

ВЕНТАР-С

Вентиляционное, противопожарное и климатическое оборудование

Технический лист

Комплект виброизоляторов КИВ для индустриальных вентиляторов

Модель: КОМПЛЕКТ

Подбор и поставка

Телефон: +7 (495) 021-12-15

Почта: info@ventar-s.ru

Сайт: ventar-s.ru

Подбор под задачу

Пришлите расход воздуха, сопротивление сети и условия установки — подберём типоразмер и исполнение.

Документы

Опросный лист, схема подключения, сертификаты и паспорт — по запросу.

• Вентиляторы промышленные радиальные для перемещения сильнозагрязненного воздуха и систем пневмотранспорта

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и пылегазовоздушных смесей с запыленностью (концентрацией пыли) до 200 г/м³.

Вентиляторы с радиально оканчивающимися лопатками используются в газовых потоках с частичной нагрузкой твердыми частицами, т.к. они наименее чувствительны к налипанию пыли на лопатки. Характеризуются большими окружными скоростями и высоким давлением. Применяются в системах газоочистки в металлургии и производстве строительных материалов, а также для комплектации паровых котлов тепловых электростанций.

Предназначены для непосредственного перемещения материала в системах пневмотранспорта. Имеют рабочее колесо с открытыми радиальными лопатками, благодаря чему способны перемещать среду с частицами большого размера – до 100 мм в диаметре.



•ВИР480

Вентиляторы ВИР изготавливают по •1 •3 •5 конструктивной схеме исполнения.

Для увеличения области аэродинамических параметров предусмотрены две модификации:

для ВИР150/200/201/301/330/430/480/600:

- 1 – рабочее колесо нормального (номинального) размера $D_k = D_n$
- 2 – рабочее колесо уменьшенного размера $D_k = 0,95 D_n$

для ВИР800:

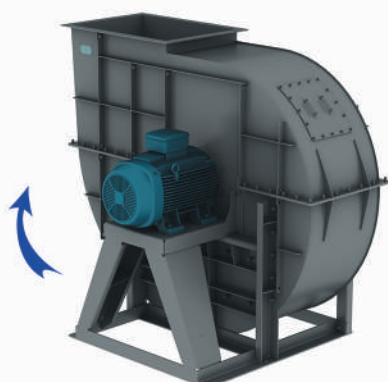
- 1 – входной коллектор без направляющих лопаток
- 2 – входной коллектор с направляющими лопатками

Для вентиляторов по 1 конструктивной схеме исполнения и модификации 1 доступна комплектация электродвигателями, позволяющими частотное регулирование скорости вращения.

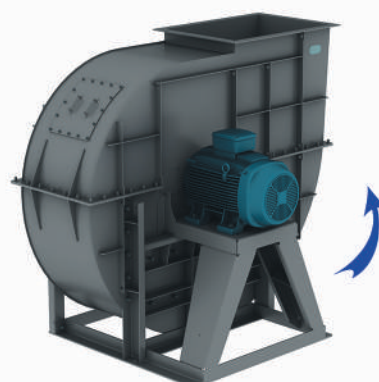


Вентиляторы изготавливают с рабочими колесами RD и LG направления вращения. RD (LG) считается направление, при котором вращение рабочего колеса осуществляется по часовой стрелке (против часовой стрелки), если смотреть на корпус со стороны электродвигателя или трансмиссии. Спиральный корпус — поворотный с шагом 45°.

•RD0



•LG0



Режим работы

- T80 – температура перемещаемой среды до 80 °С
- T150 – температура перемещаемой среды до 150 °С (только для конструктивной схемы 1)
- T200 – температура перемещаемой среды до 200 °С (только для конструктивных схем 3 и 5)
- T300 – температура перемещаемой среды до 300 °С (только для конструктивных схем 3 и 5)

Исполнение

- Общепромышленное (Н) предназначено для перемещения воздуха невзрывоопасных пылегазовоздушных смесей, не вызывающих коррозию углеродистой стали более 0,1 мм в год;
- Коррозионностойкое (К1) предназначено для перемещения газопаровоздушных невзрывоопасных смесей не агрессивных к нержавеющей стали, но вызывающих коррозию углеродистой стали;
- Взрывозащищенное (В/ВК1) предназначено для перемещения воздуха взрывоопасных пылегазовоздушных смесей (не содержащих взрывчатых веществ), не вызывающих коррозию углеродистой/нержавеющей стали более 0,1 мм в год. Для категорий взрывоопасных смесей в соответствии с ТР/ТС 012/2011:

Газ: •IIA •IIB •IIC

Токонепроводящая пыль: •IIIA •IIIB

Токопроводящая пыль: •IIIC

- Искробезопасное (И) предназначено для перемещения газовой среды, не вызывающей коррозию углеродистой стали более 0,1 мм в год, для которой недопустимо образование искр в проточной части и с безопасной зоной снаружи, без требований к взрывозащите.

Дополнительная комплектация

•Виброизоляторы



•Входной коллектор ВКО-ВД



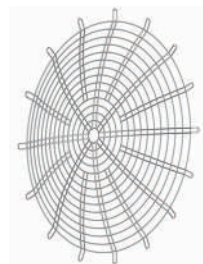
•Камера воздухозаборная КАВО



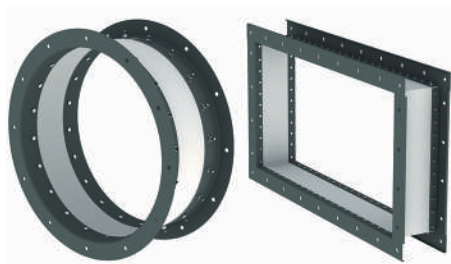
•Клапан высокого давления КЕДР®-2



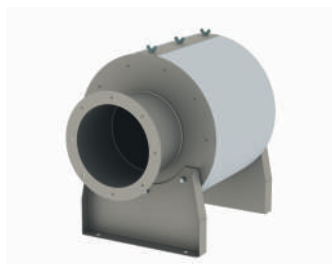
•Осевой направляющий аппарат ОНА



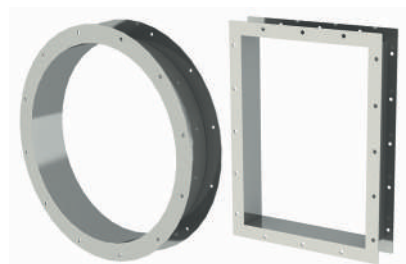
•Сетка защитная проволочная СЕП



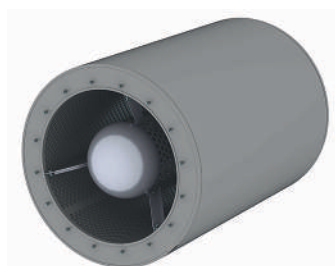
•Соединитель мягкий СОМ-ВИР



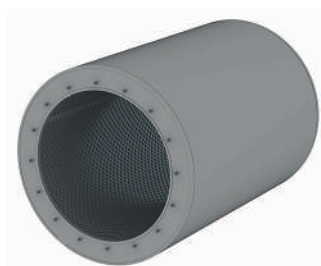
•Фильтр круглый ФИВК



•Фланцы обратные ФОН/ФОВ



•Шумоглушитель ШУМ-АК-ВД

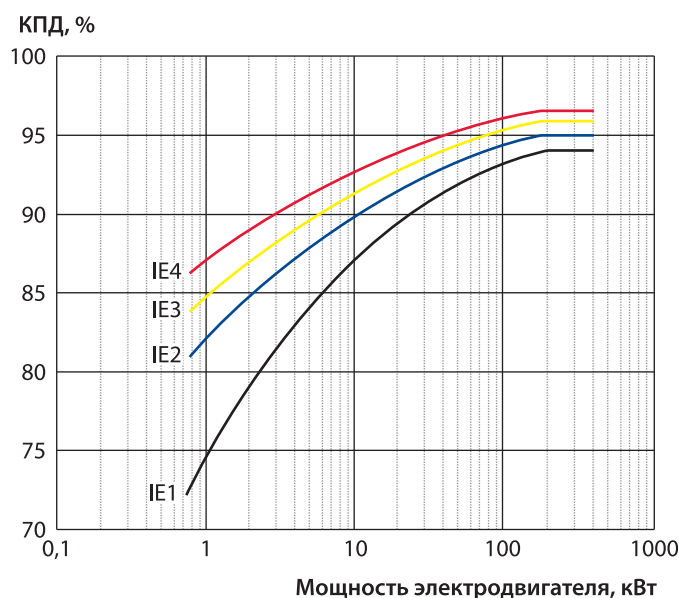


•Шумоглушитель ШУМ-ВД



•Шумоглушитель ШУМ-ПАГ-РЛ

Все наши вентиляторы могут быть укомплектованы двигателями повышенного класса энергоэффективности IE2 (EFF1). В зависимости от мощности, КПД такого двигателя варьируется от 80% до 95%, что значительно снижает эксплуатационные расходы по сравнению с использованием двигателей классов EFF2 и EFF3. Так электродвигатель мощностью 30 кВт позволяет сэкономить эксплуатационных расходов до 20 000 ₽ в год, в то время как экономия на двигателе мощностью 90 кВт может быть до 250 000 ₽ в год.



Различные элементы регулирования, а именно, частотные преобразователи и осевые направляющие аппараты позволяют добиться различных аэродинамических решений в рамках одной системы. Направляющий аппарат, обеспечивая хорошие стандарты эффективности и производительности все же приводит к потере части энергии. В свою очередь преобразователь частоты представляет собой привлекательное альтернативное решение. Пользователи могут управлять скоростью вращения вентилятора и обслуживать различные рабочие точки в системе, одновременно управляя кривой системных потерь. Преимущество заключается в его способности обеспечивать точное потребление энергии в системе, тем самым снижая затраты и уменьшая шумовой фон.



Выбор вентилятора на заданные параметры

Исходными данными для выбора вентилятора являются заданные значения производительности Q и полного P_v или статического P_{sv} давления, а также условия его эксплуатации: параметры перемещаемой газо-воздушной среды, класс взрывоопасности и др.

Выбрать оптимальный вентилятор – значит определить его типоразмер и частоту вращения, при которых выполнялись бы все требования технического задания, включая минимальные значения массы, потребляемой мощности и создаваемого шума.

Предварительный выбор типа вентилятора производится по степени запыленности перемещаемого им воздуха и пылегазовоздушных смесей.

Аэродинамические характеристики, приведенные в каталоге, соответствуют нормальной плотности воздуха

$\rho_n = 1,205 \text{ кг/м}^3$. Поэтому заданные значения полного P_v и статического P_{sv} давления необходимо привести к нормальной плотности воздуха по формулам:

$$P_{vn} = 1,2 P_v / \rho; P_{svn} = 1,2 P_{sv} / \rho$$

где величина ρ рассчитывается по формуле:

$$\rho = 293 \rho_n P' / (101320 (273 + t))$$

где P' , t – соответственно абсолютное давление и температура, характеризующие перемещаемую среду на входе в вентилятор.

Плотность воздуха при температуре можно пересчитать по формуле:

$$\rho = 293 \rho_n / (273 + t)$$

После выбора одного или нескольких типов вентиляторов, пригодных для перемещения заданной среды, их типоразмеры определяются по графикам аэродинамических характеристик, приведенным для всех типов вентиляторов в соответствующих разделах. Окончательный выбор вентилятора и его частоты вращения производится по индивидуальным аэродинамическим характеристикам выбранных вентиляторов путем сравнения их параметров и определения оптимального варианта с учетом заданных условий.

Если плотность перемещаемой среды больше нормальной плотности $\rho_n = 1,205 \text{ кг/м}^3$ (например, при отрицательной температуре на входе), то установочная мощность, приведенная в графике должна быть увеличена в соответствии с формулой:

$$N_y = N_y \rho / \rho_n$$

При этом, возможно, потребуется комплектация вентилятора двигателем большей мощности.

Комплектуют вентиляторы стандартными трехфазными асинхронными электродвигателями 380 В~50 Гц. Класс энергоэффективности – IE1 (до 01.09.2022 г.) после – IE2 (в соответствии с ТР ЕАЭС 048/2019).

По запросу возможна комплектация электродвигателями другого напряжения, класса энергоэффективности и степени защиты оболочки.

Для вентиляторов по 1-й схеме исполнения и модификации 1 доступна комплектация электродвигателями, позволяющими частотное регулирование скорости вращения.

Изготавливают вентиляторы из углеродистой стали с лакокрасочным покрытием базальтово-серого цвета RAL 7012 (исполнение •Н •В •И) или из нержавеющей стали 12Х18Н10Т (исполнение •К •ВК1).

По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

По умолчанию вентиляторы комплектуют смотровым лючком и дренажным патрубком (кроме углов поворота корпуса 180°/225°).

Предложен большой выбор дополнительной комплектации (см. раздел «Дополнительная комплектация»).

Взрывозащищенное исполнение

В соответствии с ТР/ТС 012/2011 вентиляторы изготавливают во взрывозащищенном исполнении:

Газ:

- II Gb с IIA T4
- II Gb с IIB T4
- II Gb с IIC T4

Токонепроводящая пыль:

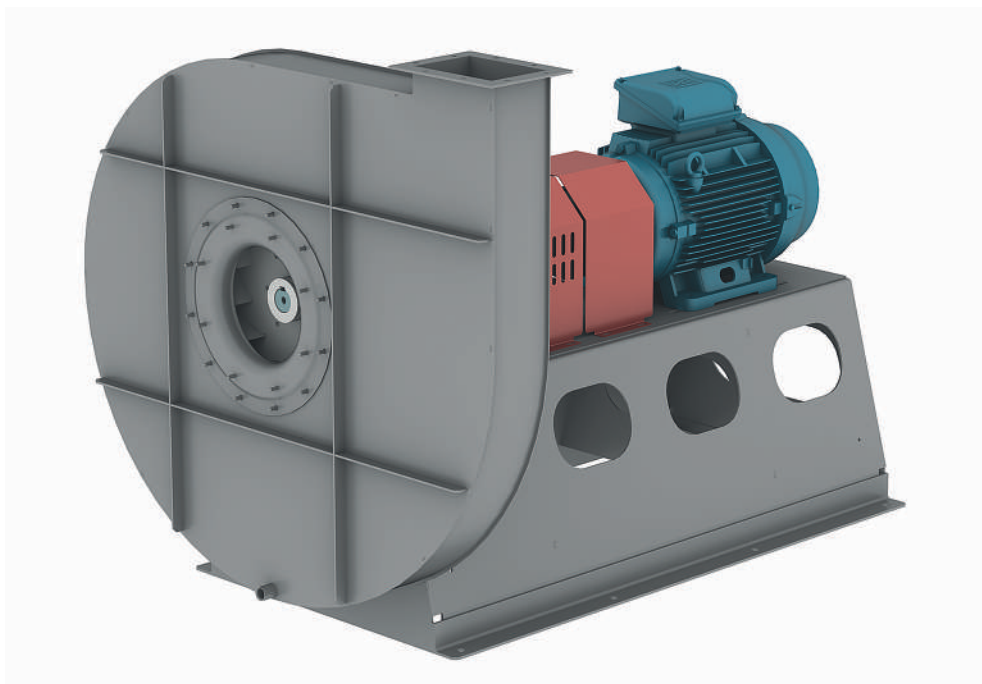
- III Db с IIIA T135°C
- III Db с IIIB T135°C

Токопроводящая пыль:

- III Db с IIIC T135°C

Эксплуатация

- Вентиляторы могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У), умеренного и холодного (УХЛ) и тропического (Т) климата •1 •2 •3 •4 категории размещения по ГОСТ 15150-69.

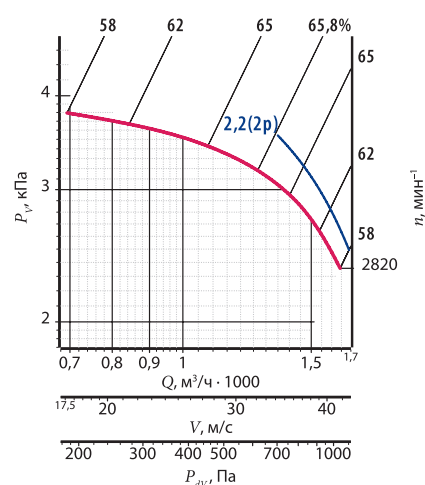
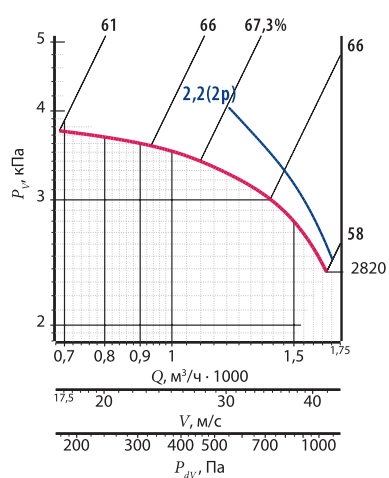


3 конструктивная схема исполнения

Техническая характеристика

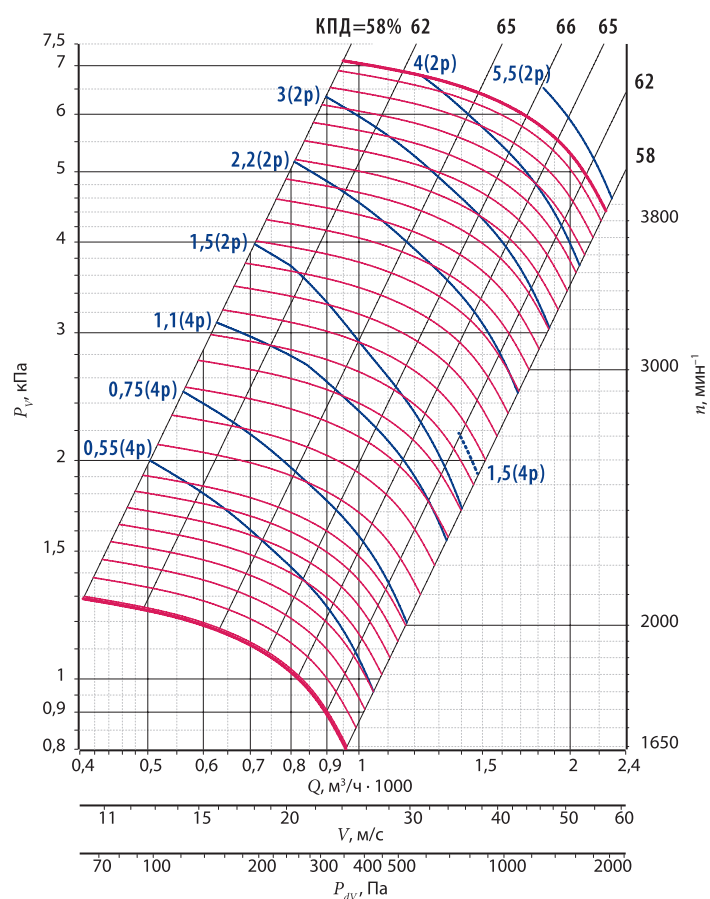
050

Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	2	2,2	5,2	ВИР(2)	2	2,2	5,2



Тип вентилятора

ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

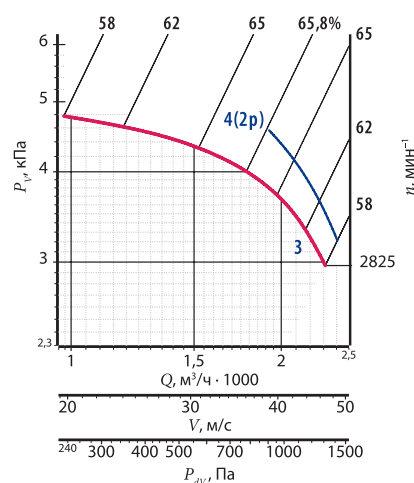
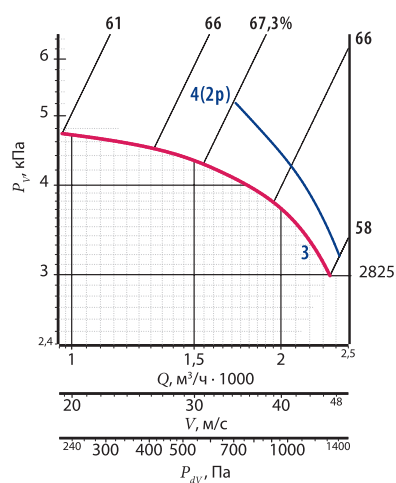
Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Входной коллектор ВКО-ВД
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Клапан высокого давления КЕДР®-2	Фильтр ФИВК

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENT-SELECT.

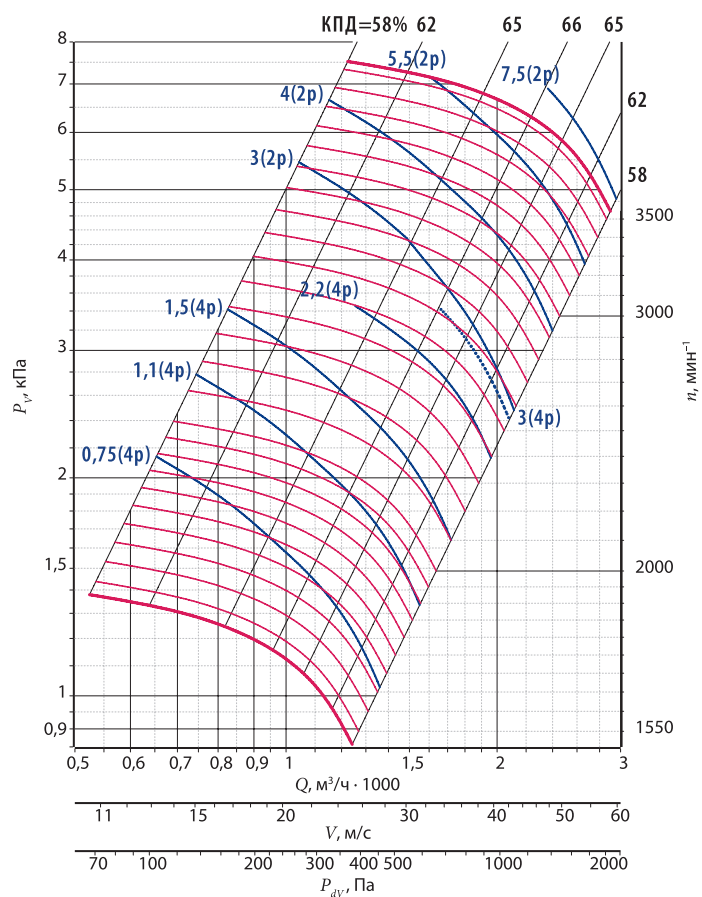
Техническая характеристика

056

Тип вентилятора	Число полюсов	$N_{ном}$, кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	$N_{ном}$, кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	2	4	8,7	ВИР(2)	2	4	8,7



Тип вентилятора
ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

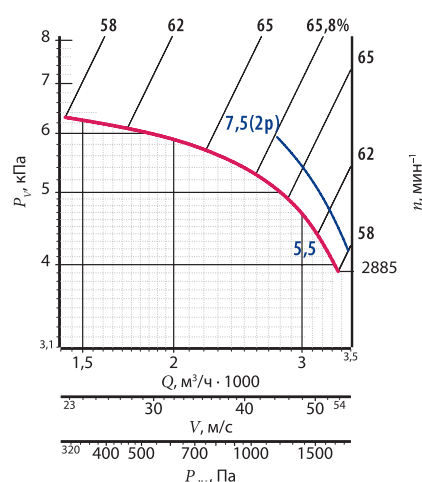
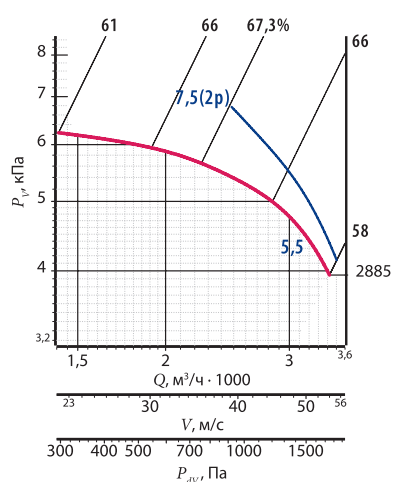
Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Входной коллектор ВКО-ВД
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Клапан высокого давления КЕДР®-2	Фильтр ФИВК

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENT-PLAN.

Техническая характеристика

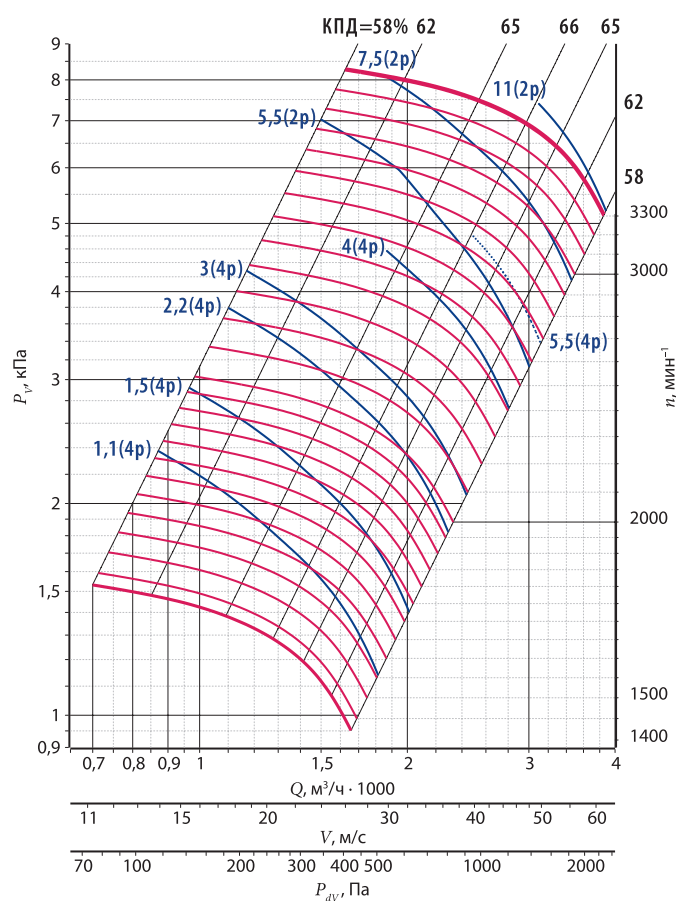
063

Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	2	7,5	15,4	ВИР(2)	2	7,5	15,4



Тип вентилятора

ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

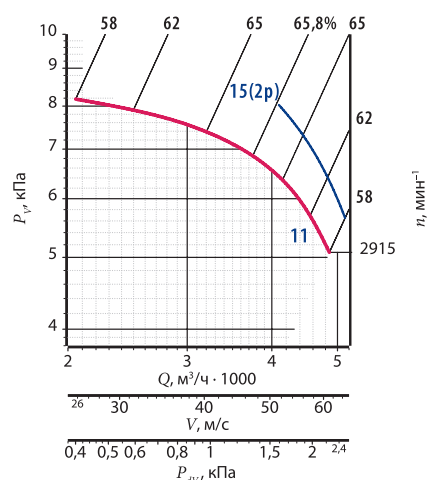
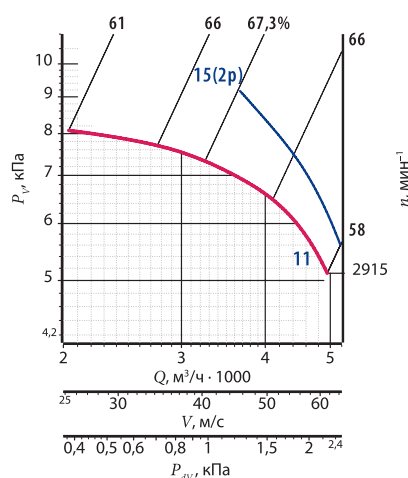
Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Входной коллектор ВКО-ВД
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Клапан высокого давления КЕДР®-2	Фильтр ФИВК

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENT-SELECT.

Техническая характеристика

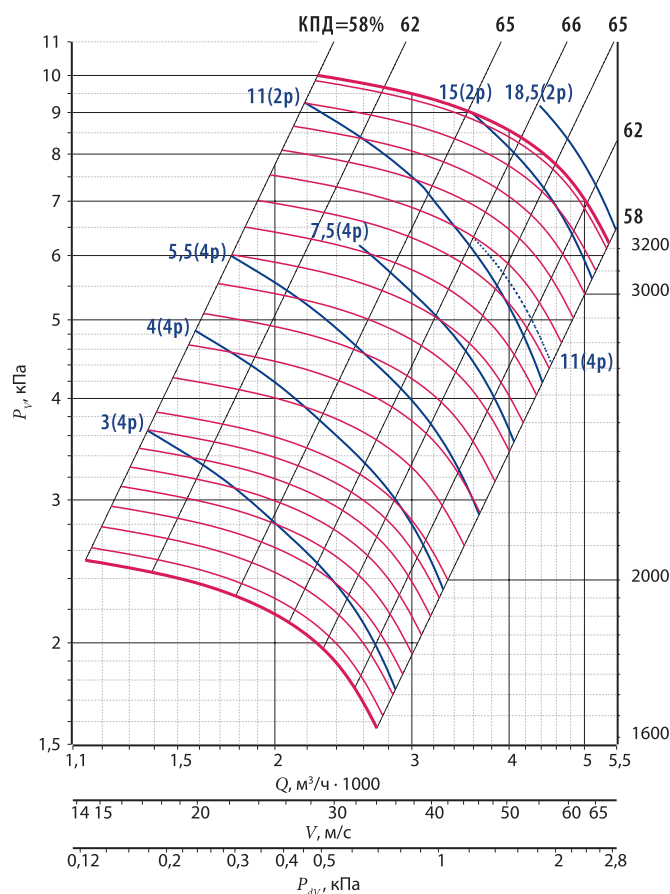
071

Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	2	15	30,0	ВИР(2)	2	15	30,0



Тип вентилятора

ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Входной коллектор ВКО-ВД
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Шумоглушитель ШУМ-ВД	Фильтр ФИВК
Клапан высокого давления КЕДР®-2			

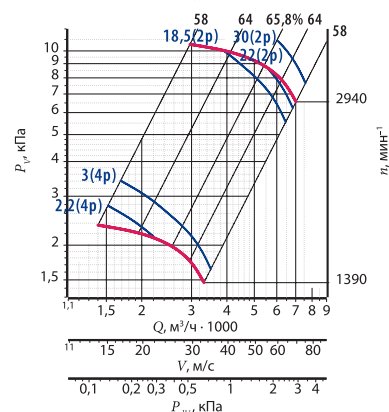
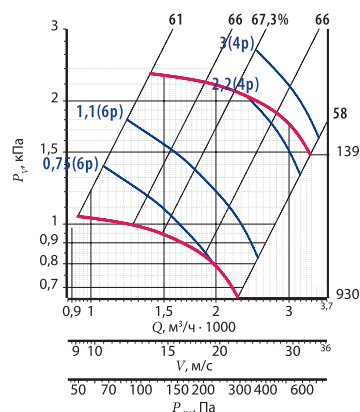
Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENT-SELECT

Техническая характеристика

080

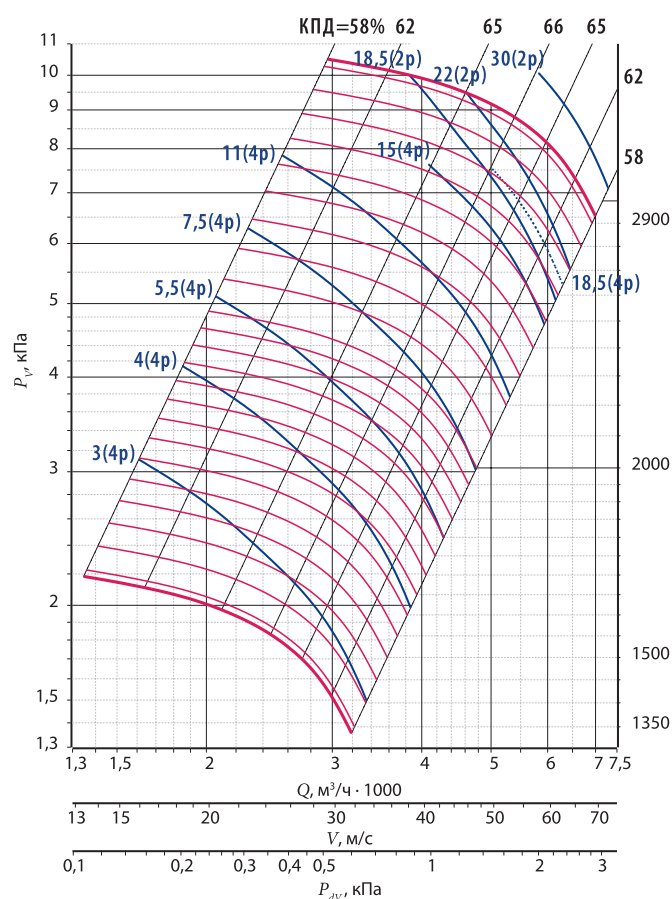
Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	4	2,2	5,8
ВИР(1)	4	3	7,8
ВИР(1)	2	18,5	36,0
ВИР(1)	2	22	42,0
ВИР(1)	2	30	56,0

Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(2)	6	0,8	2,6
ВИР(2)	6	1,1	3,8
ВИР(2)	4	2,2	5,8
ВИР(2)	4	3	7,8



Тип вентилятора

ВНР(1)-F



Дополнительная комплектация

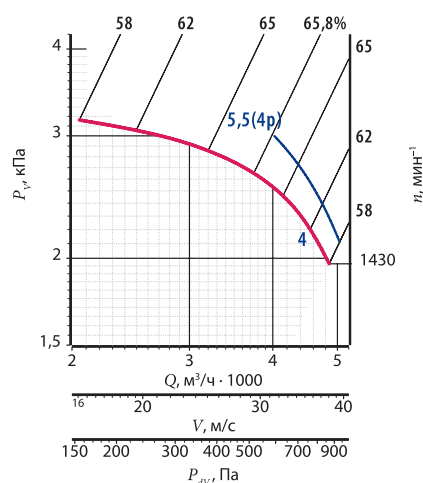
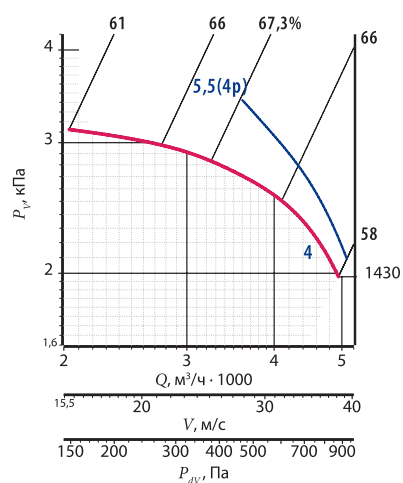
Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Входной коллектор ВКО-ВД
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Шумоглушитель ШУМ-ВД	Фильтр ФИВК
Клапан высокого давления КЕДР®-2			

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENT-SELECT

Техническая характеристика

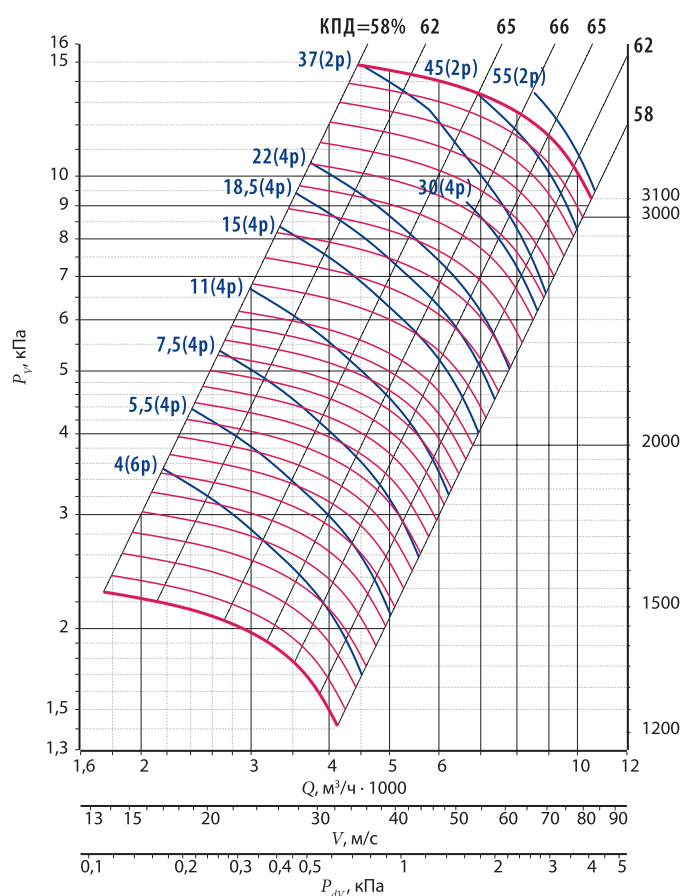
090

Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	N _{ном} , кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	4	5,5	12,1	ВИР(2)	4	5,5	12,1



Тип вентилятора

ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

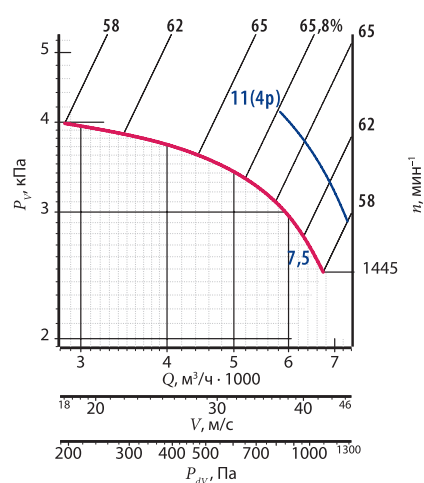
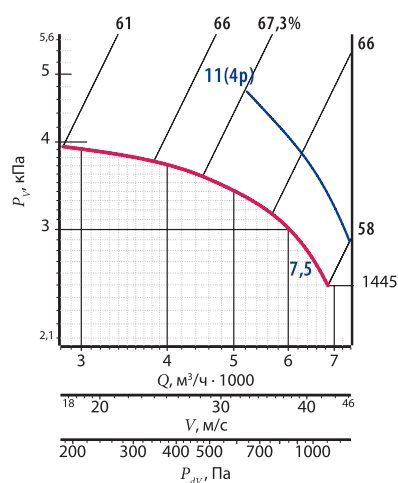
Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Осевой направляющий аппарат ОНА
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Шумоглушитель ШУМ-АК-ВД	Клапан высокого давления КЕДР®-2
Фильтр ФИВК	Входной коллектор ВКО-ВД	Шумоглушитель ШУМ-ВД	

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENTILATOR.

Техническая характеристика

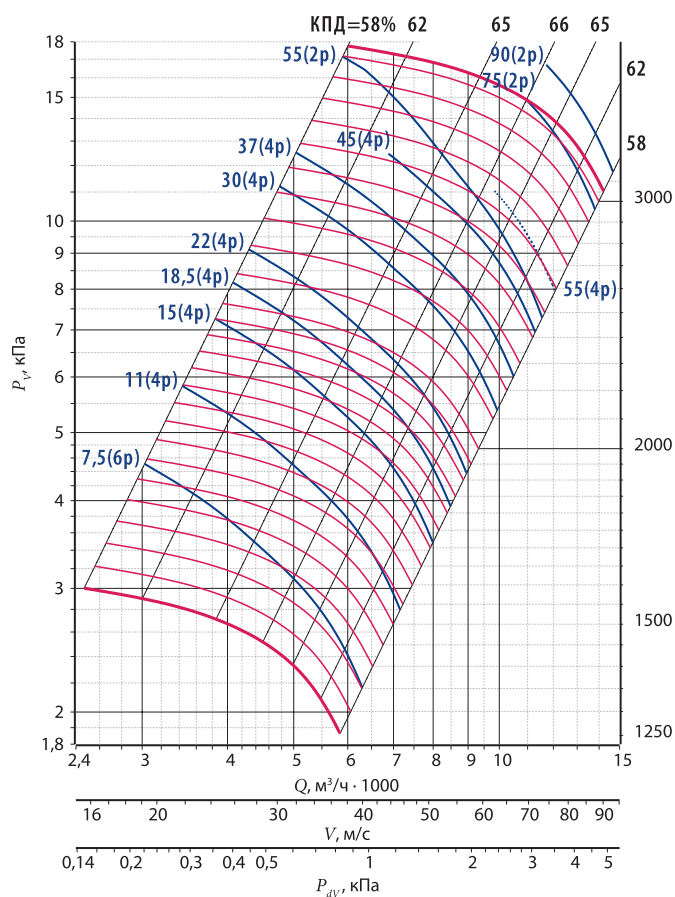
100

Тип вентилятора	Число полюсов	$N_{ном}$, кВт	Ток при 380 В, А	Тип вентилятора	Число полюсов	$N_{ном}$, кВт	Ток при 380 В, А
ВИР(1)	4	11	23,0	ВИР(2)	4	11	23,0



Тип вентилятора

ВИР(1)-F



Дополнительная комплектация

Виброизоляторы	Соединитель мягкий СОМ-ВИР	Шумоглушитель ШУМ-ПЛАГ-ВД	Осевой направляющий аппарат ОНА
Сетка защитная СЕП	Фланец обратный •ФОВ •ФОН	Шумоглушитель ШУМ-АК-ВД	Клапан высокого давления КЕДР®-2
Фильтр ФИВК	Входной коллектор ВКО-ВД	Шумоглушитель ШУМ-ВД	

Для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VENTILATOR

Как заказать

ВЕНТАР-С — поставка вентиляционного оборудования

Телефон: +7 (495) 021-12-15

Почта: info@ventar-s.ru

Сайт: ventar-s.ru

Расчёт и подбор

Инженер подберёт оборудование по расходу и напору, посчитает рабочую точку, предложит аналоги.

Отгрузка

Со склада и под заказ. Доставка по России, самовывоз со склада в Московской области.

Документы

Счёт, договор, паспорта и сертификаты — в день обращения.

Сервис

Гарантия производителя, пусконаладка и обслуживание по запросу.