


# ВОЗДУХОТЕХНИКА

## Вентиляторы радиальные высокого давления ВРВ

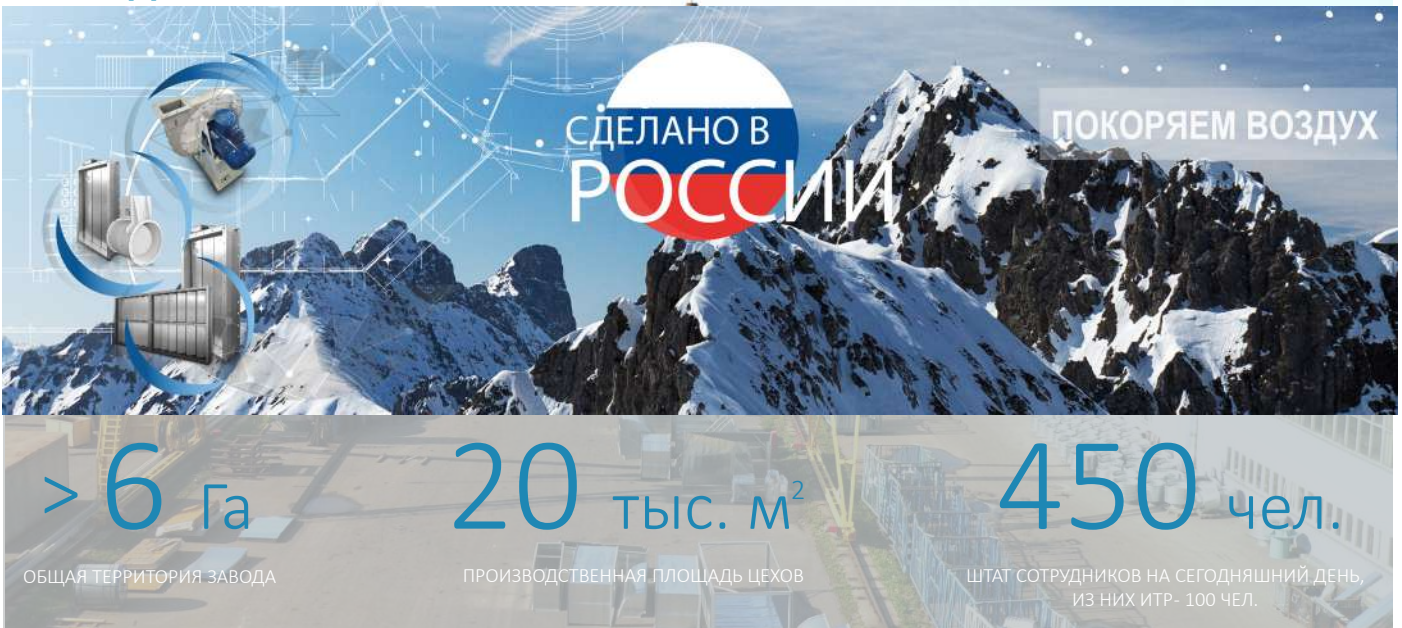


ВРВ-1х, ВРВ-2х, ВРВ-4х 

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБЩЕГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	2
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	4
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
АКУСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	6
ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ.....	7
ВРВ-1х, ВРВ-2х, ВРВ-4х. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	8
ВРВ-1Х ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ.....	9
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВРВ-1Х.....	11
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-1Х.....	14
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-1Х.....	26
ВРВ-2х ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ.....	27
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВРВ-2Х.....	29
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-2Х.....	32
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-2Х.....	45
ВРВ-2х ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ.....	46
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВРВ-2Х.....	48
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-2Х.....	51
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРВ-2Х.....	64

## О ПРЕДПРИЯТИИ



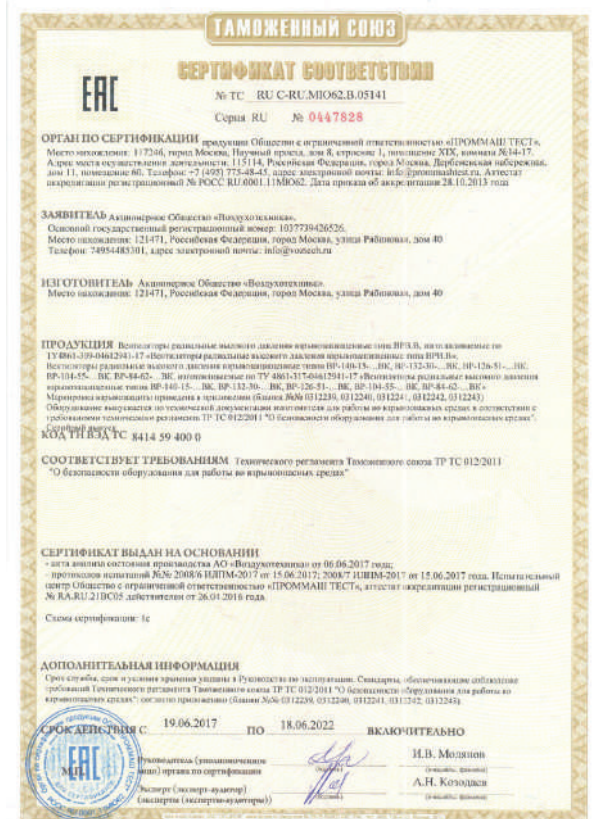
**АО «Воздухотехника»** является одним из крупнейших российских производителей систем вентиляции и кондиционирования, а также систем противопожарной защиты и дымоудаления.

Вентиляционный завод был введен в эксплуатацию в 1977 году и являлся составной частью системы государственной строительной индустрии. Выпускаемая продукция предназначалась для гражданского и промышленного строительства.

Сейчас «Воздухотехника» - предприятие по производству высокоэффективного климатического оборудования, которое полностью соответствует высоким международным требованиям качества. Предприятие оснащено современными технологическими линиями отечественного и импортного производства, что позволяет применять передовые технологии и выпускать широкий ассортимент продукции. Общая территория завода - 6 га, производственная площадь цехов - более 20 000 м<sup>2</sup>.

Для обеспечения высокого качества производимой продукции на предприятии функционирует система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (сертификат соответствия № РОСС RU.AC09.K00027). Каждое изделие подвергается всестороннему контролю и проходит проверку технических и рабочих параметров. Вся реализуемая продукция прошла испытания и имеет сертификаты соответствия: пожарной безопасности и гигиенические. Таким образом, все наши изделия снабжены паспортами качества, что гарантирует их надежную эксплуатацию.

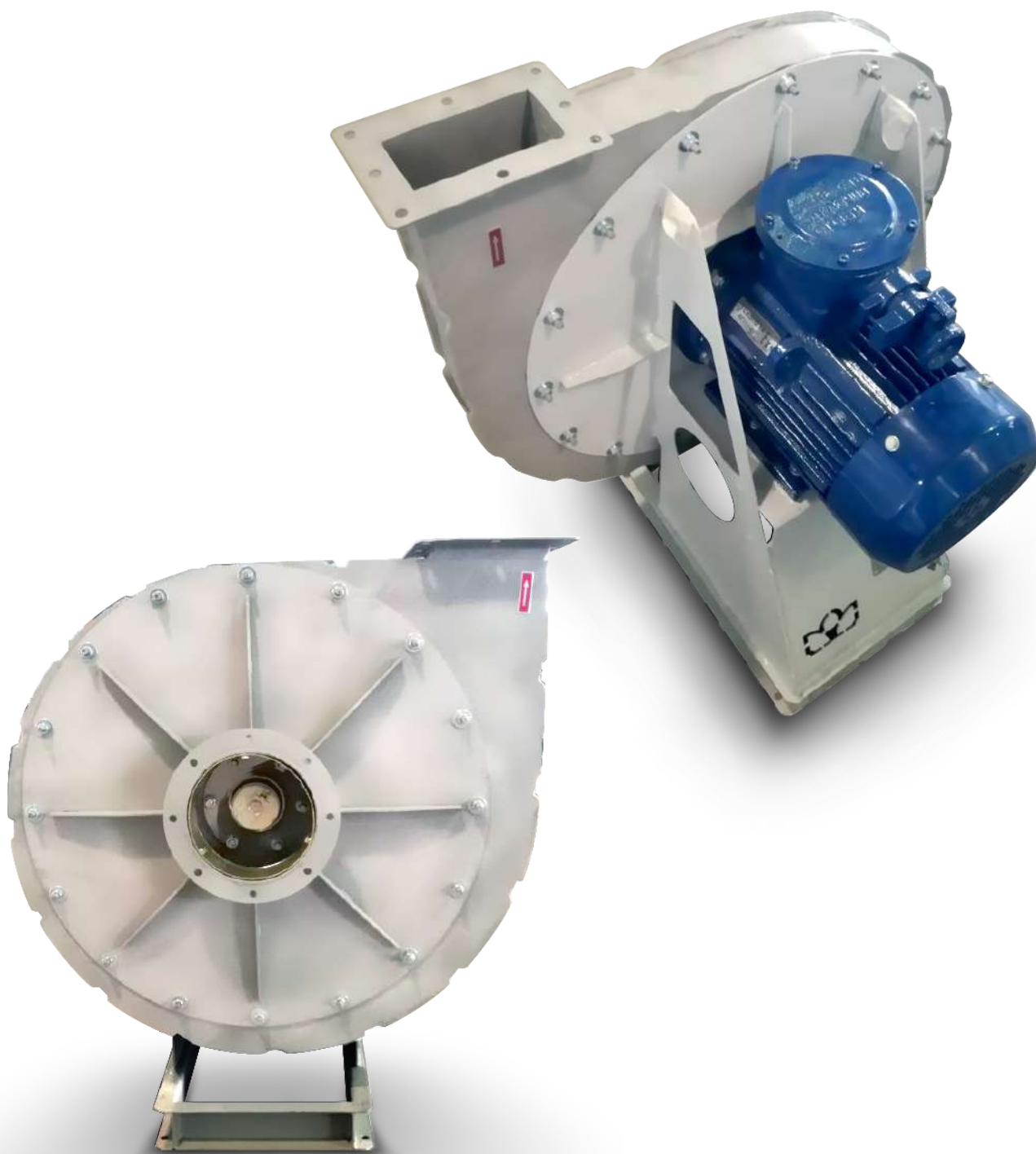
**Мы** - команда высококвалифицированных специалистов. Сотрудничая с нами, Вы полностью защищены от рисков и всегда можете быть уверены в самом высоком уровне обслуживания.





# ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

ВРВ-1х, ВРВ-2х, ВРВ-4х



**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Аэродинамические характеристики вентиляторов определены при испытаниях опытных образцов в соответствии с ГОСТ 10921-90. Испытания вентиляторов, приведенных в каталоге, проводились на стенде типа А в виде камеры всасывания с дополнительным вентилятором наддува (рис. 1). Все характеристики вентиляторов приведены к нормальной плотности воздуха  $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$  на входе в вентилятор, соответствующей нормальным атмосферным условиям:

- $p_n = 101,34 \text{ кПа} = 760 \text{ мм рт. ст.}$  – барометрическое давление;
- $t_n = 20 \text{ }^\circ\text{C}$  – температура воздуха;
- $T_n = 293 \text{ К}$  – абсолютная температура воздуха;
- $\varphi_n = 50\%$  - относительная влажность воздуха;
- $R_n = 288 \text{ Дж/кг}\cdot\text{К}$  – газовая постоянная.

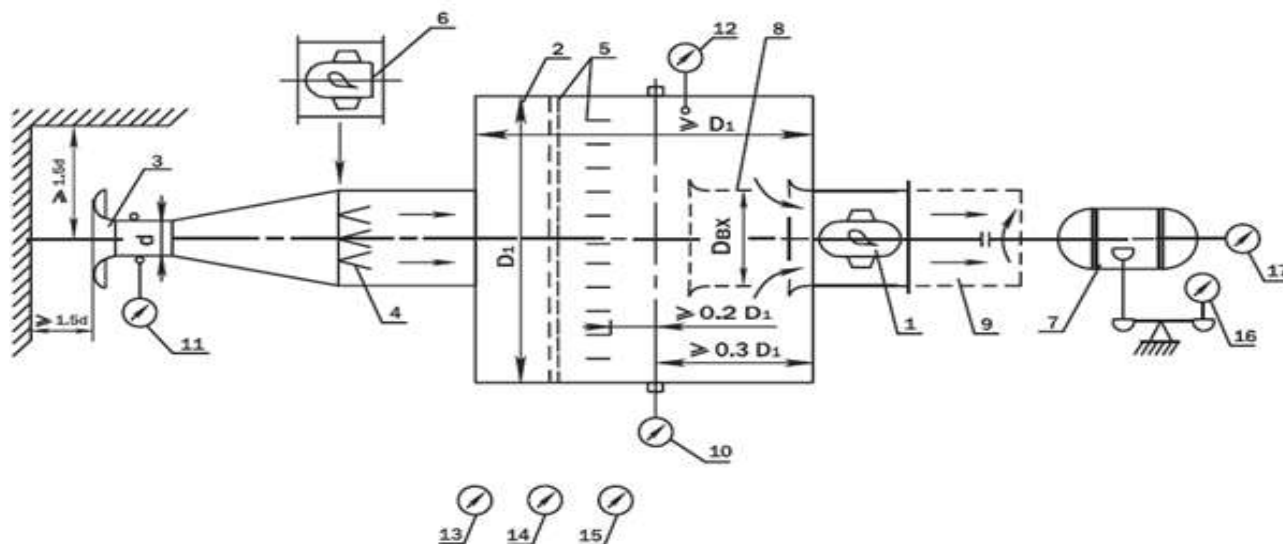


Рис. 1. Схема стенда для аэродинамических испытаний вентиляторов

- |  |  |
|--|--|
| 1 - исследуемый вентилятор;                    | 10 - дифференциальный манометр для измерения развиваемого давления;            |
| 2 - измерительный воздуховод;                  | 11 - дифференциальный манометр для измерения разности давлений в расходомере;  |
| 3 - расходомер (сопло Вентури);                | 12 - термометр для измерения температуры в воздуховоде;                        |
| 4 - дросселирующее устройство;                 | 13 - барометр для измерения атмосферного давления;                             |
| 5 - струевыпрямитель;                          | 14 - термометр для измерения температуры окружающего воздуха; 15 - психрометр; |
| 6 - вспомогательный вентилятор;                | 16 - измеритель крутящего момента (мощности); 17 - измеритель частоты вращения |
| 7 - приводной электродвигатель;                |  |
| 8 - патрубок имитации трубопровода при входе;  |  |
| 9 - патрубок имитации трубопровода при выходе; |  |

## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каждый вентилятор в зависимости от его прочностных качеств может работать в определенном диапазоне значений частоты вращения. При 1-ом конструктивном исполнении (рабочее колесо на валу электродвигателя) значения частоты вращения колеса соответствуют дискретным значениям частоты вращения электродвигателей.

При перемещении вентилятором газовой смеси с плотностью  $\rho'$ , отличной от нормальной плотности воздуха  $\rho_n$ , характеристика вентилятора должна быть пересчитана. Производительность  $Q$  и КПД  $\eta$  вентилятора остаются неизменными, а создаваемое вентилятором полное ( $P_v$ ) или статическое ( $P_{sv}$ ) давление и потребляемая мощность  $N$  изменяются пропорционально изменению плотности:

$$Q' = Q; \eta' = \eta; P'_v = P_v \frac{\rho'}{\rho}; P'_{sv} = P_{sv} \frac{\rho'}{\rho}; N' = N \frac{\rho'}{\rho},$$

где параметры вентилятора со штрихом соответствуют перемещению смеси с плотностью  $\rho$ .

Плотность  $\rho'$  рассчитывают по формуле:

$$\rho' = \rho_n \frac{P' \cdot 293 \cdot 288}{101,34 \cdot (273 + t') \cdot R'}$$

где  $P'$  (кПа),  $t'$  ( $^{\circ}\text{C}$ ),  $R'$  – соответственно абсолютное давление, температура и газовая постоянная, характеризующие перемещаемую среду на входе в вентилятор.

Если плотность перемещаемого газа зависит только от температуры, то вместо расчета плотности по приведенной выше формуле удобно использовать график для корректирующего фактора  $k$  (рис. 1). Величина плотности  $\rho'$  определяется тогда по формуле:

$$\rho' = k \cdot \rho$$

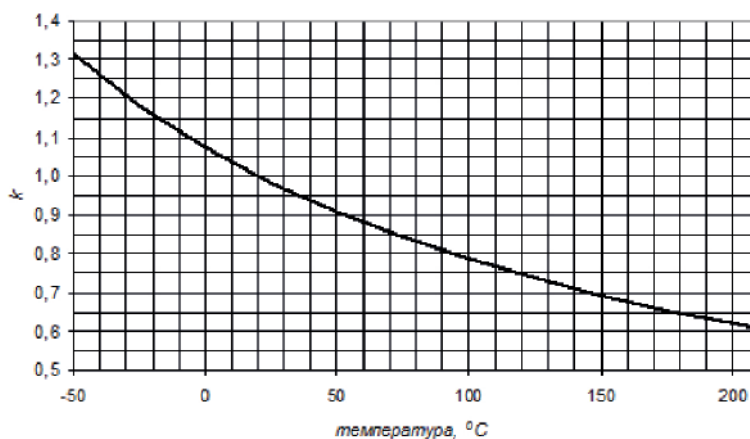


Рис. 1 График зависимости корректирующего фактора  $k$  от температуры  $t$  газовой смеси

Если вентиляторы будут эксплуатироваться при частоте вращения  $n'$ , отличной от частоты вращения  $n$ , приведенной в каталоге, то пересчет параметров вентиляторов должен осуществляться по формулам:

$$Q' = Q \left( \frac{n'}{n} \right); P'_v = P_v \left( \frac{n'}{n} \right)^2; P'_{sv} = P_{sv} \left( \frac{n'}{n} \right)^2; N' = N \left( \frac{n'}{n} \right)^3; \eta' = \eta$$

где параметры со штрихом соответствуют частоте вращения  $n'$ .

Приведенные в каталоге характеристики серийных вентиляторов могут быть использованы для расчета характеристик проектируемых вентиляторов этого же типа, но другого размера при выполнении полного геометрического подобия двух типоразмеров вентиляторов. Формулы пересчета имеют вид:

$$Q' = Q \left( \frac{D'}{D} \right)^3; P'_v = P_v \left( \frac{D'}{D} \right)^2; P'_{sv} = P_{sv} \left( \frac{D'}{D} \right)^2; N' = N \left( \frac{D'}{D} \right)^5; \eta' = \eta$$

где параметры со штрихом соответствуют диаметру рабочего колеса  $D'$ .

## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При установке вентилятора в сети необходимо помнить, что элементы сети, нарушающие равномерность потока, нужно располагать на расстоянии не меньше четырех гидравлических диаметров от входного сечения вентилятора. Нарушение этого условия приводит к снижению аэродинамических характеристик вентиляторов. Особенно резко ухудшаются характеристики при установке вблизи вентиляторов поворотных участков в виде колен, диффузоров с большими углами.

## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Акустические характеристики вентиляторов определяют при испытаниях опытных образцов в соответствии с ГОСТ 31352-2007.

Испытания образцов проводились при постоянной частоте вращения колеса на режиме максимального значения КПД вентилятора.

В результате испытаний определялись следующие параметры:

- $L_{wi}$ , дБ – уровни звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами  $f_i$  от 125 до 8000 Гц;

- $L_w$ , дБА – скорректированный уровень звуковой мощности;

Акустические параметры геометрически подобных вентиляторов с разными диаметрами  $D$  и разной частотой вращения  $n$  рабочих колес связаны между собой соотношениями:

$$L'_{wi} = L_{wi} + 50 \lg \frac{n'}{n} + 70 \lg \frac{D'}{D} ;$$

$$L'_w = L_w + 50 \lg \frac{n'}{n} + 70 \lg \frac{D'}{D} ;$$

$$f'_i = f_i \frac{n'}{n} ,$$

причем величины  $f'_i$  округляются до ближайшего значения из ряда стандартных значений среднегеометрических частот в октавных полосах. Пересчет акустических параметров по формулам (6) должен осуществляться для сходственных режимов работы вентиляторов разных размеров, работающих при разной частоте вращения рабочего колеса.

Спектры шума вентиляторов используются при проектировании вентиляционных систем и выборе при необходимости специальных глушителей шума.

Величина уровня звуковой мощности  $L_w$  вентилятора может быть использована для приближенной оценки уровня шума (звукового давления), распространяющегося от него в окружающее пространство. Величина уровня звукового давления рассчитывается по формуле:

$$L_p = L_w - 20 \lg d - A$$

где  $d$  - расстояние в метрах от сечения вентилятора, излучающего шум, до заданной точки пространства. Параметр  $A$  равен 11, если шум излучается в сферу, параметр  $A$  равен 8, если шум излучается в полусферу.

Следует иметь в виду, что точные данные по уровню шума могут быть получены только после натурных испытаний вентиляторов, установленных на месте эксплуатации, поскольку собственные частоты вентилятора, вибрации, акустические свойства помещения и другие причины могут существенно повлиять на уровень излучаемого шума.

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

## ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ

Исходными данными для выбора вентилятора являются заданные значения производительности и полного давления  $P_{v\text{зад}}$ .

Выбор оптимального вентилятора – значит определить его типоразмер и частоту вращения, при которых выполняются все требования технического задания, включая минимальные значения массы, потребляемой мощности и создаваемого шума.

Аэродинамические характеристики, приведенные в данном каталоге, соответствуют нормальной плотности воздуха  $\rho_n = 1,2 \text{ кг/м}^3$ . Поэтому заданные значения полного давления  $P_v$  необходимо привести к нормальной плотности воздуха согласно формулам (1)...(3).

Выбор вентилятора и его частоты вращения производится по индивидуальным аэродинамическим характеристикам вентиляторов путём сравнения их параметров и определения оптимального варианта с учетом заданных условий.

Точка с заданным значением производительности и полного давления не всегда располагается на кривой давления вентилятора. Для того чтобы получить параметры рабочего режима вентилятора в заданной сети необходимо провести через заданную точку и точку с координатами (0, 0) параболу, рассчитанную по формуле:

$$P_v = k_n \cdot Q^2,$$

где коэффициент  $k_n$  рассчитывают по формуле:

$$k_n = \frac{P_{v\text{зад}}}{Q_{\text{зад}}^2}$$

$Q_{\text{зад}}$  - заданное значение производительности по воздуху, м<sup>3</sup>/ч;

$P_{v\text{зад}}$  - заданное значение полного давления, Па.

Точка пересечения этой параболы с аэродинамической характеристикой вентилятора определяет параметры рабочего режима вентилятора в заданной сети.

Выбирать вентилятор следует так, чтобы его рабочий режим находился как можно ближе к номинальному режиму работы вентилятора с максимальным КПД, а, следовательно, имел наименьшие значения шума и потребляемой мощности.

Вентилятор может устанавливаться в сети следующим образом:

- элементы сети находятся на стороне всасывания (вентилятор работает на всасывание);
- элементы сети находятся на стороне нагнетания (вентилятор работает на нагнетание);
- элементы сети расположены на сторонах всасывания и нагнетания (комбинированная сеть).

При работе вентилятора в комбинированной сети развиваемое им полное давление  $P_v$  расходуется на потери давления во всасывающем участке сети  $\Delta P_1$ , на потери давления в нагнетательном участке сети  $\Delta P_2$  и на динамическое давление  $\Delta P_d$  в выходном сечении нагнетательного участка:

$$P_v = P_{sv} + P_{dv} = \Delta P_1 + \Delta P_2 + \Delta P_d$$

При работе вентилятора на нагнетание величина  $\Delta P_1 = 0$  и  $P_v = P_{sv} + P_{dv} = \Delta P_2 + \Delta P_d$

При работе вентилятора на всасывание величина  $\Delta P_2 = 0$  и динамическое давление  $\Delta P_d$  в выходном сечении нагнетательного участка равно динамическому давлению вентилятора  $\Delta P_d = P_{dv}$ ,  $P_{sv} = \Delta P_1$ .

В этом случае вентилятор на заданные параметры следует подбирать по величине не полного, а статического давления, используя приведенную на графиках аэродинамических характеристик вентиляторов дополнительную шкалу динамического давления  $P_{dv}$ . Статическое давление для каждого режима определяется по формуле  $P_{sv} = P_v - P_{dv}$  (разность между полным и динамическим давлением вентилятора).

Для вентиляторов крышных (в обоснованных случаях – для вентиляторов радиальных и осевых) в расчетах вместо значений полного давления (я  $P_v$  и я  $P_{v\text{зад}}$ ) следует использовать значения статического давления (соответственно  $P_{sv}$  и я  $P_{sv\text{зад}}$ ).



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ВРВ-1х, ВРВ-2х, ВРВ-4х

АО «Воздухотехника» изготавливает две крупных серии радиальных вентиляторов:

ВРВ-1х - вентиляторы радиальные с загнутыми назад лопатками рабочего колеса,

ВРВ-2х - среднего и высокого давления.

ВРВ-4х

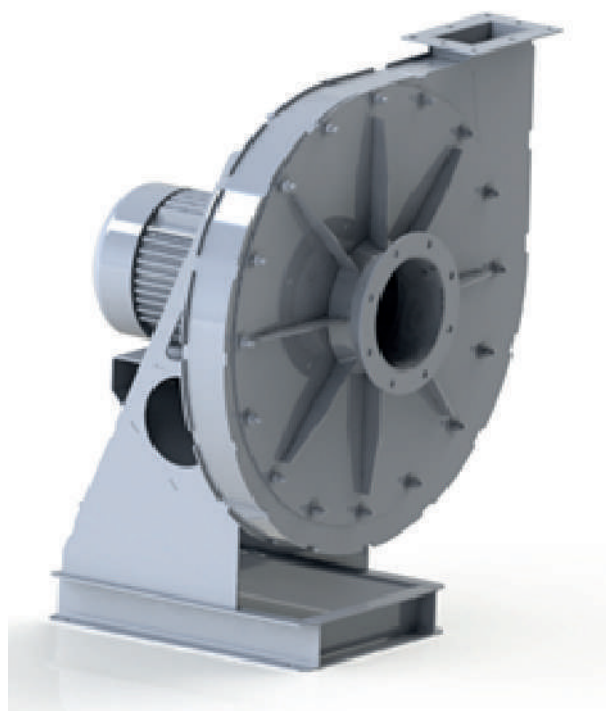
Вентиляторы ВРВ-1х изготавливаются 13 типоразмеров с диаметрами рабочих колес от 315 до 1250 мм и обеспечивают область режимов по производительности от 200 до 14 400 м<sup>3</sup>/ч и по полному давлению до 12 400 Па.

Вентиляторы ВРВ-2х изготавливаются 13 типоразмеров с диаметрами рабочих колес от 315 до 1250 мм и обеспечивают область режимов по производительности от 400 до 52 700 м<sup>3</sup>/ч и по полному давлению до 7 660 Па.

Вентиляторы ВРВ-4х изготавливаются 13 типоразмеров с диаметрами рабочих колес от 315 до 1250 мм и обеспечивают область режимов по производительности от 900 до 90 000 м<sup>3</sup>/ч и по полному давлению до 5 250 Па.

По своим техническим параметрам эти вентиляторы соответствуют лучшим зарубежным образцам, полностью заменяют известные серии Российских вентиляторов ВВД, ВР-120-28, ВР-132-30, ВР-140-15, ВИР-100 (200, 300, 400, 600) и имеют по сравнению с ними целый ряд преимуществ:

- введен более густой ряд R20 диаметров рабочих колес. Это позволяет, дополнительно используя промежуточные диаметры рабочих колес, выбрать оптимальный вентилятор практически на любой заданный режим с минимальными запасами;
- разработанные конструкции и технологии и использование современного высокоточного оборудования обеспечивают исключительно высокую точность и повторяемость сборки вентиляторов;
- за счет высокой точности изготовления и качественной технологии сборки обеспечиваются высокие и стабильные аэродинамические параметры серийной продукции.



**ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ВРВ-1х**

ТУ 4861-310-04612941-17

ТУ 4861-309-04612941-17 (взрывозащищенные)

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

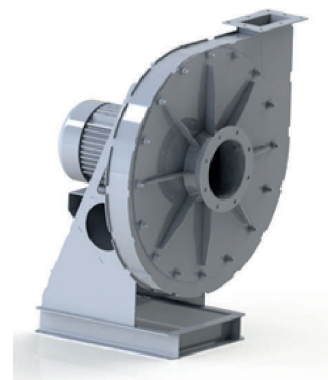
- среднего и высокого давления;
- одностороннего всасывания;
- корпус спиральный поворотный
- назад загнутые лопатки;
- количество лопаток – 12;
- направление вращения – правое и левое

**Система обозначений вентилятора**

ВРВ.а.б-вг-дд,дд.ее-жжж-ззз.и-ккк,кк-лллл/мммм-н ооооо ппп.п р ТУ

**Сокращенная система обозначений (без АЭС, ОНА, ЧРП и типа атмосферы, исп. I)**

ВРВ.б-вг-дд,дд.ее-ззз.и-ккк,кк-лллл-л ооооо ппп.п ТУ



Код	Наименование
ВРВ	Вентилятор Радиальный Высокого давления
а	общего и специального назначения А - исполнение для АЭС
б	В - взрывозащищенного исполнения
в	тип вентилятора: 1 - схема ВР-140-15; 2 - схема ВР-132-30; 3 - схема ВР-126-51; 4 - схема ВР-104-55; 5 - схема ВР-84-62
г	исполнение рабочего колеса: 0 - Dk=0,90; 1 - Dk=0,95; 2 - Dk=1,00
дд,дд	номер вентилятора по ГОСТ 10616
ее	исполнение вентилятора по материалам: У - общего назначения из углеродистой стали УТ - исполнение У теплостойкий до 200 °С Н - коррозионностойкий из нержавеющей стали НТ - исполнение Н теплостойкий до 200 °С
жжж	без ОНА ОНА - с использованием ОНА
ззз	для вентиляторов для АЭС: класс безопасности по НП-001-15
и	для вентиляторов для АЭС: категория сейсмостойкости по НП-031-01
ккк,кк	установленная мощность электродвигателя, кВт
лллл	синхронная частота вращения электродвигателя, мин-1
мммм	без частотного регулирования в исполнениях I или III (код «н») мммм - частота вращения рабочего колеса в исполнении V (код «н») мммм-ЧРП - частота вращения рабочего колеса при частотном регулировании в исполнениях I или III (код «н»)
н	исполнение вентилятора по ГОСТ 5976: I - рабочее колесо на валу электродвигателя III - исполнение с промежуточной ходовой частью V - исполнение с клиноременной передачей
ооооо	направление вращения по ГОСТ 22270 и угол установки корпуса по ГОСТ 5976
ппп.п	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
р	для вентиляторов для АЭС (или по согласованию с Потребителем): тип атмосферы по ГОСТ 15150
ТУ	номер технических условий на вентиляторы

## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

### **ВРВ-12-6,3.У-1,5-1500 ПРО У2 ТУ 4861-310-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-1х, номер 6,3, общего назначения из углеродистой стали, относительный диаметр рабочего колеса 1,00, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 1,5 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 1500 мин<sup>-1</sup>, правого вращения, угол разворота корпуса 0°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

### **ВРВ.В-11-5,0.У-3,0-3000 ЛЕВ270 У2 ТУ 4861-309-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-1х взрывозащищенный из разнородных металлов, номер 5, из углеродистой стали, относительный диаметр рабочего колеса 0,95, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 3,0 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 3000 мин<sup>-1</sup>, левого вращения, угол разворота корпуса 270°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- системы кондиционирования воздуха;
- системы вентиляции производственных, общественных и жилых зданий и сооружений;
- специальные системы вентиляции;
- другие производственные и санитарно-технические цели.

## ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

Вентиляторы изготавливаются по 1-й конструктивной схеме 13 типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес, мм: 315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800; 900; 1000; 1120; 1250.

## НАЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- общего назначения У
- общего назначения теплостойкие до 200 °С УТ
- коррозионностойкие из нержавеющей стали Н
- коррозионностойкие теплостойкие до 200 °С НТ

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей. Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У); умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69. При защите электродвигателя от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков для умеренного климата – 1-я категория размещения.

- температура окружающей среды:
- -45 до +40 °С для умеренного климата,
- -60 до +40 °С для умеренного и холодного климата,
- -10 до +45 °С для тропического климата;
- среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

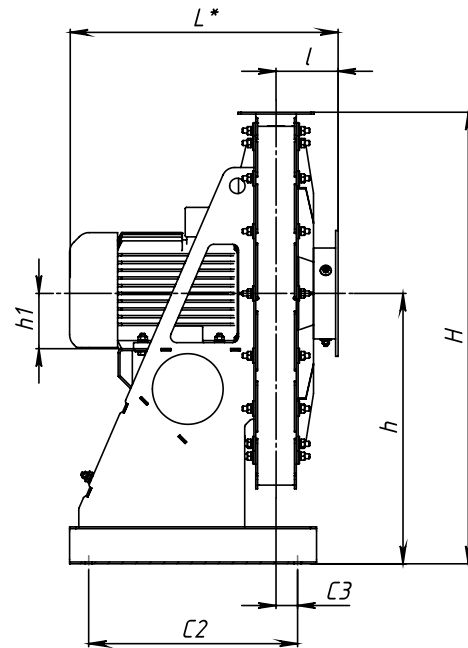
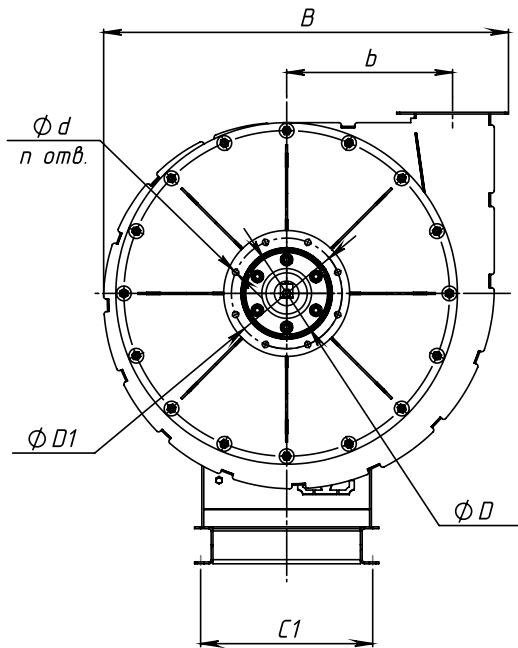
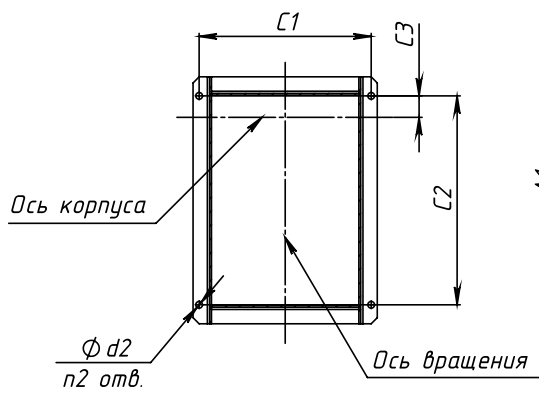


Схема расположения отверстий под фундаментные болты

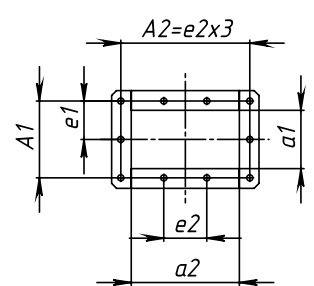
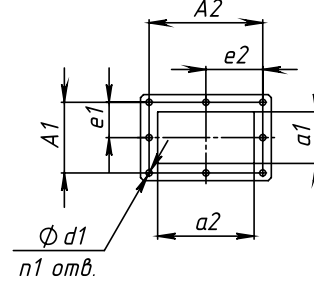
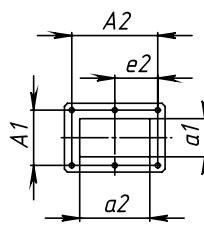
Фланец нагнетания



№№ 3,15...4,5

№№ 5,0...6,3

№№ 7,1...12,5



**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**

№ вентилятора	Размеры, мм																				n	n1	n2	
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	e1	e2	d1	C1	C2	C3				d2
	3,15	90	125	8	505	310	56 63 71	293 306 326	75	425	170	38	76	70	105	-	-	8	170 190 220	210 230 250				22
3,55	100	135	8	557	340	63 71 80	311 331 371	77	474	192	43	85	75	115	-	-	8	190 230	240 260 300	25	9	6	4	
4,0	112	145	8	611	370	71 80 90	336 376 406	80	530	216	48	96	80	125	62,5	70	8	280	270 310 340 400	30	9	6	4	
4,5	125	165	8	668	400	71 80 90 100	358 398 428 488	98	594	243	54	108	90	140	70	70	10	190 230	250 270 310 340 400	35	9	6	4	
5,0	140	180	10	735	440	63 71 80 90 100 112	344 364 404 434 494 524	101	659	270	60	120	95	155	77,5	77,5	10	190 230	280 310 340 400 430	40	11	8	4	
5,6	160	200	10	807	480	71 80 90 100 112 132	371 411 441 501 531 601	105	733	302	67	134	105	170	85	85	10	240 280	320 350 410 440 510	40	11	8	4	
6,3	180	220	10	905	540	71 80 90 100 112 132 160	380 420 450 510 540 610 680	109	820	340	76	151	115	185	92,5	92,5	10	240 290 340 390	290 330 360 420 450 520 590	45	11	8	4	

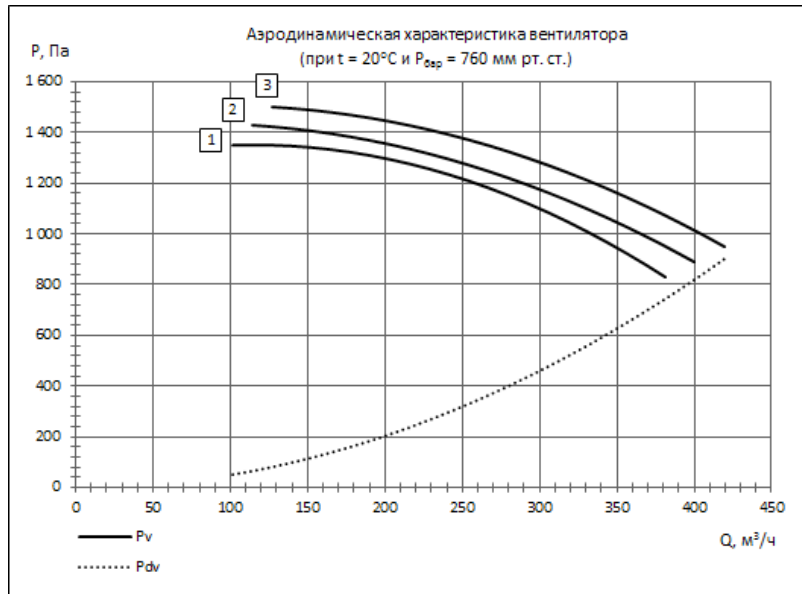


## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

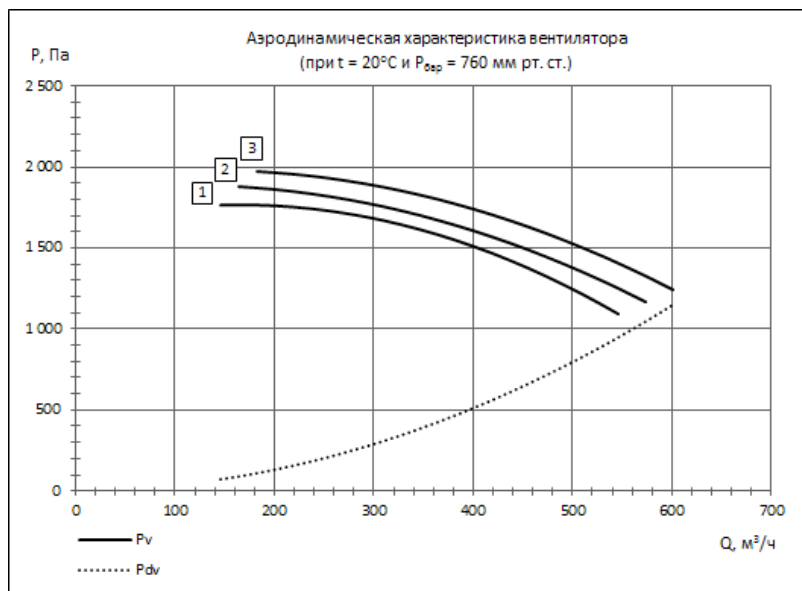
№ вентилятора	Размеры, мм																	n	n1	n2				
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	e1	e2	d1				C1	C2	C3	d2
7,1	200	250	1021	610	80	447	131	924	383	85	170	125	210	62,5	70	10	270	340	420	470	55	11	10	6
					90	477																		
					100	537																		
					112	567																		
					132	637																		
					160	707																		
8,0	224	275	1140	680	90	488	136	1036	432	96	192	140	234	70	78	10	320	370	470	60	11	10	6	
					100	548																		
					112	578																		
					132	648																		
					160	718																		
					180	778																		
9,0	252	305	1264	750	80	470	142	1168	486	108	216	160	261	80	87	10	270	320	400	70	11	10	6	
					90	500																		
					100	560																		
					112	590																		
					132	660																		
					160	730																		
10,0	284	335	1418	850	90	525	160	1295	540	120	240	175	294	87,5	98	10	320	370	470	83	14	12	8	
					100	585																		
					112	615																		
					132	685																		
					160	755																		
					180	815																		
11,2	320	370	1573	940	112	629	167	1444	605	134	269	185	315	92,5	105	13	370	420	510	88	14	12	8	
					132	699																		
					160	769																		
					180	829																		
					200	849																		
					132	715																		
12,5	360	410	1723	1020	132	715	175	1605	675	150	300	205	354	102,5	118	13	420	470	580	98	14	12	8	
					160	785																		
					180	845																		
					200	915																		
					225	985																		
					250	1045																		

**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-3,15.хх-0,37-3000	5АИ63А2	0,1...0,4	1350...831	2750	0,37	22
2	ВРВ.х-11-3,15.хх-0,37-3000		0,1...0,4	1430...888			
3	ВРВ.х-12-3,15.хх-0,37-3000		0,1...0,4	1502...948			

**ВРВ.х-1х-3,15.хх-3000**

**ВРВ.х-1х-3,55.хх-3000**

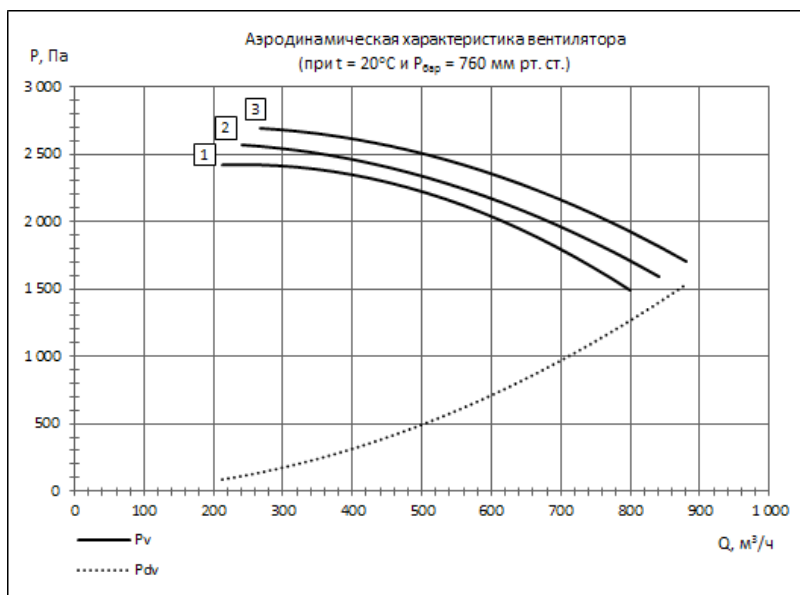
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-3,55.хх-0,55-3000	5АИ63В2	0,1...0,5	1770...1089	2750	0,55	28
2	ВРВ.х-11-3,55.хх-0,55-3000	5АИ71А2	0,2...0,6	1875...1164			
3	ВРВ.х-12-3,55.хх-0,75-3000		0,1...0,4	1502...948		0,75	30



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

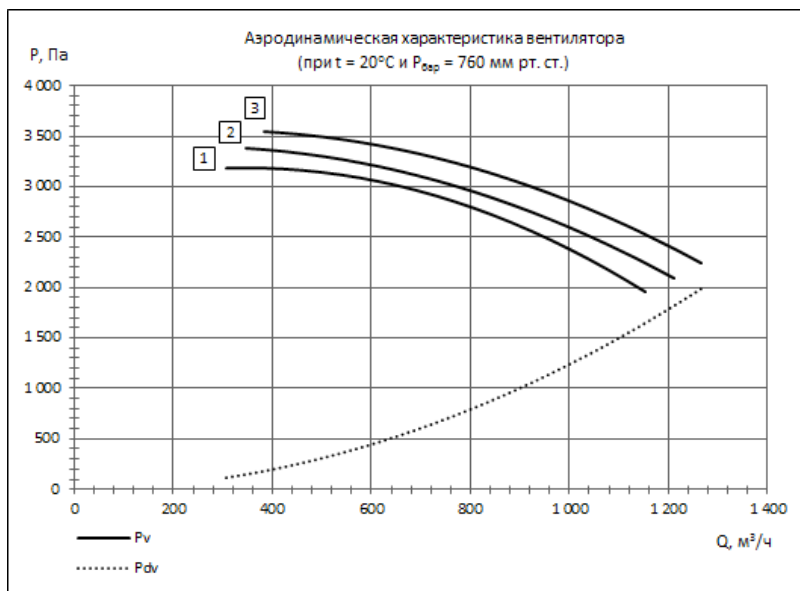
ВРВ.х-1х-4,0.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-4,0.хх-1,1-3000	5АИ71В2	0,2...0,8	2422...1491	2820	1,10	37
2	ВРВ.х-11-4,0.хх-1,1-3000		0,2...0,8	2566...1594			
3	ВРВ.х-12-4,0.хх-1,1-3000		0,3...0,9	2694...1701			



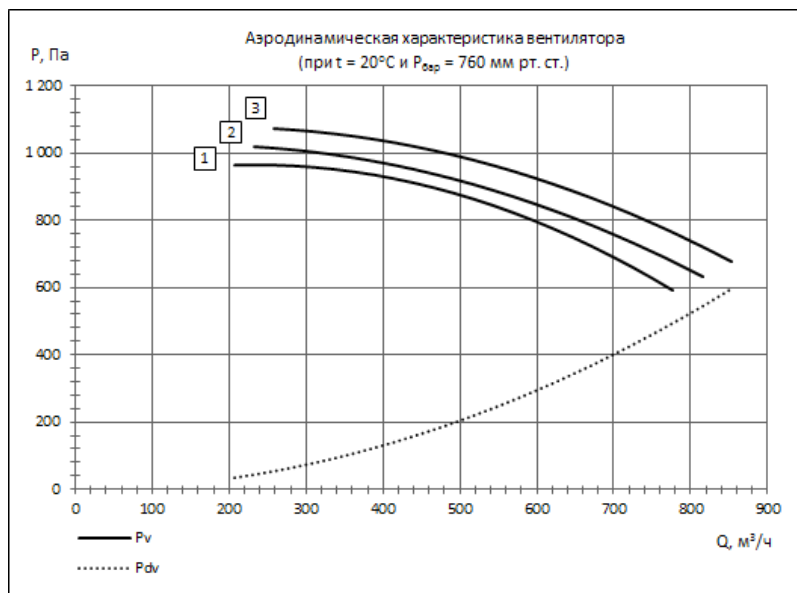
ВРВ.х-1х-4,5.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-4,5.хх-2,2-3000	5АИ80В2	0,3...1,2	3191...1964	2850	2,20	56
2	ВРВ.х-11-4,5.хх-2,2-3000		0,3...1,2	3380...2099			
3	ВРВ.х-12-3,55.хх-0,75-3000		0,1...0,4	1502...948			

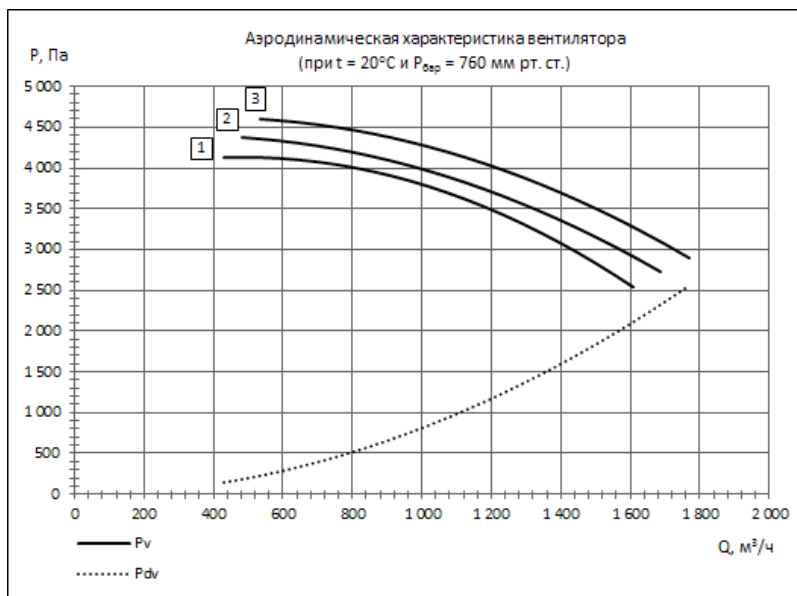


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-5,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-5,0.хх-0,37-1500	5АИ63В4	0,2...0,8	963...592	1400	0,37	58
2	ВРВ.х-11-5,0.хх-0,37-1500		0,2...0,8	1020...633			
3	ВРВ.х-12-5,0.хх-0,55-1500	5АИ71А4	0,3...0,9	1071...676		0,55	60


**ВРВ.х-1х-5,0.хх-3000**

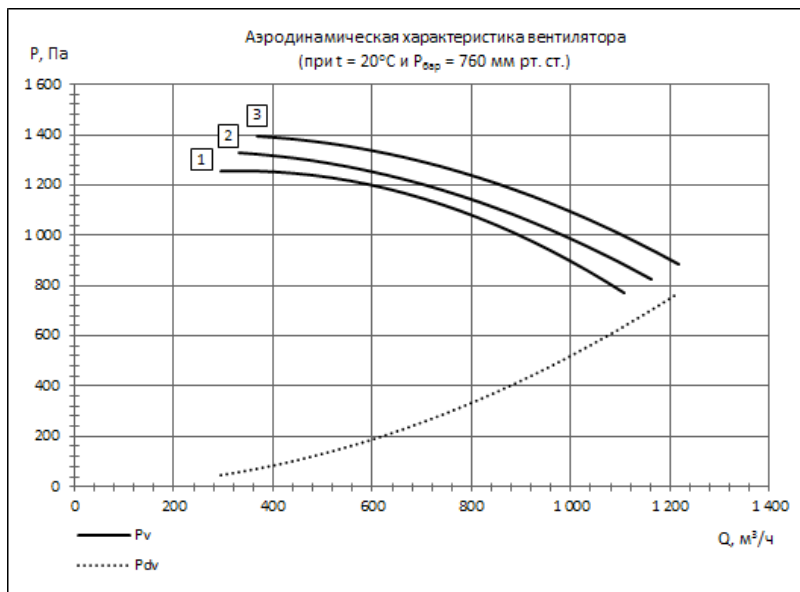
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-5,0.хх-3,0-3000	5АИ90L2	0,2...0,8	4131...2543	2900	3,00	72
2	ВРВ.х-11-5,0.хх-3,0-3000		0,2...0,8	4376...2718			
3	ВРВ.х-12-5,0.хх-4,0-3000	5АИ100S2	0,3...0,9	4595...2902		4,00	81



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

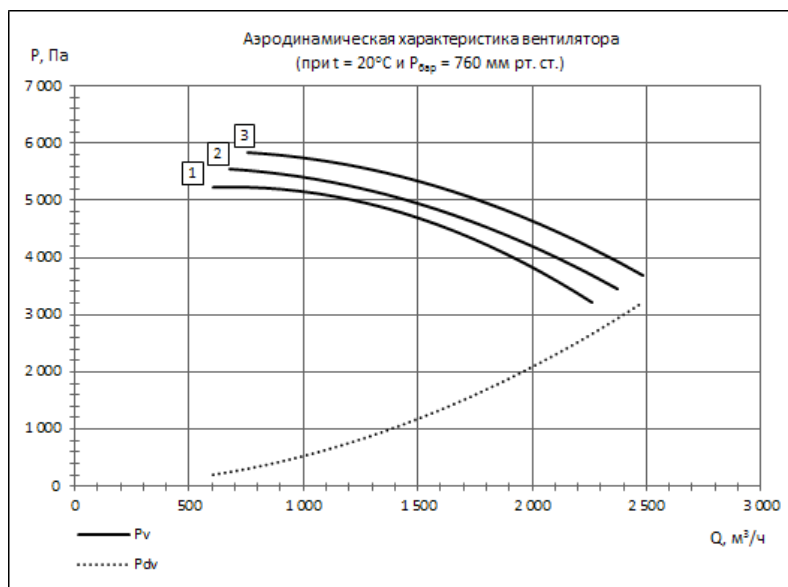
ВРВ.х-1х-5,6.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-5,6.хх-0,75-1500	5АИ71В4	0,3...1,1	1256...773	1420	0,75	71
2	ВРВ.х-11-5,6.хх-0,75-1500		0,3...1,2	1330...826			
3	ВРВ.х-12-5,6.хх-0,75-1500		0,4...1,2	1397...882			



ВРВ.х-1х-5,6.хх-3000

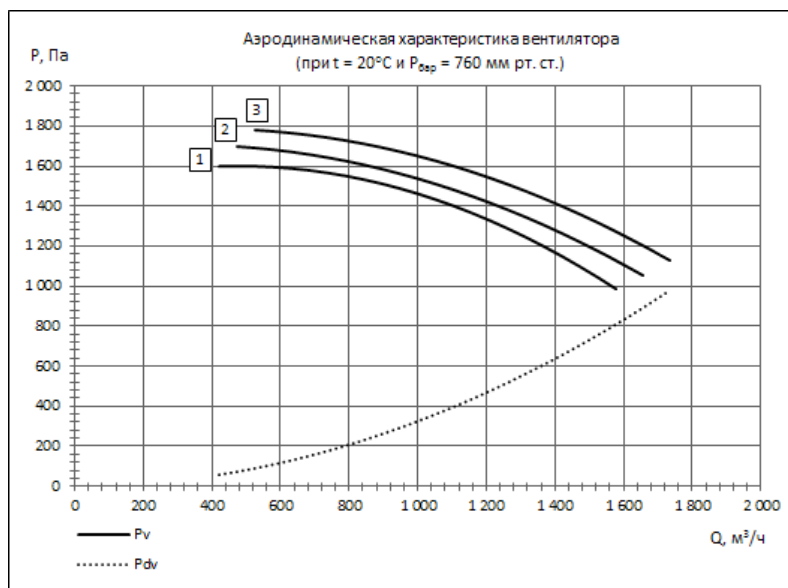
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-5,6.хх-5,5-3000	5АИ100L2	0,6...2,3	5238...3224	2900	5,50	92
2	ВРВ.х-11-5,6.хх-5,5-3000		0,7...2,4	5548...3446			
3	ВРВ.х-12-5,6.хх-5,5-3000		0,8...2,5	5826...3679			



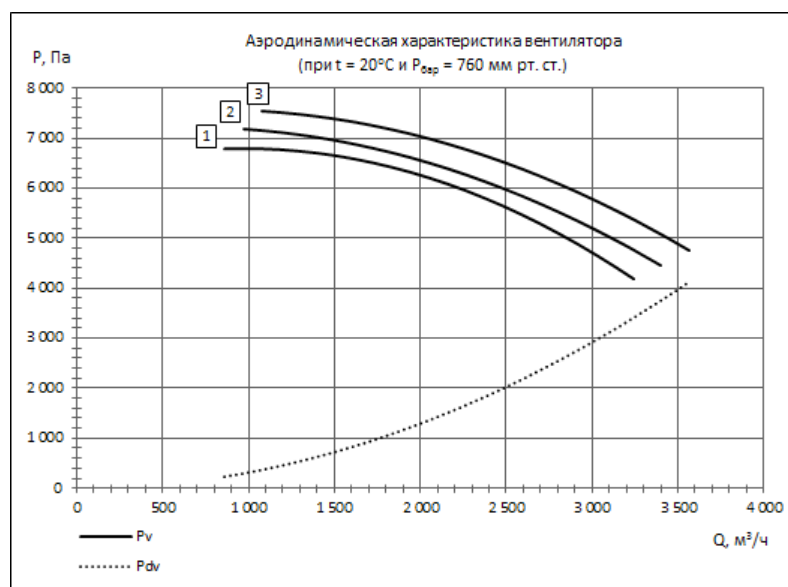


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-6,3.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-6,3.хх-1,1-1500	5АИ80А4	0,4...1,6	1602...986	1420	1,10	96
2	ВРВ.х-11-6,3.хх-1,5-1500	5АИ80В4	0,5...1,7	1697...1054		1,50	
3	ВРВ.х-12-6,3.хх-1,5-1500		0,5...1,7	1782...1125			


**ВРВ.х-1х-6,3.хх-3000**

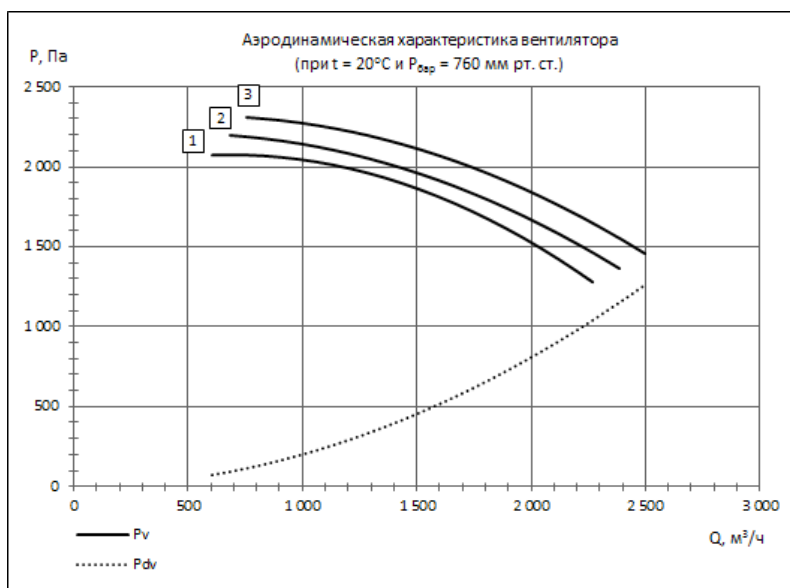
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-6,3.хх-11,0-3000	5АИ132М2	0,9...3,2	6775...4170	2920	11,00	160
2	ВРВ.х-11-6,3.хх-11,0-3000		1,0...3,4	7177...4458			
3	ВРВ.х-12-6,3.хх-11,0-3000		1,1...3,6	7536...4759			



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

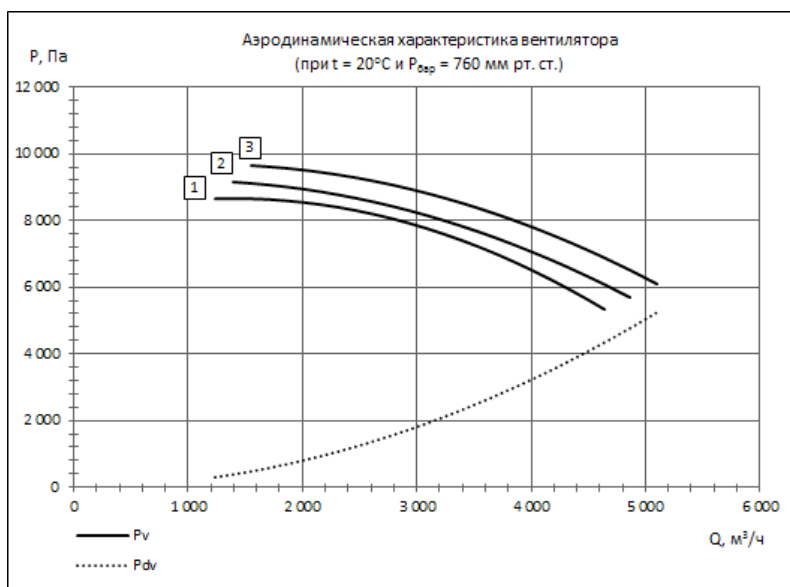
### ВРВ.х-1х-7,1.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	Pv, Па			
1	ВРВ.х-10-7,1.хх-2,2-1500	5АИ90L4	0,6...2,3	2075...1277	1430	2,20	144
2	ВРВ.х-11-7,1.хх-2,2-1500		0,7...2,4	2199...1365			
3	ВРВ.х-12-7,1.хх-2,2-1500		0,8...2,5	2309...1458			



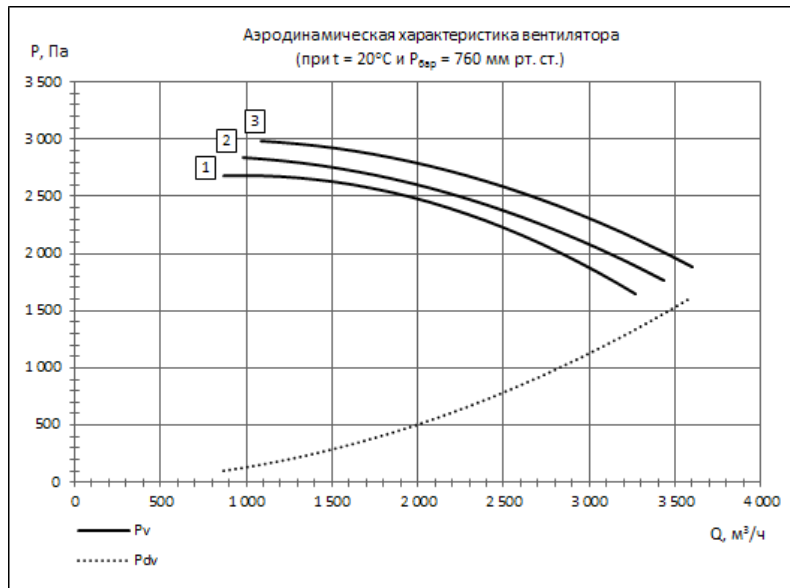
### ВРВ.х-1х-7,1.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	Pv, Па			
1	ВРВ.х-10-7,1.хх-18,5-3000	5АИ160М2	1,2...4,6	8655...5327	2920	18,50	270
2	ВРВ.х-11-7,1.хх-18,5-3000		1,4...4,9	9168...5694			
3	ВРВ.х-12-7,1.хх-18,5-3000		1,5...5,1	9627...6079			

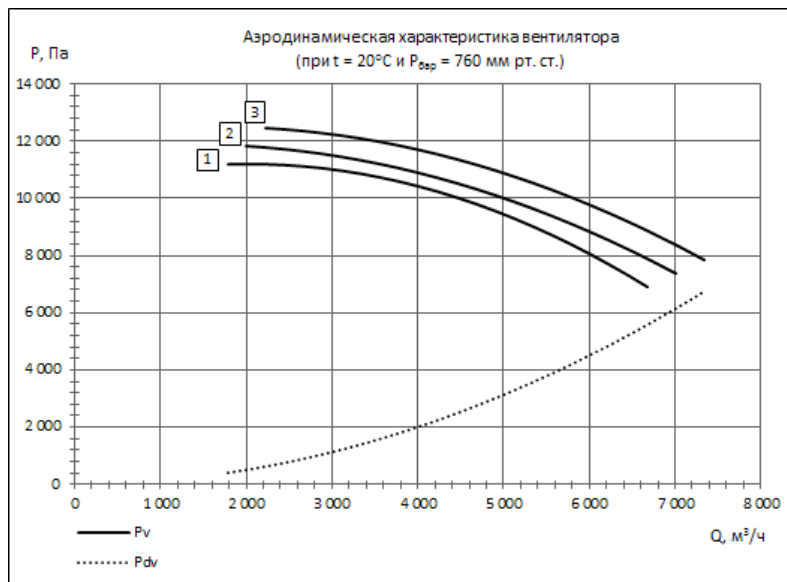


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1x**
**ВРВ.х-1x-8,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-8,0.хх-4,0-1500	5АИ100L4	0,9...3,3	2683...1651	1440	4,00	188
2	ВРВ.х-11-8,0.хх-4,0-1500		1,0...3,4	2842...1765			
3	ВРВ.х-12-8,0.хх-4,0-1500		1,1...3,6	2984...1884			

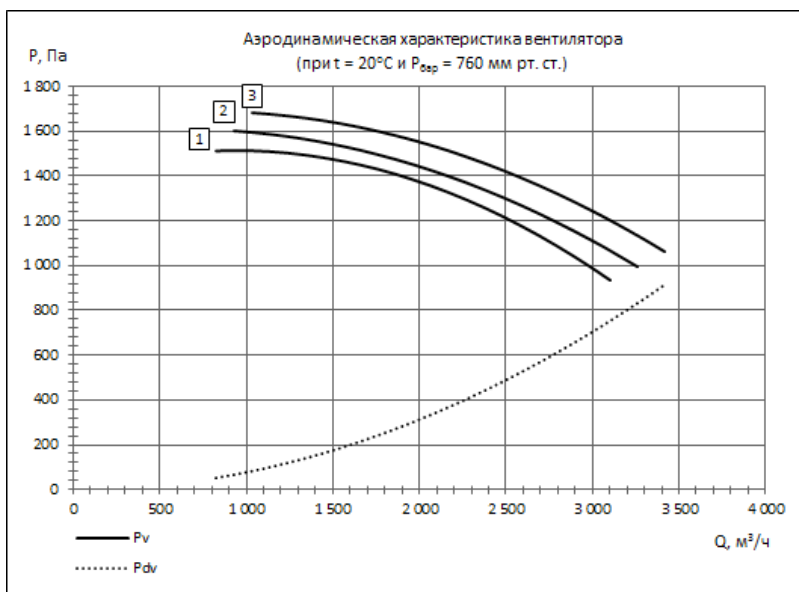

**ВРВ.х-1x-8,0.хх-3000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-8,0.хх-30,0-3000	5АИ180M2	1,8...6,7	11184...6884	2940	30,00	345
2	ВРВ.х-11-8,0.хх-30,0-3000		2...7	11847...7358			
3	ВРВ.х-12-8,0.хх-37,0-3000	5АИ200M2	2,2...7,3	12440...7856		37,00	390

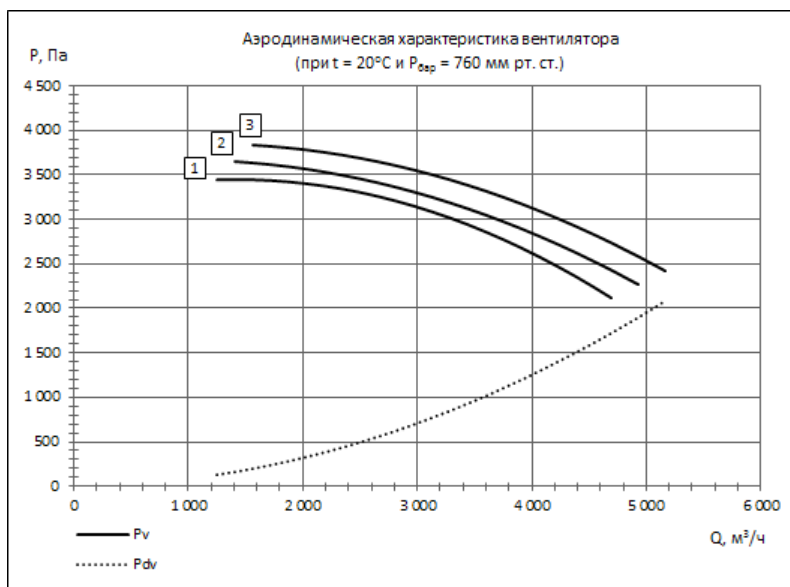


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-9,0.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-9,0.хх-2,2-1000	5АИ100L6	0,8...3,1	1514...932	960	2,20	236
2	ВРВ.х-11-9,0.хх-2,2-1000		0,9...3,3	1603...996			
3	ВРВ.х-12-9,0.хх-2,2-1000		1,0...3,4	1684...1063			

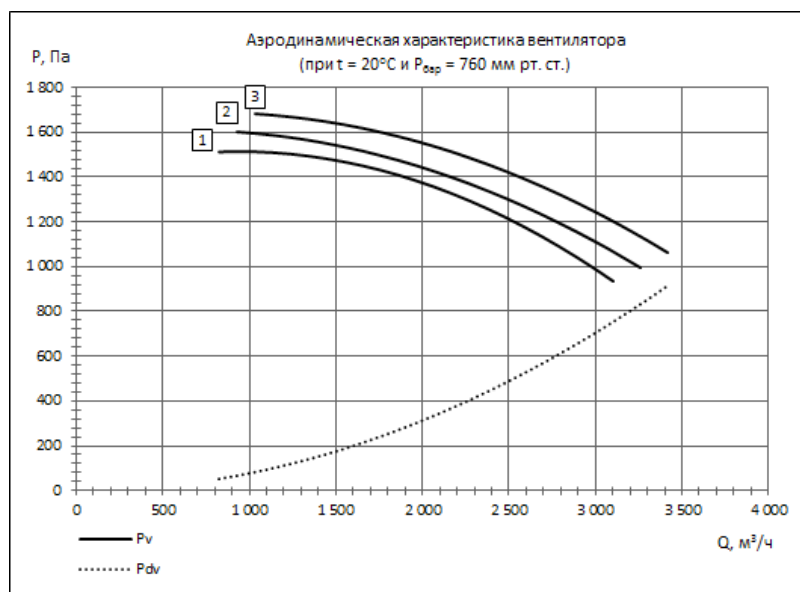

**ВРВ.х-1х-9,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-9,0.хх-7,5-1500	5АИ132S4	1,3...4,7	3454...2126	1450	7,50	285
2	ВРВ.х-11-9,0.хх-7,5-1500		1,4...4,9	3658...2272			
3	ВРВ.х-12-9,0.хх-7,5-1500		1,6...5,2	3842...2426			

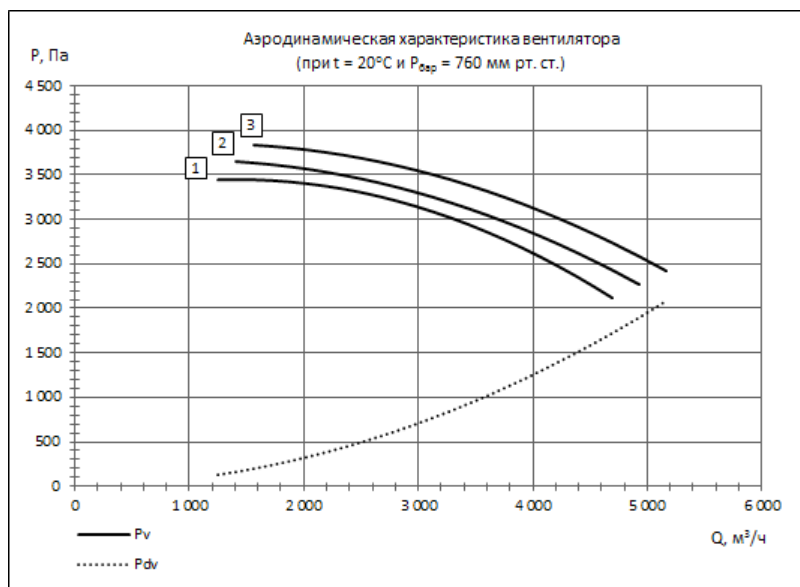


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-9,0.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-9,0.хх-2,2-1000	5АИ100L6	0,8...3,1	1514...932	960	2,20	236
2	ВРВ.х-11-9,0.хх-2,2-1000		0,9...3,3	1603...996			
3	ВРВ.х-12-9,0.хх-2,2-1000		1,0...3,4	1684...1063			


**ВРВ.х-1х-9,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-9,0.хх-7,5-1500	5АИ132S4	1,3...4,7	3454...2126	1450	7,50	285
2	ВРВ.х-11-9,0.хх-7,5-1500		1,4...4,9	3658...2272			
3	ВРВ.х-12-9,0.хх-7,5-1500		1,6...5,2	3842...2426			

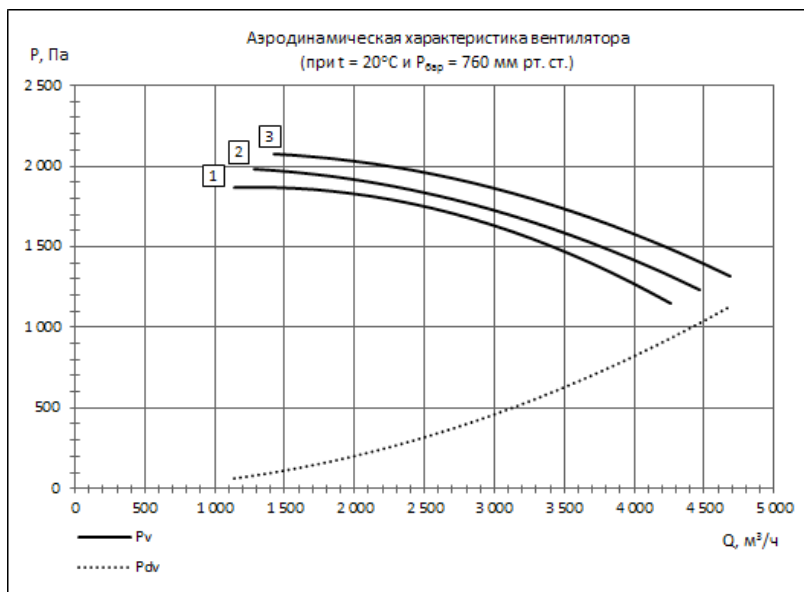




## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х

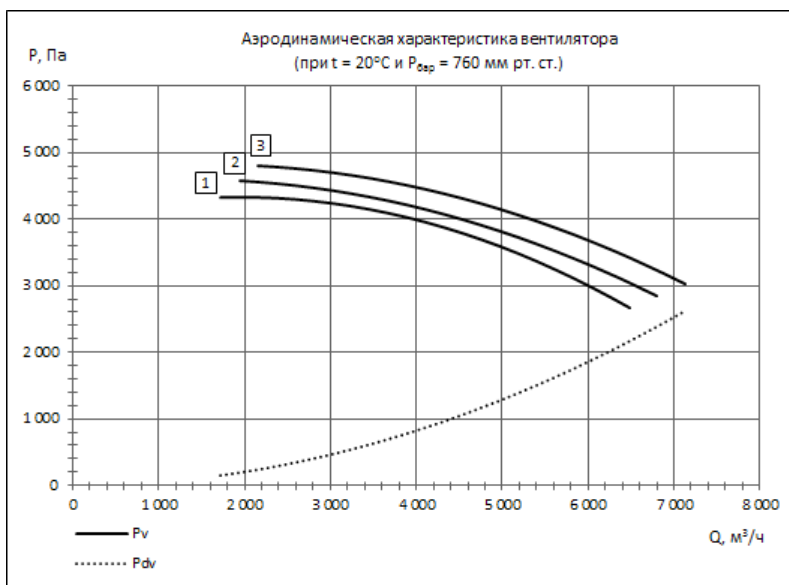
### ВРВ.х-1х-10,0.хх-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-10,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	1,1...4,3	1869...1150	960	4,00	344
2	ВРВ.х-11-10,0.хх-4,0-1000		1,3...4,5	1980...1229			
3	ВРВ.х-12-10,0.хх-4,0-1000		1,4...4,7	2079...1313			



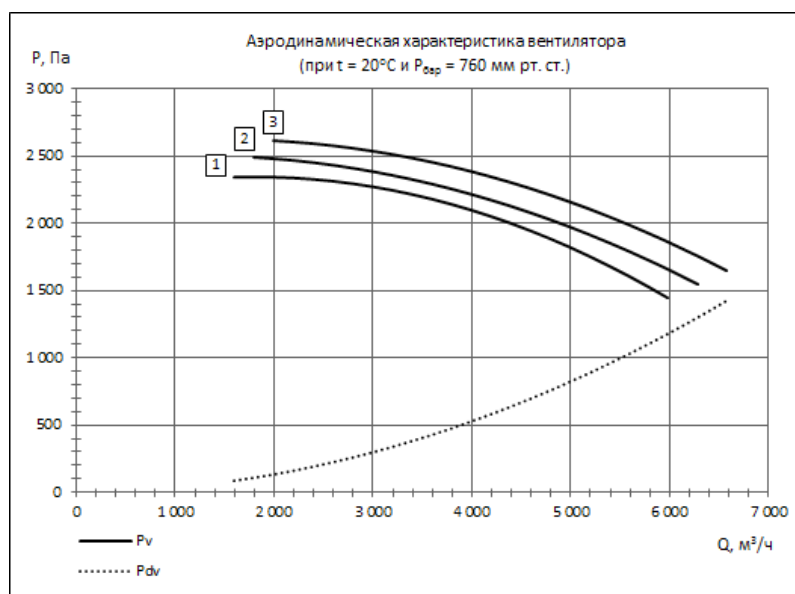
### ВРВ.х-1х-10,0.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-10,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	1,7...6,5	4323...2661	1460	11,00	374
2	ВРВ.х-11-10,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	1,9...6,8	4579...2844		15,00	442
3	ВРВ.х-12-10,0.хх-15,0-1500		2,2...7,1	4808...3036			

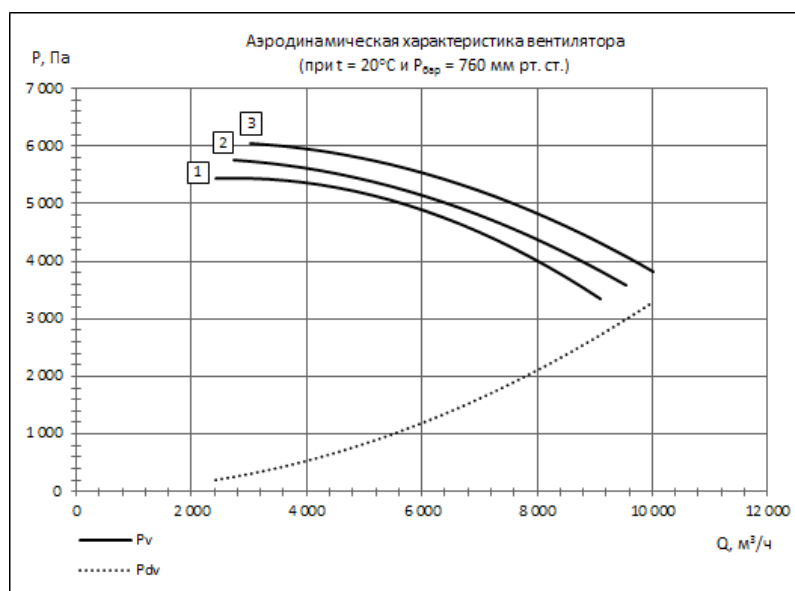


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-11,2.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-11,2.хх-5,5-1000	5АИ132S6	1,6...6,0	2348...1445	960	5,50	447
2	ВРВ.х-11-11,2.хх-7,5-1000	5АИ132М6	1,8...6,3	2487...1545			
3	ВРВ.х-12-11,2.хх-7,5-1000		2,0...6,6	2611...1649			

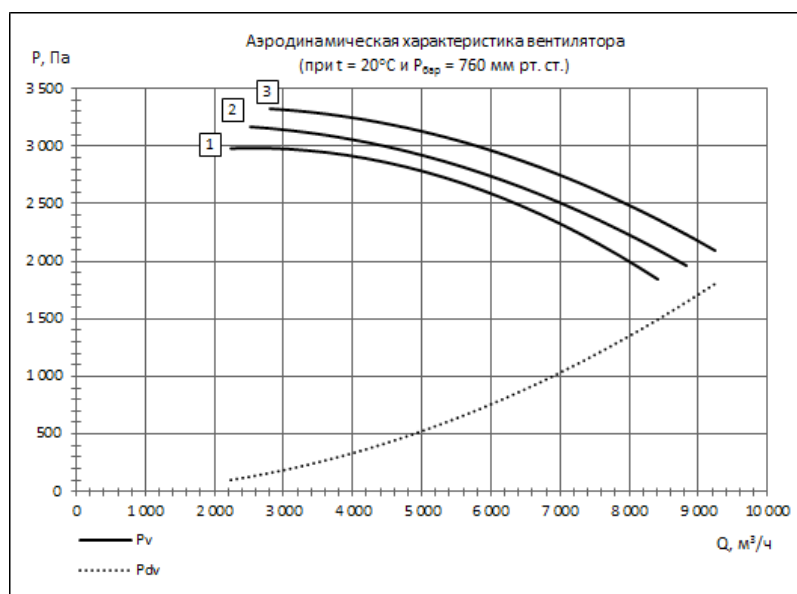

**ВРВ.х-1х-11,2.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-11,2.хх-22,0-1500	5АИ180S4	2,4...9,1	5431...3343	1460	22,00	555
2	ВРВ.х-11-11,2.хх-22,0-1500		2,7...9,6	5753...3573			
3	ВРВ.х-12-11,2.хх-22,0-1500		3,0...10,0	6041...3814			

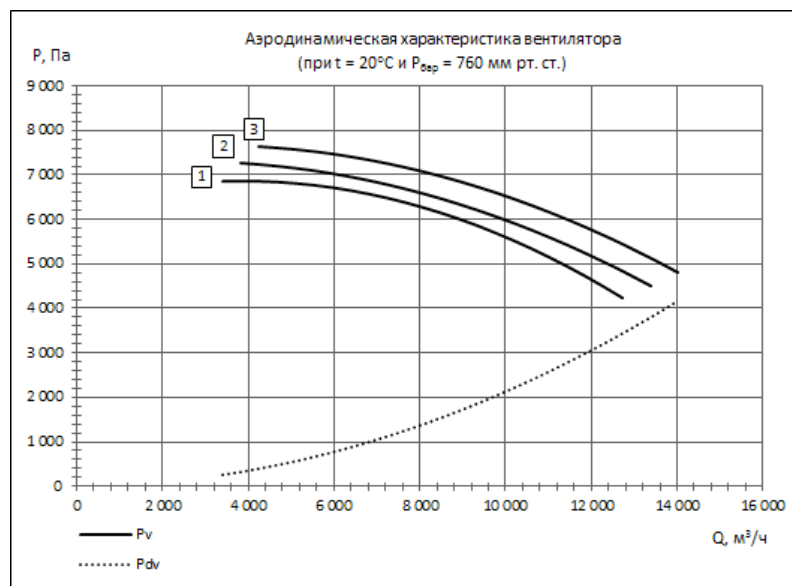


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1х**
**ВРВ.х-1х-12,5.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-12,5.хх-11,0-1000	5АИ160S6	2,2...8,4	2986...1838	970	11,00	575
2	ВРВ.х-11-12,5.хх-11,0-1000		2,5...8,8	3163...1964			
3	ВРВ.х-12-12,5.хх-15,0-1000	5АИ160M6	2,8...9,2	3321...2097			


**ВРВ.х-1х-12,5.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-10-12,5.хх-37,0-1500	5АИ200M4	3,4...12,7	6858...4221	1470	37,00	660
2	ВРВ.х-11-12,5.хх-37,0-1500		3,8...13,4	7264...4512			
3	ВРВ.х-12-12,5.хх-45,0-1500	5АИ200L4	4,2...14,0	7628...4817			



**АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-1Х**

№ вентилятора	n, мин <sup>-1</sup>	Уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц							Lw, дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	2750	79	78	79	79	77	73	66	84
3,55	2750	82	81	82	82	80	76	69	87
4,0	2820	86	85	86	86	84	80	73	91
4,5	2850	90	89	90	90	88	84	77	95
5,0	1400	78	77	78	78	76	72	65	83
5,0	2900	94	93	94	94	92	88	81	99
5,6	1420	82	81	82	82	80	76	69	87
5,6	2900	97	96	97	97	95	91	84	102
6,3	1420	85	84	85	85	83	79	72	90
6,3	2920	101	100	101	101	99	95	88	106
7,1	1430	89	88	89	89	87	83	76	94
7,1	2920	105	104	105	105	103	99	92	110
8,0	1440	93	92	93	93	91	87	80	98
8,0	2940	108	107	108	108	106	102	95	113
9,0	960	88	87	88	88	86	82	75	93
9,0	1450	97	96	97	97	95	91	84	102
10,0	960	91	90	91	91	89	85	78	96
10,0	1460	100	99	100	100	98	94	87	105
11,2	960	94	93	94	94	92	88	81	99
11,2	1460	103	102	103	103	101	97	90	108
12,5	970	98	97	98	98	96	92	85	103
12,5	1470	107	106	107	107	105	101	94	112

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### ВРВ-2х

Вентиляторы радиальные

TU 4861-310-04612941-17

TU 4861-309-04612941-17 (взрывозащищенные)

#### Общие сведения

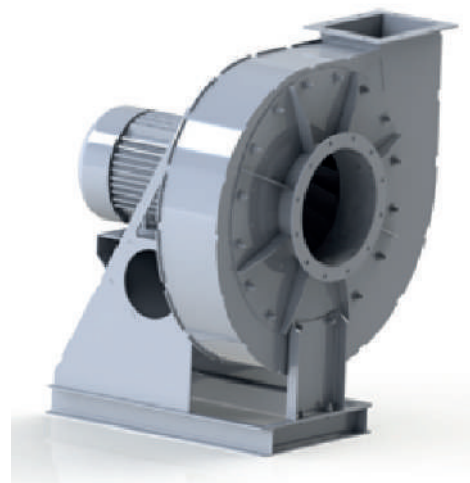
- среднего и высокого давления;
- одностороннего всасывания;
- корпус спиральный поворотный
- назад загнутые лопатки;
- количество лопаток – 16;
- направление вращения – правое и левое

#### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ВРВ.а.б-вг-дд,дд.е.е-жжж-ззз.и-ккк,кк-ллл/мммм-н оооооо пппп.п р ТУ

Сокращенная система обозначений (без АЭС, ОНА, ЧРП и типа атмосферы, исп. I)

ВРВ.б-вг-дд,дд.е.е-ззз.и-ккк,кк-ллл-І оооооо пппп.п ТУ



Код	Наименование
ВРВ	Вентилятор Радиальный Высокого давления
а	Общего и специального назначения А - исполнение для АЭС
б	В - взрывозащищенного исполнения
в	тип вентилятора: 1 - схема ВР-140-15; 2 - схема ВР-132-30; 3 - схема ВР-126-51; 4 - схема ВР-104-55; 5 - схема ВР-84-62
г	исполнение рабочего колеса: 0 - Dk=0,90; 1 - Dk=0,95; 2 - Dk=1,00
дд,дд	номер вентилятора по ГОСТ 10616
е.е	исполнение вентилятора по материалам: У - общего назначения из углеродистой стали УТ - исполнение У теплостойкий до 200 °С Н - коррозионностойкий из нержавеющей стали НТ - исполнение Н теплостойкий до 200 °С
жжж	без ОНА/ ОНА - с использованием ОНА
ззз	для вентиляторов для АЭС: класс безопасности по НП-001-15
и	для вентиляторов для АЭС: категория сейсмостойкости по НП-031-01
ккк,кк	установленная мощность электродвигателя, кВт
лллл	синхронная частота вращения электродвигателя, мин-1
мммм	без частотного регулирования в исполнениях I или III (код «н») мммм - частота вращения рабочего колеса в исполнении V (код «н») мммм-ЧРП - частота вращения рабочего колеса при частотном регулировании в исполнениях I или III (код «н»)
н	исполнение вентилятора по ГОСТ 5976: I - рабочее колесо на валу электродвигателя III - исполнение с промежуточной ходовой частью V - исполнение с клиноременной передачей
оооооо	направление вращения по ГОСТ 22270 и угол установки корпуса по ГОСТ 5976
пппп.п	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
р	для вентиляторов для АЭС (или по согласованию с Потребителем): тип атмосферы по ГОСТ 15150
ТУ	номер технических условий на вентиляторы

## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

### **ВРВ-22-6,3.У-4,0-1500 ПРО У2 ТУ 4861-310-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-2х, номер 6,3, общего назначения из углеродистой стали, относительный диаметр рабочего колеса 1,00, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 4,0 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 1500 мин<sup>-1</sup>, правого вращения, угол разворота корпуса 0°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

### **ВРВ.В-20-5,0.НТ-7,5-3000 ЛЕВ270 У2 ТУ 4861-309-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-2х взрывозащищенный из разнородных металлов, номер 5, из нержавеющей стали теплостойкий до 200 °С, относительный диаметр рабочего колеса 0,90, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 7,5 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 3000 мин<sup>-1</sup>, левого вращения, угол разворота корпуса 270°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- системы кондиционирования воздуха;
- системы вентиляции производственных, общественных и жилых зданий и сооружений;
- специальные системы вентиляции;
- другие производственные и санитарно-технические цели.

## ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

Вентиляторы изготавливаются по 1-й конструктивной схеме 13 типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес, мм: 315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800; 900; 1000; 1120; 1250.

## НАЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- общего назначения У
- общего назначения теплостойкие до 200 °С УТ
- коррозионностойкие из нержавеющей стали Н
- коррозионностойкие теплостойкие до 200 °С НТ

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей.

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У); умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69. При защите электродвигателя от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков для умеренного климата – 1-я категория размещения.

- температура окружающей среды:
- -45 до +40 °С для умеренного климата,
- -60 до +40 °С для умеренного и холодного климата,
- -10 до +45 °С для тропического климата;
- среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2Х

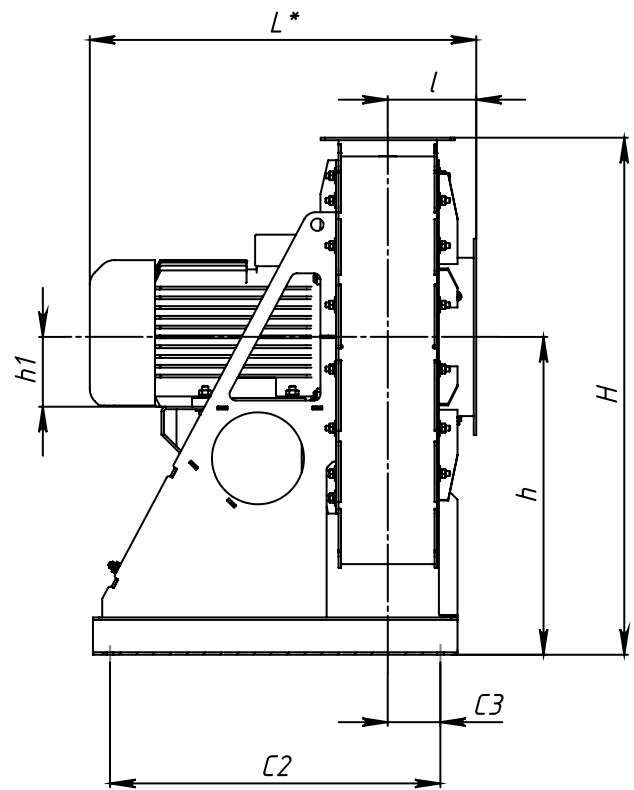
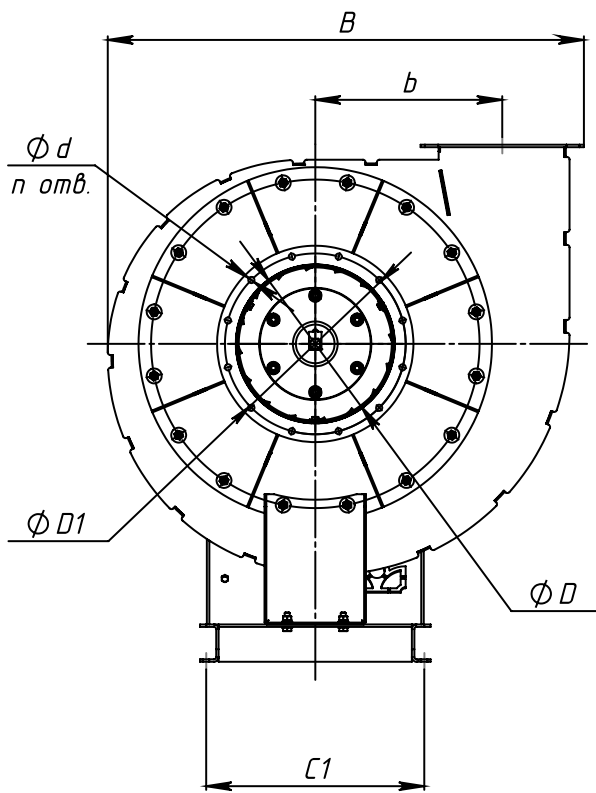
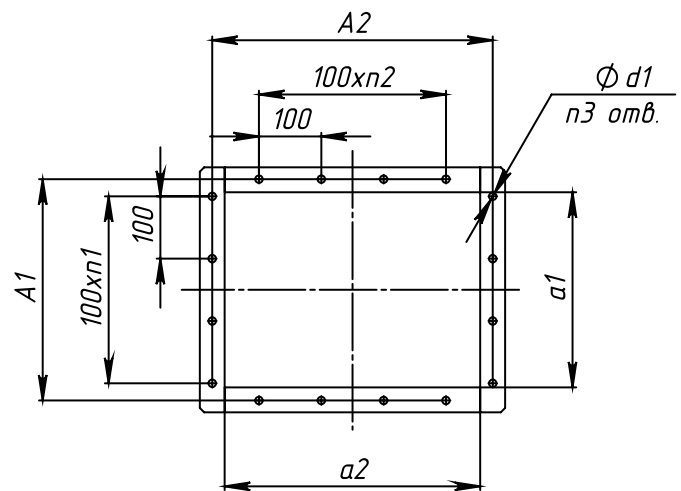
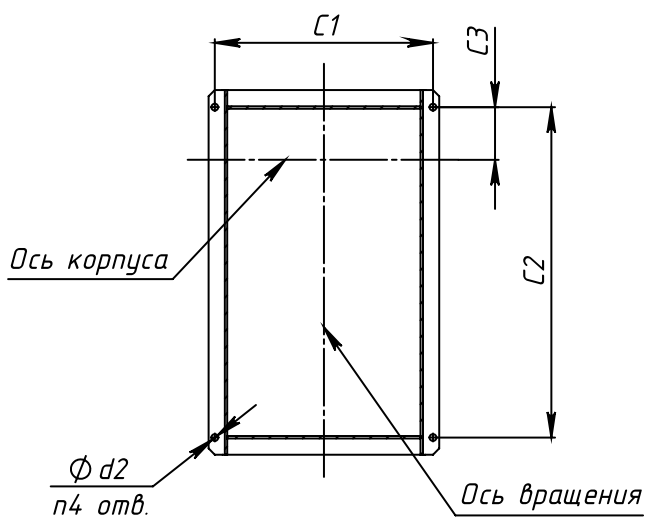


Схема расположения отверстий под фундаментные болты

Фланец нагнетания





**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2Х**

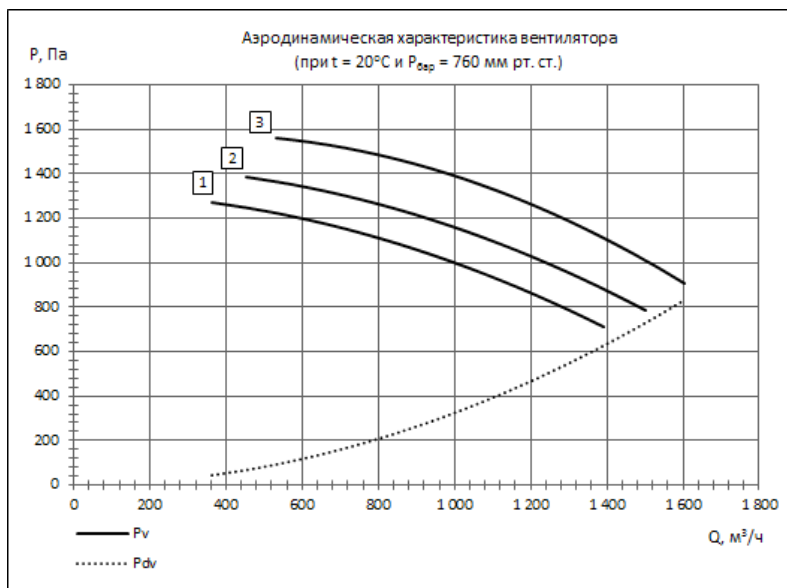
№ вентилятора	Размеры, мм																										
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	d1	C1	C2	C3	d2	n	n1	n2	n3	n4			
3,15	160	195	7	568	360	63	371	111	491	189	95	126	125	155	8	190	290	55	9	8	-	1	6	n3	n4		
						71	391									220	310									350	
						80	431									300	320									360	
3,55	178	215	621	390	63	398	117	549	213	107	142	135	170	8	190	300	60	9	8	-	1	2	10	n3	n4		
					71	403									230	320										360	
					80	443									280	330										370	
4,0	199	240	677	420	71	434	125	616	240	120	160	155	190	8	230	350	65	9	8	1	1	8	1	8	n3	n4	
					80	474									280	390											420
					90	488									280	400											460
					100	548									230	370											420
					71	434									280	350											400
4,5	224	265	756	470	80	474	134	689	270	135	180	170	210	10	230	390	75	9	8	1	1	8	1	8	n3	n4	
					90	504									280	420											480
					100	564									230	390											420
					80	491									230	350											400
5,0	246	290	832	510	80	491	142	765	300	150	200	190	235	10	230	410	85	11	12	1	1	12	2	10	n3	n4	
					90	521									340	440											500
					100	581									350	460											520
					112	611									370	480											550
					132	681									240	430											460
5,6	284	320	917	560	80	509	151	852	336	168	224	205	260	10	240	430	95	11	12	1	1	12	2	10	n3	n4	
					90	539									290	460											520
					100	599									370	480											550
					112	629									390	460											520
					132	699									240	430											460
6,3	310	355	1017	620	90	561	163	954	378	189	252	225	285	10	290	480	105	11	12	1	1	12	2	10	n3	n4	
					100	621									340	540											570
					112	651									420	570											640
					132	721									470	640											710
					160	791									240	430											460

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2Х

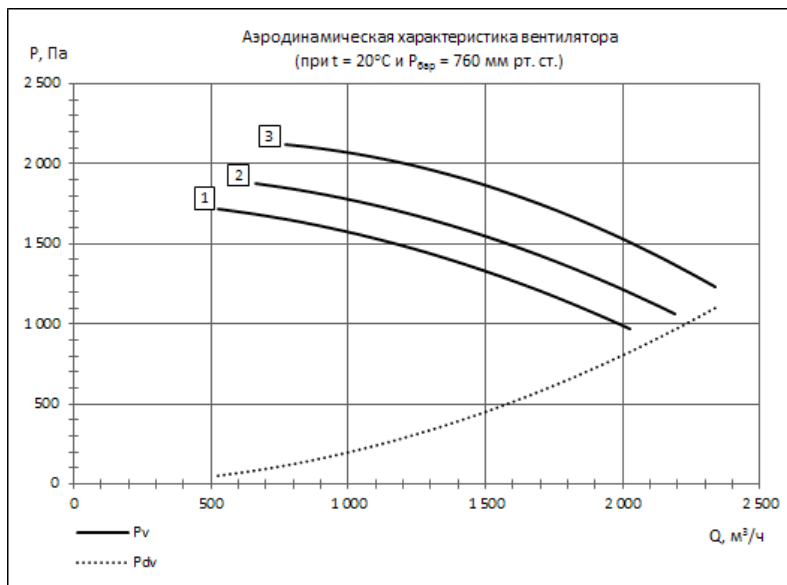
№ вентилятора	Размеры, мм																	n	n1	n2	n3	n4		
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	d1	C1	C2						C3	d2
7,1	349	400	1172	720	100	677	206	1077	426	213	284	255	325	12	12	320	560	120	11	16	2	2	12	6
					112	707										370	590							
					132	777										460	660							
					160	847										470	730							
					180	907										470	790							
8,0	398	445	1304	800	100	704	219	1207	480	240	320	285	360	12	12	320	590	135	11	16	2	2	12	6
					112	734										370	620							
					132	804										420	690							
					160	874										510	820							
					180	934										520	840							
9,0	448	495	1442	880	132	837	236	1363	540	270	360	325	410	12	12	420	720	150	11	16	2	2	14	6
					160	907										420	790							
					180	967										470	850							
					200	1037										580	920							
					132	867										420	750							
10,0	504	545	1620	1000	160	937	251	1508	600	300	400	355	450	12	12	470	880	170	11	16	3	3	16	8
					180	997										470	880							
					200	1067										520	980							
					225	1137										680	1050							
					160	973										420	860							
11,2	569	610	1800	1100	180	1033	269	1682	672	336	448	390	500	12	12	530	920	190	11	16	3	3	16	8
					200	1103										520	990							
					225	1173										620	1060							
					250	1233										620	1120							
					160	1012										420	900							
12,5	643	680	1975	1200	180	1072	289	1871	750	375	500	430	550	12	12	450	960	210	11	16	4	4	18	8
					200	1142										580	1030							
					225	1212										620	1100							
					250	1272										620	1160							
					160	1012										420	900							

**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-3,15.хх-3000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-3,15.хх-0,75-3000	5АИ71А2	0,4...1,4	1268...711	2800	0,75	29
2	ВРВ.х-21-3,15.хх-1,1-3000	5АИ71В2	0,5...1,5	1384...785			
3	ВРВ.х-22-3,15.хх-1,1-3000		0,5...1,6	1562...903			


**ВРВ.х-2х-3,55.хх-3000**

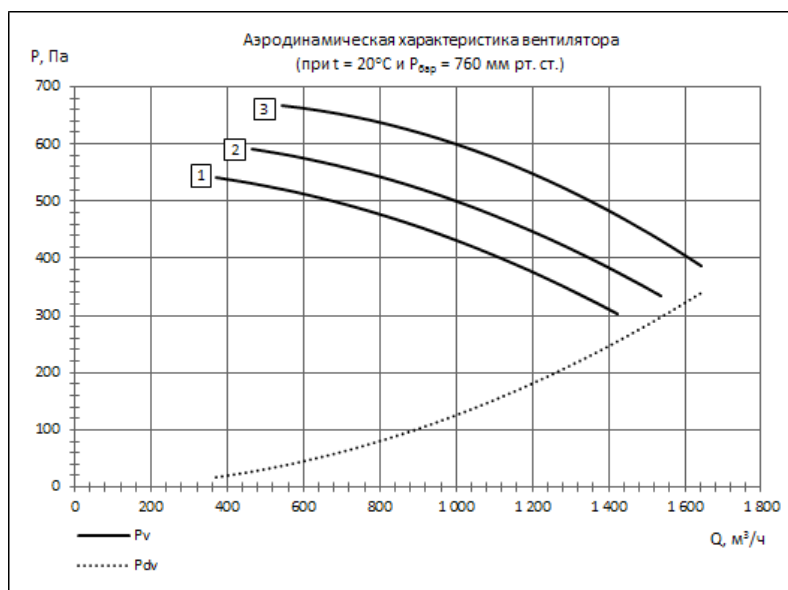
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-3,55.хх-1,5-3000	5АИ80А2	0,5...2,0	1722...966	2850	1,50	43
2	ВРВ.х-21-3,55.хх-1,5-3000		0,7...2,2	1879...1067			
3	ВРВ.х-22-3,55.хх-2,2-3000	5АИ80В2	0,8...2,3	2122...1227			



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

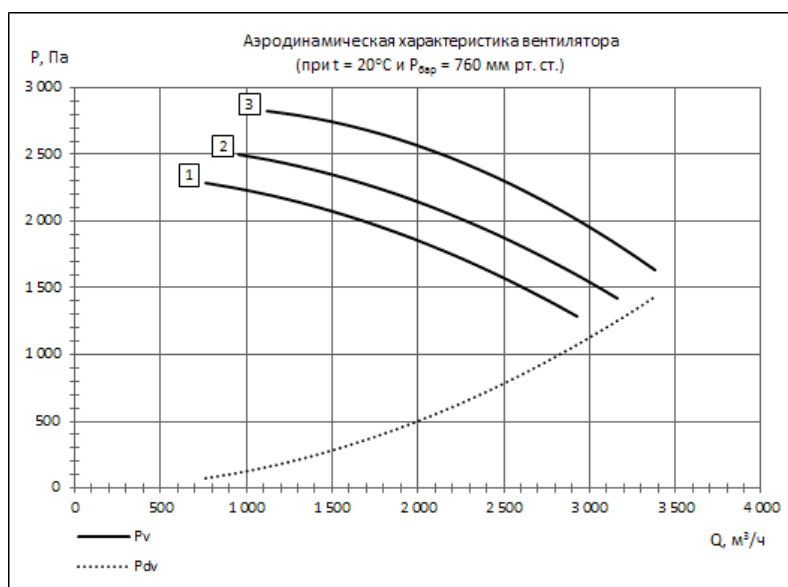
### ВРВ.х-2х-4,0.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-4,0.хх-0,37-1500	5АИ63В4	0,4...1,4	540...303	1400	0,37	49
2	ВРВ.х-21-4,0.хх-0,37-1500		0,5...1,5	590...335			
3	ВРВ.х-22-4,0.хх-0,55-1500	5АИ71А4	0,5...1,6	666...385		0,55	51



### ВРВ.х-2х-4,0.хх-3000

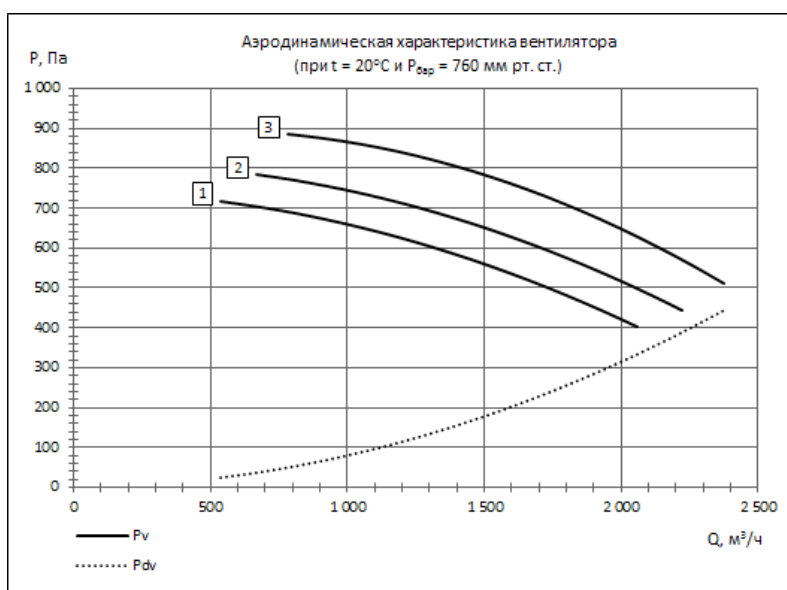
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-4,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	0,8...2,9	2288...1283	2880	2,20	57
2	ВРВ.х-21-4,0.хх-3-3000	5АИ90L2	1,0...3,2	2497...1418		3,00	63
3	ВРВ.х-22-4,0.хх-4-3000	5АИ100S2	1,1...3,4	2820...1631		4,00	72



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

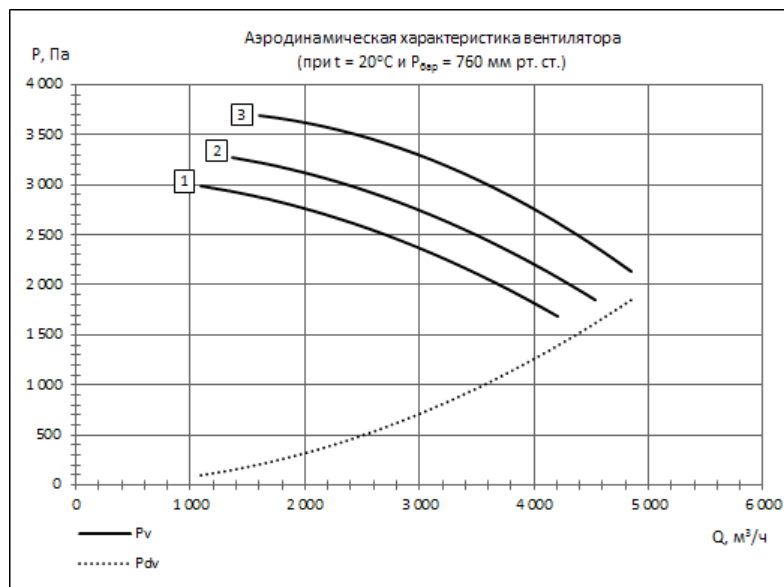
### ВРВ.х-2х-4,5.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-4,5.хх-0,55-1500	5АИ71А4	0,5...2,1	717...402	1420	0,55	72
2	ВРВ.х-21-4,5.хх-0,75-1500	5АИ71В4	0,7...2,2	783...444			
3	ВРВ.х-22-4,5.хх-0,75-1500		0,8...2,4	884...511			



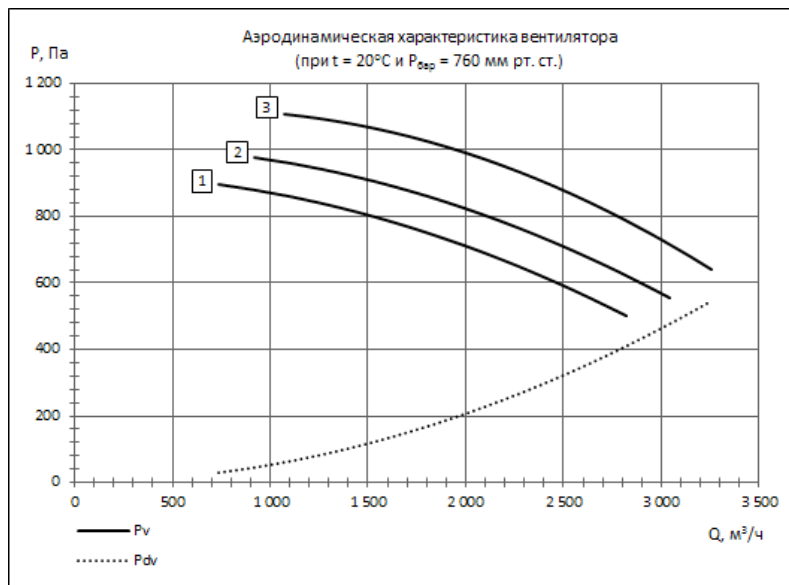
### ВРВ.х-2х-4,5.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-4,5.хх-4,0-3000	5АИ100S2	1,1...4,2	2992...1678	2900	4,00	84
2	ВРВ.х-21-4,5.хх-5,5-3000	5АИ100L2	1,4...4,5	3265...1854			
3	ВРВ.х-22-4,5.хх-5,5-3000		1,6...4,8	3687...2132			

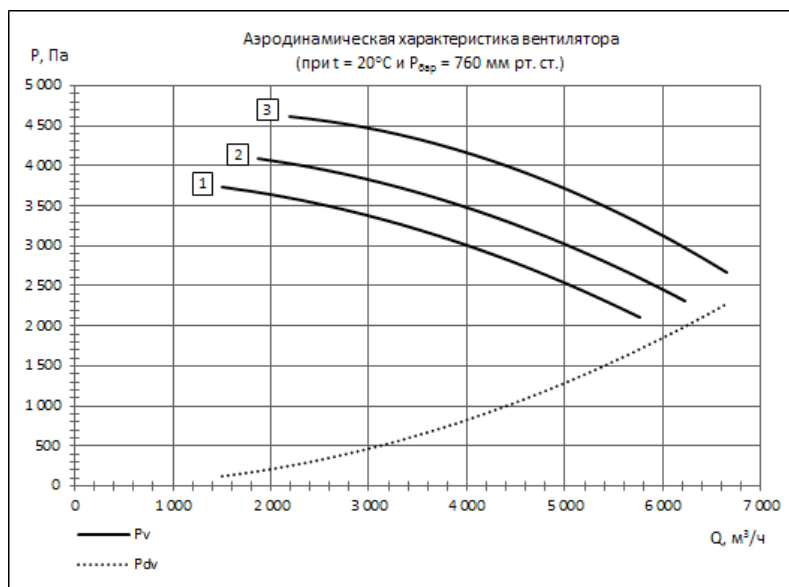


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-5,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-5,0.хх-1,1-1500	5АИ80А4	0,7...2,8	897...503	1420	1,10	88
2	ВРВ.х-21-5,0.хх-1,1-1500		0,9...3,0	979...556			
3	ВРВ.х-22-5,0.хх-1,5-1500	5АИ80В4	1,1...3,3	1105...639		1,50	

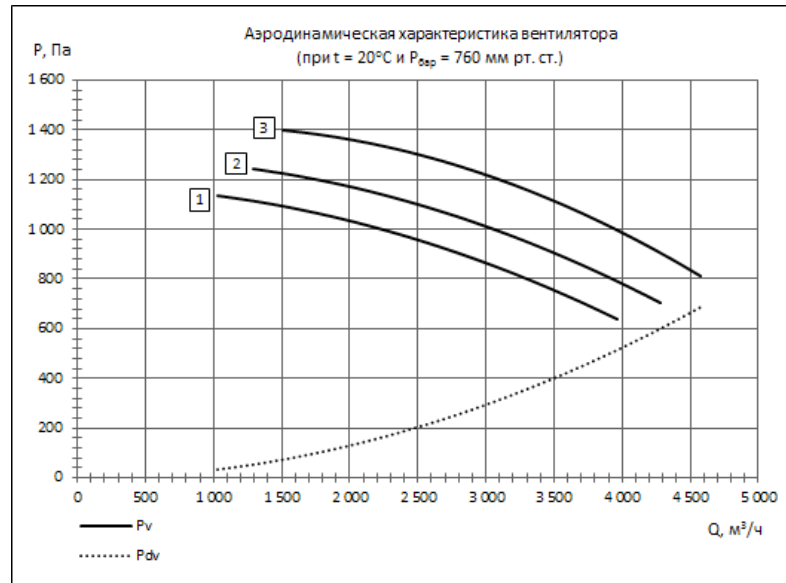

**ВРВ.х-2х-5,0.хх-3000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-5,0.хх-7,5-3000	5АИ112М2	1,5...5,8	3741...2098	2900	7,50	123
2	ВРВ.х-21-5,0.хх-7,5-3000		1,9...6,2	4083...2319			
3	ВРВ.х-22-5,0.хх-11,0-3000	5АИ132М2	2,2...6,6	4611...2666		11,00	

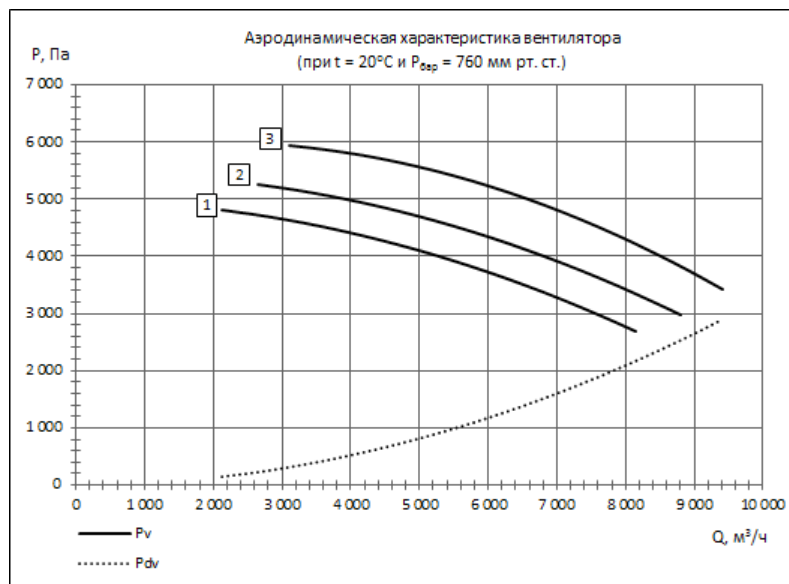


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-5,6.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-5,0.хх-1,1-1500	5АИ80В4	1,0...4,0	1137...638	1420	1,50	106
2	ВРВ.х-21-5,0.хх-1,1-1500	5АИ90L4	1,3...4,3	1241...705		2,20	112
3	ВРВ.х-22-5,0.хх-1,5-1500		1,5...4,6	1401...810			


**ВРВ.х-2х-5,6.хх-3000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-5,6.хх-11,0-3000	5АИ132М2	2,1...8,2	4809...2697	2920	11,00	170
2	ВРВ.х-21-5,6.хх-15,0-3000	5АИ160S2	2,7...8,8	5249...2980		15,00	238
3	ВРВ.х-22-5,6.хх-18,5-3000	5АИ160М2	3,1...9,4	5927...3427		18,50	

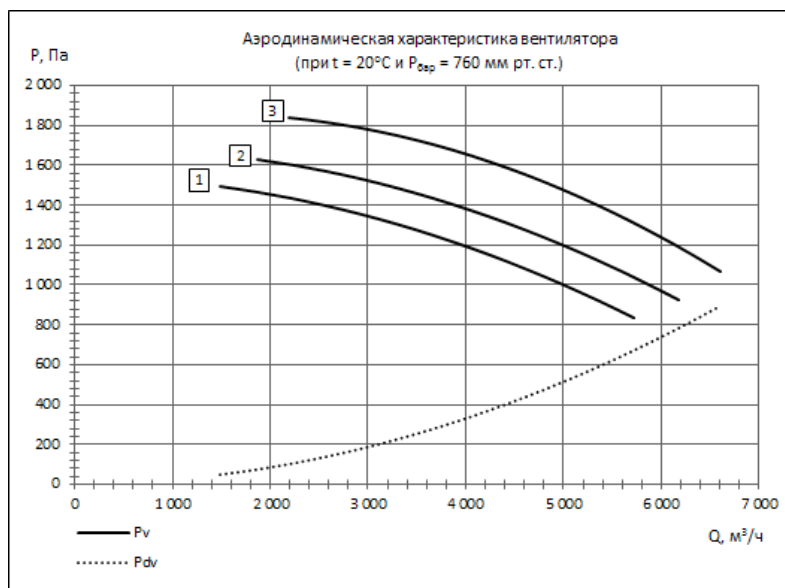




## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

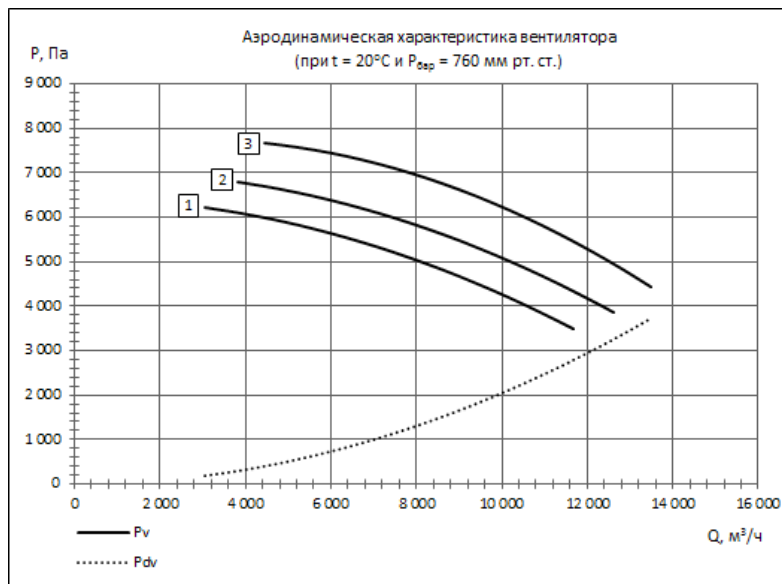
### ВРВ.х-2х-6,3.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-6,3.хх-3,0-1500	5АИ100S4	1,5...5,7	1492...837	1440	3,00	150
2	ВРВ.х-21-6,3.хх-4,0-1500	5АИ100L4	1,9...6,2	1628...925			
3	ВРВ.х-22-6,3.хх-4,0-1500		2,2...6,6	1839...1063			



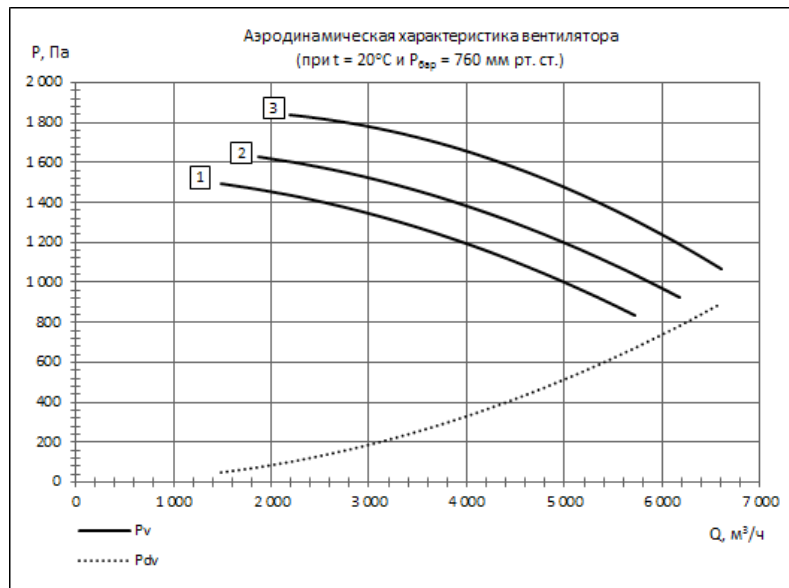
### ВРВ.х-2х-6,3.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-6,3.хх-22,0-3000	5АИ180S2	3,0...11,7	6220...3489	2900	22,00	309
2	ВРВ.х-21-6,3.хх-30,0-3000	5АИ180M2	3,8...12,6	6789...3855			
3	ВРВ.х-22-6,3.хх-30,0-3000		4,5...13,5	7666...4433			

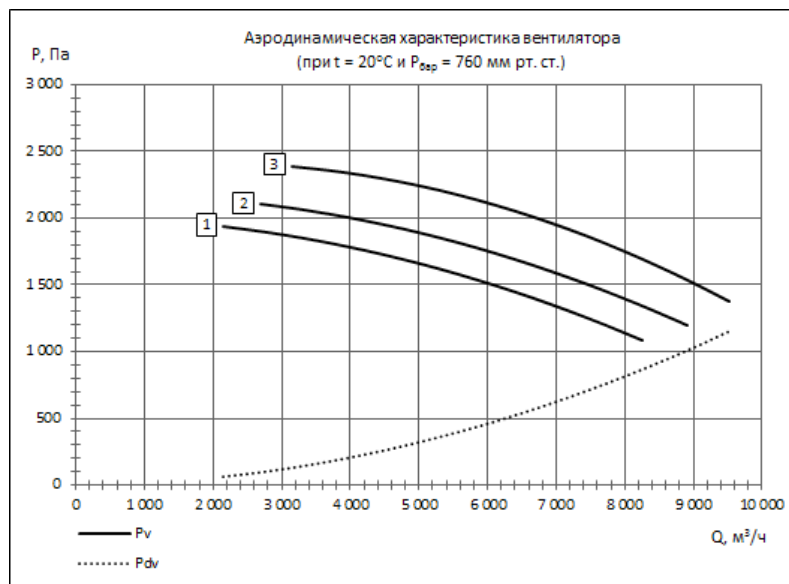


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-6,3.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-7,1.хх-1,5-1000	5АИ90L6	1,4...5,4	829...465	950	1,50	201
2	ВРВ.х-21-7,1.хх-2,2-1000	5АИ100L6	1,8...5,8	905...514		2,20	210
3	ВРВ.х-22-7,1.хх-2,2-1000		2,1...6,2	1022...591			


**ВРВ.х-2х-7,1.хх-1500**

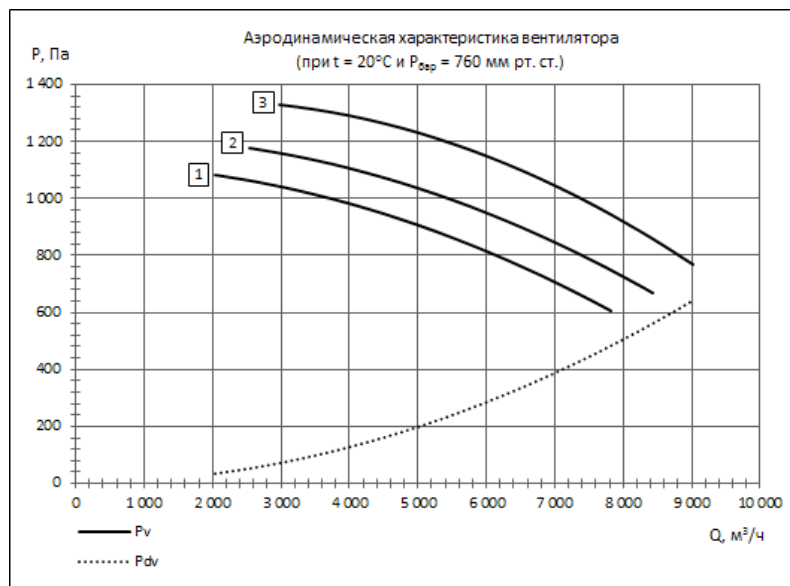
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-7,1.хх-5,5-1500	5АИ112М4	2,1...8,3	1933...1084	1450	5,50	229
2	ВРВ.х-21-7,1.хх-7,5-1500	5АИ132S4	2,7...8,9	2109...1198		7,50	259
3	ВРВ.х-22-7,1.хх-7,5-1500		3,1...9,5	2382...1377			



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

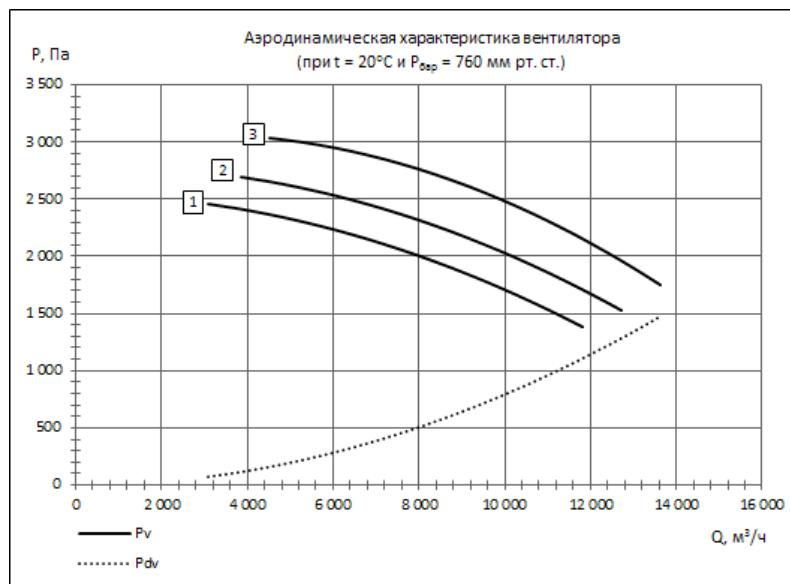
ВРВ.х-2х-8,0.хх-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-8,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	2,0...7,8	1080...605	960	3,00	283
2	ВРВ.х-21-8,0.хх-3,0-1000		2,5...8,4	1178...669			
3	ВРВ.х-22-8,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	3,0...9,0	1331...769			



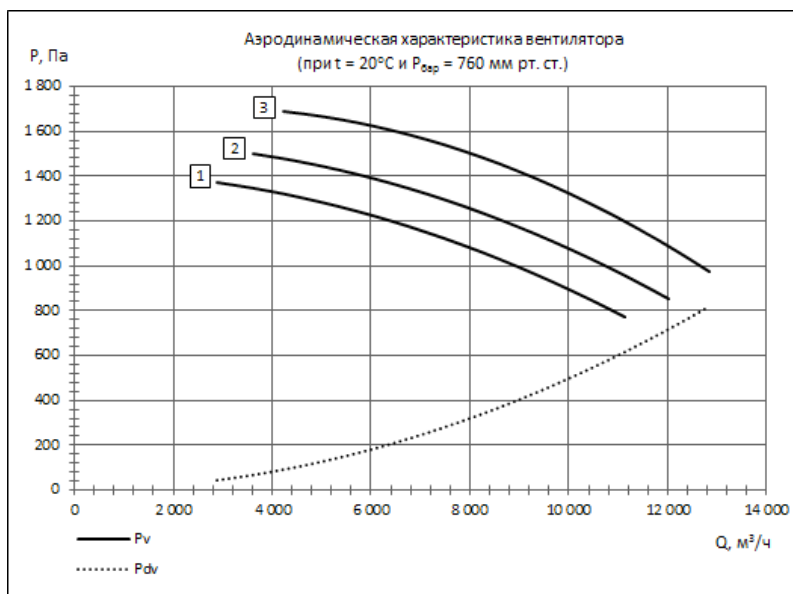
ВРВ.х-2х-8,0.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-8,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	3,1...11,8	2463...1382	1450	11,00	313
2	ВРВ.х-21-8,0.хх-11,0-1500		3,8...12,7	2689...1527			
3	ВРВ.х-22-8,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	4,5...13,6	3036...1756			

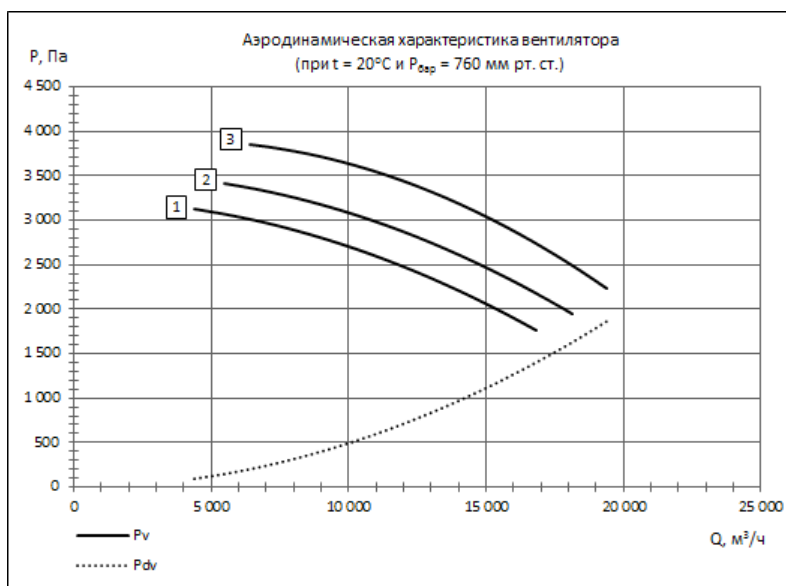


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-9,0.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-9,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	2,9...11,1	1371...769	960	5,50	420
2	ВРВ.х-21-9,0.хх-5,5-1000		3,6...12	1496...849			
3	ВРВ.х-22-9,0.хх-7,5-1000	5АИ132M6	4,2...12,8	1690...977			


**ВРВ.х-2х-9,0.хх-1500**

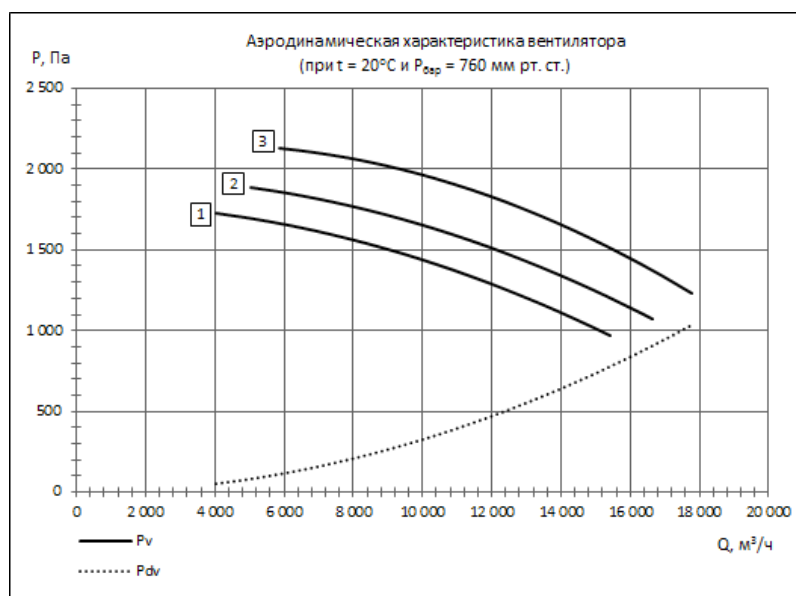
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-9,0.хх-18,5-1500	5АИ160M4	4,4...16,8	3128...1754	1450	18,50	488
2	ВРВ.х-21-9,0.хх-18,5-1500		5,5...18,1	3414...1938			
3	ВРВ.х-22-9,0.хх-22,0-1500	5АИ180S4	6,4...19,4	3855...2229		22,00	528



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

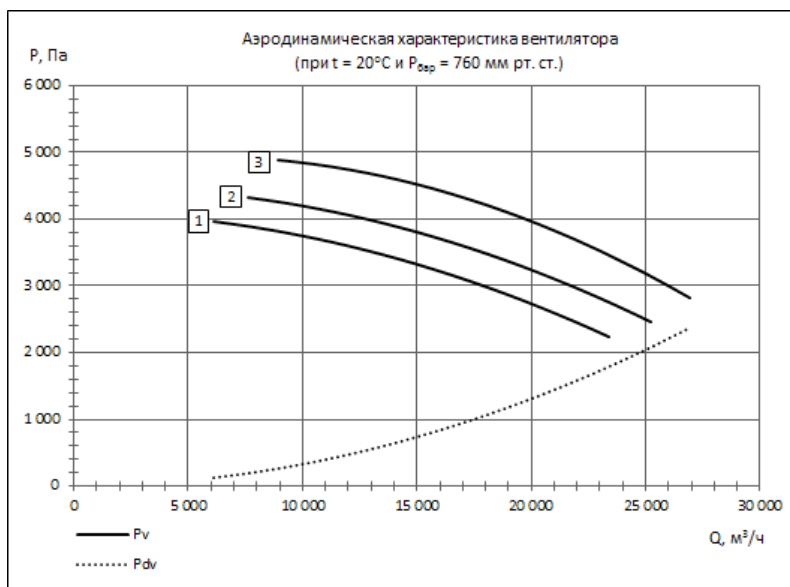
ВРВ.х-2х-10,0.хх-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-10,0.хх-11,0-1000	5АИ160S6	4,0...15,4	1728...969	970	11,00	570
2	ВРВ.х-21-10,0.хх-11,0-1000		5,0...16,6	1886...1071			
3	ВРВ.х-22-10,0.хх-15,0-1000	5АИ160M6	5,9...17,8	2130...1231		15,00	



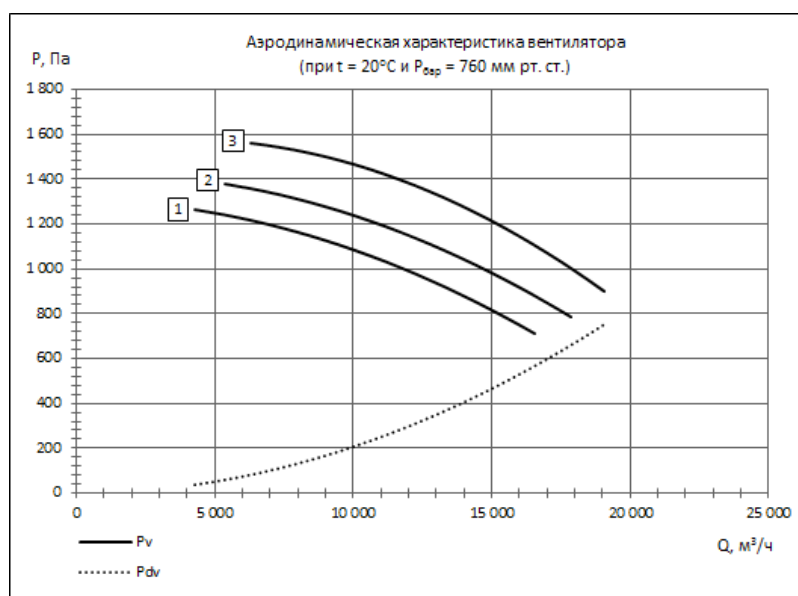
ВРВ.х-2х-10,0.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-10,0.хх-30,0-1500	5АИ180M4	6,1...23,4	3969...2226	1470	30,00	610
2	ВРВ.х-21-10,0.хх-37,0-1500	5АИ200M4	7,6...25,2	4332...2460		37,00	655
3	ВРВ.х-22-10,0.хх-45,0-1500	5АИ200L4	8,9...27,0	4891...2828		45,00	

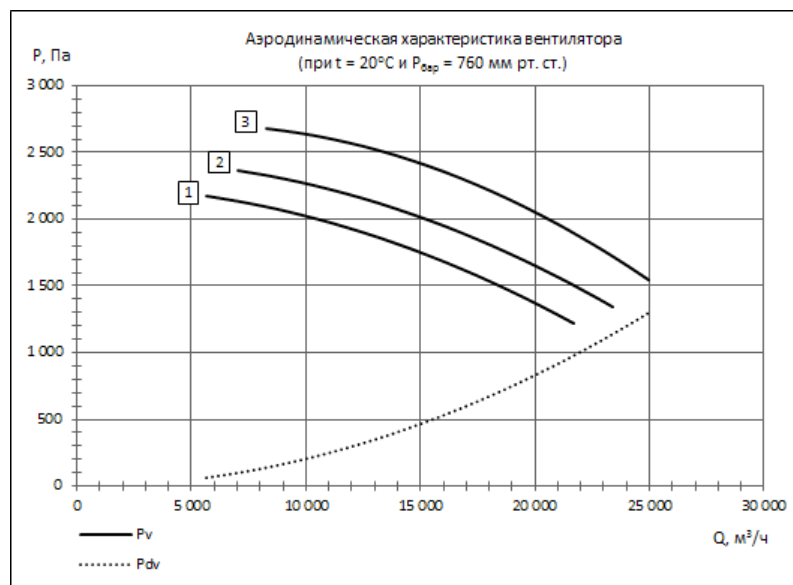


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-11,2.хх-750**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-11,2.хх-7,5-750	5АИ160S8	4,3...16,5	1263...708	740	7,50	675
2	ВРВ.х-21-11,2.хх-7,5-750		5,4...17,8	1379...783			
3	ВРВ.х-22-11,2.хх-11,0-750	5АИ160M8	6,3...19,1	1557...900			

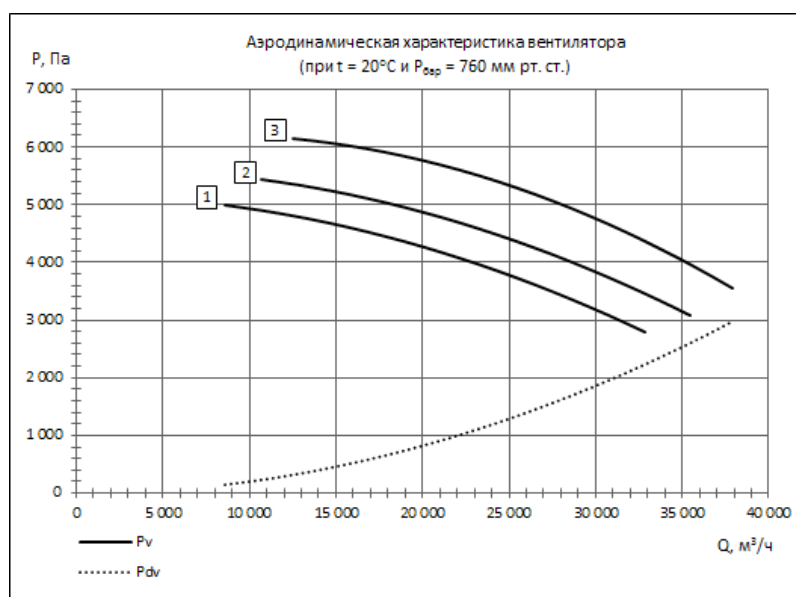

**ВРВ.х-2х-11,2.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-11,2.хх-15,0-1000	5АИ160M6	5,6...21,7	2171...1217	970	15,00	675
2	ВРВ.х-21-11,2.хх-18,5-1000	5АИ180M6	7,1...23,4	2369...1345		18,50	715
3	ВРВ.х-22-11,2.хх-22,0-1000	5АИ200M6	8,3...25,0	2675...1547		22,00	760

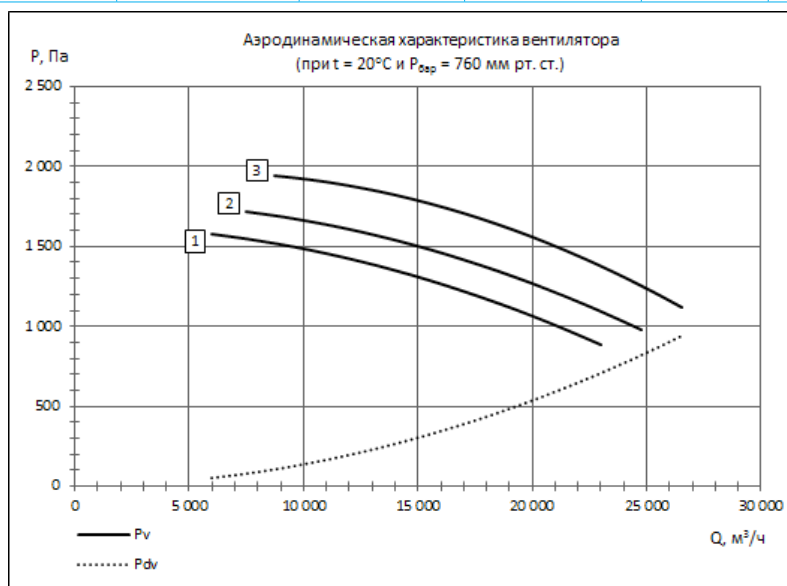


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-11,2.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-11,2.хх-55,0-1500	5АИ225М4	8,6...32,8	4986...2796	1470	55,00	855
2	ВРВ.х-21-11,2.хх-55,0-1500		10,7...35,4	5442...3090			
3	ВРВ.х-22-11,2.хх-75,0-1500	5АИ250S4	12,5...37,9	6145...3553		75,00	925


**ВРВ.х-2х-12,5.хх-750**

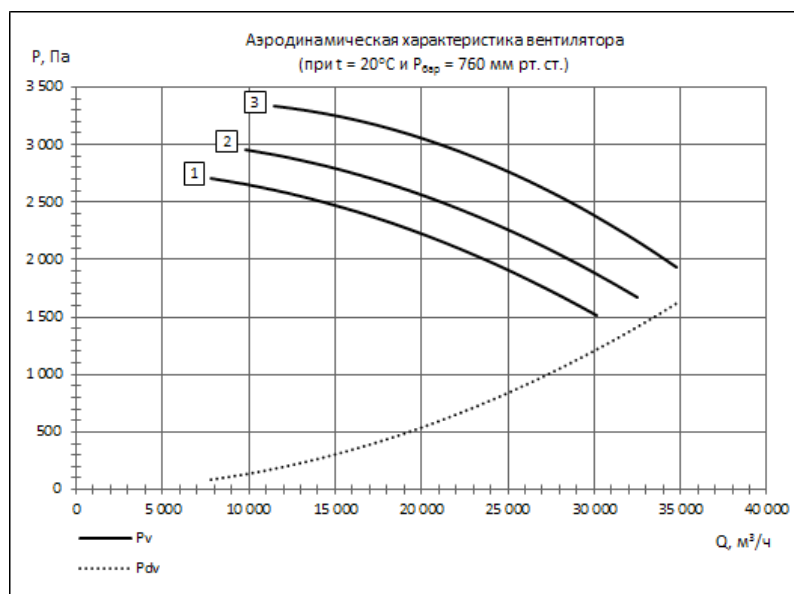
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-12,5.хх-11,0-750	5АИ160М8	6,0...23,0	1573...882	740	11,00	775
2	ВРВ.х-21-12,5.хх-15,0-750	5АИ180М8	7,5...24,8	1717...975			
3	ВРВ.х-22-12,5.хх-15,0-750		8,8...26,5	1939...1121		15,00	815



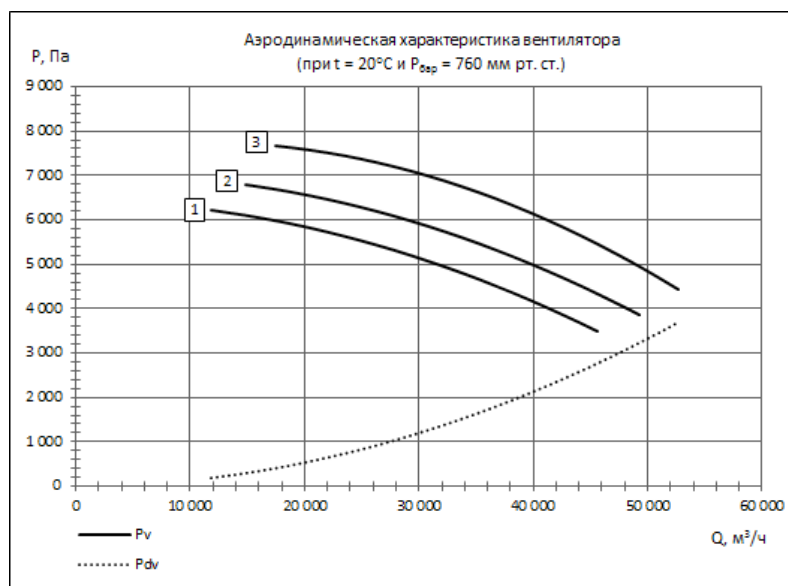


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х**
**ВРВ.х-2х-12,5.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-12,5.хх-30,0-1000	5АИ200L6	7,8...30,1	2704...1516	970	30,00	860
2	ВРВ.х-21-12,5.хх-30,0-1000		9,8...32,5	2951...1676			
3	ВРВ.х-22-12,5.хх-37,0-1000	5АИ225М6	11,5...34,7	3333...1927		37,00	955


**ВРВ.х-2х-12,5.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-20-12,5.хх-90,0-1500	5АИ250М4	11,9...45,6	6210...3483	1470	90,00	1025
2	ВРВ.х-21-12,5.хх-110,0-1500	5АИ280S4	14,9...49,3	6778...3849		110,00	1405
3	ВРВ.х-22-12,5.хх-132,0-1500	5АИ280М4	17,4...52,7	7654...4426		132,00	



## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-2х

№ вентилятора	n, мин <sup>-1</sup>	Уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц							L <sub>w</sub> , дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	2800	79	82	84	83	82	73	64	87
3,55	2850	83	86	88	87	86	77	68	91
4,0	1400	71	74	76	75	74	65	56	79
4,0	2880	87	90	92	91	90	81	72	95
4,5	1420	75	78	80	79	78	69	60	83
4,5	2900	91	94	96	95	94	85	76	99
5,0	1420	79	82	84	83	82	73	64	87
5,0	2900	94	97	99	98	97	88	79	102
5,6	1420	82	85	87	86	85	76	67	90
5,6	2920	98	101	103	102	101	92	83	106
6,3	1440	86	89	91	90	89	80	71	94
6,3	2940	101	104	106	105	104	95	86	109
7,1	950	80	83	85	84	83	74	65	88
7,1	1450	90	93	95	94	93	84	75	98
8,0	960	84	87	89	88	87	78	69	92
8,0	1450	93	96	98	97	96	87	78	101
9,0	960	88	91	93	92	91	82	73	96
9,0	1450	97	100	102	101	100	91	82	105
10,0	970	91	94	96	95	94	85	76	99
10,0	1470	100	103	105	104	103	94	85	108
11,2	740	89	92	94	93	92	83	74	97
11,2	970	95	98	100	99	98	89	80	103
11,2	1470	104	107	109	108	107	98	89	112
12,5	740	92	95	97	96	95	86	77	100
12,5	970	98	101	103	102	101	92	83	106
12,5	1470	107	110	112	111	110	101	92	115

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ВРВ-4х

Вентиляторы радиальные

ТУ 4861-310-04612941-17

ТУ 4861-309-04612941-17 (взрывозащищенные)

### Общие сведения

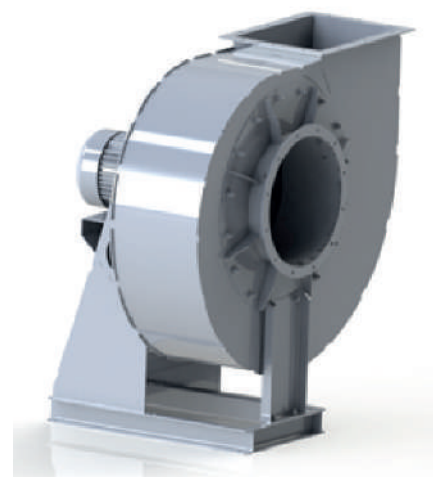
- среднего и высокого давления;
- одностороннего всасывания;
- корпус спиральный поворотный
- назад загнутые лопатки;
- количество лопаток – 16;
- направление вращения – правое и левое

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ВРВ.а.б-вг-дд,дд.е-жжж-ззз.и-ккк,кк-лллл/мммм-н оооооо ппп.п р ТУ

Сокращенная система обозначений (без АЭС, ОНА, ЧРП и типа атмосферы, исп. I)

ВРВ.б-вг-дд,дд.е-жжж-ззз.и-ккк,кк-лллл-I оооооо ппп.п ТУ



Код	Наименование
ВРВ	Вентилятор Радиальный Высокого давления
а	Общего и специального назначения А - исполнение для АЭС
б	В - взрывозащищенного исполнения
в	тип вентилятора: 1 - схема ВР-140-15; 2 - схема ВР-132-30; 3 - схема ВР-126-51; 4 - схема ВР-104-55; 5 - схема ВР-84-62
г	исполнение рабочего колеса: 0 - Dk=0,90; 1 - Dk=0,95; 2 - Dk=1,00
дд,дд	номер вентилятора по ГОСТ 10616
е-е	исполнение вентилятора по материалам: У - общего назначения из углеродистой стали УТ - исполнение У теплостойкий до 200 °С Н - коррозионностойкий из нержавеющей стали НТ - исполнение Н теплостойкий до 200 °С
жжж	без ОНА/ ОНА - с использованием ОНА
ззз	для вентиляторов для АЭС: класс безопасности по НП-001-15
и	для вентиляторов для АЭС: категория сейсмостойкости по НП-031-01
ккк,кк	установленная мощность электродвигателя, кВт
лллл	синхронная частота вращения электродвигателя, мин-1
мммм	без частотного регулирования в исполнениях I или III (код «н») мммм - частота вращения рабочего колеса в исполнении V (код «н») мммм-ЧРП - частота вращения рабочего колеса при частотном регулировании в исполнениях I или III (код «н»)
н	исполнение вентилятора по ГОСТ 5976: I - рабочее колесо на валу электродвигателя III - исполнение с промежуточной ходовой частью V - исполнение с клиноременной передачей
оооооо	направление вращения по ГОСТ 22270 и угол установки корпуса по ГОСТ 5976
ппп.п	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
р	для вентиляторов для АЭС (или по согласованию с Потребителем): тип атмосферы по ГОСТ 15150
ТУ	номер технических условий на вентиляторы

## ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

### **ВРВ-42-6,3.У-5,5-1500 ПРО У2 ТУ 4861-310-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-4х, номер 6,3, общего назначения из углеродистой стали, относительный диаметр рабочего колеса 1,00, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 5,5 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 1500 мин<sup>-1</sup>, правого вращения, угол разворота корпуса 0°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

### **ВРВ.В-41-5,0.Н-11,0-3000 ЛЕВ90 У2 ТУ 4861-309-04612941-17**

Вентилятор радиальный типа ВРВ-4х взрывозащищенный из разнородных металлов, номер 5, из нержавеющей стали, относительный диаметр рабочего колеса 0,95, электродвигатель асинхронный установленной мощностью 11,0 кВт, синхронная частота вращения рабочего колеса 3000 мин<sup>-1</sup>, левого вращения, угол разворота корпуса 90°, умеренный климат 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69, номер технических условий на вентиляторы.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- системы кондиционирования воздуха;
- системы вентиляции производственных, общественных и жилых зданий и сооружений;
- специальные системы вентиляции;
- другие производственные и санитарно-технические цели.

## ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

Вентиляторы изготавливаются по 1-й конструктивной схеме 13 типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес, мм: 315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800; 900; 1000; 1120; 1250.

## Назначение вентиляторов

- общего назначения У
- общего назначения теплостойкие до 200 °С УТ
- коррозионностойкие из нержавеющей стали Н
- коррозионностойкие теплостойкие до 200 °С НТ

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей.

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У); умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 2-й и 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69. При защите электродвигателя от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков для умеренного климата – 1-я категория размещения.

## Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды:
- -45 до +40 °С для умеренного климата,
- -60 до +40 °С для умеренного и холодного климата,
- -10 до +45 °С для тропического климата;
- среднее значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не более 2 мм/с.

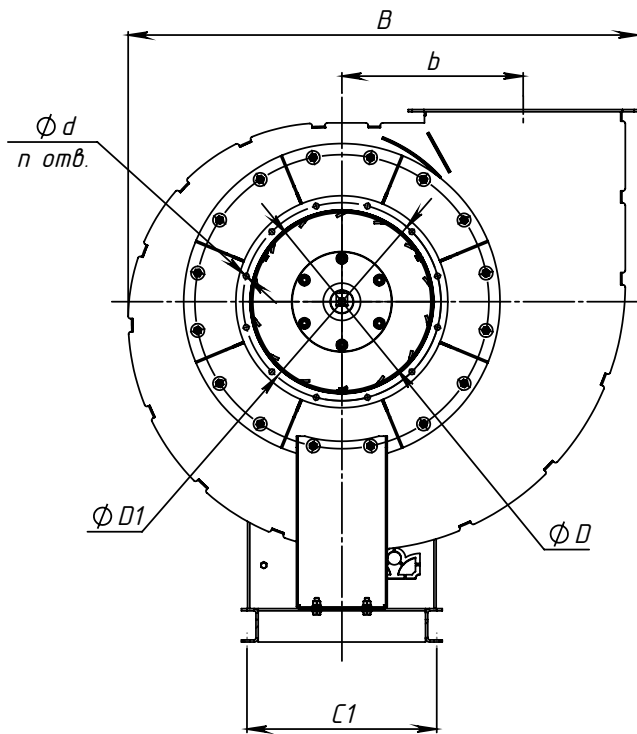
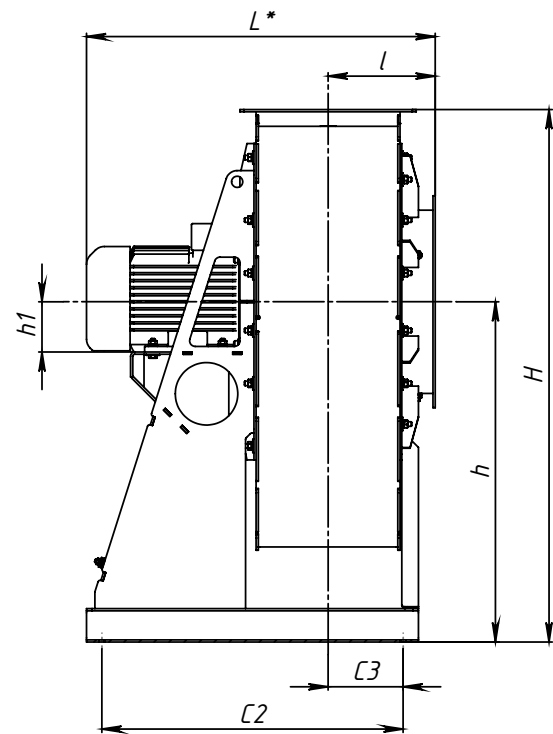
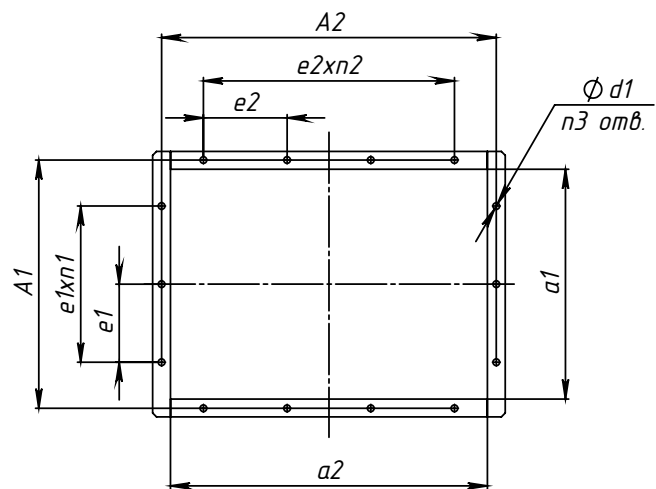
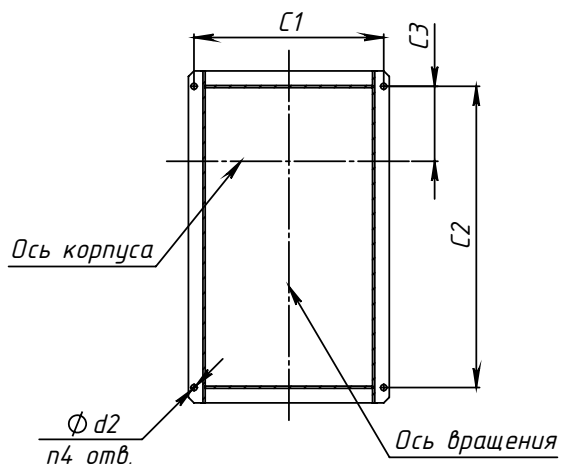
**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**


Схема расположения отверстий  
под фундаментные болты



Фланец нагнетания



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

№ вентилятора	Размеры, мм																	n	n1	n2	n3	n4		
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	e1	e2	d1						C1	C2
3,15	199	240	642	420	63	434	143	585	205	158	221	190	250	90	80	8	190	350	220	85	9	1	10	4
																		370						
																		410						
3,55	223	265	707	460	63	454	153	655	231	178	249	210	280	100	90	8	230	390	270	95	9	2	10	4
																		430						
																		460						
																		520						
																		390						
																		410						
4,0	247	290	775	500	71	498	165	736	260	200	280	235	310	110	100	8	280	440	280	105	9	2	10	4
																		480						
																		540						
																		480						
																		510						
																		570						
4,5	284	320	866	560	80	524	179	824	293	225	315	260	345	80	110	8	230	510	280	120	9	2	10	4
																		540						
																		600						
																		630						
																		630						
																		700						
5,0	319	355	955	610	90	621	192	915	325	250	350	290	385	90	120	10	340	540	350	135	11	2	12	4
																		570						
																		600						
																		630						
																		660						
																		730						
5,6	350	400	1052	670	100	711	207	1020	364	280	392	320	425	100	100	10	290	540	370	150	11	3	14	4
																		570						
																		630						
																		660						
																		730						
																		800						
6,3	398	445	1166	740	100	747	226	1143	410	315	441	355	475	110	110	10	290	600	340	165	11	3	14	4
																		660						
																		690						
																		760						
																		830						
																		420						

**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**

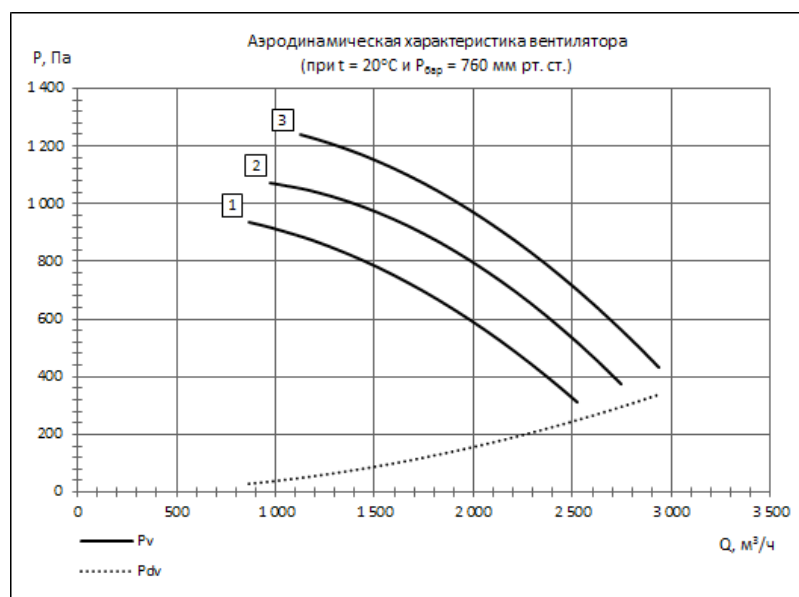
№ вентилятора	Размеры, мм																n4	n3	n2	n1	n				
	D	D1	d	H	h	h1	L*	l	B	b	a1	a2	A1	A2	e1	e2						d1	C1	C2	C3
7,1	447	495	1354	870	100	819	277	1290	462	355	497	400	535	130	130	130	12	320	710	195	11	16	2	3	6
					112	849												370	740						
					132	919												460	880						
					160	989												470	940						
8,0	502	545	1500	960	100	864	299	1447	520	400	560	445	600	140	150	150	12	320	750	215	11	16	2	3	14
					112	894												370	780						
					132	964												420	850						
					160	1034												510	980						
9,0	567	610	1673	1070	100	1017	326	1633	585	450	630	505	680	120	130	130	12	420	900	240	11	16	3	4	18
					160	1087												470	1030						
					180	1147												580	1100						
					200	1167												620	1170						
10,0	641	680	1865	1200	132	1067	351	1808	650	500	700	555	750	130	150	150	12	420	950	270	11	16	3	4	18
					160	1137												470	1080						
					180	1197												520	1180						
					200	1267												680	1250						
11,2	708	760	2060	1320	160	1197	381	2018	728	560	784	615	835	120	130	130	12	420	1080	300	14	16	4	5	22
					180	1257												530	1140						
					200	1327												520	1210						
					225	1397												620	1280						
12,5	795	850	2261	1440	160	1262	414	2246	813	625	875	680	925	130	150	150	12	420	1150	335	14	16	4	5	22
					180	1322												450	1210						
					200	1392												580	1280						
					225	1462												620	1350						
					280	1672											730	1560							



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

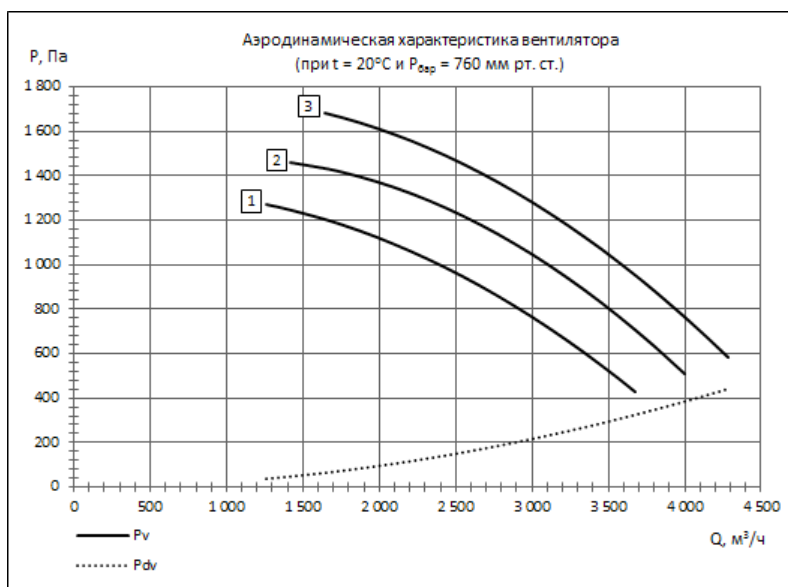
ВРВ.х-2х-11,2.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-3,15.хх-1,1-3000	5АИ71В2	0,9...2,5	935...314	2800	1,10	35
2	ВРВ.х-41-3,15.хх-1,1-3000		1,0...2,7	1073...373			
3	ВРВ.х-42-3,15.хх-1,5-3000	5АИ80А2	1,1...2,9	1238...431		1,50	41



ВРВ.х-2х-12,5.хх-750

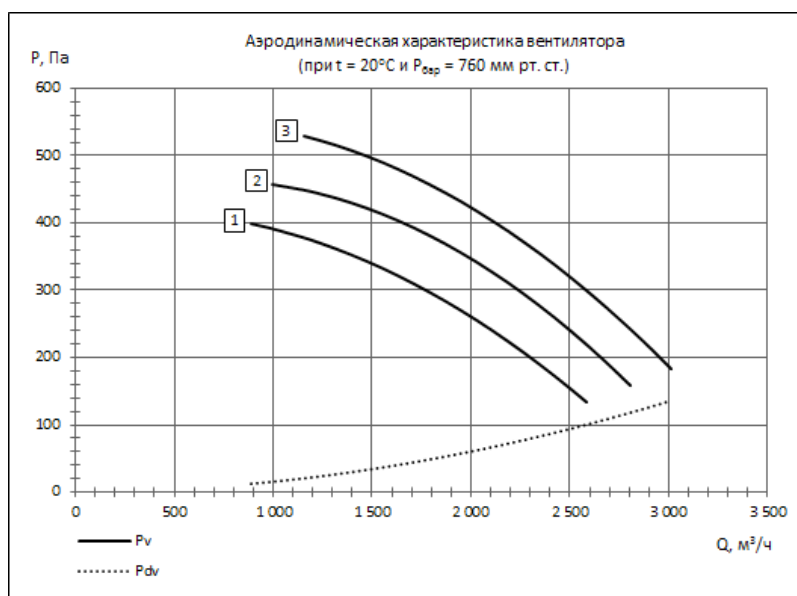
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-3,55.хх-1,5-3000	5АИ80А2	1,3...3,7	1270...426	2850	1,50	50
2	ВРВ.х-41-3,55.хх-2,2-3000	5АИ80В2	1,4...4,0	1457...507		2,20	
3	ВРВ.х-42-3,55.хх-3,0-3000	5АИ90L2	1,6...4,3	1681...586		3,00	56



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

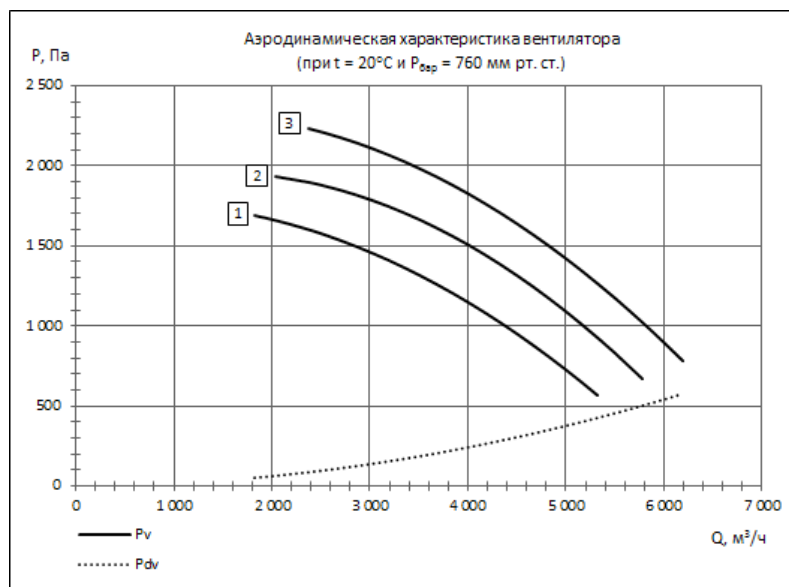
ВРВ.х-4х-4,0.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-4,0.хх-0,37-1500	5АИ63В4	0,9...2,6	398...134	1400	0,37	59
2	ВРВ.х-41-4,0.хх-0,55-1500	5АИ71А4	1,0...2,8	457...159		0,55	
3	ВРВ.х-42-4,0.хх-0,75-1500	5АИ71В4	1,2...3,0	528...184		0,75	61



ВРВ.х-4х-4,0.хх-3000

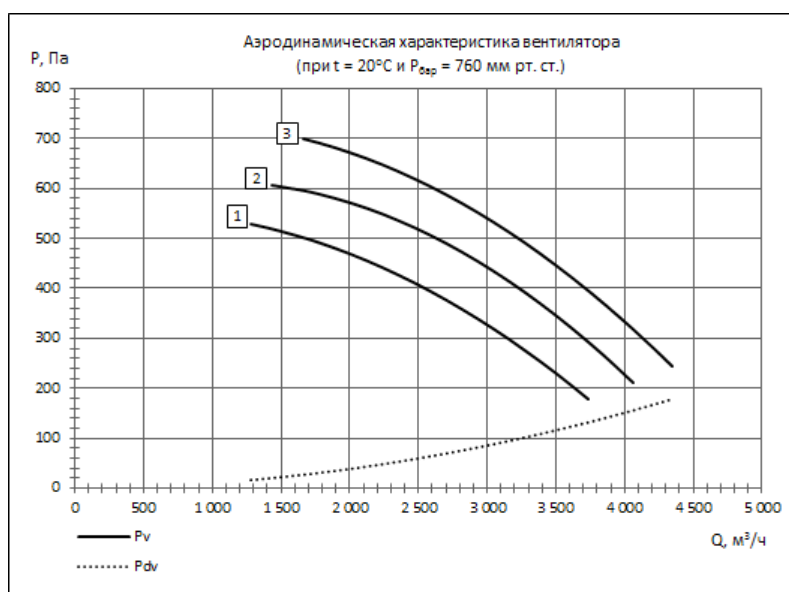
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-4,0.хх-3,0-3000	5АИ90L2	1,8...5,3	1687...566	2880	3,00	73
2	ВРВ.х-41-4,0.хх-4,0-3000	5АИ100S2	2,0...5,8	1937...673		4,00	
3	ВРВ.х-42-4,0.хх-5,5-3000	5АИ100L2	2,4...6,2	2234...779		5,50	82



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

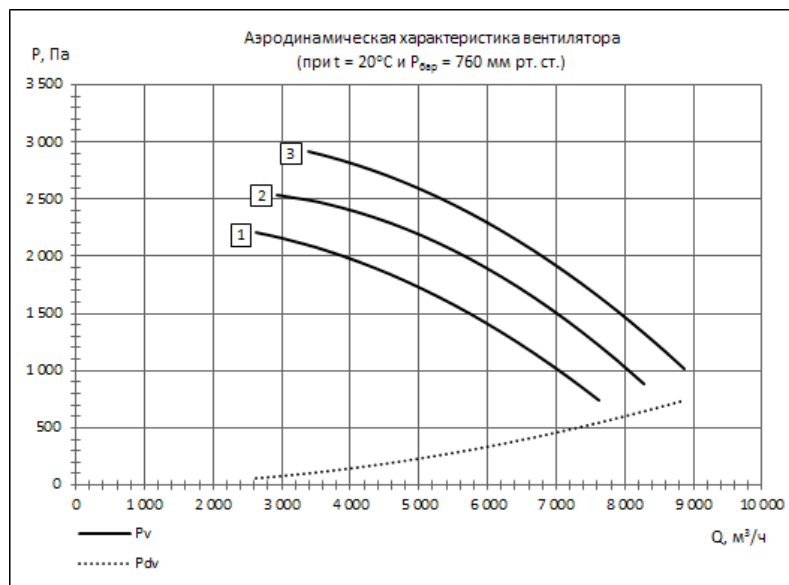
ВРВ.х-4х-4,5.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-4,5.хх-0,75-1500	5АИ71В4	1,3...3,7	529...177	1420	0,75	74
2	ВРВ.х-41-4,5.хх-0,75-1500		1,4...4,1	607...211			
3	ВРВ.х-42-4,5.хх-1,1-1500	5АИ80А4	1,7...4,3	700...244		1,10	80



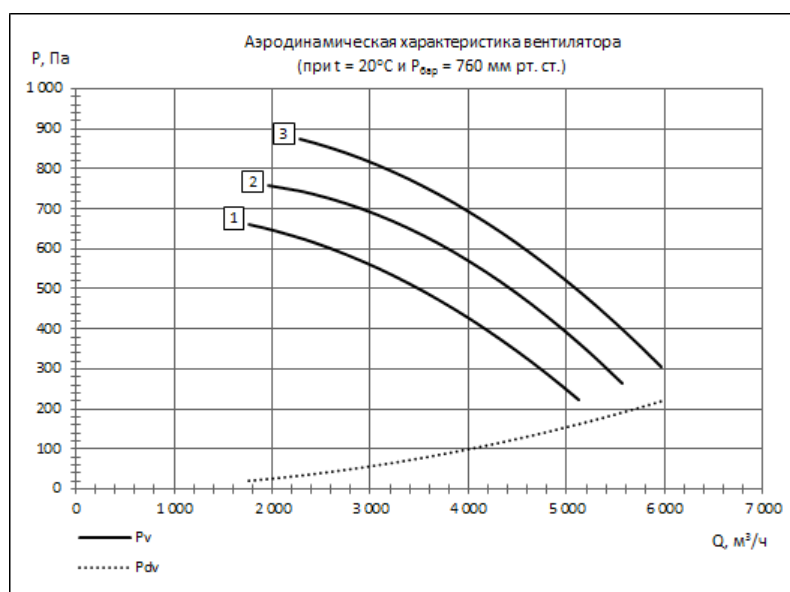
ВРВ.х-4х-4,5.хх-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-4,5.хх-5,5-3000	5АИ100L2	2,6...7,6	2206...740	2900	5,50	95
2	ВРВ.х-41-4,5.хх-7,5-3000	5АИ112М2	2,9...8,3	2532...880			
3	ВРВ.х-42-4,5.хх-7,5-3000		3,4...8,9	2922...1018		7,50	114

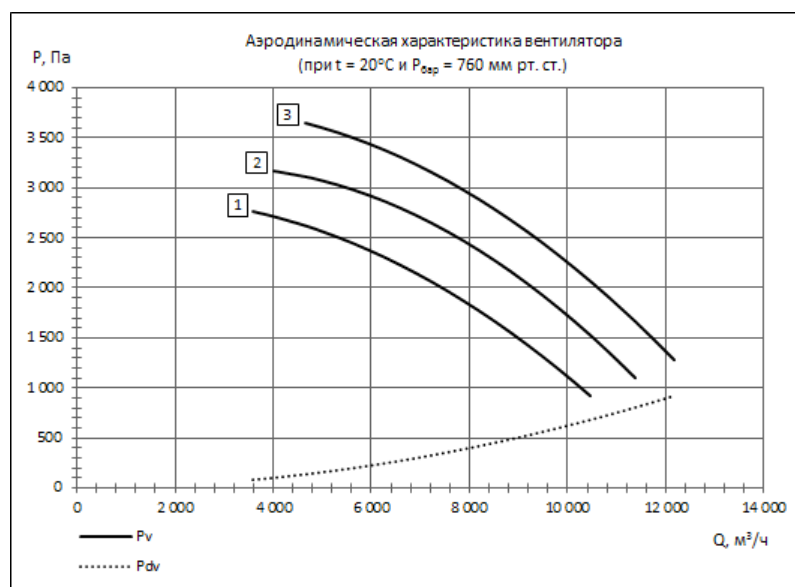


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**
**ВРВ.х-4х-5,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-5,0.хх-1,1-1500	5АИ80А4	1,8...5,1	661...222	1420	1,10	105
2	ВРВ.х-41-5,0.хх-1,5-1500	5АИ80В4	2,0...5,6	759...264		1,50	
3	ВРВ.х-42-5,0.хх-2,2-1500	5АИ90L4	2,3...6,0	876...305		2,20	111


**ВРВ.х-4х-5,0.хх-3000**

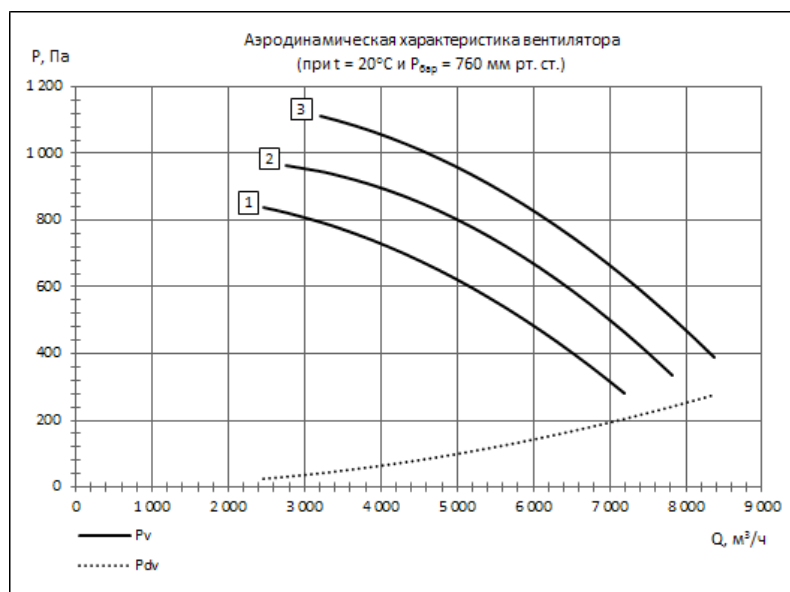
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-5,0.хх-11,0-3000	5АИ132М2	3,6...10,5	2759...926	2900	11,00	169
2	ВРВ.х-41-5,0.хх-11,0-3000		4,0...11,4	3167...1101			



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

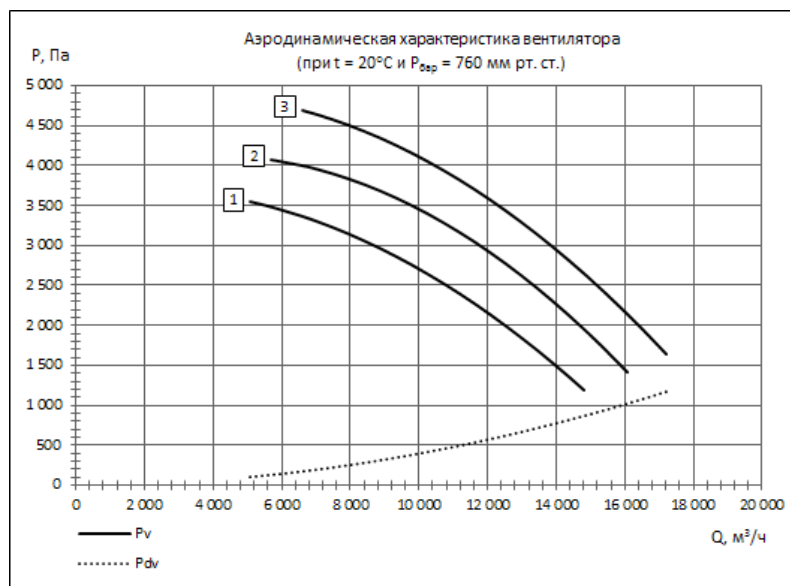
**ВРВ.х-4х-5,6.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-5,6.хх-2,2-1500	5АИ90L4	2,5...7,2	838...281	1420	2,20	134
2	ВРВ.х-41-5,6.хх-2,2-1500		2,8...7,8	962...334			
3	ВРВ.х-42-5,6.хх-3,0-1500	5АИ100S4	3,2...8,4	1110...387		3,00	143



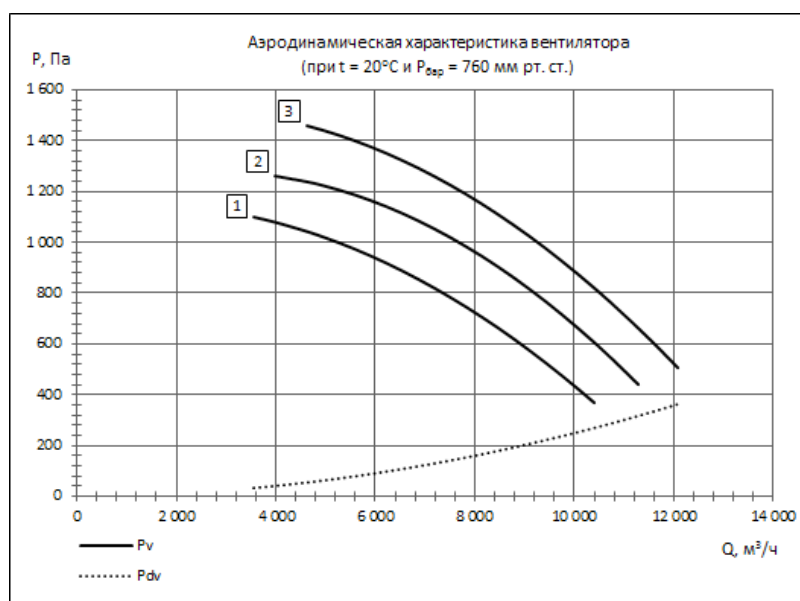
**ВРВ.х-4х-5,6.хх-3000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-5,6.хх-15,0-3000	5АИ160S2	5,1...14,8	3546...1190	2920	15,00	260
2	ВРВ.х-41-5,6.хх-18,5-3000	5АИ160M2	5,7...16,1	4070...1415		18,50	

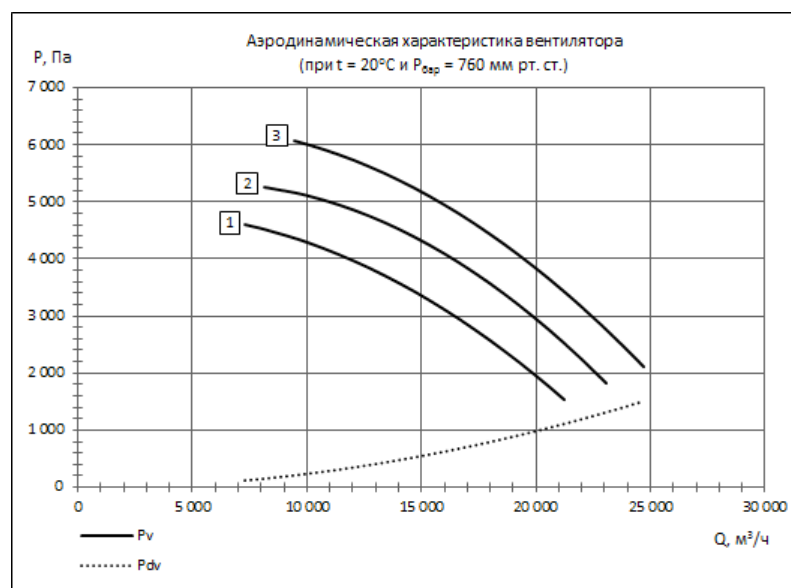


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**
**ВРВ.х-4х-6,3.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-6,3.хх-4,0-1500	5АИ100L4	3,6...10,4	1100...369	1440	4,00	175
2	ВРВ.х-41-6,3.хх-4,0-1500		4,0...11,3	1263...439			
3	ВРВ.х-42-6,3.хх-5,5-1500	5АИ112М4	4,6...12,1	1457...508		5,50	194


**ВРВ.х-4х-5,6.хх-3000**

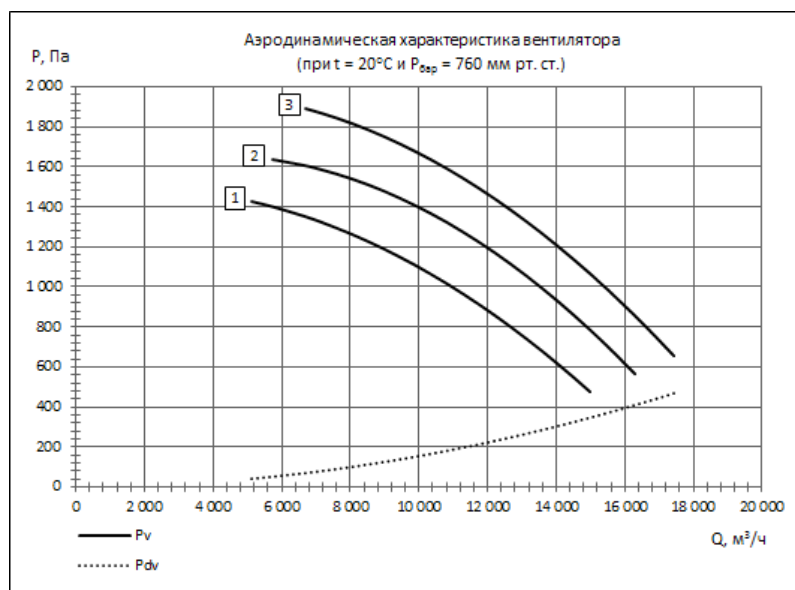
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-7,1.хх-2,2-1000	5АИ100L6	3,4...9,8	612...205	950	2,20	253
2	ВРВ.х-41-7,1.хх-2,2-1000		3,8...10,7	702...244			
3	ВРВ.х-42-7,1.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	4,4...11,4	810...282		3,00	272



## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

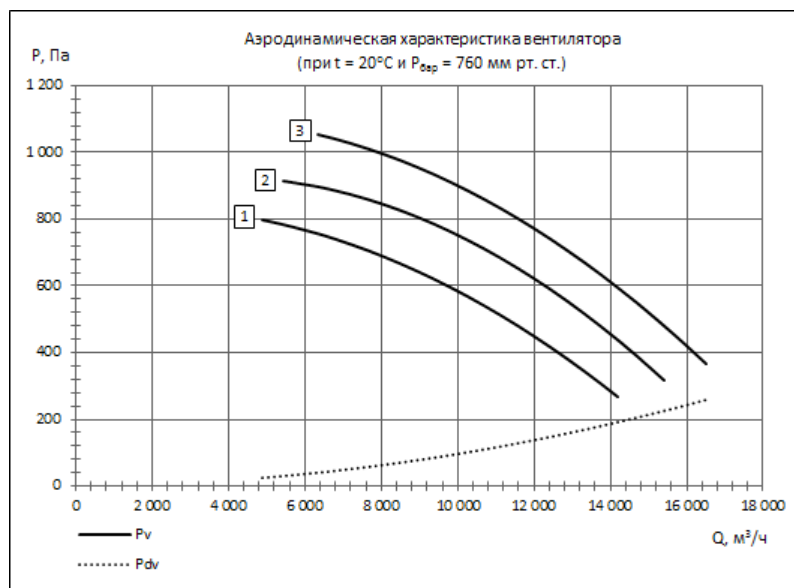
ВРВ.х-4х-7,1.хх-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		ηРК, мин-1	N <sub>у</sub> , кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м <sup>3</sup> /ч	P <sub>V</sub> , Па			
1	ВРВ.х-40-7,1.хх-5,5-1500	5АИ112М4	5,1...15,0	1425...478	1450	5,50	272
2	ВРВ.х-41-7,1.хх-7,5-1500	5АИ132S4	5,8...16,3	1636...569		7,50	302
3	ВРВ.х-42-7,1.хх-11,0-1500	5АИ132М4	6,7...17,4	1887...658		11,00	



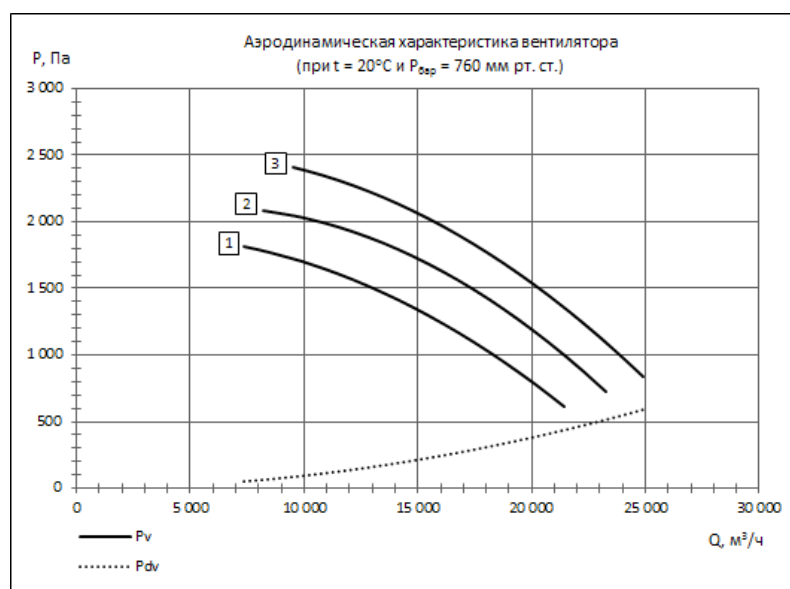
ВРВ.х-4х-8,0.хх-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		ηРК, мин-1	N <sub>у</sub> , кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м <sup>3</sup> /ч	P <sub>V</sub> , Па			
1	ВРВ.х-40-8,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	4,9...14,2	796...267	960	3,00	345
2	ВРВ.х-41-8,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	5,5...15,4	914...318		4,00	
3	ВРВ.х-42-8,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	6,3...16,5	1054...367		5,50	375

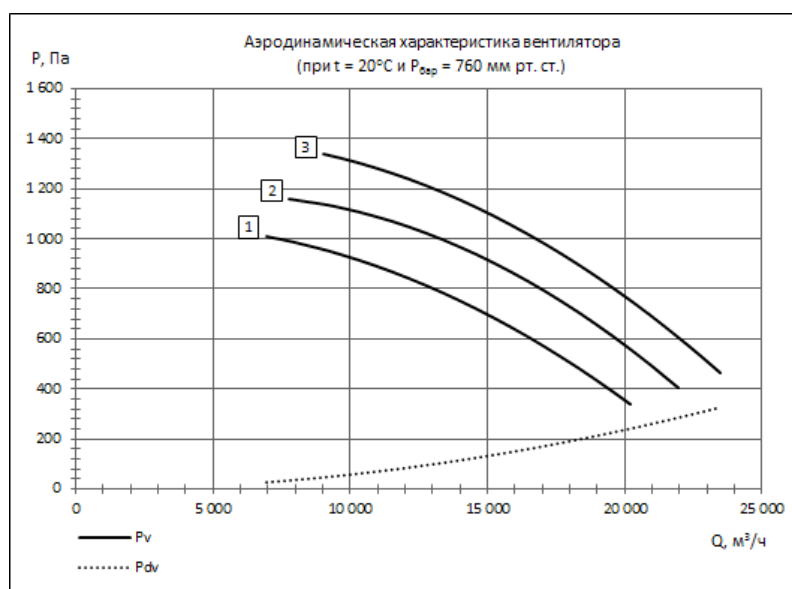


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**
**ВРВ.х-4х-8,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-8,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	7,4...21,4	1817...610	1450	11,00	375
2	ВРВ.х-41-8,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	8,2...23,3	2085...725		15,00	443
3	ВРВ.х-42-8,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	9,6...24,9	2406...838		18,50	


**ВРВ.х-4х-9,0.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-9,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	6,9...20,2	1011...339	960	5,50	511
2	ВРВ.х-41-9,0.хх-7,5-1000	5АИ132М6	7,8...21,9	1160...403		7,50	
3	ВРВ.х-42-9,0.хх-11,0-1000	5АИ160S6	9,0...23,5	1339...466		11,00	579

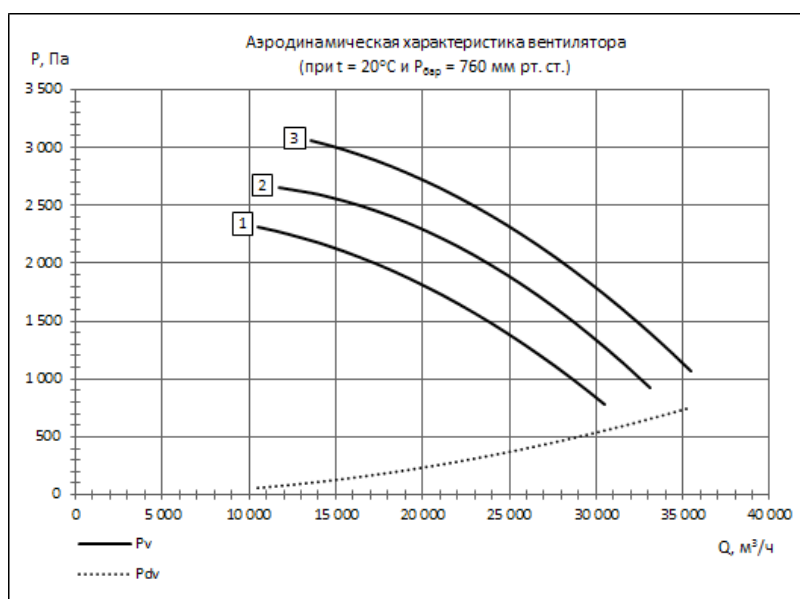




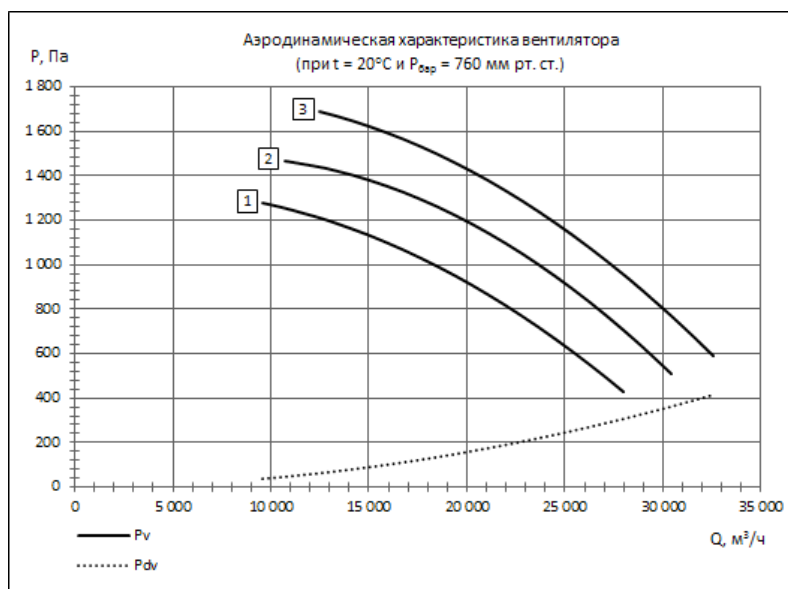
## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

**ВРВ.х-4х-9,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-9,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	10,5...30,5	2306...774	1450	18,50	579
2	ВРВ.х-41-9,0.хх-30,0-1500	5АИ180М4	11,7...33,1	2647...921		30,00	619
3	ВРВ.х-42-9,0.хх-30,0-1500		13,6...35,5	3055...1064			

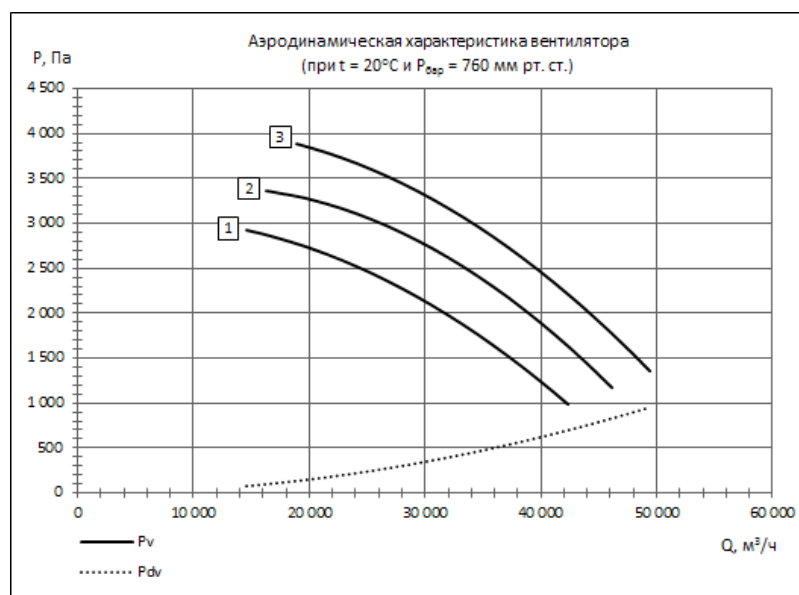

**ВРВ.х-4х-10,0.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-10,0.хх-11,0-1000	5АИ160S6	9,6...28,0	1274...427	970	11,00	683
2	ВРВ.х-41-10,0.хх-15,0-1000	5АИ160М6	10,8...30,4	1462...508		15,00	
3	ВРВ.х-42-10,0.хх-18,5-1000	5АИ180М6	12,5...32,6	1687...588		18,50	723

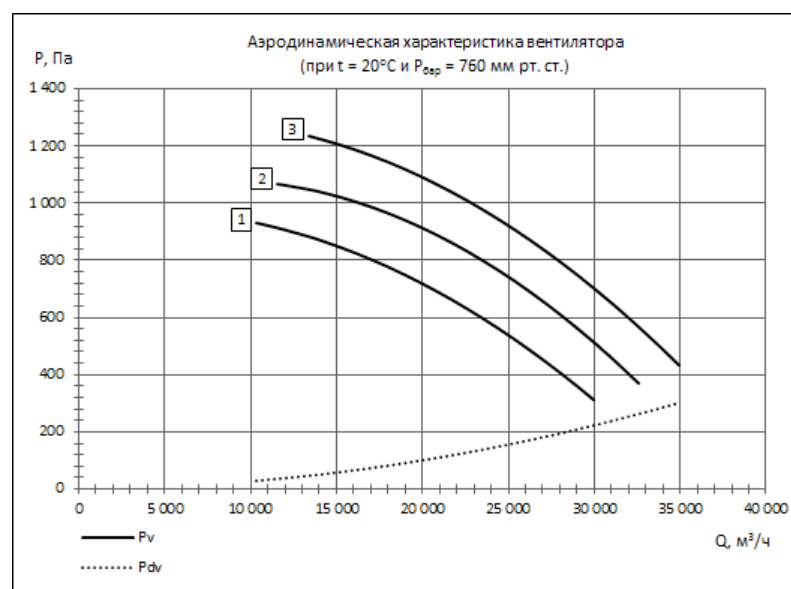


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**
**ВРВ.х-4х-10,0.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-10,0.хх-37,0-1500	5АИ200М4	14,6...42,4	2927...982	1470	37,00	768
2	ВРВ.х-41-10,0.хх-45,0-1500	5АИ200L4	16,3...46,1	3359...1168		45,00	
3	ВРВ.х-42-10,0.хх-55,0-1500	5АИ225М4	18,9...49,4	3876...1351		55,00	


**ВРВ.х-4х-11,2.хх-750**

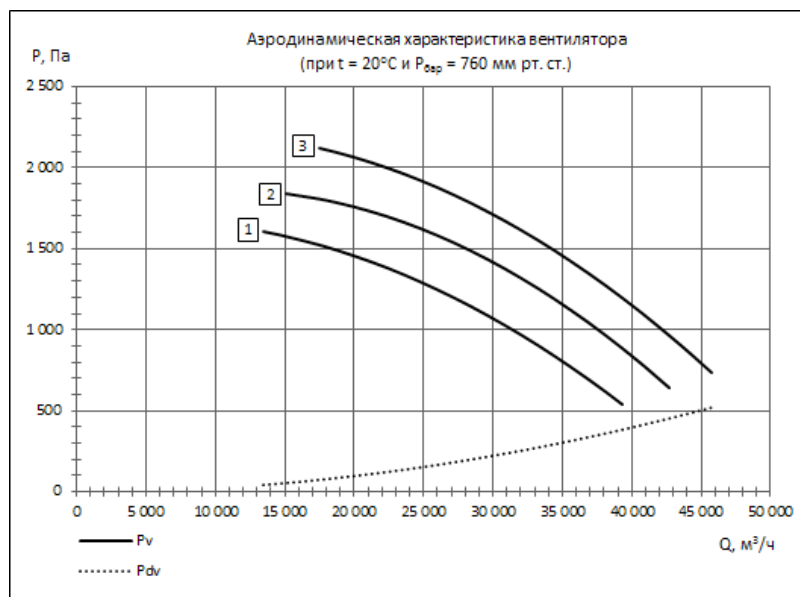
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-11,2.хх-7,5-750	5АИ160S8	10,3...30,0	931...312	740	7,50	810
2	ВРВ.х-41-11,2.хх-11,0-750	5АИ160M8	11,5...32,6	1069...372		11,00	
3	ВРВ.х-42-11,2.хх-15,0-750	5АИ180M8	13,4...34,9	1234...430		15,00	



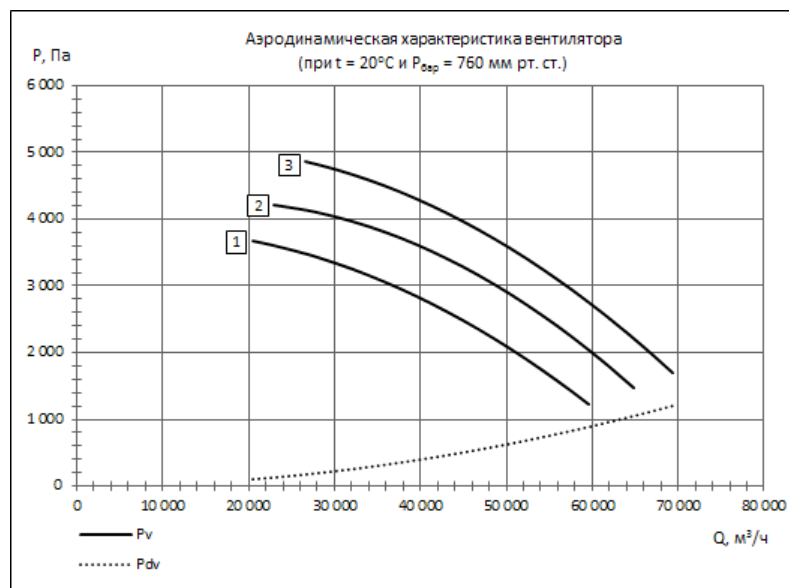
## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

**ВРВ.х-4х-11,2.хх-1000**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-11,2.хх-18,5-1000	5АИ180М6	13,5...39,3	1601...537	970	18,50	850
2	ВРВ.х-41-11,2.хх-22,0-1000	5АИ200М6	15,1...42,7	1837...639		22,00	895
3	ВРВ.х-42-11,2.хх-30,0-1000	5АИ200L6	17,5...45,8	2120...739		30,00	

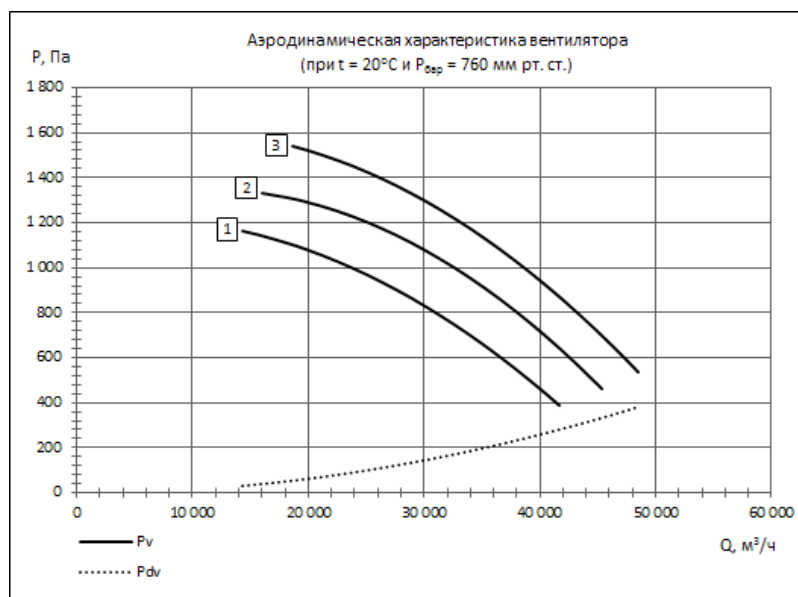

**ВРВ.х-4х-11,2.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-11,2.хх-55,0-1500	5АИ225М4	20,5...59,6	3677...1234	740	55,00	990
2	ВРВ.х-41-11,2.хх-75,0-1500	5АИ250S4	22,9...64,8	4220...1467		75,00	1060
3	ВРВ.х-42-11,2.хх-90,0-1500	5АИ250М4	26,6...64,8	4869...2218		90,00	

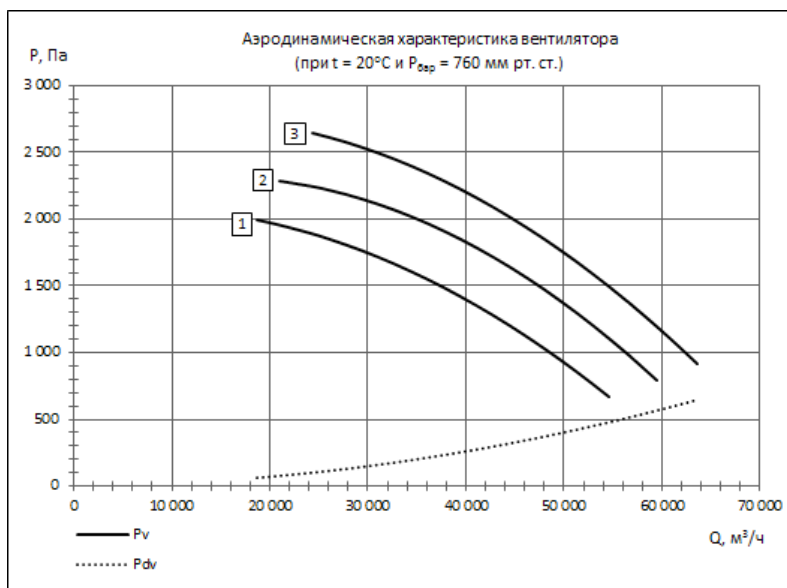


**АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**
**ВРВ.х-4х-12,5.хх-750**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-12,5.хх-15,0-750	5АИ180М8	14,3...41,7	1160...389	740	15,00	977
2	ВРВ.х-41-12,5.хх-18,5-750	5АИ200М8	16,0...45,3	1332...463		18,50	1022
3	ВРВ.х-42-12,5.хх-22,0-750	5АИ200L8	18,6...48,5	1537...535		22,00	


**ВРВ.х-4х-12,5.хх-1000**

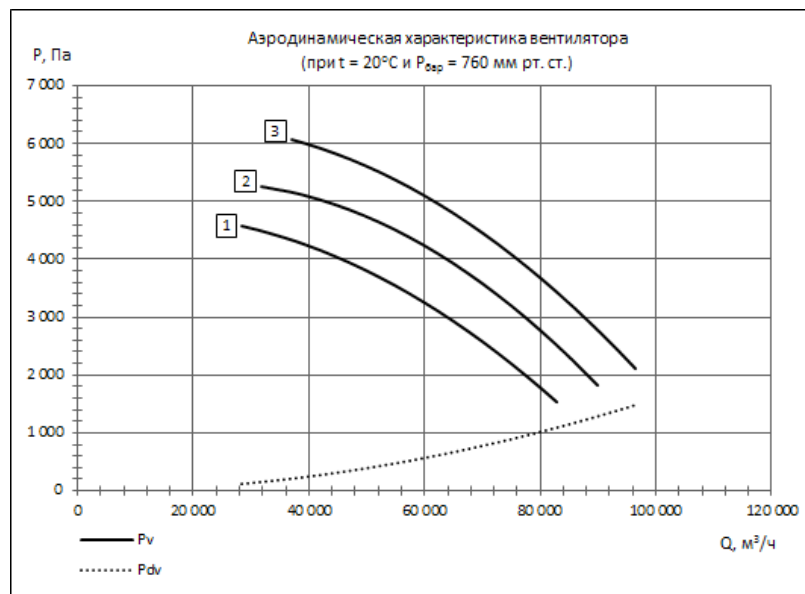
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-12,5.хх-30,0-1000	5АИ200L6	18,8...54,6	1994...669	970	30,00	1022
2	ВРВ.х-41-12,5.хх-37,0-1000	5АИ225М6	21,0...59,4	2289...796		37,00	1117
3	ВРВ.х-42-12,5.хх-45,0-1000	5АИ250S6	24,4...63,6	2641...920		45,00	1187



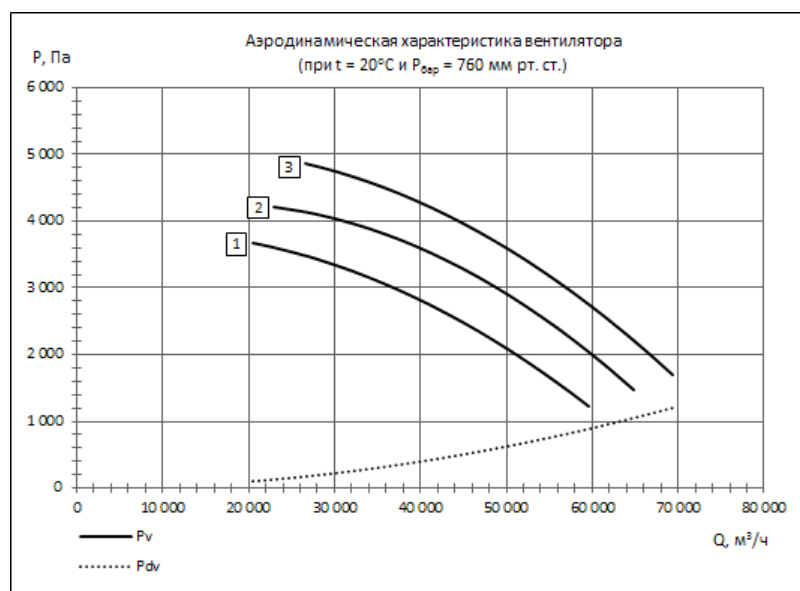
## АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х

**ВРВ.х-4х-12,5.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-12,5.хх-110,0-1500	5АИ280S4	28,4...82,8	4580...1537	1470	110,00	1567
2	ВРВ.х-41-12,5.хх-132,0-1500	5АИ280М4	31,8...90,0	5256...1828		132,00	


**ВРВ.х-4х-11,2.хх-1500**

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВРВ.х-40-11,2.хх-55,0-1500	5АИ225М4	20,5...59,6	3677...1234	740	55,00	990
2	ВРВ.х-41-11,2.хх-75,0-1500	5АИ250S4	22,9...64,8	4220...1467		75,00	1060
3	ВРВ.х-42-11,2.хх-90,0-1500	5АИ250М4	26,6...64,8	4869...2218		90,00	



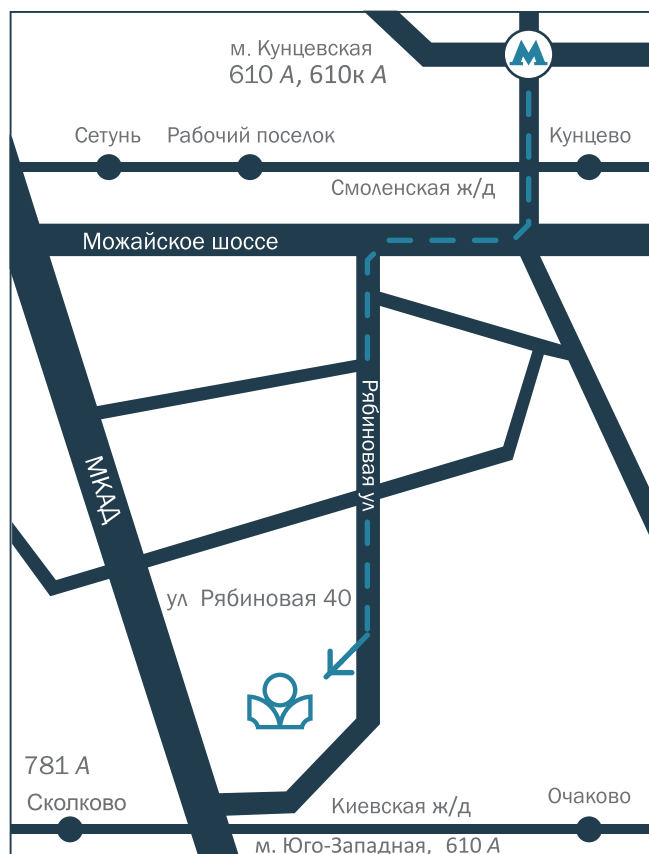
**АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВРВ-4Х**

№ вентилятора	n, мин <sup>-1</sup>	Уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц							L <sub>w</sub> , дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	2800	77	81	82	82	80	72	62	86
3,55	2850	81	85	86	86	84	76	66	90
4,0	1400	69	73	74	74	72	64	54	78
4,0	2880	85	89	90	90	88	80	70	94
4,5	1420	73	77	78	78	76	68	58	82
4,5	2900	89	93	94	94	92	84	74	98
5,0	1420	77	81	82	82	80	72	62	86
5,0	2900	92	96	97	97	95	87	77	101
5,6	1420	80	84	85	85	83	75	65	89
5,6	2920	96	100	101	101	99	91	81	105
6,3	1440	84	88	89	89	87	79	69	93
6,3	2940	99	103	104	104	102	94	84	108
7,1	950	78	82	83	83	81	73	63	87
7,1	1450	88	92	93	93	91	83	73	97
8,0	960	82	86	87	87	85	77	67	91
8,0	1450	91	95	96	96	94	86	76	100
9,0	960	86	90	91	91	89	81	71	95
9,0	1450	95	99	100	100	98	90	80	104
10,0	970	89	93	94	94	92	84	74	98
10,0	1470	98	102	103	103	101	93	83	107
11,2	740	87	91	92	92	90	82	72	96
11,2	970	93	97	98	98	96	88	78	102
11,2	1470	102	106	107	107	105	97	87	111
12,5	740	90	94	95	95	93	85	75	99
12,5	970	96	100	101	101	99	91	81	105
12,5	1470	105	109	110	110	108	100	90	114

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

## Схема проезда



**Будем рады видеть Вас на нашем предприятии!**



121471, г. Москва  
ул. Рябиновая, 40



8 (800) 550-16-77  
8 (495) 448-00-00



[www.воздухтд.рф](http://www.воздухтд.рф)  
[www.voztech.ru](http://www.voztech.ru)



[sale@airtechtd.ru](mailto:sale@airtechtd.ru)  
[info@voztech.ru](mailto:info@voztech.ru)