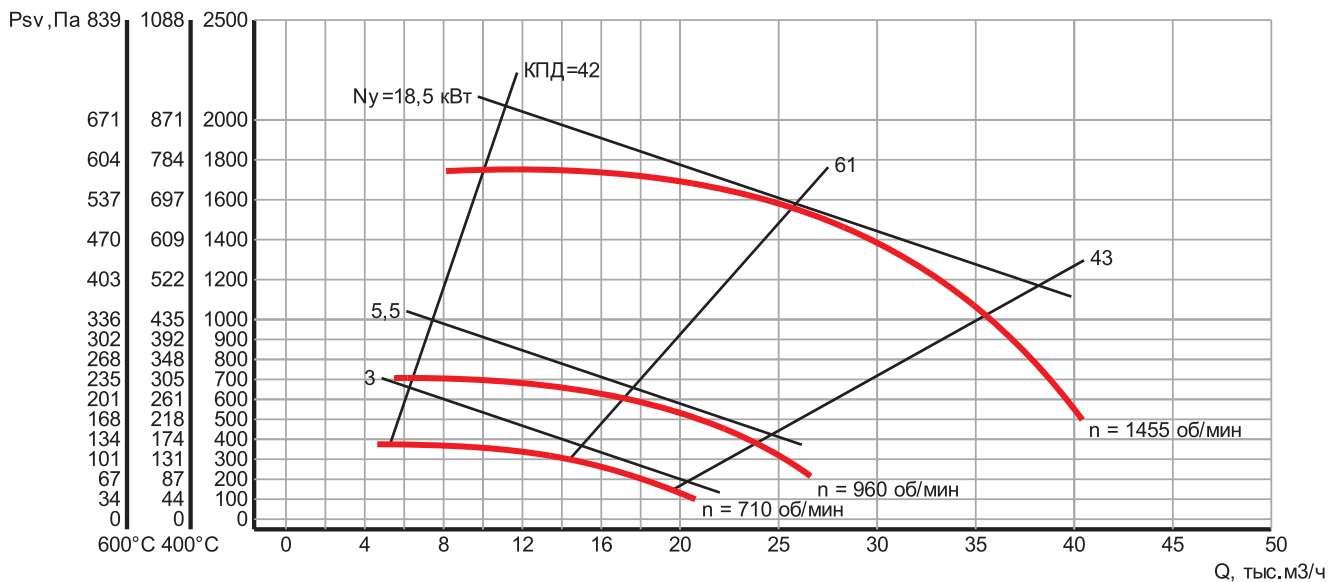
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
8	112M8	3,0	710	230	85
	132S6	5,5	960	240	90
	160M4	18,5	1455	322	92

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

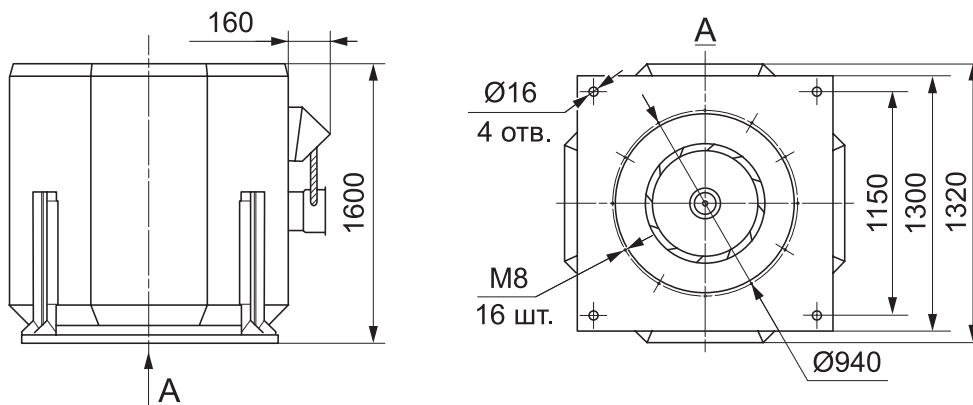


ВКРВВ-ДУ 02 №9

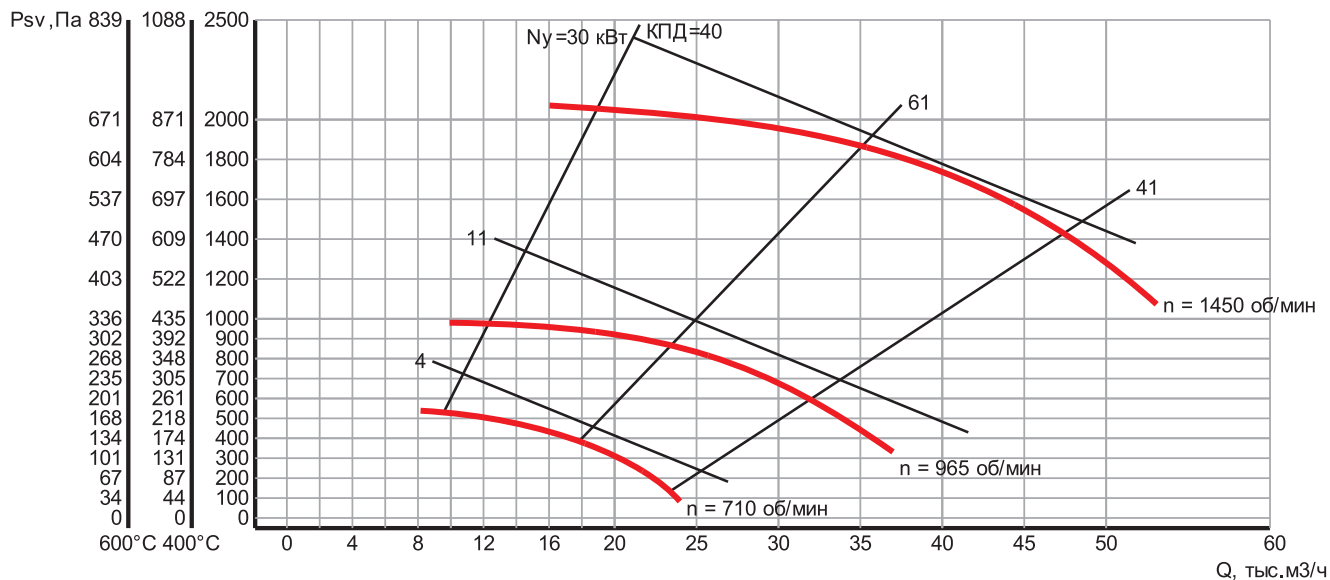
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
9	132S8	4,0	710	259	91
	160S6	11,0	965	323	95
	180M4	30,0	1450	388	97

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

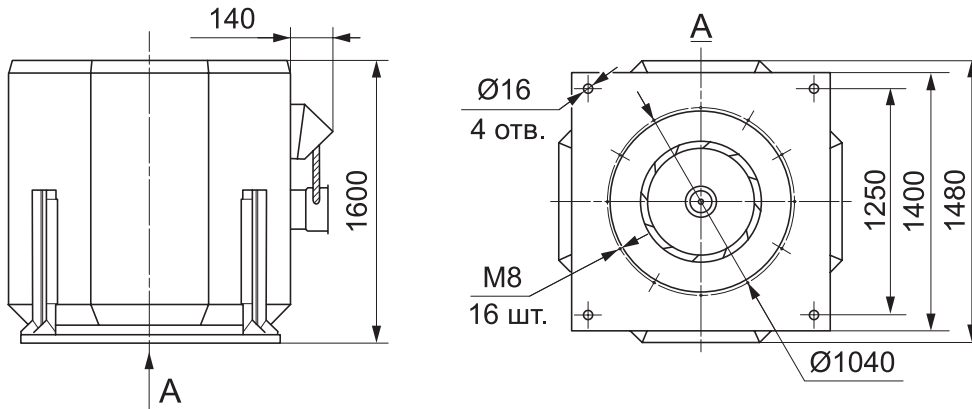


ВКРВВ-ДУ 02 №10

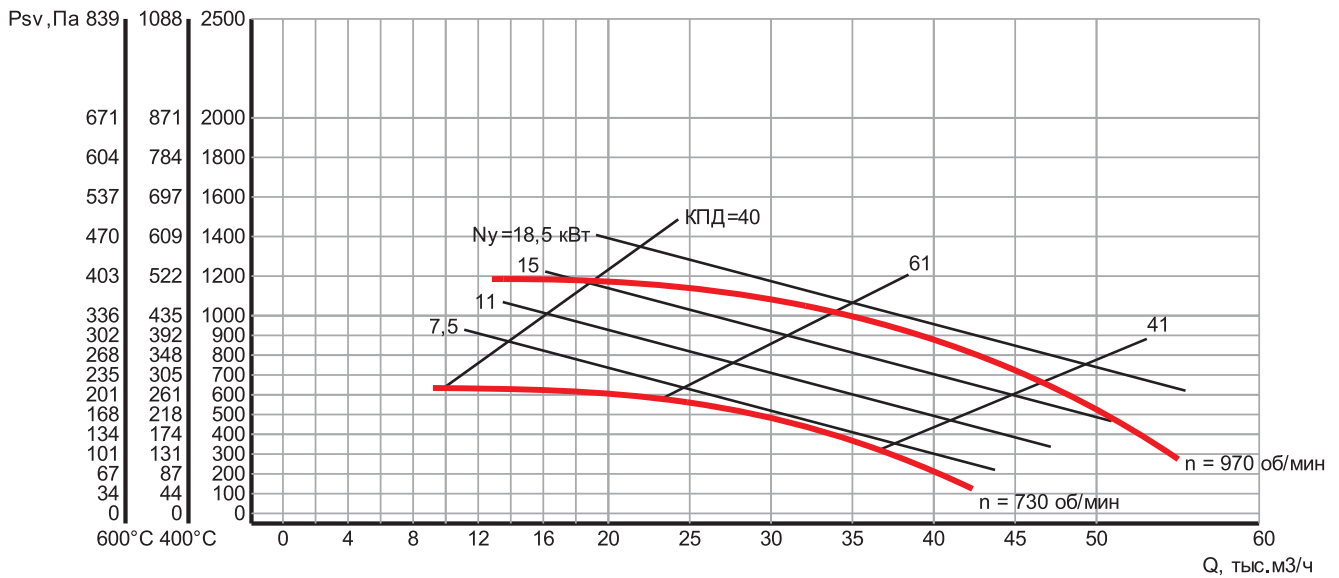
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
10	160S8	7,5	720	432	94
	180M6	18,5	975	456	98

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

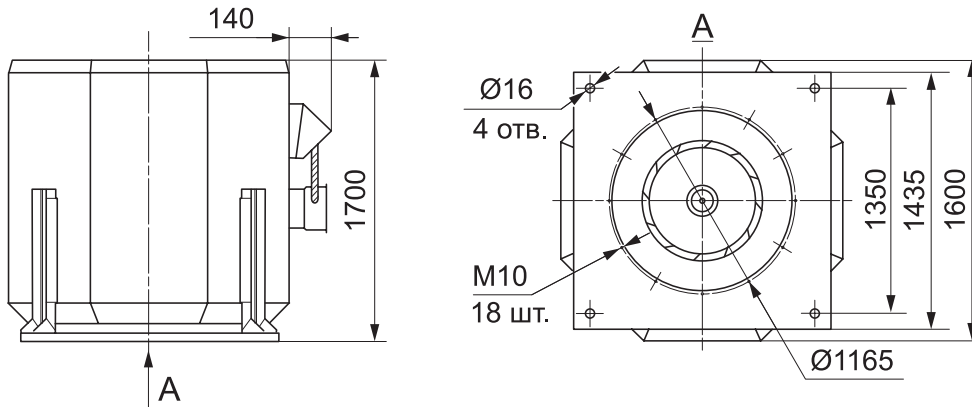


ВКРВВ-ДУ 02 №11,2

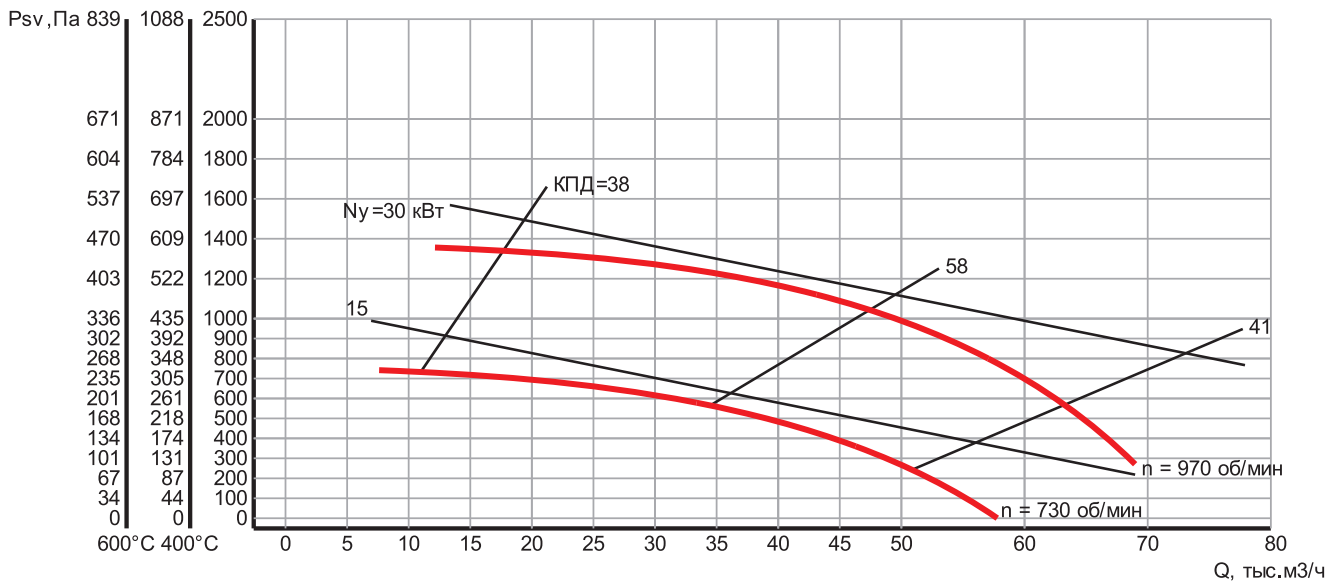
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
11,2	180M8	15,0	730	452	97
	200L6	30,0	970	517	99

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

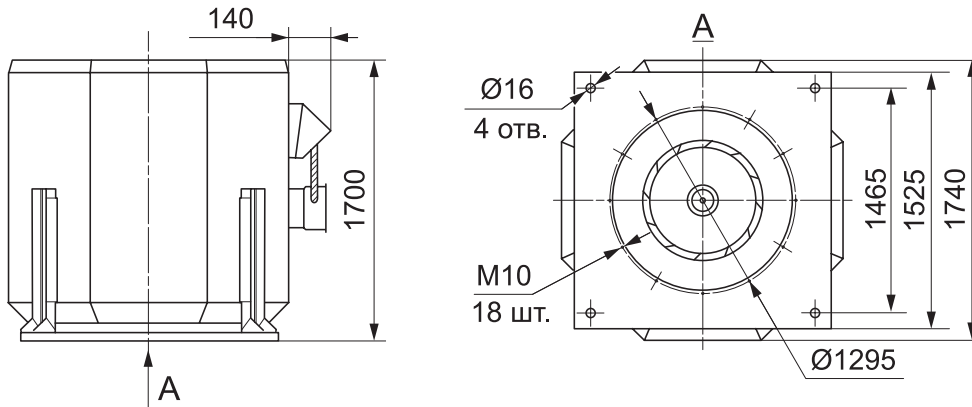


ВКРВВ-ДУ 02 №12,5

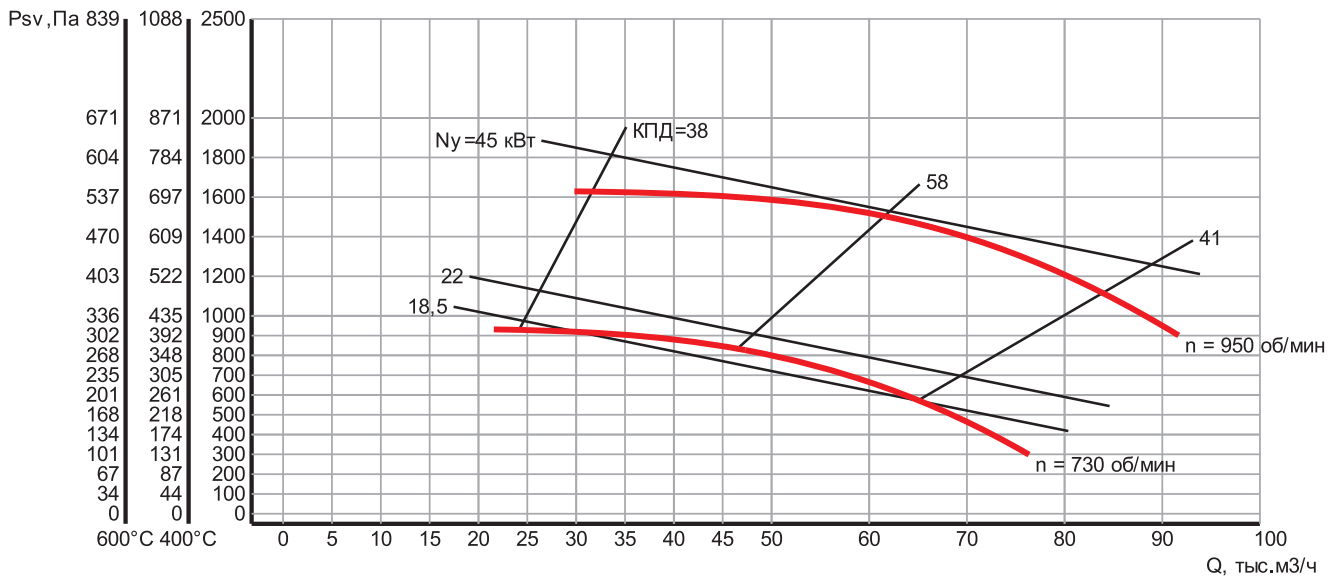
Технические характеристики

№	Двигатель			Масса, кг	L _{РА} , дБ
	Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	ОП	
12,5	200L8	22,0	730	685	98
	250S6	45,0	950	980	100

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



Вентиляторы осевые дымоудаления ВО-ДУ 30-160



Назначение

Осевые вентиляторы предназначены для удаления возникающих при пожаре дымовоздушных смесей и одновременного отвода тепла за пределы помещения. Могут перемещать газовоздушные смеси с температурой до 600 °С в течение 120 минут.

Конструкция

Вентиляторы состоят из корпуса, рабочего колеса, электродвигателя и защитного кожуха.

Рабочее колесо вентилятора ВО-ДУ 30-160 состоит из диска с большим диаметром (около 70% от диаметра колеса) и 16 лопаток, установленных под разным углом. Благодаря этому вентилятор с одним диаметром обеспечивает целую область режимов. Спрямляющий аппарат и встроенный диффузор осуществляют снижение скорости потока в выходном сечении и динамического давления вентилятора с одновременным увеличением создаваемого им статического давления.

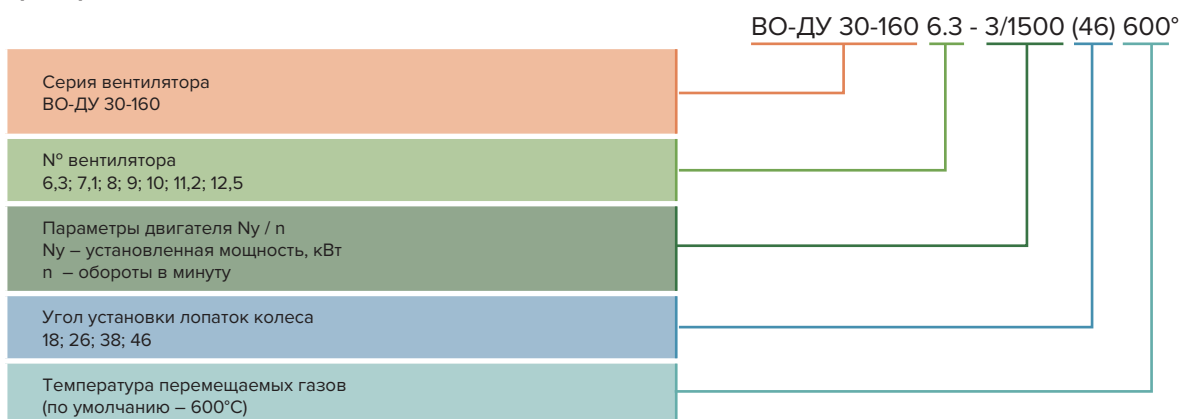
Эксплуатация

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей. Перемещаемая среда не должна содержать липких веществ, волокнистых материалов, паров и пыли и иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям выше агрессивности воздуха и содержать пыль и другие твердые примеси в концентрации более 0,1 г/м³.

Среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения:

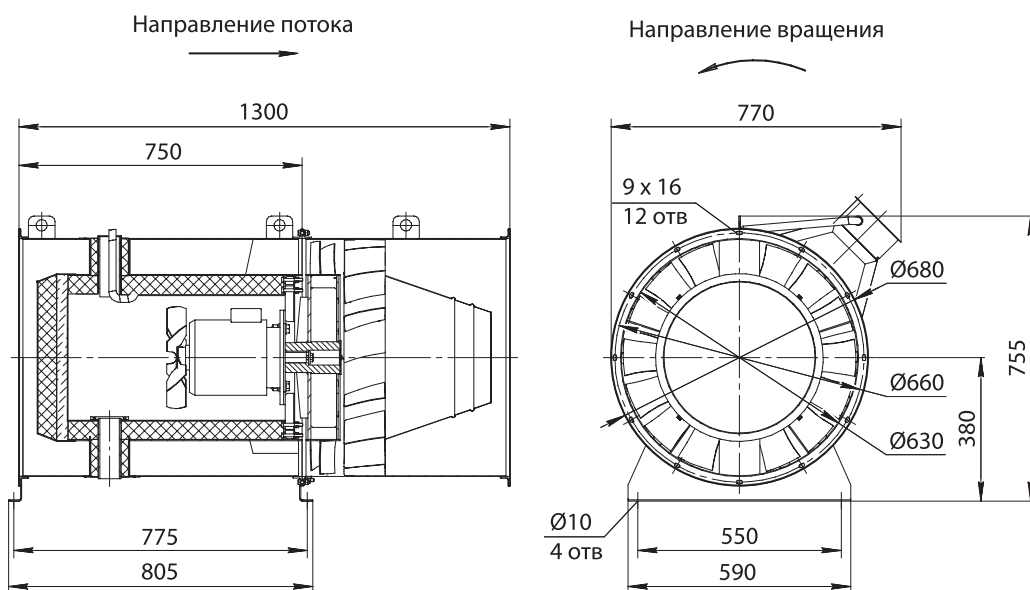


ВО-ДУ 30-160 N°6,3

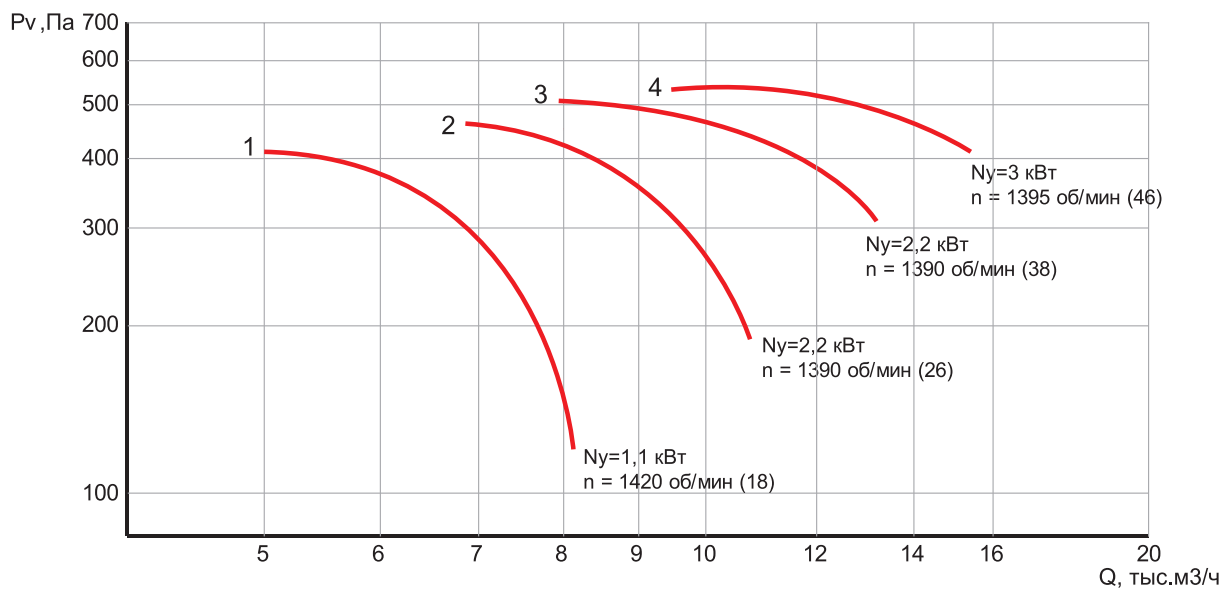
Технические характеристики

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
6,3	1	18	80A4	1,1	1420	190
	2	26	90L4	2,2	1390	193
	3	38	90L4	2,2	1390	193
	4	46	100S4	3,0	1395	197

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

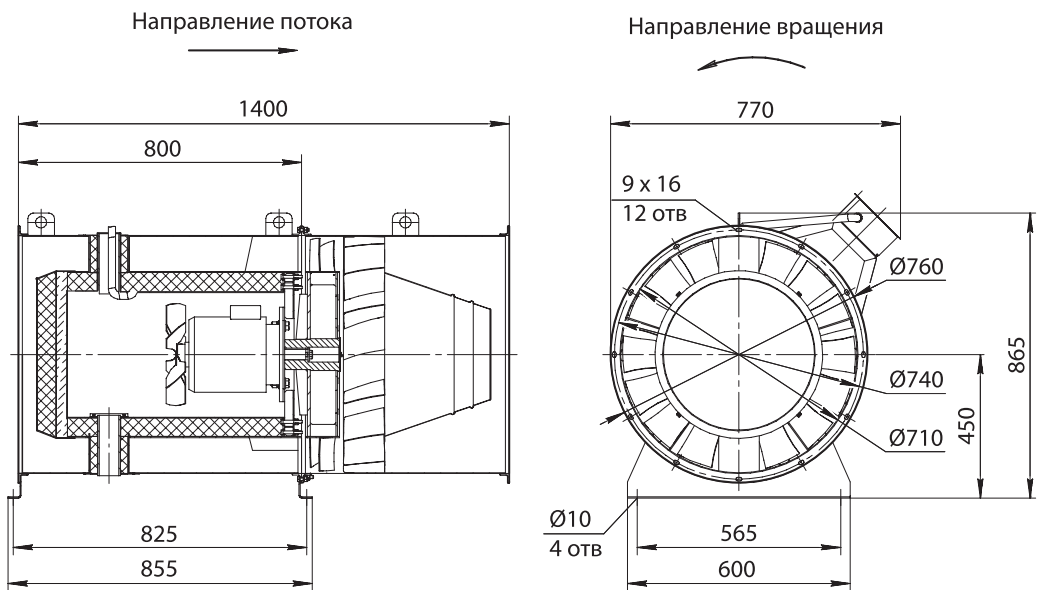


ВО-ДУ 30-160 N°7,1

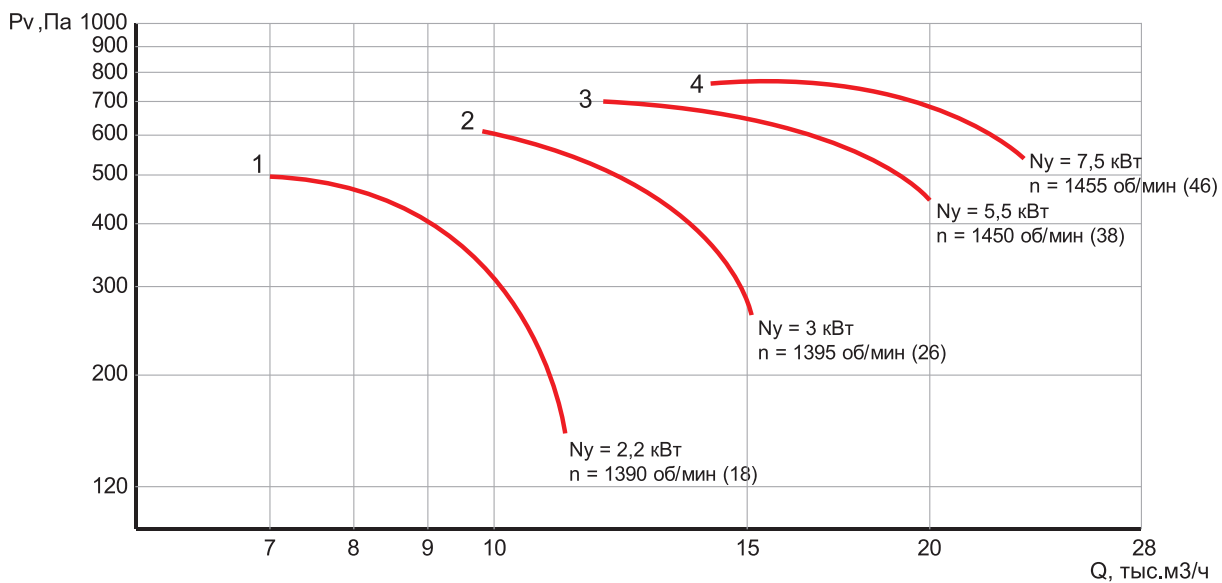
Технические характеристики

N°	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
7,1	1	18	90L4	2,2	1390	247
	2	26	100S4	3,0	1395	251
	3	38	112M4	5,5	1450	275
	4	46	132S4	7,5	1455	282

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

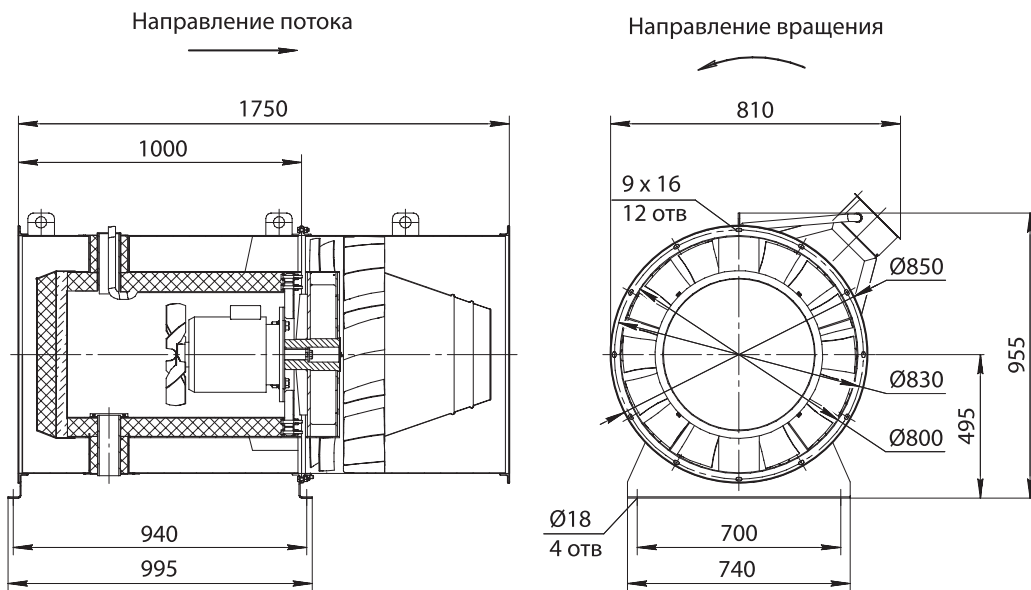


ВО-ДУ 30-160 №8

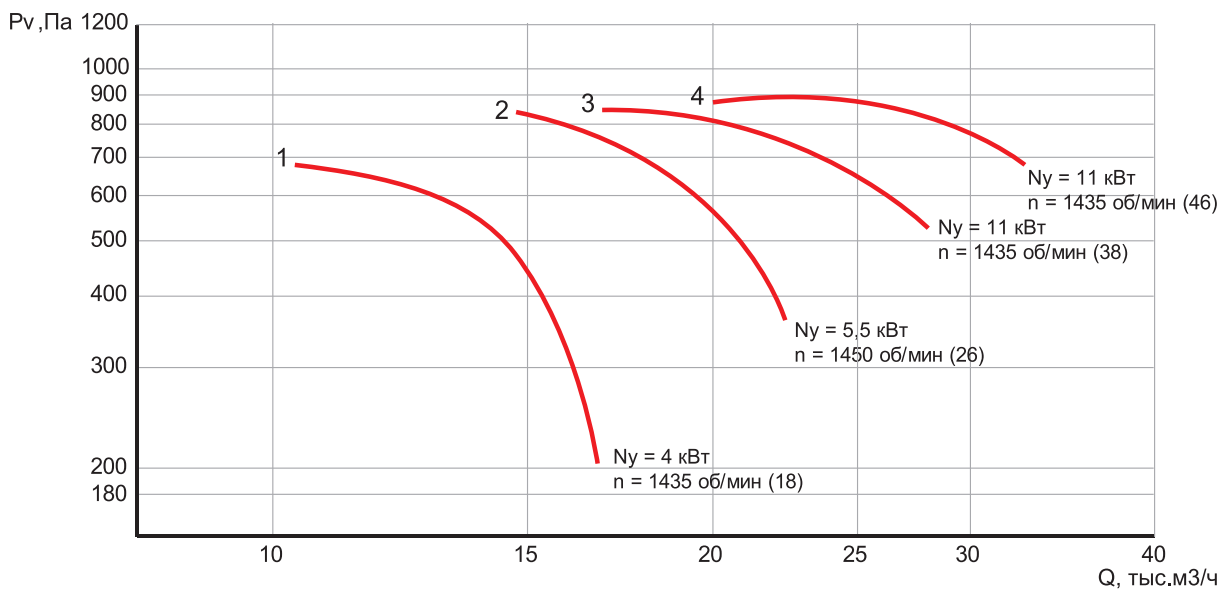
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
8	1	18	100L4	4,0	1435	360
	2	26	112M4	5,5	1450	368
	3	38	132M4	11,0	1435	389
	4	46	132M4	11,0	1435	389

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

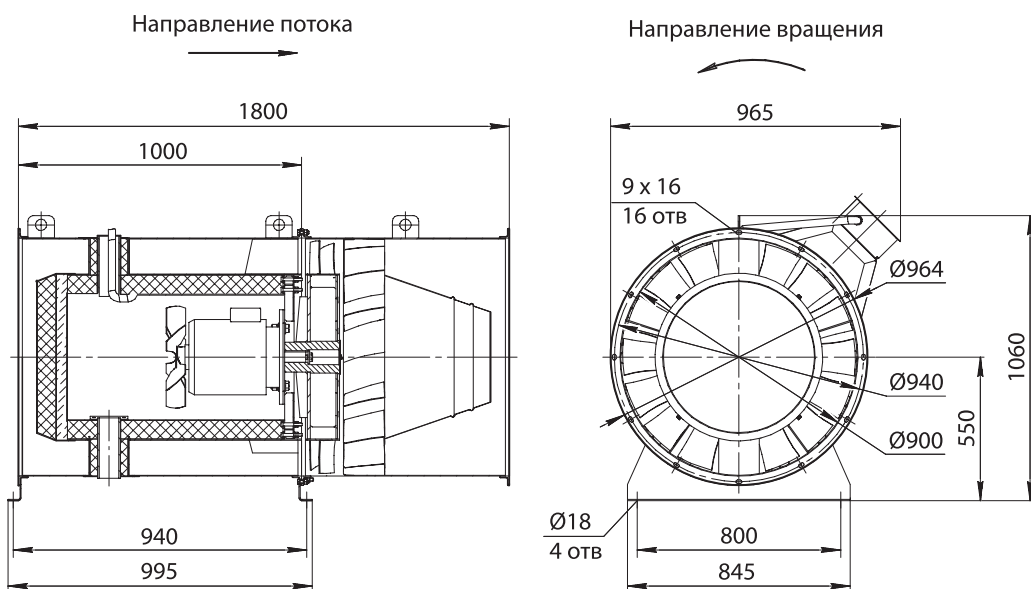


ВО-ДУ 30-160 №9

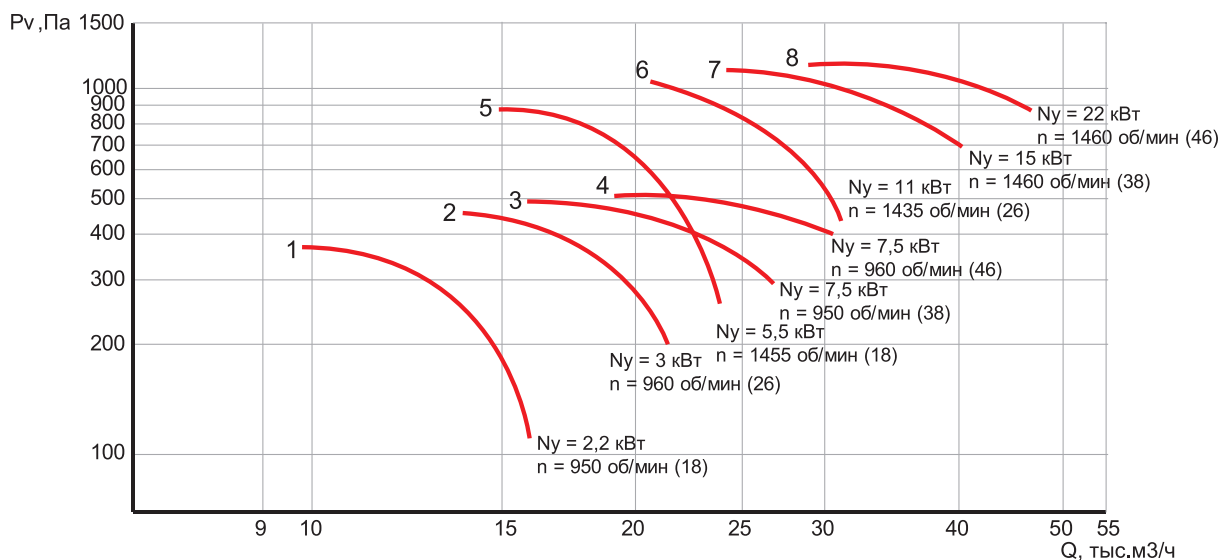
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
9	1	18	100L6	2,2	950	428
	2	26	112M6	3,0	960	440
	3	38	132S6	5,5	950	425
	4	46	132M6	7,5	960	444
	5	18	132S4	7,5	1455	445
	6	26	132M4	11,0	1435	535
	7	38	160S4	15,0	1460	436
	8	46	180S4	22,0	1460	544

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

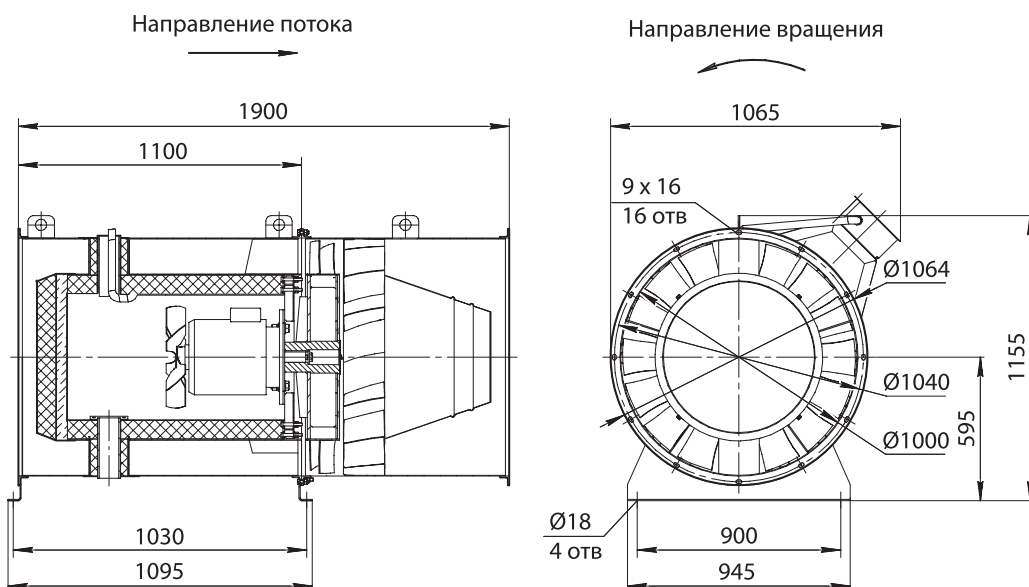


ВО-ДУ 30-160 N°10

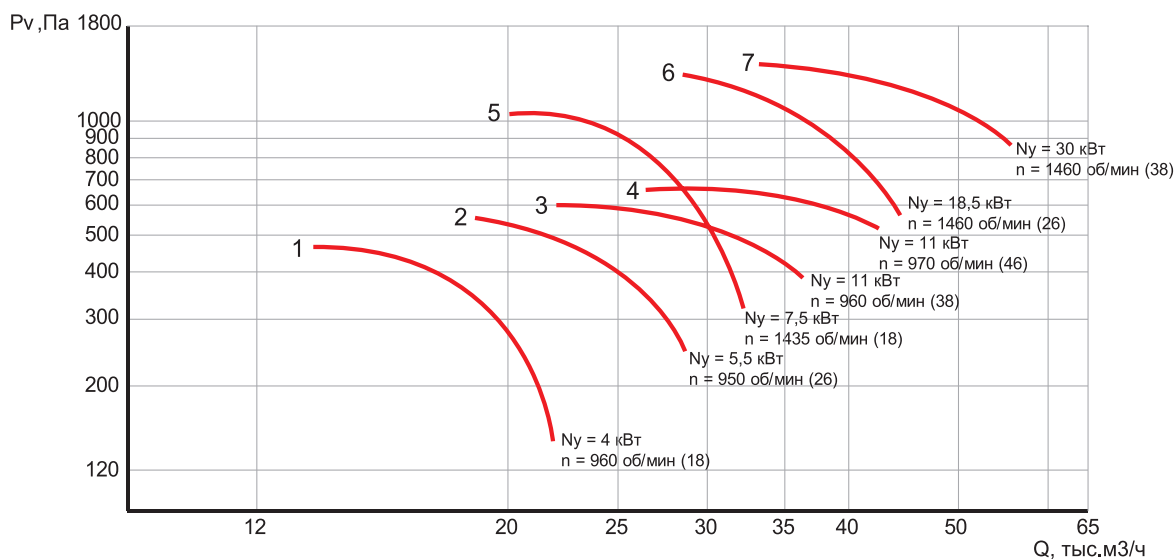
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ny, кВт	n, об/мин	
10	1	18	112M6	4,0	960	471
	2	26	132S6	5,5	950	498
	3	38	132M6	7,5	960	480
	4	46	160S6	11,0	970	573
	5	18	132M4	11,0	1435	480
	6	26	160M4	18,5	1460	622
	7	38	180M4	30	1460	545

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

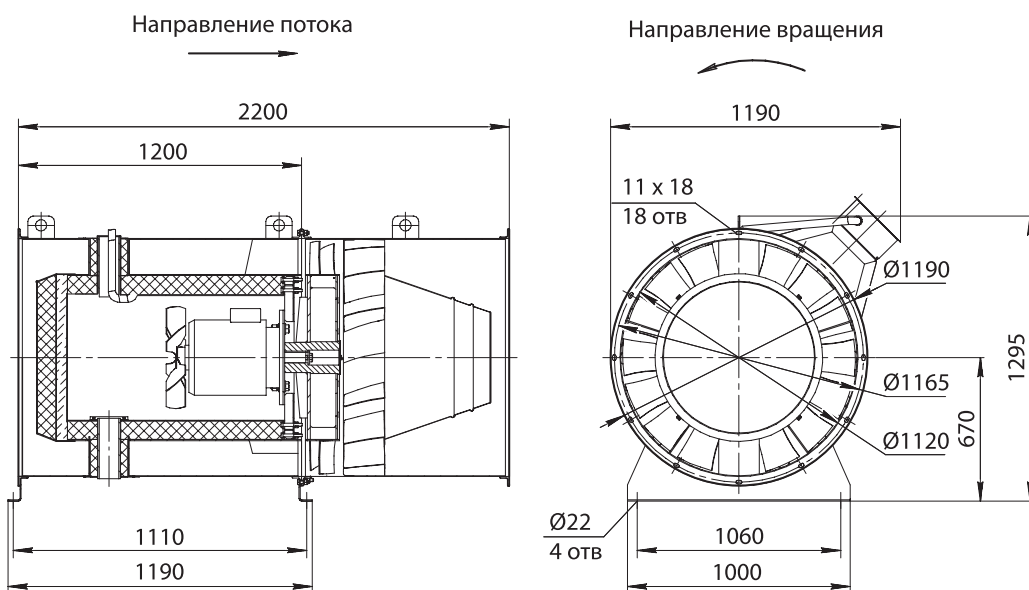


ВО-ДУ 30-160 №1,2

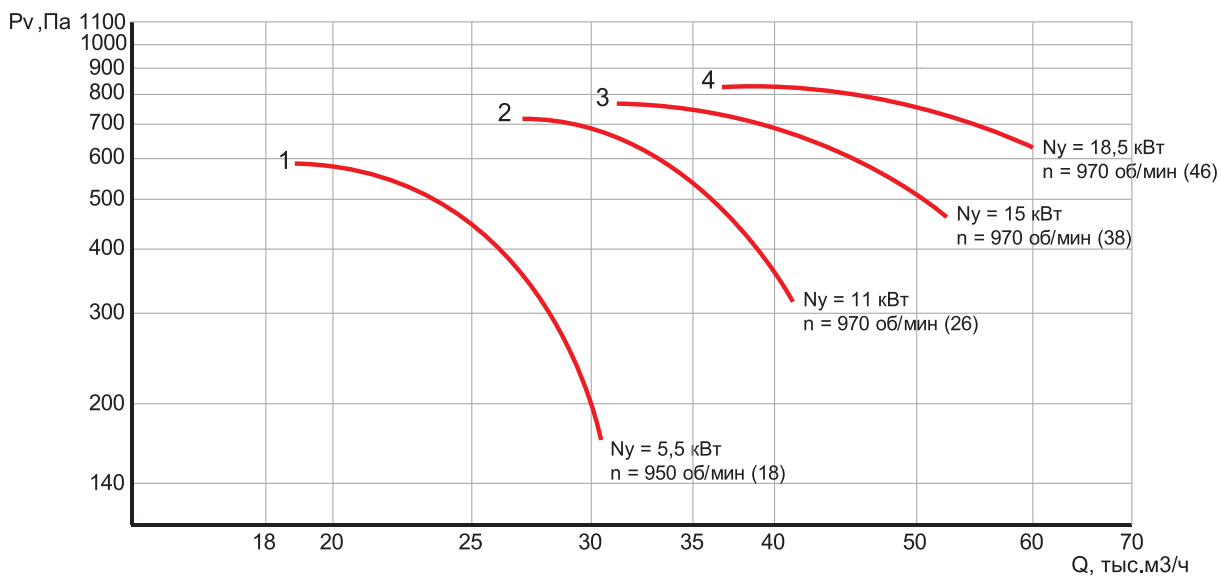
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	№, кВт	п, об/мин	
11,2	1	18	132S6	5,5	950	615
	2	26	160S6	11,0	970	678
	3	38	160M6	15,0	970	695
	4	46	180M6	18,5	970	720

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики

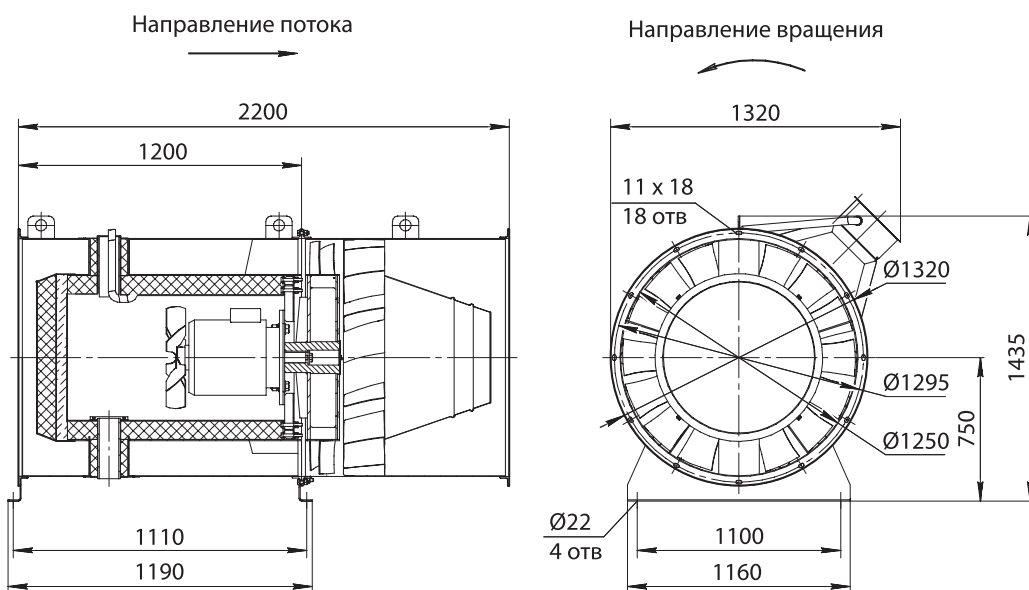


ВО-ДУ 30-160 №12,5

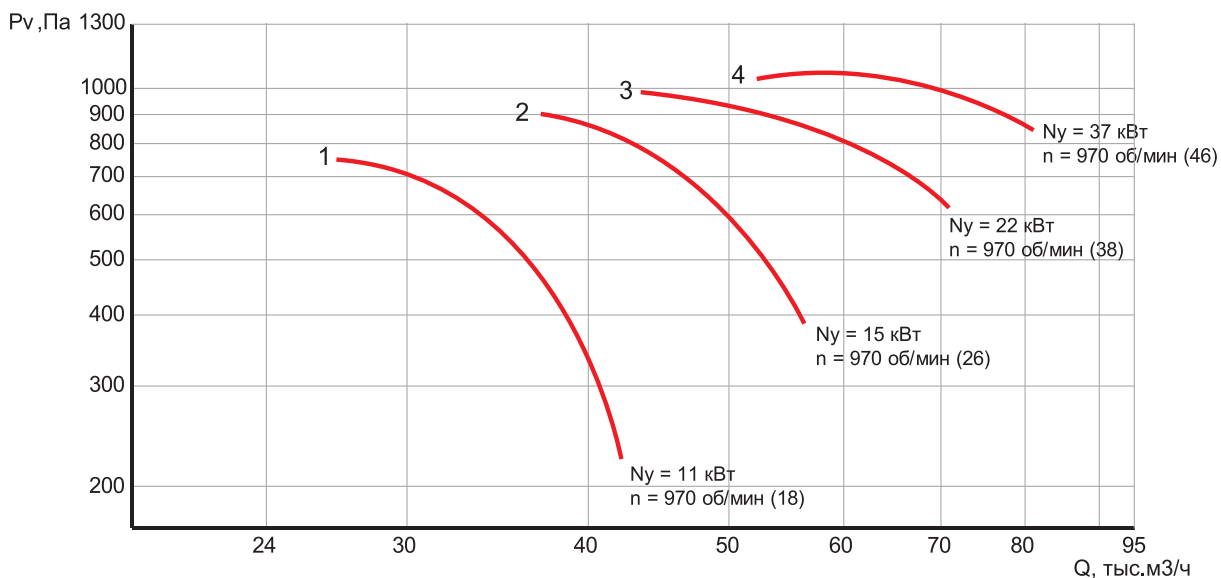
Технические характеристики

№	Номер кривой	Угол лопаток колеса	Двигатель			Масса (max), кг
			Типоразмер	Ну, кВт	n, об/мин	
12,5	1	18	160S6	11,0	970	808
	2	26	160M6	15,0	970	828
	3	38	200M6	22,0	970	860
	4	46	225M6	37,0	970	987

Габаритные и присоединительные размеры

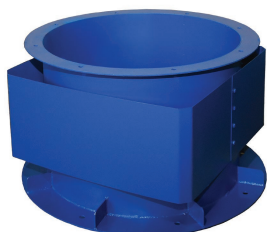


Аэродинамические характеристики



Стаканы монтажные

Стаканы монтажные типа С для крепления крышных вентиляторов ВКР



Стакан применяется для облегчения монтажа крышных вентиляторов на любой тип кровли.

Стакан в сборе состоит из корпуса и четырехгранного или восьмигранного кожуха (облегчающего наклейку кровельного ковра, примыкающего к стакану).

Корпус стакана представляет собой цилиндр, выполненный из стального листа толщиной 3,0 мм, к которому в верхней и нижней части привариваются опорные кольца.

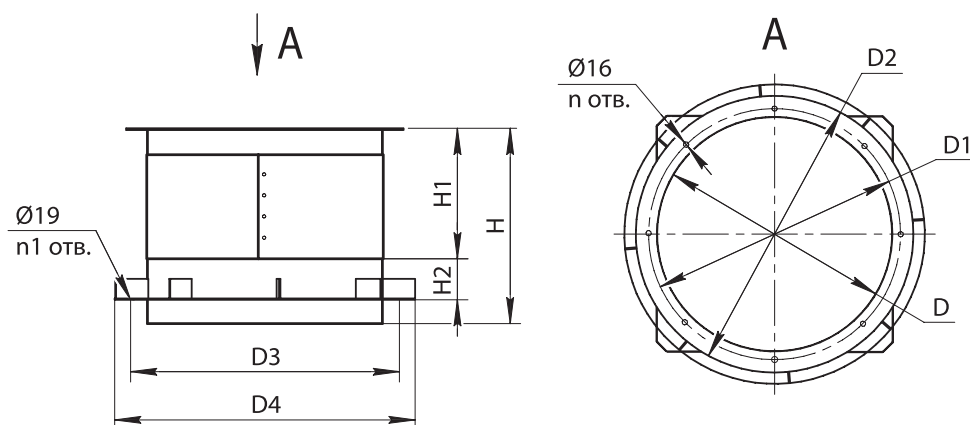
Верхнее опорное кольцо, предназначено для монтажа на него вентиляторов и патрубков вентиляционных шахт, а также для обеспечения жесткости корпуса стакана.

Нижнее опорное кольцо служит для опоры стакана на кровлю.

Кожух стакана выполнен из стального листа толщиной 1,5 мм двумя отдельными элементами, присоединяемыми к корпусу болтами.

Стаканы выпускаются в пяти типоразмерах.

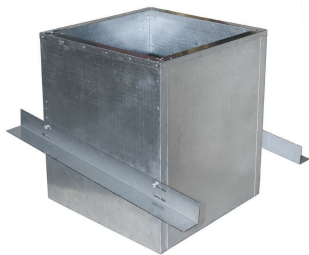
Габаритные и присоединительные размеры



Обозначение стакана	№ вентилятора ВКР	Размеры, мм										Масса, кг
		D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	n	n1	
С-1	3,15	400	470	530	500	610	575	400	120	4	4	34
С-2	4; 5; 6,3	717	772	850	820	920	600	400	120	8	8	42
С-3	8	1014	1072	1150	1120	1220	630	400	120	8	8	82
С-4	10	1214	1290	1350	1320	1420	630	400	120	8	8	102
С-5	12,5	1414	1522	1550	1520	1620	630	400	120	8	8	140

Примечание: для монтажа крышных вентиляторов ВКР №10 и ВКР №12,5 исп.02 необходимо применять стаканы типа СМ-ВКР (см. стр. 129)

Стаканы монтажные типа СМ-ВКР для крепления вентиляторов ВКРВВ, ВКР-ДУ, ВКРВВ-ДУ



Для облегчения монтажа крышных вентиляторов применяют стакан специальной конструкции с утепленными стенками. Монтажный стакан СМ-ВКР применяются на любом типе кровли.

Стакан монтажный СМ-ВКР представляет собой сборную конструкцию квадратного сечения. Между внутренней и наружной стенкой стакана находится термоизоляционный материал.

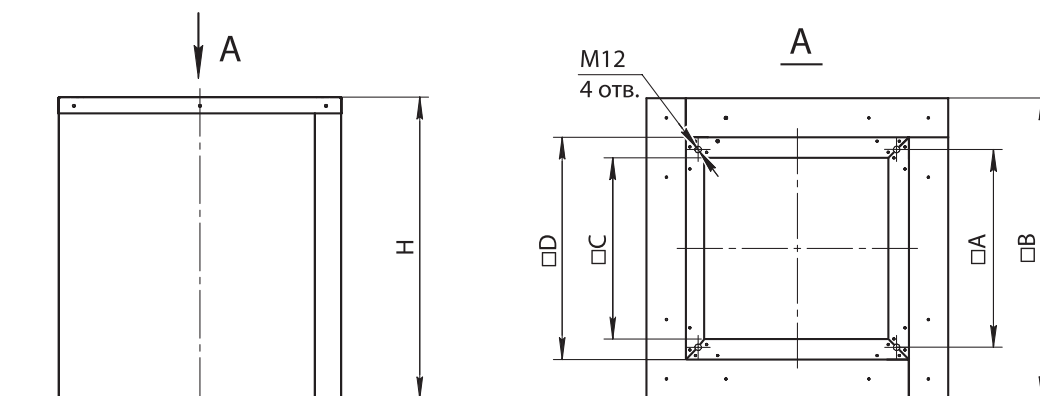
Крепление вентилятора на монтажный стакан осуществляется болтами, которые вворачиваются в резьбовые заклепки, располагающиеся на верхней плоскости стакана.

Опорной плитой монтажный стакан устанавливается на плоскую кровлю.

Для установки на наклонную кровлю предусматривается стакан специальной конструкции. В комплект поставки таких стаканов входят регулируемые боковые опоры, с помощью которых при монтаже можно изменять угол наклона плоскости установки от 0° до 15° с шагом 5°.

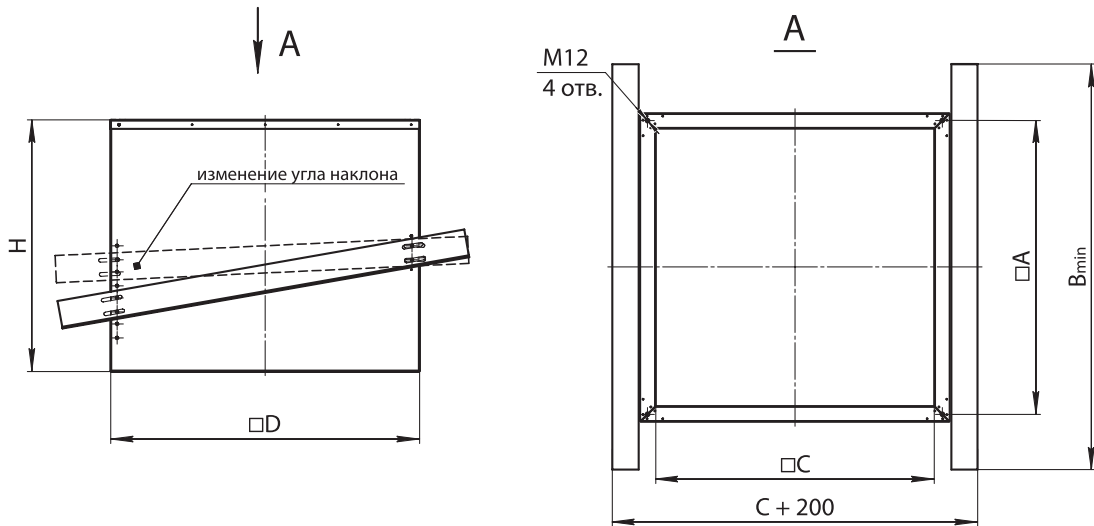
Стандартно стакан монтажный СМ-ВКР изготавливается из оцинкованной стали. По специальному запросу возможно изготовление из нержавеющей стали.

Габаритные и присоединительные размеры



Обозначение стакана	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	D	H	
СМ-ВКР-3.55	500	760	460	560	600	27
СМ-ВКР-4	500	760	460	560	600	27
СМ-ВКР-4.5	600	860	560	660	600	33
СМ-ВКР-5	600	860	560	660	600	33
СМ-ВКР-5.6	750	1010	600	700	600	40
СМ-ВКР-6.3	840	1100	800	900	600	48
СМ-ВКР-7.1	840	1100	800	900	600	48
СМ-ВКР-8	1050	1310	1010	1110	600	75
СМ-ВКР-9	1150	1410	1110	1210	600	95
СМ-ВКР-10	1250	1510	1210	1310	600	114
СМ-ВКР-11.2	1350	1610	1310	1410	600	122
СМ-ВКР-12.5	1465	1865	1365	1505	700	170

Габаритные и присоединительные размеры стакана СМ-ВКР для наклонной кровли



Обозначение стакана	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	D	H	
СМ-ВКР-3.55	500	1200	460	560	900	45
СМ-ВКР-4	500	1200	460	560	900	45
СМ-ВКР-4.5	600	1470	560	660	900	53
СМ-ВКР-5	600	1470	560	660	900	53
СМ-ВКР-5.6	750	1470	600	700	900	61
СМ-ВКР-6.3	840	1470	800	900	900	84
СМ-ВКР-7.1	840	1470	800	900	900	84
СМ-ВКР-8	1050	1530	1010	1110	900	103
СМ-ВКР-9	1150	1530	1110	1210	900	108
СМ-ВКР-10	1250	1530	1210	1310	1000	170
СМ-ВКР-11.2	1350	1750	1310	1410	1000	180
СМ-ВКР-12.5	1465	1865	1365	1505	1000	200

Стаканы монтажные типа СМ-ВО для крепления вентиляторов ВО 25-188, ВО 30-160



Стакан применяется для облегчения монтажа осевых вентиляторов на любой тип кровли.

Стакан в сборе состоит из корпуса, опорной плиты и косынок.

Корпус стакана представляет собой цилиндр, выполненный из стального листа толщиной 2,0 мм, к которому в верхней и нижней части привариваются фланцы.

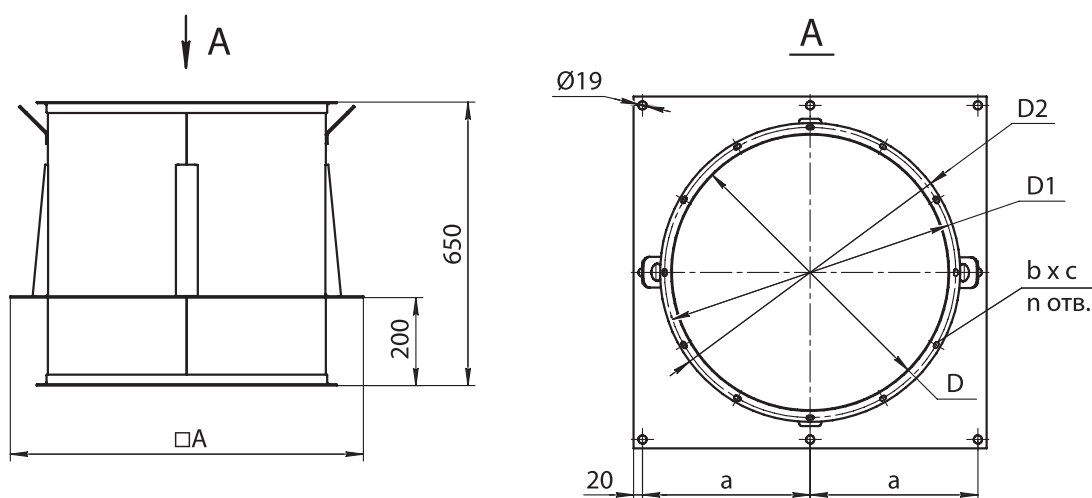
Верхний фланец, предназначен для монтажа на него вентиляторов, нижний служит для присоединения клапанов, воздухопроводов, поддонов.

Посредством опорной плиты стакан крепится непосредственно на кровлю.

Косынки приваренные к корпусу стакана повышают жесткость основного корпуса.

Стандартно стаканы изготавливаются из черной углеродистой стали и окрашиваются в синий или серый цвет.

Габаритные и присоединительные размеры



Обозначение стакана	Размеры, мм							Масса, кг
	D	D1	D2	A	a	b x c	n	
СМ-ВО-4	400	430	450	700	330	7x12	10	21
СМ-ВО-5	500	530	550	800	380	7x12	10	26
СМ-ВО-6.3	630	660	680	900	430	9x16	12	30
СМ-ВО-7.1	710	740	760	1000	480	9x16	12	41
СМ-ВО-8	800	830	850	1100	530	9x16	12	49
СМ-ВО-9	900	940	964	1200	580	9x16	16	58
СМ-ВО-10	1000	1040	1064	1300	630	9x16	16	64
СМ-ВО-11.2	1120	1155	1190	1400	680	11x18	18	71
СМ-ВО-12.5	1250	1295	1320	1490	725	11x18	18	77

Клапаны противопожарные

Общие сведения

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

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

Все типы противопожарных НЗ клапанов могут применяться в качестве дымовых.

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

Клапаны канального типа прямоугольного сечения АЗЕН-3, ДЫМ имеют два фланца для присоединения к воздуховодам с одной или с двух сторон. Канальные клапаны АЗЕН-3 круглого сечения изготавливаются с двумя фланцами (фланцевые клапаны) или с ниппельным соединением (ниппельные клапаны).

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

По специальному запросу возможно изготовление клапанов АЗЕН-3 в «морозостойком» исполнении. В этом случае они будут иметь вид климатического исполнения УХЛ2. В соответствии с ГОСТ 15150-69 клапаны могут устанавливаться под навесом или в помещениях с температурой воздуха не ниже -30°C, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха. Клапаны могут устанавливаться также со стороны помещения в наружных ограждающих строительных конструкциях здания при отсутствии воздействия атмосферных осадков и образования конденсата на заслонке. Температура в помещении при установке клапанов в наружных строительных конструкциях не должна быть ниже -30°C, а температура наружного воздуха – ниже -45°C.

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

Области применения и механизм работы противопожарных клапанов

Противопожарные нормально открытые (или огнезадерживающие) клапаны АЗЕН-3 (см. раздел 6 СП 7.13130.2013 и п. 7.13 подпункт «а») предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений различного назначения. Противопожарные НО клапаны, как правило, являются заполнением проемов в противопожарных преградах с нормированным пределом огнестойкости (противопожарных стенах, перегородках и перекрытиях). Эти клапаны в нормальных условиях (без пожара) открыты, а при пожаре должны закрываться, обеспечивая неразрывность противопожарной преграды. Величину предела огнестойкости НО клапанов выбирают с учетом требуемого предела огнестойкости строительных конструкций, регламентируемого требованиями нормативных документов или специальных технических условий.

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

Противопожарные клапаны двойного действия АЗЕН-3-ДД представляют собой разновидность противопожарных НО клапанов, которые при пожаре выполняют функцию обычного НО клапана, а после пожара – функцию противопожарного НЗ клапана, открываемого с целью удаления газов и дыма после тушения пожара газовыми, аэрозольными или порошковыми установками (см. п. 7.13 подпункт «в» СП 7.13130.2013).

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

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

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

Типы исполнительных механизмов противопожарных клапанов

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

- Пружинный привод с электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- Электромеханический привод с возвратной;
- Реверсивные электромеханические приводы

Пружинный привод с электромагнитным фиксатором

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

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

Приводы оснащаются микропереключателями для контроля положения заслонки клапанов.

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

Сопротивление электрического контакта микропереключателя 0,05 Ом.

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

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

Электромеханические приводы с возвратной пружиной

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

Принцип действия:

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

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

Достоинства данного привода:

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

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

Электромеханические реверсивные приводы без возвратной пружины

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

Принцип действия:

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

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

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

Клапан противопожарный универсальный АЗЕН-3



Клапаны АЗЕН-3 выпускаются прямоугольного сечения с двумя фланцами и круглого сечения с фланцевым или с ниппельным соединением. Привод клапанов устанавливается снаружи корпуса.

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

Клапаны сохраняют свою работоспособность при любой пространственной ориентации.

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

Нормально открытые (НО) клапаны АЗЕН-3 изготавливаются в следующих модификациях:

- с пружинным приводом и электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.
- Нормально закрытые (НЗ) клапаны АЗЕН-3 выпускаются в следующих модификациях:
- с пружинным приводом и электромагнитным фиксатором (ЭМ);
- с электромеханическим реверсивным приводом.
- Клапаны двойного действия АЗЕН-3 (ДД) изготавливаются:
- с электромеханическим реверсивным приводом.

Предел огнестойкости клапанов АЗЕН-3

Режим работы	Значение
нормально открытый (огнезадерживающий) клапан при тепловом воздействии со стороны, противоположной расположению механизма привода	EI 120
нормально открытый противопожарный клапан при тепловом воздействии со стороны расположения механизма привода	EI 120
нормально открытый клапан, при установке на участке воздуховода за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости	EI 120
нормально закрытый клапан	EI 120
дымовой клапан	EI 120
клапан двойного действия при тепловом воздействии со стороны, противоположной расположению механизма привода	EI 120

Площадь проходного сечения клапана АЗЕН-3 определяется по формуле:

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

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

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

$$S_{кл.пр} = \frac{8000}{F_{кл}}$$

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

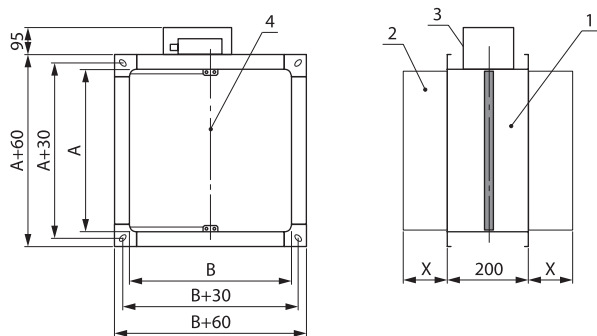
Максимально допустимый расход газа через закрытый клапан определяется по формуле:

$$Q = 33,54 * (P_{кл} * F_{кл})^{\frac{1}{2}}, \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$$

Пример обозначения клапана: АЗЕН-3 (120) - НО - 250x250 - ЭМ(220) - Н

Пояснение – клапан огнезадерживающий, сечение 250x250, огнестойкость 120 минут, нормально открытый, тип привода: пружинный с электромагнитным фиксатором, напряжение питания – 220 В; установка клеммных колодок не предусмотрена.

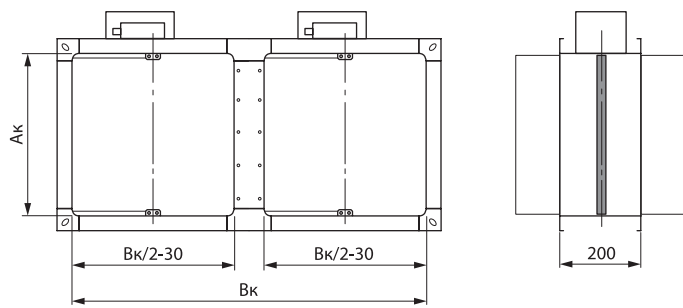
Основные геометрические характеристики клапанов АЗЕН-3 прямоугольного сечения



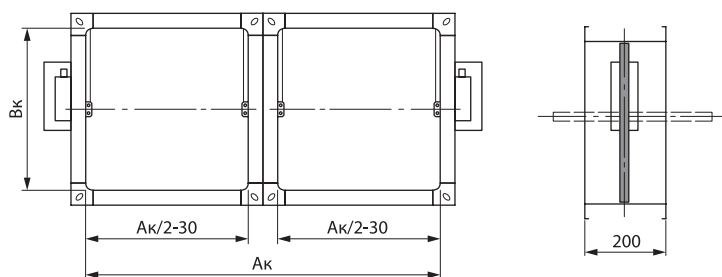
- 1 - корпус клапана
- 2 - заслонка
- 3 - исполнительный механизм
- 4 - ось вращения
- A - размер клапана вдоль оси вращения, мм
- B - размер клапана перпендикулярно оси вращения, мм
- X - вылет заслонки за габарит клапана (рассчитывается по формуле $X = (B-200)/2 - 5$), мм

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

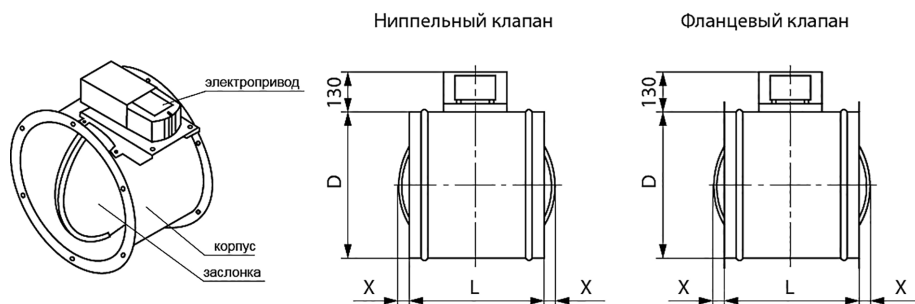
Кассета клапанов. Схема А



Кассета клапанов. Схема Б



Основные геометрические характеристики клапанов АЗЕН-3 круглого сечения



Габаритные и присоединительные размеры и основные технические характеристики клапанов круглого сечения

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

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

Таблица 1. Площадь проходного сечения клапанов АЗЕН-3 и комплектация исполнительными механизмами

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Потери давления в открытых «канальных» клапанах АЗЕН-3, установленных в системах вытяжной противодымной вентиляции (системах дымоудаления) могут быть рассчитаны по формуле:

$$\Delta P_{кл} = \zeta_e * \rho_g * v_g^2 * 0,5, \text{ Па}$$

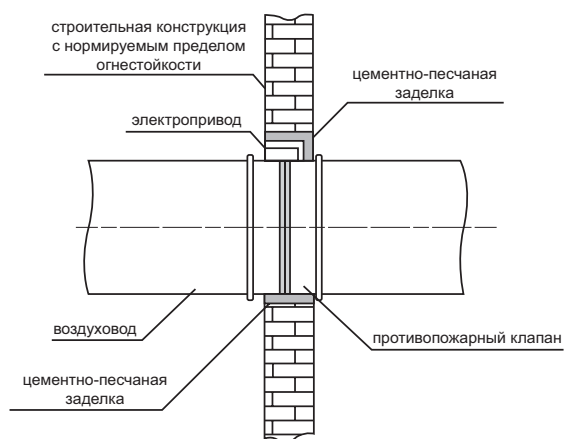
Потери давления в открытых «канальных» клапанах АЗЕН-3, установленных в системах приточной противодымной вентиляции (системах подпора и компенсации) могут быть рассчитаны по формуле:

$$\Delta P_{кл} = \zeta_e * \rho_g * v_g^2 * 0,5, \text{ Па}$$

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

Схема монтажа клапанов АЗЕН-3

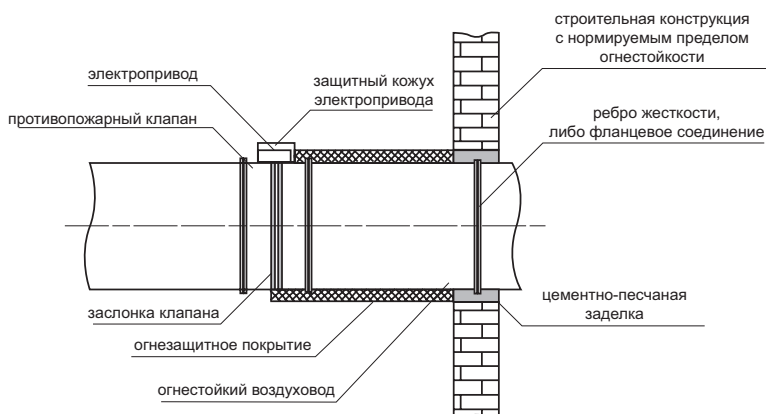
Монтажная схема установки противопожарного клапана различного назначения в проеме ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости



ВНИМАНИЕ!

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

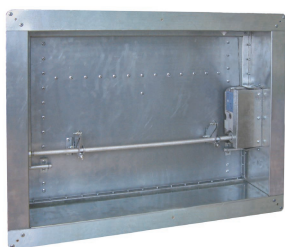
Монтажная схема противопожарного клапана за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости на участке воздуховода



ВНИМАНИЕ!

При установке клапанов АЗЕН-3 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до оси заслонки клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды. Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

Клапан противопожарный КДЭН-2 / КДЭН-3



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

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

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

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

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

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

На клапанах могут устанавливаться следующие типы приводов:

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

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

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

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

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

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

Режим работы	Значение
КДЭН-2 в режиме дымового клапана	E 120
КДЭН-3 в режиме нормально закрытого клапана	Ei 45
КДЭН-3 в режиме дымового клапана	E 45

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

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

где А – ширина проема строительной конструкции, м

В – высота проема строительной конструкции, м

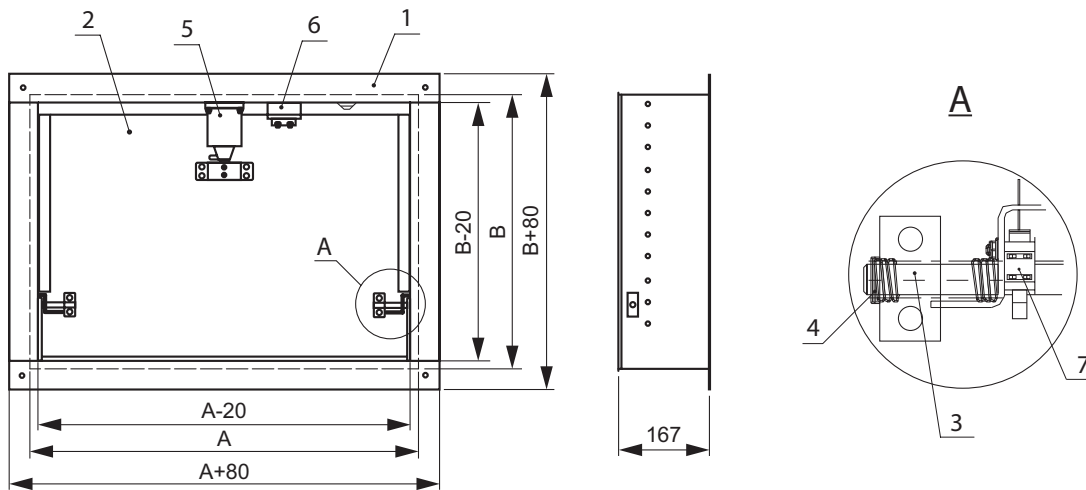
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20 °С в закрытом помещении не менее: $1,6 \cdot 10^3 \cdot \text{м}^3/\text{РУ}$

Пример обозначения клапана: КДЭН-2 – 01 – 700x500 – ЭМ(220) – 1*ф

Пояснение – клапан дымовой КДЭН-2, компоновка 01 (см. схемы компоновки клапанов), сечение 700x500, тип привода: пружинный с электромагнитным фиксатором, напряжение питания – 220 В; стенового типа с одним присоединительным фланцем.

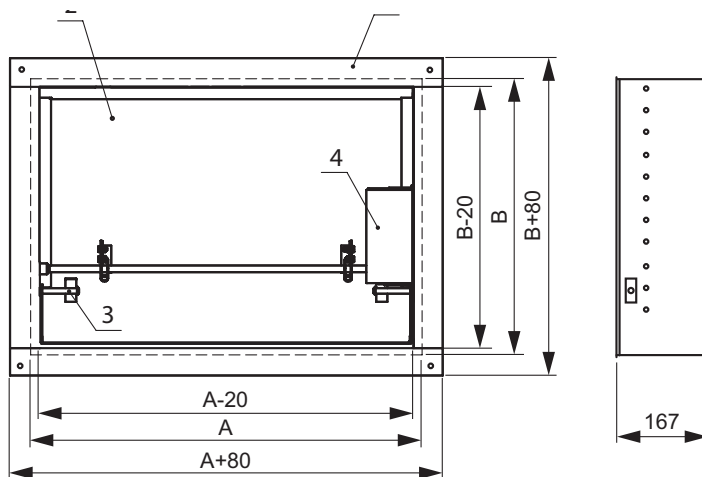
Для клапанов КДЭН2/КДЭН-3 в качестве дополнительной комплектации предлагается декоративная решетка РД. Отогнутые жалюзи решетки способны пропускать газ и дым, и в то же время скрывают внутренние элементы конструкции клапана.

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



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

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

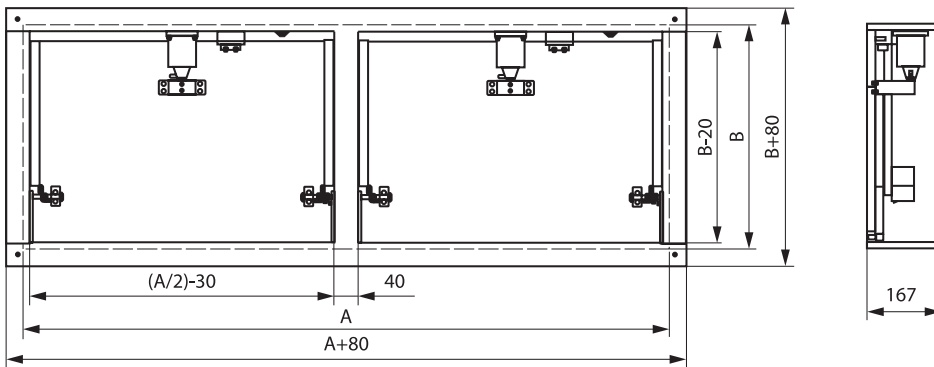


1 – корпус клапана; 2 – заслонка клапана; 3 – ось заслонки; 4 – электропривод

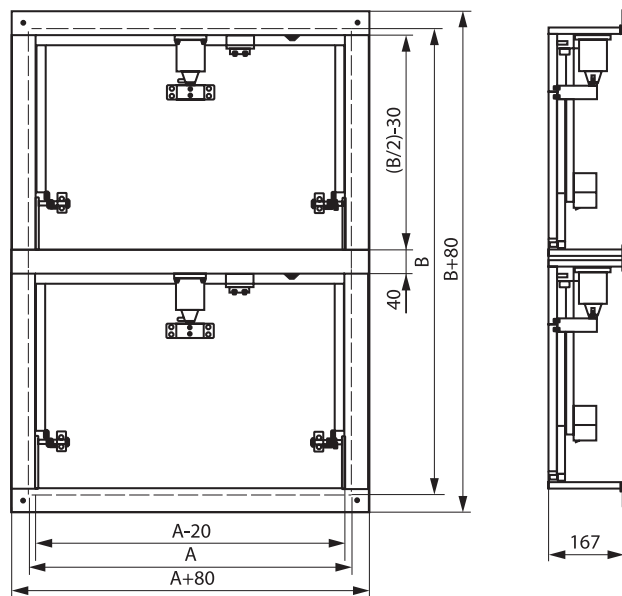
A, B – размеры корпуса клапана по проему в строительной конструкции не должны превышать эквивалентного диаметру соответствующего сечению 1000x600 мм. Кроме того,

Варианты компоновки клапанов КДЭН-2/КДЭН-3

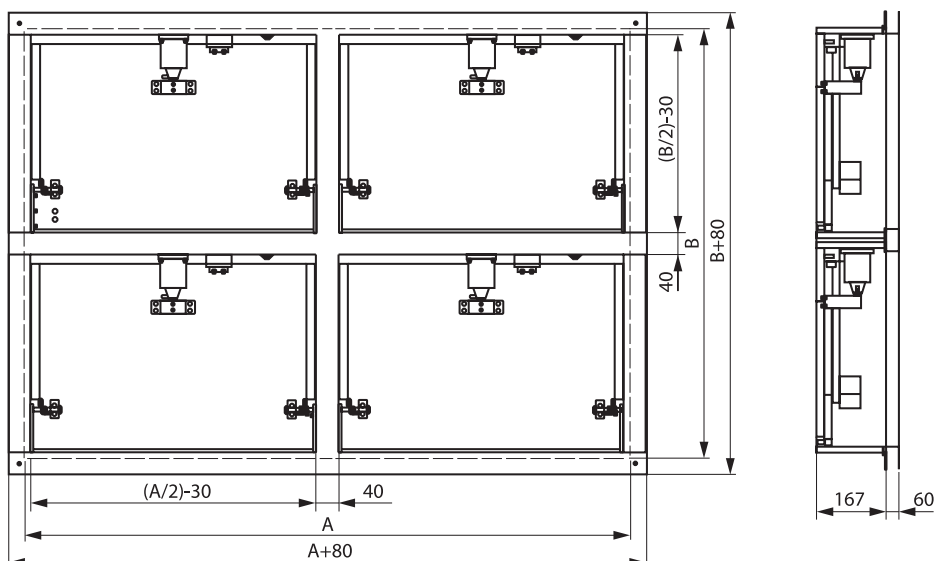
Компоновка 02



Компоновка 03



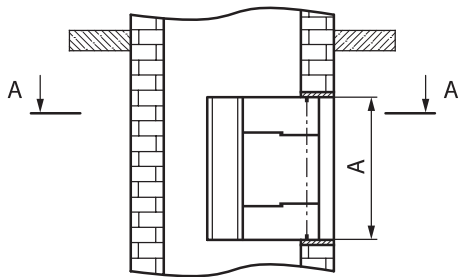
Компоновка 04



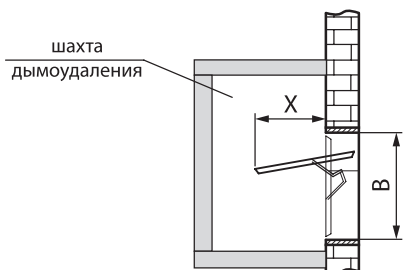
Варианты компоновки клапанов КДЭН-2/КДЭН-3

Монтаж клапанов в вертикальной строительной конструкции

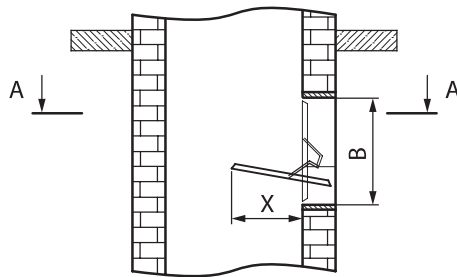
Вертикальная ориентация размера А клапана



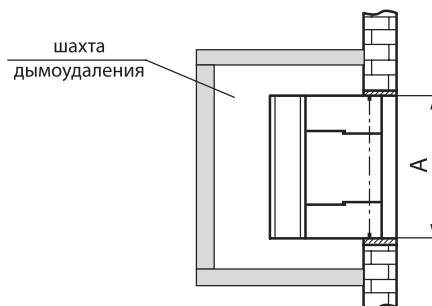
A-A



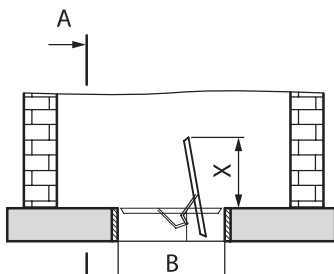
Горизонтальная ориентация размера А клапана



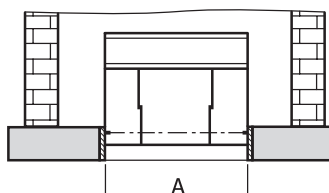
A-A



Монтаж клапанов в вертикальной строительной конструкции



A-A



ВНИМАНИЕ!

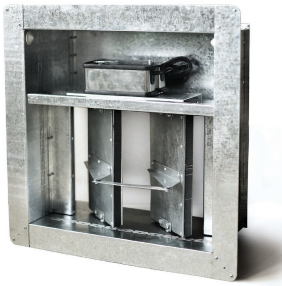
Размеры монтажного проема для установки клапана КДЭН-2/КДЭН-3 должны быть не менее чем на 20 мм больше соответствующих размеров клапана А и В.

Вылет заслонки клапана X за его габариты рассчитывается по формуле:

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

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

Клапан противопожарный многостворчатый ДЫМ



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

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

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

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

Клапаны ДЫМ выпускаются:

- «канального» типа с двумя фланцами и наружным размещением привода;
- «канального» типа с двумя фланцами и внутренним размещением привода;
- «стенового» типа с внутренним размещением привода.
- Предел огнестойкости клапана ДЫМ EI120.

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

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

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

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

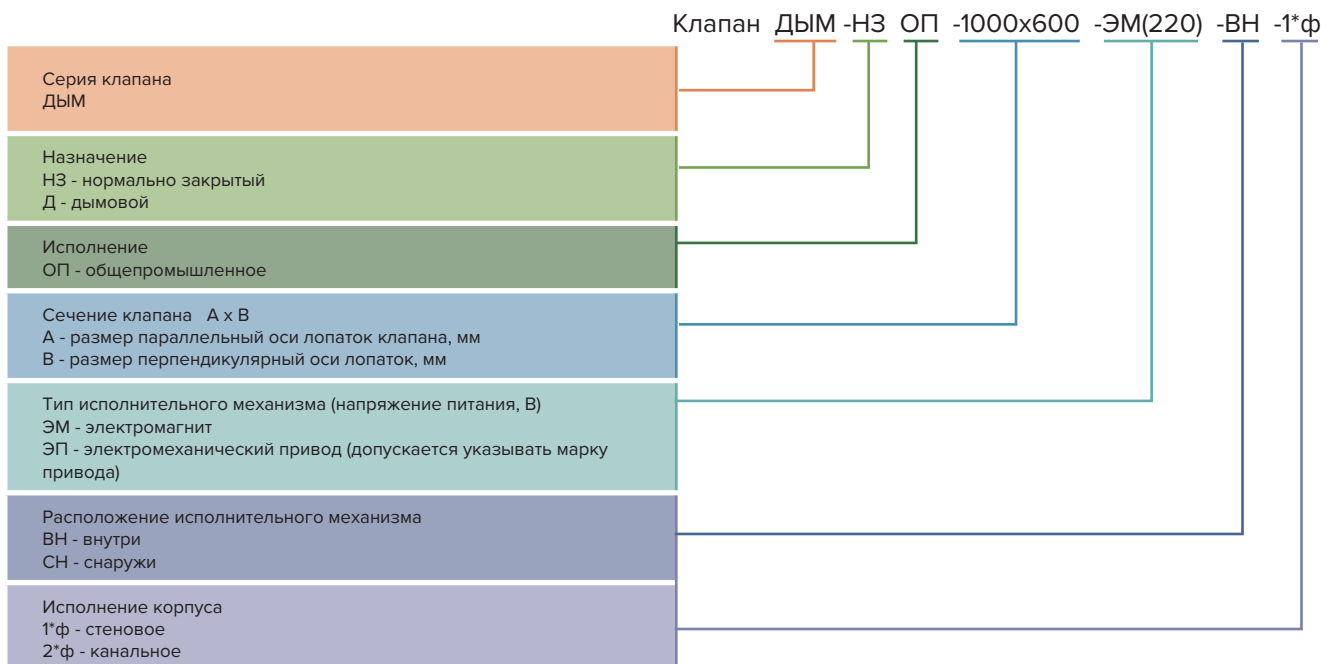
$$S_{кл.пр} = \frac{8000}{F_{кл}}$$

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

Максимально допустимый расход газа через закрытый клапан определяется по формуле:

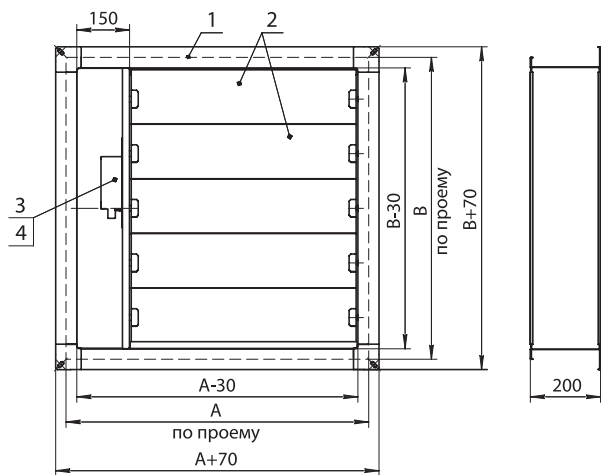
$$Q = 33,54 * (P_{кл} * F_{кл})^{\frac{1}{2}}, \frac{M^3}{ч}$$

Пример обозначения:

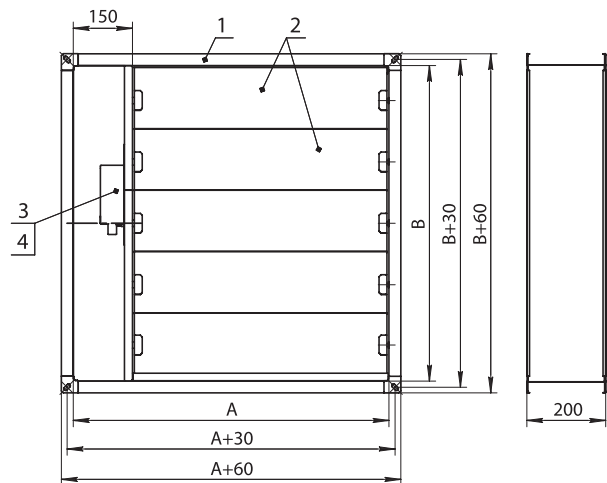


Основные геометрические характеристики клапанов ДЫМ

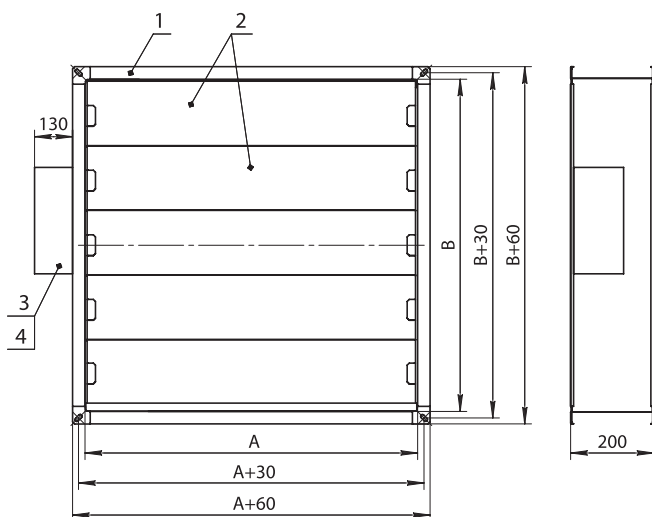
«Стеновое» исполнение с приводом внутри



«Канальное» исполнение с приводом внутри



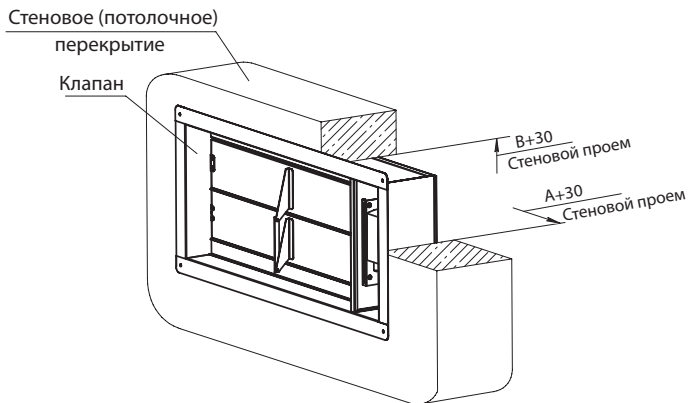
«Канальное» исполнение с приводом снаружи



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

Схема монтажа клапанов ДЫМ

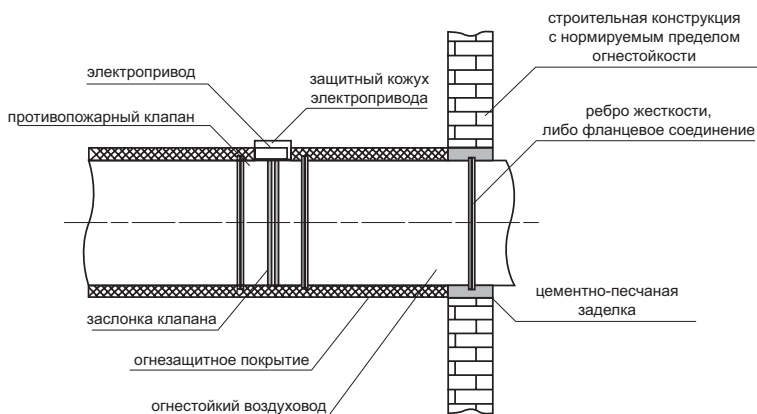
Монтажная схема установки противопожарного клапана в проеме ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости



ВНИМАНИЕ!

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

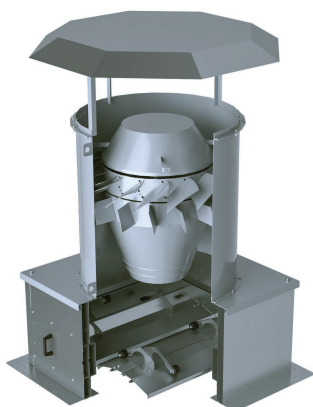
Монтажная схема противопожарного клапана за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости на участке воздуховода



ВНИМАНИЕ!

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

Вентиляторный агрегат крышный ВАК



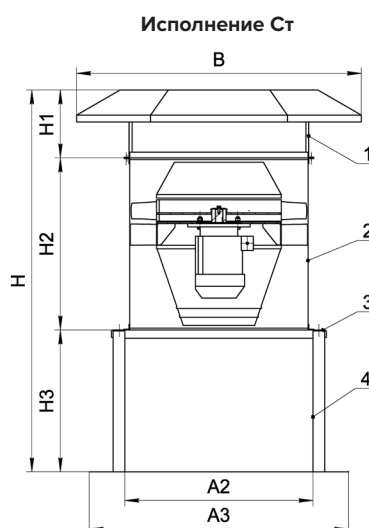
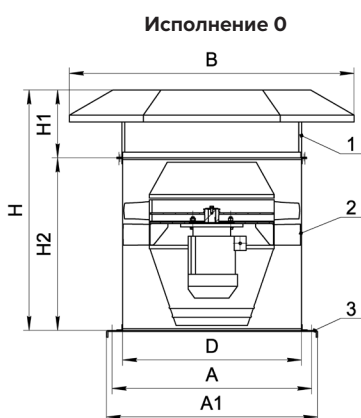
Назначение

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

Конструкция

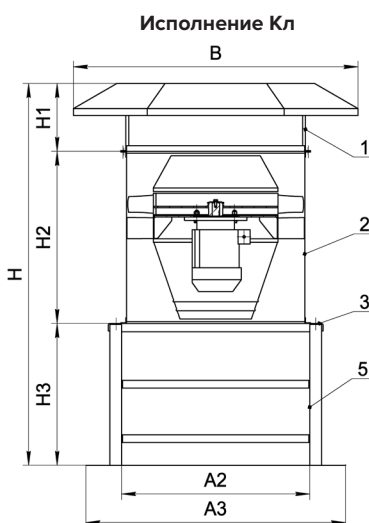
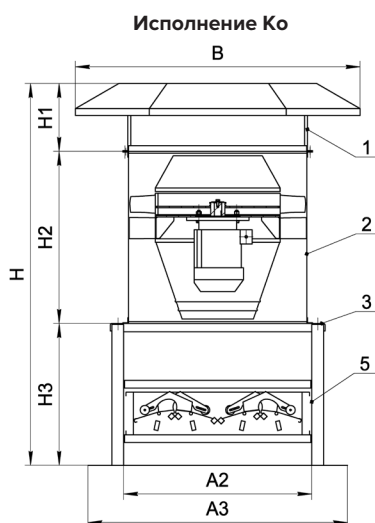
Агрегат крышный ВАК состоит из вентилятора осевого типа ВО, зонта, который предотвращает попадание атмосферных осадков внутрь вентилятора и обслуживаемое помещение и адаптера СТМ-ВО для установки на монтажный стакан (исп. 0). Также ВАК возможно дополнительно укомплектовать монтажным стаканом (исп. Ст), стаканом со встроенным обратным клапаном (исп. Ко) или стаканом под клапан (исп. Кл) с возможностью последующей установки в него нормально закрытого клапана ДЫМ с EI120. Агрегаты ВАК устанавливаются на кровле на монтажные стаканы типа СТМ (в зависимости от исполнения может входить в состав агрегата), ось вращения электродвигателя должны быть строго вертикальна. Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного климата 1-ой категории размещения, по запросу возможно изготовление в других климатических исполнениях.

1. Зонт
2. Вентилятор осевой
3. Адаптер СТМ-ВО



1. Зонт
2. Вентилятор осевой
3. Адаптер СТМ-ВО
4. Стакан СТМ

1. Зонт
2. Вентилятор осевой
3. Адаптер СТМ-ВО
4. Стакан СТМ со встроенным обратным клапаном



1. Зонт
2. Вентилятор осевой
3. Адаптер СТМ-ВО
4. Стакан СТМ под клапан

Габаритные и присоединительные размеры агрегатов ВАК

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 30-160-4 0,18/1500 (18)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	47	80	97
BAK 30-160-4 0,18/1500 (26)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	47	80	97
BAK 30-160-4 0,25/1500 (38)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	49	82	99
BAK 30-160-4 0,37/1500 (46)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	49	82	99
BAK 30-160-4 1,1/3000 (18)	400	600	700	560	860	750	630	1230	180	450	600	55	88	105
BAK 30-160-5 0,18/1500 (18)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	71	104	127
BAK 30-160-5 0,55/1500 (26)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	72	105	128
BAK 30-160-5 0,75/1500 (38)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	76	109	132
BAK 30-160-5 1,1/1500 (46)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	80	113	136
BAK 30-160-5 3/3000 (18)	500	750	900	710	1010	900	720	1320	180	540	600	83	116	139
BAK 30-160-6,3 1,1/1500 (18)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	112	160	184
BAK 30-160-6,3 2,2/1500 (26)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	114	162	186
BAK 30-160-6,3 2,2/1500 (38)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	114	162	186
BAK 30-160-6,3 3/1500 (46)	630	840	915	800	1100	1110	920	1460	220	640	600	130	178	202
BAK 30-160-7,1 2,2/1500 (18)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	134	192	223
BAK 30-160-7,1 3/1500 (26)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	137	195	226
BAK 30-160-7,1 5,5/1500 (38)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	149	207	238
BAK 30-160-7,1 7,5/1500 (46)	710	940	1015	900	1200	1110	970	1570	220	750	600	156	214	245
BAK 30-160-8 4/1500 (18)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	168	243	275
BAK 30-160-8 5,5/1500 (26)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	185	260	292
BAK 30-160-8 11/1500 (38)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	202	277	309
BAK 30-160-8 4/1500 (46)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1210	1810	260	950	600	202	277	309
BAK 30-160-9 2,2/1000 (18)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	237	324	358
BAK 30-160-9 3/1000 (26)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	248	335	369
BAK 30-160-9 5,5/1000 (38)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	263	350	384
BAK 30-160-9 7,5/1000 (46)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	274	361	395
BAK 30-160-9 7,5/1500 (18)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	259	346	380
BAK 30-160-9 11/1500 (26)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	269	356	390
BAK 30-160-9 15/1500 (38)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	305	392	426
BAK 30-160-9 22/1500 (46)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1310	1910	370	940	600	335	422	456
BAK 30-160-10 4/1000 (18)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	313	427	471
BAK 30-160-10 5,5/1000 (26)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	319	433	477

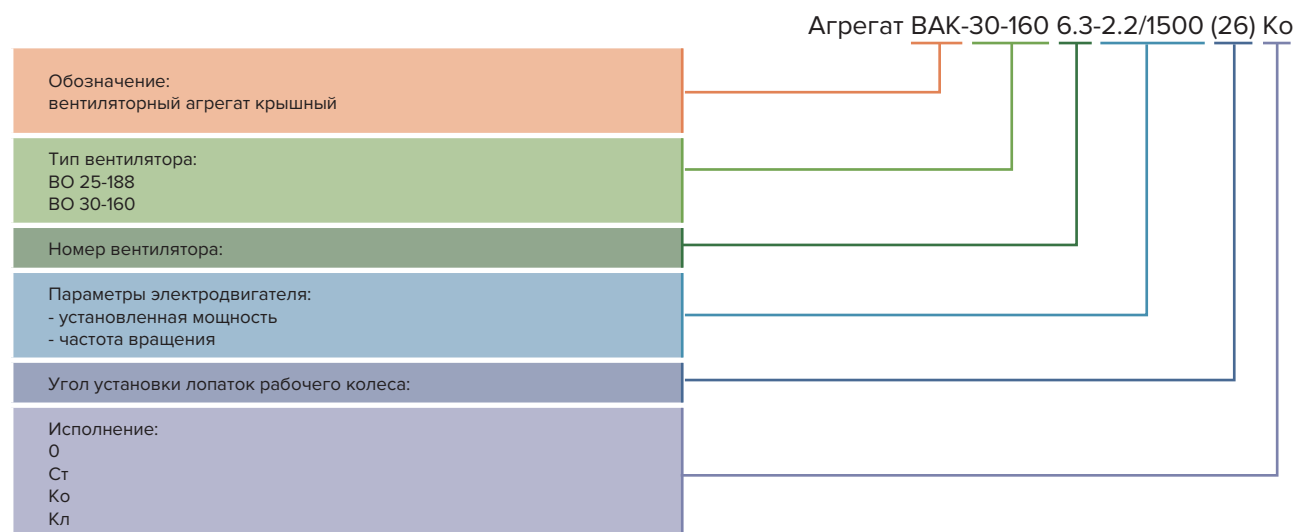
Габаритные и присоединительные размеры агрегатов ВАК

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
BAK 30-160-10 7,5/1000 (38)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	324	324	482
BAK 30-160-10 11/1000 (46)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	388	388	546
BAK 30-160-10 11/1500 (18)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	323	323	481
BAK 30-160-10 18,5/1500 (26)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	404	404	562
BAK 30-160-10 30/1500 (38)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1335	1935	370	965	600	453	453	611
BAK 30-160-11,2 5,5/1000 (18)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	358	358	534
BAK 30-160-11,2 11/1000 (26)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	395	395	571
BAK 30-160-11,2 15/1000 (38)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	447	447	623
BAK 30-160-11,2 18,5/1000 (46)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1490	2090	370	1120	600	518	518	694
BAK 30-160-12,5 11/1000 (18)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	522	522	698
BAK 30-160-12,5 15/1000 (26)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	550	550	726
BAK 30-160-12,5 22/1000 (38)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	591	591	767
BAK 30-160-12,5 37/1000 (46)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1640	2340	370	1270	700	758	758	934
BAK 25-188-8 11/1500 (35;10)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	241	241	348
BAK 25-188-8 7,5/1500 (35;5)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	233	233	340
BAK 25-188-8 5,5/1500 (35;-)	800	1050	1150	1010	1310	1220	720	1440	260	580	600	175	175	282
BAK 25-188-8 5,5/1500 (30;5)	800	1050	1150	1010	1310	1220	1085	1685	260	825	600	226	226	333
BAK 25-188-8 4/1500 (30;-)	800	1050	1150	1010	1310	1220	720	1440	260	580	600	187	187	294
BAK 25-188-9 11/1500 (35;10)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	270	270	391
BAK 25-188-9 11/1500 (35;5)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	270	270	391
BAK 25-188-9 7,5/1500 (35;-)	900	1150	1300	1110	1410	1510	850	1640	370	670	600	222	222	343
BAK 25-188-9 7,5/1500 (30;5)	900	1150	1300	1110	1410	1510	1285	1885	370	915	600	262	262	383
BAK 25-188-9 7,5/1500 (30;-)	900	1150	1300	1110	1410	1510	850	1640	370	670	600	222	222	341
BAK 25-188-10 15/1500 (35;10)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	365	365	523
BAK 25-188-10 15/1500 (35;5)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	365	365	491
BAK 25-188-10 15/1500 (35;-)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	870	1670	370	700	600	333	333	491
BAK 25-188-10 11/1500 (30;5)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	1315	1915	370	945	600	307	307	465
BAK 25-188-10 11/1500 (30;-)	1000	1250	1400	1210	1510	1625	870	1670	370	700	600	275	275	433
BAK 25-188-11,2 7,5/1000 (35;10)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	348	348	524
BAK 25-188-11,2 7,5/1000 (35;5)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	348	348	524
BAK 25-188-11,2 7,5/1000 (35;-)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	930	1600	370	630	600	308	308	484
BAK 25-188-11,2 5,5/1000 (30;5)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	1245	1845	370	875	600	339	339	515

Габаритные и присоединительные размеры агрегатов ВАК

Обозначение вентилятора	Размеры, мм											Масса, кг		
	D	A	A1	A2	A3	B	H		H1	H2	H3	Исп. 0	Исп. Ст, Кл	Исп. Ко
							Исп. 0	Исп. Ст, Кл, Ко						
ВАК 25-188-11,2 5,5/1000 (30;-)	1120	1350	1440	1310	1610	1700	930	1600	370	630	600	299	421	475
ВАК 25-188-12,5 15/1000 (35;10)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	506	628	682
ВАК 25-188-12,5 15/1000 (35;5)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	506	628	682
ВАК 25-188-12,5 15/1000 (35;-)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1010	1845	370	775	700	466	588	642
ВАК 25-188-12,5 11/1000 (30;5)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1390	2090	370	1020	700	476	598	652
ВАК 25-188-12,5 11/1000 (30;-)	1250	1350	1440	1365	1865	1850	1010	1845	370	775	700	436	558	612

Пример обозначения:



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