

Вентиляторы радиальные дымоудаления среднего давления ВРС-ДУ



Дополнительное оборудование



Виброизоляторы
Стр. 111

Общие сведения

- ТУ 4861-026-54365100-2009
- среднего давления
- одностороннего всасывания
- корпус спиральный поворотный
- вперёд загнутые лопатки
- количество лопаток - 32
- направление вращения правое или левое
- исполнение 1 (колесо крепится непосредственно на валу электродвигателя)
- параметры питающей сети 380 В/50 Гц
- класс защиты электродвигателя IP54

Назначение

- аварийные системы вытяжной противодымной вентиляции производственных, общественных и жилых зданий (кроме категории А и Б по НПБ 105-03 ГПС МВД РФ)
- для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400 °С в течение 120 мин и до 600 °С в течение 120 мин.
- перемещаемая среда не должна быть взрывоопасной, запылённость не более 100 мг/м³

Варианты изготовления

- рабочее колесо изготовлено:
 - для 600 °С из конструкционной низколегированной стали;
 - для 400 °С из углеродистой стали;
- корпус, коллектор, опора и рама вентилятора из углеродистой стали
- все элементы покрыты термостойкой эмалью

Условия эксплуатации

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-ой категории

размещения по ГОСТ 15150. При защите двигателя от атмосферных воздействий и прямого солнечного излучения допускается применение вентиляторов в умеренном климате по категории размещения У1.

Температура окружающей среды от -40 °С до +40 °С, относительная влажность до 80 % при температуре +20 °С.

Сертификат соответствия

№ С-RU.ПБ58.В.01490 от 18.06.2015 г., выданный ООО «Альфа «Пожарная безопасность».

Дополнительная информация

Многие производители вентиляторов дымоудаления рекламируют в каталогах свои модели как полностью соответствующие моделям общепромышленного назначения. В том числе, и зазоры между рабочим колесом и входным патрубком предполагаются равными 0,5 % диаметра колеса. При этом исходные аэродинамические характеристики при 20 °С также сохраняются «общепромышленными» и характеристики для 400 °С и 600 °С пересчитываются с них.

В действительности реализовать указанные зазоры при 400 °С и 600 °С не представляется возможным. Реальные величины зазоров в поставляемых моделях иногда достигают 2 % от диаметра колеса. Понятно, что аэродинамические характеристики при таком увеличении зазоров значительно снижаются.

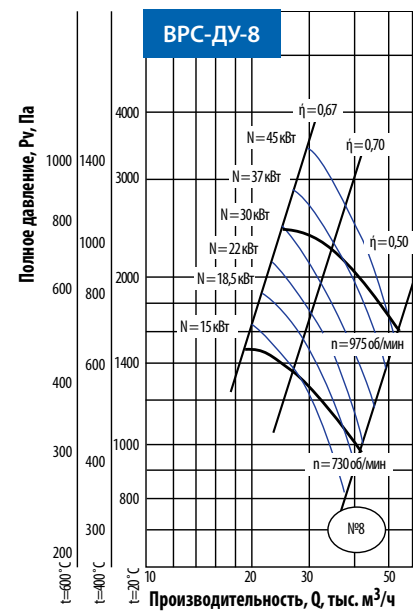
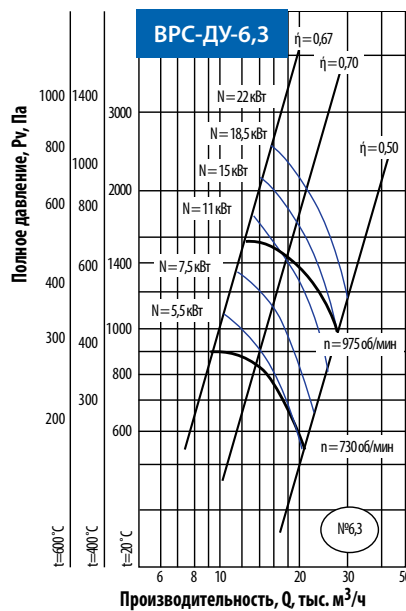
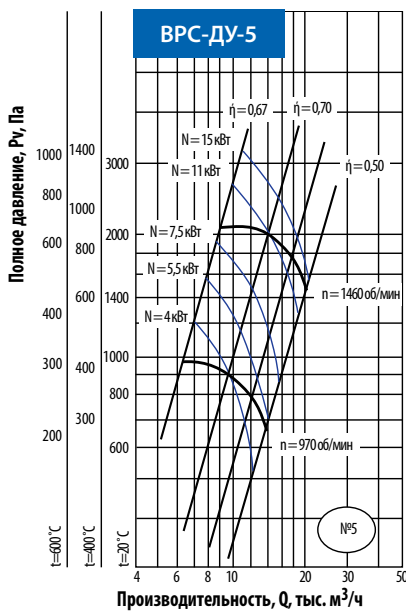
В вентиляторах дымоудаления «Тепломаш» зазоры между рабочим колесом и входным патрубком составляют 1,25 % диаметра. Исходные аэродинамические характеристики (при 20 °С) и пересчитанные на 400 °С и 600 °С соответствуют указанным зазорам.

Технические характеристики

| Модель вентилятора | Электродвигатель | | | Тип электродвигателя | Ток статора, А | Масса, кг | Производительность, тыс. м ³ /час при t = 20 °С | Полное давление, Па при t = 20 °С | Звуковая мощность, дБ (А) |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------|-----------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| | Частота вращения, об/мин | Установленная мощность, кВт | Потребляемая Мощность, кВт | | | | | | |
| ВРС-5ДУ | 1000 | 4 | 4,88 | АИР112МВ6 | 9,10 | 139 | 6,2-10,0 | 970-900 | 94 |
| | | 5,5 | 6,47 | АИР132S6 | 12,30 | 160 | 6,2-12,0 | 970-780 | |
| | | 7,5 | 8,77 | АИР132М6 | 16,50 | 176 | 6,2-14,0 | 970-640 | |
| | 1500 | 11 | 12,43 | АИР132М4 | 22,20 | 176 | 9,0-13,0 | 2080-2000 | 104 |
| | | 15 | 16,85 | АИР160S4 | 29,0 | 218 | 9,0-18,0 | 2080-1680 | |
| | | 18,5 | 20,55 | АИР160М4 | 35,0 | 243 | 9,0-20,0 | 2080-1480 | |
| ВРС-6,3ДУ | 750 | 5,5 | 6,63 | АИР132М8 | 13,6 | 214 | 9,5-14,0 | 900-820 | 93 |
| | | 7,5 | 8,72 | АИР160S8 | 18,0 | 256 | 9,5-20,0 | 900-550 | |
| | | 11 | 12,64 | АИР160М8 | 26,0 | 281 | 9,5-20,0 | 900-550 | |
| | 1000 | 11 | 12,64 | АИР160S6 | 23,0 | 268 | 12,0-16,0 | 1600-1520 | 110 |
| | | 15 | 16,85 | АИР160М6 | 31,0 | 293 | 12,0-24,0 | 1600-1200 | |
| | | 18,5 | 20,67 | АИР180М6 | 36,9 | 328 | 12,0-27,0 | 1600-1000 | |
| ВРС-8ДУ | 750 | 15 | 16,9 | АИР180М8 | 31,3 | 398 | 19,0-22,0 | 1500-1430 | 93 |
| | | 18,5 | 20,8 | АИР200М8 | 39,0 | 475 | 19,0-35,0 | 1500-1130 | |
| | | 22 | 24,4 | АИР200L8 | 45,8 | 515 | 19,0-41,0 | 1500-1000 | |
| | 1000 | 37 | 40,7 | АИР225М6 | 72,7 | 590 | 25,0-37,0 | 2400-2150 | 110 |
| | | 45 | 49,2 | АИР250S6 | 85,0 | 724 | 25,0-50,0 | 2400-1800 | |

Аэродинамические характеристики

В таблицах аэродинамические характеристики приведены для вентиляторов, перемещающих воздух при нормальных условиях (20 °С)



Габаритно-присоединительные размеры

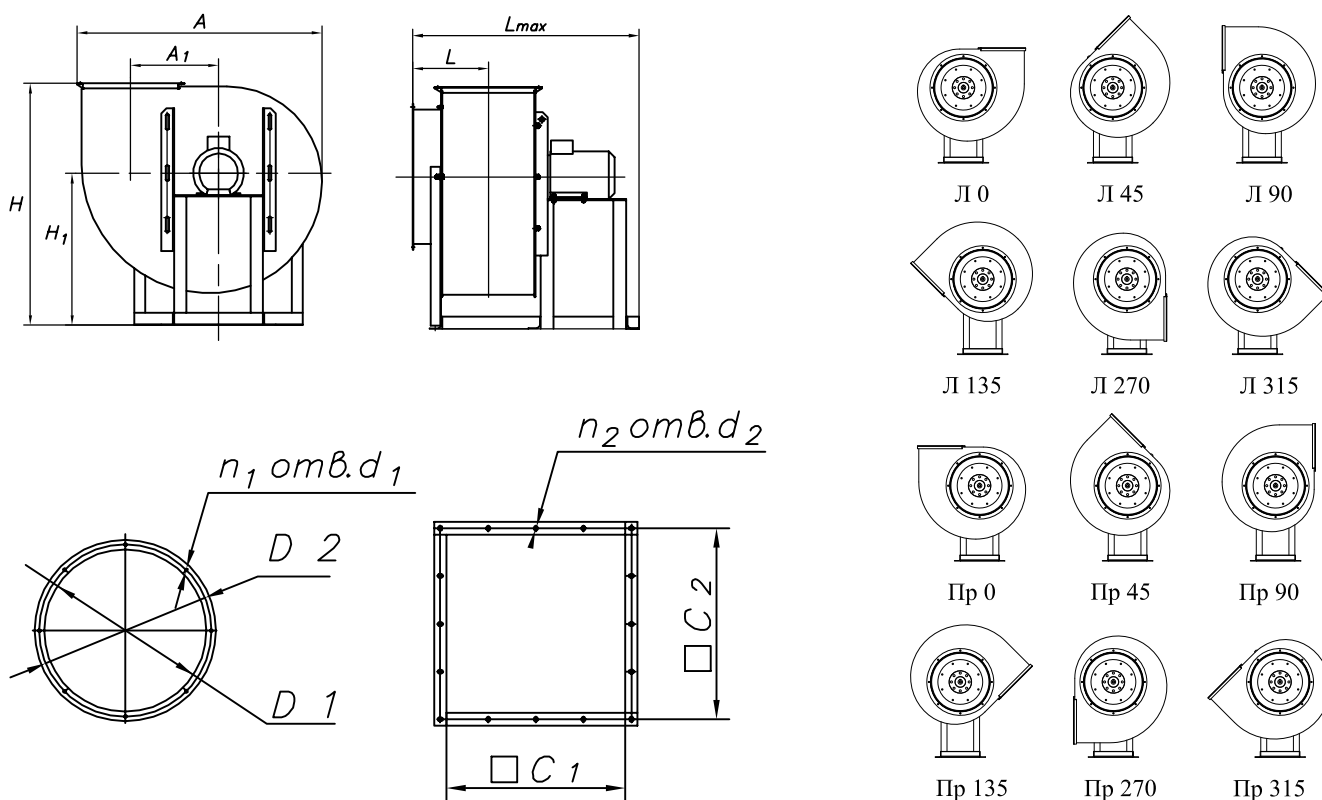


Схема расположений отверстий под фундаментные болты

| Модель вентилятора | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|----------------|------|------|----------------|-----|-----|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | A | A ₁ | H | | H ₁ | | L | L _{max} | D ₁ | D ₂ | d ₁ | d ₂ | C ₁ | C ₂ |
| | | | max | min | max | min | | | | | | | | |
| ВРС-5ДУ | 916 | 324 | 1022 | 954 | 676 | 608 | 305 | 977 | 498 | 530 | 9,5 | 9x14 | 350 | 380 |
| ВРС-6,3ДУ | 1146 | 410 | 1239 | 1169 | 809 | 741 | 349 | 1185 | 628 | 660 | 9,5 | 9x14 | 441 | 471 |
| ВРС-8ДУ | 1458 | 523 | 1558 | 1488 | 1024 | 954 | 369 | 1363 | 812 | 835 | 9,5 | 12x16 | 560 | 600 |

| Модель вентилятора | n ₁ шт. | n ₂ шт. | Размеры, мм | | | | | 0° | | 90° | | 270° | |
|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------|------|------------------|------|------------------|
| | | | B | B ₁ | B ₂ | B ₃ | d ₃ | A | H _{max} | A | H _{max} | A | H _{max} |
| ВРС-5ДУ | 8 | 16 | 780 | 390 | 300 | 410 | 13x50 | 916 | 1022 | 790 | 1185 | 790 | 1041 |
| ВРС-6,3ДУ | 8 | 12 | 1000 | 500 | 640 | 496 | 13x50 | 1146 | 1239 | 992 | 1469 | 992 | 1290 |
| ВРС-8ДУ | 16 | 16 | 1210 | 605 | 800 | 604 | 13x50 | 1458 | 1558 | 1249 | 1866 | 1249 | 1638 |