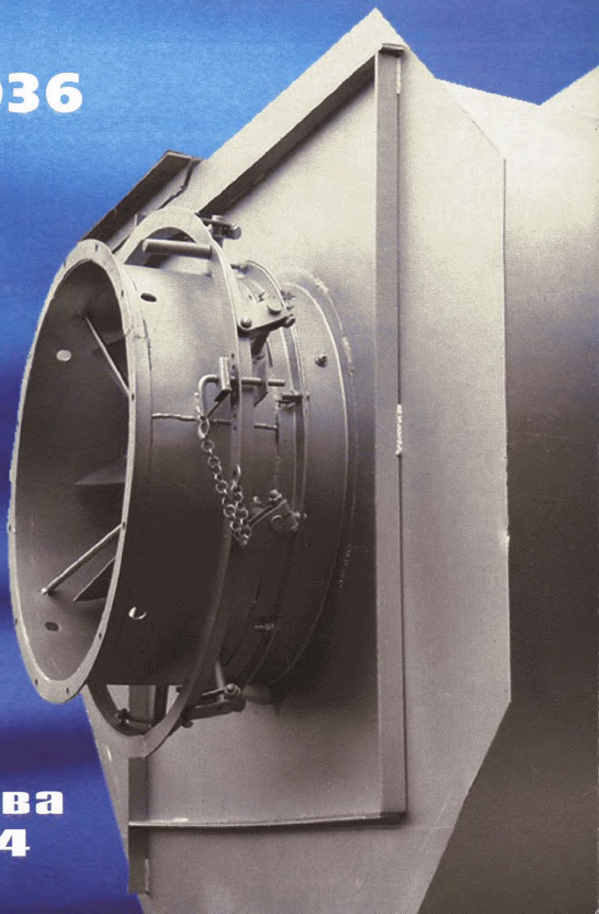
ФГУП «САНТЕХНИИПРОЕКТ»

РУКОВОДСТВО

ПО ПОДБОРУ РАДИАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 80-75, ВР 80-76, В-Ц4-76, В-Ц14-46

АЗ-1036



Москва
2004

gost.e-ecolog.ru

ГОССТРОЙ РОССИИ
ФГУП «САНТЕХНИИПРОЕКТ»

РУКОВОДСТВО

ПО ПОДБОРУ РАДИАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР 80-75, ВР 80-76, В-Ц4-76, В-Ц14-46

АЗ-1036

Москва 2004

Настоящее Руководство содержит технические данные, указания по подбору, аэродинамические характеристики, габаритные, установочные и присоединительные размеры радиальных вентиляторов ВР 80-75, ВР 80-76, В-Ц4-76 и В-Ц14-46, в том числе, общего назначения из углеродистых сталей, коррозионностоких из нержавеющей стали, теплостойких, взрывозащищенных из разнородных металлов и алюминиевых сплавов.

Вентиляторы ВР 80-75, ВР 80-76, В-Ц4-76 и В-Ц14-46 – радиальные низкого и среднего давления, работающие в широком диапазоне производительности, имеющие все аэродинамические параметры, близкие к максимально возможным для этого класса машин.

Руководство по подбору разработано по материалам, представленным ЗАО "Крюковский вентиляторный завод" (142324, Московская область, Чеховский район, пос. Крюково, ул. Заводская, 1)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	5
3 ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ	6
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Размеры и технические характеристики виброизоляторов	105
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Динамические нагрузки от виброизолированных вентиляторов	108
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Перечень технических условий на вентиляторы, приведенные в Руководстве	110

© Федеральное государственное унитарное предприятие
«Проектный, конструкторский и научно-исследовательский институт
«СантехНИИпроект» (ФГУП СантехНИИпроект)
Госстроя Российской Федерации

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Руководство составлено на основании действующих технических условий, и в него включены данные по вентиляторам ВР 80-75, ВР 80-76, В-Ц4-76 и В-Ц14-46.

1.2 Условия эксплуатации вентиляторов.

1.2.1 Варианты изготовления вентиляторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование варианта изготовления	ВР80-75 № 2,5-12,5	ВР80-75 № 16	ВР80-76 № 16, 20	В-Ц4-76 № 10	В-Ц14-46 № 2–8
	Индекс варианта изготовления				
Общего назначения из углеродистой стали	С	С	С	без индекса	без индекса
Общего назначения теплостойкие из углеродистой стали	СЖ2	–	–	–	Ж2
Коррозионностойкие из нержавеющей стали	К1	К1	К1	–	К1
Коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали	К1Ж2	–	–	–	К1Ж2
Взрывозащищенные из разнородных металлов	Р	–	–	–	Р
Взрывозащищенные теплостойкие из разнородных металлов	РЖ2	–	–	–	РЖ2
Взрывозащищенные коррозионностойкие из разнородных металлов	РК1	–	–	–	РК1
Взрывозащищенные коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали	РК1Ж2	–	–	–	РК1Ж2
Взрывозащищенные из алюминиевых сплавов	К3	–	–	–	И1

1.2.2 Температура перемещаемой среды и группы взрывоопасных смесей перемещаемых вентиляторами, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Индекс вариантов изготовления:	Температура перемещаемой среды	Группы взрывоопасных смесей (для взрывозащищенных вентиляторов)
С; К1 и при отсутствии индекса	От минус 40 до 80 °С	–
СЖ2; К1Ж2	От минус 40 до 200 °С	–
Р; РК1; К3 и И1	От минус 40 до 80 °С	Т1, Т2, Т3, Т4
РЖ2	От минус 40 до 150 °С	Т1, Т2, Т3
РК1Ж2	От минус 40 до 200 °С	Т1, Т2

Примечание - Вентиляторы из алюминиевых сплавов не применяются для перемещения коксового газа (IIBT1); окиси пропилена и этилена, формальдегида, этилтрихлорсилана и этилена (IIBT2); винилтрихлорсилана и этилдихлорсилана (IIBT3).

1.3 Допустимое содержание пыли и других твердых примесей в перемещаемых средах - не более 100 мг/м^3. Наличие липких, волокнистых и абразивных материалов не допускается.

1.4 Агрессивность перемещаемых газо-воздушных смесей к материалам проточной части вентиляторов не должна вызывать коррозию со скоростью более 0,1 мм в год.

1.5 Перемещаемая среда взрывозащищенных вентиляторов не должна содержать взрывчатых веществ и взрывоопасной пыли.

Возможность применения взрывозащищенных вентиляторов для конкретных сред, определяется проектной организацией заказчика.

1.6 Вентиляторы применяются в стационарных системах кондиционирования, вентиляции и воздушного отопления производственных, общественных и жилых зданий, а также для других целей.

1.7 Вентиляторы эксплуатируются в умеренном (У) и тропическом (Т) климатах 2-ой категории размещения по ГОСТ 15150-69.

1.8 При защите двигателя от атмосферных воздействий допускается применение вентиляторов в умеренном климате по 1-ой категории размещения.

1.9 При эксплуатации вентиляторов в помещении допускается их комплектование двигателями 3-ей категории размещения.

1.10 Вентиляторы, как правило, устанавливаются вне зон длительного пребывания людей.

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

1.12 В Руководстве приведена комплектация вентиляторов трехфазными асинхронными двигателями, указанными в материалах завода-изготовителя. Завод может комплектовать вентиляторы двигателями других типов, в том числе импортными, имеющими те же технические характеристики.

Вентиляторы выполнены по 1-му и 5-му конструктивным исполнениям (ГОСТ 5976-90).

1.13 В Руководстве дана комплектация двигателями, работающими от электрической сети с частотой тока 50 Гц и напряжением 380 В.

1.14 Номенклатура выпускаемых вентиляторов и комплектация их электродвигателями должна уточняться по регулярно издаваемым институтом "САНТЕХНИИПРОЕКТ" информационным материалам "Отопительно-вентиляционное оборудование, выпускаемое промышленностью" (Перечень ТП 1) и "Комплектация электродвигателями выпускаемых вентиляторов санитарно-технических систем" (Перечень ТП 2).

1.15 В соответствии с техническими условиями, по заказу потребителя вентиляторы комплектуются виброизоляторами.

1.16 В таблицах 3 – 10 приведены основные технические данные вентиляторов, а на рисунках 1 – 3 - сводные графики аэродинамических характеристик вентиляторов.

1.17 Индивидуальные аэродинамические характеристики вентиляторов приведены на рисунках 4 – 54, а габаритные, присоединительные и установочные размеры вентиляторов – на рисунках 55 – 65.

Сводный график характеристик и индивидуальные аэродинамические характеристики приведены для вентиляторов, перемещающих воздух при нормальных условиях:

- плотность 1,2 кг/м^3 (0,122 кгс.с^2/м^4);
- барометрическое давление 101,4 кПа (760 мм рт. ст.);
- температура 20 ^{0}С;
- относительная влажность 50%.

1.18 На графиках индивидуальных аэродинамических характеристик кроме основной шкалы давления, соответствующей перемещению воздуха плотностью ρ_0 = 1,2 кг/м^3 при температуре t = 20 ^{0}С, приведена дополнительная шкала, соответствующая плотности воздуха с температурой t = 200 ^{0}С, которой следует пользоваться при подборе теплостойких вентиляторов.

Если плотность ρ перемещаемой среды отличается от плотности воздуха ρ_0 = 1,2 кг/м^3 при нормальных условиях, то при выборе вентилятора необходимо заданное давление P_v привести к нормальным условиям, используя формулу:

$$P_{vo} = P_v \cdot \rho/\rho_0$$

1.19 Шумовые характеристики, измеренные в зонах нагнетания и всасывания, приведены в таблицах 11 – 13.

1.20 Для справок в приложении А даны размеры и технические характеристики виброизоляторов.

1.21. В Руководстве приведены также данные о динамических нагрузках, передающихся через один виброизолятор вентилятора на строительные конструкции (см. Приложение Б).

2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

2.1 В Руководстве используется система обозначения типов и типоразмеров вентиляторов установленная ГОСТ 5976-90.

2.2 Обозначение типа вентилятора состоит из:

– В – вентилятор;

– Р – радиальный;

– стократной величины коэффициента полного давления на режиме максимального полного КПД, округленного до целого числа;

– величины быстроходности на режиме максимального полного КПД, округленного до целого числа.

2.3 Обозначение типоразмера вентилятора состоит из:

– типа (см. п. 2.2);

– номера по ГОСТ 10616-90;

– класса в зависимости от величины окружной скорости колеса (в некоторых обозначениях – отсутствует).

Примечание - Вентиляторы, разработанные до введения в действие ГОСТ 5976-90 (В-Ц14-46 и В-Ц4-76), имеют структуру обозначений в соответствии с ГОСТ 5976-73 , где использовался термин "центробежный" вместо "радиальный", пятикратная величина коэффициента полного давления на режиме максимального полного КПД, вместо стократной и отсутствует обозначение классов вентиляторов.

индекса варианта изготовления (см. таблицу 1).

2.4 Примеры обозначений:

Вентилятор типа ВР 80-75, номер 5, 1-го класса, общего назначения с диаметром колеса 0,95Дн, с двигателем АИР71В6, установочной мощностью 0,55 кВт и частотой вращения рабочего колеса 920 об/мин:

ВР 80-75-5.1С, 0,95Дн, АИР71В6, 0,55 кВт, 920 об/мин

То же коррозионностойкий из нержавеющей стали, с виброизоляторами:

ВР 80-75-5.1К1, 0,95Дн, АИР71В6, 0,55 кВт, 920 об/мин, с виброизоляторами

Вентилятор типа ВР 80-75, номер 6,3, 1-го класса, взрывозащищенный коррозионностойкий теплостойкий из нержавеющей стали с диаметром колеса Дн, с двигателем АИМ112М4, установочной мощностью 5,5 кВт и частотой вращения рабочего колеса 1460 об/мин:

ВР 80-75-6,3.1РК1Ж2, Дн, АИМ112М4, 5,5 кВт, 1460 об/мин

Вентилятор типа В-Ц14-46, номер 3,15, взрывозащищенный из алюминиевых сплавов с диаметром колеса 1,05Дн, с двигателем В80В4, установочной мощностью 1,5 кВт и частотой вращения рабочего колеса 1400 об/мин:

В-Ц14-46-3,15И1, 1,05Дн, В80В4, 1,5 кВт, 1400 об/мин

Вентилятор типа ВР 80-76, номер 20, 1-го класса, общего назначения с диаметром колеса Дн, с двигателем АИР250М6, установочной мощностью 55 кВт и частотой вращения рабочего колеса 465 об/мин:

ВР 80-76-20.1С, Дн, АИР250М6, 55 кВт, 465 об/мин

2.5 Запись вентиляторов в проектную документацию на строительство следует производить в соответствии с нормативно-технической документацией.

Примеры записи вентиляторов в спецификации оборудования:

- вентилятор ВР 80-75-5.1С для внутреннего рынка, климат - умеренный, категория размещения – 2, вращение - правое, с колесом 1,05 Дн. положение корпуса 45°, с двигателем АИР71В6 мощностью 0,75 кВт, частотой вращения рабочего колеса 920 об/мин с виброизоляторами:

Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа
Вентилятор радиальный № 5, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Дн, положение Пр 45°, с двигателем n = 920 об/мин, 0,55 кВт, с виброизоляторами.	ВР 80-75-5.1С, У2, Пр45°, АИР71В6 У2, ТУ 4861-010-00270366-94

- вентилятор взрывозащищенный из алюминиевых сплавов В-Ц14-46-3,15И1 для внутреннего рынка, климат - умеренный, категория размещения – 2, вращение - левое, положение корпуса 90°, с двигателем В80В4 мощностью 1,5 кВт, частотой вращения рабочего колеса 1400 об/мин:

Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа
Вентилятор радиальный взрывозащищенный из алюминиевых сплавов № 3,15; диаметр колеса Дн, положение Л 90°, с двигателем n = 1400 об/мин, 1,5 кВт	В-Ц14-46-3,15-И1 У2, Л90°, В80В4, У2, ТУ 4861-016-00270366-96

3 ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ

3.1 Выбор типоразмера вентилятора сводится, как правило, к подбору вентилятора, потребляющего наименьшее количество энергии, то есть имеющего наибольший КПД в данной "рабочей точке". Иногда превалирующим является требование минимизации габаритов.

3.2 Подбор вентилятора по заданным значениям производительности Q и полного давления P_v производится по сводному графику (рисунки 1 – 3), при этом выбирается вентилятор с характеристикой, ближе всего расположенной к заданным параметрам. Полученная точка со значениями Q и P_v принимается "рабочей точкой" вентилятора.

3.3 На графике индивидуальной характеристики выбранного вентилятора определяется рабочий режим ("рабочая точка") в результате пересечения этой характеристики с прямой, параллельной линиям равного КПД, проходящей через точку заданного режима.

По "рабочей точке" вентилятора производится окончательный расчет вентиляционной сети, при котором следует учитывать допуски на полное давление, установленные ГОСТ 5976-90 для характеристик радиальных вентиляторов.

3.4 При подборе вентиляторов в пределах приведенных на рисунках 4 – 54 характеристик не рекомендуется использовать режимы работы, при которых КПД меньше 0,85 $\eta_{макс}$.

3.5 На графиках индивидуальных характеристик по выбранной "рабочей точке" находят обозначение типоразмера вентилятора.

3.6 По полученному обозначению вентилятора в таблицах 3 - 10 находят тип и установочную мощность двигателя, а также массу вентилятора.

При установке вентиляторов в помещениях с температурой выше плюс 40°С и (или) на высоте над уровнем моря более 1000 м расчетную установочную мощность двигателей следует увеличить, руководствуясь указаниями ГОСТ 183-74 (с допустимой для практики проектирования степенью точности).

3.7 Для выбранного типоразмера вентилятора определяют его габаритные, присоединительные и установочные размеры по рисункам 55 – 65, а также шумовую характеристику по таблицам 11 – 13.

3.8 Данные о динамических нагрузках на строительные конструкции от виброизолированных вентиляторов принимаются в зависимости от типоразмера виброизолятора и частоты вращения рабочего колеса и двигателя (только для 5-ой схемы) соответствии с приложением Б.

3.9 При выдаче задания на динамический расчет строительных конструкций указывают:

– частоту вращения рабочего колеса вентилятора, $n_в$;

– частоту вращения двигателя, $n_э$ (только для исполнения 5);

– план расположения и количество виброизоляторов;

– динамическую нагрузку на один виброизолятор при частоте вращения рабочего колеса;

– динамическую нагрузку на один виброизлятор при частоте вращения двигателя (только для исполнения 5).

3.10 Выбор взрывозащищенных вентиляторов для обеспечения условий взрывобезопасности должен проводиться в зависимости от категории производств по взрывной,

взрывопожарной и пожарной опасности по действующим в установленном законом порядке нормам, категории и группы перемещаемой взрывоопасной смеси по ГОСТ 51330.11-99 и класса зоны взрывоопасного помещения по ПУЭ.

Категория производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, категории и группы перемещаемой взрывоопасной смеси и класса зоны взрывоопасного помещения определяются в технологической или электротехнической части проекта и передаются подразделению или организации, разрабатывающей сантехническую часть проекта.

3.11 В случае, если перемещаемая взрывоопасная смесь не приведена в государственном стандарте, то определение категории и группы ее может быть произведено специализированной организацией.

Определение категории и группы взрывоопасной смеси организацией, не имеющей разрешения на такой вид деятельности, не допускается.

3.12 Выбор вентиляторов по условиям обеспечения взрывобезопасности рекомендуется производить в следующей последовательности:

– по таблице 2 производится предварительный выбор типа вентилятора в зависимости от категории и группы температуры взрывоопасной смеси.

Если перемещаемая среда содержит несколько взрывоопасных веществ, относящимся к различным классам и группам, то выбор вентиляторов производят по наивысшей категории и группе. Например, если одновременно перемещаются смеси IIBT4 и IIBT1, то следует подбирать вентилятор для смеси IIBT4;

– подбор вентилятора по аэродинамическим, шумовым и другим параметрам, аналогичен подбору вентиляторов общего назначения.

3.13 Примеры подбора вентилятора.

Пример 1 - Подобрать вентилятор левого вращения при Q = 10 тыс. м^3/ч, P_v = 500 Па:

– на сводном графике (см. рисунок 1) находится аэродинамическая характеристика, ближе всего расположенная к этим параметрам. В данном случае это ВР 80-75-6,3 с частотой вращения 950 об/мин;

– по графику индивидуальных характеристик (см. рисунок 18) определяется рабочий режим - координаты "рабочей точки" вентилятора. Q = 10 тыс. м^3/ч, P_v = 520 Па, по которым производится окончательный расчет сети, находится полное обозначение по данному Руководству необходимой "рабочей характеристики" ВР 80-75-6,3, n =950 об/мин, 1,05Дн;

– по таблице 3 определяется типоразмер двигателя – АИР100L6, мощностью N_y =2,2 кВт и масса вентилятора (с двигателем) - 158 кг;

– габаритные, присоединительные и установочные размеры вентилятора и тип виброизоляторов принимается по рисункам 55, 62 и 65.

– по таблице 11 определяется шумовая характеристика вентилятора. (суммарный уровень звуковой мощности на всасывании составляет 90 дБ, а на нагнетании – 93 дБ);

– динамическая нагрузка $P_{дин}$ на один виброизолятор определяется по приложению Б – $P_{дин}$ = 2,05 Н.

Пример 2 - Подобрать взрывозащищенный вентилятор из разнородных металлов правого вращения при Q = 5 тыс. м^3/ч, P_v = 700 Па для перемещения взрывоопасной смеси с содержанием окиси этилена и уайт-спирита:

- по сводному графику (рисунок 1) находится аэродинамическая характеристика, ближе всего расположенная к заданному режиму. В данном случае это ВР 80-75-5 с частотой вращения 1390 об/мин, 0,95Дн;

– по индивидуальной характеристике (рисунок 13) определяются параметры рабочего режима по точке пересечения кривой давления и линии, параллельной линиям постоянного КПД. Получим Q = 5000 м^3/ч, P_v = 700 Па. Установочная мощность двигателя равна 1,5 кВт;

– по исходным данным, полученным в письменной форме от технологов или электриков проектирующей организации (см. п. 3.10), устанавливается, что производство относится к категории А, взрывоопасная зона помещения к классу В-1а по классификации ПУЭ, а взрывоопасная смесь содержит пары уайт-спирита и окись азота, относящиеся соответственно к IIBT3 и IIBT2 по ГОСТ Р51330.11-99;

– по таблице 2 производится подбор взрывозащищенного вентилятора. Так как перемещаемая смесь содержит несколько взрывоопасных веществ, то выбор необходимо произвести по наивысшим категории и группе, для данного примера это IIBT3. Этим требованиям соответствуют вентиляторы ВР 80-75-5 из разнородных металлов и алюминиевых сплавов;

– в соответствии с примечанием к таблице 2, вентиляторы из алюминиевых сплавов не могут применяться для перемещения окиси этилена, поэтому принимается вентилятор ВР 80-75-5Р из разнородных металлов 0,95Дн, который разрешен для перемещения двух вышеприведенных взрывоопасных веществ;

– по таблице 5 определяем тип двигателя АИМ90L4, его мощность 2,2 кВт и массу вентилятора 98 кг;

– по рисункам 55, 62 и 65 определяем габаритные, присоединительные и установочные размеры вентилятора и тип виброизолятора;

– по таблице 11 определяется шумовая характеристика вентилятора. (суммарный уровень звуковой мощности на всасывании составляет 91 дБ, а на нагнетании – 94 дБ);

– динамическая нагрузка $P_{дин}$ на один виброизолятор определяется по приложению Б – $\boldsymbol{P_{дин}}$ = 6,7 Н.

Пример 3 - Подобрать теплостойкий радиальный вентилятор, который при перемещении воздуха с температурой 200 ^{0}С, который при $\boldsymbol{Q}$ = 3 тыс. м^3/ч, должен создавать $\boldsymbol{P_{v200}}$ = 500 Па:

– чтобы воспользоваться сводным графиком, приведем заданное полное давление к нормальной температуре (20 ^{0}С);

Pv20 = Pv200 (273+200) / (273 +20) = 500 · 1,614 = 810 Па;

– по сводному графику (рисунок 3) находится вентилятор, аэродинамическая характеристика которого ближе всего расположена к точке заданного режима – это вентилятор В-Ц 14-46-3,15, Дн, n=1395 об/мин.

– по индивидуальной характеристике (рисунок 41),определяются параметры рабочего режима по точке пересечения кривой давления и линии, параллельной линиям постоянного КПД. Получаем Q = 3 тыс. м^3/ч, pv20 = 800 Па.

Учитывая, что вентилятор при пробных пусках и контрольных проверках, будет работать при нормальной температуре (20 ^{0}С), необходимо комплектовать вентилятор двигателем мощностью 1,5 кВт.

– по таблице 8 определяется типоразмер двигателя – АИР80В4, мощностью NУ =1,5 кВт и масса вентилятора (с двигателем) - 47 кг;

– габаритные, присоединительные и установочные размеры вентилятора и тип виброизоляторов принимается по рисункам 59, 64 и 65.

– по таблице 13 определяется шумовая характеристика вентилятора (суммарный уровень звуковой мощности на всасывании составляет 89 дБ, а на нагнетании – 92 дБ);

– динамическая нагрузка $P_{дин}$ на один виброизолятор определяется по приложению Б – $\boldsymbol{P_{дин}}$ = 0,54 Н.

Таблица 3 – основные технические данные вентиляторов ВР-80-75 (1-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-2,5-1С ВР-80-75-2,5-1К1 ВР-80-75-2,5-1СЖ2 ВР-80-75-2,5-1К1Ж2	0,95	АИР56А4	0,12	1350	0,3 – 0,7	180 – 100	28
		АИР63А2	0,37	2840	0,7 – 1,5	790 – 460	30
	1,0	АИР56А4	0,12	1350	0,4 – 0,8	200 – 119	28
		АИР63В2	0,55	2840	0,8 – 1,7	870 – 514	30
	1,05	АИР56А4	0,18	1350	0,4 – 1,0	224 – 130	28
		АИР63В2	0,55	2840	0,9 – 2,0	960 – 560	30
ВР-80-75-3,15-1С ВР-80-75-3,15-1К1 ВР-80-75-3,15-1СЖ2 ВР-80-75-3,15-1К1Ж2	0,95	АИР56В4	0,18	1350	0,7 – 1,5	290 – 160	40
		АИР71В2	1,1	2850	1,4 – 3,1	1250 – 730	46
	1,0	АИР56В4	0,18	1350	0,8 – 1,8	320 – 180	40
		АИР80А2	1,5	2850	1,7 – 3,7	1390 – 810	49
	1,05	АИР63А4	0,25	1350	0,9 – 2,1	350 – 190	41
		АИР80А2	1,5	2850	1,9 – 4,2	1530 – 890	49
ВР-80-75-4-1С ВР-80-75-4-1К1 ВР-80-75-4-1СЖ2 ВР-80-75-4-1К1Ж2	0,95	АИР63А6	0,18	915	0,9 – 2,0	210 – 130	52
		АИР71А4	0,55	1410	1,5 – 3,0	520 – 340	55
		АИР100S2	4,0	2880	2,9 – 6,0	2075 – 1000	73
	1,0	АИР63А6	0,18	915	1,1 – 2,3	240 – 150	52
		АИР71А4	0,55	1420	1,7 – 3,4	580 – 375	55
		АИР100S2	4,0	2880	3,4 – 7,0	2300 – 1200	73
	1,05	АИР63В6	0,25	920	1,3 – 2,7	260 – 160	52
		АИР71В4	0,75	1410	2,0 – 4,1	640 – 400	55
		АИР112М2	7,5	2900	3,9 – 8,1	2500 – 1580	97
ВР-80-75-5-1С ВР-80-75-5-1К1 ВР-80-75-5-1СЖ2 ВР-80-75-5-1К1Ж2	0,95	АИР71В6	0,55	920	2,2 – 4,5	345 – 200	88
		АИР80В4	1,5	1390	3,4 – 7,0	820 – 490	93
	1,0	АИР71В6	0,55	920	2,6 – 5,3	380 – 230	88
		АИР90L4	2,2	1390	4,0 – 8,2	910 – 550	98
	1,05	АИР80А6	0,75	920	3,0 – 6,1	420 – 250	90
		АИР90L4	2,2	1390	5,0 – 9,5	1000 – 600	98

Продолжение таблицы 3

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-6,3-1С ВР-80-75-6,3-1К1 ВР-80-75-6,3-1СЖ2 ВР-80-75-6,3-1К1Ж2	0,95	АИР90L6	1,5	920	4,5 – 9,1	540 – 320	148
		АИР112М4	5,5	1460	6,9 – 14,1	1300 – 780	179
	1,0	АИР90L6	1,5	920	5,2 – 10,6	600 – 360	148
		АИР112М4	5,5	1460	8,0 – 16,4	1450 – 870	179
	1,05	АИР100L6	2,2	950	6,0 – 12,3	660 – 390	158
		АИР132S4	7,5	1455	9,3 – 19,0	1600 – 950	200
ВР-80-75-8-1С ВР-80-75-8-1К1 ВР-80-75-8-1СЖ2 ВР-80-75-8-1К1Ж2	0,95	АИР132S6	5,5	960	7,7 – 19,0	900 – 440	284
	1,0	АИР132S6	5,5	960	9,0 – 22,0	1000 – 490	286,5
	1,05	АИР132М6	7,5	960	10,4 – 25,5	1100 – 540	287
ВР-80-75-10-1С ВР-80-75-10-1К1 ВР-80-75-10-1СЖ2 ВР-80-75-10-1К1Ж2	0,95	АИР132М8	5,5	730	12,9 – 27,5	790 – 410	529
		АИР160М6	15	975	17,4 – 36,3	1380 – 730	580
	1,0	АИР160S8	7,5	730	15,1 – 32,1	880 – 460	580
		АИР160М6	15	975	20,3 – 42,3	1330 – 810	580
	1,05	АИР160М8	11	735	17,8 – 37,2	970 – 500	580
		АИР180М6	18,5	970	23,5 – 49,0	1680 – 890	640
ВР-80-75-12,5-1С ВР-80-75-12,5-1К1 ВР-80-75-12,5-1СЖ2 ВР-80-75-12,-1К1Ж2	0,95	АИР200М8	18,5	735	25,7 – 53,6	1240 – 640	977
	1,0	АИР225М8	30	735	30,1 – 62,7	1370 – 720	1022
	1,05	АИР225М8	30	735	33,1 – 72,5	1513 – 800	977

Таблица 4 – основные технические данные вентиляторов ВР-80-75 (5-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-10-1С ВР-80-75-10-1К1 ВР-80-75-10-1СЖ2 ВР-80-75-10-1К1Ж2	1,0	АИР160S6	11,0	790	16,5 – 34,4	1014 – 530	755
		АИР 160М6	15,0	890	18,6 – 38,8	1290 – 680	800
		АИР180М6	18,5	950	20,3 – 42,3	1530 – 810	806
		АИР180S4	22,0	1060	22,2 – 46,2	1330 – 810	795
ВР-80-75-12,5-1С ВР-80-75-12,5-1К1 ВР-80-75-12,5-1СЖ2 ВР-80-75-12,5-1К1Ж2	1,0	АИР160S8	7,5	460	18,8 – 39,3	540 – 280	1123
		АИР 160М8	11,0	580	23,7 – 49,5	860 – 450	1145
		АИР180М8	15,0	650	26,5 – 55,2	1060 – 550	1184
		АИР200L8	22,0	735	30,1 – 62,7	1375 – 720	1310
		АИР225М8	30,0	780	31,9 – 66,5	1545 – 800	1360

Таблиц 5 – основные технические данные вентиляторов ВР-80-75 из разнородных металлов (1-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-2,5-1Р ВР-80-75-2,5-1РК1 ВР-80-75-2,5-1РЖ2 ВР-80-75-2,5-1РК1Ж2	0,95	АИМ63А4	0,25	1350	0,3 – 0,7	180 – 100	38
		АИМ63А2	0,37	2840	0,7 – 1,5	790 – 460	38
	1,0	АИМ63А4	0,25	1350	0,4 – 0,8	200 – 119	38
		АИМ63В2	0,55	2840	0,8 – 1,7	870 – 514	38
	1,05	АИМ63А4	0,25	1350	0,4 – 1,0	224 – 130	38
		АИМ63В2	0,55	2840	0,9 – 2,0	960 – 560	38
ВР-80-75-3,15-1Р ВР-80-75-3,15-1РК1 ВР-80-75-3,15-1РЖ2 ВР-80-75-3,15-1РК1Ж2	0,95	АИМ63А4	0,25	1350	0,7 – 1,5	290 – 160	40
		АИМ71В2	1,1	2850	1,4 – 3,1	1250 – 730	40
	1,0	АИМ63А4	0,25	1350	0,8 – 1,8	320 – 180	40
		АИМ80А2	1,5	2850	1,7 – 3,7	1390 – 810	40
	1,05	АИМ63А4	0,25	1350	0,9 – 2,1	350 – 190	41
		АИМ80А2	1,5	2850	1,9 – 4,2	1530 – 890	41

Продолжение таблицы 5

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-4-1Р ВР-80-75-4-1РК1 ВР-80-75-4-1РЖ2 ВР-80-75-4-1РК1Ж2	0,95	АИМ63А6	0,18	915	0,9 – 2,0	210 – 130	52
		АИМ71А4	0,55	1410	1,5 – 3,0	520 – 340	55
		АИМ100S2	4,0	2880	2,9 – 6,0	2075 – 1000	73
	1,0	АИМ63А6	0,18	915	1,1 – 2,3	240 – 150	52
		АИМ71А4	0,55	1420	1,7 – 3,4	580 – 375	55
		АИМ100S2	4,0	2880	3,4 –7,0	2300 – 1200	73
	1,05	АИМ63В6	0,25	920	1,3 – 2,7	260 – 160	52
		АИМ71В4	0,75	1410	2,0 – 4,1	640 – 400	55
		АИМ112М2	7,5	2900	3,9 – 8,1	2500 – 1580	73
ВР-80-75-5-1Р ВР-80-75-5-1РК1 ВР-80-75-5-1РЖ2 ВР-80-75-5-1РК1Ж2	0,95	АИМ71В6	0,55	920	2,2 – 4,5	345 – 200	88
		АИМ80В4	1,5	1390	3,4 – 7,0	820 – 490	93
	1,0	АИМ71В6	0,55	920	2,6 – 5,3	380 – 230	88
		АИМ90L4	2,2	1390	4,0 – 8,2	910 – 550	98
	1,05	АИМ80А6	0,75	920	3,0 – 6,1	420 – 250	90
		АИМ90L4	2,2	1390	5,0 – 9,5	1000 – 600	109
ВР-80-75-6,3-1Р ВР-80-75-6,3-1РК1 ВР-80-75-6,3-1РЖ2 ВР-80-75-6,3-1РК1Ж2	0,95	АИМ90L6	1,5	920	4,5 – 9,1	540 – 320	148
		АИМ12М4	5,5	1460	6,9 – 14,1	1300 – 780	179
	1,0	АИМ90L6	1,5	920	5,2 – 10,6	600 – 360	148
		АИМ12М4	5,5	1460	8,0 – 16,4	1450 – 870	179
	1,05	АИМ100L6	2,2	950	6,0 – 14,3	660 – 390	158
		АИМ132S4	7,5	1455	9,3 – 19,0	1600 – 950	200
ВР-80-75-8-1Р ВР-80-75-8-1РК1 ВР-80-75-8-1РЖ2 ВР-80-75-8-1РК1Ж2	0,95	АИМ132S6	5,5	960	7,7 – 19,0	900 – 440	284
	1,0	АИМ132S6	5,5	960	9,0 – 22,0	1000 – 490	286,5
	1,05	АИМ132М6	7,5	960	10,4 – 25,5	1100 – 540	287

Продолжение таблицы 5

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-10-1Р ВР-80-75-10-1РК1 ВР-80-75-10-1РЖ2 ВР-80-75-10-1РК1Ж2	0,95	АИМ132М8	5,5	730	12,9 – 27,5	790 – 410	529
		АИМ 160М6	15	975	17,4 – 36,3	1380 – 730	580
	1,0	АИМ160S8	7,5	730	15,1 – 32,1	880 – 460	580
		АИМ160М6	15	975	20,3 – 42,3	1330 – 810	580
	1,05	АИМ160М8	11	735	17,8 – 37,2	970 – 500	580
		АИМ180М6	18,5	970	23,5 – 49,0	1680 – 890	640
ВР-80-75-12,5-1Р ВР-80-75-12,5-1РК1 ВР-80-75-12,5-1РЖ2 ВР-80-75-12,-1РК1Ж2	0,95	АИМ200М8	18,5	735	25,7 – 53,6	1240 – 640	977
	1,0	АИМ225М8	30	735	30,1 – 62,7	1370 – 720	1022
	1,05	АИМ225М8	30	735	33,1 – 72,5	1513 – 800	977

Таблица 6 – основные технические данные вентиляторов ВР-80-75 из алюминиевых сплавов (1-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-2,5.1К3	0,95	АИМ63А4	0,25	1350	0,3 – 0,7	180 – 100	30
		АИМ63А2	0,37	2840	0,7 – 1,5	790 – 460	30
	1,0	АИМ63А4	0,25	1350	0,4 – 0,8	200 – 119	30
		АИМ63В2	0,55	2840	0,8 – 1,7	870 – 514	30
	1,05	АИМ63А4	0,25	1350	0,4 —1,0	224 – 130	30
		АИМ63В2	0,55	2840	0,9 – 2,0	960 – 560	30
ВР-80-75-3,15.1К3	0,95	АИМ63А4	0,25	1350	0,7 – 1,5	290 – 160	36
		АИМ71В2	1,1	2850	0,7 – 1,5	1250 – 730	40
	1,0	АИМ63А4	0,25	1350	1,4 – 3,1	320 – 180	36
		АИМ80А2	1,5	2850	0,8 – 1,8	1390 – 810	40
	1,05	АИМ63А4	0,25	1350	0,9 – 2,1	350 – 190	36
		АИМ80А2	1,5	2850	1,9 – 4,2	1530 – 890	40

Продолжение таблицы 6

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-4.1К3	0,95	АИМ63А6	0,18	915	0,9 – 2,0	210 – 130	42
		АИМ71А4	0,55	1410	1,5 – 3,0	520 – 340	44
		АИМ100S2	4,0	2880	2,9 – 6,0	2075 – 1000	50
	1,0	АИМ63А6	0,18	915	1,1 – 2,3	240 – 150	42
		АИМ71А4	0,55	1420	1,7 – 3,4	580 – 375	44
		АИМ100S2	4,0	2880	3,4 – 7,0	2300 – 1200	50
	1,05	АИМ63В6	0,25	920	1,3 – 2,7	260 – 160	42
		АИМ71В4	0,75	1410	2,0 – 4,1	640 – 400	44
		АИМ112М2	7,5	2900	3,9 – 8,1	2500 – 1580	50
ВР-80-75-5.1К3	0,95	АИМ71В6	0,55	920	2,2 – 4,5	345 – 200	72
		АИМ80В4	1,5	1390	3,4 – 7,0	820 – 490	81
	1,0	АИМ71В6	0,55	920	2,6 – 5,3	380 – 230	72
		АИМ90L4	2,2	1390	4,0 – 8,2	910 – 550	81
	1,05	АИМ80А6	0,75	920	3,0 – 6,1	420 – 250	81
		АИМ90L4	2,2	1390	5,0 – 9,5	1000 – 600	115
ВР-80-75-6,3.1К3	0,95	АИМ90L6	1,5	920	4,5 – 9,1	540 – 320	117
		АИМ112М4	5,5	1460	6,9 – 14,1	1300 – 780	155
	1,0	АИМ90L6	1,5	920	5,2 – 10,6	600 – 360	118
		АИМ12М4	5,5	1460	8,0 – 16,4	1450 – 870	155
	1,05	АИМ100L6	2,2	950	6,0 – 14,3	660 – 390	155
		АИМ132S4	7,5	1455	9,3 – 19,0	1600 – 950	206
ВР-80-75-8.1К3	0,95	АИМ132S6	5,5	940	7,7 – 19,0	900 – 440	279
	1,0	АИМ132S6	5,5	940	9,0 – 22,0	1000 – 490	279
	1,05	АИМ132М6	7,5	940	10,4 – 25,5	1100 – 540	279

Продолжение таблицы 6

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
ВР-80-75-10.1К3	0,95	АИМ132М8	5,5	730	12,9 – 27,5	790 – 410	429
		АИМ 160М6	15	975	17,4 – 36,3	1380 – 730	472
	1,0	АИМ160S8	7,5	730	15,1 – 32,1	880 – 460	447
		АИМ160М6	15	975	20,3 – 42,3	1330 – 810	472
	1,05	АИМ160М8	11	735	17,8 – 37,2	970 – 500	472
		АИМ180М6	18,5	970	23,5 – 49,0	1680 – 890	507
ВР-80-75-12,5.1К3	0,95	АИМ200М8	18,5	735	25,7 – 53,6	1240 – 640	640
	1,0	АИМ225М8	30	735	30,1 – 62,7	1370 – 720	685
	1,05	АИМ225М8	30	735	33,1 – 72,5	1513 – 800	685

Таблица 7 – основные технические данные вентиляторов В-Ц4-76, ВР80-75, ВР80-76 (5-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц4-76-10-02	1,0	4А160S4	15.0	900	18,0 – 43,0	1250 – 660	1000
ВР80-75-16.1С ВР80-75-16.1К1	1,0	АИР180М6	18,5	420	44,6 – 82,4	810 – 487	2145
		АИР200М6	22,0	450	47,7 – 88,2	922 – 553	2220
		АИР180М4	30,0	500	53,0 – 98,0	1143 – 685	2145
		АИР 200L4	45,0	550	58,3 – 108,0	1382 – 829	2260
		АИР225М4	55,0	600	64,0 – 118,0	1650 – 989	2305
		АИР250S4	75,0	670	71,0 – 131,0	2043 – 1225	2440

Продолжение таблицы 7

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. м^3/час	полное давление, Па	
ВР80-76-16.1С ВР80-76-16.1К1	1,0	АИР180М6	18,5	420	37,0 – 62,0	680 – 420	2290
		АИР 200М6	22,0	480	42,0 – 84,0	890 – 550	2385
		АИР200L6	30,0	550	50,1 – 100,0	1200 – 630	2440
		АИР250S6	45,0	580	52,0 – 110,0	1300 – 780	2630
		АИР250М6	55,0	650	60,0 – 120,0	1700 – 1100	2735
ВР80-76-20.1С ВР80-76-20.1К1	1,0	АИР250S6	45,0	420	75,6 – 157,0	1100 – 580	3360
		АИР250М6	55,0	465	83,7 – 190,0	1350 – 830	3705
		АИР280S6	75,0	500	90,0 – 196,0	1560 – 875	3820

Таблица 8 – основные технические данные вентиляторов В-Ц14-46 (1-я схема исполнения)

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. м^3/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-2 В-Ц14-46-2Ж2 В-Ц14-46-2К1 В-Ц14-46-2К1Ж2	0,95	АИР56А4	0,12	1350	0,39 – 0,70	210 – 250	20
		АИР56В4	0,18	1350	0,70 – 0,98	250 – 265	20
		АИР63А4	0,25	1350	0,98 – 1,21	265 – 271	21,8
		АИР71А2	0,75	2820	0,81 – 1,15	910 – 995	25
		АИР71В2	1,1	2805	1,15 – 2.00	1000 – 1080	25
		АИР80А2	1,5	2850	1,55 – 2,0	1110 – 1150	25
		АИР80В2	2,2	2850	2,00 – 2,55	1150 – 1200	31
	1,0	АИР56А4	0,12	1350	0,46 – 0,64	235 – 260	20
		АИР56В4	0,18	1350	0,64 – 0,90	260 – 280	20
		АИР63А4	0,25	1350	0,90 – 1,35	280 – 295	21,8
		АИР71В2	1,1	2805	0,95 – 1,65	975 – 1190	25
		АИР80А2	1,5	2850	1,65 – 2,15	1220 – 1270	25
		АИР80В2	2,2	2850	2,15 – 3,75	1270 – 1300	31

Продолжение таблицы 8

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-2 В-Ц14-46-2Ж2 В-Ц14-46-2К1 В-Ц14-46-2К1Ж2	1,05	АИР56В4	0,18	1350	0,52 – 0,87	250 – 295	20
		АИР63А4	0,25	1350	0,87 – 1,13	295 – 310	21,8
		АИР63В4	0,37	1320	1,13 – 1,65	305 – 325	21,8
		АИР71В2	1,1	2805	1,05 – 1,57	1075 – 1240	25
		АИР80А2	1,5	2850	1,57 – 1,95	1260 – 1350	25
		АИР80В2	2,2	2850	1,95 – 2,75	1350 – 1410	31,5
		АИР90 L2	3,0	2850	2,75 – 3,31	1410 – 1460	37,0
В-Ц14-46-2,5 В-Ц14-46-2,5Ж2 В-Ц14-46-2,5К1 В-Ц14-46-2,5К1Ж2	0,95	АИР63В4	0,37	1320	0,81 – 1,60	335 – 380	29,9
		АИР71А4	0,55	1357	1,60 – 1,83	380 – 410	31,3
		АИР80В2	2,2	2850	1,83 – 2,68	1600 – 1850	38
		АИР90L2	3,0	2850	2,68 – 3,50	1850 – 1800	42
		АИР100S2	4.0	2850	3,50 – 3,86	1800 – 1760	48,5
	1,0	АИР63В4	0,37	1320	0,97 – 1,42	370 – 440	29,3
		АИР71А4	0,55	1357	1,42 – 2,08	450 – 460	31,3
		АИР80В2	2,2	2850	2,00 – 2,55	1700 – 1900	38,0
		АИР90L2	3,0	2850	2,55 – 3,40	1900 – 2000	42,0
		АИР100S2	4,0	2850	3,40 – 4,30	2000 – 1970	48,5
		АИР100L2	5,5	2850	4,30 – 4,45	1970 – 1960	53,0
	1,05	АИР71А4	0,55	1350	1,10 – 2,10	435 – 520	30,0
		АИР71В4	0,75	1360	2,10 – 2,35	520 – 510	32,0
		АИР90L2	3,0	2850	2,40 – 3,10	1800 – 2040	43,0
		АИР100S2	4,0	2850	3,10 – 4,00	2040 – 2150	49,0
		АИР100L2	5,5	2850	4,00 – 4,95	2150 – 2100	54,0
В-Ц14-46-3,15 В-Ц14-46-3,15Ж2 В-Ц14-46-3,15К1 В-Ц14-46-3,15К1Ж2	0,95	АИР71А6	0,37	915	1,15 – 1,95	280 – 320	43,0
		АИР71В6	0,55	915	1,95 – 2,80	320 – 325	43,0
		АИР80А4	1,1	1395	1,70 – 3,00	675 – 770	45,0
		АИР80В4	1,5	1395	3,00 – 3,90	770 – 780	47,0
		АИР90L4	2,2	1395	3,90 – 4,45	780 – 775	51,0

Продолжение таблицы 8

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-3,15 В-Ц14-46-3,15Ж2 В-Ц14-46-3,15К1 В-Ц14-46-3,15К1Ж2	1,0	АИР71В6	0,55	915	1,34 – 2,95	305 – 410	43,0
		АИР80А6	0,75	920	2,95 – 3,35	410 – 355	46,0
		АИР80А4	1,1	1395	2,05 – 2,75	730 – 810	45,0
		АИР80В4	1,5	1395	2,75 – 3,80	810 – 860	47,0
		АИР90L4	2,2	1395	3,80 – 4,80	860 – 875	51,0
	1,05	АИР71В6	0,55	915	1,54 – 2,70	345 – 395	43,0
		АИР80А6	0,75	920	2,70 – 3,45	395 – 400	46,0
		АИР80В6	1,1	920	3,45 – 3,95	400 – 395	48,0
		АИР80В4	1,5	1395	2,33 – 3,65	780 – 900	48,0
		АИР90L4	2,2	1395	3,65 – 5,00	900 – 920	53,0
		АИР100S4	3,0	1410	5,00 – 6,10	920 – 930	59,0
В-Ц14-46-4 В-Ц14-46-4Ж2 В-Ц14-46-4К1 В-Ц14-46-4К1Ж2	0,95	АИР80В6	1,1	920	2,23 – 3,70	457 – 550	67
		АИР90L6	1,5	925	3,70 – 4,55	555 – 580	71
		АИР100L6	2,2	945	4,55 – 6,03	590 – 570	78
		АИР100S4	3,0	1410	3,46 – 4,67	1085 – 1230	81
		АИР100L4	4,0	1410	4,67 – 5,96	1230 – 1310	78
		АИР112М4	5,5	1430	5,96 – 8,44	1340 – 1360	102
	1,0	АИР80В6	1,1	920	2,65 – 3,60	506 – 580	67
		АИР90L6	1,5	925	3,60 – 4,45	585 – 635	71
		АИР100L6	2,2	945	4,45 – 6,60	655 – 648	78
		АИР100L4	4,0	1410	4,17 – 5,66	1230 – 1400	78
		АИР112М4	5,5	1430	5,66 – 7,63	1425 – 1545	102
		АИР132S4	7,5	1440	7,63 – 10,30	1565 – 1530	126

Продолжение таблицы 8

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-4 В-Ц14-46-4Ж2 В-Ц14-46-4К1 В-Ц14-46-4К1Ж2	1,05	АИР90L6	1,5	925	3,04 – 4,45	565 – 645	71
		АИР100L6	2,2	945	4,45 – 6,37	670 – 720	78,3
		АИР112МА6	3,0	950	6,37 – 7,96	735 – 720	96
		АИР100L4	4,0	1410	4,63 – 5,47	1300 – 1380	78,3
		АИР112М4	5,5	1430	5,47 – 7,43	1410 – 1525	102,5
		АИР132S4	7,5	1440	7,43 – 8,90	1570 – 1665	129,5
		АИР132М4	11,0	1450	8,90 – 12,22	1675 – 1630	132,5
В-Ц14-46-5 В-Ц14-46-5Ж2 В-Ц14-46-5К1 В-Ц14-46-5К1Ж2	0,95	4А112МА6	3,0	945	5,30 – 7,20	830 – 940	139
		4А112МВ6	4,0	950	7,20 – 9,40	950 – 980	139
		4А132S6	5,5	960	9,40 – 12,00	1000 – 1020	160
		4А132М4	11,0	1460	8,10 – 12,00	1980 – 2220	176
		4А160S4	15,0	1460	12,00 – 15,00	2220 – 2320	218
		4А160М4	18,5	1460	15,00 – 18,00	2320 – 2360	243
	1,0	4А112МВ6	4,0	950	6,60 – 8,80	940 – 1050	139
		4А132S6	5,5	960	8,80 – 11,50	1070 – 1120	160
		4А132М6	7,5	970	11,50 – 14,00	1140 – 1150	176
		4А132М4	11,0	1460	9,40 – 11,00	2200 – 2380	176
		4А160S4	15,0	1460	11,00 – 14,50	2380 – 2500	218
		4А160М4	18,5	1460	14,50 – 17,00	2500 – 2540	243
		4А180S4	22,0	1460	17,00 – 19,00	2560 – 2580	268
		4А180М4	30,0	1470	19,00 – 21,10	2580 – 2660	278
	1,05	4А112МВ6	4,0	950	7,20 – 8,20	1025 – 1080	139
		4А132S6	5,5	960	8,20 – 11,00	1100 – 1200	160
		4А132М6	7,5	970	11,00 – 14,00	1220 – 1270	176
		4А160S6	11,0	1460	14,00 – 16,50	1270 – 1290	218
		4А160S4	15,0	1460	11,00 – 14,00	2430 – 2670	218
		4А160S4	18,5	1460	14,00 – 16,00	2670 – 2780	243
		4А180S4	22,0	1470	16,00 – 18,70	2800 – 1890	268
		4А180М4	30,0	1470	18,70 – 24,10	2890 - 2905	278

Продолжение таблицы 8

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-6,3 В-Ц14-46-6,3Ж2 В-Ц14-46-6,3К1 В-Ц14-46-6,3К1Ж2	0,95	4А132S8	4,0	720	7,80 – 11,00	770 – 860	210
		4А132М8	5,5	715	11,00 – 14,50	850– 900	226
		4А160S8	7,5	730	14,50 – 18,30	920 – 940	268
		4А160S6	11,0	970	10,60 – 17,00	1440 – 1600	268
		4А160М6	15,0	970	17,00 – 21,00	1600 – 1640	293
		4А180М8	18,5	975	21,00 – 24,40	1650 – 1675	328
	1,0	4А132М8	5,5	715	8,20 – 14,00	840 – 960	228
		4А160S8	7,5	730	14,00 – 17,50	980 – 1020	268
		4А160М8	11,0	730	17,50 – 21,30	1020 – 1035	293
		4А160S6	11,0	970	12,70 – 16,00	1540 – 1700	268
		4А160М6	15,0	970	16,00 – 21,00	1700 – 1790	293
		4А180М6	18,5	975	21,00 – 25,00	1800 – 1820	328
		4А200М6	22,0	975	25,00 – 28,50	1820 – 1840	403
	1,05	4А132М8	5,5	715	10,75 – 13,50	920 – 1000	226
		4А160S8	7,5	730	13,50 – 16,20	1040 – 1090	268
		4А160М8	11,0	730	16,20 – 23,00	1090 – 1120	293
		4А160М6	15,0	970	14,60 – 19,00	1700 – 1900	293
		4А180М6	18,5	970	19,00 – 23,00	1900 – 1950	328
		4А200М6	22,0	975	23,00 – 26,50	1960 – 2000	403
		4А200L6	30,0	975	26,50 – 33,00	2000 – 2050	431
В-Ц14-46-8 В-Ц14-46-8Ж2 В-Ц14-46-8К1 В-Ц14-46-8К1Ж2	0,95	4А160М8	11,0	730	16,60 – 19,50	1200 – 1270	398
		4А180М8	15,0	730	19,50 – 28,00	1270 – 1400	428
		4А200М8	18,5	730	28,00 – 31,00	1400 – 1430	504
		4А200L8	22,0	730	31,00 – 35,00	1440 – 1460	544
		4А225М8	30,0	735	35,00 – 38,60	1460 – 1480	589
		4А200L6	30,0	975	22,30 – 28,00	2150 – 3280	544
		4А225М6	37,0	980	28,00 – 35,00	2440 – 2530	598
		4А250S6	45,0	985	35,00 – 40,00	2540 – 2620	724

Продолжение таблицы 8

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-8 В-Ц14-46-8Ж2 В-Ц14-46-8К1 В-Ц14-46-8К1Ж2	1,0	4А180М8	15,0	730	19,30 – 24,50	1330 – 1480	429
		4А200М8	18,5	730	24,50 – 28,20	1480 – 1510	504
		4А200L8	22,0	730	28,20 – 33,00	1510 – 1590	544
		4А225М8	30,0	735	33,00 – 41,50	1620 – 1650	589
		4А225М6	37,0	980	26,00 – 32,00	2400 – 2600	589
		4А250S6	45,0	985	32,00 – 38,00	2600 – 2750	724
	1,05	4А200М8	18,5	730	22,60 – 27,00	1470 – 1600	504
		4А200L8	22,0	730	27,00 – 31,00	1600 – 1650	544
		4А225М8	30,0	735	31,00 – 39,00	1680 – 1740	589
		4А250S8	37,0	740	39,00 – 46,00	1740 – 1760	724
		4А250М8	45,0	740	46,00 – 51,50	1780 – 1790	769

Таблица 9 – основные технические данные вентиляторов В-Ц14-46 из разнородных металлов

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-Р2,5 В-Ц14-46-2,5РЖ2 В-Ц14-46-2,5РК1 В-Ц14-46-2,5РК1Ж2	0,95	АИМ63В4	0,37	1365	0,84 – 1,27	360 – 420	43,5
		АИМ71А4	0,55	1370	1,27 – 1,85	420 – 422	46,5
		АИМ80В2	2,2	2850	1,80 – 2,50	1600 – 1760	56
		АИМ90L2	3,0	2840	2,50 – 3,40	1760 – 1800	73
		АИМ100S2	4,0	2880	3,40 – 3,90	1850 – 1800	88
	1,0	АИМ63В4	0,37	1365	1,00 – 1,35	400 – 450	43,5
		АИМ71А4	0,55	1370	1,35 – 2,10	450 – 460	46,5
		АИМ80В2	2,2	2850	2,00 – 2,40	1700 – 1850	56
		АИМ90L2	3,0	2840	2,40 – 3,20	1850 – 2000	73
		АИМ100S2	4,0	2880	3,20 – 4,10	2020 – 2040	88
		АИМ100L2	5,5	2880	4,10 – 4,50	2040 - 2000	93

Продолжение таблицы 9

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-2,5Р В-Ц14-46-2,5РЖ2 В-Ц14-46-2,5РК1 В-Ц14-46-2,5РК1Ж2	1,05	АИМ71А4	0,55	1370	1,15 – 1,75	435 – 520	46,5
		АИМ71В4	0,75	1370	1,75 – 2,25	520 – 510	56
		АИМ90L2	3,0	2840	2,40 – 2,80	1800 – 2040	73
		АИМ100S2	4,0	2880	2,80 – 3,60	2040 – 2150	88
		АИМ100L2	5,0	2880	3,60 – 5,00	2150 – 2100	93
В-Ц14-46-3,15Р В-Ц14-46-3,15РЖ2 В-Ц14-46-3,15РК1 В-Ц14-46-3,15РК1Ж2	0,95	АИМ71А6	0,37	920	1,17 – 1,85	280 – 320	55,5
		АИМ71В6	0,55	920	1,85 – 2,80	320 – 325	55,5
		АИМ71В4	1,1	1400	1,80 – 2,80	675 – 770	55,5
		АИМ80А4	1,5	1400	2,80 – 3,70	770 – 780	61,3
		АИМ80В4	2,2	1420	3,60 – 4,50	780 – 775	64
	1,0	АИМ71В6	0,55	920	1,35 – 2,70	305 – 410	55,5
		АИМ80А6	0,75	920	2,70 – 3,35	410 – 355	61,3
		АИМ80А4	1,1	1400	2,09 – 2,55	730 – 810	61,3
		АИМ80В4	1,5	1400	2,55 – 3,40	810 – 860	64
		АИМ90L4	2,2	1420	3,30 – 4,80	860 – 875	81
	1,05	АИМ71В6	0,55	920	1,55 – 2,70	345 – 395	55,5
		АИМ80А6	0,75	920	2,70 – 3,50	395 – 400	61,3
		АИМ80В6	1,1	920	3,50 – 4,00	400 – 395	64
		АИМ80В4	1,5	1400	2,38 – 3,50	780 – 900	64
		АИМ90L4	2,2	1420	3,40 – 4,90	900 – 920	81
		АИМ100S4	3,0	1420	4,90 – 6,10	920 – 930	97
В-Ц14-46-4Р В-Ц14-46-4РЖ2 В-Ц14-46-4РК1 В-Ц14-46-4РК1Ж2	0,95	АИМ80В6	1,1	920	2,23 – 3,70	457 – 550	89
		АИМ90L6	1,5	935	3,65 – 4,60	555 – 580	118
		АИМ100L6	2,2	950	4,60 – 6,06	590 – 570	143,5
		АИМ100S4	3,0	1420	3,48 – 4,70	1085 – 1230	132,5
		АИМ100L4	4,0	1420	4,70 – 6,00	1230 – 1310	133
		АИМ112М4	5,5	1425	6,00 – 8,50	1340 – 1360	160

Продолжение таблицы 9

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-4Р В-Ц14-46-4РЖ2 В-Ц14-46-4РК1 В-Ц14-46-4РК1Ж2	1,0	АИМ80В6	1,1	920	2,65 – 3,60	506 – 580	89
		АИМ90L6	1,5	925	3,60 – 4,45	585 – 635	118
		АИМ100L6	2,2	945	4,45 – 6,60	655 – 648	143,5
		АИМ100L4	4,0	1410	4,17 – 5,66	1230 – 1400	133
		АИМ112М4	5,5	1430	5,66 – 7,63	1425 – 1545	160
		АИМ132S4	7,5	1440	7,63 – 10,30	1565 – 1530	197
	1,05	АИМ90L6	1,5	925	3,04 – 4,45	565 – 645	118
		АИМ100L6	2,2	945	4,45 – 6,37	670 – 720	133
		АИМ112МА6	3,0	950	6,37 – 7,96	735 – 720	165
		АИМ100L4	4,0	1410	4,63 – 5,47	1300 – 1380	133
		АИМ112М4	5,5	1430	5,47 – 7,43	1410 – 1525	160
		АИМ132S4	7,5	1440	7,43 – 8,90	1570 – 1665	197
		АИМ132М4	11,0	1450	8,90 – 12,22	1675 – 1630	203
В-Ц14-46-5Р В-Ц14-46-5РЖ2 В-Ц14-46-5РК1 В-Ц14-46-5РК1Ж2	0,95	АИМ112МА6	3,0	945	5,30 – 7,20	830 – 940	183
		АИМ112МВ6	4,0	950	7,20 – 9,40	950 – 980	183
		АИМ132S6	5,5	960	9,40 – 12,0	1000 – 1020	213
		4А132М4	11,0	1460	8,10 – 12,0	1980 – 2220	226
		4А160S4	15,0	1460	12,00 – 15,0	2220 – 2320	303
		4А160М4	18,5	1460	15,00 – 18,0	2320 – 2360	330
	1,0	АИМ112МВ6	4,0	950	6,60 – 8,80	940 – 1050	183
		АИМ132S6	5,5	960	8,80 – 11,50	1070 – 1120	213
		АИМ132М6	7,5	970	11,50 – 14,00	1140 – 1150	226
		АИМ132М4	11,0	1460	9,40 – 11,00	2200 – 2380	226
		АИМ160S4	15,0	1460	11,00 – 14,50	2380 – 2500	303
		АИМ160М4	18,5	1460	14,50 – 17,00	2500 – 2540	330
		АИМ180S4	22,0	1460	17,00 – 19,00	2560 – 2580	363
		АИМ180М4	30,0	1470	19,00 – 21,10	2580 – 2660	398

Продолжение таблицы 9

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-5Р В-Ц14-46-5РЖ2 В-Ц14-46-5РК1 В-Ц14-46-5РК1Ж2	1,05	АИМ112МВ6	4,0	950	1,10 – 2,10	435 – 520	183
		АИМ132S6	5,5	960	2,10 – 2,35	520 – 510	213
		АИМ132М6	7,5	970	2,40 – 3,10	1800 – 2040	226
		АИМ160S6	11,0	1460	3,10 – 4,00	2040 – 2150	303
		АИМ160S4	15,0	1460	2,10 – 2,35	520 – 510	303
		АИМ160S4	18,5	1460	2,40 – 3,10	1800 – 2040	330
		АИМ180S4	22,0	1460	3,10 – 4,00	2040 – 2150	363
		АИМ180М4	30,0	1470	4,00 – 4,95	2150 – 2100	398
В-Ц14-46-6,3Р В-Ц14-46-6,3РЖ2 В-Ц14-46-6,3РК1 В-Ц14-46-6,3РК1Ж2	0,95	АИМ132S8	4,0	720	7,80 – 11,00	770 – 860	210
		АИМ132М8	5,5	715	11,00 – 14,50	850– 900	226
		АИМ160S8	7,5	230	14,50 – 18,30	920 – 940	268
		АИМ160S6	11,0	970	10,60 – 17,00	1440 – 1600	268
		АИМ160М6	15,0	970	17,00 – 21,00	1600 – 1640	293
		АИМ180М8	18,5	975	21,00 – 24,40	1650 – 1675	328
	1,0	АИМ132М8	5,5	715	8,20 – 14,00	840 – 960	226
		АИМ160S8	7,5	730	14,00 – 17,50	980 – 1020	268
		АИМ160М8	11,0	730	17,50 – 21,30	1020 – 1035	293
		АИМ160S6	11,0	970	12,70 – 16,00	1540 – 1700	268
		АИМ160М6	15,0	970	16,00 – 21,00	1700 – 1790	293
		АИМ180М6	18,5	975	21,00 – 25,00	1800 – 1820	328
		АИМ200М6	22,0	975	25,00 – 28,50	1820 – 1840	403
	1,05	АИМ132М8	5,5	715	10,75 – 13,50	920 – 1000	226
		АИМ160S8	7,5	730	13,50 –16,20	1040 – 1090	268
		АИМ160М8	11,0	730	16,20 – 23,00	1090 – 1120	293
		АИМ160М6	15,0	970	14,60 – 19,00	1700 – 1900	293
		АИМ180М6	18,5	970	19,00 – 23,00	1900 – 1950	328
		АИМ200М6	22,0	975	23,00 – 26,50	1960 – 2000	403
		АИМ200L6	30,0	975	26,50 – 33,00	2000 – 2050	431

Продолжение таблицы 9

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-8Р В-Ц14-46-8РЖ2 В-Ц14-46-8РК1 В-Ц14-46-8РК1Ж2	0,95	АИМ160М8	11,0	730	16,60 – 19,50	1200 – 1270	398
		АИМ180М8	15,0	730	19,50 – 28,00	1270 – 1400	429
		АИМ200М8	18,5	730	28,00 – 31,00	1400 – 1430	504
		АИМ200L8	22,0	730	31,00 – 35,00	1440 – 1460	544
		АИМ225М8	22,0	735	35,00 – 38,60	1460 – 1480	589
		АИМ200L6	30,0	975	22,30 – 28,00	2150 – 3280	544
		АИМ225М6	37.0	980	28,00 – 35,00	2440 – 2530	599
		АИМ250S6	45.0	985	35,00 – 40,00	2540 – 2620	724
	1,0	АИМ180М8	15,0	730	19,30 – 24,50	1330 – 1480	429
		АИМ200М8	18,5	730	24,50 – 28,20	1480 – 1510	504
		АИМ200L8	22,0	730	28,20 – 33,00	1510 – 1590	544
		АИМ225М8	30,0	735	33,00 – 41,50	1620 – 1650	589
		АИМ225М6	37.0	980	26,00 – 32,00	2400 – 2600	589
		АИМ250S6	45.0	985	32,00 – 38,00	2600 – 2750	724
	1,05	АИМ200М8	18,5	730	22,60 – 27,00	1470 – 1600	504
		АИМ200L8	22,0	730	27,00 – 31,00	1600 – 1650	544
		АИМ225М8	30,0	735	31,00 – 39,00	1680 – 1740	589
		АИМ250S8	37.0	740	39,00 – 46,00	1740 – 1760	724
		АИМ250М8	45.0	740	46,00 – 51,50	1780 – 1790	769

Таблица 10 – основные технические данные вентиляторов В-Ц14-46 из алюминиевых сплавов

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-2И1	0,95	АИМ63А4	0,25	1380	0,82 – 1,05	270 – 282	28,5
		АИМ 63В4	0,37	1365	1,05 – 1,25	280 – 290	30,5
		АИМ 71А2	0,75	2840	0,82 – 1,02	925 – 1010	32,5
		АИМ 71В2	1,1	2810	1,05 – 1,55	1000 – 1085	33,3
		АИМ 80А2	1,5	2850	1,15 – 2,00	1110 – 1085	41,0
		АИМ 80В2	2,2	2850	2,00 – 2,55	1150 – 1200	44,0
	1,0	АИМ 63А4	0,25	1380	0,82 – 1,00	268 – 300	28,5
		АИМ 63В4	0,37	1365	1,00 – 1,40	300 – 315	30,5
		АИМ 71В4	1,1	2810	0,95 – 1,55	980 – 1150	33,3
		АИМ 80А2	1,5	2850	1,55 – 1,95	1150 – 1250	41,0
		АИМ 80В2	2,2	2850	1,95 – 2,60	1250 – 1300	41,0
	1,05	АИМ 63А4	0,25	1380	0,82 – 1,05	300 – 320	28,5
		АИМ 63В4	0,37	1365	1,05 – 1,44	320 – 339	30,5
		АИМ 71А4	0,55	1370	1,44 – 1,69	339 – 345	32,3
		АИМ 71В2	1,1	2810	1,05 – 1,57	1080 – 1236	33,3
		АИМ 80А2	1,5	2850	1,55 – 1,95	1260 – 1350	41,0
		АИМ 80В2	2,2	2850	1,95 – 2,70	1350 – 1410	44,0
В-Ц14-46-2,5И1	0,95	АИМ 63В4	0,37	1365	0,84 – 1,27	360 – 420	32,1
		АИМ 71А4	0,55	1370	1,27 – 1,85	420 – 422	36,1
		АИМ 80В2	2,2	2850	1,80 – 2,50	1600 – 1760	44,3
		АИМ 90L2	3,0	2840	2,50 – 3,40	1760 – 1800	76,8
		АИМ 100S2	4,0	2880	3,40 – 3,90	1850 – 1800	92,4
	1,0	АИМ 63В4	0,37	1365	1,00 – 1,35	400 – 450	41,2
		АИМ 71А4	0,55	1370	1,35 – 2,10	450 – 460	36,1
		АИМ 80В2	2,2	2850	2,00 – 2,40	1700 – 1850	44,3
		АИМ 90L2	3,0	2840	2,40 – 3,20	1850 – 2000	76,8
		АИМ 100S2	4,0	2880	3,20 – 4,10	2020 – 2040	92,4
		АИМ 100L2	5,5	2880	4,10 – 4,50	2040 – 2000	93

Продолжение таблицы 10

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-2,5И1	1,05	АИМ 71А4	0,55	1370	1,15 – 1,75	460 – 520	36,1
		АИМ 71В4	0,75	1370	1,75 – 2,25	520 – 518	36,1
		АИМ 90L2	3,0	2840	2,40 – 2,80	1800 – 2000	76,8
		АИМ 100S2	4,0	2880	2,80 – 3,60	2080 – 2200	92,4
		АИМ 100L2	5,5	2880	3,60 – 5,00	2200 – 2210	98,1
В-Ц14-46-3,15И1	0,95	АИМ 71А6	0,37	920	1,17 – 1,85	287 – 324	43,0
		АИМ 71В6	0,55	920	1,85 – 2,80	324 – 330	43,0
		АИМ 80А4	1,1	1400	1,80 – 2,80	680 – 772	51,0
		АИМ 80В4	1,5	1400	2,80 – 3,70	772 – 780	51,0
		АИМ 90L4	2,2	1420	3,60 – 4,50	800 – 780	84,0
	1,0	АИМ 71В6	0,55	920	1,35 – 2,70	310 – 370	43,0
		АИМ 80А6	0,75	920	2,70 – 3,35	370 – 360	41,0
		АИМ 80А4	1,1	920	2,09 – 2,55	735 – 790	51,0
		АИМ 80В4	1,5	1400	2,55 – 3,40	790 – 860	51,0
		АИМ 90L4	1,2	1420	3,30 – 4,80	860 – 885	84,0
	1,05	АИМ 71В6	0,55	920	1,55 – 2,70	351 – 400	44,0
		АИМ 80А6	0,75	920	2,70 – 3,50	400 – 402	52,0
		АИМ 80В6	1,1	920	3,50 – 4,00	402 – 399	52,0
		АИМ 80В4	1,5	1400	2,38 – 3,50	813 – 900	52,0
		АИМ 90L4	2,2	1420	3,40 – 4,90	920 – 980	84,0
		АИМ 100S4	3,0	1420	4,90 – 6,10	980 – 951	99,0
В-Ц14-46-4И1	0,95	АИМ 80В6	1,1	920	2,23 – 3,70	457 – 550	60,0
		АИМ 90L6	1,5	935	3,65 – 4,60	560 – 590	92,0
		АИМ 100L6	2,2	950	4,60 – 6,06	598 – 577	111,0
		АИМ 100S4	3,0	1420	3,48 – 4,70	1100 – 1250	107,0
		АИМ В100L4	4,0	1420	4,70 – 6,00	1230 – 1330	113,0
		АИМ 112М4	5,5	1425	6,00 – 8,50	1330 – 1350	134,0

Продолжение таблицы 10

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-4И1	1,0	АИМ 80В6	1,1	920	2,65 – 3,60	506 – 580	60,0
		АИМ 90L6	1,5	935	3,50 – 4,50	590 – 650	92,0
		АИМ 100L6	2,2	950	4,50 – 6,60	660 – 655	113,0
		АИМ 100L4	4,0	1420	4,20 – 5,70	1250 – 1420	113,0
		АИМ 112М4	5,5	1425	5,70 – 7,60	1420 – 1540	134,0
		АИМ 132S4	7,5	1455	7,40 – 10,40	1600 – 1560	171,0
	1,05	АИМ 90L6	1,5	935	3,07 – 4,50	577 – 660	92,0
		АИМ 100L6	2,2	950	4,40 – 6,40	680 – 730	113,0
		АИМ 112МА6	3,0	945	6,40 – 8,00	730 – 715	134,0
		АИМ 100L4	4,0	1420	4,66 – 5,51	1320 – 1400	113,0
		АИМ 112М4	5,5	1425	5,51 – 7,40	1400 – 1515	134,0
		АИМ 132S4	7,5	1455	7,10 – 9,00	1600 – 1700	171,0
		АИМ 132М4	11,0	1460	9,00 – 12,30	1700 – 1655	180,0
В-Ц14-46-5И1	0,95	АИМ 112МА6	3,0	920	5,50 – 7,50	940 – 1050	142,0
		АИМ 112МВ6	4,0	955	7,50 – 10,00	1050 – 1100	142,0
		АИМ 132S6	5,5	960	10,00 – 12,00	1100 – 1080	176,0
	1,0	АИМ 112МВ6	4,0	955	6,40 – 8,70	1000 – 1190	142,0
		АИМ 132S6	5,5	960	8,70 – 11,00	1190 – 1250	176,0
		АИМ 132М6	7,5	960	11,00 – 14,10	1250 – 1300	185,0
	1,05	АИМ 112МВ6	4,0	955	7,20 – 9,50	1150 – 1250	142,0
		АИМ 132S6	5,5	960	9,50 – 12,00	1250 – 1300	176,0
		АИМ 132М6	7,5	960	12,00 – 15,80	1250 – 1300	185,0
		АИМ 160S6	11,0	975	15,80 – 16,70	1300 – 1320	277,0
В-Ц14-46-6,3И1	0,95	АИМ 132S8	4,0	710	6,50 – 9,40	720 – 880	210,0
		АИМ 132М8	5,5	710	9,40 – 13,90	880 – 910	219,0
		АИМ 160S8	7,5	730	13,00 – 18,40	910 – 930	281,0
	1,0	АИМ 132М8	5,5	710	7,70 – 14,60	752 – 978	219,0
		АИМ 160S8	7,5	730	14,60 – 19,00	978 – 1030	281,0
		АИМ 160М8	11,0	730	19,00 – 21,50	1030 – 1040	311,0

Продолжение таблицы10

Обозначение вентилятора по руководству	Относительный диаметр колеса	Двигатель		Частота вращения, рабочего колеса об/мин.	Параметры в рабочей зоне		Масса не более, кг
		типоразмер	мощность, кВт		производительность, тыс. $м^3$/час	полное давление, Па	
В-Ц14-46-6,3И1	1,05	АИМ 132М8	5,5	710	8,70 – 14,00	820 – 980	219,0
		АИМ 160S8	7,5	730	14,00 – 18,80	980 – 1160	281,0
		АИМ 160М8	11,0	730	18,80 – 24,00	1160 – 1180	311,0
В-Ц14-46-8И1	0,95	АИМ 160М8	11,0	730	17,00 – 20,00	1170 – 1300	390,0
		АИМ 180М8	15,0	730	20,00 – 27,00	1300 – 1310	400,0
		АИМ 200М8	18,5	735	27,00 – 31,00	1310 – 1350	525,0
		АИМ 200L8	22,0	735	31,00 – 38,00	1350 – 1370	565,0
		АИМ 225М8	30,0	735	31,00 – 38,00	1350 – 1370	615,0
	1,0	АИМ 180М8	15,0	730	19,50 – 28,00	1300 – 1500	400,0
		АИМ 200М8	18,5	735	28,00 – 32,00	1500 – 1530	525,0
		АИМ 200L8	22,0	735	32,00 – 37,00	1530 – 1550	565,0
		АИМ 225М8	30,0	735	37,00 –458,00	1550 – 1580	615,0
	1,05	АИМ 200М8	18,5	735	20,00 – 28,00	1400 – 1620	525,0
		АИМ 200L8	22,0	735	28,00 – 33,00	1620 – 1700	565,0
		АИМ 225М8	30,0	735	33,00 – 42,00	1700 – 1720	615,0
		АИМ 250S8	37,0	735	42,00 – 48,00	1730 – 1750	840,0
		АИМ 250М8	45,0	735	48,00 – 50,00	1750 – 1760	915,0

Шумовые характеристики вентиляторов, измеренные в зоне нагнетания в номинальном режиме, приведены в таблицах 11 – 13. На границах аэродинамических характеристик, приведенных на графиках, значения уровней звуковой мощности на 3 дБ выше, указанных в таблицах. На стороне всасывания значения уровней звуковой мощности на 3 дБ ниже, указанных в таблицах.

Таблица 11 - Шумовые характеристики вентиляторов ВР80-75

Условное обозначение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБ, не более	Октавные уровни звуковой мощности L_P, дБ, не более, в полосах среднегеометрических частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВР80-75-2,5-1	1350	73	63	64	68	69	59	55	49	44
	2840	89	82	80	82	84	76	74	65	58
ВР80-75-3,15-1	1350	80	74	72	74	70	70	63	55	49
	2840	96	90	88	90	86	86	79	71	64
ВР80-75-4-1	915	77	69	68	74	70	64	60	51	46
	1420	87	79	78	84	80	74	70	61	56
	2880	102	104	103	99	95	89	85	76	71
ВР80-75-5-1	920	85	75	78	82	73	70	66	61	55
	1390	94	84	87	91	82	79	75	70	64
ВР80-75-6,3-1	920	93	87	88	89	82	78	72	67	65
	1460	102	98	97	98	91	81	81	76	74
ВР80-75-8-1	960	98	95	96	95	93	92	85	84	89
ВР80-75-10-1	730	105	91	94	102	95	93	91	83	84
	975	111	97	100	108	101	99	97	89	90
ВР80-75-12,5-1	735	114	104	107	110	102	99	95	90	84

Таблица 12 – Шумовые характеристики вентиляторов В-Ц4-76; ВР80-76

Условное обозначение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБ, не более	Октавные уровни звуковой мощности L_P, дБ, не более, в полосах среднегеометрических частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В-Ц4-76-10	900	109	98	99	103	105	101	97	92	84
ВР80-76-16	420	92	84	86	88	82	79	76	72	68
	480	98	89	91	94	87	84	81	76	73
	550	100	91	93	96	89	86	83	78	74
	580	102	93	95	98	91	88	85	80	75
	650	104	95	97	99	93	89	86	81	77
ВР80-76-20	420	102	93	95	98	91	88	85	80	75
	465	104	95	97	99	93	83	86	81	77
	500	106	96	99	102	94	91	88	83	78

Таблица 13 – Шумовые характеристики вентиляторов В-Ц14-46

Условное обозначение	Частота вращения рабочего колеса, об/мин	Суммарный уровень звуковой мощности, дБ, не более	Октавные уровни звуковой мощности L_P, дБ, не более, в полосах среднегеометрических частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В-Ц14-46-2	1350	78	67	68	72	74	70	66	61	53
	2850	94	83	84	88	90	86	82	77	69
В-Ц14-46-2,5	1350	84	73	74	78	80	76	72	67	59
	2850	103	92	93	97	99	95	91	86	78
В-Ц14-46-3,15	915	83	72	73	77	79	75	71	66	58
	1395	92	81	82	86	88	84	80	75	67
В-Ц14-46-4	920	90	79	80	84	86	82	78	73	65
	1440	101	90	91	95	97	93	89	84	76
В-Ц14-46-5	970	98	87	88	92	94	90	86	81	73
	1460	108	97	98	102	104	100	96	91	83
В-Ц14-46-6,3	730	99	88	89	93	95	91	87	82	74
	970	107	96	97	101	103	99	95	90	82
ВР80-75-8	730	107	96	97	101	103	99	95	90	82
	985	114	103	104	108	110	106	102	97	89

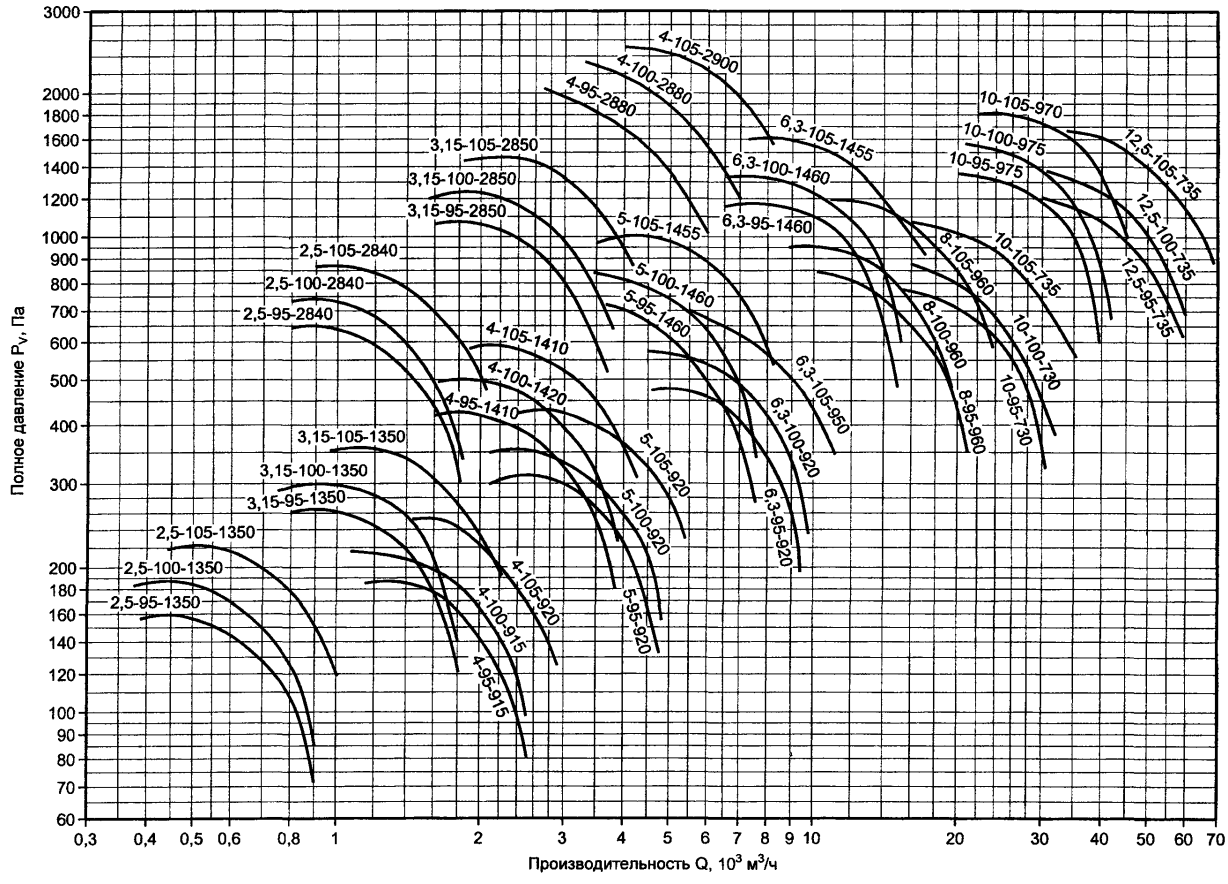


Рисунок 1 – Сводный график характеристик вентиляторов ВР80-75 (исполнение 1)

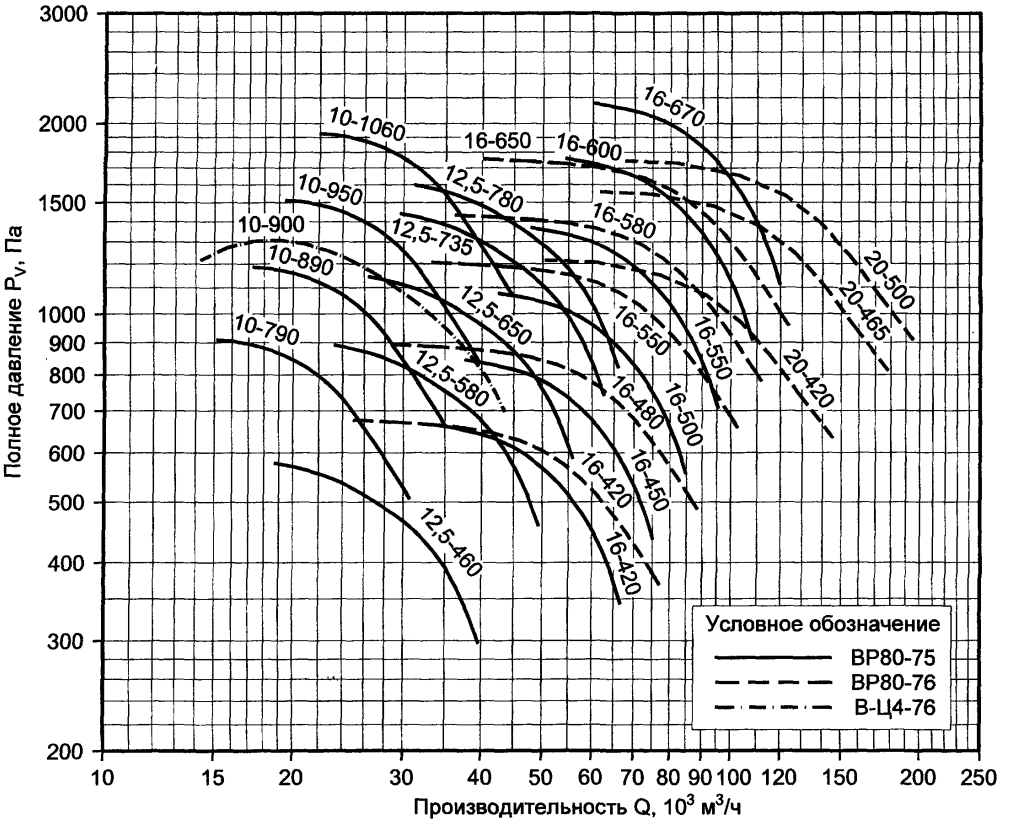


Рисунок 2 – Сводный график характеристик вентиляторов ВР80-75 (исполнение 5); ВР80-76; ВЦ4-76

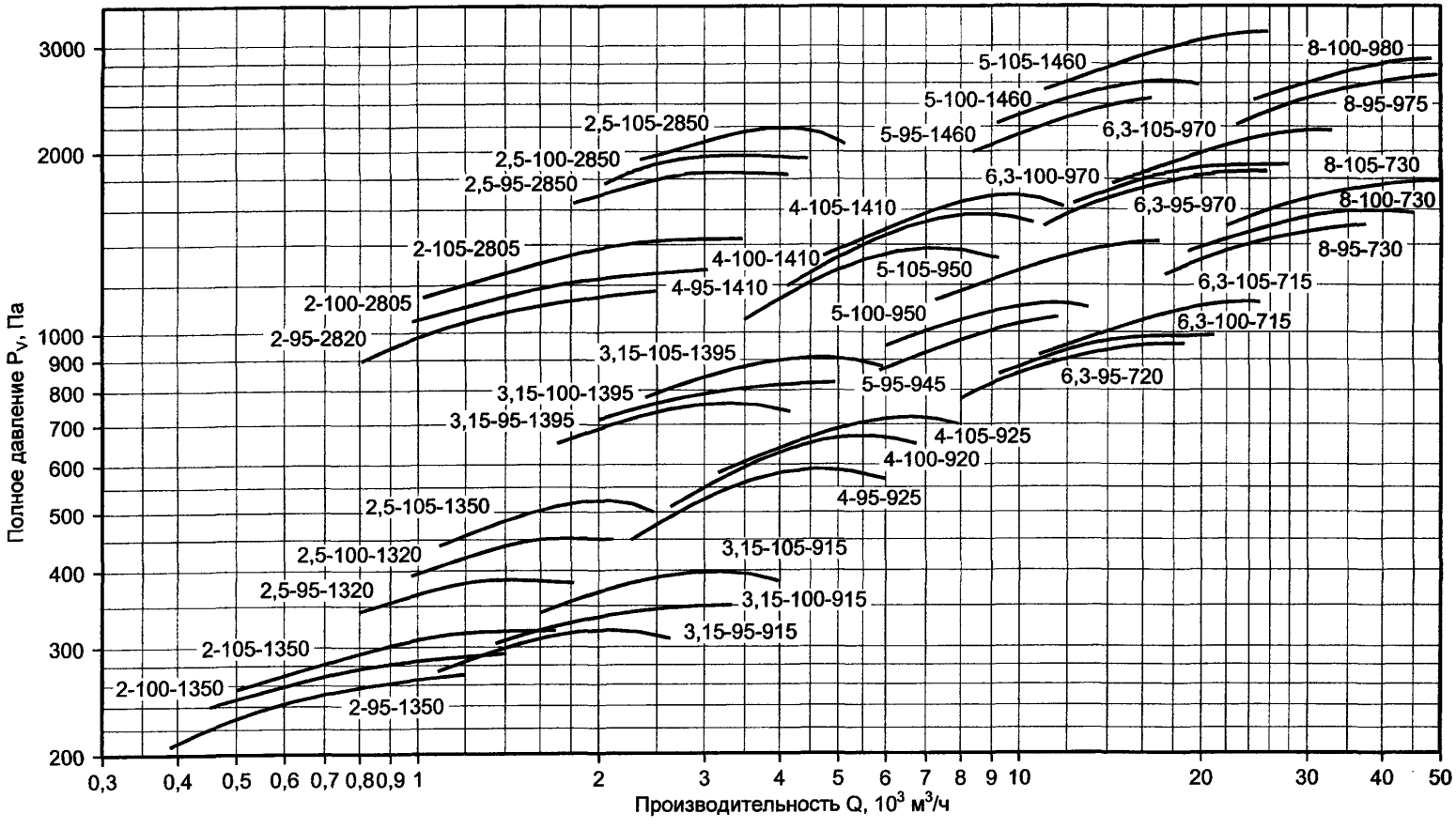


Рисунок 3 – Сводный график характеристик вентиляторов ВЦ14-46

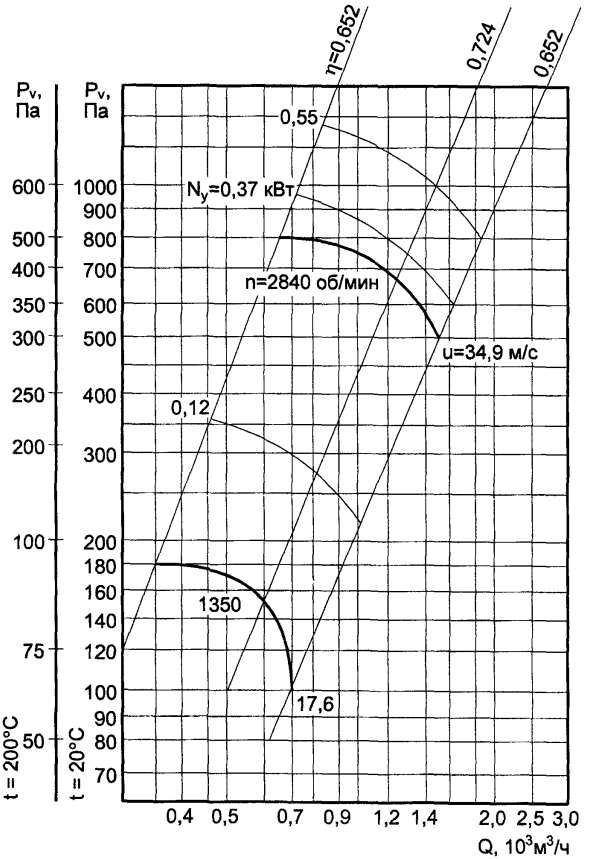


Рисунок 4 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-2,5 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

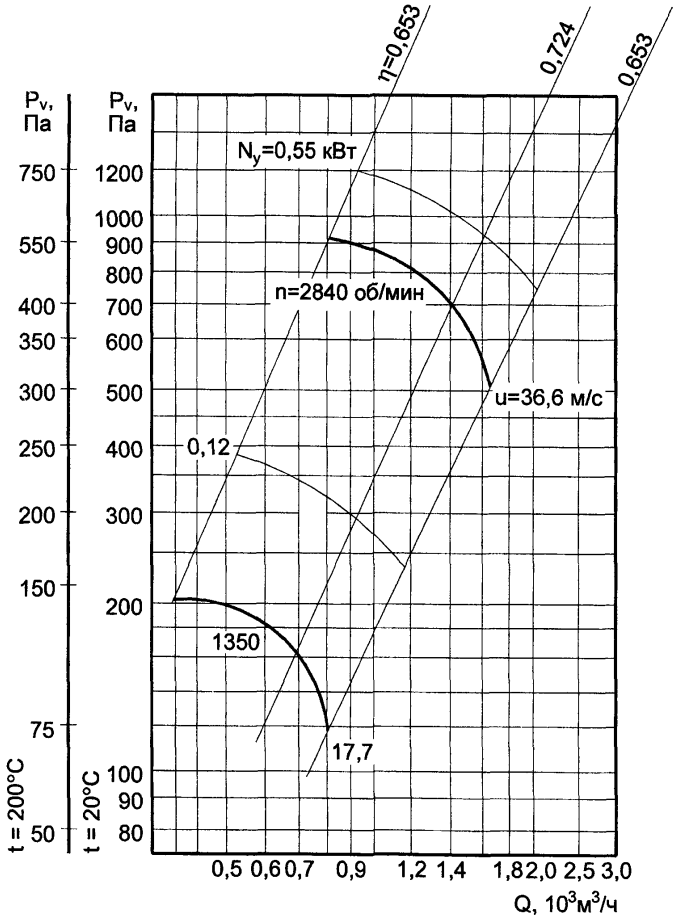


Рисунок 5 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-2,5 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

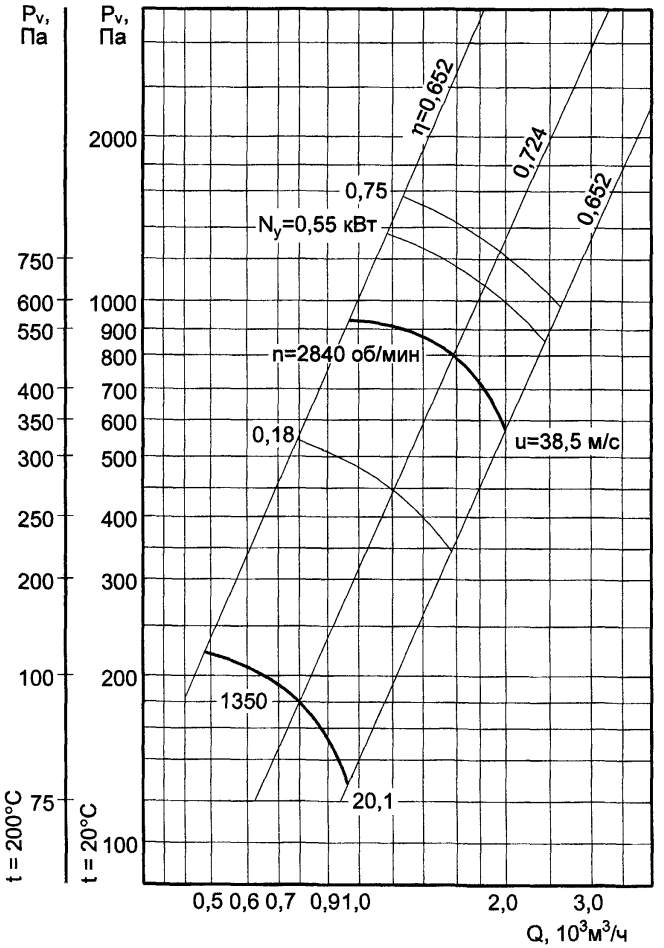


Рисунок 6 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-2,5 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

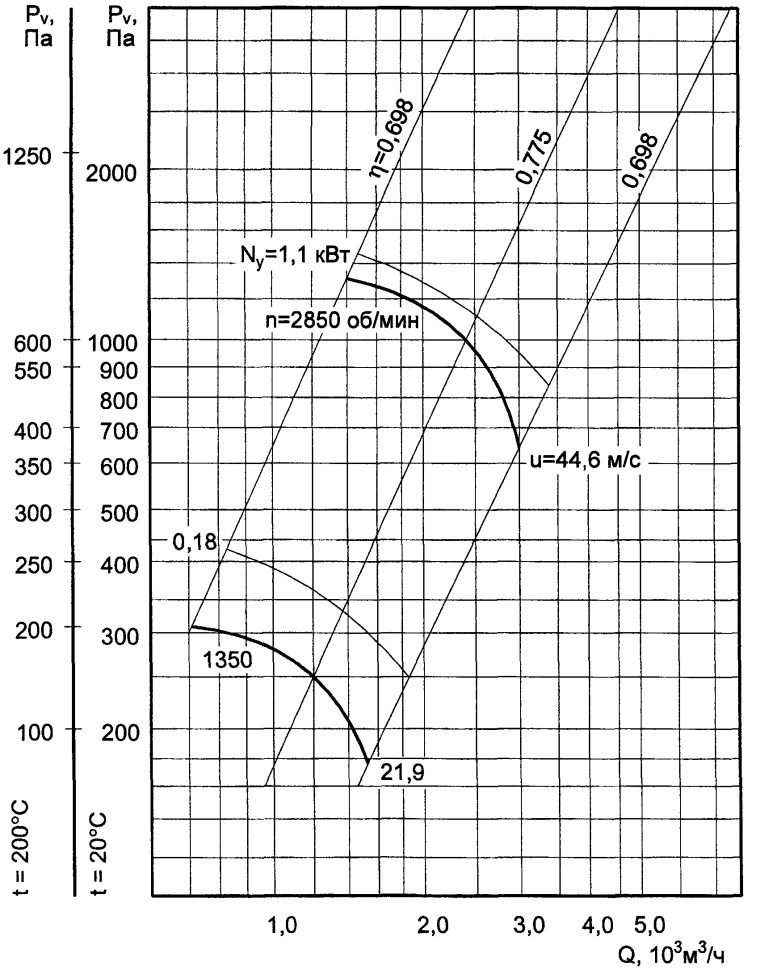


Рисунок 7 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-3,15 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

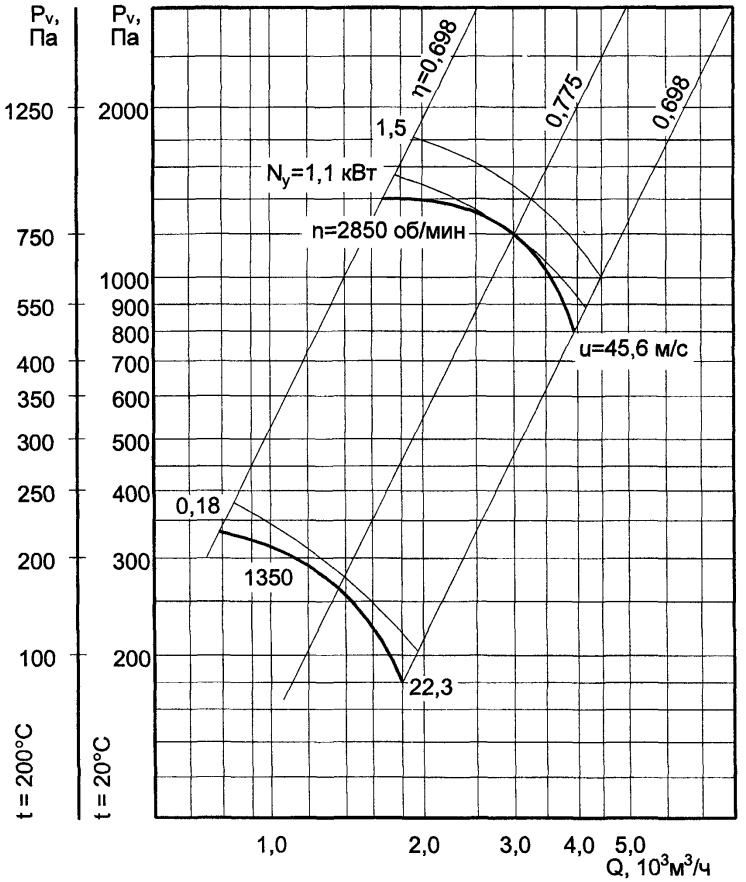


Рисунок 8 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-3,15 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

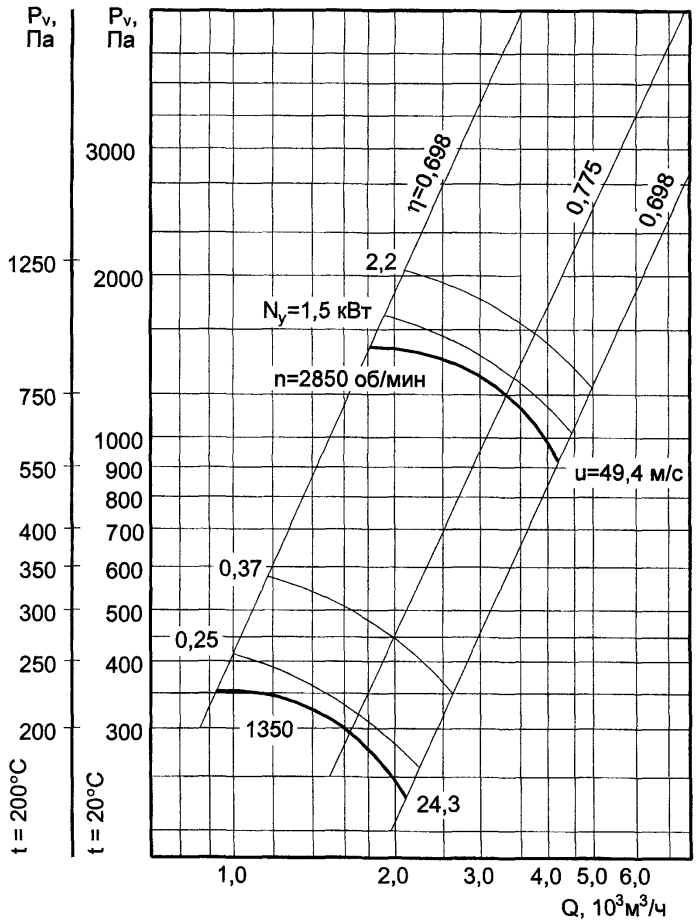


Рисунок 9 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-3,15 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

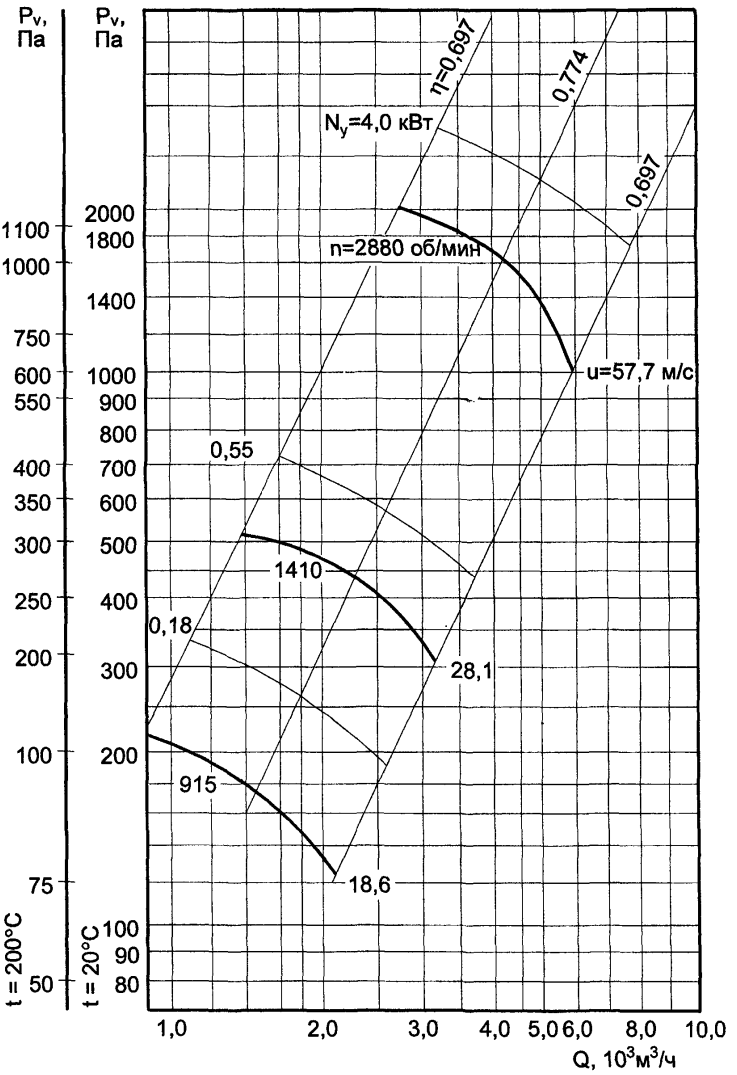


Рисунок 10 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-4 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

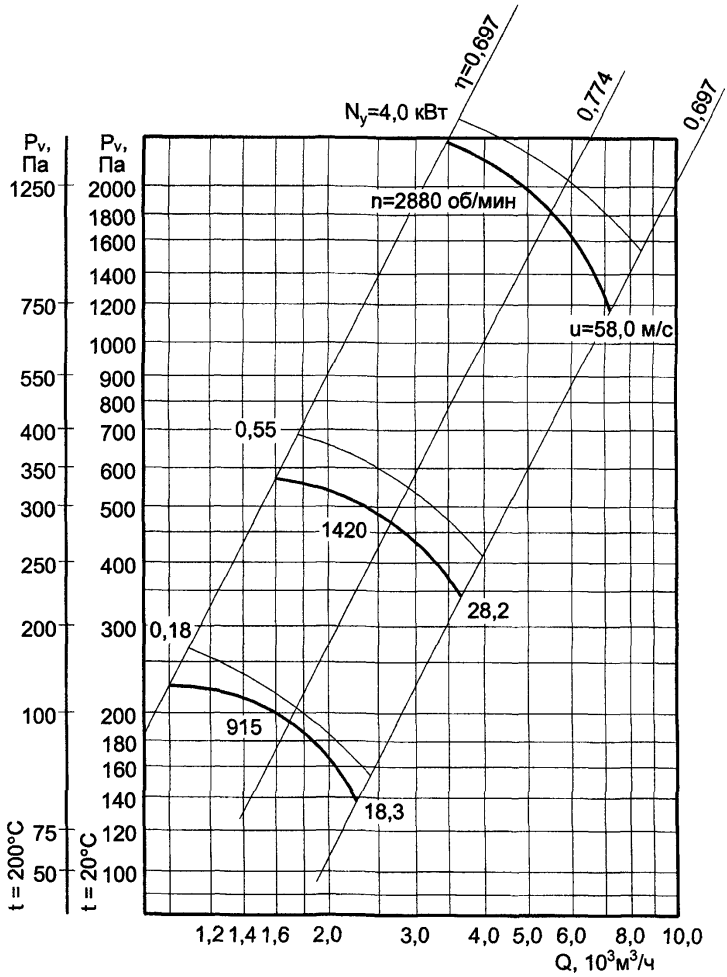


Рисунок 11 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-4 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

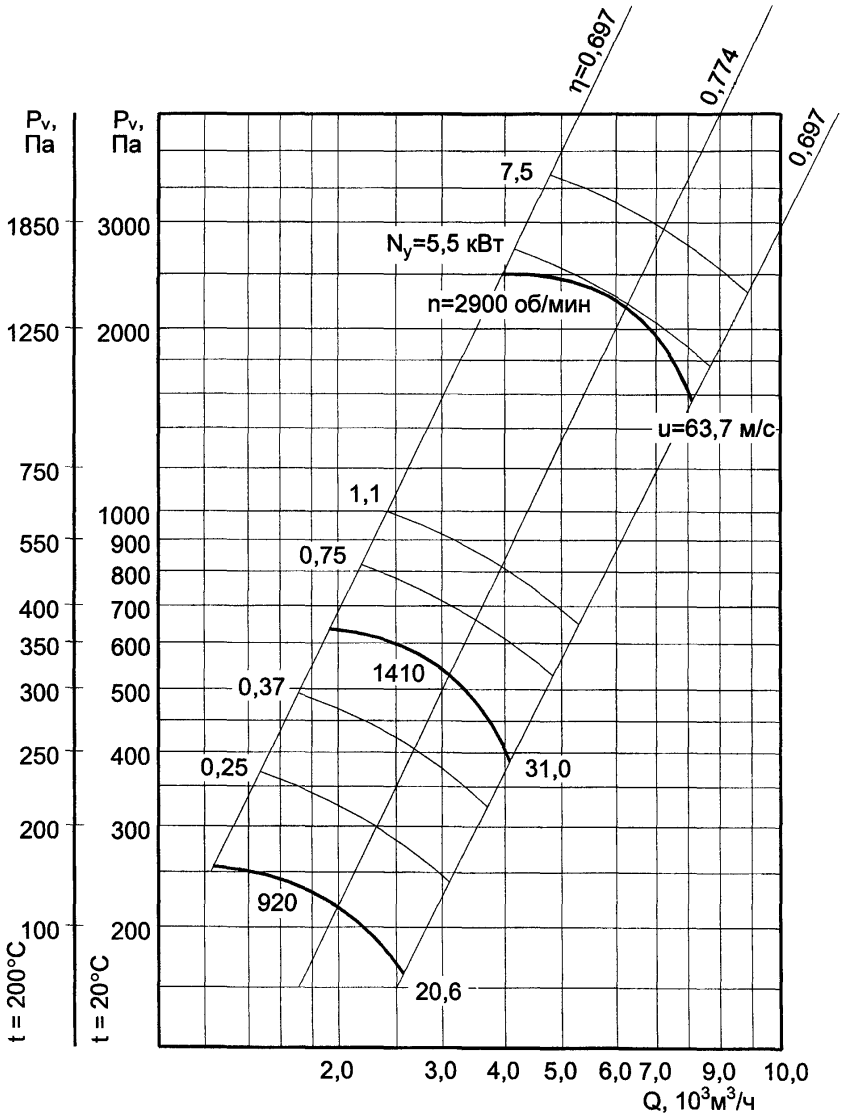


Рисунок 12 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-4 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

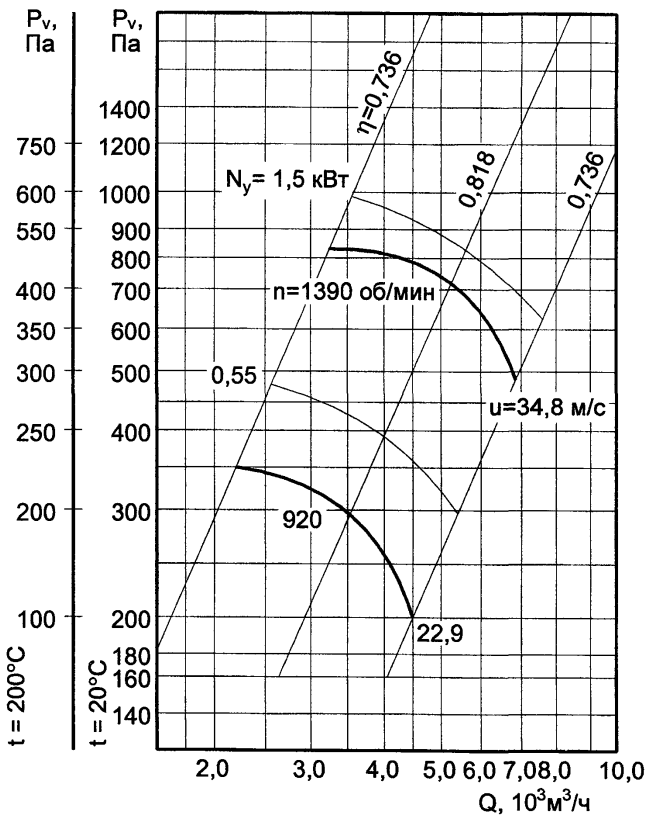


Рисунок 13 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-5 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

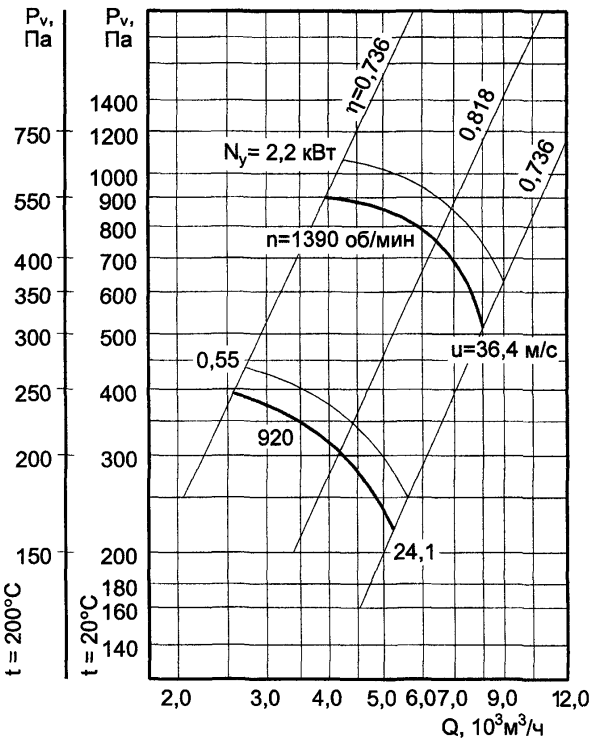


Рисунок 14 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-5 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

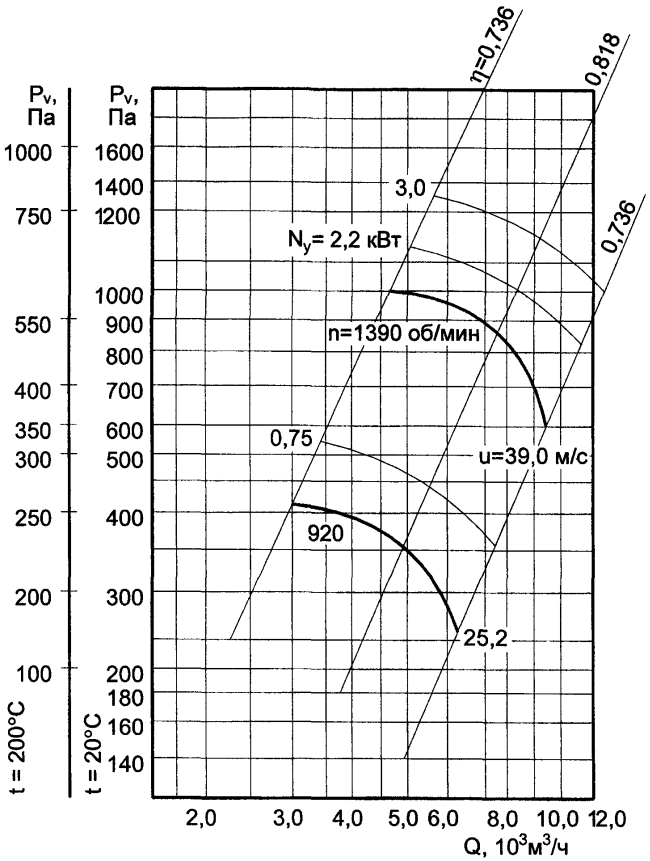


Рисунок 15 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-5 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

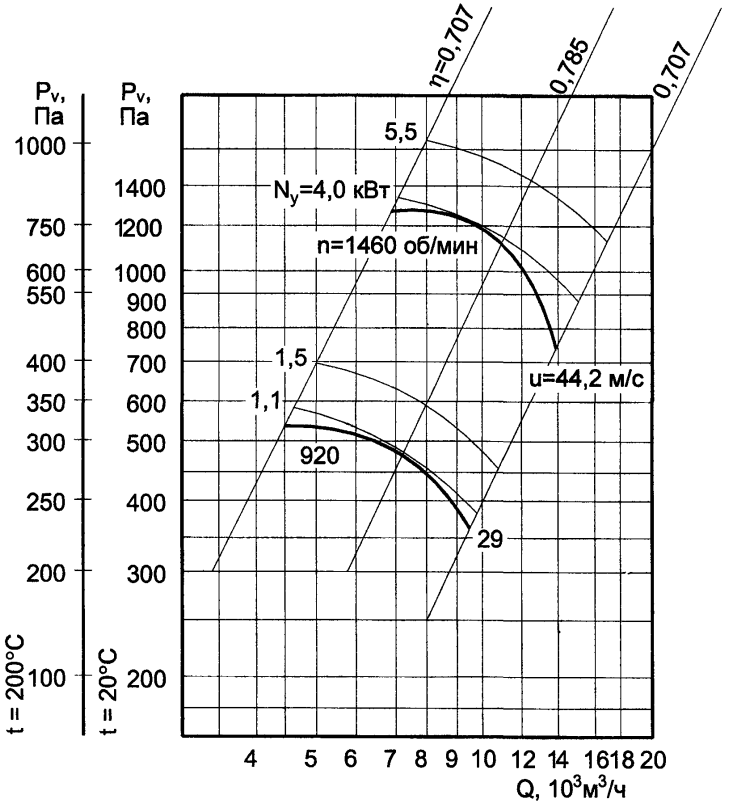


Рисунок 16 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-6,3 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

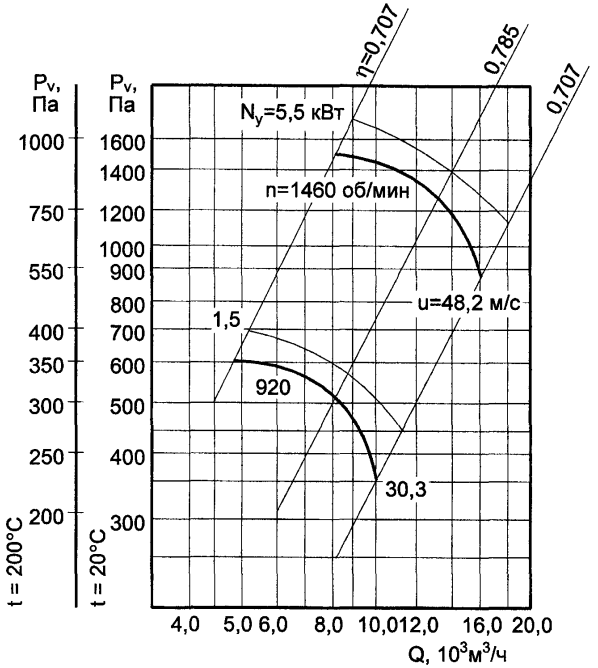


Рисунок 17 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-6,3 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

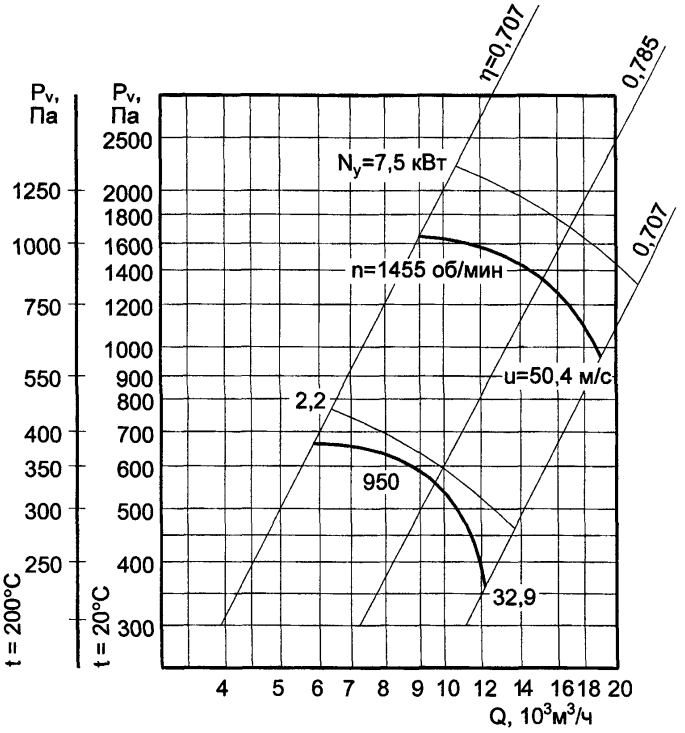


Рисунок 18 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-6,3 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

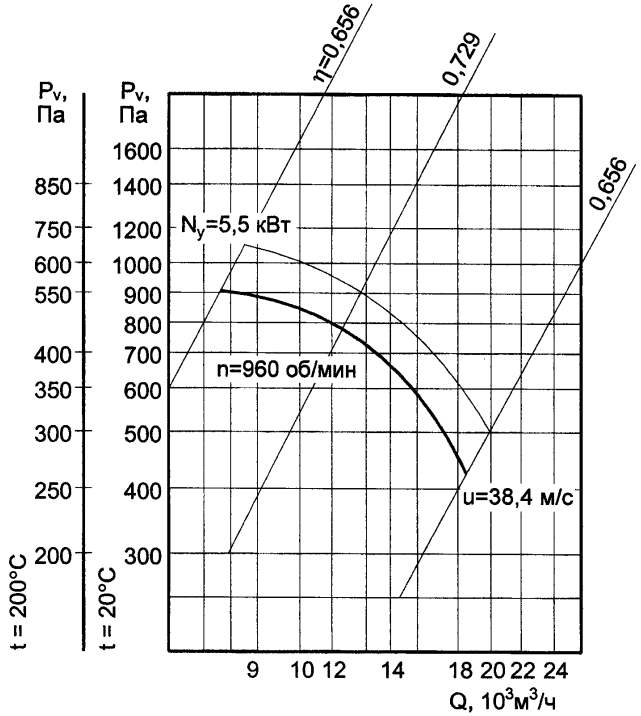


Рисунок 19 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-8 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

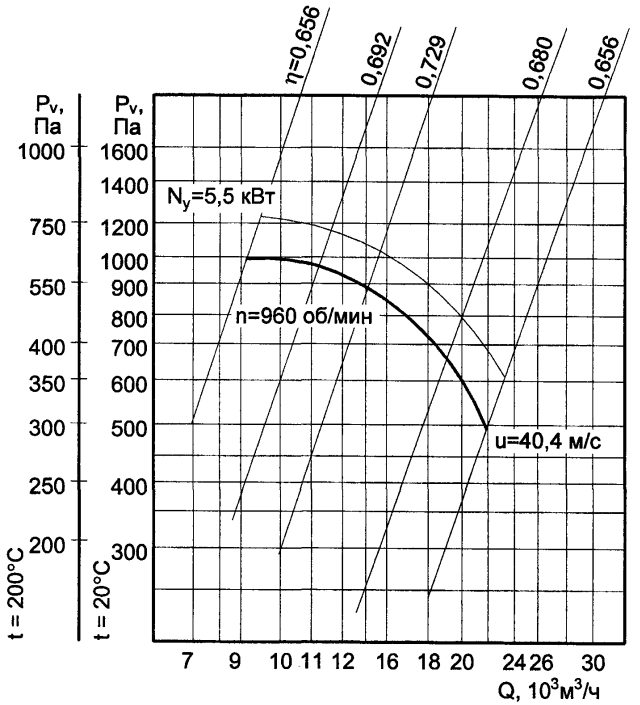


Рисунок 20 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-8 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

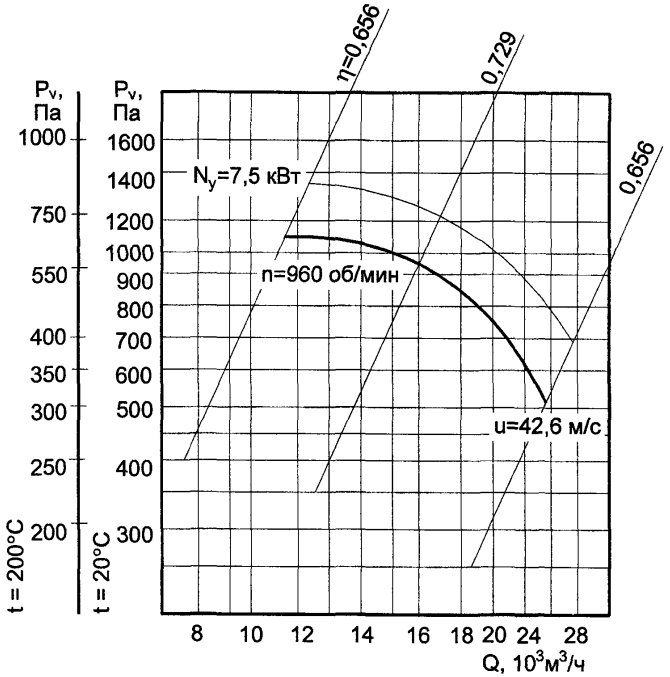


Рисунок 21 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-8 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

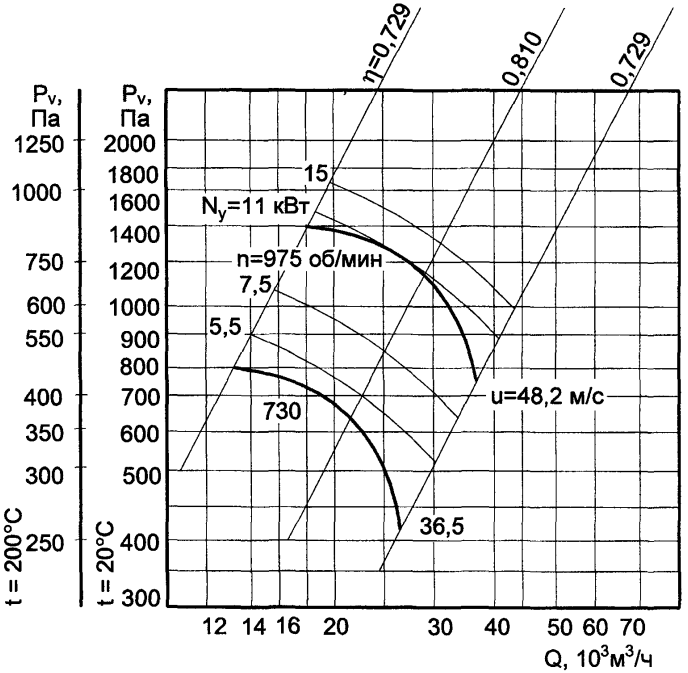


Рисунок 22 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-10 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

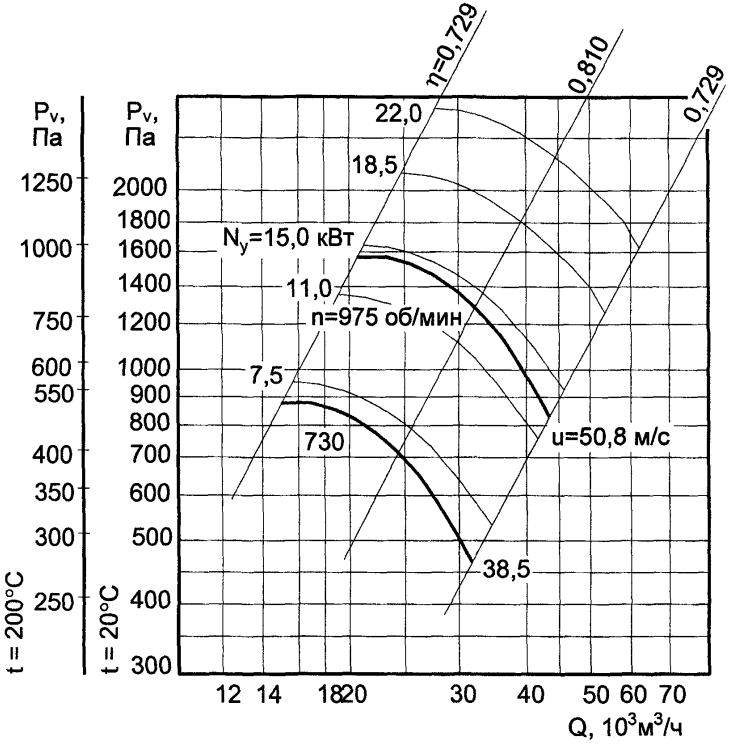


Рисунок 23 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-10 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

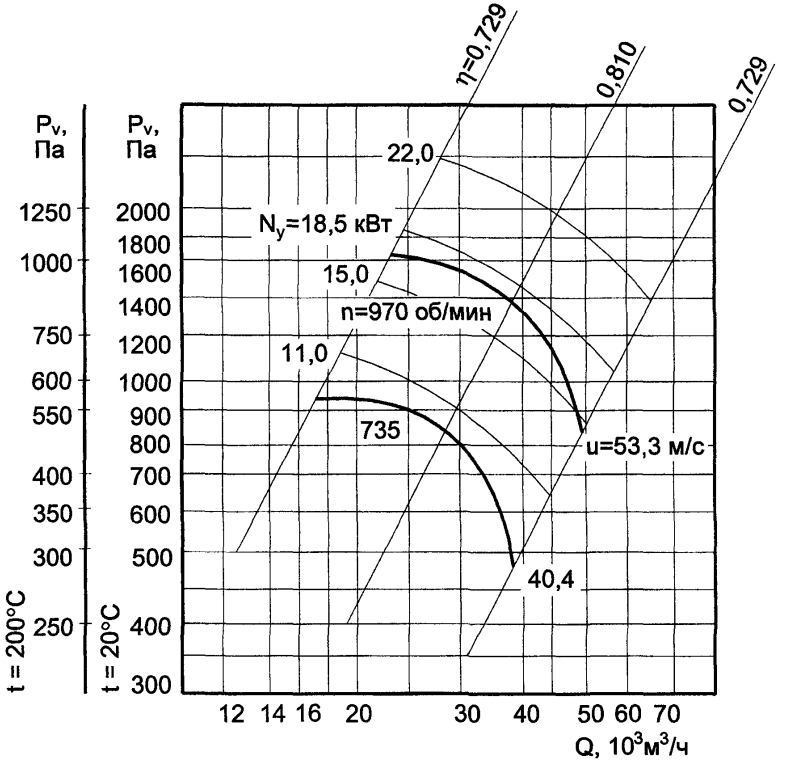


Рисунок 24 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-10 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

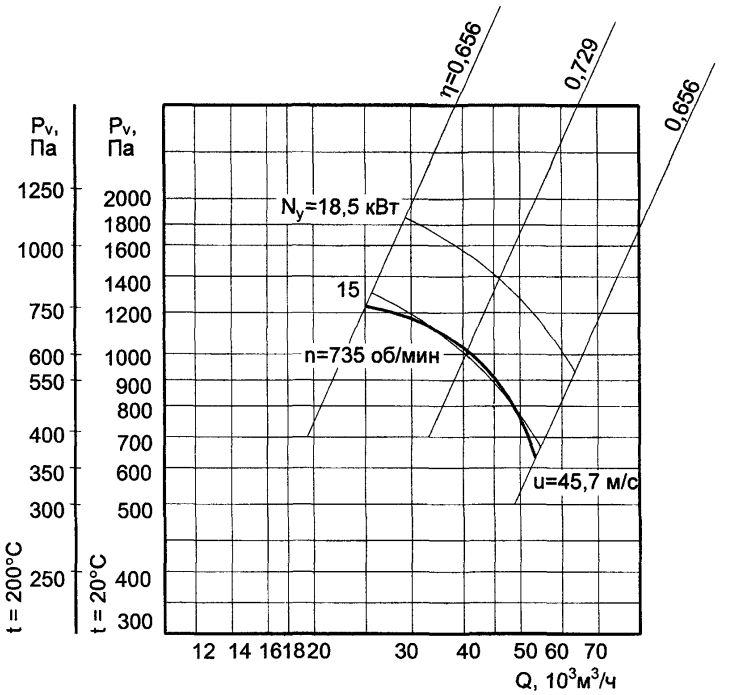


Рисунок 25 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-12,5 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

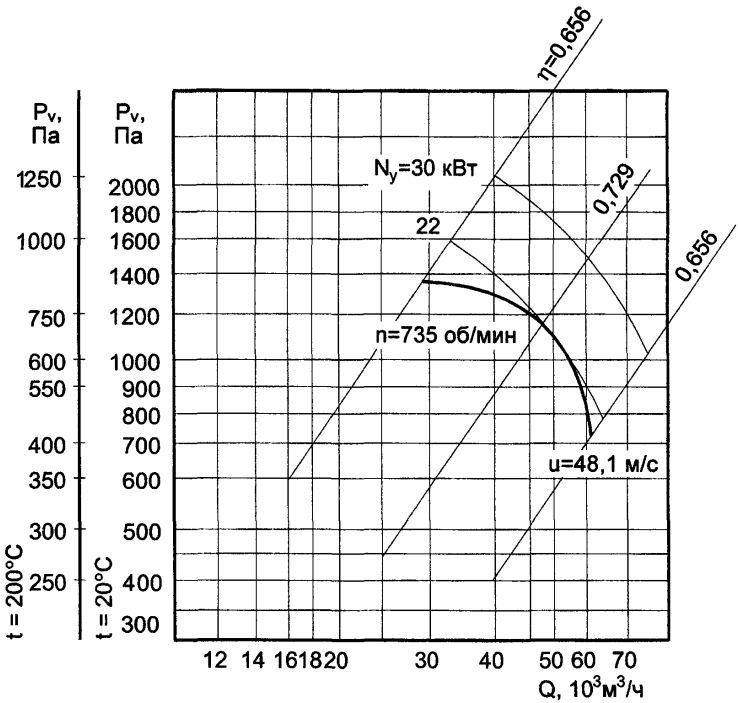


Рисунок 26 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-12,5 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

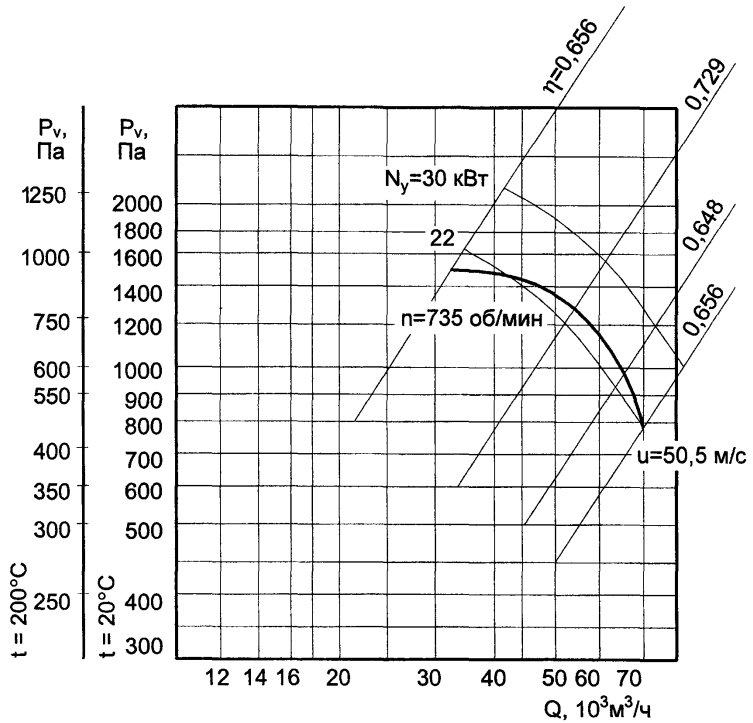


Рисунок 27 – Аэродинамические характеристики вентилятора ВР80-75-12,5 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

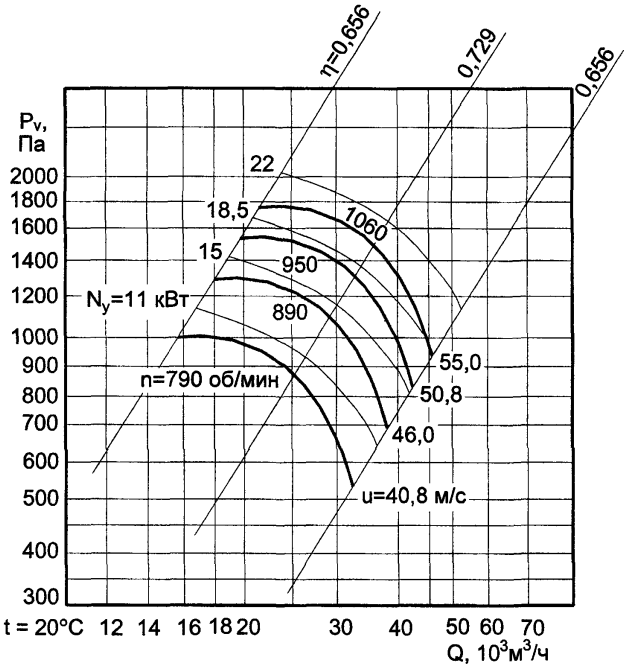


Рисунок 28 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-10 (исполнение 5)

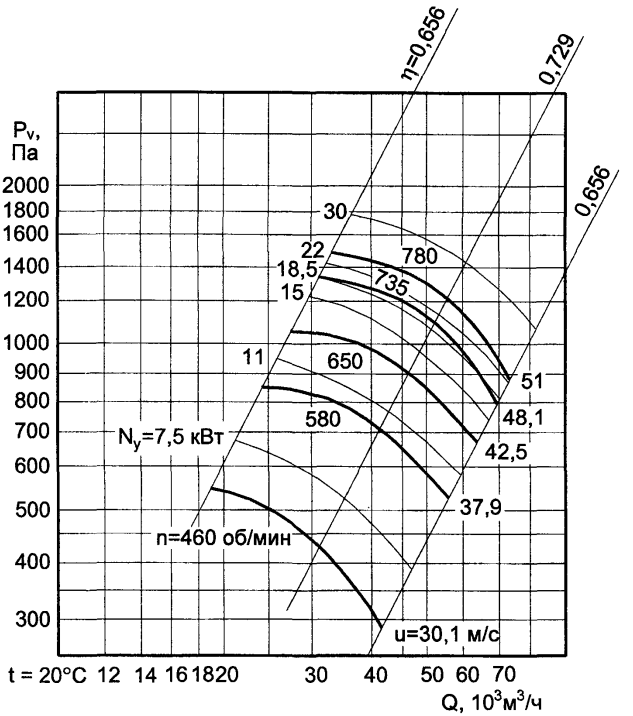


Рисунок 29 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-12,5 (исполнение 5)

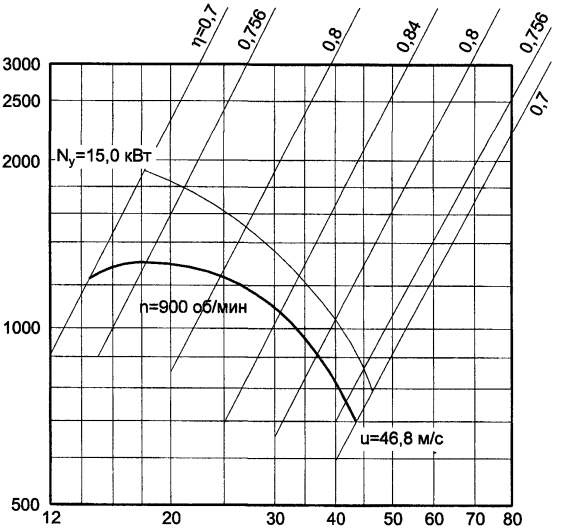


Рисунок 30 – Аэродинамические характеристики вентилятора В-Ц4-76-10 (исполнение 5)

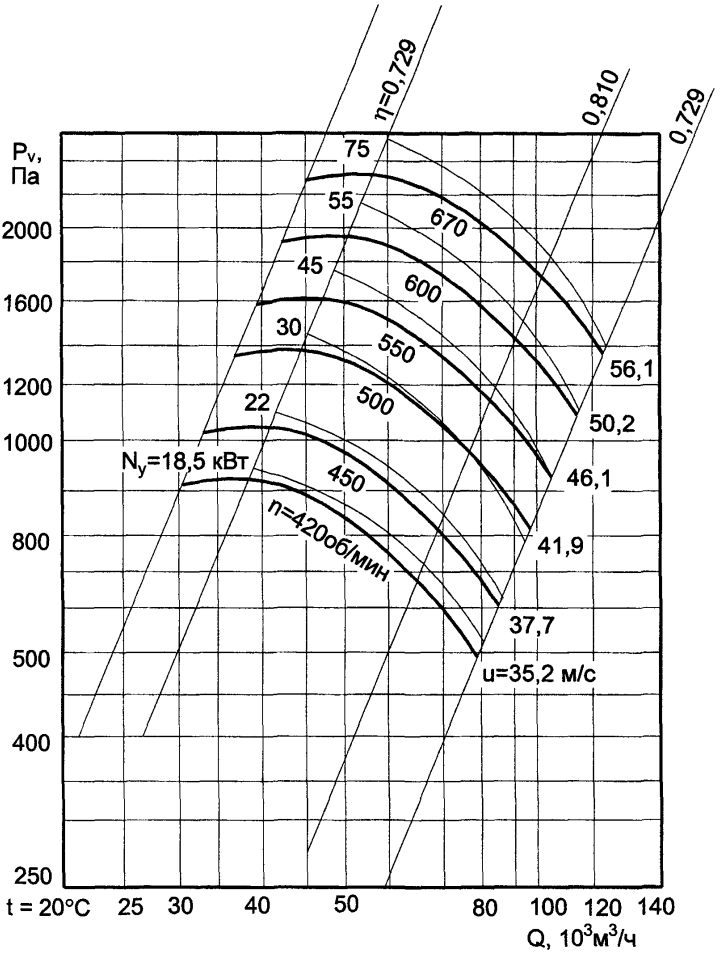


Рисунок 31 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-75-16 (исполнение 5)

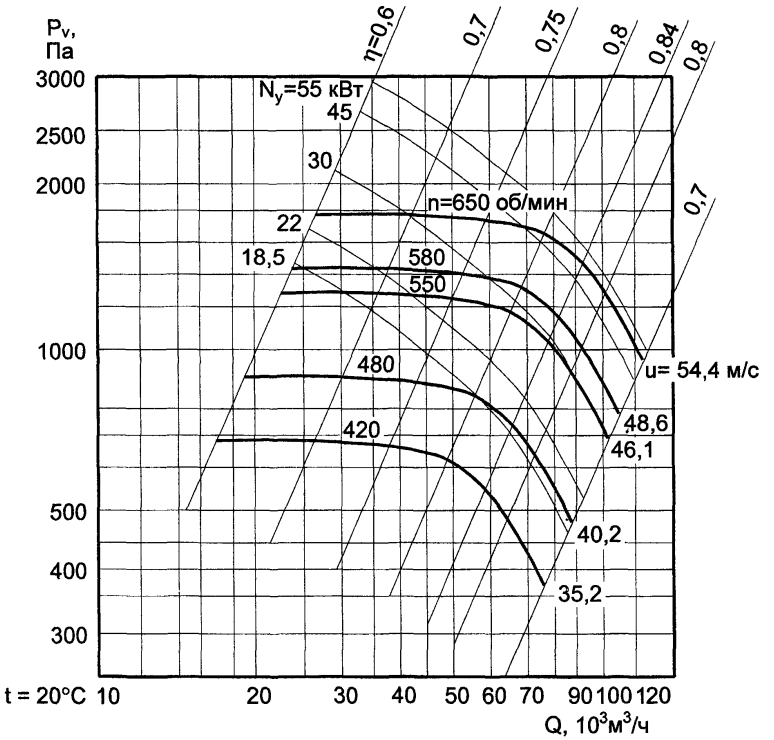


Рисунок 32 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-76-16 (исполнение 5)

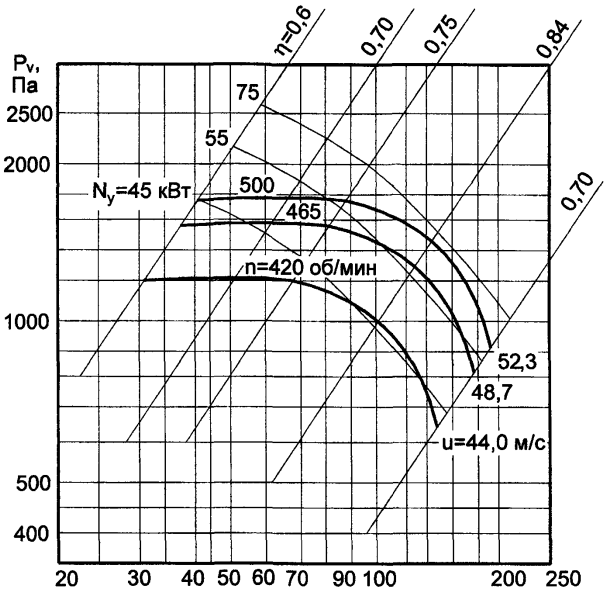


Рисунок 33 – Аэродинамические характеристики вентиляторов ВР80-76-20 (исполнение 5)

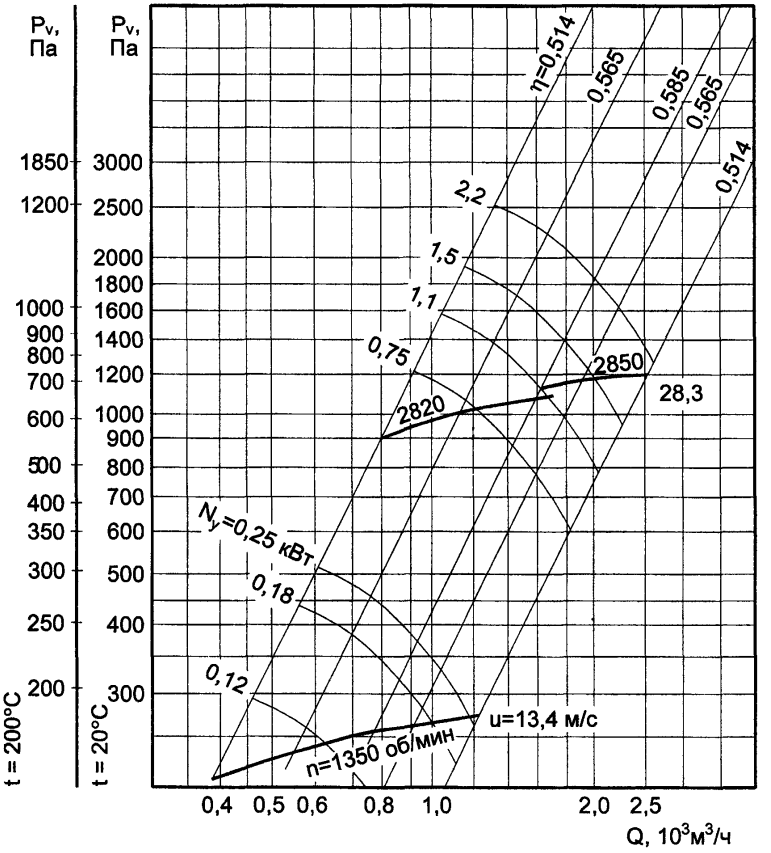


Рисунок 34 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

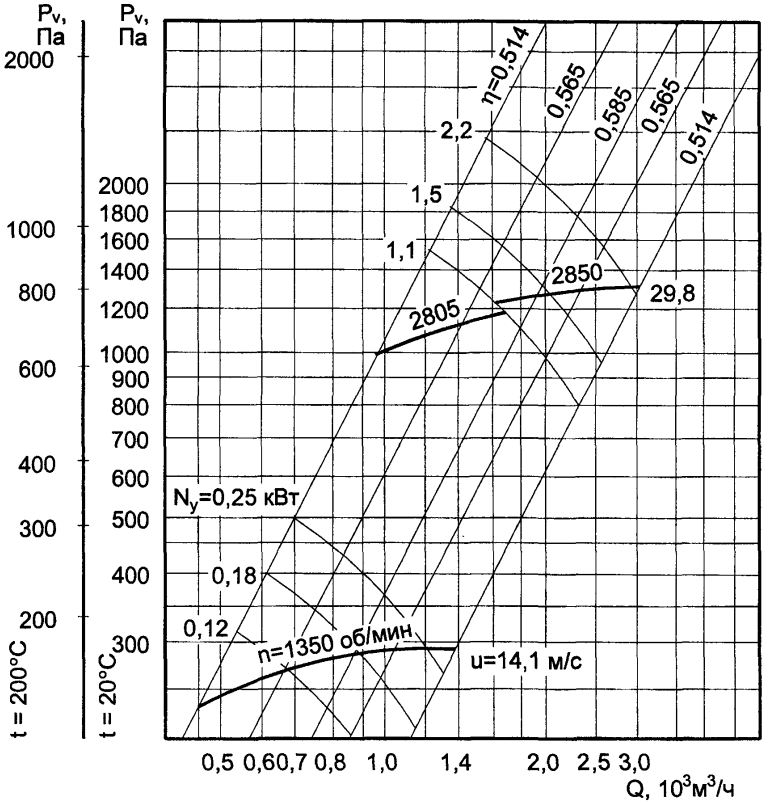


Рисунок 35 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

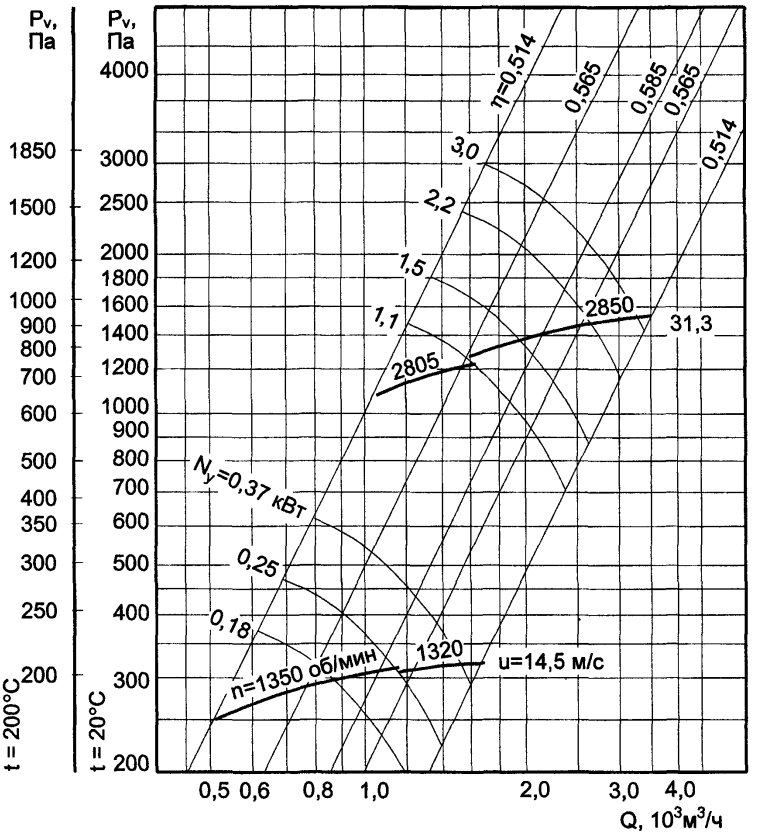


Рисунок 36 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

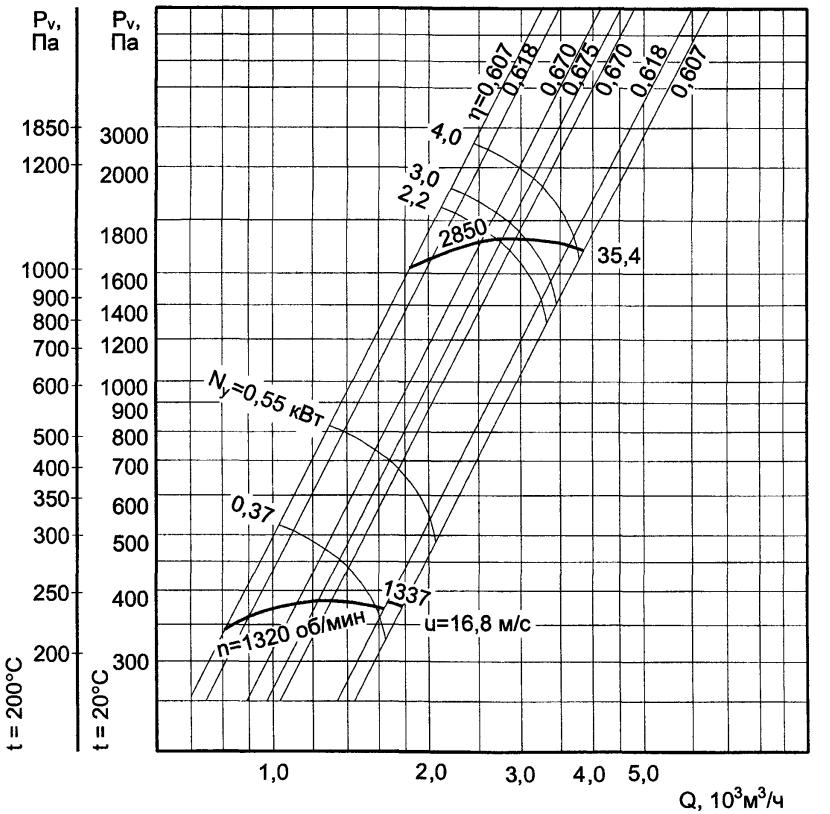


Рисунок 37 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2,5 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

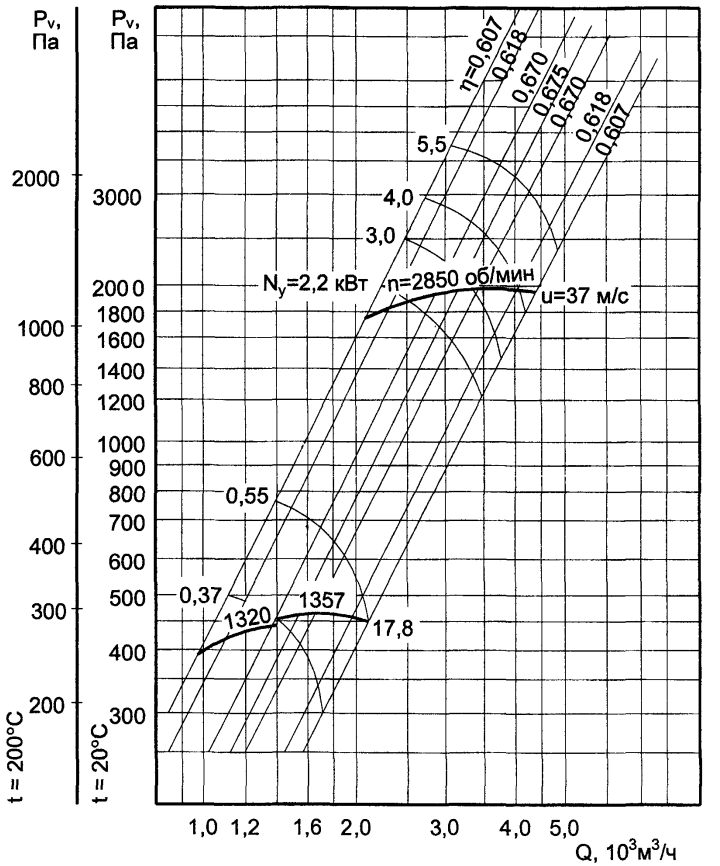


Рисунок 38 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2,5 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

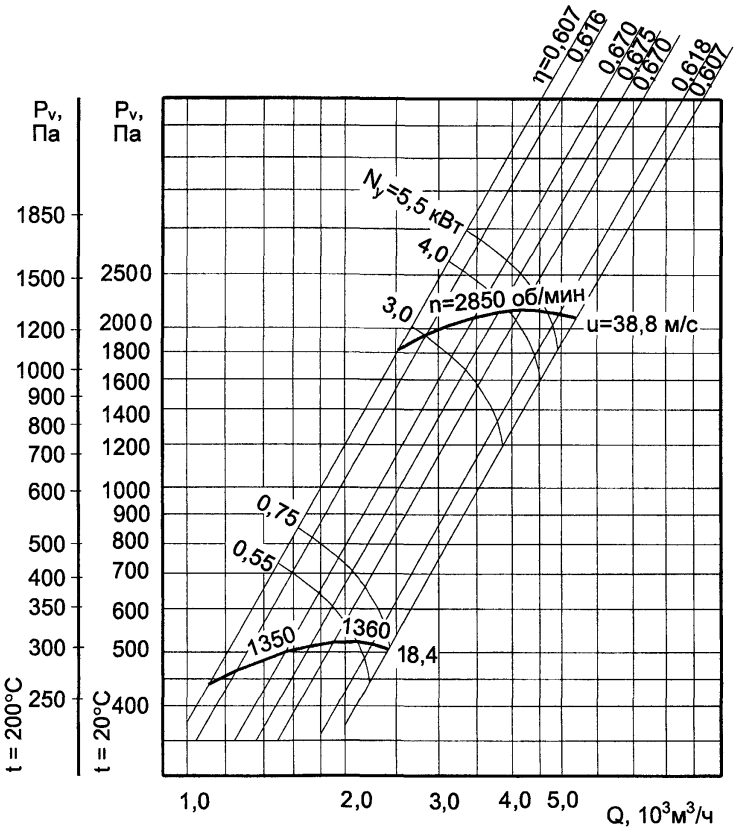


Рисунок 39 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-2,5 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

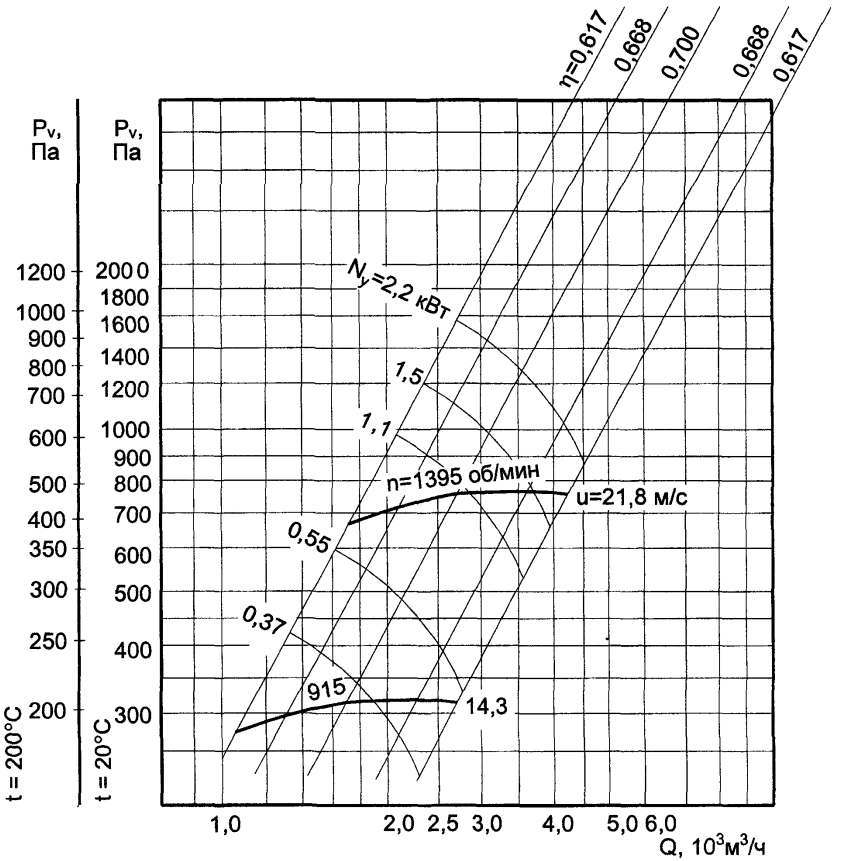


Рисунок 40 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-3,15 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

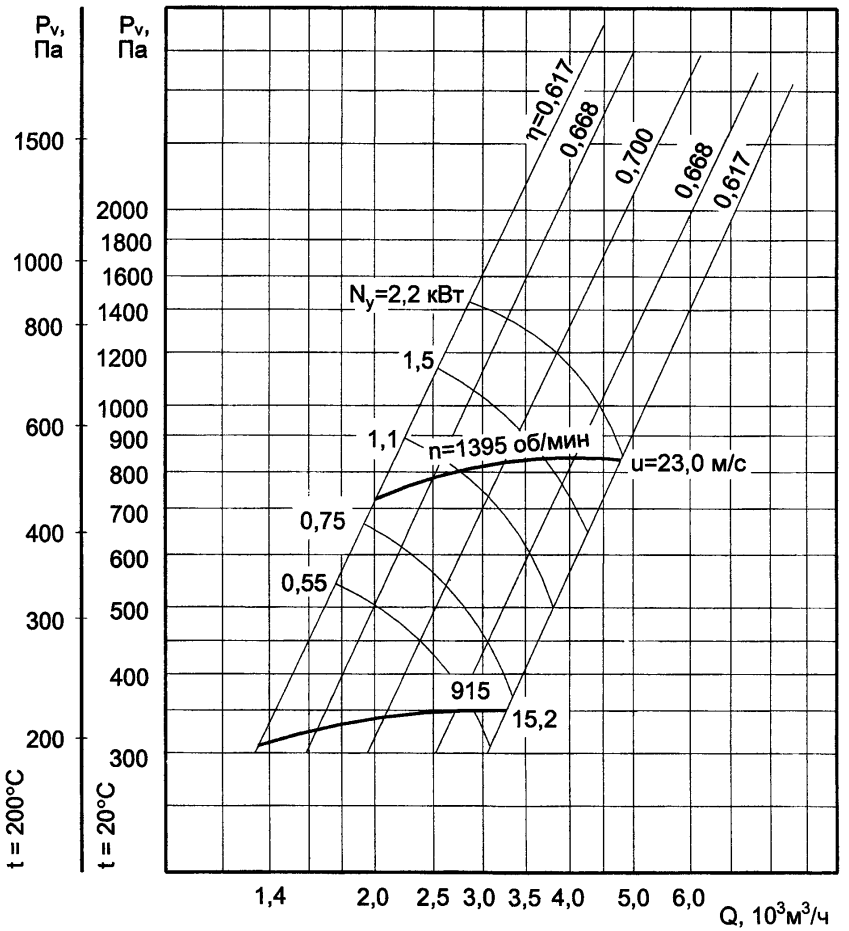


Рисунок 41 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-3,15 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

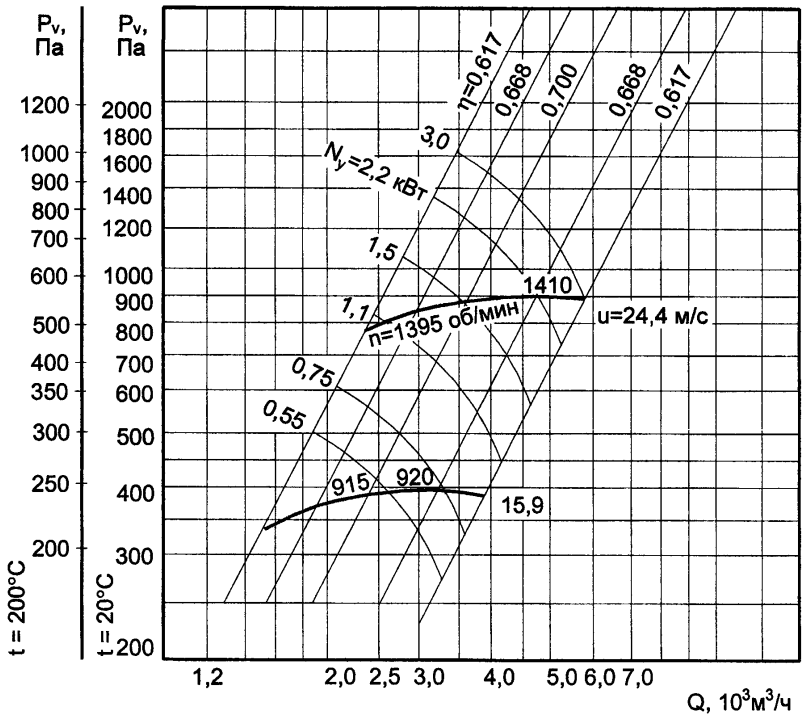


Рисунок 42 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-3,15 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

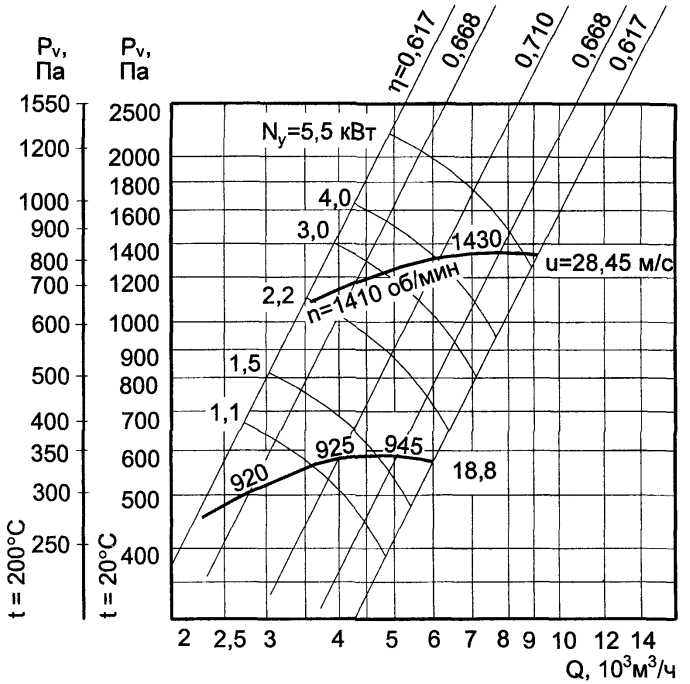


Рисунок 43 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-4 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

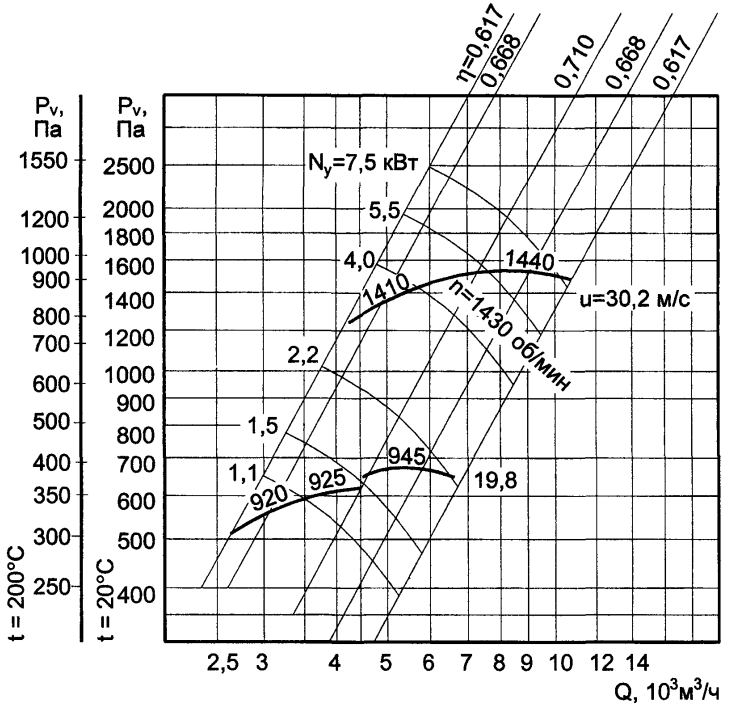


Рисунок 44 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-4 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

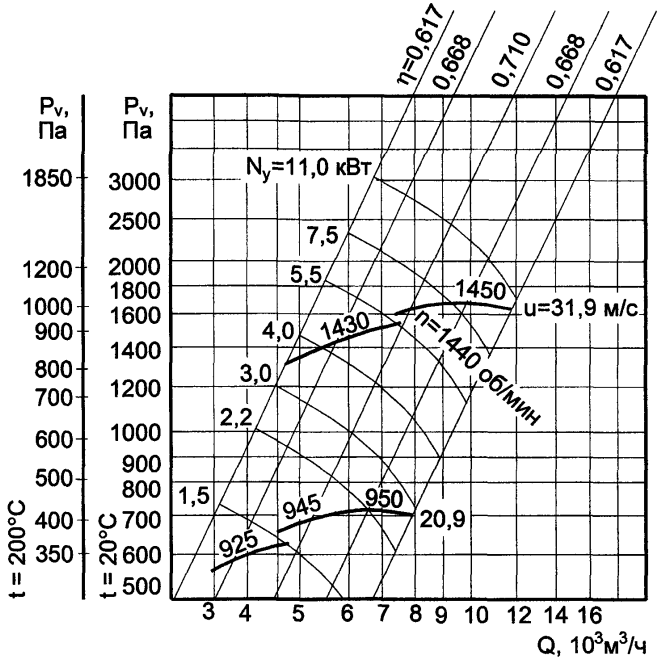


Рисунок 45 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-4 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

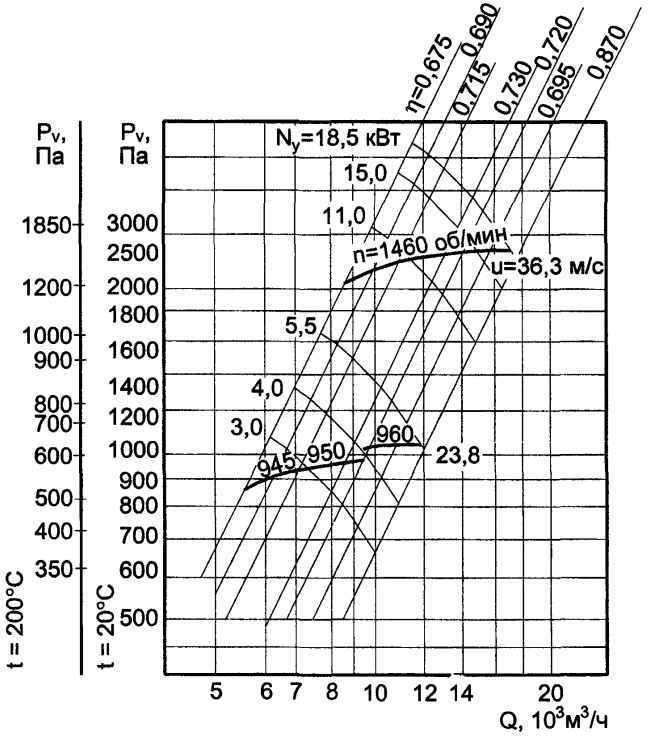


Рисунок 46 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-5 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

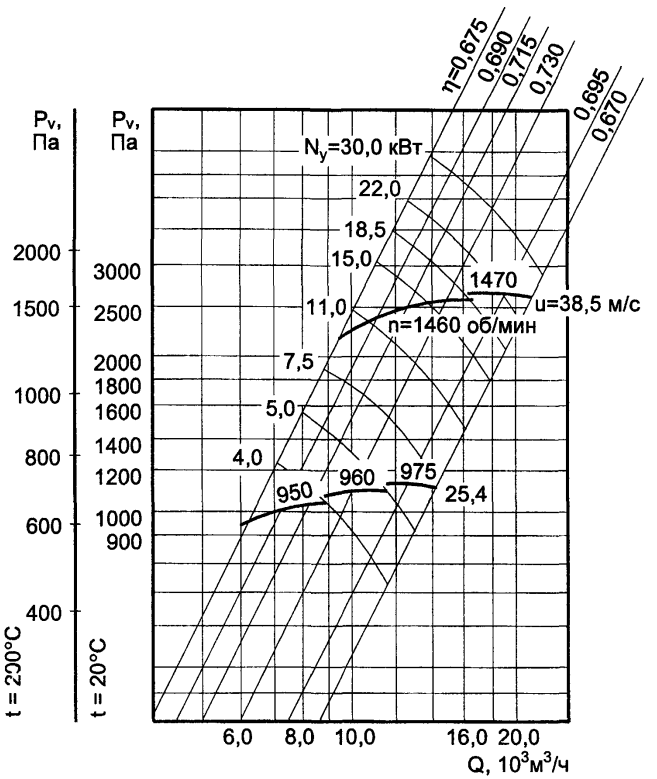


Рисунок 47 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-5 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

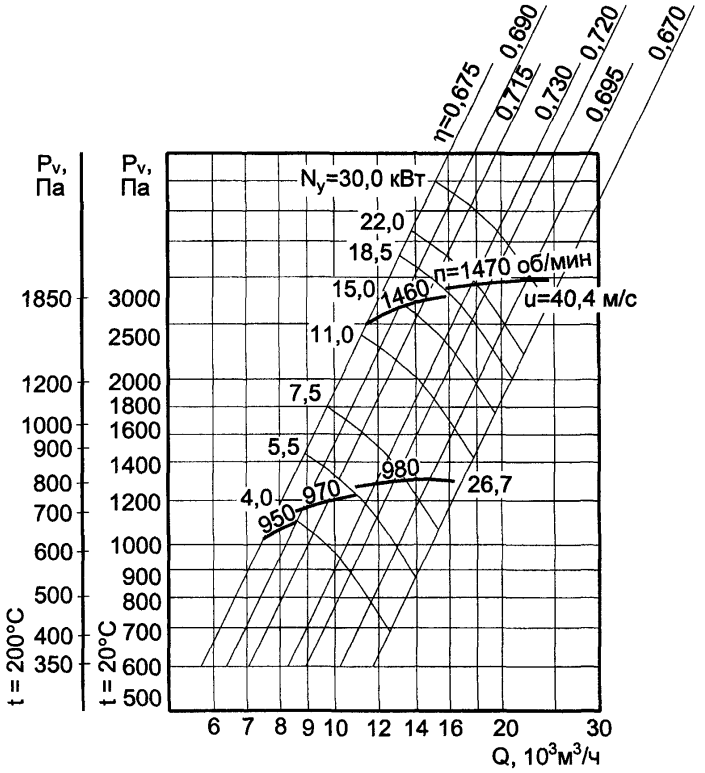


Рисунок 48 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-5 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

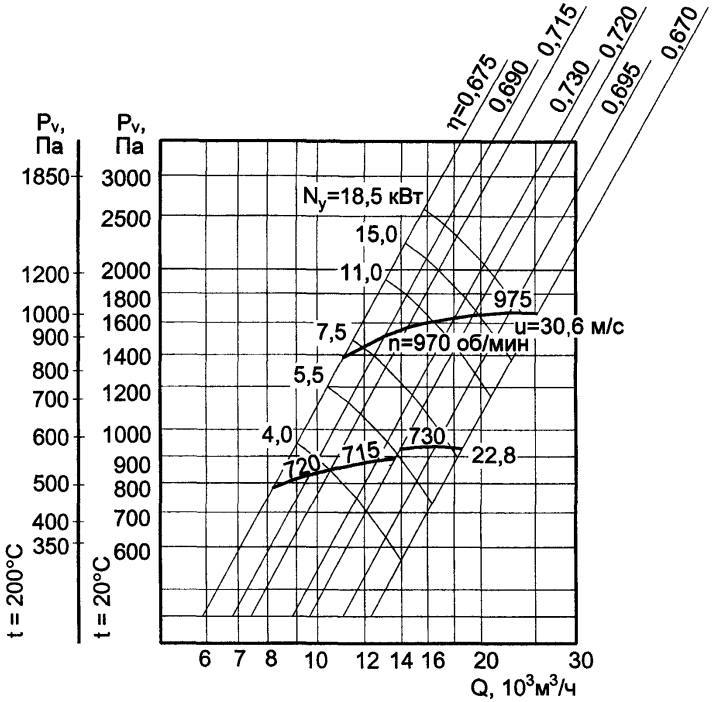


Рисунок 49 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-6,3 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

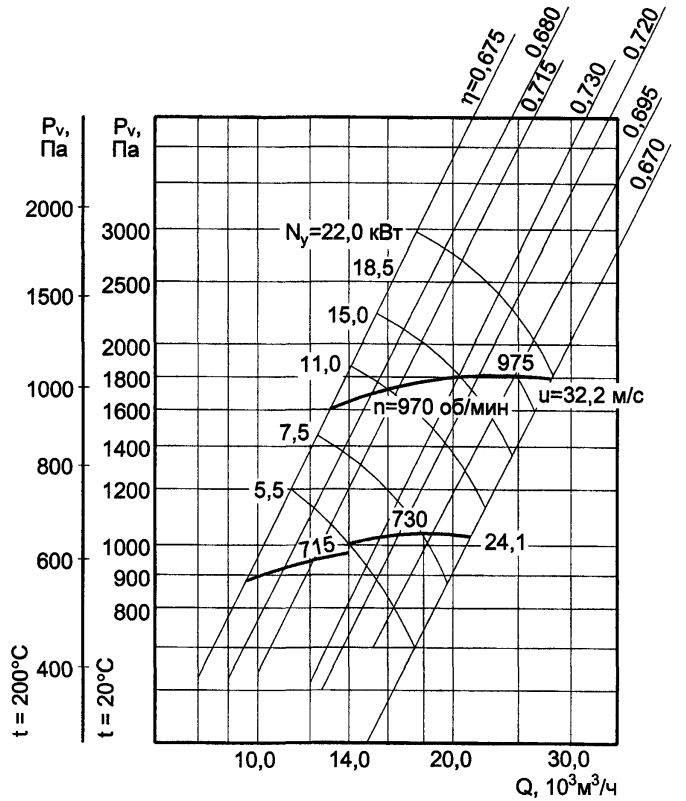


Рисунок 50 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-6,3 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

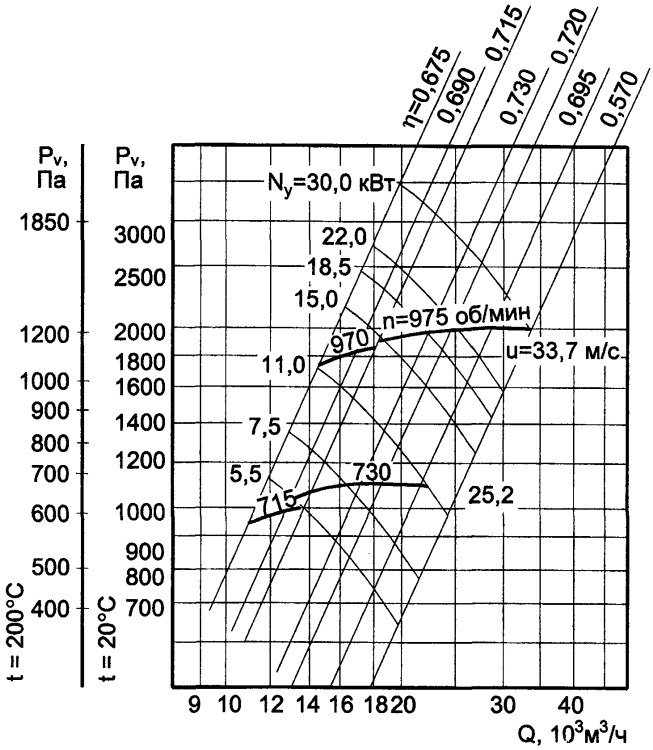


Рисунок 51 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-6,3 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

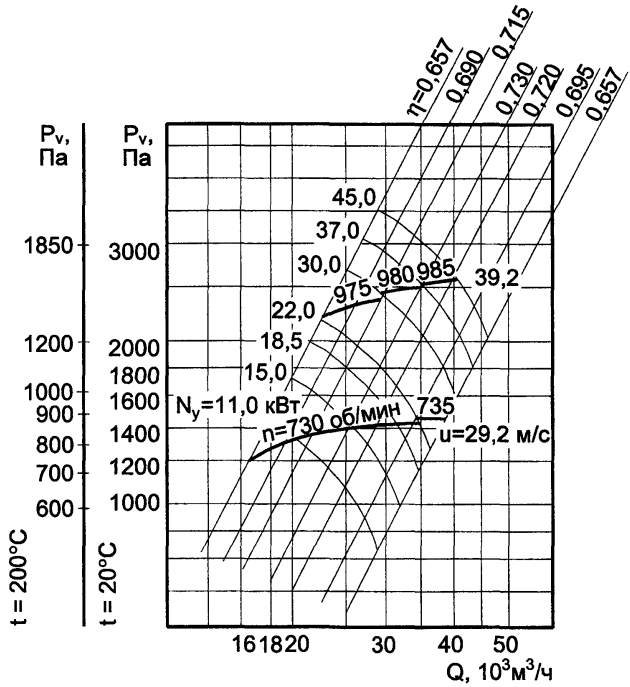


Рисунок 52 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-8 с колесом диаметром 0,95 Dном (исполнение 1)

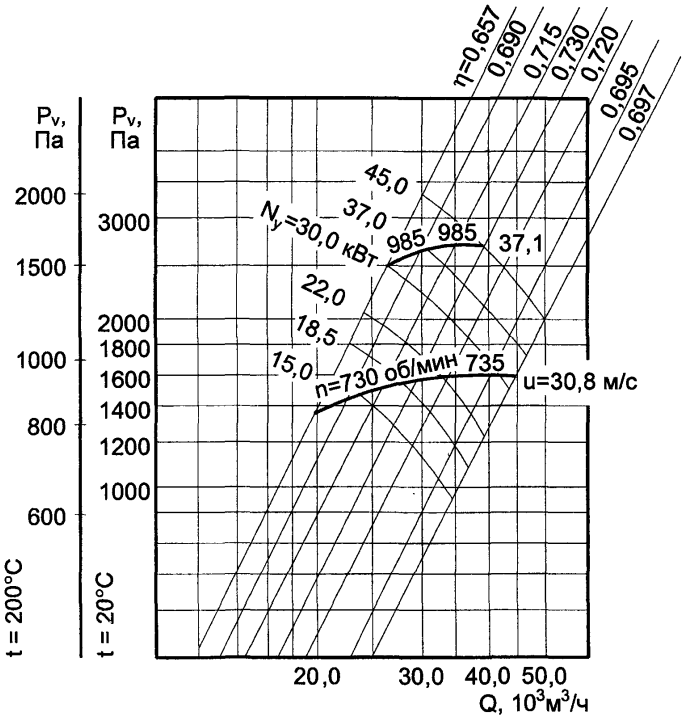


Рисунок 53 – Аэродинамические характеристики вентиляторов В-Ц14-46-8 с колесом диаметром Dном (исполнение 1)

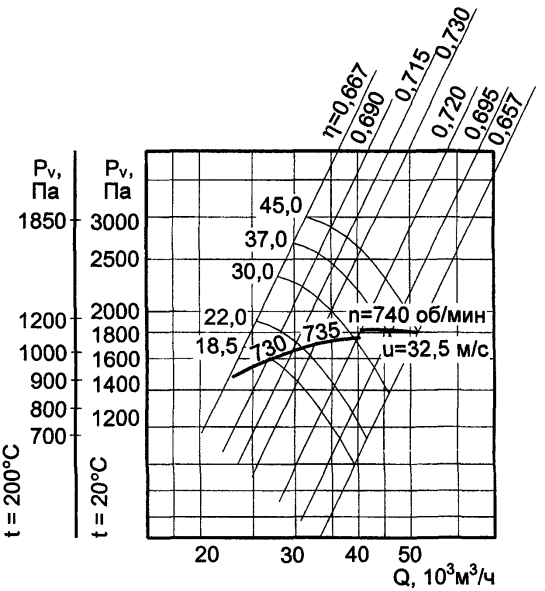


Рисунок 54 – Аэродинамические характеристики вентилятора В-Ц14-46-8 с колесом диаметром 1,05 Dном (исполнение 1)

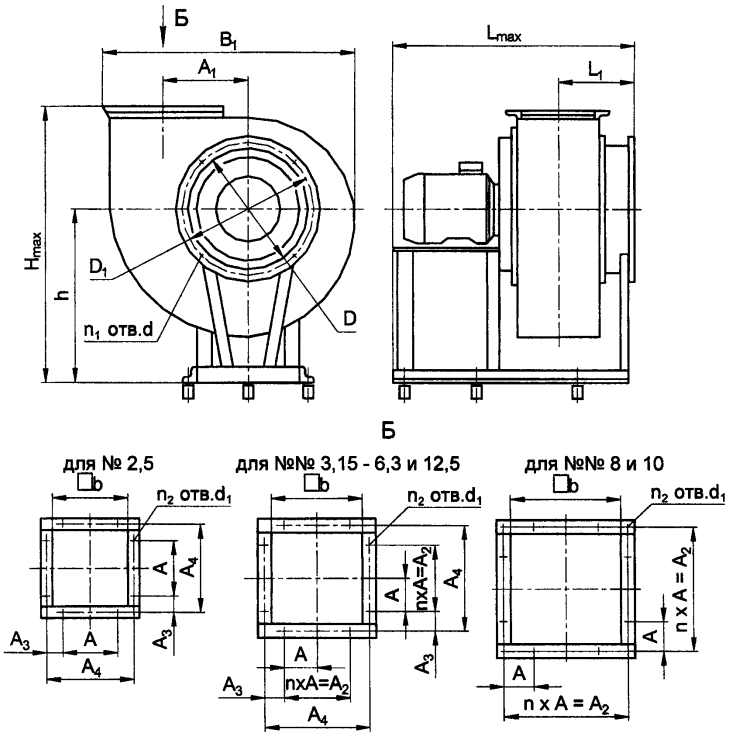
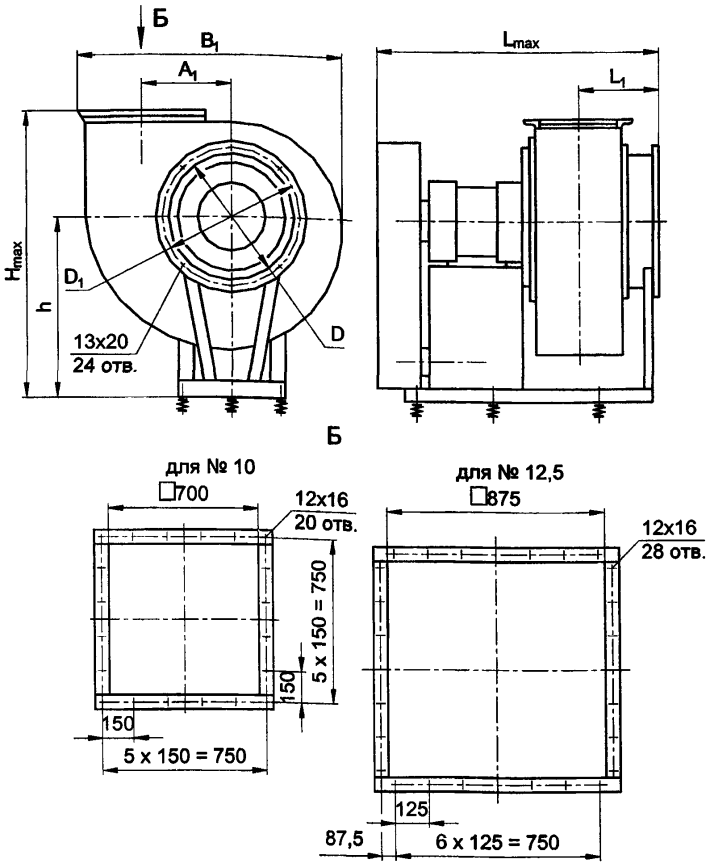


Рисунок 55 – Вентиляторы ВР80-75-2,5.1 - ВР80-75-12,5.1 (исполнение 1)
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

Таблица к рисунку 55

Номер вентилятора	Размеры, мм															Кол., шт.		
	L_{max}	L_1	H_{max}	h	B_1	b	A	A_1	A_2	A_3	A_4	D	D_1	d	d_1	n	n_1	n_2
2,5	508	152,5	431	234	480	175	100	162,5	-	52,5	205	253	280	7	7x10	-	8	8
3,15	596	177	535,5	295,5	602	224		208	200	27,5	255	323	345			2		12
4	706	205,5	656,5	365,5	742	280		260		55	310	403	430					
5	760	252	996	650	915	350		324	300	40	380	510	530	7x14		3	16	16
6,3	1055	308,5	1148	720	1143	441		410	400	35	470	640	660			4		20
8	1179	378	1439	905	1450	560	150	520	600	-	-	820	850		12x16			16
10	1440	435	1834	1176	1807	700		734	750			1005	1050	13x20		5	24	20
12,5	1802	542,5	2176	1375	2244	875	125	794		87,5	925	1255	1300			6		28



Номер вентилятора	Размеры, мм							
	L_{max}	L_1	H_{max}	H_1	B_1	A_1	D	D_1
10	1665	435	1847,5	1189,5	1919	734	1005	1050
12,5	2100	542	1886	1085	2206	794	1255	1300

Рисунок 56 – Вентиляторы ВР80-75-10.1 - ВР80-75-12,5.1 (исполнение 5)
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

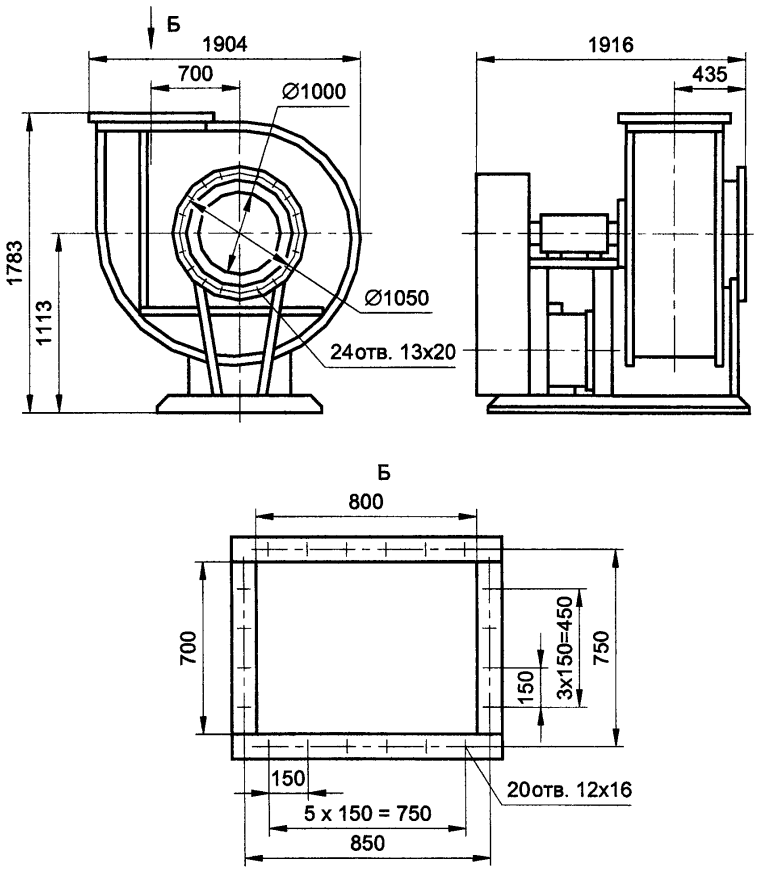
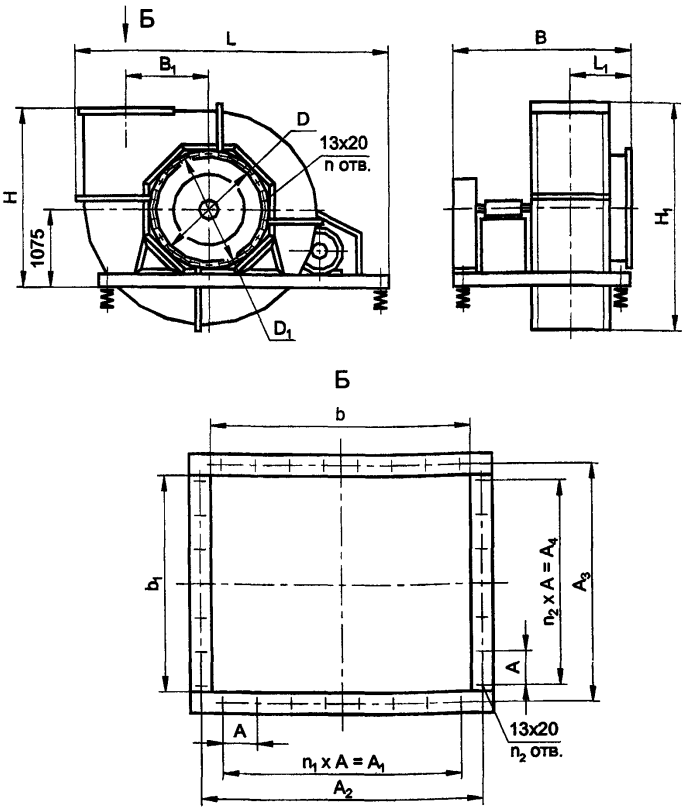


Рисунок 57 – Вентиляторы В-Ц4-76-10 (исполнение 5)
Габаритные, присоединительные и установочные размеры



Обозначение вентилятора	Размеры, мм								
	L	L_1	H	H_1	B	B_1	b	b_1	A
ВР80-76-16	4025	649	2133	2670	2535	1120	1280	1120	150
ВР80-75-16							1120		
ВР80-76-20	3960	768	2405	3332	4485	1400	1600	1400	125

Продолжение таблицы

Обозначение вентилятора	Размеры, мм						Кол., шт.			
	A_1	A_2	A_3	A_4	D	D_1	n	n_1	n_2	n_3
ВР80-76-16	1050	1346	1188	900	1446	1490	36	7	6	34
ВР80-75-16	900	1188						6		28
ВР80-76-20	1500	1666	1470	1250	1806	1864	40	12	11	48

Рисунок 58 – Вентиляторы ВР80-76-16; ВР80-75-16; ВР80-76-20 (исполнение 5)
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

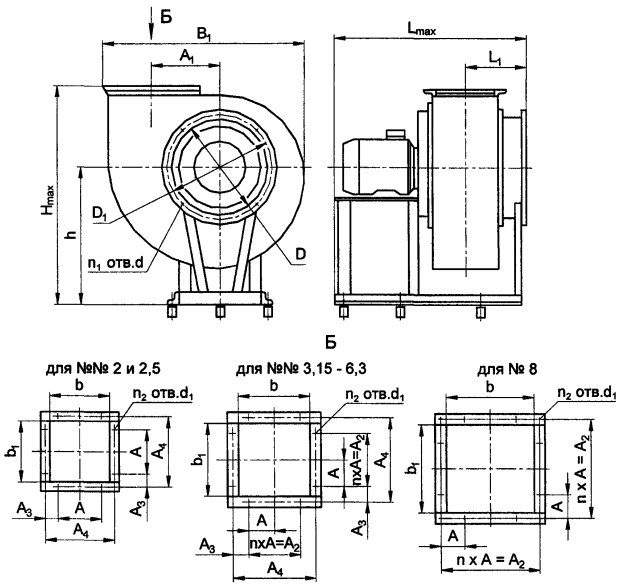
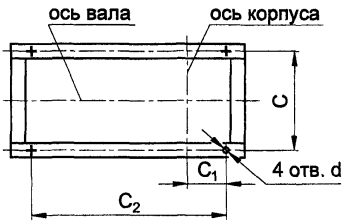


Рисунок 59 – Вентиляторы ВЦ14-46-2 – ВЦ14-46-8 (исполнение 1)
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

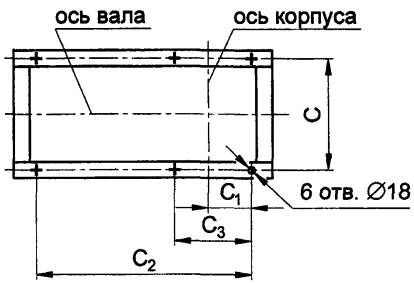
Таблица к рисунку 59

Номер вентилятора	Размеры, мм																Кол., шт.		
	L_{max}	L_1	H_{max}	h	B_1	b	b_1	A	A_1	A_2	A_3	A_4	D	D_1	d	d_1	n	n_1	n_2
2	510	132,5	437	270	392	140	140	85	130	-	127,5	170	203	235	7	7x10	-	8	8
2,5	575	152,5	558	367	480	175	175	100	162,5		52,5	205	253	280					
3,15	695	177	687	440	602	224	224		208	200	27,5	255	323	345			2		12
4	867	205,5	887	576	742	280	280		260		55	310	403	430					
5	1025	252	990	645	915	352	354		324	300	40	380	510	530	7x14		3	16	16
6,3	1250	308	1140	712	1143	445	448		410	400	35	470	640	660			4		20
8	1500	378	1439	905	1450	563	567	150	520	600	-	-	820	850		12x16			16



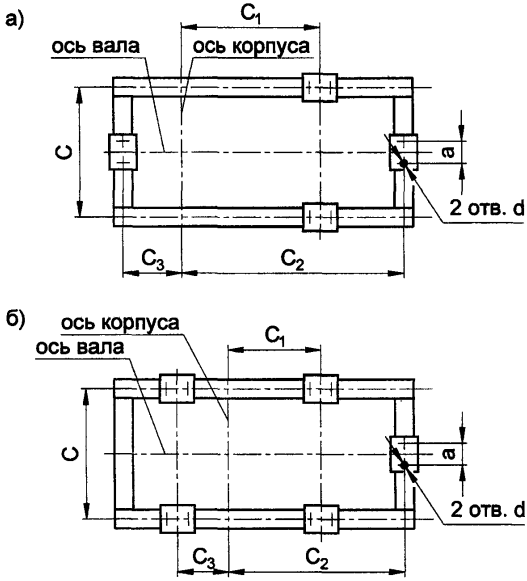
Обозначение вентилятора	Размеры, мм			
	C	C_1	C_2	d
ВР80-75-2,5	260	130	400	12
ВР80-75-3,15	340	145	560	
ВР80-75-4	370	174	620	
ВР80-75-5	410	95	660	15
ВР80-75-6,3	460	153	830	
ВР80-75-8	606	205	1050	
ВЦ14-46-2	290	0	135	12
ВЦ14-46-2,5	260	121	400	
ВЦ14-46-3,15	340	145	560	
ВЦ14-46-4	370	174	650	
ВЦ14-46-5	410	95	600	15
ВЦ14-46-6,3	460	153	650	
ВЦ14-46-8	606	212	1050	

Рисунок 60 – План расположения отверстий для крепления вентиляторов ВР80-75-2,5 – ВР80-75-8 и ВЦ14-46-2 – ВЦ14-46-8 (исполнение 1) без виброизоляторов



Обозначение вентилятора	Размеры, мм			
	C	C_1	C_2	C_3
ВР80-75-10	840	345	1260	630
ВР80-75-12,5	1080	360	1535	785
В-Ц4-76-10	840	147,5	1000	500

Рисунок 61 – План расположения отверстий для крепления вентиляторов ВР80-75-10 - ВР80-75-12,5 (исполнения 1 и 5); В-Ц4-76-10 (исполнение 5) без виброизоляторов



Примечания: 1 – Виброизоляторы к полу крепить не требуется;
2 – При монтаже вентиляторов на металлических конструкциях виброизоляторы следует крепить к ним.

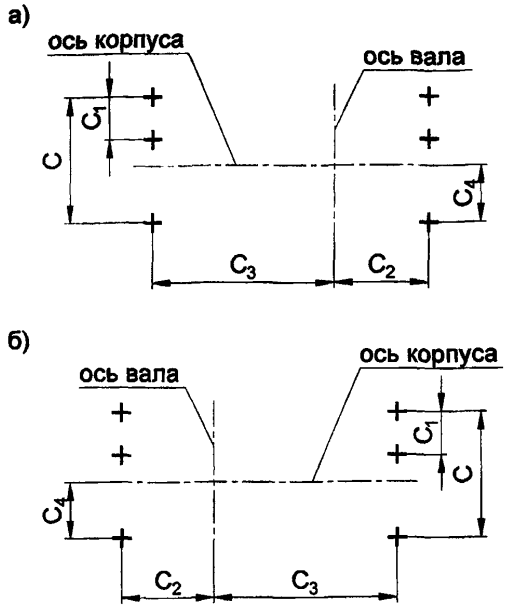
Рисунок 62 – План расположения отверстий для крепления вентиляторов ВР80-75-2,5 - ВР80-75-12,5 (исполнения 1 и 5) с виброизоляторами к поддерживающей конструкции:
а) с четырьмя виброизоляторами;
б) с пятью виброизоляторами

Таблица к рисунку 62

Номер вентилятора	Тип двигателя	Виброизолятор		Размеры, мм					
		тип	количество	C	C_1	C_2	C_3	a	d
2,5	АИР56А4	ДО38	4	260	98	270	130	70	8,5
	АИР63А2				131				
	АИР63В2				135				
	АИМ56А4	ВР-201	4		105			120	12
	АИМ63А2				164				
	АИМ63В2				165				
3,15	АИР56В4	ДО38	4	340	125	415	145	70	8,5
	АИР63А4				129				
	АИР71В2				150				
	АИР80А2				165				
	АИМ56В4	ВР-201	4		109			120	12
	АИМ63А4				158				
	АИМ71В2				175				
	АИМ80А2				195				
4	АИР63А6	ДО39	4	370	158	446	174	80	8,5
	АИР63В6				160				
	АИР71А4				171				
	АИР71В4				174				
	АИР100S2				227				
	АИР112М2				286				
	АИМ63А6	ВР-201	4		180			120	12
	АИМ63В6				181				
	АИМ71А4				194				
	АИМ71В4				194				
	АИМ100S2				282				
	АИМ112М2				314				
5	АИР71В6	ДО40	4	410	133	565	95	100	8,5
	АИР80А6				139				
	АИР80В4				141				
	АИР90L4				156				
	АИМ71В6	ВР-201	4		146			120	12
	АИМ80А6				158				
	АИМ80В4				161				
	АИМ90L4				203				
6,3	АИР90L6	ДО41	4	460	208	677	153	100	10,5
	АИР100L6				223				
	АИР112М4				255				
	АИР132S4				289				
	АИМ90L6	ВР-201	4		247			120	12
	АИМ100L6				268				
	АИМ112М4				279				
	АИМ132S4				329				
8	АИР132S6	ДО41	5	606	318	845	205	100	10,5
	АИР132М6				328				
	АИМ132S6	ВР-201	5		336			120	12
	АИМ132М6				349				
10	АИР132М8	ДО43	5	840	571	915	345	130	10,5
	АИР160М6				630				
	АИР160S8				604				
	АИР160М8				630				
	АИР180М6				662				

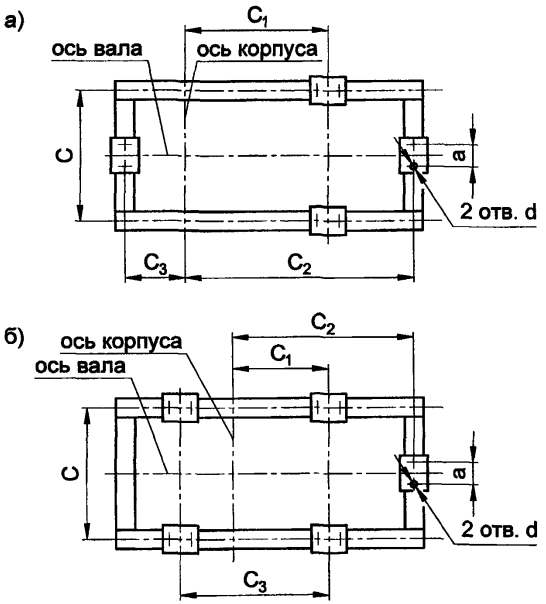
Продолжение таблицы к рисунку 62

Номер вентилятора	Тип двигателя	Виброизолятор		Размеры, мм					
		тип	количество	C	C_1	C_2	C_3	a	d
10	АИМ132М8	ВР-203	5	840	571	915	345	120	12
	АИМ160М6				630				
	АИМ160S8				604				
	АИМ160М8				630				
	АИР180М6				662				
12,5	АИР200М8	ДО43	5	1080	724	1175	360	130	10,5
	АИР225М8				792				
	АИМ200М8	ВР-203	5		792			120	12
	АИМ225М8				871				
10 (исполн. 5)	АИР160S6	ДО43	5	840	635	915	345	130	10,5
	АИР160М6				655				
	АИР180М6				685				
	АИР180S4				680				
12,5 (исполн. 5)	АИР160S8	ДО44	5	1080	855	1175	360	150	10,5
	АИР160М8				875				
	АИР180М8				905				
	АИР200L8				930				
	АИР225М8				960				



Обозначение вентилятора	Тип двигателя	Виброизолятор		Размеры, мм				
		тип	количество	C	C_1	C_2	C_3	C_4
ВР80-75-16	АИР180М6	ВР80-75-15.1-01.04.01.00	4	2375	-	1355	2035	700
	АИР200М6							
	АИР180М4							
	АИР 200L4							
	АИР225М4							
	АИР250S4							
ВР80-76-16	АИР180М6							
	АИР 200М6							
	АИР200L6							
	АИР250S6							
	АИР250М6							
ВР80-76-20	АИР250S6		6	2883	1093	1532	2218	895
	АИР250М6							
	АИР280S6							

Рисунок 63 – Схема расположения виброизоляторов вентиляторов ВР 80-75 и ВР 80-76:
а) для правого привода; б) для левого привода.



Примечания: 1 – Виброизоляторы к полу крепить не требуется;
2 – При монтаже вентиляторов на металлических конструкциях виброизоляторы следует крепить к ним.

Рисунок 64 – План расположения отверстий для крепления вентиляторов В-Ц14-46-2,5 - В-Ц14-46-8 (исполнение 1) с виброизоляторами к поддерживающей конструкции:
а) с четырьмя виброизоляторами;
б) с пятью виброизоляторами

Таблица к рисунку 64

Номер вентилятора	Тип двигателя	Виброизолятор		Размеры, мм					
		тип	количество	C	C_1	C_2	C_3	a	d
2,5	АИР63В4	ДО38	4	260	126	280	120	70	8,5
	АИР71А4				141				
	АИР71В4				148				
	АИР80В2				175				
	АИР90L2				203				
	АИР100S2	ДО39			221				
	АИР100L2				249				
	АИМ63В4	ВР-201	4		154			120	12
	АИМ71А4				172				
	АИМ71В4				176				
	АИМ80В2				204				
	АИМ90L2				240				
	АИМ100S2				240				
	АИМ100L2				240				
3,15	АИР71А6	ДО38	4	340	142	415	145	70	8,5
	АИР71В6				149				
	АИР80А4				161				
	АИР80В4				166				
	АИР90L4	ДО39			193			80	8,5
	АИР100S4				205				
	АИМ71А6	ВР-201	4		169			120	12
	АИМ71В6				172				
	АИМ80А4				192				
	АИМ80В4				198				
	АИМ90L4				253				
	АИМ100S4				265				
4	АИР80В6	ДО40	4	370	174	480	170	90	9
	АИР90L6				192				
	АИР100L6				219				
	АИР100S4				202				
	АИР100L4				223				
	АИР112М4				265				
	АИР132S4				311				
	АИР132М4				348				
	АИМ80В6	ВР-201	4		197			120	12
	АИМ90L6				249				
	АИМ100L6				277				
	АИМ100S4				263				
	АИМ100L4				278				
	АИМ112М4				293				
	АИМ132S4				349				
	АИМ132М4				376				
5	4А112МА6	ДО41	4	410	256	505	95	100	10,5
	4А112МВ6				263				
	4А132S6				304				
	4А132М4				339				
	4А160S4	ДО42			400			120	10,5
	4А160М4				431				
	4А180S4				450				
	4А180М4				450				
	АИМ112МА6	ВР-202	4		291			120	12
	АИМ112МВ6				291				
	АИМ 132S6				347				
	АИМ 132М4				369				

Продолжение таблицы к рисунку 64

Номер вентилятора	Тип двигателя	Виброизолятор		Размеры, мм					
		тип	количество	C	C_1	C_2	C_3	a	d
5	АИМ 160S4	ВР-202	4	410	400	505	95	120	12
	АИМ 160M4				446				
	АИМ 180S4				470				
	АИМ 180M4				470				
6,3	4A132S8	ДО41	5	460	430	580	465	100	10,5
	4A132M8						430		
	4A160S8						361		
	4A160S6						313		
	4A160M6	ДО42					330	120	10,5
	4A160M8						313		
	4A180M8						253		
	4A200M6						181		
	4A200L6						150		
	АИМ132S8	ВР-202	4		439		200	120	12
	АИМ132M8				458				
	АИМ160S8				492				
	АИМ160M8				528				
	АИМ160S6				518				
	АИМ160M6				520				
	АИМ180M8				520				
	АИМ200M6				520				
	АИМ200L6				520				
8	4A160M8	ДО42	5	606	552	895	612	120	10,5
	4A180M8				603		663		
	4A200M8	ДО43			667		727	130	10,5
	4A200L8				709		769		
	4A225M8				771		831		
	4A250M8				750		810		
	4A200L6				709		769		
	4A225M6				750		810		
	4A250S6				750		810		
	АИМ160M8	В-203	4		449		260	120	12
	АИМ180M8				509				
	АИМ200M8				602				
	АИМ200L8				635				
	АИМ225M8				647				
	АИМ250M8				737				
	АИМ200L6				635				
	АИМ225M6				647				
	АИМ250S6				711				

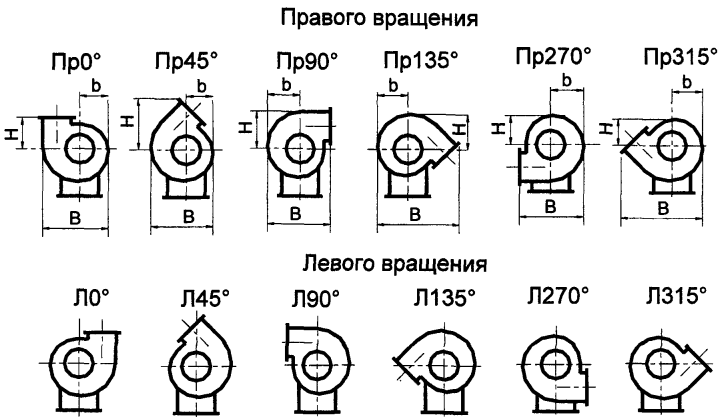


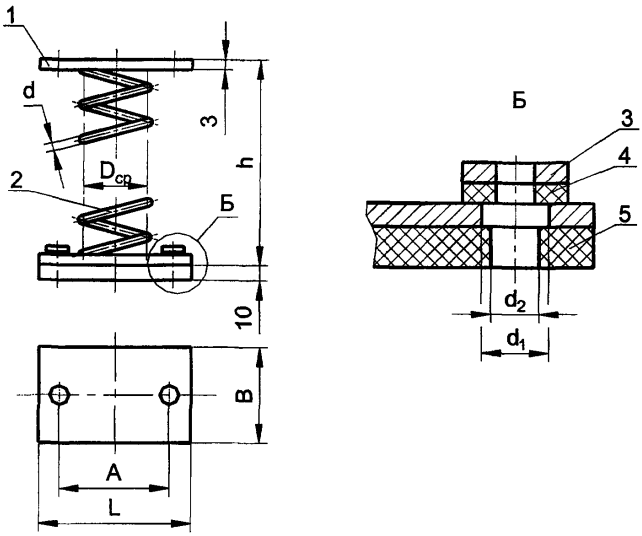
Рисунок 65 – Габаритные размеры вентиляторов ВР80-75-2,5 – ВР80-75-16; В-Ц4-76-10; ВР80-76-16 – ВР80-76-20; ВЦ14-46-2 - ВЦ14-46-8 при различных положениях корпусов

Таблица к рисунку 65

Типоразмеры вентилятора	Обозначение положения корпуса																				
	Пр0°, Л0°			Пр45°, Л45°			Пр90°, Л90°			Пр135°, Л135°			Пр180°, Л180°			Пр270°, Л270°			Пр315°, Л315°		
	Размеры, мм																				
	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H	B	b	H
ВР80-75-2,5	480	189	208	408	173	335	417	220	276	535	204	235	480	173	234	417	219	189	539	204	173
ВР80-75-3,15	602	238	245	515	218	413	516	277	342	670	258	297	602	253	295	516	277	238	670	258	218
ВР80-75-4	742	301	291	648	273	500	642	351	428	856	322	376	742	313	363	642	315	301	586	322	273
ВР80-75-5	915	389	345	915	389	345	940	345	612	790	454	526	-	-	-	1032	420	482	1032	420	357
ВР80-75-6,3	1143	487	428	1143	487	428	1052	447	760	985	564	656	-	-	-	1286	526	605	1286	526	447
ВР80-75-8	1450	614	534	1450	614	534	1328	564	965	1247	714	836	-	-	-	1629	664	764	1629	664	564
ВР80-75-10	1807	765	656	1660	705	1200	1546	656	1040	2050	830	955	-	-	-	-	-	-	1935	830	835
ВР80-75-12,5	2244	952	810	2065	875	1490	1920	810	1295	2520	1030	1190	-	-	-	-	-	-	2230	1030	880
ВР80-75-16	3140	1277	1037	2785	1150	1973	2554	1517	1753	-	-	-	3030	1276	1517	-	-	-	3370	1397	1150
ВР80-76-16																					
ВР80-76-20	3906	1570	1150	3360	1390	2367	3065	1820	2103	-	-	-	3635	1532	1820	-	-	-	4028	1661	1375
В-Ц4-76-10	1904	800	607	1752	723	1233	1596	948	1095	2110	876	1008	-	-	-	-	-	-	2105	873	715
В-Ц14-46-2	392	151	167	327	139	279	342	176	227	441	164	189	392	151	314	342	176	151	441	164	139
В-Ц14-46-2,5	480	189	208	408	173	335	417	220	276	535	204	235	480	173	234	417	219	189	539	204	173
В-Ц14-46-3,15	602	238	245	515	218	413	516	277	342	670	258	297	602	253	295	516	277	238	670	258	218
В-Ц14-46-4	742	301	291	648	273	500	642	351	428	856	322	376	742	313	363	642	315	301	586	322	273
В-Ц14-46-5	915	389	345	915	389	345	940	345	612	790	454	526	-	-	-	1032	420	482	1032	420	357
В-Ц14-46-6,3	1143	487	428	1143	487	428	1052	447	760	985	564	656	-	-	-	1286	526	605	1286	526	447
В-Ц14-46-8	1450	614	534	1450	614	534	1328	564	965	1247	714	836	-	-	-	1629	664	764	1629	664	564

ПРИЛОЖЕНИЕ А

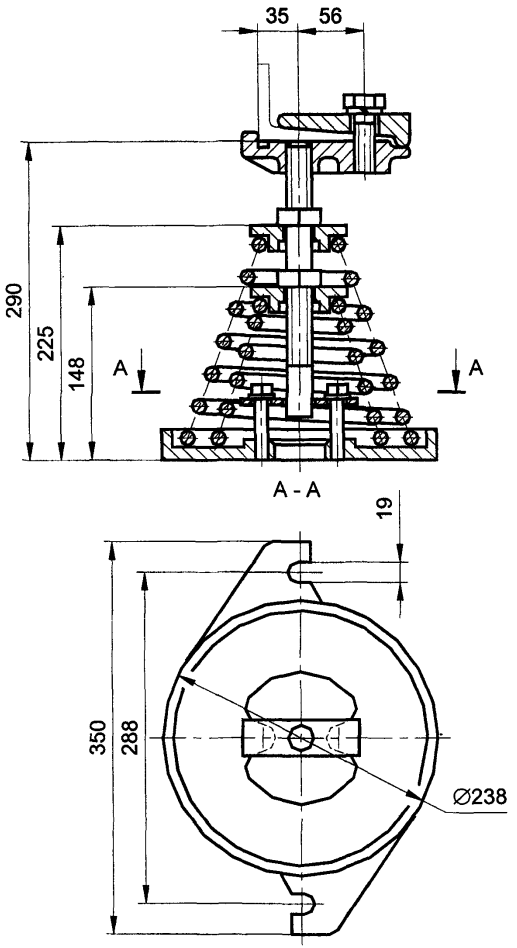
Размеры и технические характеристики виброизоляторов



1 – планка; 2 – пружина; 3 – шайба стальная;
4 – шайба резиновая; 5 – прокладка резиновая

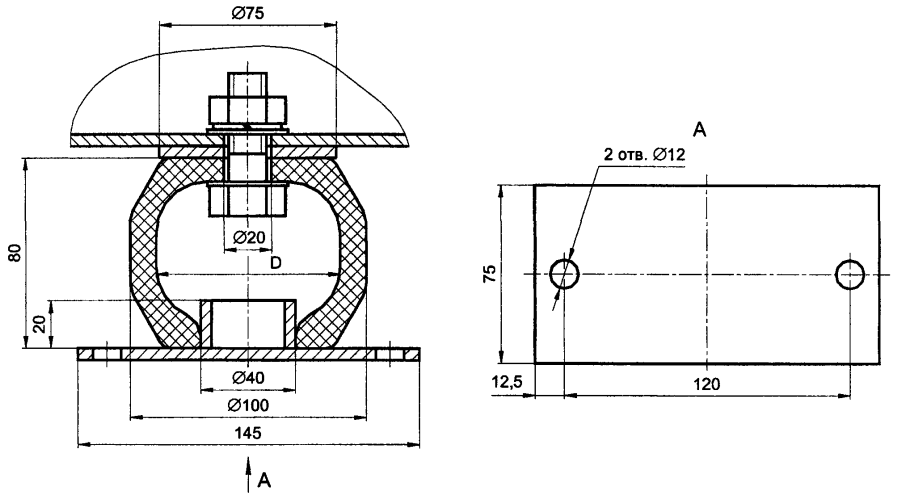
Обозначение	Нагрузка P, Н		Вертикальная жесткость, Н/см	Высота в свободном состоянии h, мм	Осадка пружины под нагрузкой, мм при		Число рабочих витков пружины	Размеры, мм							Масса, кг
	Рабочая ($P_{раб.}$)	Предельная ($P_{пр.}$)			$P_{раб.}$	$P_{пр.}$		L	A	B	$D_{ср}$	d	d_1	d_2	
ДО38	122	152	45	72	27	33,7	5, 6	100	70	60	30	3	12	8,5	0,3
ДО39	219	273	61	92,5	36	45		110	80	70	40	4			0,4
ДО40	339	424	81	113	41,7	52		130	100	90	50	5		8,9	1,0
ДО41	540	674	124	129	43,4	54					54	6	14	10,5	
ДО42	942	1177	165	170	57,2	72		150	120	110	72	8			1,8
ДО43	1648	2060	294	192	56	70		160	130	120	80	10			2,5
ДО44	2384	2979	357	226	66,5	83		180	150	140	96	12			3,8

Рисунок А.1 – Виброизоляторы ДО38 – ДО44



Минимальная рабочая нагрузка – 3,8 кН;
максимальная рабочая нагрузка – 10 кН;
средняя вертикальная жесткость на рабочем участке – 235 Н/мм;
масса виброизолятора – 12,3 кг

Рисунок А.2 – Виброизолятор ВР80-75-15.1-01.04.01.00



Обозначение	D, мм	Динамическая жесткость сжатия, кН/м	Допускаемая статическая нагрузка, Н	Масса, кг
ВР-201	78	24,5 ± 3,68	600	0,28
ВР-202	70	49 ± 7,35	1250	0,32
ВР-203	60	98 ± 14,7	2500	0,36

Рисунок А.3 – Виброизоляторы резиновые ВР-201 – ВР-203

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Динамические нагрузки от виброизолированных вентиляторов

Таблица Б.1

Тип виброизолятора	Вертикальная жесткость, Н/см	Частота вращения, об/мин	Динамическая нагрузка, Н
Д038	45	915	0,77
		1320	0,54
		1450	0,52
		2850	0,23
Д039	61	915	1.02
		1320	0,73
		1450	0,67
		2850	0,31
Д040	81	730	2,78
		915	1,36
		1320	0,97
		1450	0,89
		2850	0,41
Д041	124	715	2,73
		730	2,67
		945	2,05
		970	2,36
		1460	1,43
Д042	165	730	7,35
		980	2,64
		1320	1,98
		1460	1,82
Д043	294	730	7,06
		790	5,59
		890	5,00
		950	4,70
		975	4,56
		1060	4,41
Д044	357	460	11,07
		580	9,65
		650	8,75
		735	8,03
		780	7,14

Продолжение таблицы Б.1

Тип виброизолятора	Вертикальная жесткость, Н/см	Частота вращения, об/мин	Динамическая нагрузка, Н
В-4-76-16-04А.10	2350	420	72,85
		450	72,85
		465	72,85
		480	70,50
		500	68,15
		550	61,10
		580	58,75
		600	58,75
		970	35,25
		975	35,25
		980	34,08
		1470	25,85
ВР-201	280	915	4,7
		1320	3,4
		1450	3,1
		2850	1,4
ВР-202	560	460	17,4
		580	15,1
		650	13,7
		715	12,3
		730	12,0
		915	9,4
		1320	6,7
		1450	6,2
		2850	2,8
ВР-203	1130	460	35,0
		580	30,5
		650	27,7
		735	25,4
		780	22,6
		915	19,0
		1320	13,6
		1450	12,4
		2850	5,7

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 – Перечень технических условий на вентиляторы, приведенные в Руководстве

Вентилятор			Номер технических условий
тип	номер	вариант исполнения	
ВР80-75	2,5 – 12,5	С, СЖ2, К1, К1Ж2	ТУ 4861-010-00270366-94
		Р, РЖ2, РК1, РК1Ж2	ТУ 4861-012-00270366-94
		К3	ТУ 4861-011-00270366-94
В-Ц4-76	10	Без обозначения	ТУ 22-4714-80
ВР80-75	16	С, К1	ТУ 4861-010-00270366-94
ВР80-76	16, 20	С, К1	ТУ 4861-029-00270366-03
В-Ц4-46	2 – 8	Без обозначения, Ж2, К1, К1Ж2	ТУ 4861-016-00270366-96
		Р, РЖ2, РК1, РК1Ж2	ТУ 22-5744-84
		И1	ТУ 22-121-003-89

Отпечатано в типографии ЗАО Фирма «ЛИКА»
105203, г. Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 47
Тел./факс: 465-11-54
E-mail: gost.e-ecolog.ru
Заказ № 000481от 11.09.2004. Тираж 1200 экз.

gost.e-ecolog.ru