

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; |
| Dном | 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 | КВ |
| 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 Р51330.13-99

Классификация взрывоопасных смесей

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ ПО КАТЕГОРИЯМ И ГРУППАМ

| Категория смеси | Группа смеси | Вещества, образующие с воздухом взрывоопасную смесь |
|-----------------|--------------|---|
| I | T1 | Метан (рудничный)* |
| IIА | T1 | Аммиак, аллил хлоридный, ацетон, ацетонитрил, бензол, бензотрифторид, винил хлористый, винилиден хлористый, 1,2-дихлорпропан, дихлорэтан, диэтиламин, диизопропиловый эфир, доменный газ, изобутилен, изобутан, изопробилбензол, кислота уксусная, ксилол, метан (промышленный)**, метил-ацетат, а-метилстирол, метил хлористый, метилизоцианат, метилхлорформиат, метил-циклопропилкетон, метилэтилкетон, окись углерода, пропан, пиридин, растворители Р-4, Р-5 и РС-1, разбавитель РЭ-1, сольвент нефтяной, стирил, спирт диацетоновый, толуол, трифторхлорпропан, трифторпропен, трифторэтан, трифторхлорэтилен, триэтиламин, хлорбензол, циклопентадиен, этан, этил хлористый |
| | T2 | Алкилбензол, амилацетат, ангидрид уксусный, ацетил ацетон, ацетил хлористый, ацето-про-пилхлорид, бензин Б95/130, бутан, бутилацетат, бутилпропионат, винилацетат, винилиден фтористый, диатол, диизопропиламин, диметиламин, диметилформамид, изопентан, изопрен, изопрониламин, 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, изопрониловый, метиловый, этиловый. Трифторпропилметилдихлорсилан, трифторэтилен, трихлорэтилен, изобутил хлористый, этиламин, этилацетат, этилбутират, этилендиамин, этиленхлоргидрин, этилизобутират, этилбензол, циклогексанол, циклогексанон |
| | T3 | Бензины: А-66, А-72, А-76, «галоша», 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, циклогексилламин, этилдихлортиофосфат, этилмерк- аптан |
| | T4 | Ацетальдегид, альдегид изомасляный, альдегид масляный, альдегид пропионовый, декан, тетраметилдиаминометан, 1,1,3-триэтоксидибутан |
| | 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, эпихлоргидрины, этилтрихлорсилан, этилен |
| | T3 | Акролеин, винилтрихлорсилан, сероводород, тетрагидрофуран, тетраэтоксисилан, триэтоксиди-силан, топливо дизельное, формальгликоль, этилдихлорсилан, этилцеллозольв |
| | T4 | Дибутиловый эфир, диэтиловый эфир, диэтиловый эфир этиленгликоля |
| IIС | T1 | Водород, водяной газ, светильный газ, водород 75% + азот 25% |
| | T2 | Ацетилен, метилдихлорсилан |
| | T3 | Трихлорсилан |
| | T5 | Сероуглеводород |

* 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.

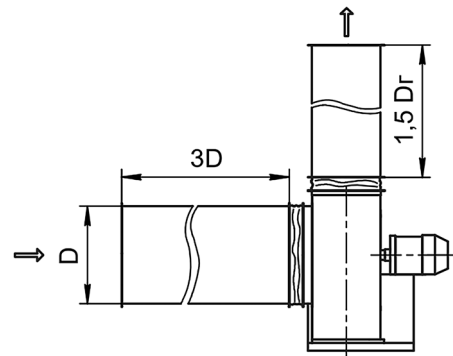
ВОЗДУХОВОДЫ И ГИБКИЕ ВСТАВКИ

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:

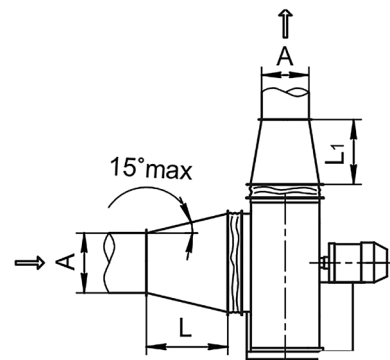
Для соединения вентилятора с воздуховодами с различными поперечными сечениями использовать переходы с малым углом раскрытия или сужения. Величина раскрытия этого угла не должна превышать 30°

$L \geq D$ 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

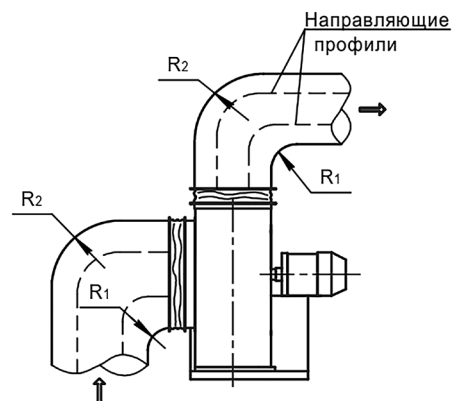
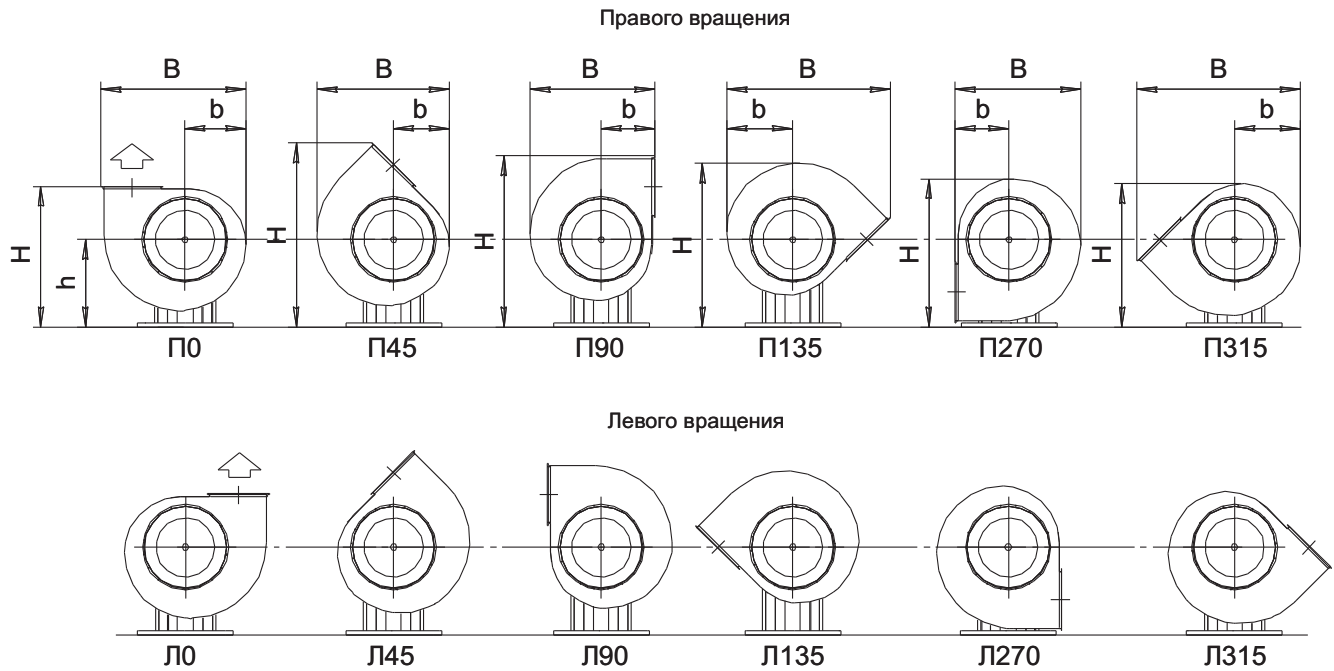


Таблица замен вентиляторов.

| Требуемый вентилятор | Вентилятор, предлагаемый для замены |
|------------------------|-------------------------------------|
| ВЦ 14-46 ВР 15-45 | ВР 300-45 |
| ВЦ 4-75 ВР 80-75 | ВР 86-77 |
| ВЦ 4-70 | ВР 80-70 |
| ВО 06-300 ВО 12-330 | ВО 14-320 |
| ВКРМ | ВКР |

Вентиляторы радиальные. Положение корпуса



*Положение корпуса на схеме изображено 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

Подключение электродвигателей

При производстве вентиляторов используются электродвигатели с различным типом подключения, такие как 220V/380V, 380V и 380V/660V. Стандартно все двигатели собраны для включения в 3-х фазную сеть с напряжением 380V. Помимо этого существует возможность подключения электродвигателей к другим сетям, способы подключения описаны в таблице 1.

Примечание: необходимость наличия возможности подключения электродвигателя к сетям с напряжением 220V и 660V необходимо указывать перед заказом.

Таблица 1

| Тип электродвигателя | Тип сети | Способ подключения |
|----------------------|-------------|---|
| 220V/380V | 1 фаза 220V | Необходимо пересобрать схему электродвигателя на соединение треугольник и использовать однофазный частотный преобразователь на 220V. Важно: при данном типе подключения потребляемая мощность из сети возрастает приблизительно в 3 раза. |
| | 3 фазы 220V | Необходимо пересобрать схему электродвигателя на соединение треугольник. |
| | 3 фазы 380V | Стандартное подключение. (схема соединения обмоток звезда) |
| 380V | 3 фазы 380V | Стандартное подключение. (схема соединения обмоток звезда) |
| 380/660V | 3 фазы 380V | Стандартное подключение. (схема соединения обмоток треугольник) |
| | 3 фазы 660V | Необходимо пересобрать схему электродвигателя на соединение звезда. |

Схема соединения звезда

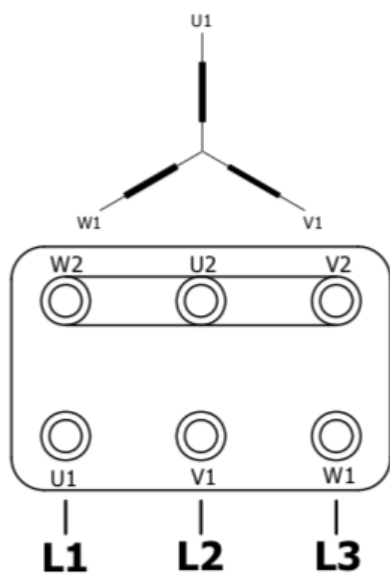
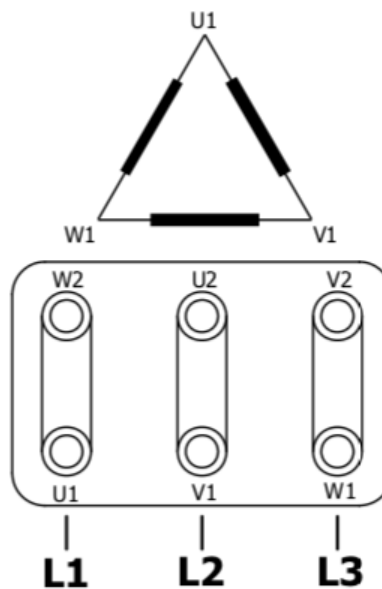
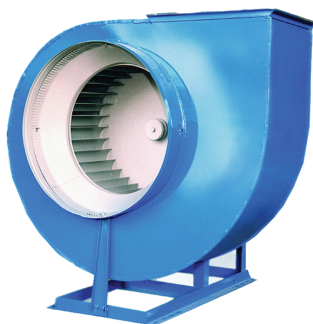


Схема соединения треугольник



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.

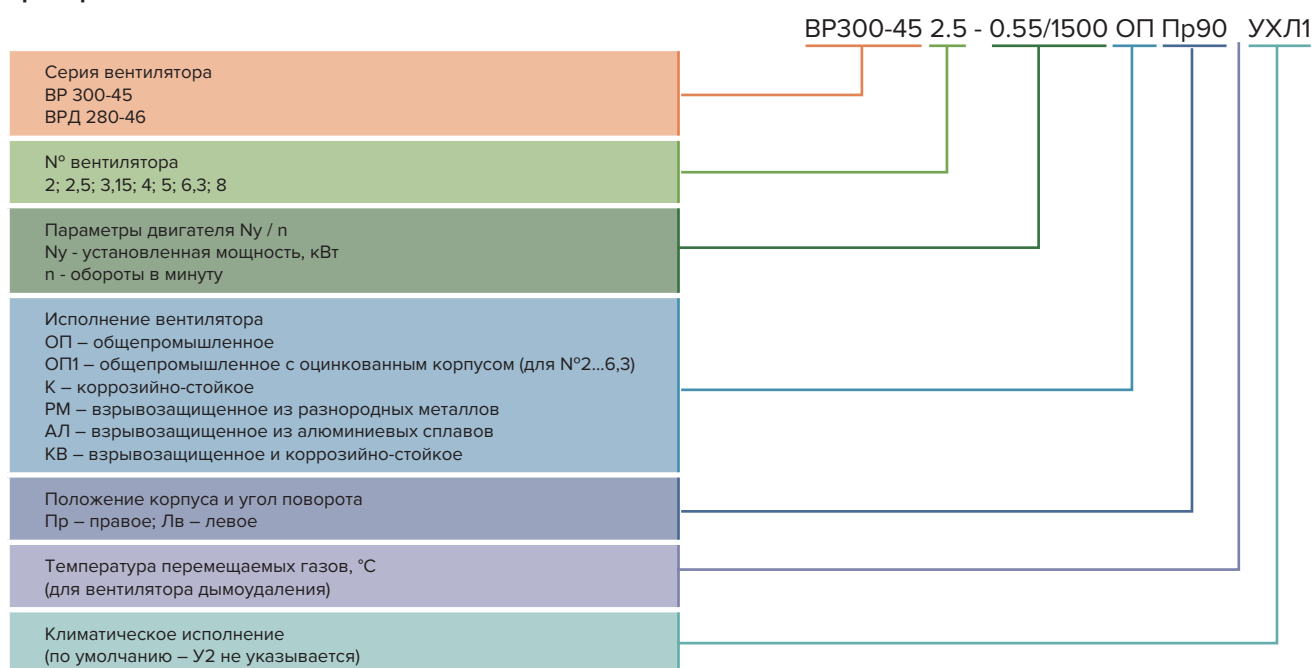
Эксплуатация

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

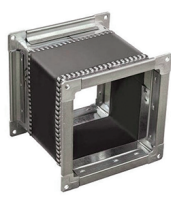
Пример обозначения:



Дополнительные принадлежности



Виброизоляторы



Гибкая вставка на выхлопе



Гибкая вставка на всасе



Преобразователь частоты



Шкаф управления ШСАУ-В

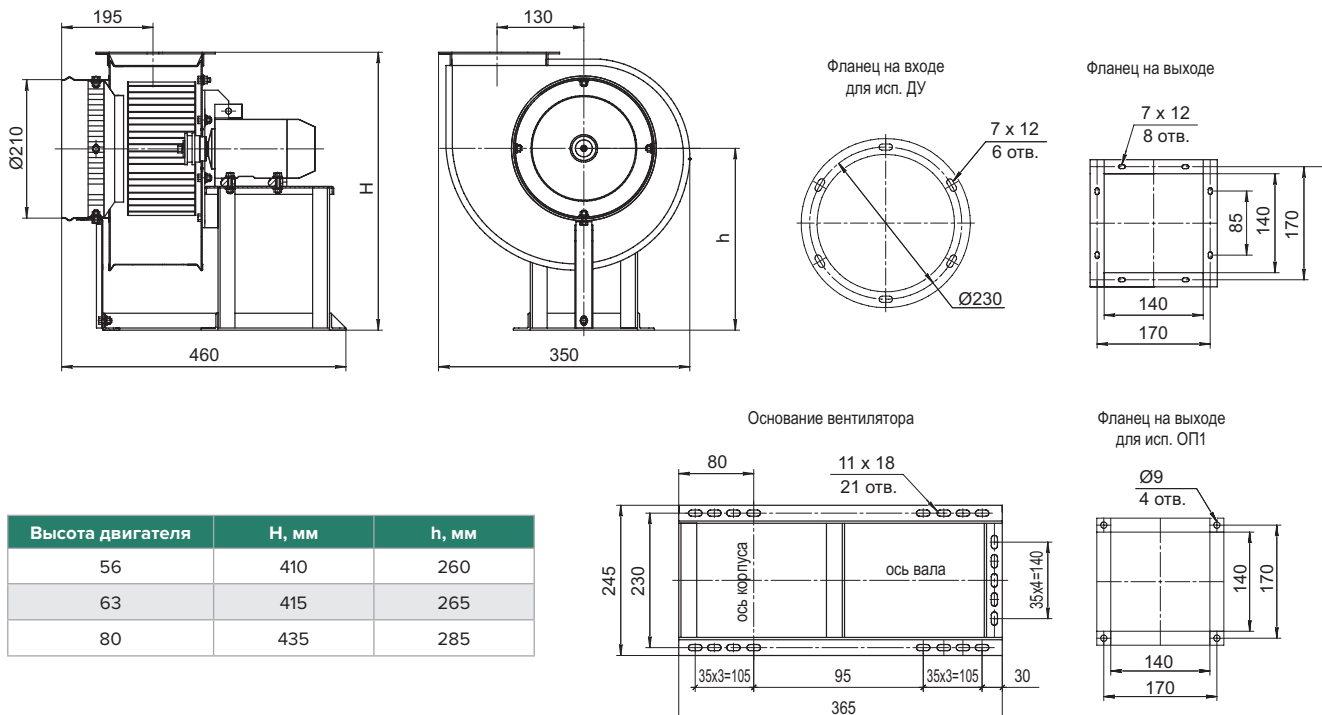
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°2

Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|----|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|----|----|----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 2 | 56В4 | 0,18 | 1340 | 0,67 | 3,35 | 20 | - | - | - | ДО-38 | 5 |
| | 63А4 | 0,25 | 1340 | 0,87 | 4,35 | 21 | 28 | 26 | 28 | | |
| | 63В4 | 0,37 | 1340 | 1,18 | 5,9 | 22 | 28 | 26 | 28 | | |
| | 80А2 | 1,5 | 2900 | 3,24 | 22,7 | 28 | 42 | 40 | 42 | | |
| | 80В2 | 2,2 | 2900 | 4,63 | 32,41 | 32 | 44 | 42 | 44 | | |

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



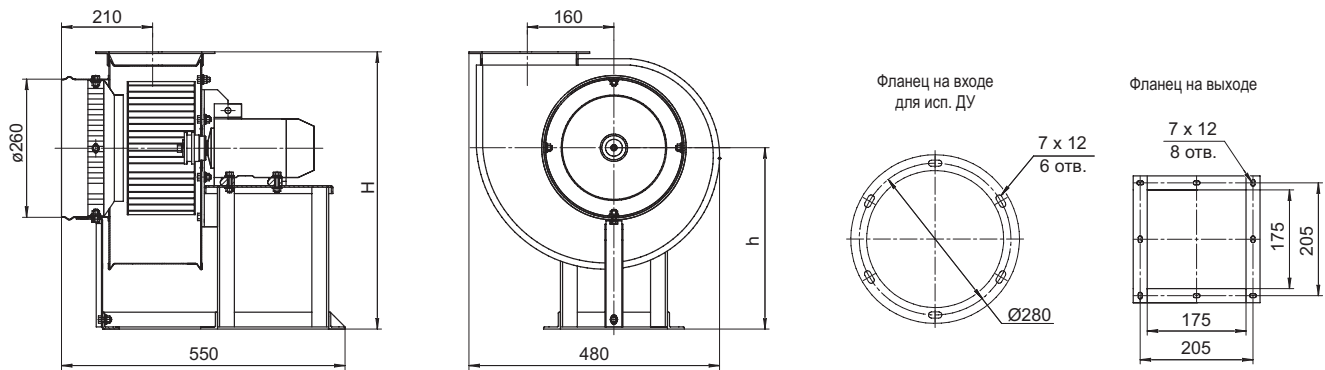
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°2,5

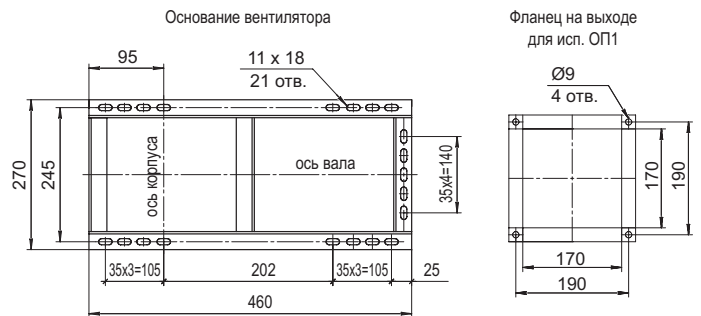
Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|-----|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|----|----|----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 2,5 | 63B4 | 0,37 | 1320 | 1,18 | 5,9 | 28 | 33 | 30 | 33 | ДО-38 | 5 |
| | 71A4 | 0,55 | 1337 | 1,66 | 8,3 | 29 | 38 | 35 | 38 | | |
| | 71B4 | 0,75 | 1337 | 2,11 | 10,55 | 30 | 39 | 36 | 39 | | |
| | 80B2 | 2,2 | 2850 | 4,63 | 32,41 | 37 | 50 | 47 | 50 | | |
| | 90L2 | 3,0 | 2850 | 6,35 | 44,45 | 41 | 59 | 56 | 59 | | |
| | 100S2 | 4,0 | 2850 | 7,95 | 59,63 | 50 | 67 | 64 | 67 | | |
| | 100L2 | 5,5 | 2850 | 10,8 | 81 | 54 | 70 | 67 | 70 | | |

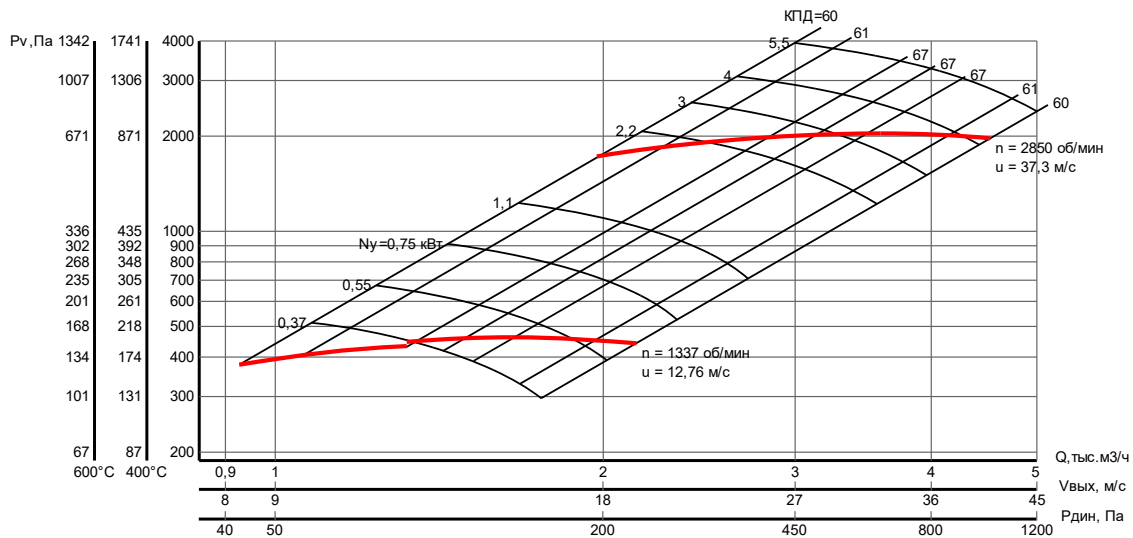
Габаритные и присоединительные размеры



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



Аэродинамические характеристики



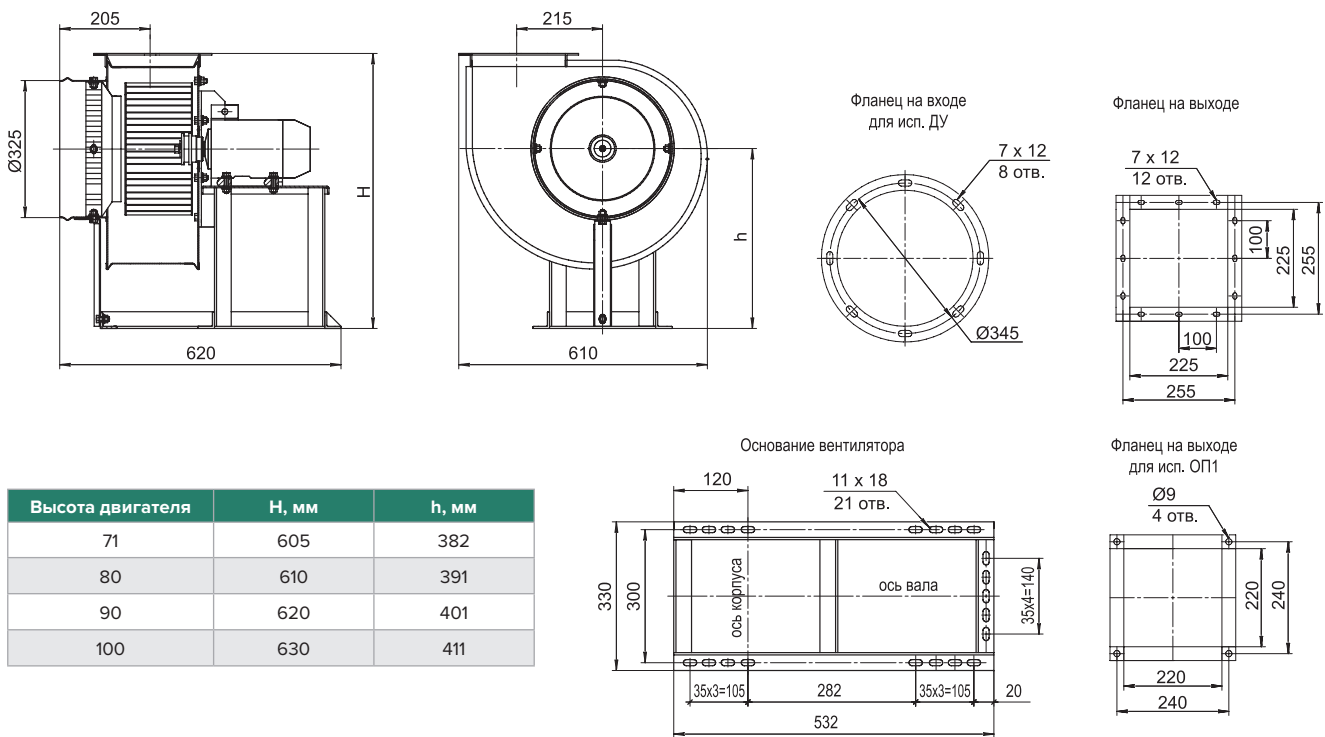
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°3,15

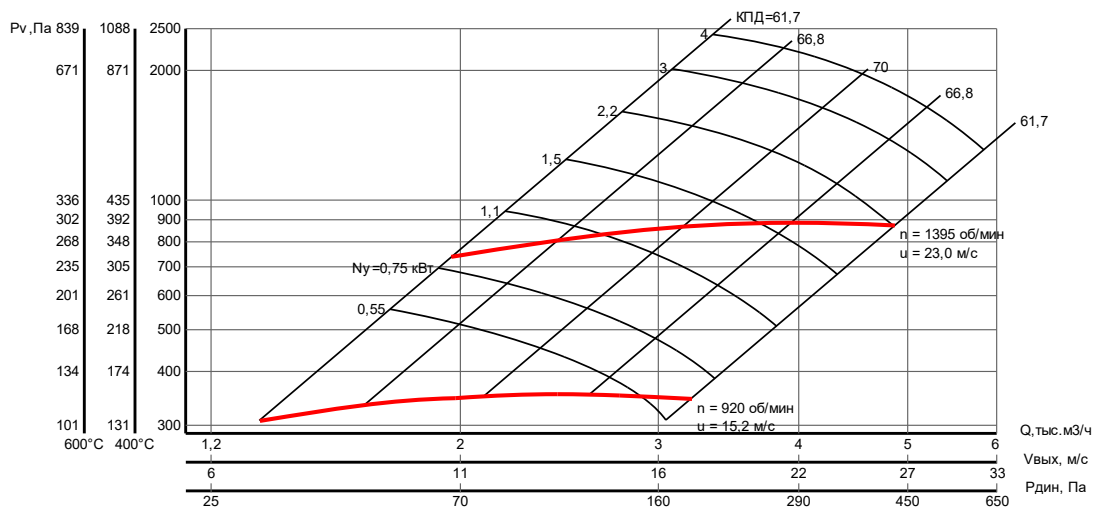
Технические характеристики

| № | Двигатель | | | | | Масса (тах), кг | | | | Виброизоляторы | |
|------|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|----|----|----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 3,15 | 71B6 | 0,55 | 920 | 1,77 | 8,14 | 39 | 53 | 48 | 53 | ДО-39 | 5 |
| | 80A6 | 0,75 | 920 | 2,23 | 10,04 | 43 | 57 | 52 | 57 | | |
| | 80B6 | 1,1 | 920 | 3,14 | 14,13 | 45 | 57 | 52 | 57 | | |
| | 80A4 | 1,1 | 1395 | 2,68 | 14,74 | 43 | 57 | 51 | 57 | | |
| | 80B4 | 1,5 | 1395 | 3,5 | 19,25 | 45 | 58 | 53 | 58 | | |
| | 90L4 | 2,2 | 1395 | 5,08 | 33,02 | 52 | 67 | 62 | 67 | | |
| | 100S4 | 3,0 | 1395 | 6,79 | 47,53 | 63 | 76 | 71 | 76 | | |

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



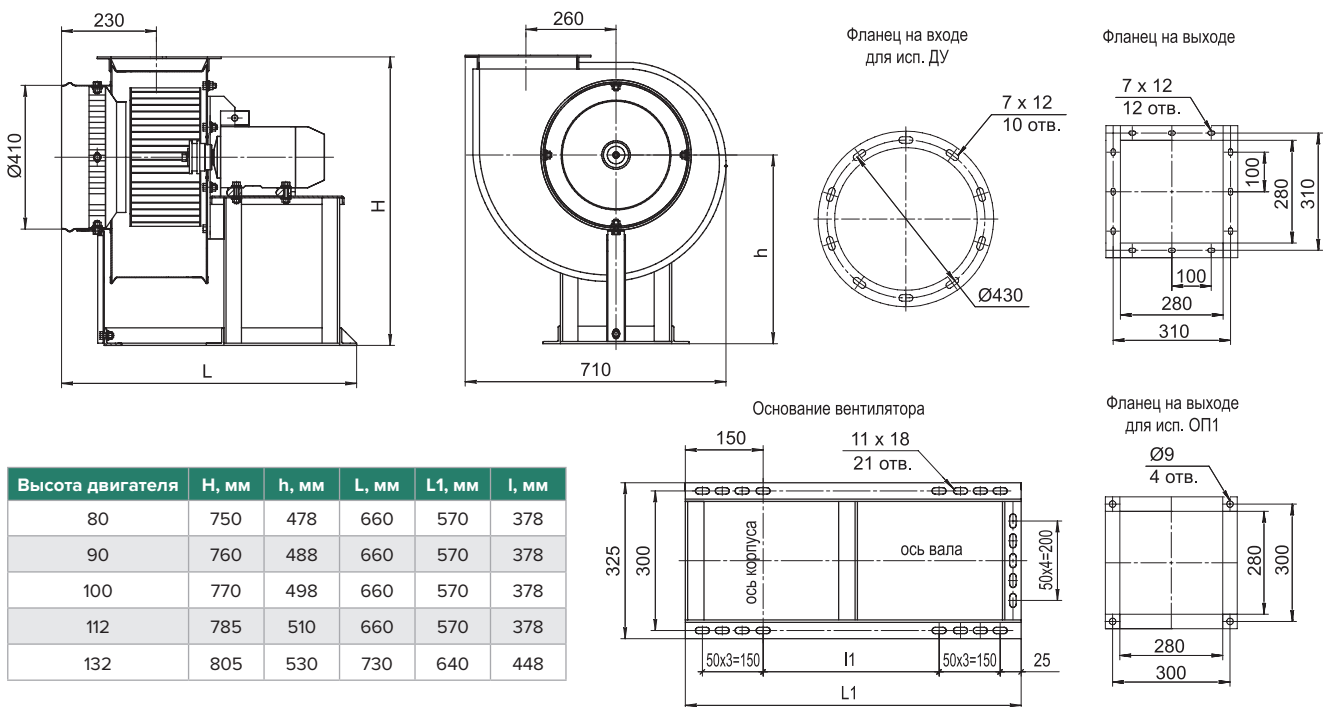
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°4

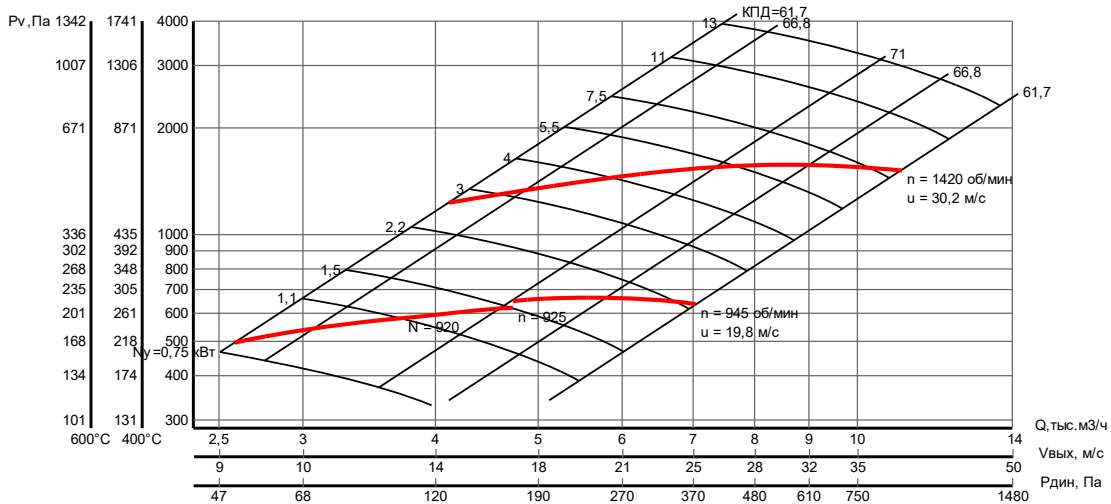
Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|----|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 4 | 80B6 | 1,1 | 920 | 3,14 | 14,13 | 55 | 79 | 70 | 79 | ДО-40 | 5 |
| | 90L6 | 1,5 | 925 | 4,17 | 25,02 | 62 | 93 | 84 | 93 | | |
| | 100L6 | 2,2 | 945 | 5,58 | 33,48 | 77 | 106 | 97 | 106 | | |
| | 112MA6 | 3,0 | 945 | 7,64 | 45,84 | 90 | 113 | 104 | 113 | | |
| | 100L4 | 4,0 | 1440 | 8,52 | 59,64 | 76 | 106 | 97 | 106 | | |
| | 112M4 | 5,5 | 1460 | 11,58 | 81,06 | 94 | 118 | 109 | 118 | | |
| | 132S4 | 7,5 | 1420 | 15,71 | 117,83 | 114 | 128 | 119 | 128 | | |
| | 132M4 | 11,0 | 1420 | 22,78 | 170,85 | 126 | 144 | 135 | 144 | | |

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



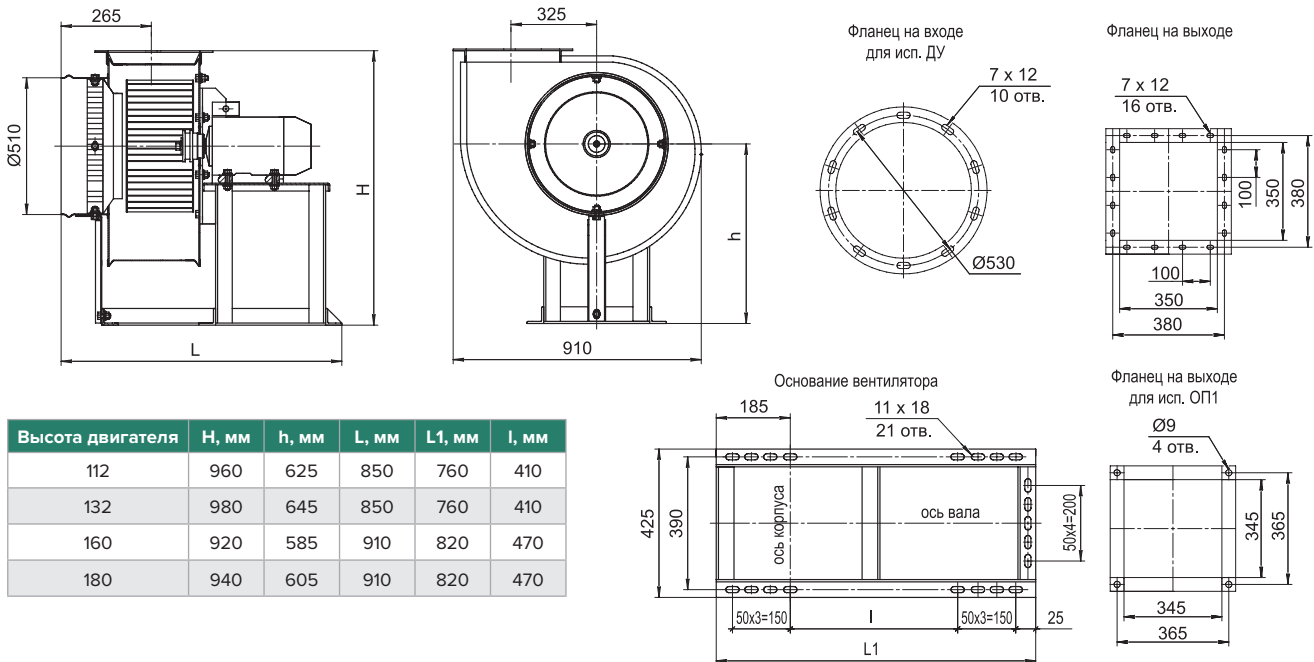
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°5

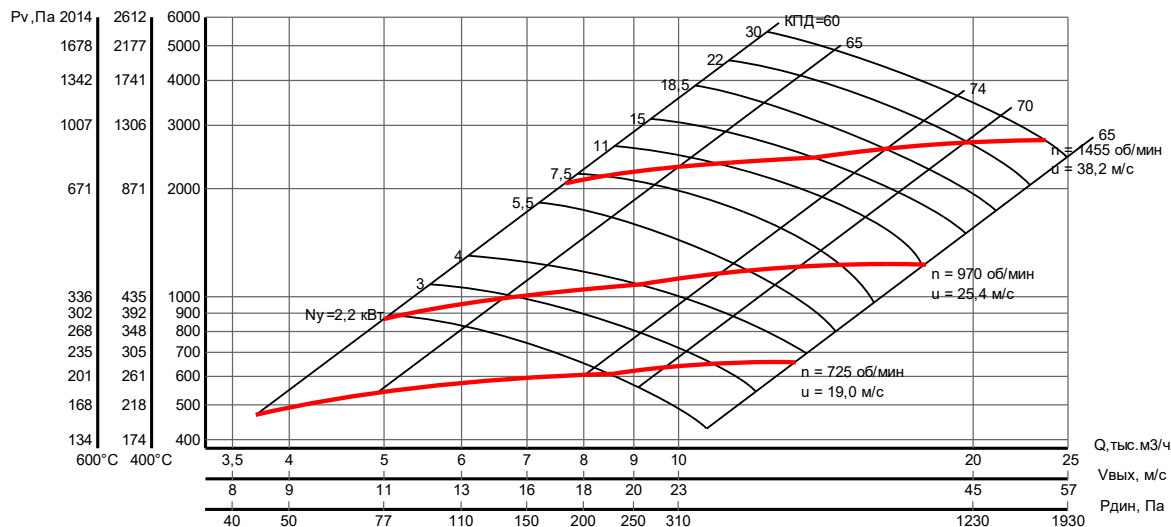
Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|-------|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 5 | 112MA6 | 3,0 | 960 | 7,64 | 45,84 | 112 | 134 | 124 | 134 | ДО-41 | 5 |
| | 112MB6 | 4,0 | 960 | 9,16 | 54,96 | 113 | 139 | 129 | 139 | | |
| | 132S6 | 5,5 | 970 | 12,8 | 89,6 | 132 | 142 | 132 | 142 | | |
| | 132M6 | 7,5 | 970 | 17,3 | 121,1 | 142 | 161 | 151 | 161 | | |
| | 160S6 | 11,0 | 970 | 24 | 156 | 205 | 242 | 232 | 242 | | |
| | 132M4 | 11,0 | 1450 | 22,78 | 170,85 | 151 | 167 | 157 | 167 | | |
| | 160S4 | 15,0 | 1450 | 29,94 | 209,58 | 205 | 242 | 232 | 242 | | |
| | 160M4 | 18,5 | 1450 | 36 | 270 | 209 | 257 | 247 | 257 | | |
| | 180S4 | 22,0 | 1455 | 42 | 294 | 244 | 272 | 262 | 272 | | |
| 180M4 | 30,0 | 1455 | 57,58 | 403,06 | 257 | 301 | 291 | 301 | | | |

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



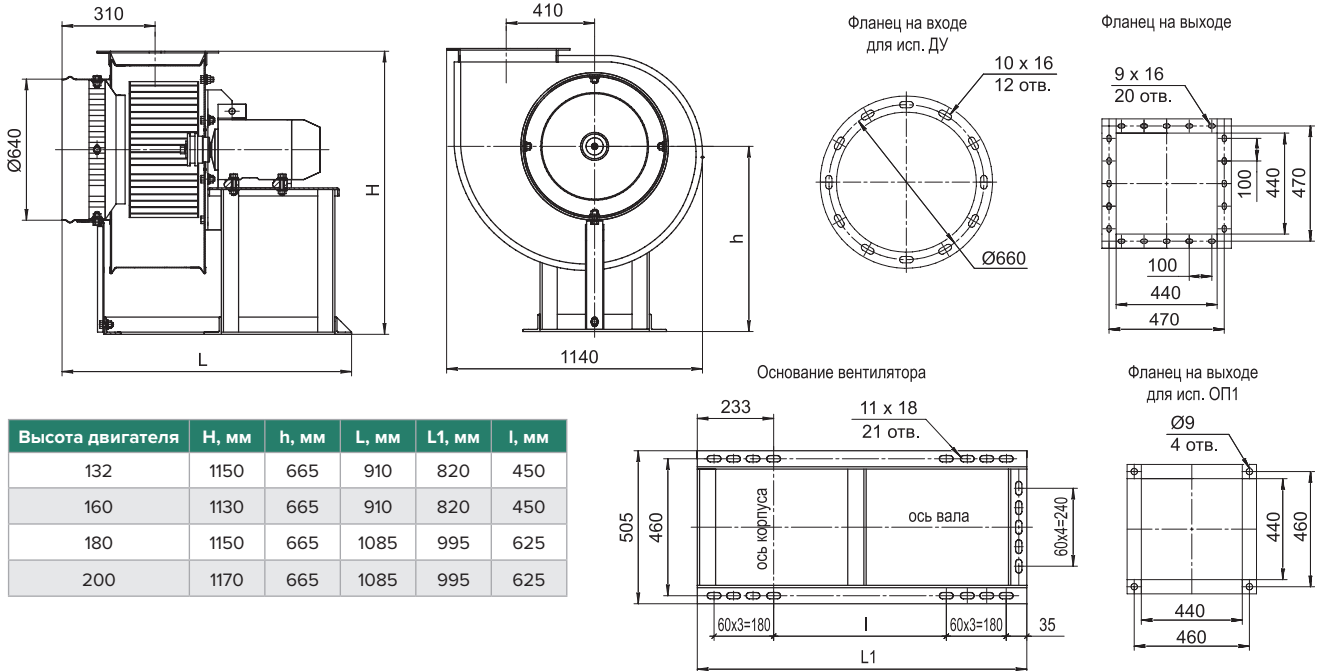
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°6,3

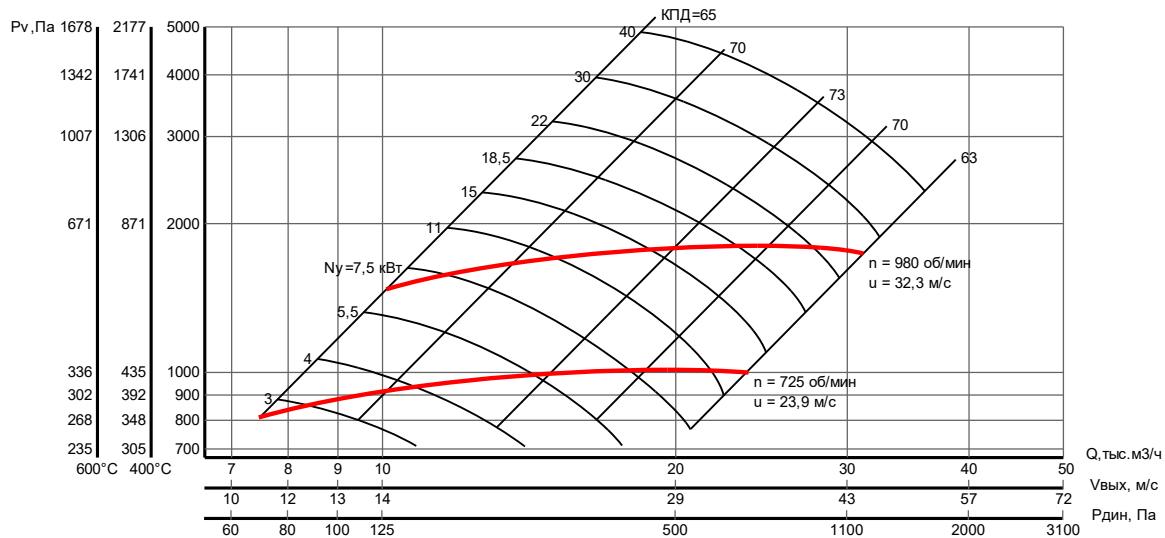
Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|-----|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 6,3 | 132S8 | 4,0 | 720 | 10,47 | 62,82 | 188 | 210 | 198 | 210 | ДО-42 | 5 |
| | 132M8 | 5,5 | 720 | 13,83 | 82,98 | 197 | 210 | 198 | 210 | | |
| | 160S8 | 7,5 | 725 | 18,17 | 99,94 | 241 | 291 | 279 | 291 | | |
| | 160M8 | 11,0 | 725 | 25,64 | 166,66 | 266 | 316 | 304 | 316 | | |
| | 160S6 | 11,0 | 970 | 24 | 156 | 247 | 291 | 279 | 291 | | |
| | 160M6 | 15,0 | 970 | 31,26 | 218,82 | 270 | 316 | 304 | 316 | | |
| | 180M6 | 18,5 | 970 | 37 | 240,5 | 299 | 341 | 329 | 341 | | |
| | 200M6 | 22,0 | 970 | 44 | 308 | 344 | 401 | 389 | 401 | | |
| | 200L6 | 30,0 | 980 | 60 | 390 | 382 | 436 | 424 | 436 | | |

Габаритные и присоединительные размеры



Аэродинамические характеристики



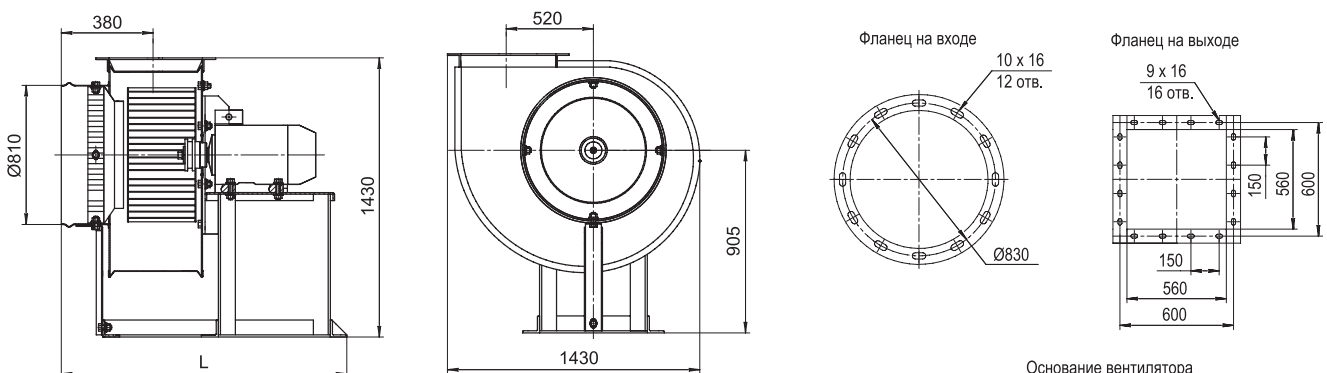
Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

ВР 300-45 (ВРД 280-46) N°8

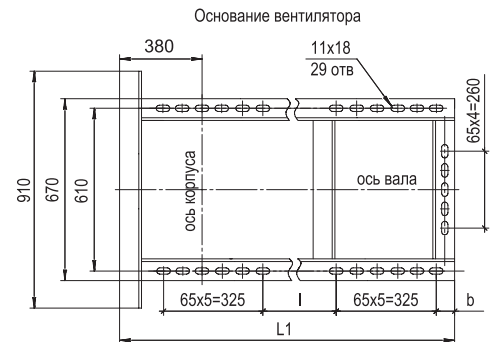
Технические характеристики

| N° | Двигатель | | | | | Масса (max), кг | | | | Виброизоляторы | |
|----|------------|---------|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------|--------|
| | Типоразмер | Ny, кВт | n, об/мин | Ток номинальный при 380 В, А | Ток пусковой при 380 В, А | ОП, К, ДУ | РМ | АЛ | КВ | Типоразмер | Кол-во |
| 8 | 160M8 | 11,0 | 725 | 25,64 | 166,66 | 369 | 414 | 384 | 414 | ДО-43 | 5 |
| | 180M8 | 15,0 | 725 | 35 | 192,5 | 410 | 444 | 414 | 444 | | |
| | 200M8 | 18,5 | 725 | 39,04 | 234,24 | 451 | 504 | 474 | 504 | | |
| | 200L8 | 22,0 | 725 | 48 | 6 | 456 | 529 | 499 | 529 | | |
| | 225M8 | 30,0 | 730 | 62,25 | 373,5 | 556 | 599 | 569 | 599 | | |
| | 200M6 | 22,0 | 970 | 44 | 308 | 447 | 504 | 474 | 504 | | |
| | 200L6 | 30,0 | 980 | 60 | 390 | 485 | 539 | 509 | 539 | | |
| | 225M6 | 37,0 | 980 | 71 | 461,5 | 539 | 598 | 568 | 598 | | |
| | 250S6 | 45,0 | 980 | 85 | 595 | 629 | 794 | 764 | 794 | | |
| | 250M6 | 55,0 | 980 | 103 | 772,5 | 673 | 809 | 779 | 809 | | |
| | 280S6 | 75,0 | 980 | 140 | 1050 | 807 | 999 | 969 | 999 | | |

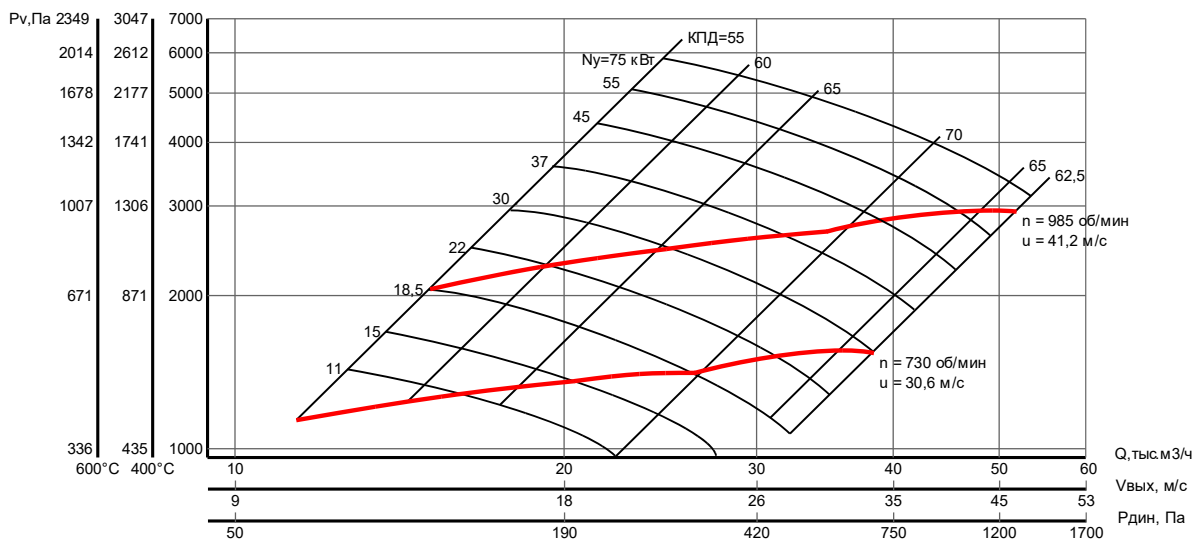
Габаритные и присоединительные размеры



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



Аэродинамические характеристики



Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления

Акустические характеристики вентиляторов ВР 300-45

| Колесо | | Значение LPI в октавных полосах f, Гц | | | | | | | | L _{PA} |
|--------|------|---------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----------------|
| N° | 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 |

Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления