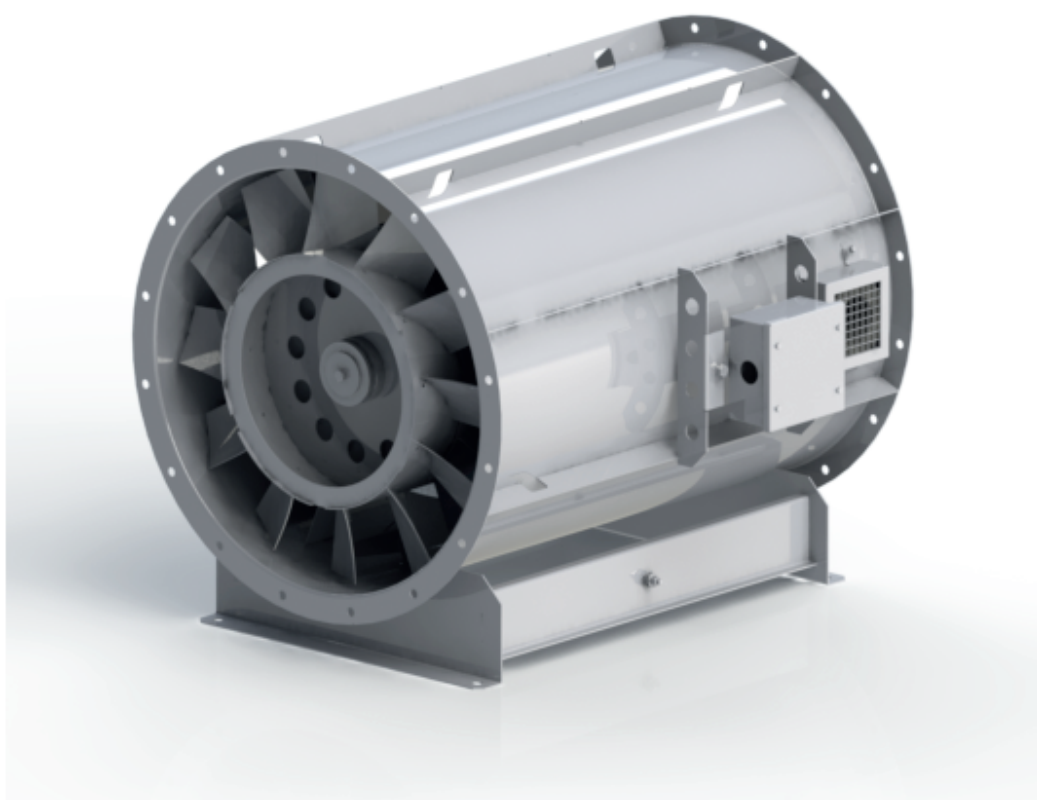


ВОЗДУХОТЕХНИКА

Вентиляторы осевые /осевые факельные
для систем дымоудаления при пожаре



ВО.ДУ/ВО.ДФ

ОГЛАВЛЕНИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	2
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
АКУСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	5
ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ.....	6
ВО.ДУ-11, ВО.ДФ-12. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	7
ВРВ-1х ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ.....	10
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВО.ДУ-11.....	10
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВО.ДУ-11.....	12
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВО.ДУ-11-10/ХХ.....	32
ВО.ДФ-12 ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ФАКЕЛЬНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ.....	33
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВО.ДФ-12.....	35
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12.....	36
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВО.ДФ-12.....	37
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВО.ДФ-12-10/ХХ.....	49
СТАКАНЫ МОНТАЖНЫЕ СМК (СМКУ).....	50

Условные обозначения

$t, ^\circ\text{C}$	-	температура перемещаемой среды
$\rho, \text{кг/м}^3$	-	плотность перемещаемой среды
$M, \text{кг}$	-	масса вентилятора с двигателем
$Q, \text{м}^3/\text{ч}$	-	производительность по воздуху вентилятора
$P_v, \text{Па}$	-	полное давление, создаваемое вентилятором
$P_{sv}, \text{Па}$	-	статическое давление, создаваемое вентилятором
$V, \text{м/с}$	-	средняя скорость воздуха в выходном сечении вентилятора
$P_{dv}, \text{Па}$	-	динамическое давление в выходном сечении вентилятора
$n, \text{мин}^{-1}$	-	частота вращения рабочего колеса вентилятора
$N_u, \text{кВт}$	-	установленная мощность двигателя
$N, \text{кВт}$	-	потребляемая мощность вентилятора в рабочей точке
$\eta, \%$	-	полный КПД вентилятора
$L_w, \text{дБА}$ нагнетания	-	корректированный уровень звуковой мощности на стороне нагнетания
$L_{wi}, \text{дБ}$ среднегеометрическими частотами	-	уровень звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами

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;
- $R_n = 288 \text{ Дж/кг*К}$ – газовая постоянная.

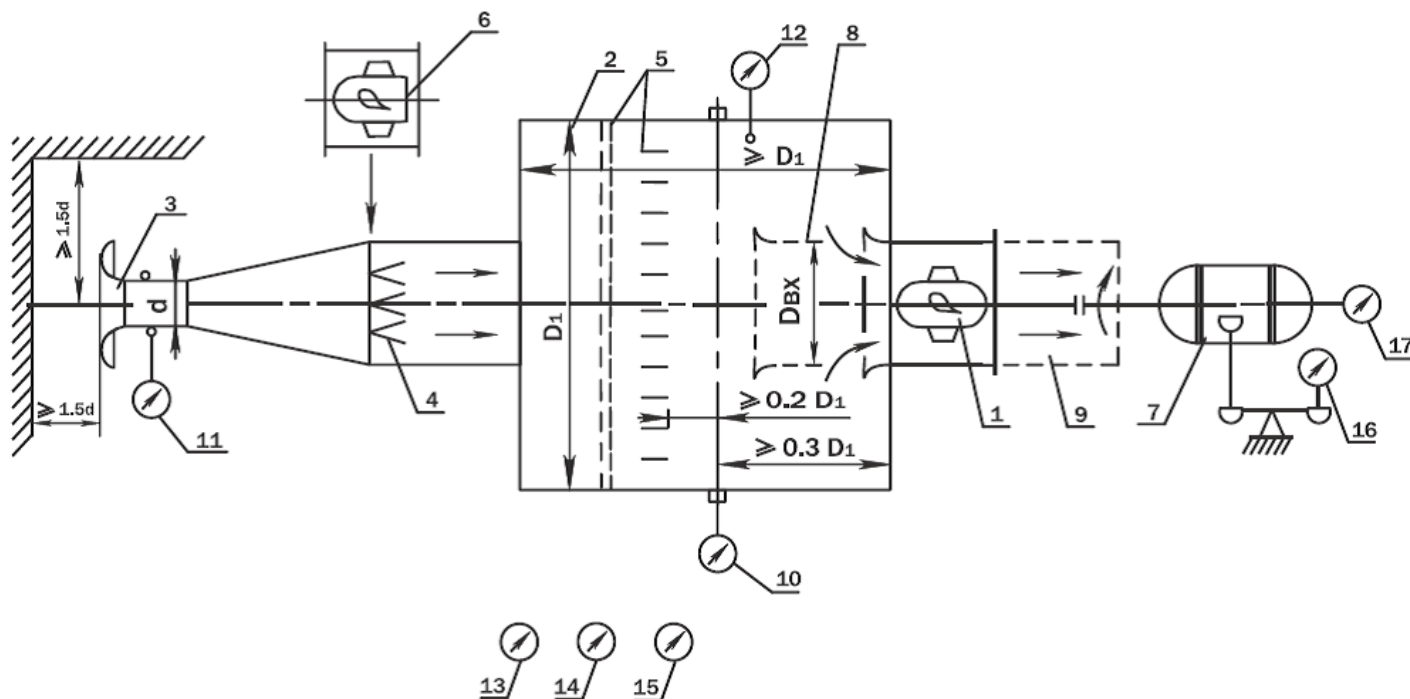


Рис. 1. Схема стенда для аэродинамических испытаний вентиляторов

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

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 ρ' , отличной от нормальной плотности воздуха ρ_n , характеристика вентилятора должна быть пересчитана. Производительность Q и КПД η 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 ρ' .

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Плотность ρ 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 ρ' определяется тогда по формуле:

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

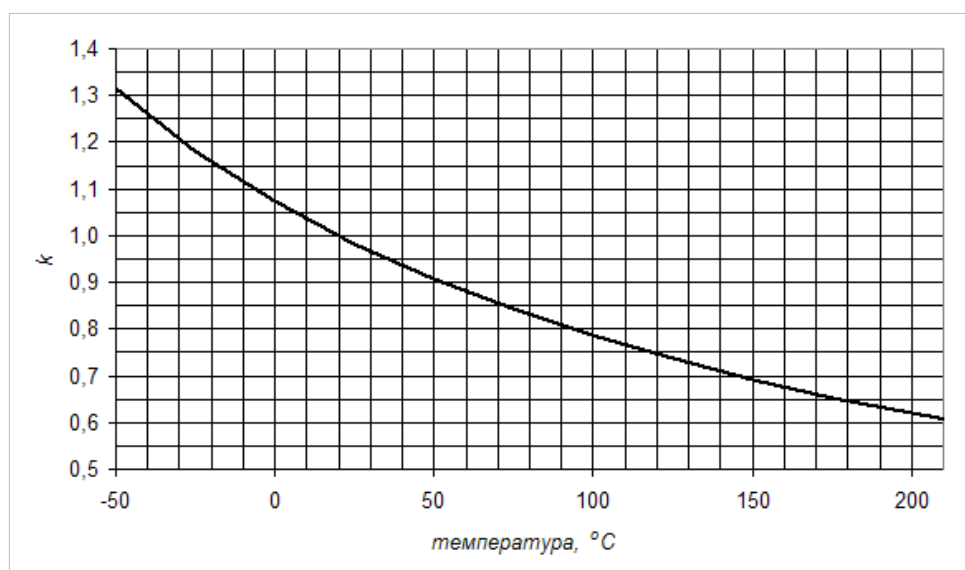


Рис. 1 График зависимости корректирующего фактора k от температуры t газовой смеси

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' .

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, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$P_{v\text{зад}}$ - 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 ΔP_1 , на потери давления в нагнетательном участке сети ΔP_2 и на динамическое давление ΔP_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 ΔP_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

ВО.ДУ-11, ВО.ДФ-12

Две новые серии вентиляторов осевых для систем дымоудаления при пожаре разработаны и изготавливаются на предприятии:

АО «Воздухотехника» в 2018 году

ВО.ДУ-11 - вентиляторы осевые для систем дымоудаления при пожаре

ВО.ДФ-12 - вентиляторы осевые для систем дымоудаления при пожаре факельные

Вентиляторы ВО.ДУ-11 изготавливаются 11 типоразмеров с диаметрами рабочих колес от 400 до 1250 мм и обеспечивают широкую область режимов по производительности от 1 900 до 130 000 м³/ч и по полному давлению до 2300 Па.

Вентиляторы ВО.ДФ-12 изготавливаются 11 типоразмеров с диаметрами рабочих колес от 400 до 1250 мм и обеспечивают широкую область режимов по производительности от 1 900 до 130 000 м³/ч и по полному давлению до 2300 Па.

Вентиляторы ВО.ДУ-11 и ВО.ДФ-12 изготавливаются по аэродинамической схеме «1х» – с высоконагруженным рабочим колесом с применением спрямляющего аппарата (или без него).

Отличительные особенности осевых вентиляторов:

- введен более густой ряд R20 диаметров рабочих колес. В сочетании с широким выбором диапазона установки угла лопаток рабочего колеса это позволяет выбрать оптимальный вентилятор практически на любой заданный режим с минимальными запасами;
- весь типоразмерный ряд вентиляторов разбит на 3 группы, что позволило унифицировать конструкции и технологию сборки вентиляторов:

• I группа - №№ 4,0...6,3;

• II группа - №№ 7,1...9,0;

• III группа - №№ 10,0...12,5;

• разработанные конструкции и технологии и использование современного высокоточного оборудования обеспечивают исключительно высокую точность и повторяемость сборки вентиляторов;

применение современного оборудования и качественной технологии сборки обеспечивают высокие и стабильные аэродинамические параметры серийной продукции.



ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

ТУ 4861-323-04612941-17

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

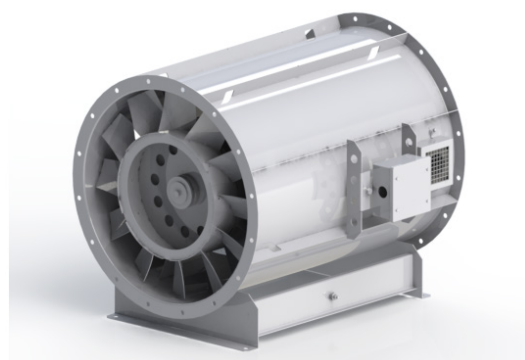
- низкого и среднего давления;
- количество лопаток – 12

Система обозначений вентилятора

ВО.aa.бб-вв-гг/дд-ее,ее.жж-ззз.и-ккк,кк-ллл/мммм нннн.н о ТУ

Сокращенная система обозначений

ВО.aa.бб-вв-гг/дд-ее,ее.жж-ккк,кк-лллл нннн.н ТУ



Код	Наименование
ВРВ	Вентилятор Осевой
aa	_ - общего и специального назначения В - взрывозащищенного исполнения А - исполнение для АЭС АВ - взрывозащищенного исполнения для АЭС
бб	ДУ - для систем дымоудаления ДФ - для систем дымоудаления факельный крышный исполнения КВ - крышного исполнения вытяжной КП - крышного исполнения приточный К - крышного исполнения с коллектором входным КД - крышного исполнения с коллектором входным и диффузором выходным П - для подпора воздуха при пожаре
вв	модификация вентилятора 11 – на опоре
гг	тип вентилятора: 10 – 12 лопаток; 20 – 4 лопатки; 21 – 6 лопаток; 22 – 8 лопаток; 23 – 10 лопаток
дд	геометрический угол установки лопаток рабочего колеса (ддСА – используется аппарат спрямляющий, только для кода «гг» = «10»)
ее,ее	номер вентилятора по ГОСТ 10616
жж	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
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 мммм-ЧРП - частота вращения рабочего колеса при частотном регулировании
нннн.н	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
о	для вентиляторов для АЭС (или по согласованию с Потребителем): тип атмосферы по ГОСТ 15150
ТУ	номер технических условий на вентиляторы

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

ВО.ДУ-11-10/30-5,0.У-5,5-3000 У1 ТУ 4861-323-04612941-17

Вентилятор осевой для систем дымоудаления при пожаре типа ВО.ДУ-11; модификация вентилятора – 11 (на опоре, для систем дымоудаления при пожаре); геометрический угол установки лопаток – 30°; номер 5; общего назначения из углеродистой стали; электродвигатель асинхронный $N_{\text{у}}=5,5$ кВт; синхронная частота вращения рабочего колеса 3000 мин⁻¹; умеренный климат 1-й категории размещения по ГОСТ 15150-69; номер технических условий на вентиляторы.

ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы устанавливаются в стационарных системах удаления дымовоздушной смеси, возникающей при пожаре, производственных, общественных и жилых зданий.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

Вентиляторы изготавливаются по 1-й конструктивной схеме 11 типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес, мм: 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800; 900; 1000; 1120; 1250.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

• по типу крепления:

- 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.
- ВНИМАНИЕ!!!**

Конструктивно осевые вентиляторы выполняются с направлением потока воздуха от электродвигателя к рабочему колесу.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

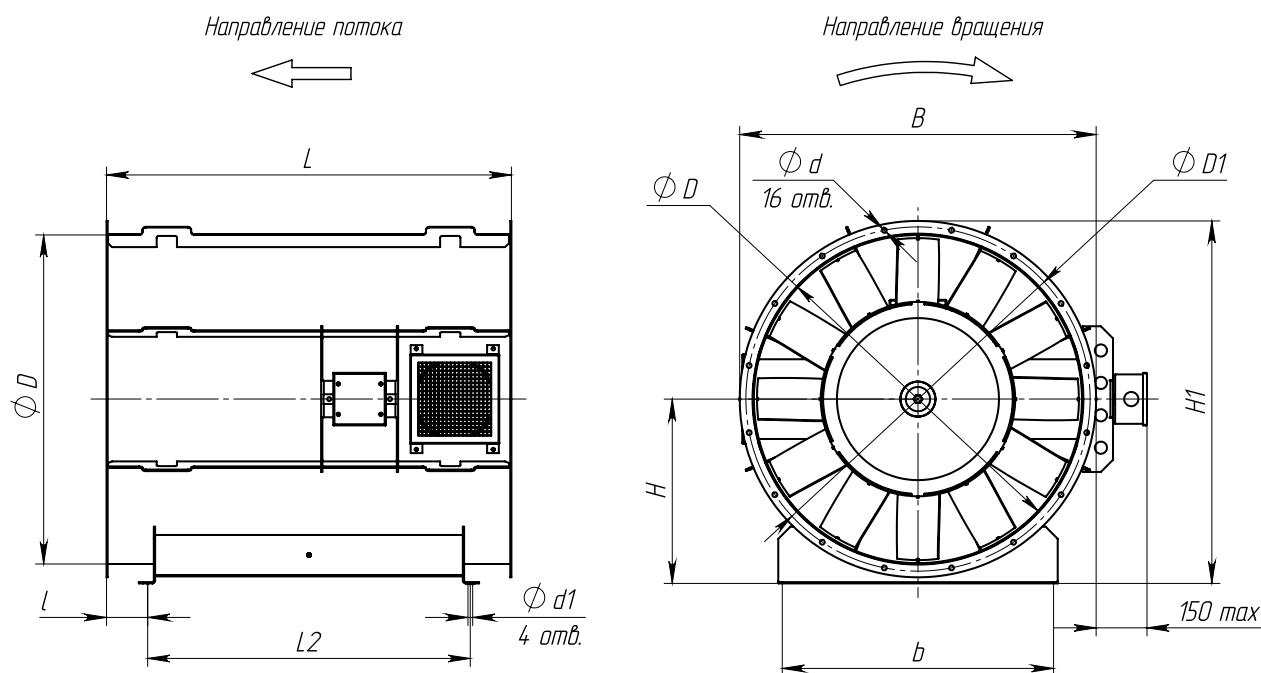
- огнестойкость 120 минут при температуре перемещаемой среды 600 °С ВО.ДУ-11

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 1-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

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

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11


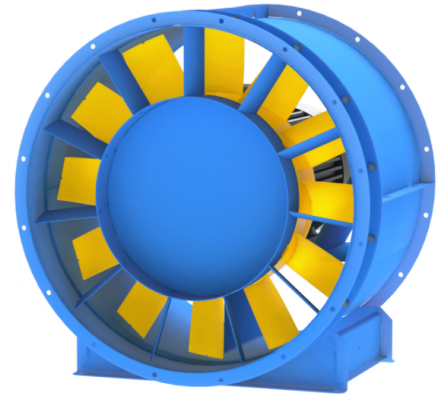
Тип крепления - 02 (на опоре)

№ ВО.ДУ	Размеры, мм											
	hэд	D	D1	d	L	L2	l	b	d1	B	H	H1
4	63...80	400	440	9	550	450	50	250	12	470	280	515
4,5	71...80	450	490		600	500		315				
5	63...100	500	540	11	710	600	55	400	15	570	335	620
5,6	63...112	560	600		750	650	50	450		630	355	670
6,3	71...132	630	670		800	700	500	700		400	750	
7,1	80...160	710	760		900	560	790	450		845		
8	80...160	800	850		1000	800	100	630		880	500	940
9	80...180	900	950		1150	950	710	990		560	1055	
10	100...200	1000	1050		800	1090	600	1145				
11,2	112...225	1120	1180		900	1210	670	1275				
12,5	132...225	1250	1310		1320	1100	110	1000		1340	730	1400

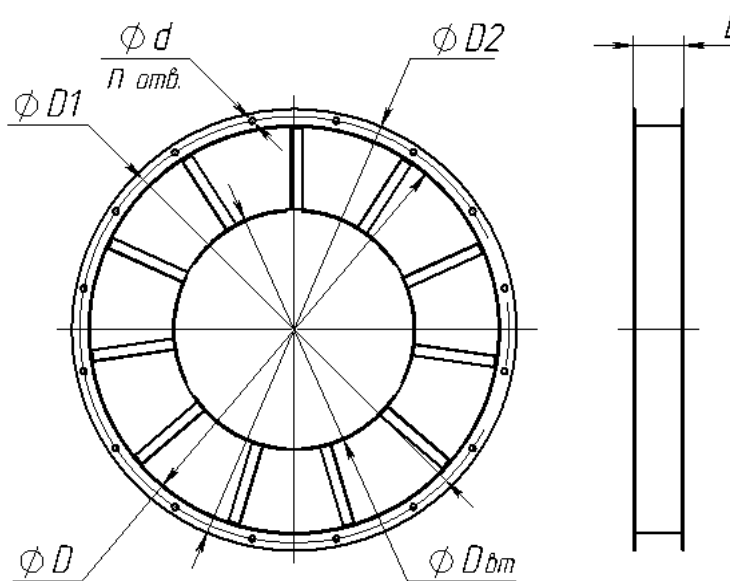
АППАРАТ СПРЯМЛЯЮЩИЙ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

Аппарат применяется с осевым вентилятором ВО.ДУ-11. Аппарат предназначен для раскручивания потока воздуха на выходе из вентилятора, увеличения полного давления и коэффициента полезного действия вентилятора.

Аппарат присоединяется непосредственно к вентилятору со стороны рабочего колеса.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

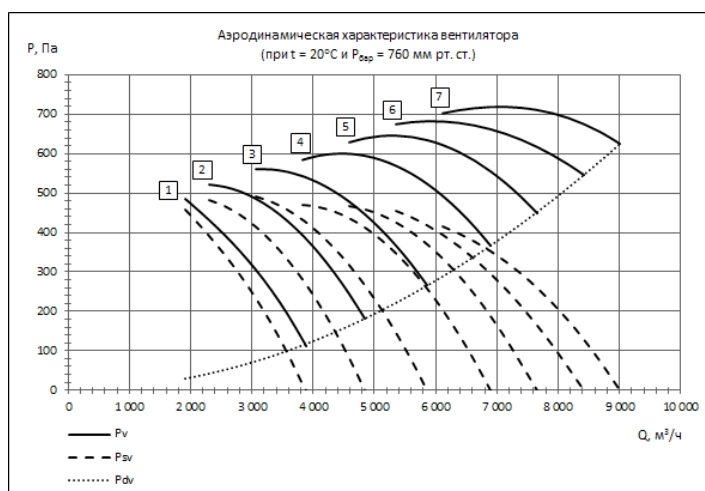


№ ВО.ДУ-11	Размеры, мм						n	Масса, кг не более	
	D	D1	D2	d	Dвн	L			
4	400	440	470	9	240	90	8	3,8	
4,5	450	490	520		270			4,4	
5	500	540	570		300			5,2	
5,6	560	600	630		336			6	
6,3	630	670	700		378			7,2	
7,1	710	760	790	11	426	100	16	12,3	
8	800	850	880		480			110	14,9
9	900	950	990		540			125	19
10	1000	1050	1090		600			140	23
11,2	1120	1180	1210		672			160	29
12,5	1250	1310	1340		750			180	36

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

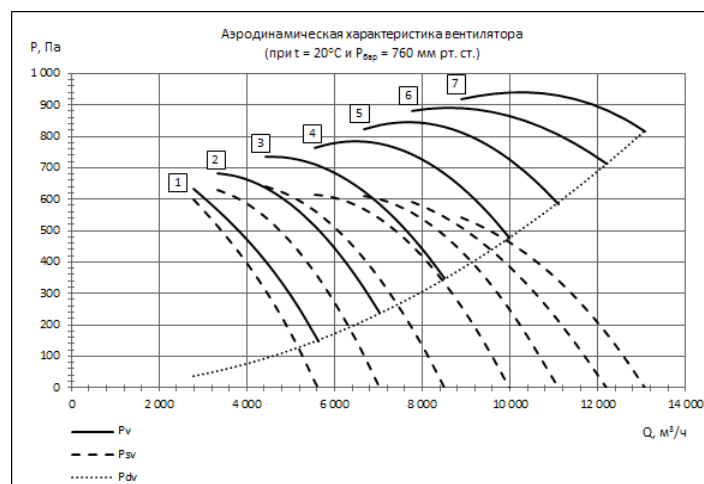
ВО.ДУ-11-10/хх-4,0-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-4,0.хх-0,75-3000	5АИ71А2	1,9...3,9	485...111	457...0	2800	0,75	23
2	ВО.ДУ-11-10/20-4,0.хх-1,1-3000	5АИ71В2	2,3...4,8	522...182	481...0		1,10	23
3	ВО.ДУ-11-10/25-4,0.хх-1,5-3000	5АИ80А2	3,1...5,9	562...266	489...0		1,50	32
4	ВО.ДУ-11-10/30-4,0.хх-1,5-3000		3,8...6,9	599...366	470...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-4,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	4,6...7,7	646...447	466...0		2,20	32
6	ВО.ДУ-11-10/40-4,0.хх-2,2-3000		5,4...8,4	683...545	453...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-4,0.хх-3,0-3000	5АИ90Л2	6,1...9,0	719...625	414...0		3,00	37



ВО.ДУ-11-10/хх-4,5-3000

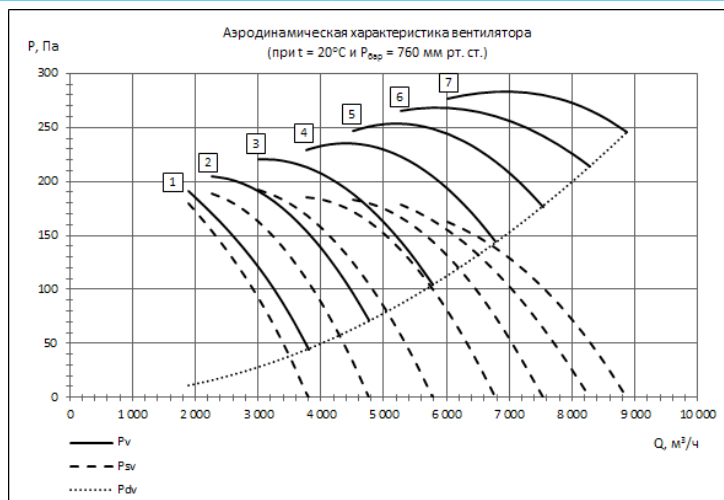
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-4,0.хх-0,75-3000	5АИ71А2	1,9...3,9	485...111	457...0	2800	0,75	23
2	ВО.ДУ-11-10/20-4,0.хх-1,1-3000	5АИ71В2	2,3...4,8	522...182	481...0		1,10	23
3	ВО.ДУ-11-10/25-4,0.хх-1,5-3000	5АИ80А2	3,1...5,9	562...266	489...0		1,50	32
4	ВО.ДУ-11-10/30-4,0.хх-1,5-3000		3,8...6,9	599...366	470...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-4,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	4,6...7,7	646...447	466...0		2,20	32
6	ВО.ДУ-11-10/40-4,0.хх-2,2-3000		5,4...8,4	683...545	453...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-4,0.хх-3,0-3000	5АИ90Л2	6,1...9,0	719...625	414...0		3,00	37



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

ВО.ДУ-11-10/хх-5,0-1500

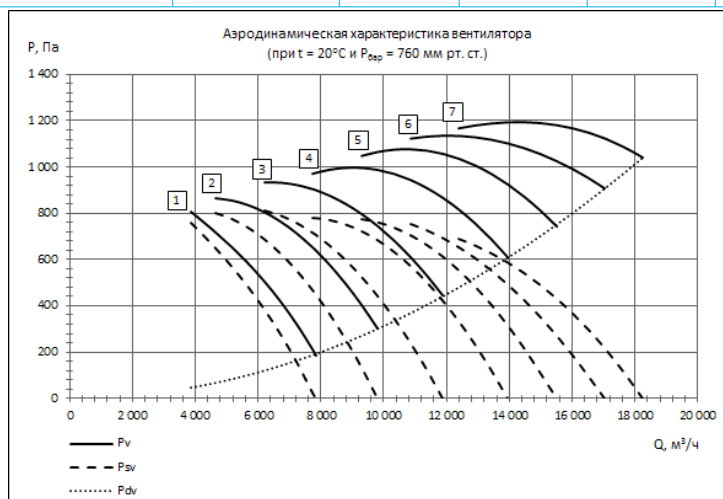
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			ηPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-5,0.хх-0,37-1500	5АИ63В4	1,9...3,8	190...43	179...0	1400	0,37	30
2	ВО.ДУ-11-10/20-5,0.хх-0,37-1500		2,3...4,8	205...71	189...0			
3	ВО.ДУ-11-10/25-5,0.хх-0,55-1500	5АИ71А4	3,0...5,8	220...104	192...0		0,55	32
4	ВО.ДУ-11-10/30-5,0.хх-0,55-1500		3,8...6,8	235...143	184...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-5,0.хх-0,75-1500	5АИ71В4	4,5...7,5	254...175	183...0		0,75	32
6	ВО.ДУ-11-10/40-5,0.хх-1,1-1500	5АИ80А4	5,3...8,3	268...214	178...0		1,10	40
7	ВО.ДУ-11-10/45-5,0.хх-1,1-1500		6,0...8,9	282...245	162...0			



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

ВО.ДУ-11-10/хх-5,0-3000

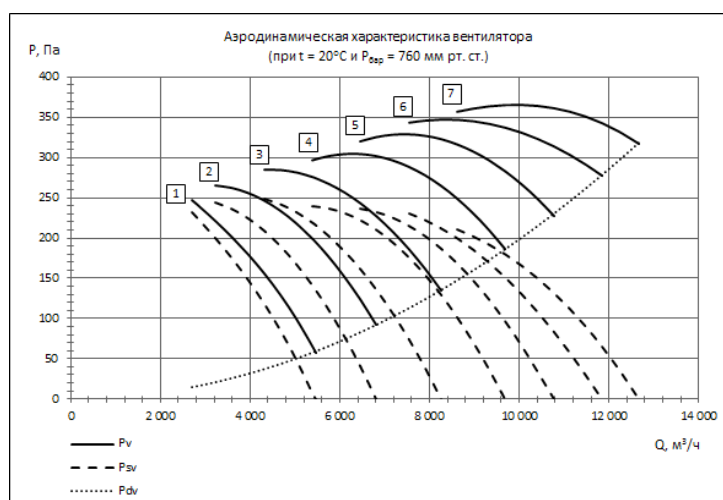
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			ηPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-5,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	3,9...7,9	807...185	760...0	2880	2,20	40
2	ВО.ДУ-11-10/20-5,0.хх-3,0-3000	5АИ90Л2	4,6...9,8	867...303	799...0		3,00	53
3	ВО.ДУ-11-10/25-5,0.хх-4,0-3000	5АИ100С2	6,2...11,9	933...443	813...0		4,00	61
4	ВО.ДУ-11-10/30-5,0.хх-4,0-3000		7,7...13,9	995...608	782...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-5,0.хх-7,5-3000	5АИ112М2	9,3...15,5	1074...743	775...0		7,50	70
6	ВО.ДУ-11-10/40-5,0.хх-7,5-3000		10,8...17,0	1134...905	754...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-5,0.хх-11,0-3000	5АИ132М2	12,4...18,2	1195...1039	688...0		11,00	105



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

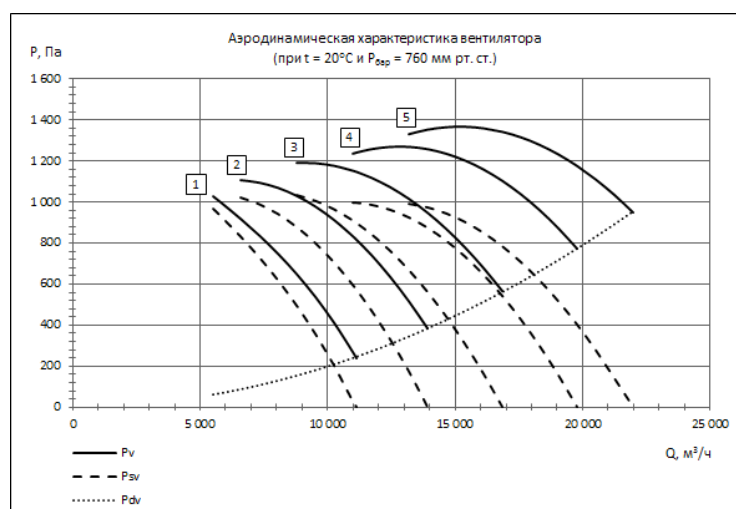
ВО.ДУ-11-10/хх-5,6-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-5,6.хх-0,55-1500	5AI71A4	2,7...5,5	246...56	232...0	1420	0,55	40
2	ВО.ДУ-11-10/20-5,6.хх-0,75-1500	5AI71B4	3,2...6,8	265...92	244...0		0,75	40
3	ВО.ДУ-11-10/25-5,6.хх-1,1-1500	5AI80A4	4,3...8,3	285...135	248...0		1,10	48
4	ВО.ДУ-11-10/30-5,6.хх-1,1-1500		5,4...9,7	304...185	239...0		1,50	48
5	ВО.ДУ-11-10/35-5,6.хх-1,5-1500	5AI80B4	6,5...10,8	328...227	237...0		2,20	58
6	ВО.ДУ-11-10/40-5,6.хх-1,5-1500		7,5...11,8	346...276	230...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-5,6.хх-2,2-1500	5AI90L4	8,6...12,7	365...317	210...0			



ВО.ДУ-11-10/хх-5,6-3000

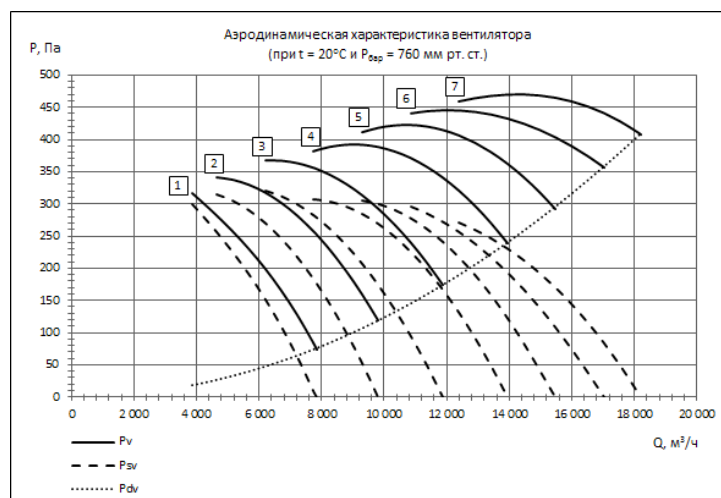
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-5,6.хх-4,0-3000	5AI100S2	5,5...11,1	1028...236	969...0	2900	4,00	66
2	ВО.ДУ-11-10/20-5,6.хх-5,5-3000	5AI100L2	6,6...13,9	1105...386	1019...0		5,50	66
3	ВО.ДУ-11-10/25-5,6.хх-7,5-3000	5AI112M2	8,8...16,9	1190...564	1036...0		7,50	75
4	ВО.ДУ-11-10/30-5,6.хх-7,5-3000		11,0...19,8	1269...775	996...0		11,00	111
5	ВО.ДУ-11-10/35-5,6.хх-11,0-3000	5AI132M2	13,2...22,0	1369...947	988...0			



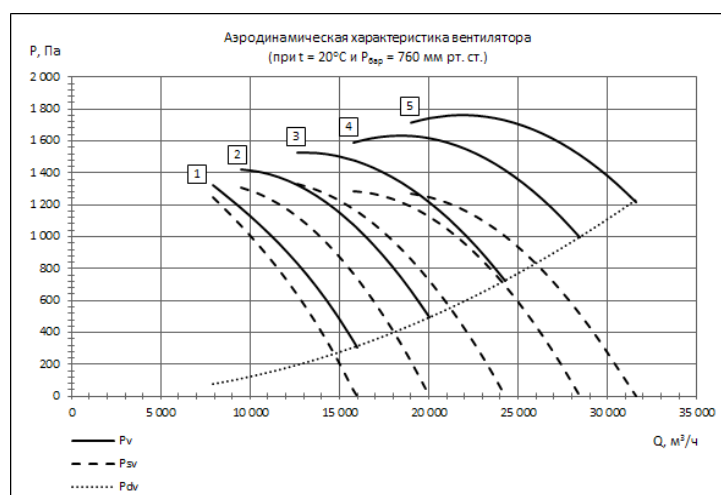
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

ВО.ДУ-11-10/хх-6,3-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-6,3.хх-1,1-1500	5AI180A4	3,9...7,8	317...72	298...0	1430	1,10	54
2	ВО.ДУ-11-10/20-6,3.хх-1,1-1500		4,6...9,8	340...119	314...0			
3	ВО.ДУ-11-10/25-6,3.хх-1,5-1500	5AI180B4	6,2...11,9	367...174	319...0		1,50	54
4	ВО.ДУ-11-10/30-6,3.хх-2,2-1500	5AI90L4	7,7...13,9	391...239	307...0		2,20	64
5	ВО.ДУ-11-10/35-6,3.хх-2,2-1500		9,3...15,5	422...292	304...0			
6	ВО.ДУ-11-10/40-6,3.хх-3-1500	5AI100S4	10,8...17,0	446...355	296...0		3,00	71
7	ВО.ДУ-11-10/45-6,3.хх-4-1500	5AI100L4	12,4...18,2	470...408	270...0		4,00	71


ВО.ДУ-11-10/хх-6,3-3000

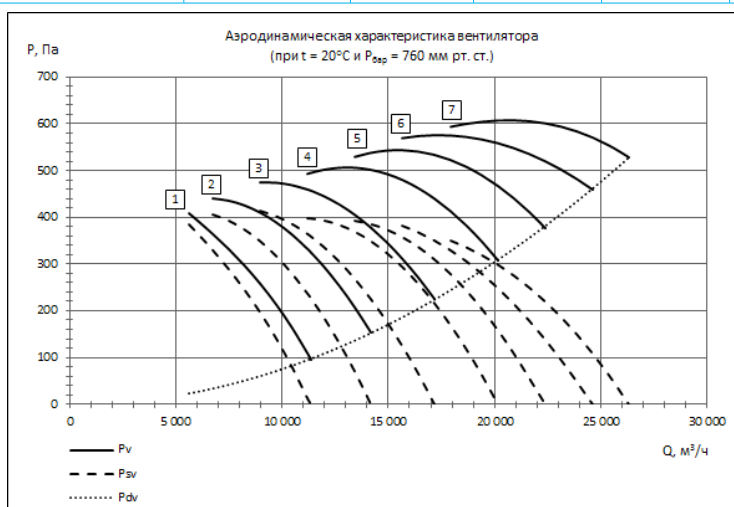
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-6,3.хх-7,5-3000	5AI112M2	7,9...16,0	1322...303	1246...0	2920	7,50	80
2	ВО.ДУ-11-10/20-6,3.хх-11,0-3000	5AI132M2	9,5...20,0	1421...496	1310...0		11,00	123
3	ВО.ДУ-11-10/25-6,3.хх-15,0-3000	5AI160S2	12,7...24,2	1530...726	1333...0		15,00	186
4	ВО.ДУ-11-10/30-6,3.хх-15,0-3000		15,8...28,5	1631...996	1281...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-6,3.хх-18,5-3000	5AI160M2	19,0...31,6	1761...1218	1271...0		18,50	186



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

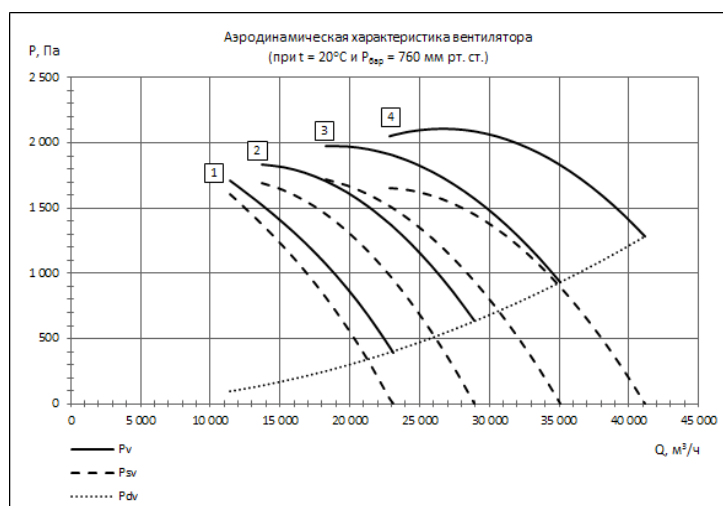
ВО.ДУ-11-10/хх-7,1-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-7,1.хх-2,2-1500	5АИ90L4	5,6...11,3	409...94	385...0	1440	2,20	77
2	ВО.ДУ-11-10/20-7,1.хх-2,2-1500		6,7...14,2	439...153	405...0			
3	ВО.ДУ-11-10/25-7,1.хх-3,0-1500	5АИ100S4	9,0...17,2	473...224	412...0		3,00	85
4	ВО.ДУ-11-10/30-7,1.хх-3,0-1500		11,2...20,1	505...308	396...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-7,1.хх-4,0-1500	5АИ100L4	13,4...22,4	545...377	393...0		4,00	85
6	ВО.ДУ-11-10/40-7,1.хх-5,5-1500	5АИ112M4	15,7...24,6	575...459	382...0		5,50	94
7	ВО.ДУ-11-10/45-7,1.хх-7,5-1500	5АИ132S4	17,9...26,3	606...526	349...0		7,50	144



ВО.ДУ-11-10/хх-7,1-3000

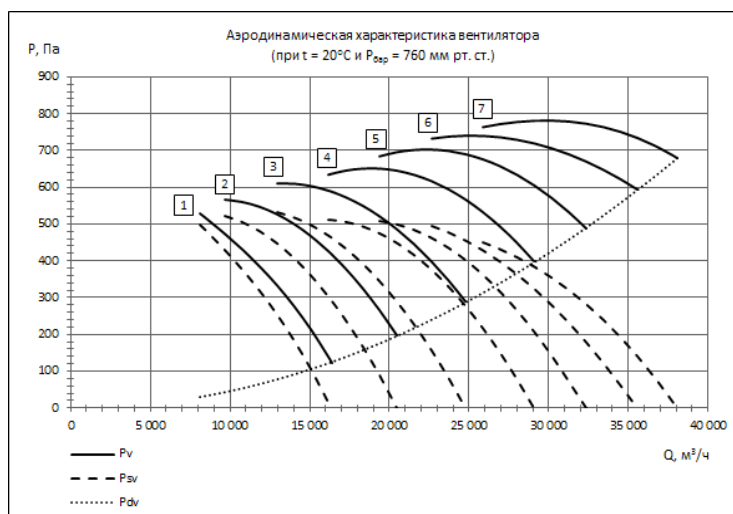
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-7,1.хх-15,0-3000	5АИ160S2	11,4...23,2	1706...391	1607...0	2940	15,00	202
2	ВО.ДУ-11-10/20-7,1.хх-18,5-3000	5АИ160M2	13,7...28,9	1833...640	1690...0		18,50	202
3	ВО.ДУ-11-10/25-7,1.хх-30,0-3000	5АИ180M2	18,3...35,0	1973...936	1719...0		30,00	246
4	ВО.ДУ-11-10/30-7,1.хх-30,0-3000		22,9...41,1	2104...1285	1653...0			



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

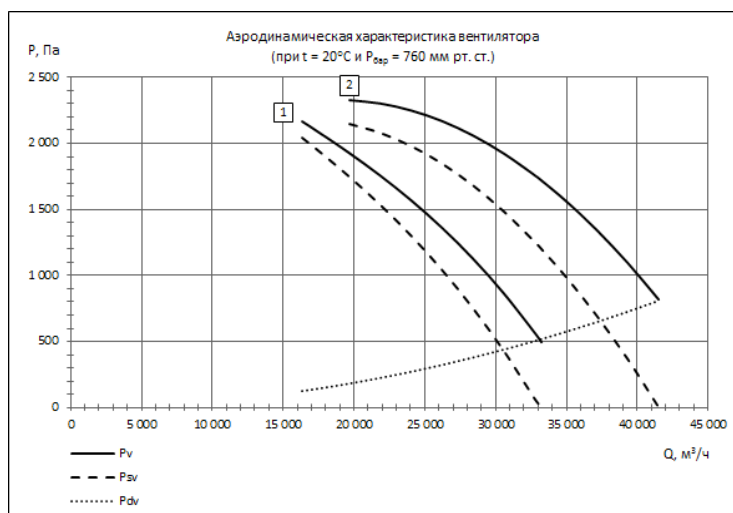
ВО.ДУ-11-10/хх-8,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более	
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па				
1	ВО.ДУ-11-10/15-8,0.хх-3,0-1500	5AI100S4	8,1...16,4	527...121	497...0	1450	3,00	94	
2	ВО.ДУ-11-10/20-8,0.хх-4,0-1500	5AI100L4	9,7...20,5	567...198	522...0		4,00	94	
3	ВО.ДУ-11-10/25-8,0.хх-5,5-1500	5AI112M4	12,9...24,8	610...289	531...0		5,50	106	
4	ВО.ДУ-11-10/30-8,0.хх-5,5-1500		16,2...29,1	651...397	511...0		7,50	155	
5	ВО.ДУ-11-10/35-8,0.хх-7,5-1500	5AI132S4	19,4...32,3	702...486	507...0		11,00	155	
6	ВО.ДУ-11-10/40-8,0.хх-11,0-1500	5AI132M4	22,6...35,6	741...592	493...0			11,00	155
7	ВО.ДУ-11-10/45-8,0.хх-11,0-1500		25,9...38,0	781...679	449...0				



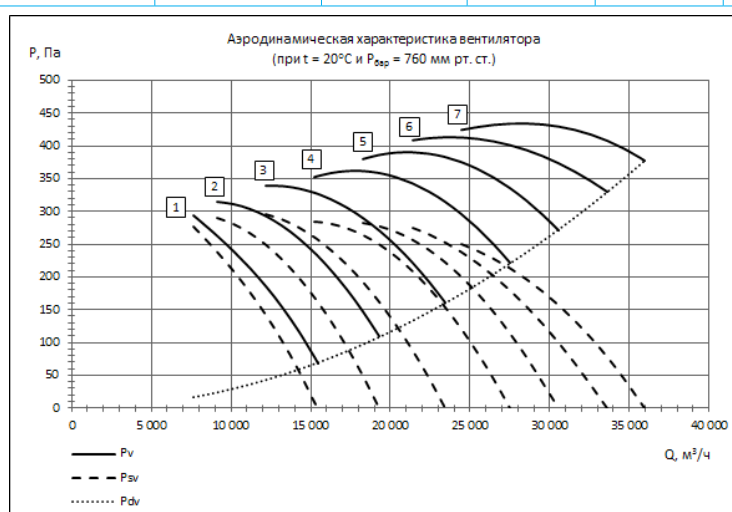
ВО.ДУ-11-10/хх-8,0-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-8,0.хх-30,0-3000	5AI180M2	16,4...33,2	2169...497	2043...0	2940	30,00	257
2	ВО.ДУ-11-10/20-8,0.хх-30,0-3000		19,7...41,5	2331...814	2149...0			

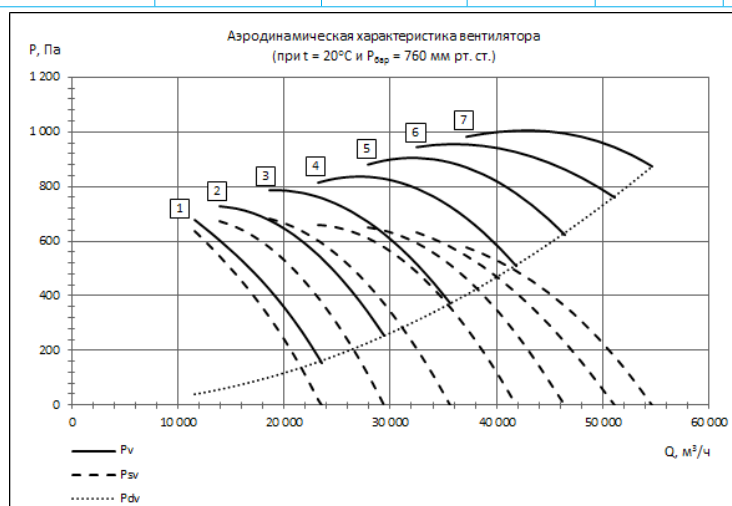


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11
ВО.ДУ-11-10/хх-9,0-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-9,0.хх-1,5-1000	5АИ90L6	7,6...15,5	293...67	276...0	960	1,50	103
2	ВО.ДУ-11-10/20-9,0.хх-2,2-1000	5АИ100L6	9,2...19,3	315...110	290...0		2,20	111
3	ВО.ДУ-11-10/25-9,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	12,2...23,4	339...161	295...0		3,00	123
4	ВО.ДУ-11-10/30-9,0.хх-3,0-1000		15,3...27,5	361...221	284...0		4,00	123
5	ВО.ДУ-11-10/35-9,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	18,3...30,5	390...270	281...0		5,50	167
6	ВО.ДУ-11-10/40-9,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	21,4...33,6	412...328	273...0		167	167
7	ВО.ДУ-11-10/45-9,0.хх-5,5-1000		24,4...35,9	434...377	250...0			

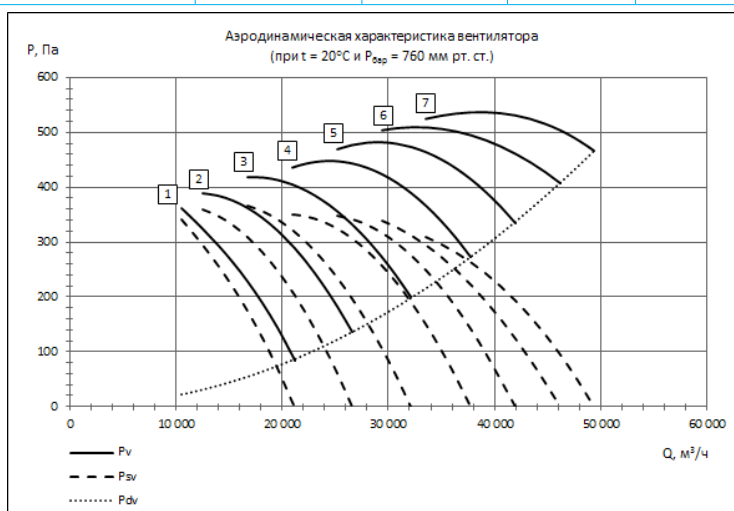

ВО.ДУ-11-10/хх-9,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-9,0.хх-5,5-1500	5АИ112М4	11,6...23,5	678...155	638...0	1460	5,50	123
2	ВО.ДУ-11-10/20-9,0.хх-7,5-1500	5АИ132S4	13,9...29,4	728...254	671...0		7,50	167
3	ВО.ДУ-11-10/25-9,0.хх-11-1500	5АИ132М4	18,6...35,6	784...372	683...0		11,00	167
4	ВО.ДУ-11-10/30-9,0.хх-11-1500		23,2...41,8	836...511	657...0		15,00	246
5	ВО.ДУ-11-10/35-9,0.хх-15-1500	5АИ160S4	27,9...46,4	902...624	651...0		18,50	246
6	ВО.ДУ-11-10/40-9,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	32,5...51,1	953...760	633...0		22,00	296
7	ВО.ДУ-11-10/45-9,0.хх-22-1500	5АИ180S4	37,2...54,6	1004...872	578...0			

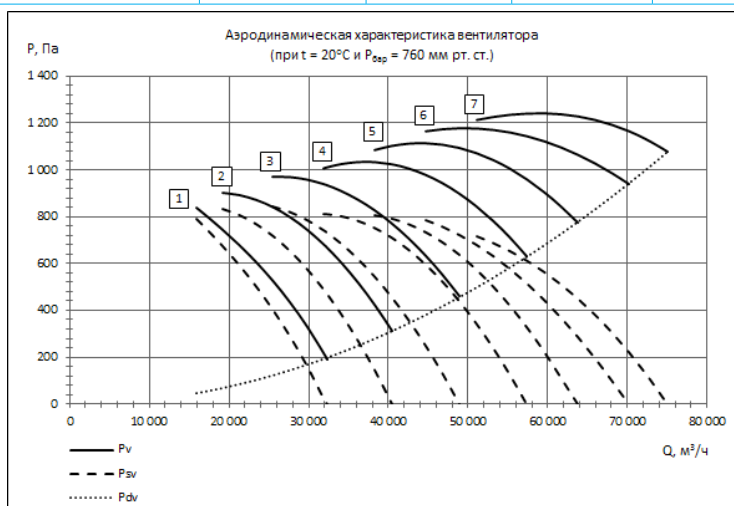


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11
ВО.ДУ-11-10/хх-10,0-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-10,0.хх-3,0-1000	5AI112MA6	10,5...21,3	362...83	341...0	960	3,00	139
2	ВО.ДУ-11-10/20-10,0.хх-4,0-1000	5AI112MB6	12,6...26,6	389...136	359...0		4,00	139
3	ВО.ДУ-11-10/25-10,0.хх-5,5-1000	5AI132S6	16,8...32,2	419...198	365...0		5,50	179
4	ВО.ДУ-11-10/30-10,0.хх-5,5-1000		21,0...37,8	447...273	351...0		7,50	179
5	ВО.ДУ-11-10/35-10,0.хх-7,5-1000	5AI132M6	25,2...42,0	482...333	348...0		11,00	265
6	ВО.ДУ-11-10/40-10,0.хх-11,0-1000	5AI160S6	29,4...46,2	509...406	338...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-10,0.хх-11,0-1000		33,6...49,4	536...466	308...0			

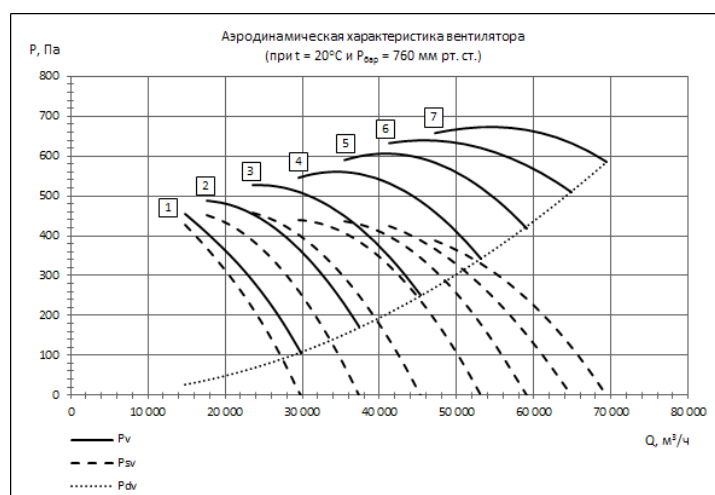

ВО.ДУ-11-10/хх-10,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-10,0.хх-11,0-1500	5AI132M4	16,0...32,3	838...192	789...0	1460	11,00	179
2	ВО.ДУ-11-10/20-10,0.хх-15,0-1500	5AI160S4	19,1...40,4	900...314	830...0		15,00	265
3	ВО.ДУ-11-10/25-10,0.хх-18,5-1500	5AI160M4	25,5...48,9	969...460	844...0		18,50	265
4	ВО.ДУ-11-10/30-10,0.хх-18,5-1500		31,9...57,4	1034...631	812...0		30,00	311
5	ВО.ДУ-11-10/35-10,0.хх-30,0-1500	5AI180M4	38,3...63,8	1115...771	805...0		37,00	386
6	ВО.ДУ-11-10/40-10,0.хх-30,0-1500	44,7...70,2	1178...940	783...0				
7	ВО.ДУ-11-10/45-10,0.хх-37,0-1500	5AI200M4	51,0...75,1	1241...1078	714...0			

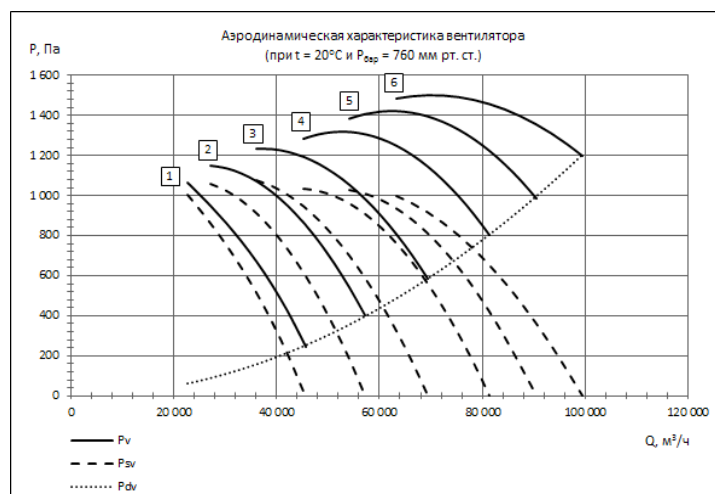


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11
ВО.ДУ-11-10/хх-11,2-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-11,2.хх-5,5-1000	5AI132S6	14,8...29,9	455...104	428...0	960	5,50	206
2	ВО.ДУ-11-10/20-11,2.хх-7,5-1000	5AI132M6	17,7...37,4	489...170	450...0		7,50	206
3	ВО.ДУ-11-10/25-11,2.хх-11,0-1000	5AI160S6	23,6...45,3	526...249	458...0		11,00	286
4	ВО.ДУ-11-10/30-11,2.хх-11,0-1000		29,5...53,1	561...342	441...0		15,00	286
5	ВО.ДУ-11-10/35-11,2.хх-15,0-1000	5AI160M6	35,4...59,0	605...419	437...0		18,50	311
6	ВО.ДУ-11-10/40-11,2.хх-15,0-1000		41,3...64,9	639...510	425...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45-11,2.хх-18,5-1000	5AI180M6	47,2...69,5	674...585	387...0			


ВО.ДУ-11-10/хх-11,2-1500

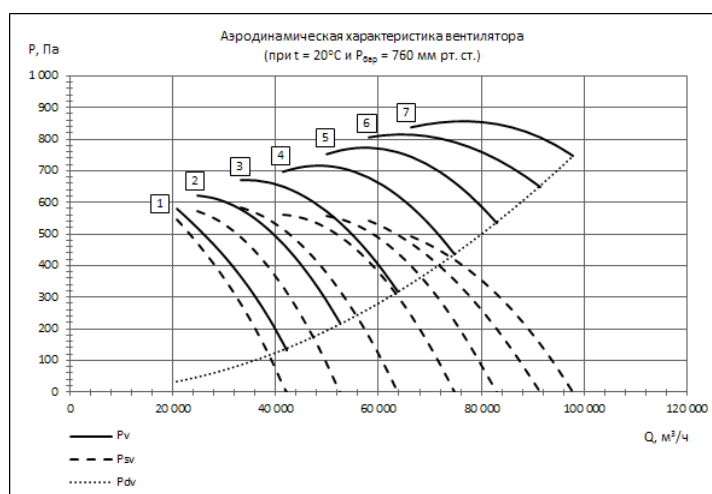
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-11,2.хх-18,5-1500	5AI160M4	22,6...45,8	1067...244	1005...0	1470	18,50	286
2	ВО.ДУ-11-10/20-11,2.хх-22,0-1500	5AI180S4	27,1...57,3	1146...400	1057...0		22,00	311
3	ВО.ДУ-11-10/25-11,2.хх-30,0-1500	5AI180M4	36,2...69,3	1234...585	1075...0		30,00	311
4	ВО.ДУ-11-10/30-11,2.хх-30,0-1500		45,2...81,4	1316...804	1033...0		45,00	433
5	ВО.ДУ-11-10/35-11,2.хх-45,0-1500	5AI200L4	54,2...90,4	1420...982	1025...0		55,00	502
6	ВО.ДУ-11-10/40-11,2.хх-55,0-1500	5AI225M4	63,3...99,5	1499...1196	996...0			



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11

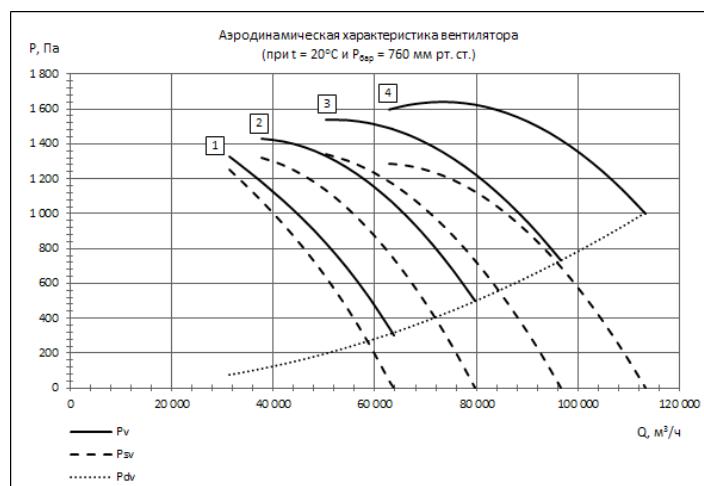
ВО.ДУ-11-10/хх-12,5-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-12,5.хх-11,0-1000	5AI160S6	20,8...42,1	579...132	545...0	970	11,00	313
2	ВО.ДУ-11-10/20-12,5.хх-11,0-1000		24,9...52,6	622...217	573...0			
3	ВО.ДУ-11-10/25-12,5.хх-15,0-1000	5AI160M6	33,2...63,7	670...318	583...0		15,00	313
4	ВО.ДУ-11-10/30-12,5.хх-15,0-1000		41,5...74,7	714...436	561...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35-12,5.хх-22,0-1000	5AI200M6	49,8...83,1	771...533	556...0		22,00	444
6	ВО.ДУ-11-10/40-12,5.хх-30,0-1000	5AI200L6	58,1...91,4	814...649	541...0		30,00	444
7	ВО.ДУ-11-10/45-12,5.хх-30,0-1000		66,4...97,7	858...745	493...0			



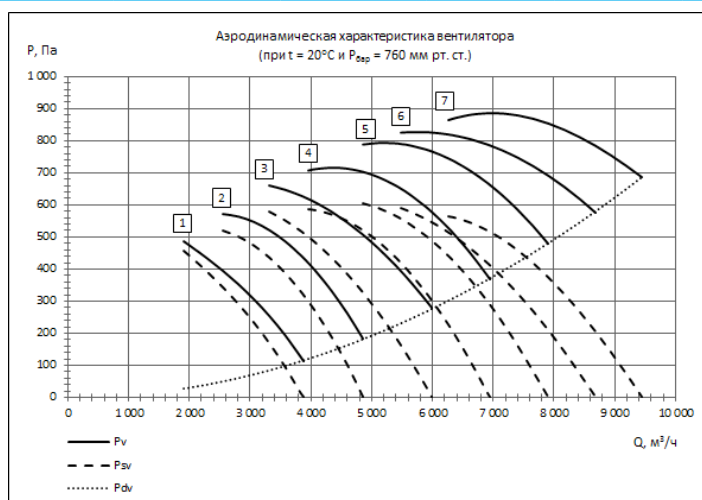
ВО.ДУ-11-10/хх-12,5-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15-12,5.хх-30,0-1500	5AI180M4	31,5...63,8	1330...305	1253...0	1470	30,00	338
2	ВО.ДУ-11-10/20-12,5.хх-37,0-1500	5AI200M4	37,8...79,7	1429...499	1317...0		37,00	444
3	ВО.ДУ-11-10/25-12,5.хх-55,0-1500	5AI225M4	50,3...96,5	1538...730	1340...0		55,00	503
4	ВО.ДУ-11-10/30-12,5.хх-55,0-1500		62,9...113,3	1641...1002	1289...0			

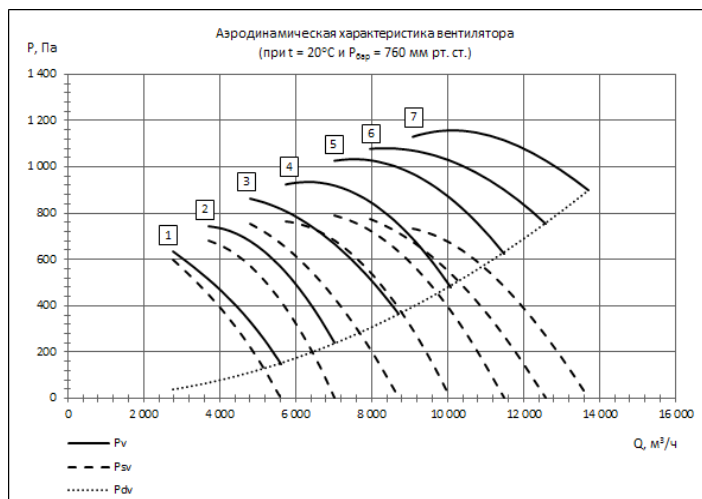


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-4,0-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-4,0.хх-0,75-3000	5АИ71А2	1,9...3,9	485...111	457...0	2800	5АИ71А2	5АИ71А2
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-4,0.хх-1,1-3000	5АИ71В2	2,6...4,8	570...184	520...0		5АИ71В2	5АИ71В2
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-4,0.хх-1,5-3000	5АИ80А2	3,3...6,0	662...277	577...0		5АИ80А2	5АИ80А2
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-4,0.хх-1,5-3000		4,0...6,9	715...368	585...0		5АИ80А2	5АИ80А2
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-4,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	4,8...7,9	791...477	605...0		5АИ80В2	5АИ80В2
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-4,0.хх-2,2-3000		5,5...8,7	825...576	591...0		5АИ80В2	5АИ80В2
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-4,0.хх-3,0-3000	5АИ90Л2	6,3...9,4	886...687	563...0		5АИ90Л2	5АИ90Л2

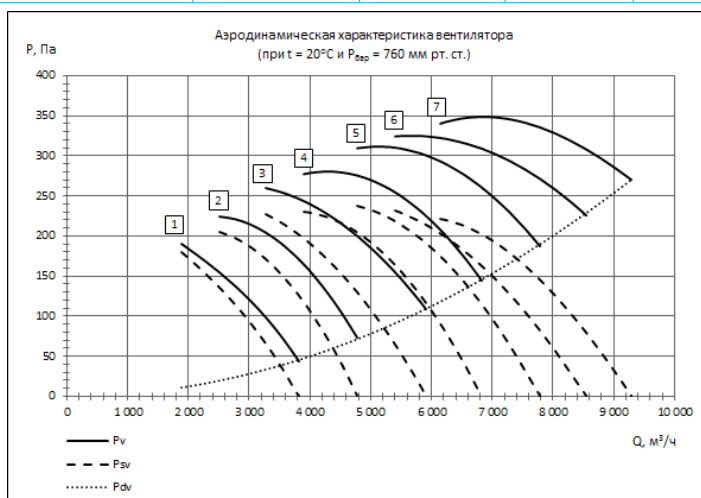

ВО.ДУ-11-10/ххСА-4,5-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-4,5.хх-1,5-3000	5АИ80А2	2,8...5,6	634...145	597...0	2840	1,50	38
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-4,5.хх-2,2-3000	5АИ80В2	3,7...7,0	744...241	679...0		2,20	38
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-4,5.хх-3,0-3000	5АИ90Л2	4,8...8,7	865...362	754...0		3,00	44
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-4,5.хх-3,0-3000		5,7...10,1	933...481	765...0		3,00	44
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-4,5.хх-4,0-3000	5АИ100S2	7,0...11,5	1033...623	790...0		4,00	57
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-4,5.хх-4,0-3000		8,0...12,6	1078...752	772...0		4,00	57
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-4,5.хх-5,5-3000	5АИ100Л2	9,1...13,7	1157...897	735...0		5,50	57

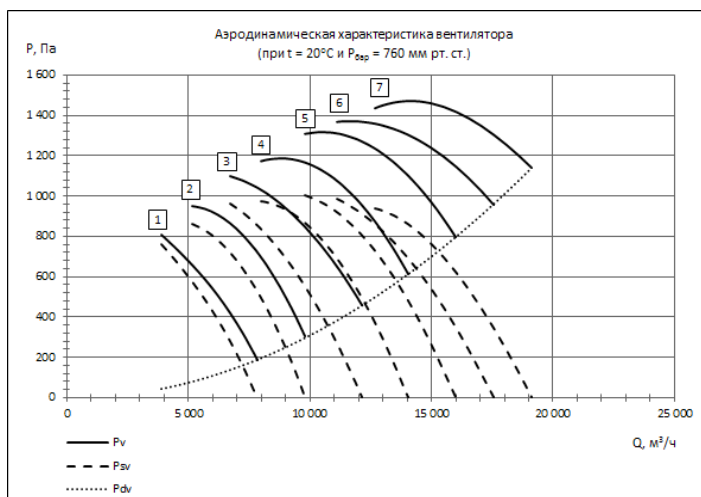


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-5,0-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-5,0.хх-0,37-1500	5АИ63В4	1,9...3,8	190...43	179...0	1400	0,37	35
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-5,0.хх-0,55-1500	5АИ71А4	2,5...4,8	224...72	204...0		0,55	37
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-5,0.хх-0,55-1500		3,3...5,9	260...109	226...0		0,75	37
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-5,0.хх-0,55-1500		3,9...6,8	280...144	230...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-5,0.хх-0,75-1500	5АИ71В4	4,8...7,8	310...187	237...0		1,10	45
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-5,0.хх-1,1-1500	5АИ80А4	5,4...8,5	324...226	232...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-5,0.хх-1,1-1500		6,2...9,3	348...269	221...0			

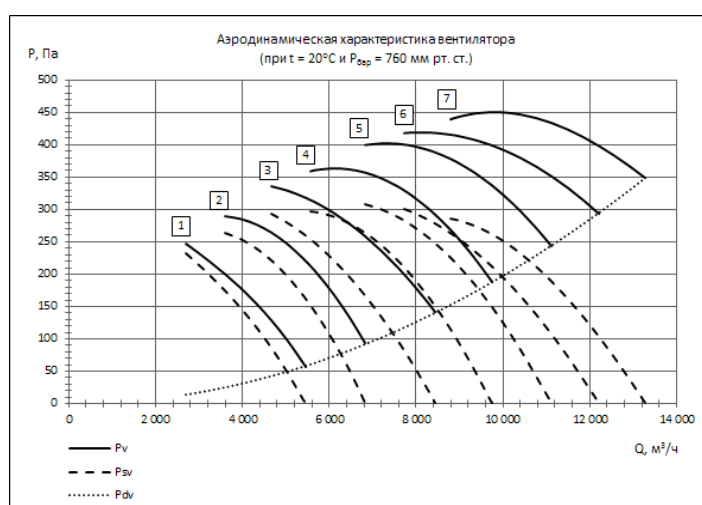

ВО.ДУ-11-10/ххСА-5,0-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-5,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	3,9...7,9	807...185	760...0	2880	2,20	45
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-5,0.хх-4,0-3000	5АИ100S2	5,2...9,8	947...307	864...0		4,00	66
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-5,0.хх-4,0-3000		6,7...12,1	1100...461	959...0		5,50	66
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-5,0.хх-5,5-3000	5АИ100L2	8,0...14,1	1188...612	973...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-5,0.хх-7,5-3000	5АИ112M2	9,8...16,0	1315...793	1006...0		7,50	75
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-5,0.хх-7,5-3000		11,1...17,6	1371...957	983...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-5,0.хх-11,0-3000	5АИ132M2	12,7...19,1	1472...1141	935...0		11,00	110

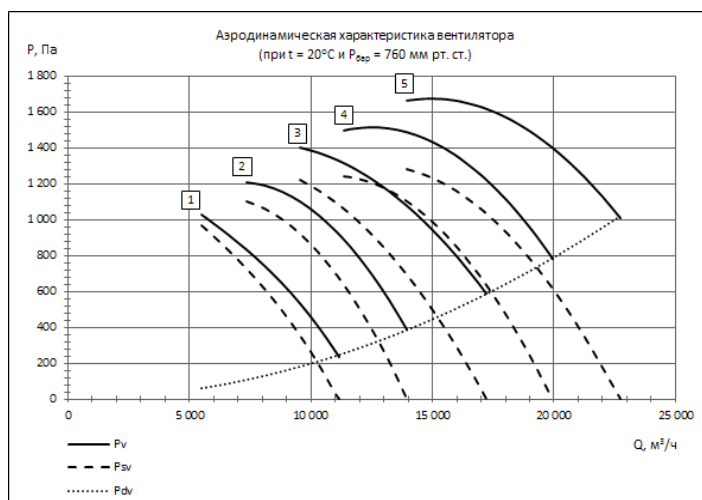


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-5,6-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-5,6.хх-0,55-1500	5АИ71А4	2,7...5,5	246...56	232...0	1420	0,55	46
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-5,6.хх-0,75-1500	5АИ71В4	3,6...6,8	289...93	264...0		0,75	46
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-5,6.хх-1,1-1500	5АИ80А4	4,7...8,4	336...141	293...0		1,10	54
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-5,6.хх-1,1-1500		5,6...9,8	363...187	297...0		1,50	54
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-5,6.хх-1,5-1500	5АИ80В4	6,8...11,1	402...242	307...0		1,50	54
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-5,6.хх-1,5-1500		7,7...12,2	419...292	300...0		2,20	64
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-5,6.хх-2,2-1500	5АИ90Л4	8,8...13,3	450...348	286...0		2,20	64

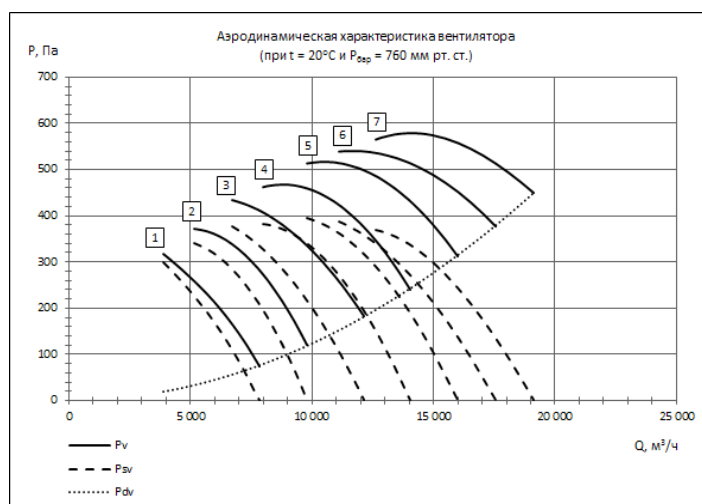

ВО.ДУ-11-10/ххСА-5,6-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-5,6.хх-4,0-3000	5АИ100S2	5,5...11,1	1028...236	969...0	2900	4,00	72
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-5,6.хх-7,5-3000	5АИ112М2	7,3...13,9	1208...391	1101...0		7,50	81
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-5,6.хх-7,5-3000		9,5...17,2	1403...588	1223...0		11,00	117
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-5,6.хх-11,0-3000	5АИ132М2	11,4...19,9	1514...780	1240...0		11,00	117
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-5,6.хх-11,0-3000		13,9...22,7	1676...1011	1282...0		11,00	117

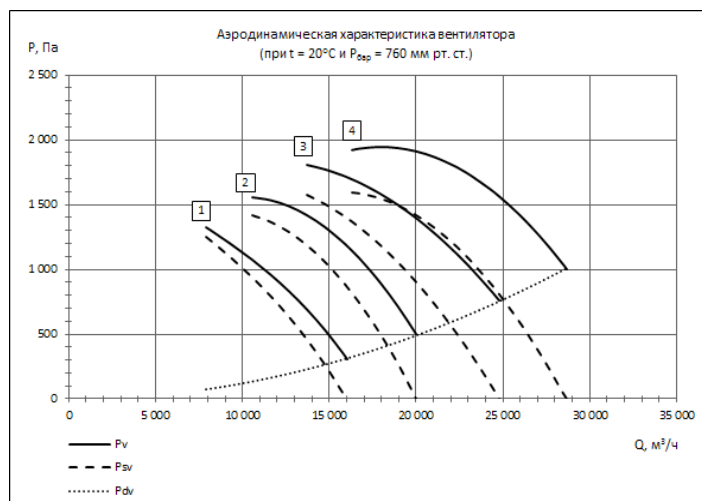


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО,ДУ-11-10/ххСА
ВО,ДУ-11-10/ххСА-6,3-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО,ДУ-11-10/15СА-6,3.хх-1,1-1500	5АИ80А4	3,9...7,8	317...72	298...0	1430	1,10	61
2	ВО,ДУ-11-10/20СА-6,3.хх-1,5-1500	5АИ80В4	5,2...9,8	372...120	339...0		1,50	61
3	ВО,ДУ-11-10/25СА-6,3.хх-2,2-1500	5АИ90L4	6,7...12,1	432...181	377...0		2,20	71
4	ВО,ДУ-11-10/30СА-6,3.хх-2,2-1500		8,0...14,0	466...240	382...0		3,00	78
5	ВО,ДУ-11-10/35СА-6,3.хх-3,0-1500	5АИ100S4	9,8...16,0	517...311	395...0		4,00	78
6	ВО,ДУ-11-10/40СА-6,3.хх-3,0-1500		11,1...17,6	539...376	386...0			
7	ВО,ДУ-11-10/45СА-6,3.хх-4,0-1500	5АИ100L4	12,7...19,1	578...448	367...0			

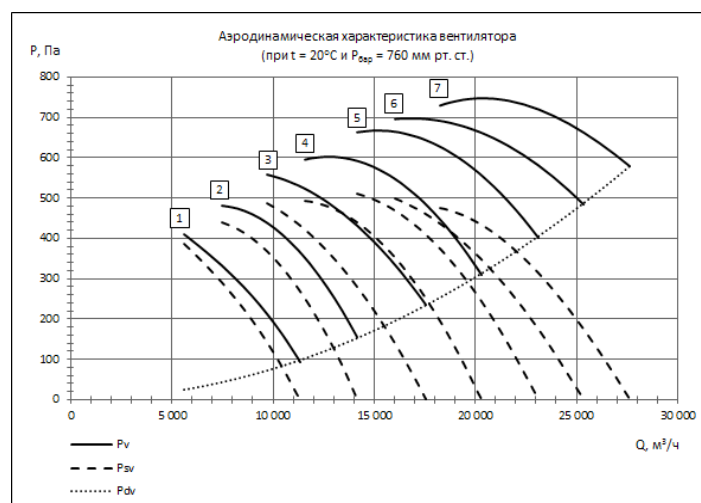

ВО,ДУ-11-10/ххСА-6,3-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО,ДУ-11-10/15СА-6,3.хх-7,5-3000	5АИ112М2	7,9...16,0	1322...303	1246...0	2920	7,50	87
2	ВО,ДУ-11-10/20СА-6,3.хх-11,0-3000	5АИ132М2	10,5...20,0	1553...503	1416...0		11,00	130
3	ВО,ДУ-11-10/25СА-6,3.хх-15,0-3000	5АИ160S2	13,7...24,8	1803...756	1572...0		15,00	193
4	ВО,ДУ-11-10/30СА-6,3.хх-15,0-3000		16,3...28,7	1946...1003	1595...0			

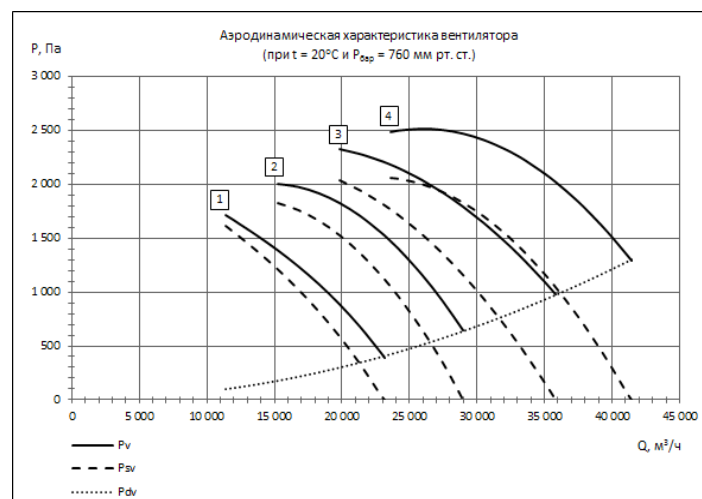


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-7,1-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-7,1.хх-2,2-1500	5АИ90L4	5,6...11,3	409...94	385...0	1440	2,20	89
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-7,1.хх-3,0-1500	5АИ100S4	7,5...14,2	480...155	438...0		3,00	97
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-7,1.хх-3,0-1500		9,7...17,5	558...234	486...0		4,00	97
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-7,1.хх-4,0-1500	5АИ100L4	11,6...20,3	602...310	493...0		5,50	106
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-7,1.хх-5,5-1500	5АИ112M4	14,2...23,1	667...402	510...0		7,50	156
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-7,1.хх-5,5-1500		16,0...25,4	695...485	498...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-7,1.хх-7,5-1500	5АИ132S4	18,3...27,6	746...578	474...0			

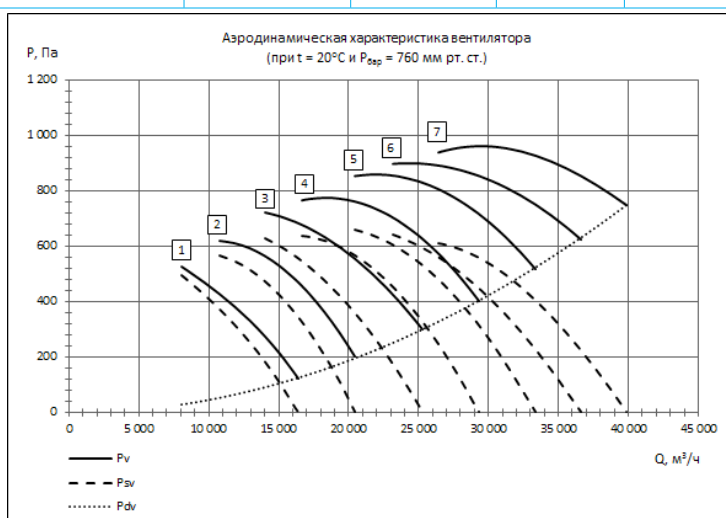

ВО.ДУ-11-10/ххСА-7,1-3000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-7,1.хх-15-3000	5АИ160S2	11,4...23,2	1706...391	1607...0	2940	15,00	214
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-7,1.хх-22-3000	5АИ180S2	15,2...28,9	2003...648	1827...0		22,00	258
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-7,1.хх-30-3000	5АИ180M2	19,8...35,8	2326...975	2028...0		30,00	258
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-7,1.хх-30-3000		23,6...41,4	2511...1293	2057...0			

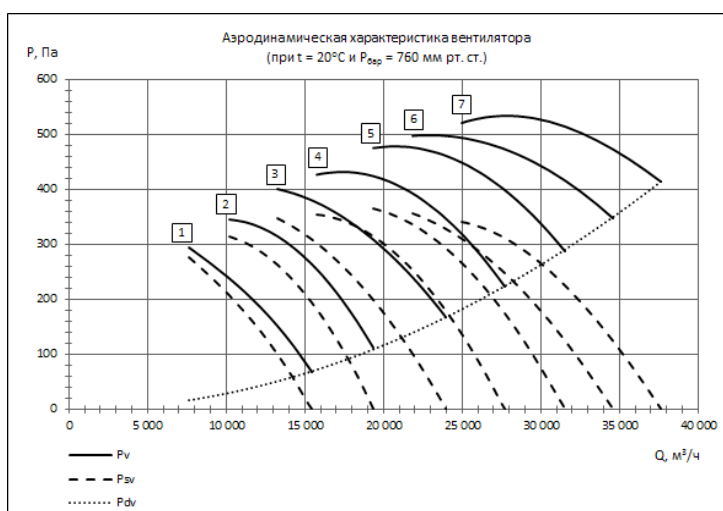


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-8,0-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-8,0.хх-3,0-1500	5АИ100S4	8,1...16,4	527...121	497...0	1450	3,00	108
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-8,0.хх-5,5-1500	5АИ112М4	10,8...20,5	619...200	565...0		5,50	121
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-8,0.хх-5,5-1500		14,0...25,3	719...301	627...0		7,50	169
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-8,0.хх-7,5-1500	5АИ132S4	16,7...29,3	776...400	636...0		11,00	169
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-8,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	20,5...33,4	860...518	657...0			
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-8,0.хх-11,0-1500		23,2...36,6	897...625	642...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-8,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	26,4...39,9	962...746	612...0		15,00	227

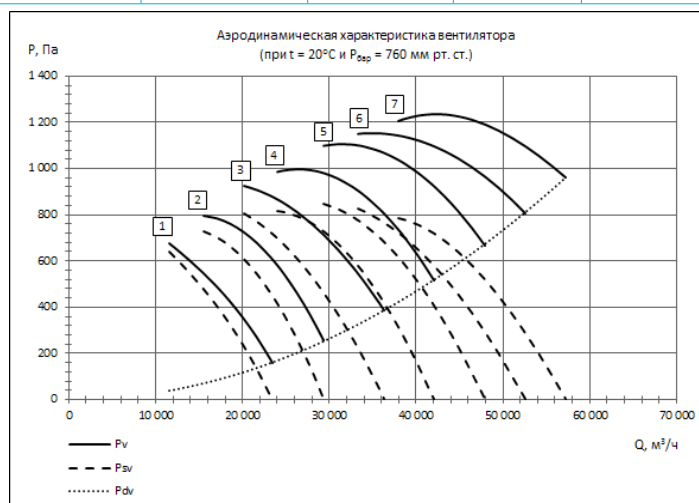

ВО.ДУ-11-10/ххСА-9,0-1000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-9,0.хх-1,5-1000	5АИ90L6	7,6...15,5	293...67	276...0	960	1,50	122
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-9,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	10,2...19,3	344...111	314...0		3,00	142
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-9,0.хх-3,0-1000		13,2...23,9	399...167	348...0		4,00	142
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-9,0.хх-3,0-1000	15,8...27,7	431...222	353...0				
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-9,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	19,3...31,6	477...288	365...0		5,50	186
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-9,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	21,9...34,6	498...347	357...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-9,0.хх-7,5-1000	5АИ132М6	24,9...37,7	535...414	340...0		7,50	186

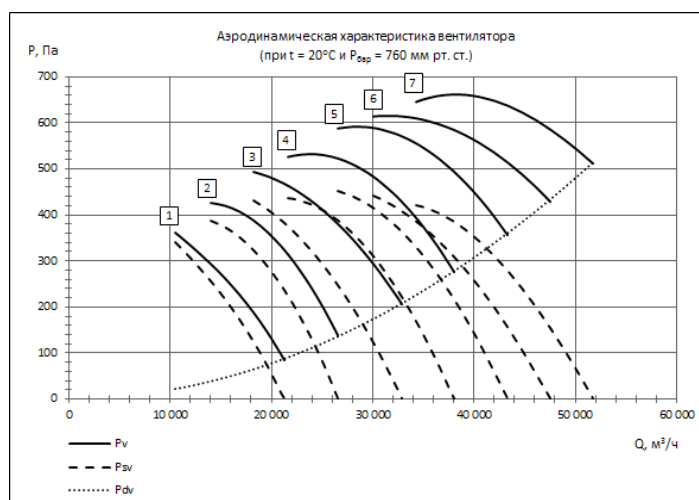


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-9,0-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-9,0.хх-5,5-1500	5АИ112М4	11,6...23,5	678...155	638...0	1460	5,50	142
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-9,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	15,5...29,4	796...257	726...0		11,00	186
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-9,0.хх-11,0-1500		20,1...36,4	924...387	806...0		15,00	264
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-9,0.хх-11,0-1500		24,0...42,1	998...514	817...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-9,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	29,4...48,0	1105...666	845...0		18,50	264
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-9,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	33,3...52,6	1152...804	826...0		22,00	314
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-9,0.хх-22,0-1500	5АИ180S4	37,9...57,3	1237...959	786...0			

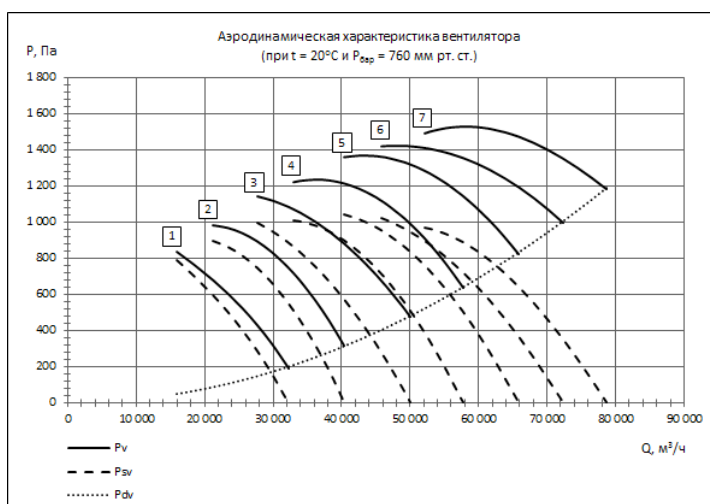

ВО.ДУ-11-10/ххСА-10,0-1000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-10,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	10,5...21,3	362...83	341...0	960	3,00	161
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-10,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	14,0...26,6	425...137	388...0		4,00	161
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-10,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	18,2...32,9	494...207	430...0		5,50	202
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-10,0.хх-5,5-1000		21,7...38,0	533...274	437...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-10,0.хх-7,5-1000	5АИ132М6	26,6...43,4	590...356	451...0		7,50	202
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-10,0.хх-11,0-1000	5АИ160S6	30,1...47,6	615...429	441...0		11,00	287
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-10,0.хх-11,0-1000		34,3...51,7	661...512	420...0			

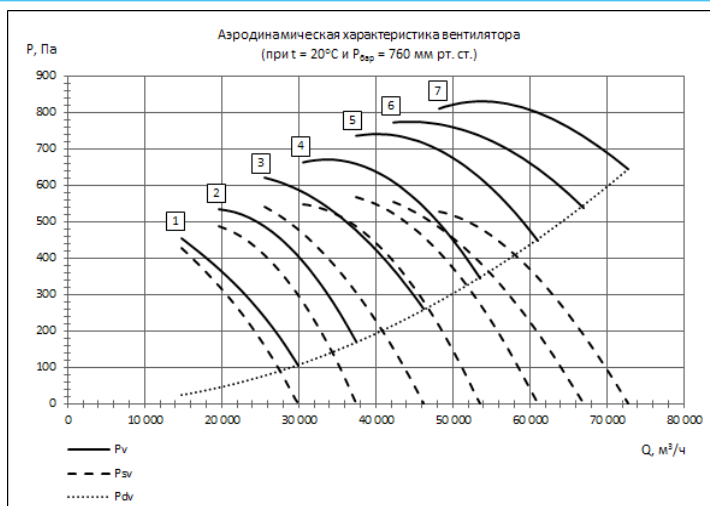


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-10,0-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-10,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	16,0...32,3	838...192	789...0	1460	11,00	202
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-10,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	21,3...40,4	984...318	897...0		15,00	287
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-10,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	27,7...50,0	1143...479	996...0		18,50	287
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-10,0.хх-18,5-1500		33,0...57,9	1233...635	1010...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-10,0.хх-30,0-1500	5АИ180М4	40,4...65,9	1365...823	1044...0		30,00	334
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-10,0.хх-30,0-1500		45,7...72,3	1424...993	1021...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-10,0.хх-37,0-1500	5АИ200М4	52,1...78,7	1529...1185	971...0		37,00	409


ВО.ДУ-11-10/ххСА-11,2-1000 (со спрямляющим аппаратом)

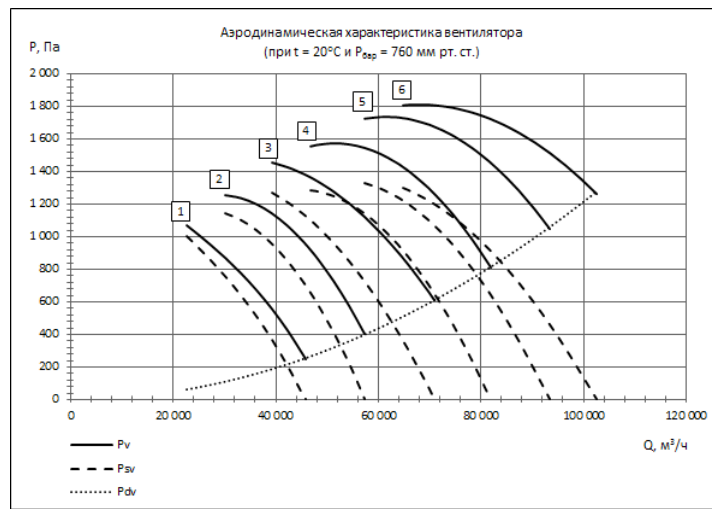
Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-11,2.хх-5,5-1000	5АИ132S6	14,8...29,9	455...104	428...0	960	5,50	234
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-11,2.хх-7,5-1000	5АИ132М6	19,7...37,4	534...173	487...0		7,50	234
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-11,2.хх-11,0-1000	5АИ160S6	25,6...46,3	620...260	541...0		11,00	314
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-11,2.хх-11,0-1000		30,5...53,5	669...345	548...0			
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-11,2.хх-15,0-1000	5АИ160М6	37,4...61,0	741...447	567...0		15,00	314
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-11,2.хх-15,0-1000		42,3...66,9	773...539	554...0			
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-11,2.хх-18,5-1000	5АИ180М6	48,2...72,8	830...643	527...0		18,50	339



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА

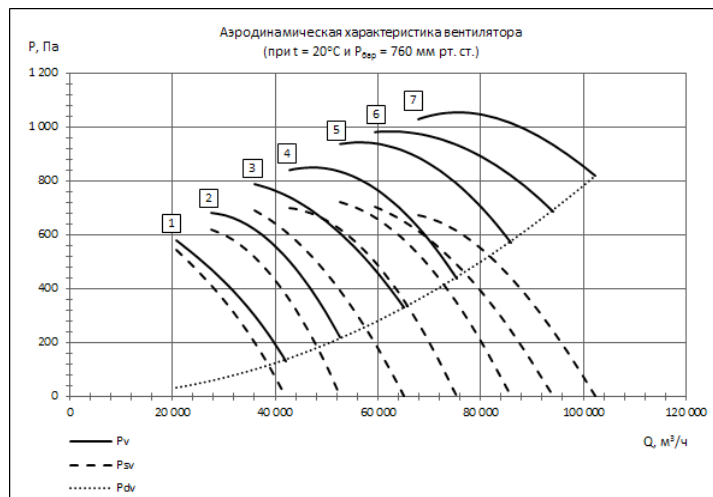
ВО.ДУ-11-10/ххСА-11,2-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-11,2.хх-18,5-1500	5АИ160М4	22,6...45,8	1067...244	1005...0	1470	18,50	314
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-11,2.хх-30,0-1500	5АИ180М4	30,1...57,3	1252...405	1142...0		30,00	339
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-11,2.хх-30,0-1500		39,2...70,8	1455...610	1268...0		37,00	461
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-11,2.хх-37,0-1500	5АИ200М4	46,7...82,0	1570...809	1286...0		45,00	461
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-11,2.хх-45,0-1500	5АИ200Л4	57,3...93,4	1738...1048	1330...0		55,00	530
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-11,2.хх-55,0-1500	5АИ225М4	64,8...102,5	1813...1265	1299...0			



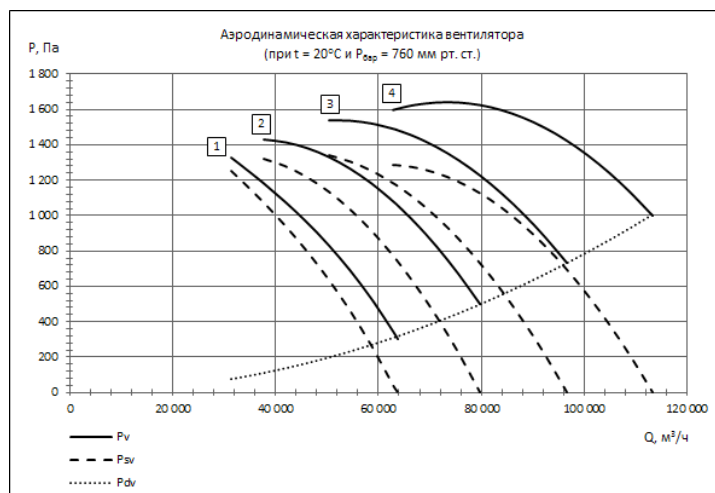
ВО.ДУ-11-10/ххСА-12,5-1000 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-12,5.хх-11,0-1000	5АИ160S6	20,8...42,1	579...132	545...0	960	11,00	347
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-12,5.хх-15,0-1000	5АИ160М6	27,7...52,6	680...220	620...0		15,00	347
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-12,5.хх-15,0-1000		36,0...65,1	789...331	688...0		18,50	372
4	ВО.ДУ-11-10/30СА-12,5.хх-18,5-1000	5АИ180М6	42,9...75,3	852...439	698...0		22,00	479
5	ВО.ДУ-11-10/35СА-12,5.хх-22,0-1000	5АИ200М6	52,6...85,8	943...569	722...0		30,00	479
6	ВО.ДУ-11-10/40СА-12,5.хх-30,0-1000	5АИ200Л6	59,5...94,1	984...686	705...0		37,00	538
7	ВО.ДУ-11-10/45СА-12,5.хх-37,0-1000	5АИ225М6	67,8...102,4	1056...819	671...0			



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА СО СПРЯМЛЯЮЩИМ АППАРАТОМ ВО.ДУ-11-10/ххСА
ВО.ДУ-11-10/ххСА-12,5-1500 (со спрямляющим аппаратом)

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора			nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па	PSV, Па			
1	ВО.ДУ-11-10/15СА-12,5.хх-30,0-1500	5АИ180М4	31,5...63,8	1330...305	1253...0	1470	30,00	372
2	ВО.ДУ-11-10/20СА-12,5.хх-45,0-1500	5АИ200L4	42,0...79,7	1562...505	1424...0		45,00	479
3	ВО.ДУ-11-10/25СА-12,5.хх-55,0-1500	5АИ225М4	54,5...98,6	1814...760	1581...0		55,00	538



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДУ-11-10/ХХ

№ вентилятора	n, мин ⁻¹	Уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц							Lw, дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	1350	63	74	73	69	63	55	47	74
3,15	2750	78	89	88	84	78	70	62	89
3,55	1350	66	77	76	72	66	58	50	77
3,55	2750	82	93	92	88	82	74	66	93
4	1380	70	81	80	76	70	62	54	81
4	2800	86	97	96	92	86	78	70	97
4,5	1380	74	85	84	80	74	66	58	85
4,5	2840	90	101	100	96	90	82	74	101
5	900	68	79	78	74	68	60	52	79
5	1400	77	88	87	83	77	69	61	88
5	2880	93	104	103	99	93	85	77	104
5,6	900	71	82	81	77	71	63	55	82
5,6	1420	81	92	91	87	81	73	65	92
5,6	2900	97	108	107	103	97	89	81	108
6,3	920	75	86	85	81	75	67	59	86
6,3	1430	85	96	95	91	85	77	69	96
6,3	2920	100	111	110	106	100	92	84	111
7,1	710	73	84	83	79	73	65	57	84
7,1	930	79	90	89	85	79	71	63	90
7,1	1440	89	100	99	95	89	81	73	100
7,1	2940	104	115	114	110	104	96	88	115
8	720	77	88	87	83	77	69	61	88
8	950	83	94	93	89	83	75	67	94
8	1450	92	103	102	98	92	84	76	103
8	2940	108	119	118	114	108	100	92	119
9	720	81	92	91	87	81	73	65	92
9	960	87	98	97	93	87	79	71	98
9	1460	96	107	106	102	96	88	80	107
10	730	84	95	94	90	84	76	68	95
10	960	90	101	100	96	90	82	74	101
10	1460	99	110	109	105	99	91	83	110
11,2	730	88	99	98	94	88	80	72	99
11,2	960	94	105	104	100	94	86	78	105
11,2	1470	103	114	113	109	103	95	87	114
12,5	730	91	102	101	97	91	83	75	102
12,5	970	97	108	107	103	97	89	81	108
12,5	1470	106	117	116	112	106	98	90	117

ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ФАКЕЛЬНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

ТУ 4861-326-04612941-18

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- низкого и среднего давления;
- количество лопаток – 12

Система обозначений вентилятора

ВО.аа.бб-вв-гг/дд-ее,ее.жж-ззз.и-ккк,кк-лллл/мммм нннн.н о ТУ

Сокращенная система обозначений

ВО.аа.бб-вв-гг/дд-ее,ее.жж-ккк,кк-лллл нннн.н ТУ



Код	Наименование
ВО	Вентилятор Осевой
аа	_ - общего и специального назначения В - взрывозащищенного исполнения А - исполнение для АЭС АВ - взрывозащищенного исполнения для АЭС
бб	ДУ - для систем дымоудаления ДФ - для систем дымоудаления факельный крышного исполнения КВ - крышного исполнения вытяжной КП - крышного исполнения приточный К - крышного исполнения с коллектором входным КД - крышного исполнения с коллектором входным и диффузором выходным П - для подпора воздуха при пожаре
вв	модификация вентилятора 12 – для систем дымоудаления при пожаре факельный
гг	тип вентилятора: 10 – 12 лопаток; 20 – 4 лопатки; 21 – 6 лопаток; 22 – 8 лопаток; 23 – 10 лопаток
дд	геометрический угол установки лопаток рабочего колеса (ддСА – используется аппарат спрямляющий, только для кода «гг» = «10»)
ее,ее	номер вентилятора по ГОСТ 10616
жж	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
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 мммм-ЧРП - частота вращения рабочего колеса при частотном регулировании
нннн.н	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
о	для вентиляторов для АЭС (или по согласованию с Потребителем): тип атмосферы по ГОСТ 15150
ТУ	номер технических условий на вентиляторы

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

ВО.ДФ-12-10/20-5,0.У-5,5-3000 У1 ТУ 4861-326-04612941-18

Вентилятор осевой факельный для систем дымоудаления при пожаре типа ВО.ДФ-12; модификация вентилятора – 12 (факельный, для систем дымоудаления при пожаре); геометрический угол установки лопаток – 20°; номер 5; общего назначения из углеродистой стали; электродвигатель асинхронный Nu=5,5 кВт; синхронная частота вращения рабочего колеса 3000 мин-1; умеренный климат 1-й категории размещения по ГОСТ 15150-69; номер технических условий на вентиляторы.

ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторы устанавливаются в стационарных системах удаления дымовоздушной смеси, возникающей при пожаре, производственных, общественных и жилых зданий.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД

Вентиляторы изготавливаются по 1-й конструктивной схеме 11 типоразмеров с номинальными диаметрами рабочих колес, мм: 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800; 900; 1000; 1120; 1250.

ИСПОЛНЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- по типу крепления:

ВНИМАНИЕ!!!

Конструктивно осевые вентиляторы выполняются с направлением потока воздуха от электродвигателя к рабочему колесу.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- огнестойкость 120 минут при температуре перемещаемой среды 600 °С **ВО.ДФ-12**

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

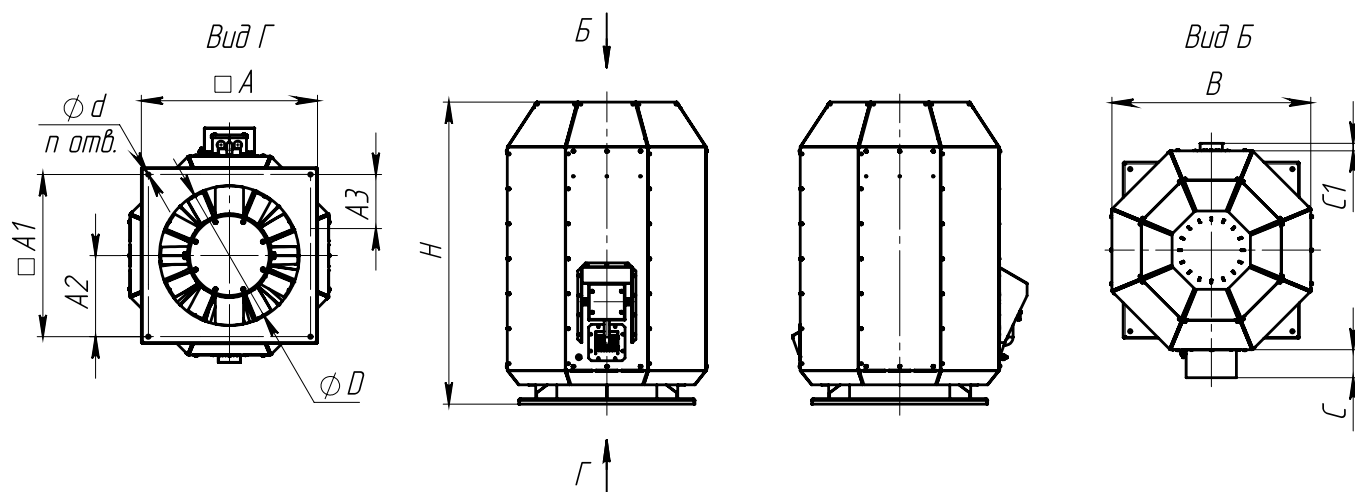
Вентиляторы должны устанавливаться вне обслуживаемого помещения и за пределом зоны постоянного пребывания людей.

Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У); умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

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

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12

Габаритные и присоединительные размеры вентилятора ВО.ДФ-12

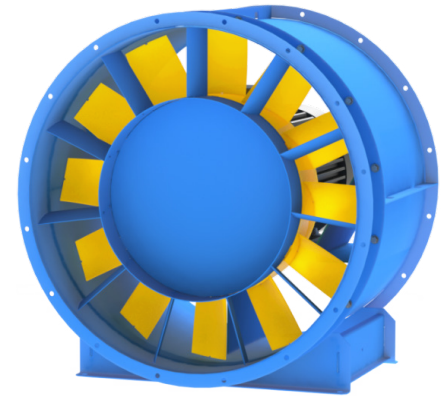


№ ВО.ДФ	Размеры, мм											n, шт.
	hэд (спр.)	D	d	H	A	A1	A2	A3	B	C	C1	
4	63...80	400	10	865	500	460	-	-	560	90	25	4
4,5	71...80	450		940	560	520			630			
5	63...100	500	12	1080	630	580			710	100	40	
5,6	63...112	560		1155	710	650			800			
6,3	71...132	630	15	1235	800	730	-	-	900	120	60	
7,1	80...160	710		1395	900	830			415			1000
8	80...160	800		1550	1000	930			465			1120
9	80...180	900	15	1765	1120	1030	515	-	1250	140	75	
10	100...200	1000		1845	1250	1170	390		1400			
11,2	112...225	1120		2100	1400	1320	440		1600			
12,5	132...225	1250		2190	1600	1500	500		1800			

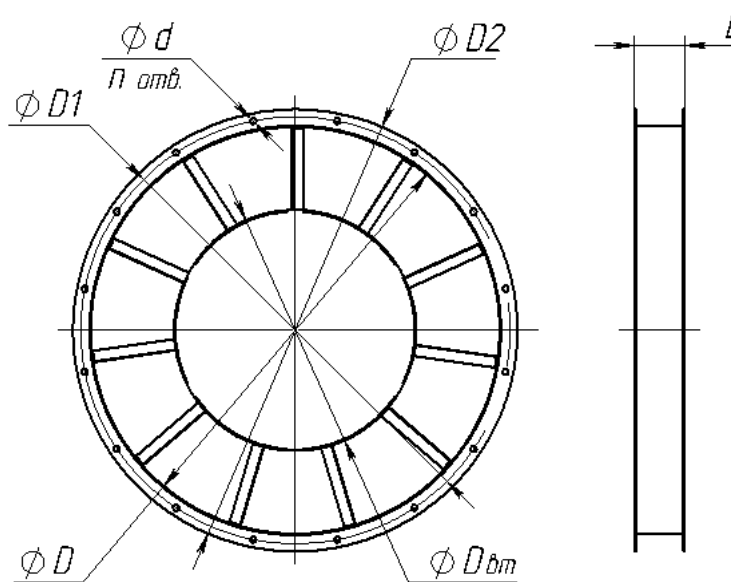
АППАРАТ СПРЯМЛЯЮЩИЙ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12

Аппарат применяется с осевым вентилятором ВО.ДФ-12. Аппарат предназначен для раскручивания потока воздуха на выходе из вентилятора, увеличения полного давления и коэффициента полезного действия вентилятора.

Аппарат присоединяется непосредственно к вентилятору со стороны рабочего колеса.



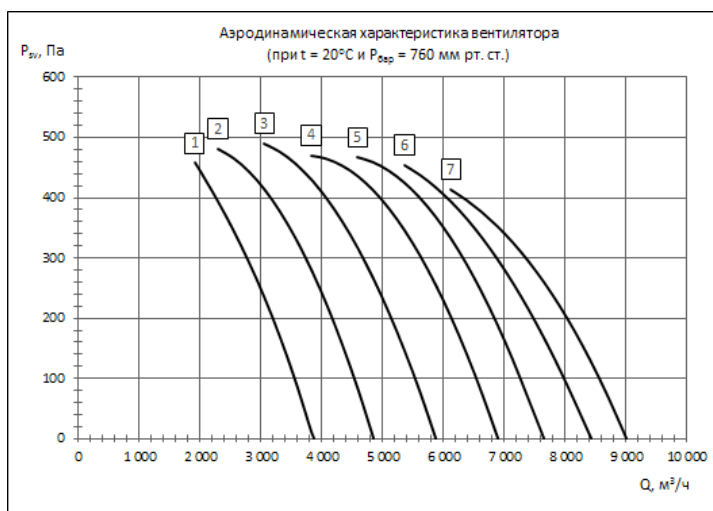
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12



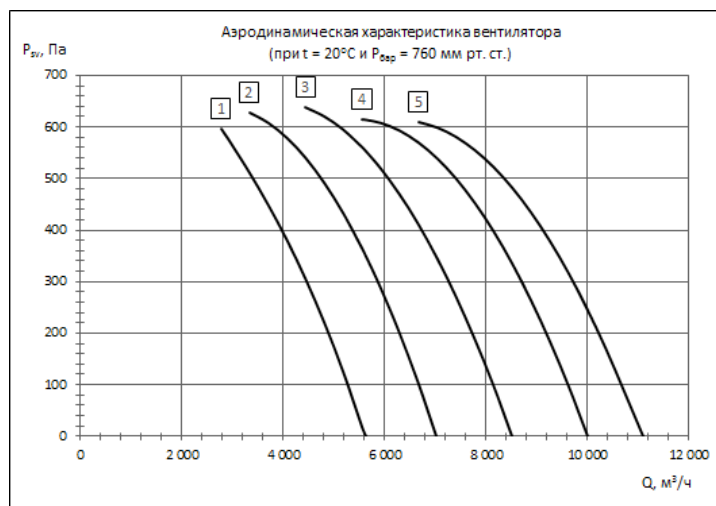
№ ВО.ДУ-11	Размеры, мм						n	Масса, кг не более	
	D	D1	D2	d	D _{вт}	L			
4	400	440	470	9	240	90	8	3,8	
4,5	450	490	520		270			4,4	
5	500	540	570		300			5,2	
5,6	560	600	630	11	336	100	16	6	
6,3	630	670	700		378			7,2	
7,1	710	760	790		426			12,3	
8	800	850	880		480			110	14,9
9	900	950	990		540			125	19
10	1000	1050	1090		600			140	23
11,2	1120	1180	1210		672			160	29
12,5	1250	1310	1340		750			180	36

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/ХХ
ВО.ДФ-12-10/хх-4,0-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-4,0.хх-0,75-3000	5АИ71А2	1,9...3,9	457...0	2800	0,75	53
2	ВО.ДФ-12-10/20-4,0.хх-1,1-3000	5АИ71В2	2,3...4,8	481...0		1,10	55
3	ВО.ДФ-12-10/25-4,0.хх-1,5-3000	5АИ80А2	3,1...5,9	489...0		1,50	59
4	ВО.ДФ-12-10/30-4,0.хх-1,5-3000		3,8...6,9	470...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-4,0.хх-2,2-3000	5АИ80В2	4,6...7,7	466...0		2,20	64
6	ВО.ДФ-12-10/40-4,0.хх-2,2-3000		5,4...8,4	453...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-4,0.хх-2,2-3000		6,1...9,0	414...0			

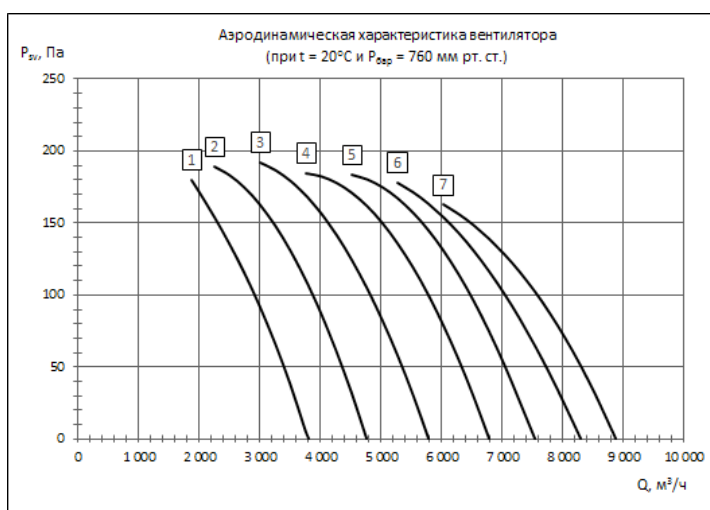

ВО.ДФ-12-10/хх-4,5-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-4,5.хх-1,5-3000	5АИ80А2	2,8...5,6	597...0	2840	1,50	67
2	ВО.ДФ-12-10/20-4,5.хх-2,2-3000	5АИ80В2	3,3...7,0	628...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-4,5.хх-2,2-3000		4,4...8,5	639...0			
4	ВО.ДФ-12-10/30-4,5.хх-2,2-3000		5,6...10,0	614...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-4,5.хх-2,2-3000	6,7...11,1	609...0	2,20		71	

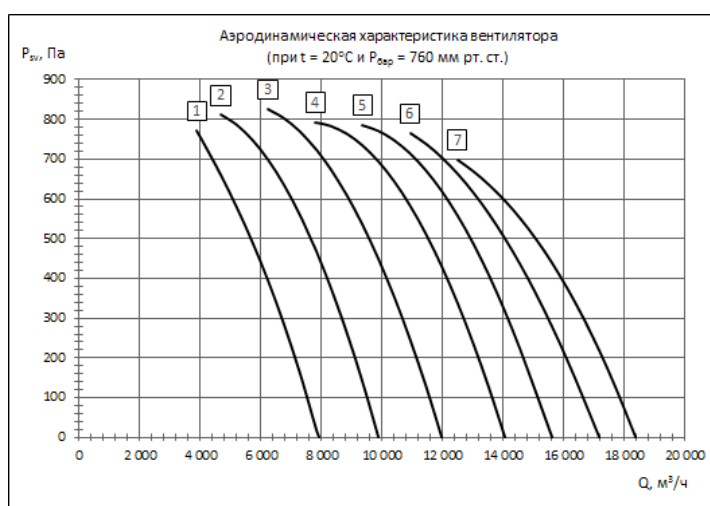


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xx-5,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-5,0.хх-0,37-1500	5AI63B4	1,9...3,8	179...0	1400	0,37	76
2	ВО.ДФ-12-10/20-5,0.хх-0,37-1500		2,3...4,8	189...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-5,0.хх-0,55-1500	5AI71A4	3,0...5,8	192...0		0,55	78
4	ВО.ДФ-12-10/30-5,0.хх-0,55-1500		3,8...6,8	184...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-5,0.хх-0,75-1500	5AI71B4	4,5...7,5	183...0		0,75	80
6	ВО.ДФ-12-10/40-5,0.хх-1,1-1500	5AI80A4	5,3...8,3	178...0		1,10	84
7	ВО.ДФ-12-10/45-5,0.хх-1,1-1500		6,0...8,9	162...0			

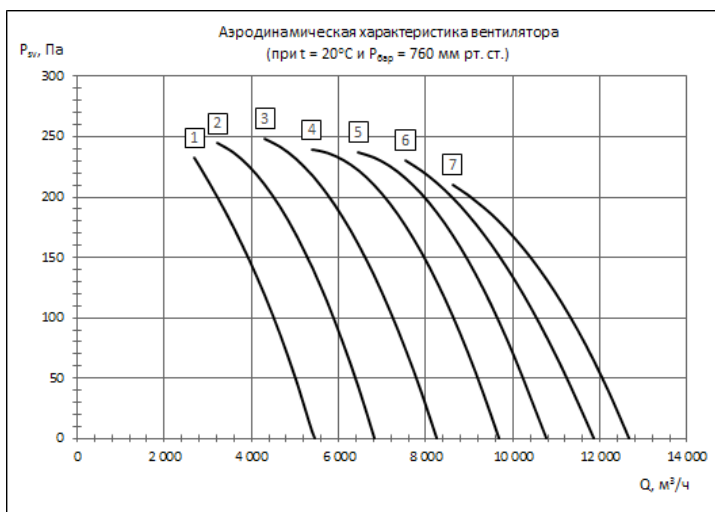

ВО.ДФ-12-10/xx-5,0-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Ny, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-5,0.хх-2,2-3000	5AI80B2	3,9...7,9	760...0	2880	2,20	86
2	ВО.ДФ-12-10/20-5,0.хх-3,0-3000	5AI90L2	4,6...9,8	799...0		3,00	93
3	ВО.ДФ-12-10/25-5,0.хх-4,0-3000	5AI100S2	6,2...11,9	813...0		4,00	95
4	ВО.ДФ-12-10/30-5,0.хх-4,0-3000		7,7...13,9	782...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-5,0.хх-5,5-3000	5AI1100L2	9,3...15,5	775...0		5,50	106
6	ВО.ДФ-12-10/40-5,0.хх-5,5-3000		10,8...17,0	754...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-5,0.хх-5,5-3000		12,4...18,2	688...0			

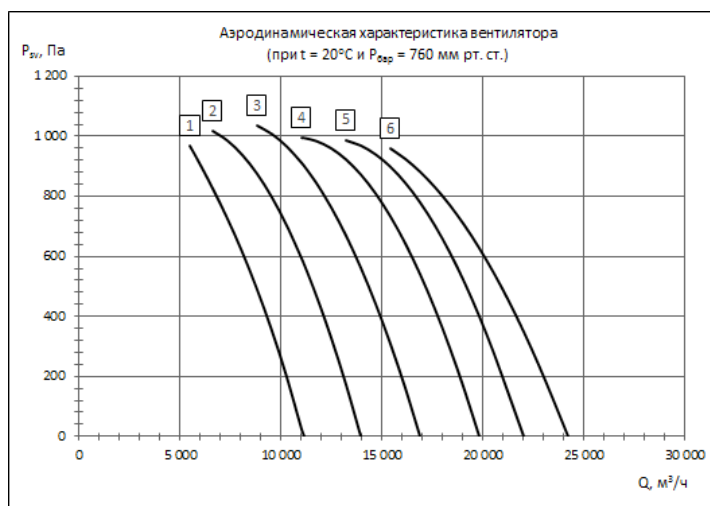


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/ХХ
ВО.ДФ-12-10/хх-5,6-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-5,6.хх-0,55-1500	5АИ71А4	2,7...5,5	232...0	1420	0,55	100
2	ВО.ДФ-12-10/20-5,6.хх-0,75-1500	5АИ71В4	3,2...6,8	244...0		0,75	102
3	ВО.ДФ-12-10/25-5,6.хх-1,1-1500	5АИ80А4	4,3...8,3	248...0		1,10	106
4	ВО.ДФ-12-10/30-5,6.хх-1,1-1500		5,4...9,7	239...0		1,50	111
5	ВО.ДФ-12-10/35-5,6.хх-1,5-1500	5АИ80В4	6,5...10,8	237...0			
6	ВО.ДФ-12-10/40-5,6.хх-1,5-1500		7,5...11,8	230...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-5,6.хх-2,2-1500	5АИ90Л4	8,6...12,7	210...0		2,20	124

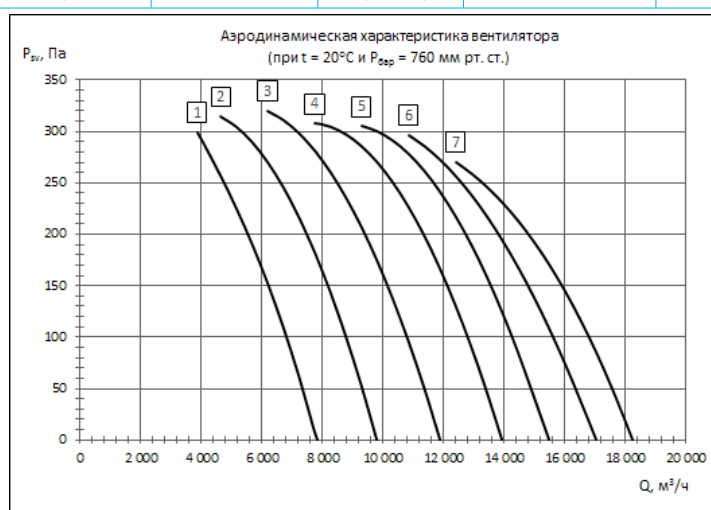

ВО.ДФ-12-10/хх-5,6-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-5,6.хх-4,0-3000	5АИ100S2	5,5...11,1	969...0	2900	4,00	117
2	ВО.ДФ-12-10/20-5,6.хх-5,5-3000	5АИ100L2	6,6...13,9	1019...0		5,50	128
3	ВО.ДФ-12-10/25-5,6.хх-7,5-3000	5АИ112M2	8,8...16,9	1036...0		7,50	137
4	ВО.ДФ-12-10/30-5,6.хх-7,5-3000		11,0...19,8	996...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-5,6.хх-7,5-3000		13,2...22,0	988...0			
6	ВО.ДФ-12-10/40-5,6.хх-7,5-3000		15,4...24,2	961...0			

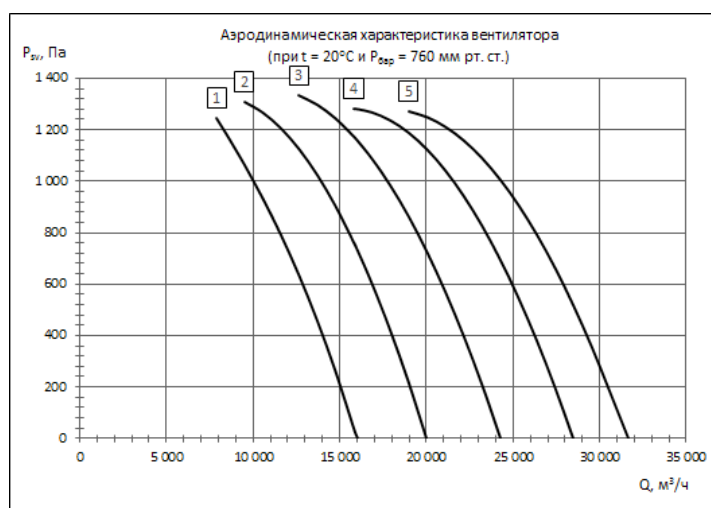


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/хх-6,3-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-6,3.хх-1,1-1500	5AI80A4	3,9...7,8	298...0	1430	1,10	126
2	ВО.ДФ-12-10/20-6,3.хх-1,1-1500		4,6...9,8	314...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-6,3.хх-1,5-1500	5AI80B4	6,2...11,9	319...0		1,50	128
4	ВО.ДФ-12-10/30-6,3.хх-2,2-1500	5AI90L4	7,7...13,9	307...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-6,3.хх-2,2-1500		9,3...15,5	304...0			
6	ВО.ДФ-12-10/40-6,3.хх-3,0-1500	5AI100S4	10,8...17,0	296...0		3,00	145
7	ВО.ДФ-12-10/45-6,3.хх-4,0-1500	5AI100L4	12,4...18,2	270...0		4,00	149

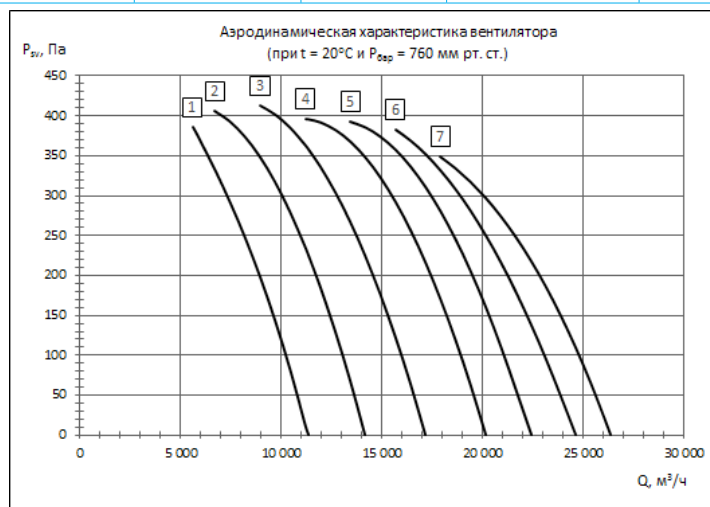

ВО.ДФ-12-10/хх-6,3-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-6,3.хх-7,5-3000	5AI112M2	7,9...16,0	1246...0	2920	7,50	157
2	ВО.ДФ-12-10/20-6,3.хх-11,0-3000	5AI132M2	9,5...20,0	1310...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-6,3.хх-11,0-3000		12,7...24,2	1333...0		11,00	192
4	ВО.ДФ-12-10/30-6,3.хх-11,0-3000		15,8...28,5	1281...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-6,3.хх-11,0-3000		19,0...31,6	1271...0			

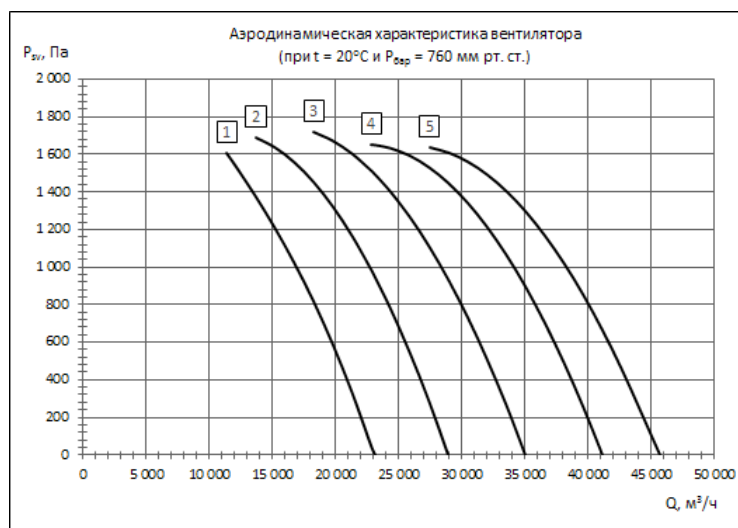


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/ХХ
ВО.ДФ-12-10/хх-7,1-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-7,1.хх-2,2-1500	5АИ90L4	5,6...11,3	385...0	1440	2,20	199
2	ВО.ДФ-12-10/20-7,1.хх-2,2-1500		6,7...14,2	405...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-7,1.хх-3,0-1500	5АИ100S4	9,0...17,2	412...0		3,00	200
4	ВО.ДФ-12-10/30-7,1.хх-3,0-1500		11,2...20,1	396...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-7,1.хх-4,0-1500	5АИ100L4	13,4...22,4	393...0		4,00	203
6	ВО.ДФ-12-10/40-7,1.хх-5,5-1500	5АИ112M4	15,7...24,6	382...0		5,50	236
7	ВО.ДФ-12-10/45-7,1.хх-7,5-1500	5АИ132S4	17,9...26,3	349...0		7,50	244

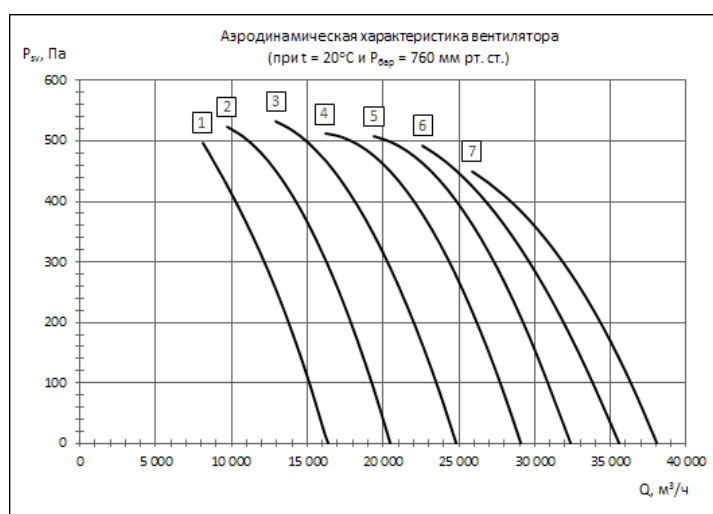

ВО.ДФ-12-10/хх-7,1-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-7,1.хх-11,0-3000	5АИ132M2	11,4...23,2	1607...0	2940	11,00	247
2	ВО.ДФ-12-10/20-7,1.хх-15,0-3000	5АИ160S2	13,7...28,9	1690...0		15,00	290
3	ВО.ДФ-12-10/25-7,1.хх-18,5-3000	5АИ160M2	18,3...35,0	1719...0		18,5	315
4	ВО.ДФ-12-10/30-7,1.хх-18,5-3000		22,9...41,1	1653...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-7,1.хх-18,5-3000		27,4...45,7	1639...0			

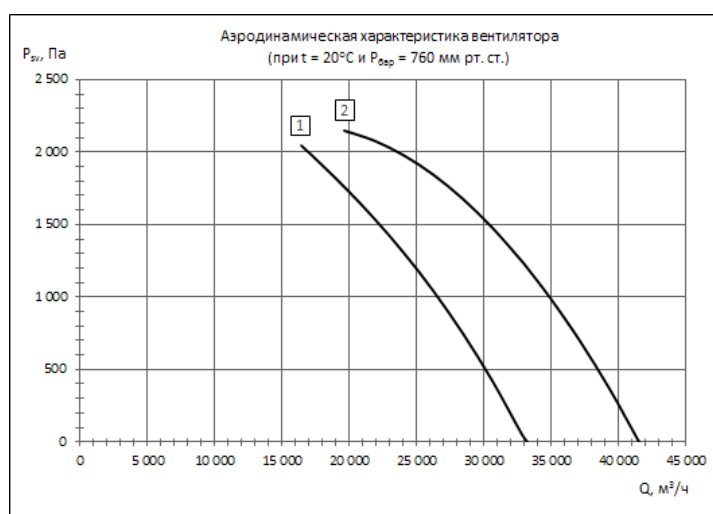


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xx-8,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-8,0.хх-3,0-1500	5AI100S4	8,1...16,4	497...0	1450	3,00	256
2	ВО.ДФ-12-10/20-8,0.хх-4,0-1500	5AI100L4	9,7...20,5	522...0		4,00	259
3	ВО.ДФ-12-10/25-8,0.хх-5,5-1500	5AI112M4	12,9...24,8	531...0		5,50	291
4	ВО.ДФ-12-10/30-8,0.хх-5,5-1500		16,2...29,1	511...0		7,50	300
5	ВО.ДФ-12-10/35-8,0.хх-7,5-1500	5AI132S4	19,4...32,3	507...0		11,00	309
6	ВО.ДФ-12-10/40-8,0.хх-11,0-1500	5AI132M4	22,6...35,6	493...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-8,0.хх-11,0-1500		25,9...38,0	449...0			

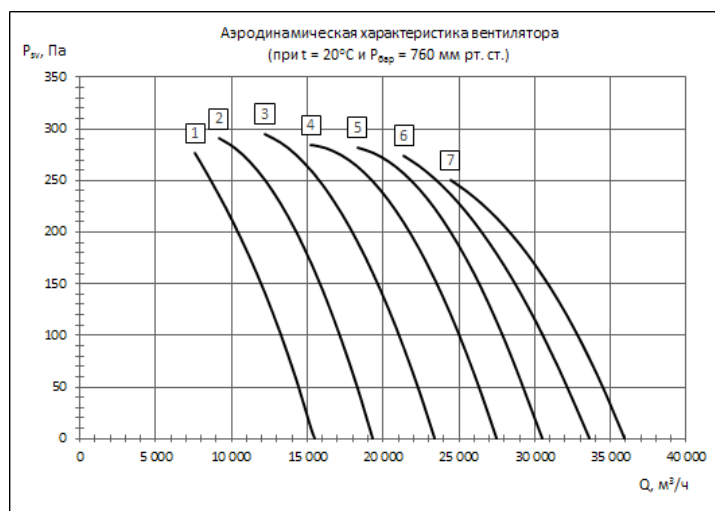

ВО.ДФ-12-10/xx-8,0-3000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-8,0.хх-18,5-3000	5AI160M2	16,4...33,2	2043...0	2940	18,50	370
2	ВО.ДФ-12-10/20-8,0.хх-18,5-3000		19,7...41,5	2149...0			

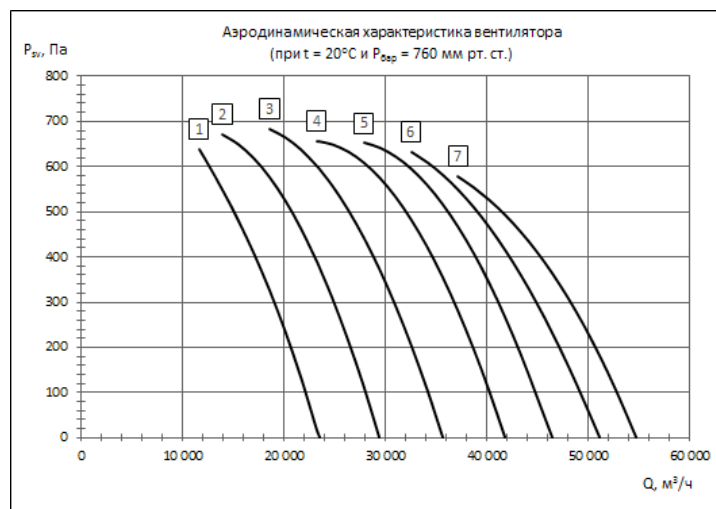


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xx-9,0-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-9,0.хх-1,5-1000	5АИ90L6	7,6...15,5	276...0	960	1,50	307
2	ВО.ДФ-12-10/20-9,0.хх-2,2-1000	5АИ100L6	9,2...19,3	290...0		2,20	316
3	ВО.ДФ-12-10/25-9,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	12,2...23,4	295...0		3,00	332
4	ВО.ДФ-12-10/30-9,0.хх-3,0-1000		15,3...27,5	284...0		4,00	336
5	ВО.ДФ-12-10/35-9,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	18,3...30,5	281...0		5,50	356
6	ВО.ДФ-12-10/40-9,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	21,4...33,6	273...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-9,0.хх-5,5-1000		24,4...35,9	250...0			

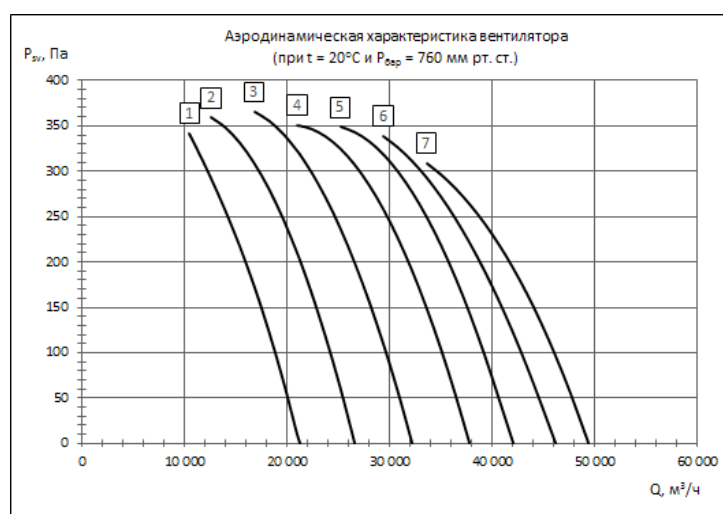

ВО.ДФ-12-10/xx-9,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-9,0.хх-5,5-1500	5АИ112М4	11,6...23,5	638...0	1460	5,50	352
2	ВО.ДФ-12-10/20-9,0.хх-7,5-1500	5АИ132S4	13,9...29,4	671...0		7,50	361
3	ВО.ДФ-12-10/25-9,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	18,6...35,6	683...0		11,00	370
4	ВО.ДФ-12-10/30-9,0.хх-11,0-1500		23,2...41,8	657...0		15,00	425
5	ВО.ДФ-12-10/35-9,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	27,9...46,4	651...0		18,50	441
6	ВО.ДФ-12-10/40-9,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	32,5...51,1	633...0		22,00	468
7	ВО.ДФ-12-10/45-9,0.хх-22,0-1500	5АИ180S4	37,2...54,6	578...0			

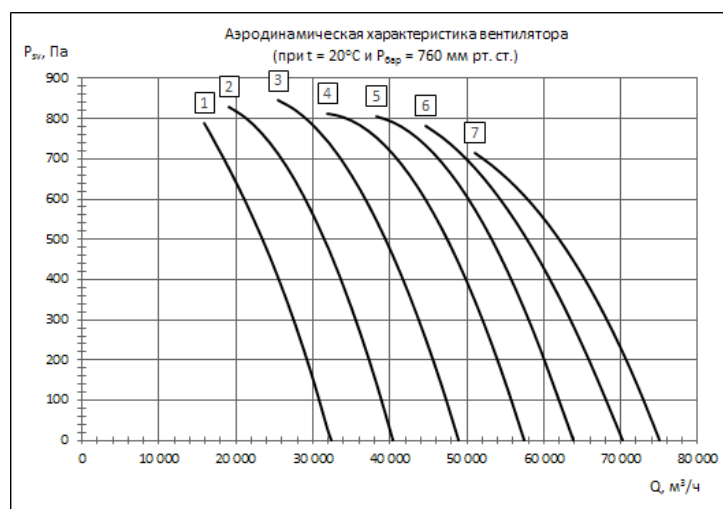


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xx-10,0-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-10,0.хх-3,0-1000	5АИ112МА6	10,5...21,3	341...0	960	3,00	417
2	ВО.ДФ-12-10/20-10,0.хх-4,0-1000	5АИ112МВ6	12,6...26,6	359...0		4,00	422
3	ВО.ДФ-12-10/25-10,0.хх-5,5-1000	5АИ132S6	16,8...32,2	365...0		5,50	442
4	ВО.ДФ-12-10/30-10,0.хх-5,5-1000		21,0...37,8	351...0		7,50	454
5	ВО.ДФ-12-10/35-10,0.хх-7,5-1000	5АИ132М6	25,2...42,0	348...0		11,00	509
6	ВО.ДФ-12-10/40-10,0.хх-11,0-1000	5АИ160S6	29,4...46,2	338...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-10,0.хх-11,0-1000		33,6...49,4	308...0			

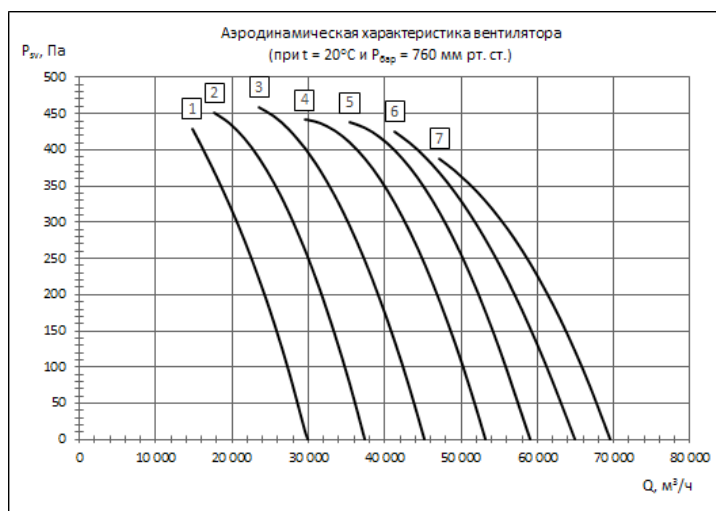

ВО.ДФ-12-10/xx-10,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-10,0.хх-11,0-1500	5АИ132М4	16,0...32,3	789...0	1460	11,00	456
2	ВО.ДФ-12-10/20-10,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	19,1...40,4	830...0		15,00	510
3	ВО.ДФ-12-10/25-10,0.хх-18,5-1500	5АИ160М4	25,5...48,9	844...0		18,50	526
4	ВО.ДФ-12-10/30-10,0.хх-18,5-1500		31,9...57,4	812...0		22,00	553
5	ВО.ДФ-12-10/35-10,0.хх-22,0-1500	5АИ180S4	38,3...63,8	805...0		30,00	581
6	ВО.ДФ-12-10/40-10,0.хх-30,0-1500	5АИ180М4	44,7...70,2	783...0		37,00	631
7	ВО.ДФ-12-10/45-10,0.хх-37,0-1500	5АИ200М4	51,0...75,1	714...0			

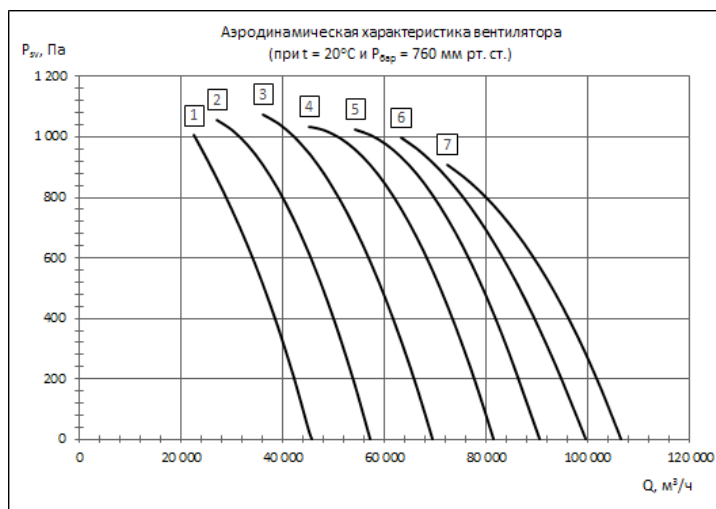


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/ХХ
ВО.ДФ-12-10/хх-11,2-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-11,2.хх-5,5-1000	5АИ132S6	14,8...29,9	428...0	960	5,50	635
2	ВО.ДФ-12-10/20-11,2.хх-7,5-1000	5АИ132M6	17,7...37,4	450...0		7,50	646
3	ВО.ДФ-12-10/25-11,2.хх-11,0-1000	5АИ160S6	23,6...45,3	458...0		11,00	702
4	ВО.ДФ-12-10/30-11,2.хх-11,0-1000		29,5...53,1	441...0		15,00	723
5	ВО.ДФ-12-10/35-11,2.хх-15,0-1000	5АИ160M6	35,4...59,0	437...0		18,50	751
6	ВО.ДФ-12-10/40-11,2.хх-15,0-1000	41,3...64,9	425...0				
7	ВО.ДФ-12-10/45-11,2.хх-18,5-1000	5АИ180M6	47,2...69,5	387...0			

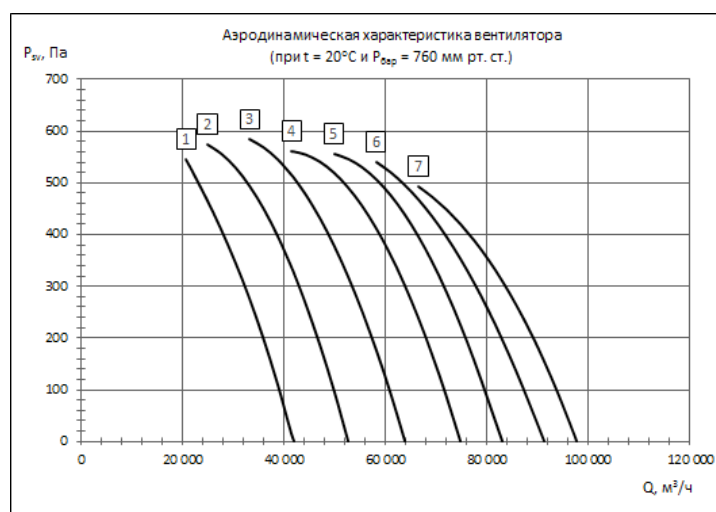

ВО.ДФ-12-10/хх-11,2-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-11,2.хх-18,5-1500	5АИ160M4	22,6...45,8	1005...0	1470	18,50	719
2	ВО.ДФ-12-10/20-11,2.хх-22,0-1500	5АИ180S4	27,1...57,3	1057...0		22,00	746
3	ВО.ДФ-12-10/25-11,2.хх-30,0-1500	5АИ180M4	36,2...69,3	1075...0		30,00	774
4	ВО.ДФ-12-10/30-11,2.хх-30,0-1500		45,2...81,4	1033...0		45,00	858
5	ВО.ДФ-12-10/35-11,2.хх-45,0-1500	5АИ200L4	54,2...90,4	1025...0		55,00	913
6	ВО.ДФ-12-10/40-11,2.хх-55,0-1500	5АИ225M4	63,3...99,5	996...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45-11,2.хх-55,0-1500		72,3...106,4	909...0			

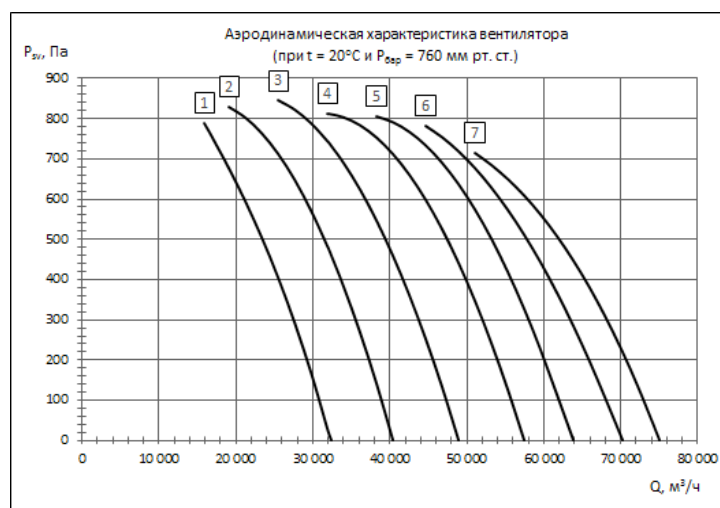


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/хх-12,5-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-12,5.хх-11,0-1000	5АИ160S6	20,8...42,1	545...0	970	11,00	799
2	ВО.ДФ-12-10/20-12,5.хх-11,0-1000		24,9...52,6	573...0			
3	ВО.ДФ-12-10/25-12,5.хх-15,0-1000	5АИ160M6	33,2...63,7	583...0		15,00	821
4	ВО.ДФ-12-10/30-12,5.хх-15,0-1000		41,5...74,7	561...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-12,5.хх-22,0-1000	5АИ200M6	49,8...83,1	556...0		22,00	905
6	ВО.ДФ-12-10/40-12,5.хх-30,0-1000	5АИ200L6	58,1...91,4	541...0		30,00	900
7	ВО.ДФ-12-10/45-12,5.хх-30,0-1000		66,4...97,7	493...0			

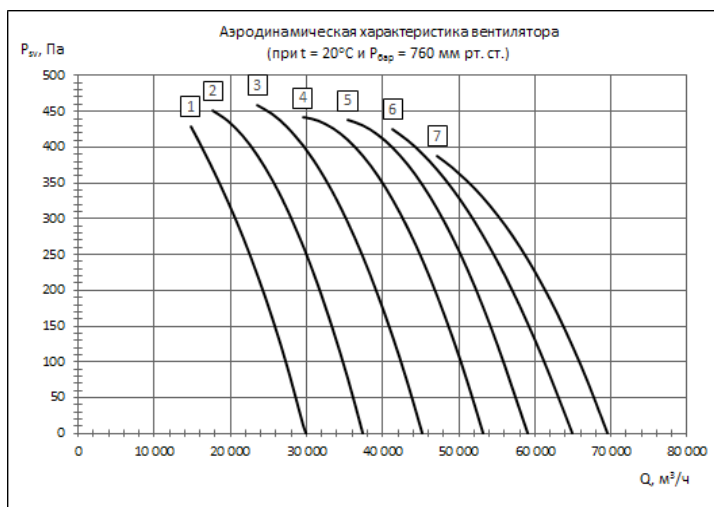

ВО.ДФ-12-10/хх-10,0-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15-10,0.хх-11,0-1500	5АИ132M4	16,0...32,3	789...0	1460	11,00	456
2	ВО.ДФ-12-10/20-10,0.хх-15,0-1500	5АИ160S4	19,1...40,4	830...0		15,00	510
3	ВО.ДФ-12-10/25-10,0.хх-18,5-1500	5АИ160M4	25,5...48,9	844...0		18,50	526
4	ВО.ДФ-12-10/30-10,0.хх-18,5-1500		31,9...57,4	812...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35-10,0.хх-22,0-1500	5АИ180S4	38,3...63,8	805...0		22,00	553
6	ВО.ДФ-12-10/40-10,0.хх-30,0-1500	5АИ180M4	44,7...70,2	783...0		30,00	581
7	ВО.ДФ-12-10/45-10,0.хх-37,0-1500	5АИ200M4	51,0...75,1	714...0		37,00	631

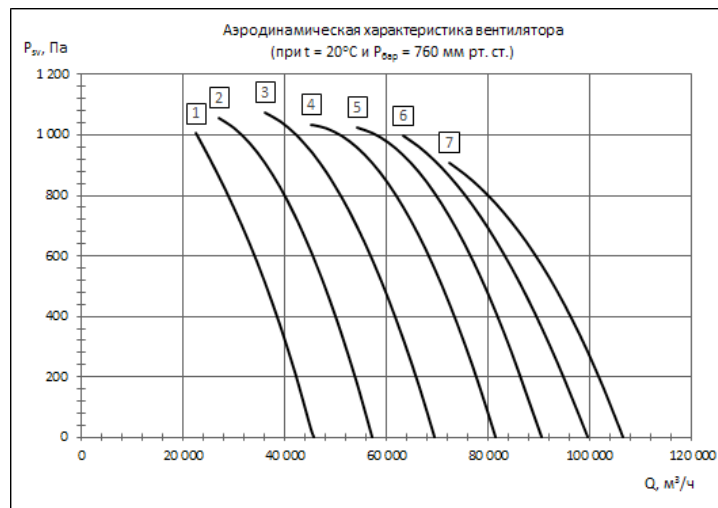


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xxCA-11,2-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15CA-11,2.хх-5,5-1000	5AI132S6	14,8...29,9	428...0	960	5,50	664
2	ВО.ДФ-12-10/20CA-11,2.хх-7,5-1000	5AI132M6	19,7...37,4	487...0		7,50	675
3	ВО.ДФ-12-10/25CA-11,2.хх-11,0-1000	5AI160S6	25,6...46,3	541...0		11,00	731
4	ВО.ДФ-12-10/30CA-11,2.хх-11,0-1000		30,5...53,5	548...0		15,00	752
5	ВО.ДФ-12-10/35CA-11,2.хх-15,0-1000	5AI160M6	37,4...61,0	567...0		18,50	780
6	ВО.ДФ-12-10/40CA-11,2.хх-15,0-1000	42,3...66,9	554...0				
7	ВО.ДФ-12-10/45CA-11,2.хх-18,5-1000	5AI180M6	48,2...72,8	527...0			

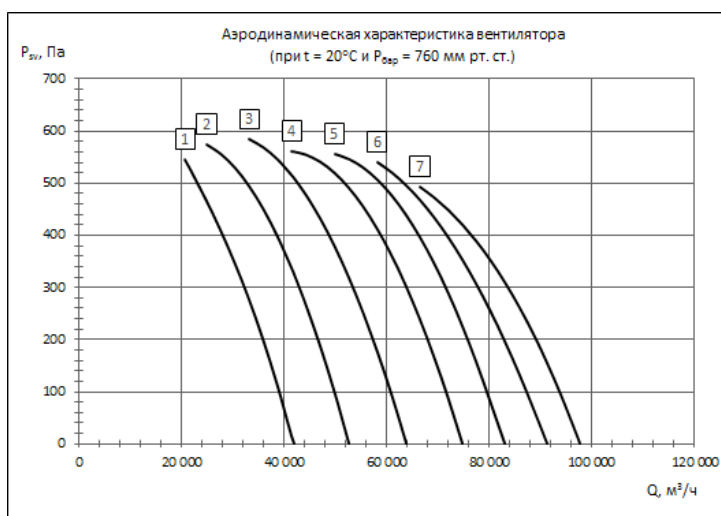

ВО.ДФ-12-10/xxCA-11,2-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15CA-11,2.хх-18,5-1500	5AI160M4	22,6...45,8	1005...0	1470	18,50	748
2	ВО.ДФ-12-10/20CA-11,2.хх-30,0-1500	5AI180M4	30,1...57,3	1142...0		30,00	803
3	ВО.ДФ-12-10/25CA-11,2.хх-30,0-1500		39,2...70,8	1268...0		37,00	853
4	ВО.ДФ-12-10/30CA-11,2.хх-37,0-1500	5AI200M4	46,7...82,0	1286...0		45,00	887
5	ВО.ДФ-12-10/35CA-11,2.хх-45,0-1500	5AI200L4	57,3...93,4	1330...0		55,00	942
6	ВО.ДФ-12-10/40CA-11,2.хх-55,0-1500	5AI225M4	64,8...102,5	1299...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45CA-11,2.хх-55,0-1500		73,8...111,5	1237...0			

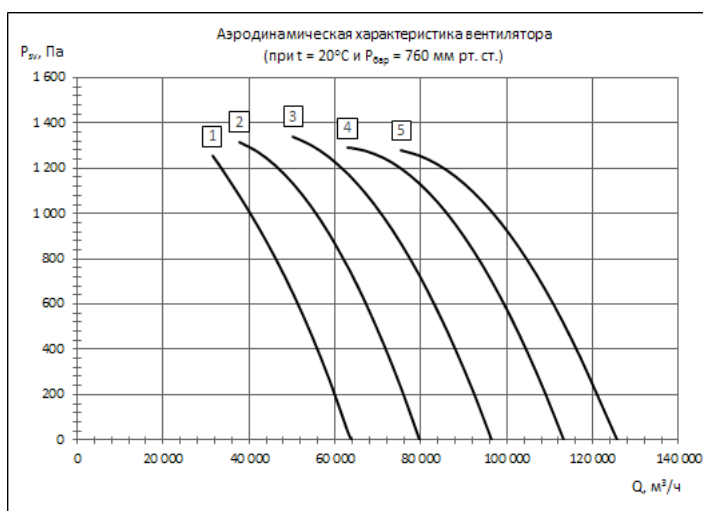


АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/XX
ВО.ДФ-12-10/xxCA-12,5-1000

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15CA-12,5.xx-11,0-1000	5AI160S6	20,8...42,1	545...0	970	11,00	835
2	ВО.ДФ-12-10/20CA-12,5.xx-15,0-1000	5AI160M6	27,7...52,6	620...0		15,00	857
3	ВО.ДФ-12-10/25CA-12,5.xx-15,0-1000		36,0...65,1	688...0		18,50	884
4	ВО.ДФ-12-10/30CA-12,5.xx-18,5-1000	5AI180M6	42,9...75,3	698...0		22,00	941
5	ВО.ДФ-12-10/35CA-12,5.xx-22,0-1000	5AI200M6	52,6...85,8	722...0		30,00	936
6	ВО.ДФ-12-10/40CA-12,5.xx-30,0-1000	5AI200L6	59,5...94,1	705...0			
7	ВО.ДФ-12-10/45CA-12,5.xx-30,0-1000		67,8...102,4	671...0			


ВО.ДФ-12-10/xxCA-12,5-1500

Параметры вентилятора	Обозначение вентилятора	Типоразмер двигателя	Параметры вентилятора		nPK, мин-1	Nu, кВт	Масса, кг не более
			Q, x103 м3/ч	PV, Па			
1	ВО.ДФ-12-10/15CA-12,5.xx-30,0-1500	5AI180M4	31,5...63,8	1253...0	1470	30,00	907
2	ВО.ДФ-12-10/20CA-12,5.xx-45,0-1500	5AI200L4	42,0...79,7	1424...0		45,00	991
3	ВО.ДФ-12-10/25CA-12,5.xx-55,0-1500	5AI225M4	54,5...98,6	1581...0		55,00	1046
4	ВО.ДФ-12-10/30CA-12,5.xx-55,0-1500		65,0...114,1	1604...0			
5	ВО.ДФ-12-10/35CA-12,5.xx-55,0-1500		79,7...130,1	1658...0			



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВО.ДФ-12-10/ХХ

№ вентилятора	n, мин ⁻¹	Уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц							Lw, дБА
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3,15	1350	63	74	73	69	63	55	47	74
3,15	2750	78	89	88	84	78	70	62	89
3,55	1350	66	77	76	72	66	58	50	77
3,55	2750	82	93	92	88	82	74	66	93
4	1380	70	81	80	76	70	62	54	81
4	2800	86	97	96	92	86	78	70	97
4,5	1380	74	85	84	80	74	66	58	85
4,5	2840	90	101	100	96	90	82	74	101
5	900	68	79	78	74	68	60	52	79
5	1400	77	88	87	83	77	69	61	88
5	2880	93	104	103	99	93	85	77	104
5,6	900	71	82	81	77	71	63	55	82
5,6	1420	81	92	91	87	81	73	65	92
5,6	2900	97	108	107	103	97	89	81	108
6,3	920	75	86	85	81	75	67	59	86
6,3	1430	85	96	95	91	85	77	69	96
6,3	2920	100	111	110	106	100	92	84	111
7,1	710	73	84	83	79	73	65	57	84
7,1	930	79	90	89	85	79	71	63	90
7,1	1440	89	100	99	95	89	81	73	100
7,1	2940	104	115	114	110	104	96	88	115
8	720	77	88	87	83	77	69	61	88
8	950	83	94	93	89	83	75	67	94
8	1450	92	103	102	98	92	84	76	103
8	2940	108	119	118	114	108	100	92	119
9	720	81	92	91	87	81	73	65	92
9	960	87	98	97	93	87	79	71	98
9	1460	96	107	106	102	96	88	80	107
10	730	84	95	94	90	84	76	68	95
10	960	90	101	100	96	90	82	74	101
10	1460	99	110	109	105	99	91	83	110
11,2	730	88	99	98	94	88	80	72	99
11,2	960	94	105	104	100	94	86	78	105
11,2	1470	103	114	113	109	103	95	87	114
12,5	730	91	102	101	97	91	83	75	102
12,5	970	97	108	107	103	97	89	81	108
12,5	1470	106	117	116	112	106	98	90	117

СТАКАНЫ МОНТАЖНЫЕ СМК (СМКУ)

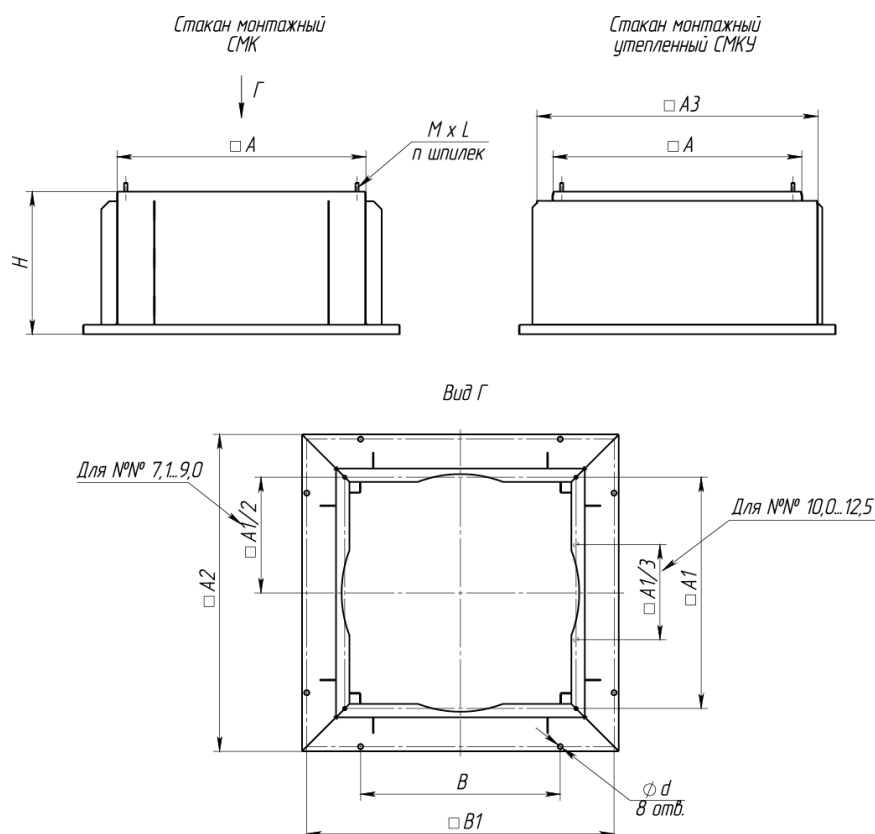
Стакан СМК (Стакан Монтажный Крышного вентилятора) представляет собой жесткую сварную конструкцию, имеющую в плане вид полового квадрата. В обоснованных случаях применяется утепленный вариант стакана СМКУ.

Верхний фланец, на который опирается вентилятор, имеет вваренные наружу резьбовые шпильки. В нижней части стаканы имеют по контуру развитую плиту для установки на силовые элементы кровли.

Все стаканы имеют защитное лакокрасочное покрытие.

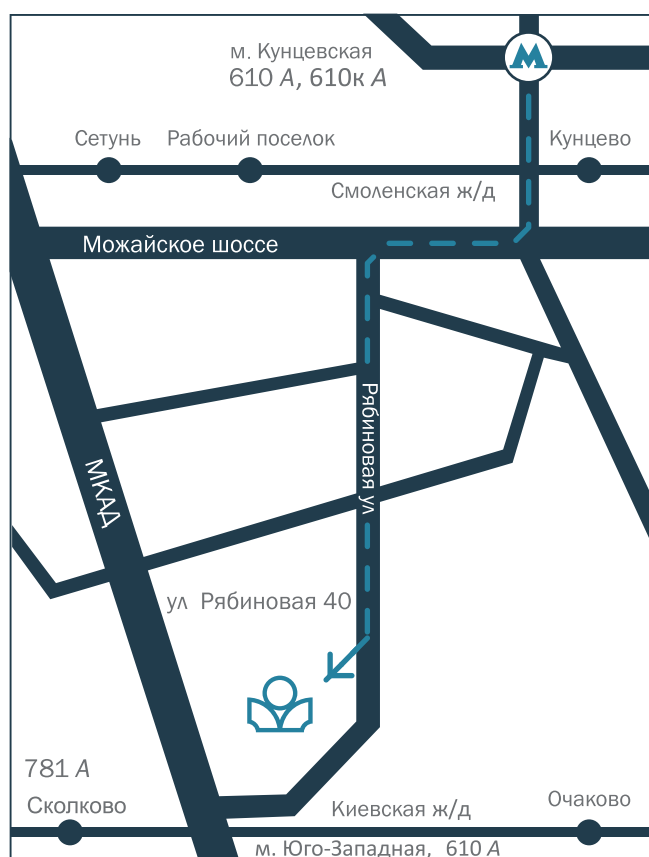
Стаканы предназначены для монтажа на кровле вентиляторов крышных.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАКАНА МОНТАЖНОГО СМК (СМКУ)



Обозначение стакана монтажного	Размеры, мм									п, шт.	Масса СМК, кг не более	Масса СМКУ, кг не более
	A	A1	A2	A3	H	MxL	B	B1	d			
СМК (СМКУ)-3,15	390	370	500	440	300	M8x20	315	470	12	4	8	11
СМК (СМКУ)-3,55	440	420	560	490			355	530				
СМК (СМКУ)-4,0	485	460	630	535	400	600						
СМК (СМКУ)-4,5	545	520	710	595	450	680						
СМК (СМКУ)-5,0	615	580	800	715	450	M10x30	500	770	16	27	38	
СМК (СМКУ)-5,6	695	650	900	795			560	870				
СМК (СМКУ)-6,3	785	730	1000	885			630	970				
СМК (СМКУ)-7,1	880	830	1120	980	600	M12x40	710	1070	20	8	73	95
СМК (СМКУ)-8,0	980	930	1250	1080			800	1200				
СМК (СМКУ)-9,0	1100	1030	1400	1200			900	1350				
СМК (СМКУ)-10,0	1220	1170	1600	1420			1000	1540				
СМК (СМКУ)-11,2	1370	1320	1800	1570			1120	1740				
СМК (СМКУ)-12,5	1570	1500	2000	1770			1250	1940				
									24	12	122	166
											139	187
											157	212

Схема проезда



Будем рады видеть Вас на нашем предприятии!



121471, г. Москва
ул. Рябиновая, 40



www.voztech.ru



8 (495) 448-00-00



info@voztech.ru