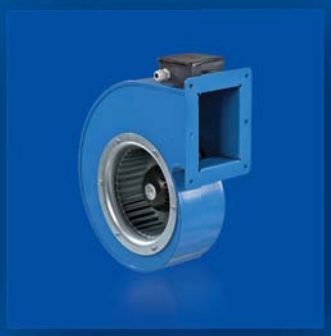
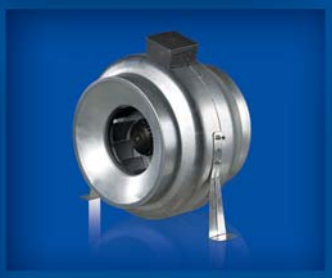
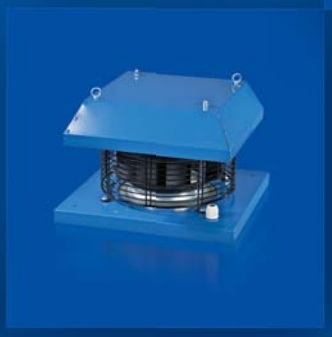
ПРОМЫШЛЕННАЯ И КОММЕРЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ





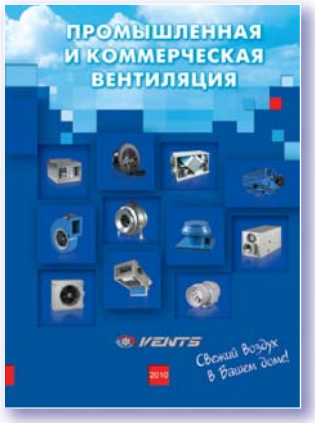




VENTS

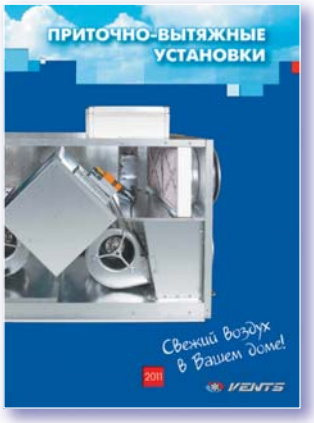
Свежий воздух в Вашем доме!

2010



Промышленная и коммерческая вентиляция (Каталог №1)

Элементы промышленной и коммерческой вентиляции: вентиляторы для круглых и прямоугольных каналов, шумоизолированные вентиляторы, осевые вентиляторы, крышные вентиляторы, приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла, воздухоотопительные агрегаты, аксессуары и принадлежности.



Энергосберегающая вентиляция. Приточно-вытяжные установки (Каталог №2)

Энергосберегающие приточно-вытяжные и приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла производительностью до 6500 м^3/ч.



Клапан противопожарный дымовой универсальный (Каталог №5)

Противопожарные клапаны дымоудаления КПДУ для систем противодымной защиты зданий и сооружений.



Бытовая вентиляция (Каталог №6)

Продукция для систем бытовой вентиляции, кондиционирования и отопления:
бытовые вентиляторы, вентиляция санузлов и кухонь, воздухораспределительные устройства, воздуховоды и соединительно-монтажные элементы, ревизионные дверцы, вентиляционные наборы.



Воздухораспределительные устройства (Каталог №9)

Пластиковые и металлические воздухораспределительные устройства (решётки, анемостаты, диффузоры и т.п.)
для систем вентиляции, кондиционирования и отопления.



Дверцы ревизионные (Каталог №10)

Пластиковые и металлические ревизионные дверцы для обеспечения быстрого доступа к скрытым узлам и коммуникациям.
Специальные предложения для керамической плитки.



Спирально-навивные воздуховоды (Каталог №13)

Спирально-навивные воздуховоды и фасонные элементы СПИРОВЕНТ диаметром от 100 до 1600 мм для магистральных систем вентиляции.



Гибкие воздуховоды для систем вентиляции, кондиционирования, отопления (Каталог №14)

Гибкие и полугибкие воздуховоды из полимерных материалов, алюминия, оцинкованной и нержавеющей стали, металлические фасонные элементы для систем вентиляции, кондиционирования, отопления, транспортировки газов и абразивных веществ.



Воздухообрабатывающие агрегаты AIRVENTS (Каталог №3)

Энергосберегающие воздухообрабатывающие агрегаты производительностью до 40 000 м³/ч для применения на крупных жилых, промышленных и коммерческих объектах.



Энергосберегающая вентиляция. Геотермальные системы ГЕО ВЕНТС (Каталог №4)

Энергосберегающая вентиляция ГЕО ВЕНТС с использованием тепла грунта поверхностных слоев земли.
Способствует увеличению энергоэффективности вентиляционных систем и снижению эксплуатационных расходов.



Бытовые вентиляторы (Каталог №7)

Бытовые вентиляторы производительностью до 365 м³/ч с набором функций:
таймер, датчик влажности, датчик движения и др.
Предназначены для установки в помещениях площадью до 30 м².



ВЕНТС ВН. Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь. (Каталог №8)

Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь в домах с однотрубной системой на базе вентиляторов ВЕНТС ВН.



Пластиковые решетки для систем вентиляции и кондиционирования (Каталог №11)

Пластиковые решетки ПРОФИПЛАСТ
из экструдированного профиля для систем вентиляции и кондиционирования воздуха.



Металлические решетки для систем вентиляции, кондиционирования, отопления (Каталог №12)

Металлические решетки из экструдированного металлического профиля для систем вентиляции и кондиционирования воздуха.



Системы плоских и круглых ПВХ каналов (Каталог №15)

Плоские и круглые ПВХ каналы ПЛАСТИВЕНТ для вентиляции жилых, офисных, коммерческих помещений и подключения вытяжного оборудования (кухонных вытяжек, шкафов, зонтов и пр).
Широкий ассортимент соединительно-монтажных элементов.



Энергосберегающая вентиляция. Децентрализованные проветриватели с регенерацией энергии (Каталог №16)

Децентрализованные реверсивные проветриватели с регенерацией энергии ТвинФреш – оптимальное решение энергосберегающей вентиляции для применения в новых и реконструируемых помещениях.

2011 КАТАЛОГИ VENTS

Раздел каталога	Страница

Содержание 6

Быстрый подбор вентиляторов 12

Быстрый подбор воздухообрабатывающих агрегатов 13

Информация о компании 14

Вентиляция в нашей жизни 16

Система круглых каналов 24

Вентиляторы для круглых каналов 26

Система прямоугольных каналов 70

Вентиляторы для прямоугольных каналов 72

Каминные центробежные вентиляторы 94

Шумоизолированные вентиляторы 102

Центробежные вентиляторы 126

Осевые вентиляторы 142

Крышные вентиляторы 158

Приточные и вытяжные установки 182

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла 208

Канальные установки X-Vent 256

Воздухообрабатывающие агрегаты AirVents 258

Воздушно-отопительные агрегаты 264

Принадлежности 278

Электрические принадлежности 350

Схемы подключения вентиляторов 374

Алфавитный указатель 384

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ



Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС ТТ
стр. 28



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВК
стр. 38



Многозональный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВК ВМС
стр. 42



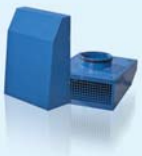
Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМ
стр. 44



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМц
стр. 48



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦ
стр. 52



Вытяжной центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН
стр. 56



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП
стр. 60



Центробежный потолочный вентилятор
ВЕНТС ВП
стр. 62



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП мини
стр. 64

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКПФ
стр. 74



Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ
стр. 74



Канальный центробежный вентилятор с ЕС двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС
стр. 82



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП
стр. 86



Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ
стр. 86

КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Каминный центробежный вентилятор
ВЕНТС КАМ
стр. 96

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ВШ
стр. 104



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСА
стр. 110



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ
стр. 114



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСД
стр. 118

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Центробежный вентилятор в спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУ
стр. 128



Центробежный вентилятор в спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУН
стр. 132

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКФ
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1
стр. 150



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК1
стр. 150



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКОМ
стр. 150

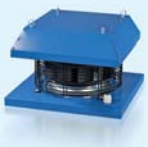


Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1 Р
стр. 154

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКВ
стр. 160



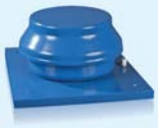
Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКГ
стр. 160



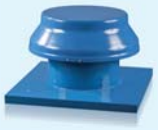
Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКВ ЕС
стр. 166



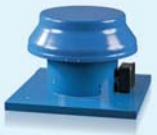
Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКГ ЕС
стр. 166



Центробежный крышный вентилятор **ВЕНТС ВКМК** — стр. 174



Осевой крышный вентилятор **ВЕНТС ВОК** — стр. 176



Осевой крышный вентилятор **ВЕНТС ВОК1** — стр. 178

ПРИТОЧНЫЕ И ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ



Приточные установки серии **ВЕНТС ВПА** — стр. 184



Приточные установки серии **ВЕНТС МПА...Е** — стр. 188



Приточные установки серии **ВЕНТС МПА...В** — стр. 188



Приточные установки серии **ВЕНТС ПА...Е** — стр. 198



Приточные установки серии **ВЕНТС ПА...В** — стр. 198



Вытяжные установки серии **ВЕНТС ВА** — стр. 206

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ мини** — стр. 214



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ мини с ЕС мотором** — стр. 216



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла **Вентс ВУЭ 100 П мини** — стр. 218



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ Г** — стр. 220



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ Г с ЕС мотором** — стр. 224



Децентрализованный проветриватель с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ 150 ЭГ ЕС** — стр. 226



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ ЭГ и ВЕНТС ВУТ ВГ** — стр. 228



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ ЭГ с ЕС мотором и ВЕНТС ВУТ ВГ с ЕС мотором** — стр. 238

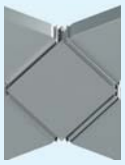


Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла **ВЕНТС ВУТ ПЭ с ЕС мотором и ВЕНТС ВУТ ПВ с ЕС мотором** стр. 244



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла **ВУТ Р ЭГ с ЕС мотором и ВУТ Р ВГ с ЕС мотором** стр. 252

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT



Энергосберегающие канальные установки **X-VENT** стр. 256

ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ AIRVENTS



Воздухообрабатывающие агрегаты **AIRVENTS** стр. 258

ВОЗДУШНО – ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ



Воздушно-отопительные (охладительные) агрегаты с водяным теплообменником **АОВ** стр. 266

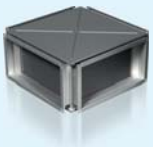


Воздушные завесы **ПВЗ** стр. 272

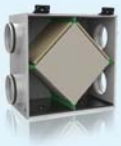


Дестратификаторы **ДРФ-ВКМ ДРФ-ВКМц** стр. 276

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Пластинчатые рекуператоры **серия ПР** стр. 280



Пластинчатые рекуператоры **серия ПР 150** стр. 282



Шумоглушители **серия СР, серия СРФ, серия СРП, серия СРН** стр. 284



Фильтры кассетные **серия ФБ, серия ФБВ** стр. 292



Фильтры карманные **серия ФБК** стр. 294



Нагреватели **серия НК, серия НКВ** стр. 298



Узел смесительный **серия УСВК** стр. 324



Охладители **серия ОКВ, серия ОКФ** стр. 326



Клапана **серия КОМ, серия КОМ1** стр. 338



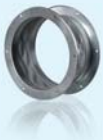
Заслонки **серия КР, серия КРА, серия КРАФ** стр. 340



Регуляторы расхода воздуха **серия РРВ, серия РРВА, серия РРВАФ** — стр. **342**



Клапан гравитационный **серия КГ** — стр. **344**



Гибкие вставки **серия ВВГ, серия ВВГФ** — стр. **345**



Смесительные камеры **серия СКРА** — стр. **346**



Хомуты **серия ХЦК, серия ХЦ, серия Х, серия ХБ, серия ХБР** — стр. **348**

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Тиристорные регуляторы скорости **серия РС** — стр. **354**



Трансформаторные регуляторы скорости **серия РСА** — стр. **358**



Частотные регуляторы скорости **серия ВФЕД** — стр. **363**



Регуляторы температуры **серия РТС, серия РТСД, серия РТ** — стр. **364**



Переключатели скоростей **серия П2, серия П3, серия П5** — стр. **366**



Регуляторы ЕС-моторов **серия Р** — стр. **368**



Датчики **серия Т, серия ТН, серия ТФ, серия ТР** — стр. **369**



Дифференциальное реле давления **Прессостат DTV 500** — стр. **370**



Термостат **F-3000** — стр. **371**



Регулятор мощности для электронагревателей **PULSER-M** — стр. **372**

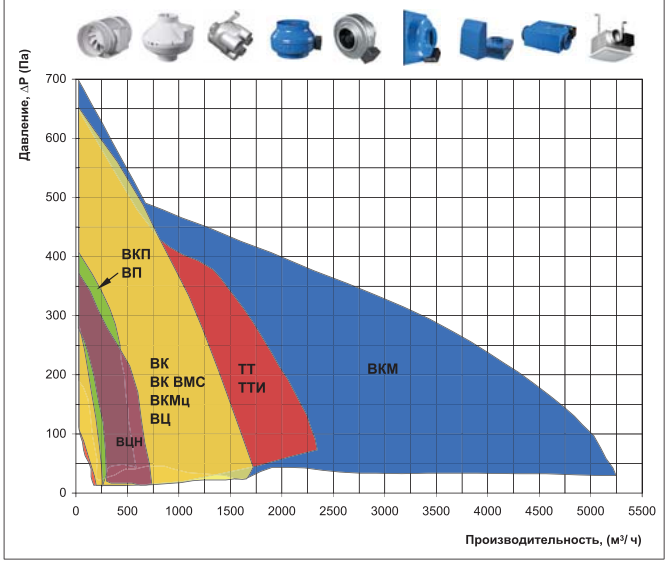


Канальные датчики температуры **TG-K** — стр. **373**

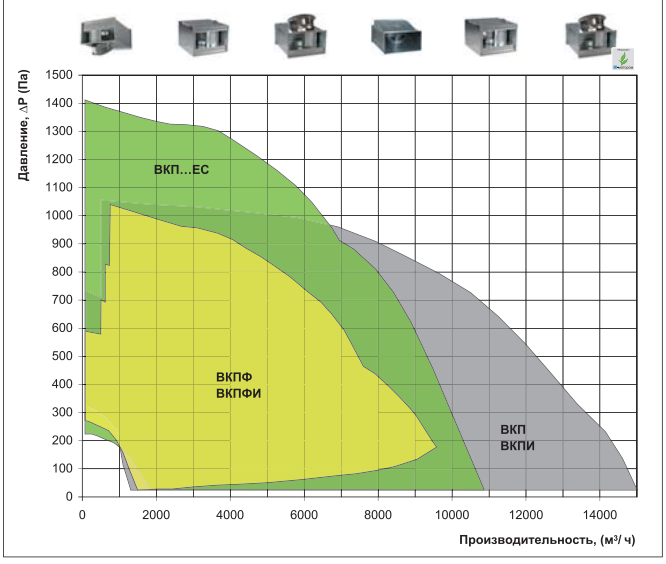
БЫСТРЫЙ ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ

Расширенную программу подбора вентиляционного оборудования смотрите на сайте www.ventilation-system.com

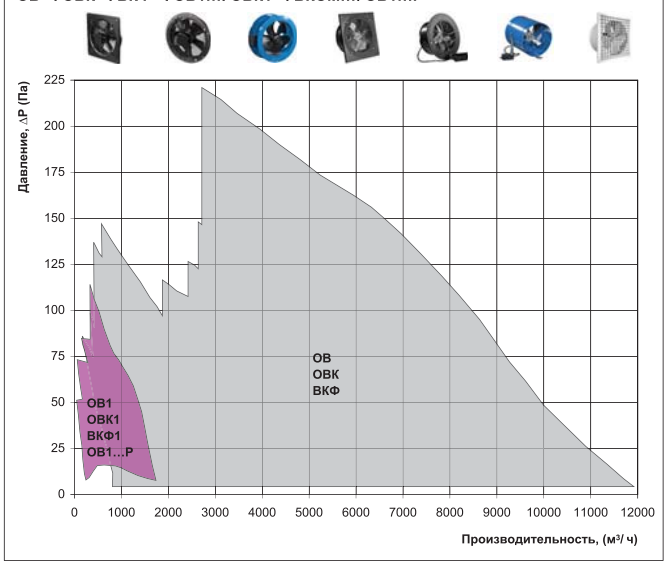
Серия канальных вентиляторов
ТТ..., ТТИ..., ВК..., ВК ВМС..., ВКМ..., ВКМц..., ВЦ..., ВЦН..., ВКП..., ВП...



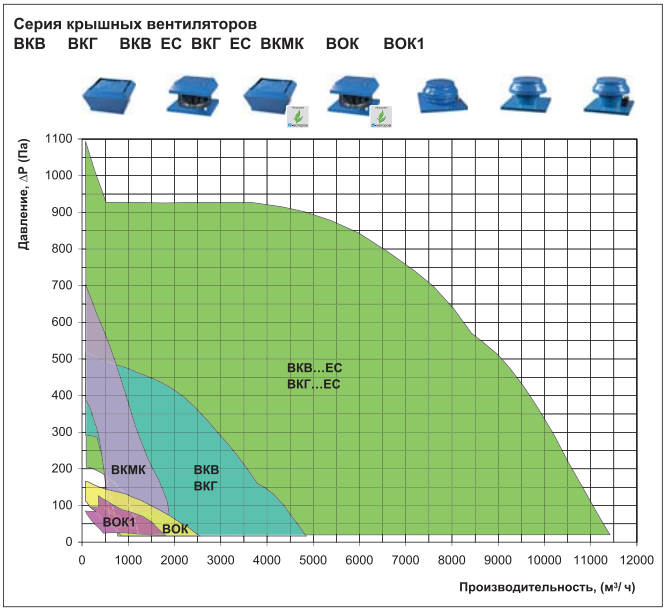
Серия канальных вентиляторов ВКПФ..., ВКПФИ..., ВКП..., ВКПИ..., ВКП...ЕС



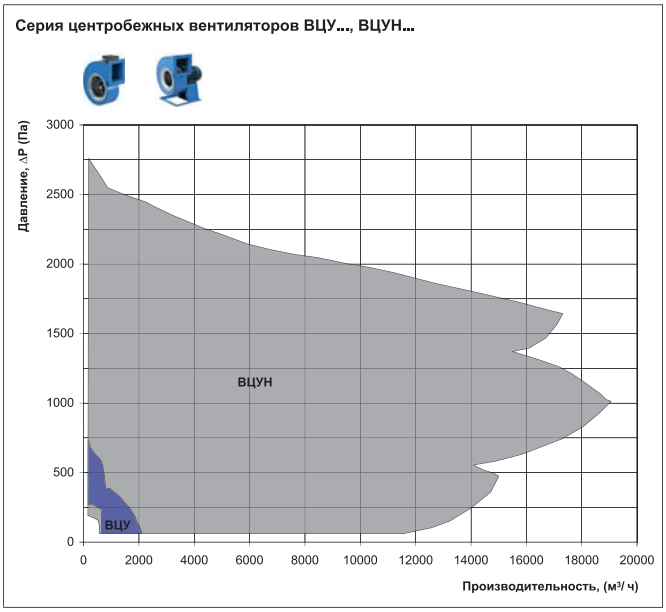
Серия осевых вентиляторов
ОВ..., ОВК..., ВКФ..., ОВ1.... ОВК1..., ВКОМ.... ОВ1...Р



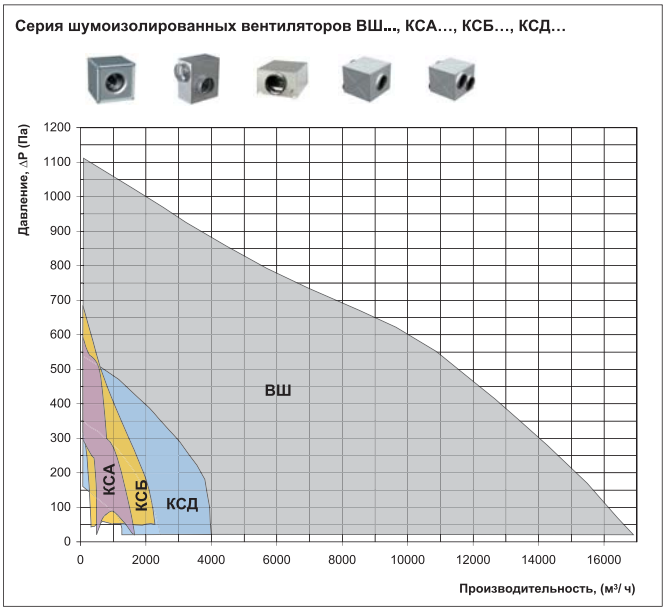
Серия крышных вентиляторов
ВКВ ВКГ ВКВ ЕС ВКГ ЕС ВКМК ВОК ВОК1



Серия центробежных вентиляторов ВЦУ..., ВЦУН...



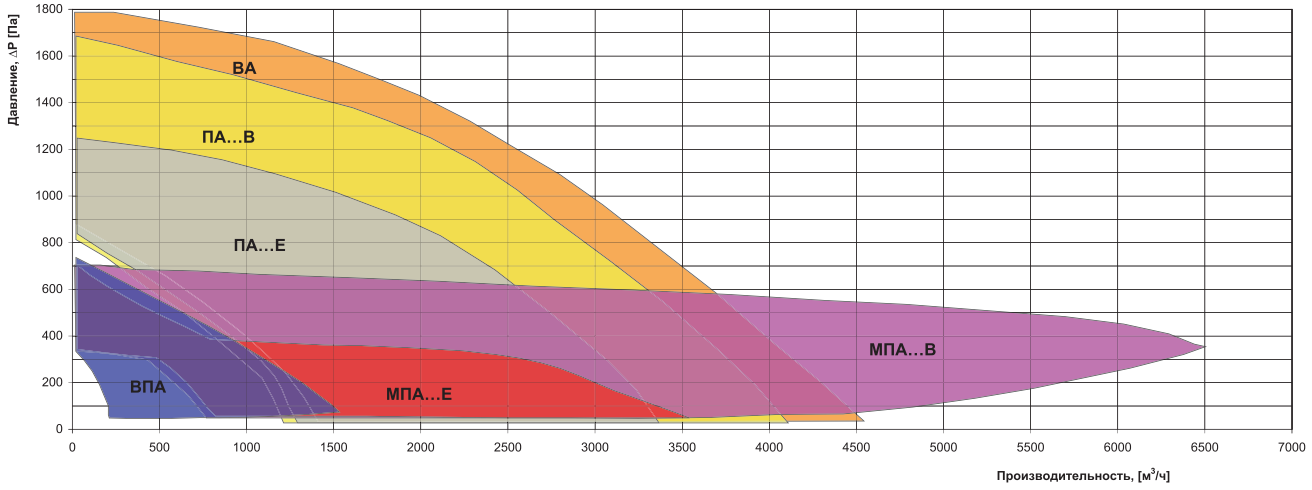
Серия шумоизолированных вентиляторов ВШ..., КСА..., КСБ..., КСД...



БЫСТРЫЙ ПОДБОР ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ

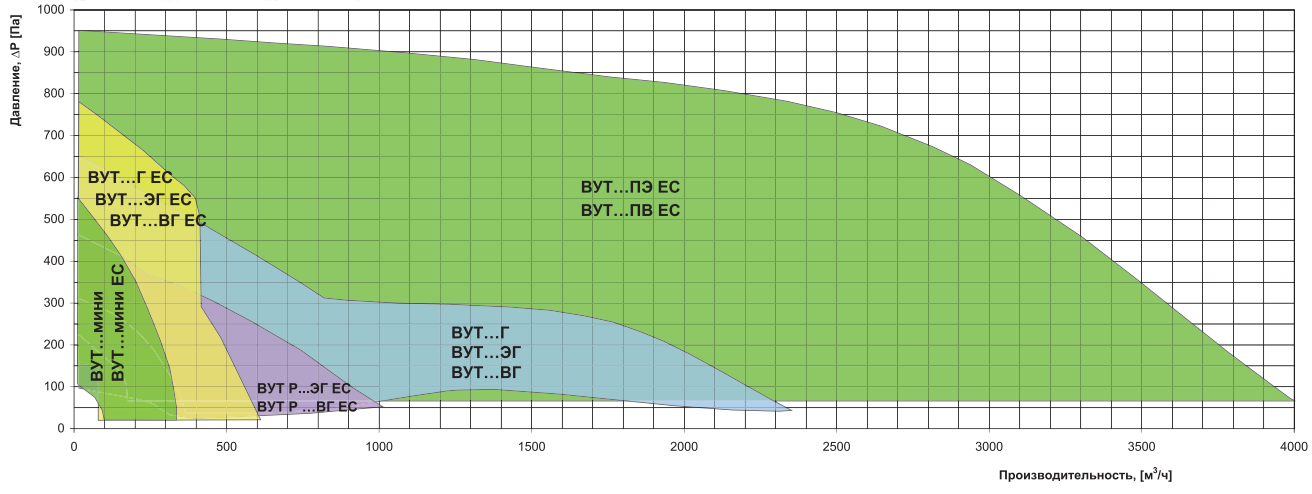
Серия приточных и вытяжных установок ВПА..., МПА..., ПА..., ВА...





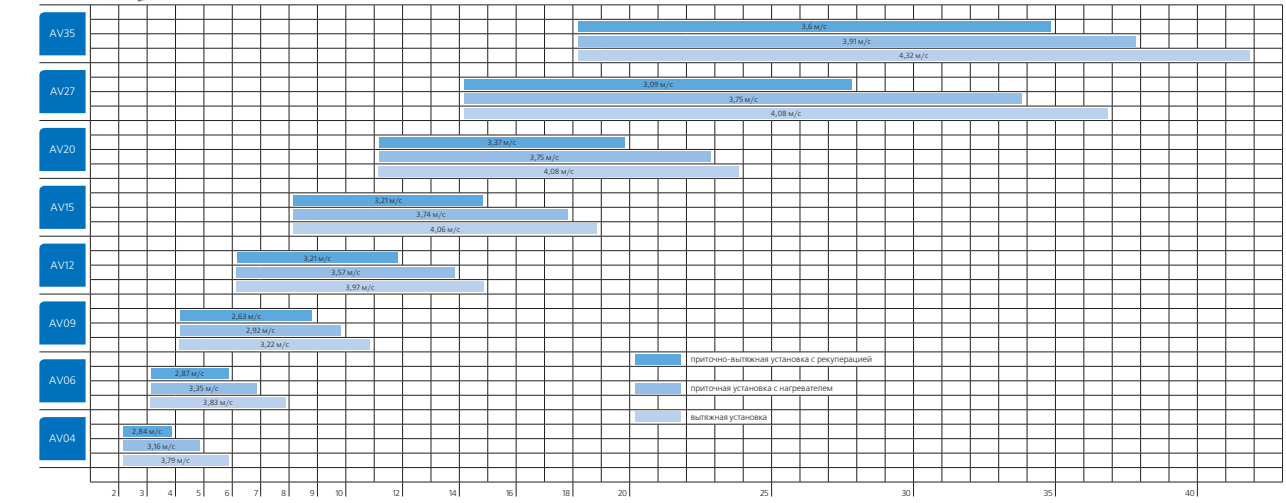
Серия приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла ВУТ





Серия воздухообрабатывающих агрегатов с рекуперацией тепла











ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР «ВЕНТС»!

Компания «ВЕНТС» была создана в 1990-е годы.

Динамичное развитие предприятия и постоянное изучение потребительского спроса позволили быстро вывести компанию в мировые лидеры вентиляционной отрасли.

Компания «ВЕНТС» является одной из немногих компаний, которая самостоятельно производит полный ассортимент изделий для создания вентиляционных систем любой сложности. А представительства компании, расположенные в большинстве стран мира, максимально приближают продукцию «ВЕНТС» к потребителю.

«ВЕНТС» - это мощное научно-производственное предприятие, на котором работают около 2 000 профессионалов, обеспечивающих полный производственный цикл изделия – от идеи до конечного продукта. Производственная база компании расположена на более чем 60 000 м^2. В ее состав входят 12 оборудованных в соответствии с международными стандартами цехов, каждый из которых сравним с заводом.

Современное оборудование, активное внедрение передовых технологий и высокий уровень автоматизации производства являются отличительными чертами компании «ВЕНТС».

Компания динамично развивается, значительное место в стратегии предприятия занимают фундаментальные исследования и эффективные разработки в области климатического оборудования.

Собственные конструкторское бюро, испытательные лаборатории и производственные цеха позволяют нам выводить на рынок продукты высокого качества.

Качеству выпускаемого оборудования уделяется особое внимание: на всех стадиях производства осуществляется контроль за соблюдением технологических требований, особенно тщательно контролируются технические характеристики поступающего сырья. Внедрена система управления качеством, соответствующая требованиям международных стандартов ISO 9001:2000.

Забота об окружающей среде – одна из важнейших составляющих развития компании. Весь технологический процесс на предприятии построен таким образом, чтобы исключить негативное воздействие на окружающую среду. Для решения глобальной проблемы энергосбережения мы разрабатываем специальное климатическое оборудование бытового и промышленного использования, обеспечивающее комфортные условия для человека и значительно уменьшающее энергозатраты.


Цех металлоизделий


Цех термопластавтоматов


Цех экструзии


Цех изготовления бытовых вентиляторов



Цех изготовления пластиковых решеток


Цех изготовления коммерческой вентиляции


Цех изготовления промышленной вентиляции


Цех изготовления приточно-вытяжных установок


Цех изготовления спирально-навивных воздуховодов


Цех изготовления гибких воздуховодов

«ВЕНТС» – единственный в Украине экспортер вентиляционного оборудования. Наша продукция получила признание потребителей в более чем 80 странах мира, включая страны Европы, Америки, Азии и Австралию, что подтверждает надежность нашей компании и исключительное качество выпускаемого товара. А с 2008 года наша компания является единственным украинским производителем членом Ассоциации США по вентиляции и кондиционированию HARDI. Международное признание подтвердило, что «ВЕНТС» - лидер мирового вентиляционного рынка.







Работая с «ВЕНТС», вы получаете максимальный выбор продукции высочайшего качества единого производителя.

ВЕНТИЛЯЦИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ



Что такое вентиляция?

Вентиляцией называется совокупность мероприятий и устройств, используемых при организации воздухообмена для обеспечения заданного состояния воздушной среды в помещениях и на рабочих местах.

Системы вентиляции обеспечивают поддержание допустимых метеорологических параметров в помещениях различного назначения. Система вентиляции должна создавать в помещении воздушную среду, удовлетворяющую установленным гигиеническим нормам и технологическим требованиям.

Для чего нужна вентиляция?

Мы постоянно находимся в воздушной среде и ежедневно вдыхаем и выдыхаем 20 000 л воздуха. Насколько пригоден вдыхаемый нами воздух для безопасной жизни? Существует ряд основных показателей, определяющих качество окружающей нас воздушной среды.

- **Содержание в воздухе кислорода и углекислого газа.** Уменьшение количества кислорода и увеличение углекислого газа вызывают духоту в помещениях.
- **Содержание в воздухе вредных веществ и пыли.** Повышенная концентрация в воздухе пыли, табачного дыма и других веществ негативно влияет на организм человека и может способствовать развитию различных легочных и кожных заболеваний.
- **Запахи.** Неприятные запахи создают дискомфорт или раздражают нервную систему.
- **Влажность воздуха.** Повышенная либо пониженная влажность вызывает неприятные ощущения, а у людей с заболеваниями дыхательных путей, кожи, может вызывать обострение болезней. Влажность важна также для обстановки помещений. Например, зимой от пониженной влажности двери, оконные рамы и мебель могут рассыхаться, а в помещениях с повышенной влажностью (например, бассейнах, ванных комнатах), наоборот, набухать.
- **Температура воздуха.** В помещении комфортной для человека считается температура 21-23°С. Повышение либо понижение этого показателя влияет на физическую и умственную активность, а также на состояние здоровья.
- **Подвижность воздуха.** Повышенная скорость воздуха в помещении вызывает ощущение сквозняка, а пониженная - приводит к застою воздуха. Находясь в помещении, мы ощущаем на себе воздействие любого из этих факторов.

Организация системы вентиляции

Помочь в этой ситуации может правильно организованная система вентиляции. Система вентиляции обеспечит летом подачу фильтрованного, а зимой - еще и подогретого наружного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха из помещений.

Любая схема вентиляции должна предусматривать одновременно приток наружного воздуха и вытяжку отработанного, обеспечивая баланс воздуха в помещении. При отсутствии или недостаточном притоке наружного воздуха в комнате уменьшается содержание кислорода, увеличивается влажность, запыленность. Если в здании нет вытяжки или она недостаточно эффективна, то из помещений не удаляются загрязненный воздух, запахи, влага, вредные вещества.

Немаловажным фактором для правильной организации вентиляции является то, что приток и вытяжка не могут работать отдельно. Необходимо учесть, что при наличии только вытяжки (например, в санузле установлен только вытяжной вентилятор), приточный воздух поступает из щелей в окнах, дверях, ограждающих конструкциях. Этот неорганизованный приток воздуха ведет к проникновению пыли, запахов в помещение, к сквознякам.

Естественными источниками организованного притока воздуха для компенсации удаляемого из помещения воздуха могут быть установленные в дверях санузлов вентиляционные решетки, стенные или оконные проветриватели, открытые форточки, окна. Либо эти функции может исполнять система принудительной вентиляции, когда воздух в помещение поступает централизованно.

Определение необходимого воздухообмена помещений. Рекомендации к проектированию

Определение воздухообмена согласно кратности воздухообмена в помещении.

Количество вентиляционного воздуха определяется для каждого помещения отдельно с учетом наличия вредных примесей (веществ) или задается по результатам ранее проведенных исследований. Если характер и количество вредных примесей (веществ) не поддаются учету, воздухообмен определяют по кратности:

$$L = V_{пом} * K_p \qquad (м^3/ч),$$

где $V_{пом}$ – объем помещения, $м^3$;

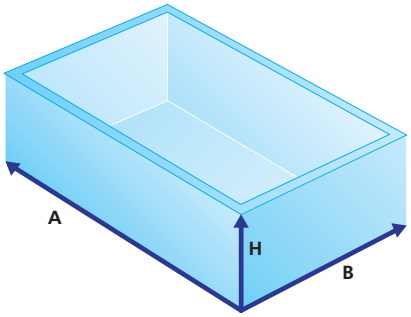
K_p – минимальная кратность воздухообмена, 1/ч., см. таблицу кратности воздухообмена.

Как определить объем помещения?

Необходимо рассчитать общий объем помещения в кубических метрах. Для этого используется простая формула:

Длина х ширина х высота = объем помещения м³

A x B x H = V (м³)



Например: помещение длиной 7 м, шириной 4 м и высотой 2,8 м. Для определения объема воздуха, необходимого для вентиляции этого помещения, рассчитываем объем комнаты: 7 х 4 х 2,8 = 78,4 м³. Затем, используя приведенные ниже таблицы рекомендуемой кратности воздухообмена, определяем требуемую производительность вентилятора.

Определение воздухообмена в соответствии с количеством людей в помещении:

$$L = L_1 * N_L \quad (м^3/ч),$$

где L_1 – норма воздуха на одного человека, м³/ч*чел;
N_L – количество людей в помещении

20-25 м³/ч на одного человека при минимальной физической активности
45 м³/ч на одного человека при легкой физической работе
60 м³/ч на одного человека при тяжелой физической работе

Определение воздухообмена при выделении влаги:

$$L = \frac{D}{(d_v - d_n) * \rho} \quad (м^3/ч)$$

где **D** – количество выделяемой влаги, г/ч;
d_v – влагосодержание удаляемого воздуха, г воды/кг воздуха;
d_n – влагосодержание приточного воздуха, г воды/кг воздуха;
ρ – плотность воздуха, кг/м³ (при 20°С = 1,205 кг/м³);

Определение воздухообмена для удаления излишков тепла:

$$L = \frac{Q}{\rho * C_p * (t_v - t_n)} \quad (м^3/ч)$$

где **Q** – выделение в помещение тепла, кВт;
t_v – температура удаляемого воздуха, °С;
t_n – температура приточного воздуха, °С;
ρ – плотность воздуха, кг/м³ (при 20°С = 1,205 кг/м³);
C_p – теплоемкость воздуха, кДж/(кг·К) (при 20°С; C_p=1,005 кДж/(кг·К))

Таблица кратностей воздухообмена:

	Наименование помещения	Кратность воздухообмена
Бытовые помещения	Жилая комната (в квартире или общежитии)	3 м³/ч на 1м² жилых помещений
	Кухня квартиры или общежития	6-8
	Ванная комната	7-9
	Душевая	7-9
	Туалет	8-10
	Прачечная (бытовая)	7
	Гардеробная комната	1,5
	Кладовая	1
	Гараж	4-8
	Погреб	4-6
Промышленные помещения и помещения большого объема	Театр, кинозал, конференц-зал	20-40 м³ на чел.
	Офисное помещение	5-7
	Банк	2-4
	Ресторан	8-10
	Бар, кафе, пивной зал, бильярдная	9-11
	Кухонное помещение в кафе, ресторане	10-15
	Универсальный магазин	1,5-3
	Аптека (торговый зал)	3
	Гараж и авторемонтная мастерская	6-8
	Туалет (общественный)	10-12 (или 100 м³ на 1 унитаз)
	Танцевальный зал, дискотека	8-10
	Комната для курения	10
	Серверная	5-10
	Спортивный зал	Не менее 80 м³ на 1 занимающегося и не менее 20 м³ на 1 зрителя
	Парикмахерская	
	До 5 рабочих мест	2
	Более 5 рабочих мест	3
	Склад	1-2
	Прачечная	10-13
	Бассейн	10-20
	Промышленный красильный цех	25-40
	Механическая мастерская	3-5
	Школьный класс	3-8

Определение воздухообмена в зависимости от предельно допустимой концентрации веществ:

$$L = \frac{G_{CO_2}}{y_{пдк} - y_п} \quad (м^3/ч)$$

где G_{CO_2} – количество выделяющегося CO_2, л/ч,
$y_{пдк}$ – предельно-допустимая концентрация CO_2 в удаляемом воздухе, л/м³,
$y_п$ – содержание газа в приточном воздухе, л/м³.

Нормы допустимых концентраций Co_2 в воздухе, л/м³

В местах постоянного пребывания людей (жилые комнаты)		1,0
В больницах и детских учреждениях		0,7
В местах временного пребывания людей (учреждения)		1,25
В местах кратковременного пребывания людей (учреждения)		2,0
В наружном воздухе:	Населенные пункты (село)	0,33
	Малые города	0,4
	Крупные города	0,5

Что такое потеря давления?

Сопротивление прохождению воздуха в вентиляционной системе, в основном, определяется скоростью движения воздуха в этой системе. С увеличением скорости возрастает и сопротивление. Это явление называется потерей давления. Статическое давление, создаваемое вентилятором, обуславливает движение воздуха в вентиляционной системе, имеющей определенное сопротивление. Чем выше сопротивление такой системы, тем меньше расход воздуха, перемещаемый вентилятором. Расчет потерь на трение для воздуха в воздуховодах, а также сопротивление сетевого оборудования (фильтр, шумоглушитель, нагреватель, клапан и др.) может быть произведен с помощью соответствующих таблиц и диаграмм, указанных в каталоге. Общее падение давления можно рассчитать, просуммировав показатели сопротивления всех элементов вентиляционной системы.

Рекомендуемая скорость движения воздуха в воздуховодах:

Тип	Скорость воздуха, м/с
Магистральные воздуховоды	6,0 - 8,0
Боковые ответвления	4,0 - 5,0
Распределительные воздуховоды	1,5 - 2,0
Приточные решетки у потолка	1,0 – 3,0
Вытяжные решетки	1,5 – 3,0

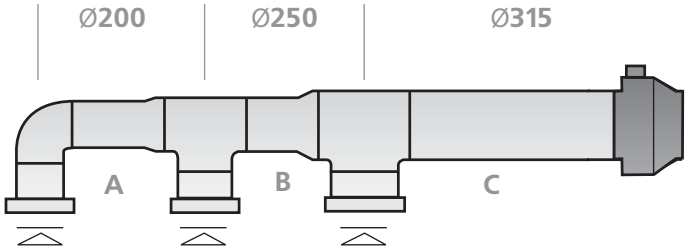
Определение скорости движения воздуха в воздуховодах:

$$V = \frac{L}{3600 * F} \quad (м/сек)$$

где **L** – расход воздуха, м³/ч;
F – площадь сечения канала, м²;

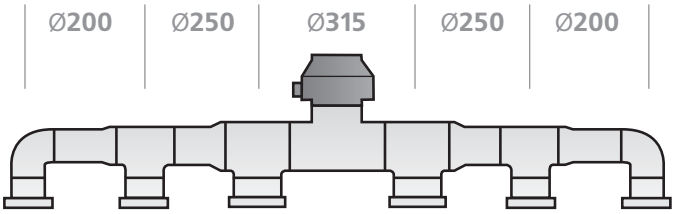
Рекомендация 1.

Потеря давления в системе воздуховодов может быть снижена за счет увеличения сечения воздуховодов, обеспечивающих относительно одинаковую скорость воздуха во всей системе. На изображении мы видим, как можно обеспечить относительно одинаковую скорость воздуха в сети воздуховодов при минимальной потере давления.



Рекомендация 2.

В системах с большой протяженностью воздуховодов и большим количеством вентиляционных решеток целесообразно размещать вентилятор в середине вентиляционной системы. Такое решение обладает несколькими преимуществами. С одной стороны, снижаются потери давления, а с другой стороны, можно использовать воздуховоды меньшего сечения.



Пример расчета вентиляционной системы:

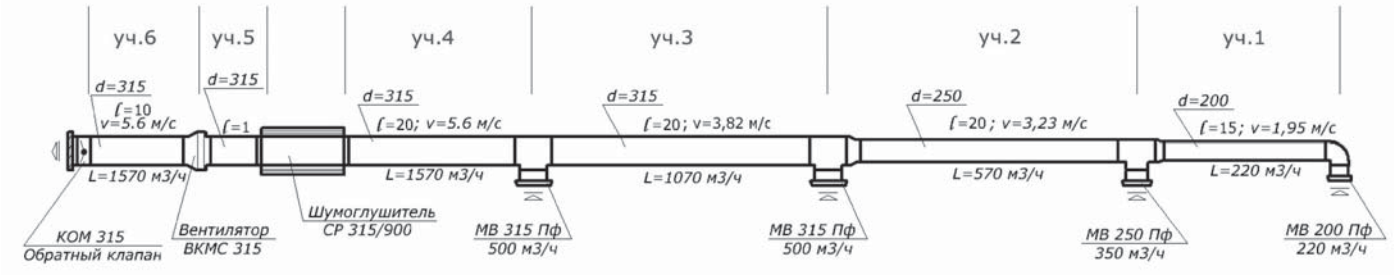
Расчет необходимо начать с составления эскиза системы с указанием мест расположения воздуховодов, вентиляционных решеток, вентиляторов, а также длин участков воздуховодов между тройниками, затем определить расход воздуха на каждом участке сети.

Выясним потери давления для участков 1-6, воспользовавшись графиком потери давления в круглых воздуховодах, определим необходимые диаметры воздуховодов и потерю давления в них при условии, что необходимо обеспечить допустимую скорость движения воздуха.

Участок 1: расход воздуха будет составлять 220 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 200 мм, скорость – 1,95 м/с, потеря давления составит 0,2 Па/м х 15 м = 3 Па (см. диаграмму определение потерь давления в воздуховодах).

Участок 2: повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 220+350=570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 250 мм, скорость – 3,23 м/с. Потеря давления составит 0,9 Па/м х 20 м = 18 Па.

Участок 3: расход воздуха через этот участок будет составлять 1070 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 3,82 м/с. Потеря давления составит 1,1 Па/м х 20= 22 Па.



Участок 4: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость – 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па х 20 = 46 Па.

Участок 5: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па/м х 1= 2,3 Па.

Участок 6: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па х 10 = 23 Па.
Суммарная потеря давления в воздуховодах будет составлять 114,3 Па.

Когда расчет последнего участка завершен, необходимо определить потери давления в сетевых элементах: в шумоглушителе СР 315/900 (16 Па) и в обратном клапане КОМ 315 (22 Па). Также определим потерю давления в отводах к решеткам (сопротивление 4-х отводов в сумме будут составлять 8 Па).

Определение потерь давления на изгибах воздуховодов
График позволяет определить потери давления в отводе, исходя из величины угла изгиба, диаметра и расхода воздуха.

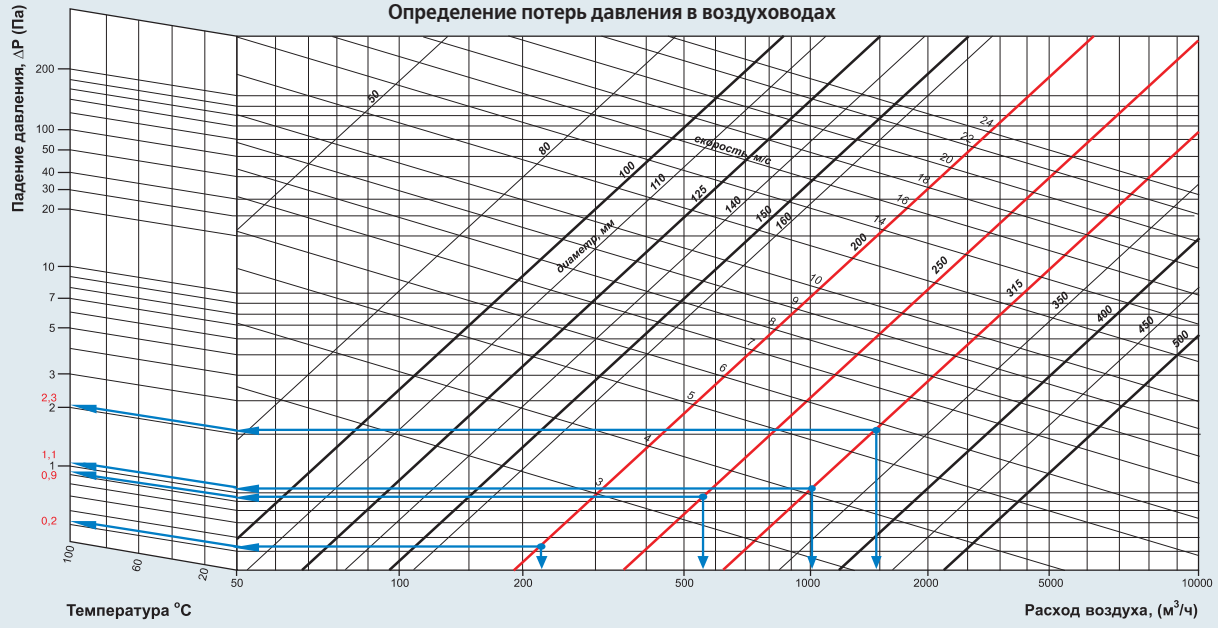
Пример. Определим потерю давления для отвода 90° диаметром 250 мм при расходе воздуха 500 м³/ч. Для этого найдем пересечение вертикальной линии, соответствующей нашему расходу воздуха, с наклонной чертой, характеризующей диаметр 250 мм, и на вертикальной черте слева для отвода в 90° находим величину потери давления, которая составляет 2Па.

Принимаем к установке потолочные диффузоры серии ПФ, сопротивление которых, согласно графику, будет составлять 26 Па.

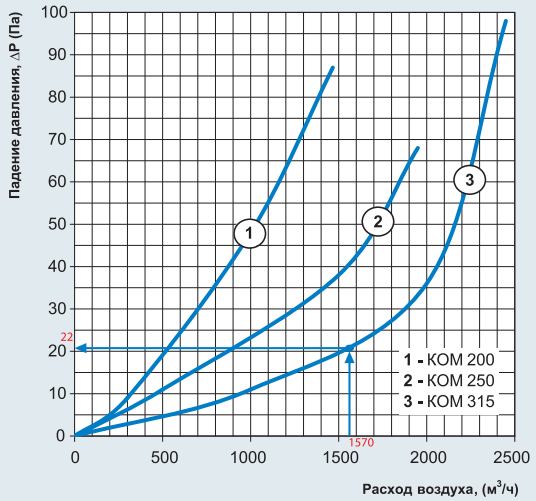
Теперь просуммируем все величины потери давления для прямых участков воздуховодов, сетевых элементов, отводов и решеток. Искомая величина 186,3 Па.

Мы рассчитали систему и определили, что нам нужен вентилятор, удаляющий 1570 м³/ч воздуха при сопротивлении сети 186,3 Па. Учитывая требуемые для работы системы характеристики нас устроит вентилятор ВЕНТС ВКМС 315.

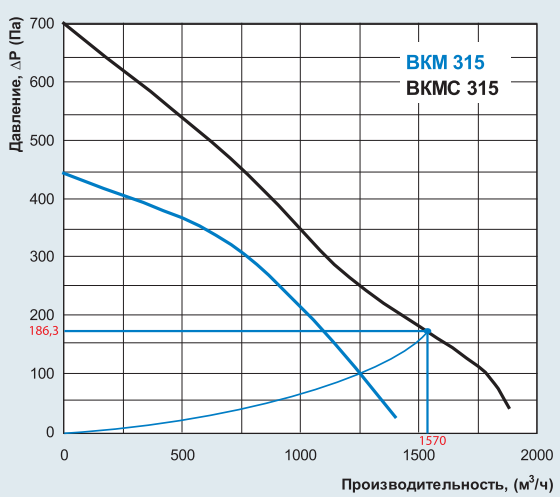
Определение потерь давления в воздуховодах



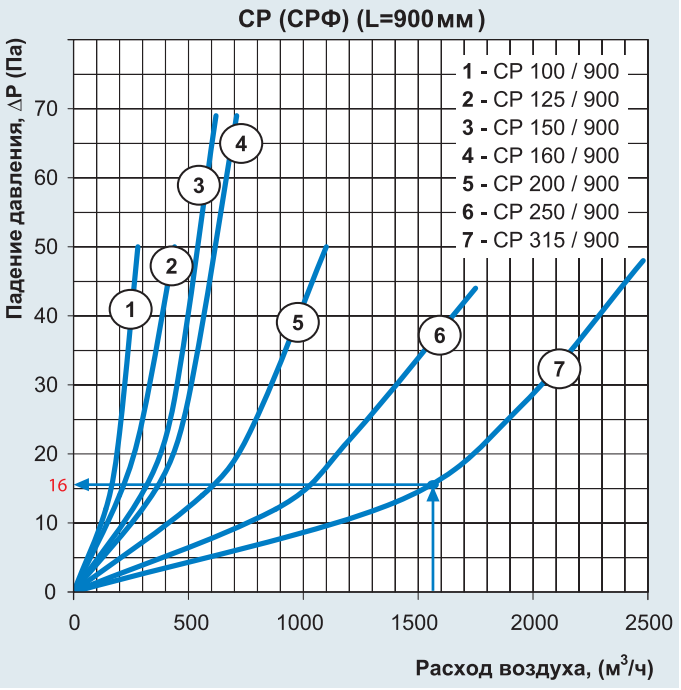
Определение потерь давления в обратном клапане



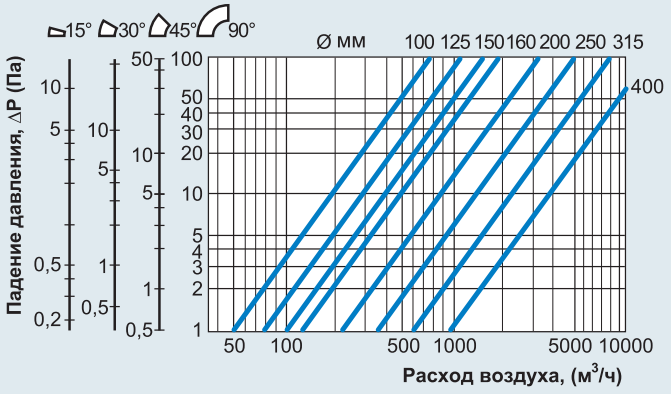
Подбор необходимого вентилятора



Определение потерь давления в шумоглушителях

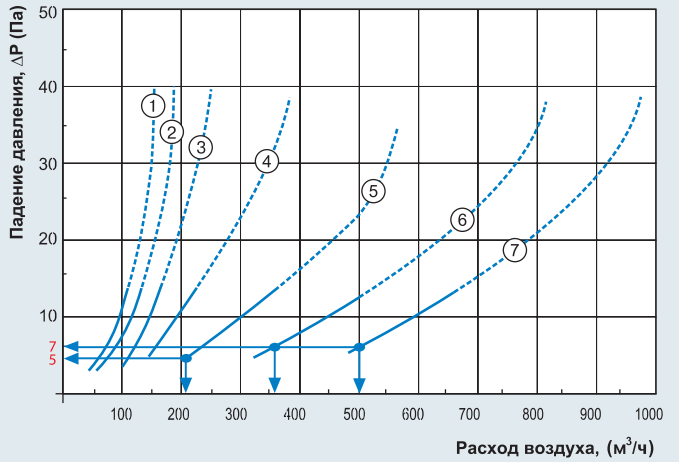


Определение потерь давления на изгибах воздухуводов



Определение потерь давления в диффузорах

① МВ 80 ПФс
② МВ 100 ПФс
③ МВ 125 ПФс
④ МВ 150 ПФс
⑤ МВ 200 ПФс
⑥ МВ 250 ПФс
⑦ МВ 315 ПФс

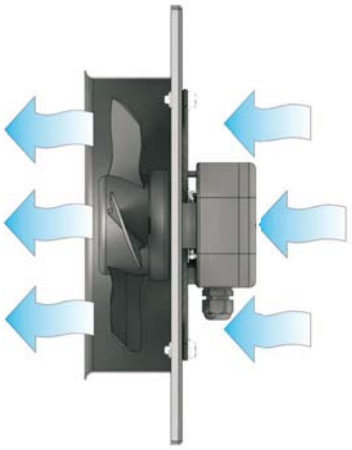


Рекомендуемый диапазон использования диффузоров

Типы вентиляторов:

Вентиляторы – это механические устройства для перемещения воздуха по воздуховодам, непосредственной подачи либо вытяжки воздуха из помещения. Перемещение воздуха происходит за счет создания перепада давления между входом и выходом вентилятора.

Осевые вентиляторы – это колеса из лопастей (т. наз. крыльчатка) в цилиндрических кожухах, прикрепленные к втулке под определенным углом к плоскости вращения.

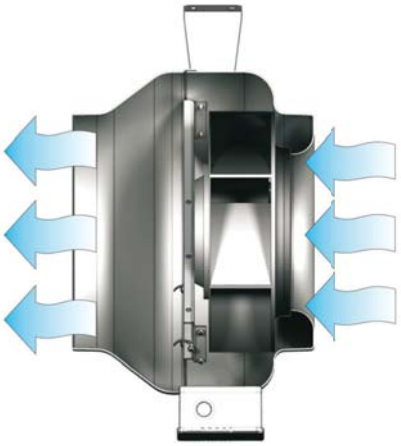


При вращении лопастей происходит захват воздуха и перемещение его в осевом направлении. При этом в радиальном направлении воздух почти не перемещается.
Чаще всего лопасти осевого вентилятора устанавливаются непосредственно на ось электродвигателя.

Применение:

- для вытяжки и притока воздуха через свободные проемы или вместе с воздуховодами не более 3-х метров горизонтального участка с небольшим аэродинамическим сопротивлением сети.

Центробежно-осевые вентиляторы могут перемещать воздух в направлении оси двигателя. Широко применяются в системах вентиляции с круглыми воздуховодами.



Круглые канальные вентиляторы имеют типовые размеры от 100 до 450 мм. Их производительность - от 250 до 5200 м³/ч. Вентиляторы оборудованы асинхронными двигателями с внешним ротором, имеющим центробежное рабочее колесо с загнутыми назад лопатками. Для увеличения срока эксплуатации в двигателях применяются подшипники качения. Корпуса вентиляторов выполнены из пластика, стали с полимерным покрытием или оцинкованной стали, что обеспечивает стойкую защиту от коррозии и, вместе с тем, придает эстетичный внешний вид.

Применение:

- для вытяжки-притока воздуха в системах вентиляции с большой протяженностью воздуховодов и большим аэродинамическом сопротивлении сети.

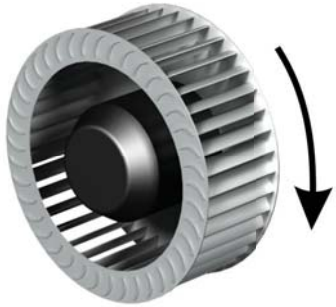
Центробежные вентиляторы состоят из двух основных частей: турбины и улитки. Рабочее колесо такого вентилятора - это пустотелый цилиндр, в котором установлены лопатки, скрепленные по окружности дисками. В центре скрепляющих дисков находится ступица для насаживания колеса на вал.

При вращении рабочего колеса воздух, попадающий между лопатками, движется радиально от центра и при этом сжимается. Под действием центробежной силы воздух выдавливается в спиральный корпус, а затем направляется в нагнетательное отверстие.

Центробежные вентиляторы производятся с рабочими колесами с лопатками, загнутыми назад или вперед. Применение радиальных вентиляторов с лопатками, загнутыми назад, позволяет экономить электроэнергию примерно на 20%. Другое, немаловажное достоинство вентиляторов с лопатками, загнутыми назад, заключается в том, что они относительно легко переносят перегрузки по расходу воздуха. Центробежные вентиляторы с лопатками, загнутыми вперед, обеспечивают такие же расходные и напорные характеристики, что и вентиляторы с лопатками, загнутыми назад, но при меньшем диаметре колеса и более низкой частоте вращения. Таким образом, они могут достичь требуемого результата, занимая меньше места и работая более бесшумно.



Назад загнутые лопатки



Вперед загнутые лопатки

Применение:

- для вытяжки и притока воздуха в системах вентиляции с большой протяженностью воздуховодов и большим аэродинамическом сопротивлении сети.

Регулировка скорости вращения вентиляторов

Изменение скорости вращения вентиляторов достигается использованием тиристорных или трансформаторных регуляторов скорости.

Тиристорное управление вентиляторами.

Плавные регуляторы скорости предназначены для ручного регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов и, соответственно, расхода воздуха, создаваемого вентилятором. Работа регуляторов скорости основана на плавном изменении выходного напряжения с помощью симистора. Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает предельно допустимой величины. Эти регуляторы отличаются высокой эффективностью и точностью управления. При использовании в нижнем диапазоне скоростей может усилиться шум, издаваемый вентилятором. Поэтому данный регулятор не рекомендуется использовать в составе систем с повышенными требованиями к уровню шума. При работе электродвигателя с низким напряжением питания срок службы подшипников снижается. Рекомендуемый интервал регулирования: 60-100% от номинального напряжения.

Трансформаторное управление вентиляторами.

Работа трансформаторных регуляторов скорости основана на использовании пятиступенчатого автотрансформатора для управления напряжением питания электродвигателей (частота сети при этом остается неизменной). Они предназначены для регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. С помощью одного трансформатора можно управлять несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора. При регулировании скорости с помощью трансформаторов шум электродвигателя не увеличивается в нижнем диапазоне скоростей. Тем не менее, срок службы подшипников электродвигателя может уменьшиться из-за работы при низких напряжениях питания в течение длительного времени (скорость 1 или 2).

Электродвигатели вентиляторов

Электродвигатели с внешним ротором

Конструкция электродвигателя с внешним ротором подобна конструкции асинхронного электродвигателя, но с небольшим отличием: ротор электродвигателя расположен снаружи статорной обмотки, а статор с обмотками расположен в центре электродвигателя. Такое оригинальное исполнение электродвигателя обеспечивает компактность вентиляционному агрегату. Вал электродвигателя вращается на шарикоподшипниках, закрепленных внутри статора, а рабочее колесо закреплено на корпусе ротора. Благодаря такой конструкции обеспечивается воздушное охлаждение электродвигателя, что позволяет применять вентиляторы в широком температурном диапазоне. Все электродвигатели и вентиляторы статически и динамически сбалансированы на заводе-изготовителе.



Оборудование с EC-моторами

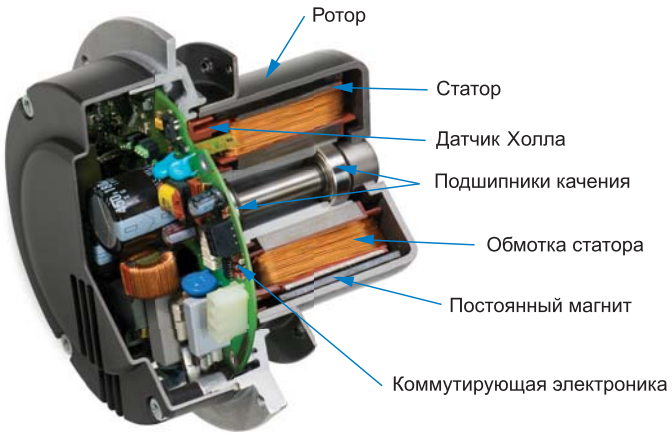
Приводимый в действие с помощью электронного коммутирующего устройства (контроллера) EC-мотор представляет собой электродвигатель постоянного тока, который в отличие от обычного двигателя постоянного тока не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Они заменены электронной платой EC-контроллера, не требующей обслуживания. Новые электродвигатели характеризуется высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. С помощью электронного контроллера EC-мотора могут быть реализованы дополнительные функции, например управление вентилятором по датчику температуры, давления или другим параметрам.

Преимущества вентиляторов с EC- двигателем:

- экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора (вплоть до нуля);
- пониженное тепловыделение;
- габаритные размеры вентиляторов могут быть уменьшены благодаря конструкции с внешним ротором;
- максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц);
- высокий КПД при работе на малых оборотах;
- возможен обмен данными между персональным компьютером и вентилятором для задания и контроля рабочих характеристик;
- централизованное управление группой вентиляторов, объединенных в единую систему.

Специально разработанное программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать режим работы индивидуально для каждого вентилятора в сети.

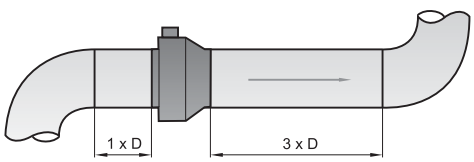
Характеристики работы вентилятора, работающего в единой сети, могут быть централизованно скорректированы для удовлетворения параметров системы вентиляции. Данная технология позволяет настроить систему вентиляции в соответствии с требованиями конкретного потребителя.



Общие рекомендации для монтажа

Для уменьшения потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, на входе и выходе из вентилятора должен быть расположен прямой участок воздуховода. Минимальные рекомендуемые длины этих прямых секций составляют: 1 диаметр воздуховода со стороны входа и 3 диаметра воздуховода со стороны выхода. На данных участках не должны быть установлены фильтры или подобные устройства.

Для квадратных каналов соответствующий диаметр воздуховодов рассчитывается по следующей формуле:



$$D=\sqrt{\frac{4*H*B}{\pi}}$$

D = диаметр воздуховода,
H = высота воздуховода,
B = ширина воздуховода.

Шумовые характеристики вентиляторов

Шумовые характеристики оборудования приведены в виде таблиц, где содержатся:

- Уровень звуковой мощности шума LWA в дБ(А) с разбивкой по полосам частот, уровни звуковой мощности к входу, к выходу и к окружению вентилятора.
- Общий уровень звукового давления дБ(А) на расстоянии 3м.

Полоса частот делится на 8 групп волн. В каждой группе определена средняя частота: 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2 кГц, 4 кГц и 8 кГц. Любой шум раскладывается по группам частот и можно найти распределение звуковой энергии по различным частотам.

Шум от вентилятора распространяется по воздуховоду (воздушному каналу), частично затухает в его элементах и через воздухораспределительные и воздухоприемные решетки проникает в обслуживаемое помещение.

Основой для проектирования систем вентиляции является акустический расчет – обязательное приложение к проекту вентиляции любого объекта. Основные задачи такого расчета: определение октавного спектра вентиляционного шума в расчетных точках и его требуемого снижения путем сопоставления этого спектра с допустимым спектром по гигиеническим нормам. После подбора строительно-акустических мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума проводится поверочный расчет ожидаемых уровней звукового давления в тех же расчетных точках с учетом эффективности этих мероприятий.

дБА	Характеристика	Источники звука
0	ничего не слышно	
5	почти не слышно	
10		тихий шелест листьев
15	едва слышно	шелест листвы
20		шепот человека (на расстоянии 1м).
25	Тихо	шепот человека (1м)
30		шепот, тиканье настенных часов.
		норма для жилых помещений ночью, с 23 до 7 часов утра
35	довольно слышно	приглушенный разговор
40		обычная речь
		норма для жилых помещений, с 7 до 23 часов
45		разговор обычной громкости
50	отчётливо слышно	разговор, пишущая машинка
55		Норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)
60	шумно	норма для контор
65		громкий разговор (на расстоянии 1м)
70		громкие разговоры (1м)
75		крик, смех (1м)
80	очень шумно	крик, звук мотоцикла с глушителем
85		громкий крик, звук мотоцикла с глушителем
90		громкие крики, грузовой железнодорожный вагон (на расстоянии 7 м)
95		звук проезжающего вагона метро (7м)
100	крайне шумно	звук оркестра, прерывистые звуки проезжающего вагона метро, раскаты грома
		максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)
105		в самолёте, произведенном до 1980 года
110		вертолёт
115		пескоструйный аппарат (1м)
120	почти невыносимо	работающий отбойный молоток (1м)
130	болевой порог	звук взлетающего самолета

Что такое IP ?

При выборе оборудования и определении места его установки очень важно обеспечить соответствие степени защиты устройства условиям, в которых это оборудование будет эксплуатироваться. Любой электроприбор должен одновременно удовлетворять двум требованиям защиты:

- обеспечивать безопасность потребителя и обслуживающего персонала,
- защищать электронные компоненты, расположенные в устройстве, от воздействия окружающей среды.

Норматив IP даёт представление о пыле- и влагозащищённости изделия и его электробезопасности.

В документации и на корпусах приборов указывается степень защиты, маркированная знаком IP и двух цифр, обозначающих степень защищенности оборудования, например, IP20 или IP65. Первая цифра означает степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и степень защиты от попадания в изделия посторонних предметов. Характеристика защиты, определяемая первой цифрой, приведена в таблице 1. Вторая цифра показывает степень защиты корпуса от проникновения воды и расшифрована в таблице 2.

Таблица 1

Первая цифра	Характеристики защиты	Описание
x	Защита не определена	Открытая конструкция, без защиты от пыли и прикосновения к токоведущим частям.
1	Защита от крупных предметов	Защита от проникновения в конструкцию крупных предметов диаметром более 50 мм. Частичная защита от случайного касания токоведущих частей человеком (защита от касания ладонью).
2	Защита от предметов среднего размера	Защита конструкции от проникновения внутрь предметов диаметром более 12 мм. Защита от прикосновения пальцами к токоведущим частям.
3	Защита от мелких предметов	Конструкция не допускает проникновения внутрь предметов диаметром более 2,5 мм. Защита персонала от случайного касания токоведущих частей инструментом или пальцами.
4	Защита от песка	В конструкцию не могут попасть предметы диаметром более 1 мм. Конструкция защищает от прикосновения к токоведущим частям пальцами или инструментом.
5	Защита от накопления пыли	Пыль может проникать в корпус в незначительном количестве, не препятствующем нормальной работе оборудования. Полная защита от прикосновения к токоведущим частям оборудования.
6	Полная защита от пыли	Пыль не может проникнуть внутрь конструкции.

Таблица 2

Вторая цифра	Характеристики защиты	Описание
x	Защита не определена	Открытая конструкция, без защиты от брызг воды.
1	Защита от капель, падающих вертикально	Капли воды, падающие вертикально, не могут вызвать опасных последствий для оборудования.
2	Защита от капель, падающих под углом	Капли воды, падающие на оборудование под углом до 15°, не вызывают опасных последствий.
3	Защита от брызг воды	Изделие защищено от брызг воды, попадающих в конструкцию под углом до 60°.
4	Защита от разнонаправленных брызг воды	Конструкция защищена от брызг воды, которые могут быть направлены на изделие с разных сторон.
5	Защита от струй воды	Направленные струи воды не причиняют вреда размещённому в корпусе оборудованию.
6	Защита от залива водой	Залив оборудования водой не приводит к повреждению оборудования.
7	Защита от погружения	Корпус может быть полностью погружен в воду, что не приведет к повреждению размещённого в корпусе оборудования.
8	Защита от погружения в воду под давлением	Конструкция выдерживает без последствий погружение в воду на определенную глубину (защита от воды под давлением, причем величина давления указывается отдельно).

Сертификация

CE	Изделие с маркировкой CE означает, что продукция произведена в соответствии со стандартами качества и безопасности, предусмотренными директивами Европейского Союза для данного вида продукции (наносится производителем).		Знак соответствия продукции требованиям технических норм Украины, подтверждается сертификатами соответствия УкрТЕСТ.
GS	Знак соответствия продукции европейским стандартам качества и электрической безопасности, выданный Обществом технического надзора TUV (Германия).	PG	Знак соответствия продукции, подлежащей обязательной сертификации в системе ДСТ Р, техническим стандартам и нормам, принятым на территории Российской Федерации. Подтверждается сертификатами, выданными сертификационным центром РосТЕСТ (Москва).
B	Знак соответствия продукции стандартам качества и электрической безопасности, принятым в Польше, выданный сертификационным органом PCBC (Польша).		Класс изоляции: двойная изоляция.
	Знак соответствия продукции словацким стандартам качества и электрической безопасности, выданный сертификационным органом EVPU (Словакия).	IP 34	Класс защиты устройства (см. таблицы 1,2).

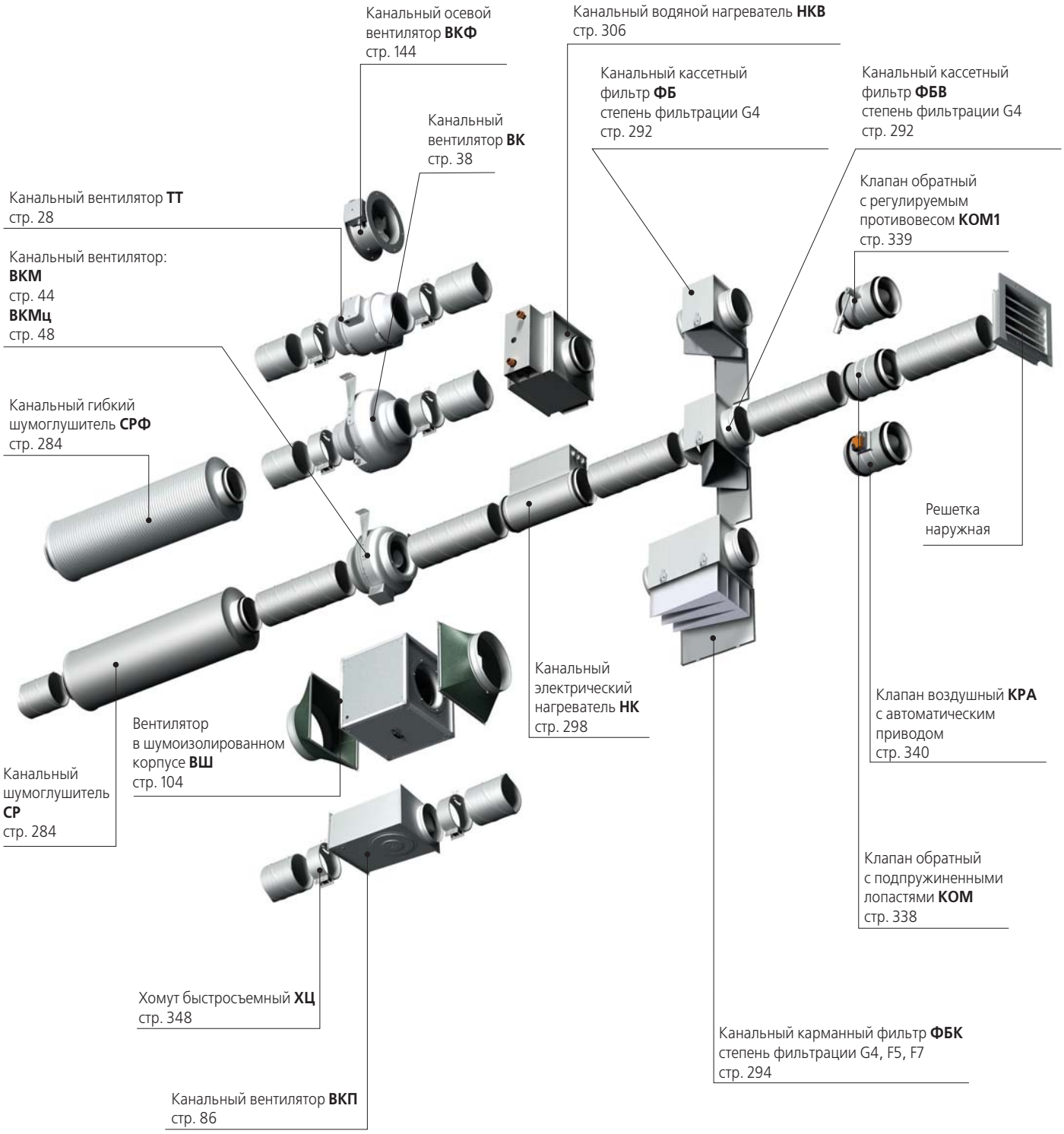

Канальный осевой вентилятор **ВКФ** стр. 144
Канальный водяной нагреватель **НКВ** стр. 306
Канальный кассетный фильтр **ФБ** степень фильтрации G4 стр. 292
Канальный кассетный фильтр **ФБВ** степень фильтрации G4 стр. 292
Канальный вентилятор **ВК** стр. 38
Клапан обратный с регулируемым противовесом **КОМ1** стр. 339
Канальный вентилятор **ТТ** стр. 28
Канальный вентилятор: **ВКМ** стр. 44 **ВКМц** стр. 48
Канальный гибкий шумоглушитель **СРФ** стр. 284
Решетка наружная
Канальный электрический нагреватель **НК** стр. 298
Клапан воздушный **КРА** с автоматическим приводом стр. 340
Вентилятор в шумоизолированном корпусе **ВШ** стр. 104
Канальный шумоглушитель **СР** стр. 284
Клапан обратный с подпружиненными лопастями **КОМ** стр. 338
Хомут быстросъемный **ХЦ** стр. 348
Канальный карманный фильтр **ФБК** степень фильтрации G4, F5, F7 стр. 294
Канальный вентилятор **ВКП** стр. 86

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КРУГЛЫХ ИЗДЕЛИЙ

	d=100 mm	d=125 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=200 mm	d=250 mm	d=315 mm
Вентиляторы	ТТ 100	ТТ 125	ТТ 150	ТТ 160	ТТ 200	ТТ 250	ТТ 315
		ТТ 125 С					
	ВК 100 Б	ВК 125 Б			ВК 200	ВК 250 Б	ВК 315
	ВК 100	ВК 125	ВК 150	ВК 160	ВКС 200	ВК 250	ВКС 315
	ВКМ 100 Б	ВКМ 125 Б			ВКМ 200	ВКМ 250 Б	ВКМ 315
	ВКМ 100	ВКМ 125	ВКМ 150	ВКМ 160	ВКМС 200	ВКМ 250	ВКМС 315
	ВКМц 100 Б	ВКМц 125 Б			ВКМц 200 Б	ВКМц 250 Б	ВКМц 315 Б
	ВКМц 100	ВКМц 125	ВКМц 150	ВКМц 160	ВКМц 200	ВКМц 250	ВКМц 315
	ВЦ 100 Б	ВЦ 125 Б			ВЦ 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 315
	ВЦ 100	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160	ВЦС 200	ВЦ 250	ВЦС 315
	ВЦН 100	ВЦН 125	ВЦН 150	ВЦН 160	ВЦН 200		
	ВКП 100 мини						
	ВКП 100	ВКП 125	ВКП 150	ВКП 160	КСБ 200	КСБ 250	КСБ 315
	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200 С		
					ВКФ 2Е 200	ВКФ 2Е 250	ВКФ 2Е 300
						ВКФ 4Е 250	ВКФ 4Е 300
Фильтры	ФБ 100	ФБ 125	ФБ 150	ФБ 160	ФБ 200	ФБ 250	ФБ 315
	ФБВ 100	ФБВ 125	ФБВ 150	ФБВ 160	ФБВ 200	ФБВ 250	ФБВ 315
	ФБК 100-4	ФБК 125-4	ФБК 150-4	ФБК 160-4	ФБК 200-4	ФБК 250-4	ФБК 315-4
	ФБК 100-5	ФБК 125-5	ФБК 150-5	ФБК 160-5	ФБК 200-5	ФБК 250-5	ФБК 315-5
	ФБК 100-7	ФБК 125-7	ФБК 150-7	ФБК 160-7	ФБК 200-7	ФБК 250-7	ФБК 315-7
Нагреватели							
электрические	НК 100 0,6-1	НК 125 0,6-1	НК 150 1,2-1	НК 160 1,2-1	НК 200 1,2-1	НК 250 1,2-1	НК 315 1,2-1
	НК 100 0,8-1	НК 125 0,8-1	НК 150 2,4-1	НК 160 2,4-1	НК 200 2,4-1	НК 250 2,4-1	НК 315 2,4-1
	НК 100 1,2-1	НК 125 1,2-1	НК 150 3,4-1	НК 160 3,4-1	НК 200-3,4-1	НК 250-3,0-1	НК 315 3,6-3
	НК 100 1,6-1	НК 125 1,6-1	НК 150 3,6-3	НК 160 3,6-3	НК 200 3,6-3	НК 250 3,6-3	НК 315 6,0-3
	НК 100-1,8-1	НК 125 2,4-1	НК 150 5,1-3	НК 160 5,1-3	НК 200 5,1-3	НК 250 6,0-3	НК 315 9,0-3
			НК 150 6,0-3	НК 160 6,0-3	НК 200 6,0-3	НК 250 9,0-3	
водяные	НКВ 100-2	НКВ 125-2	НКВ 150-2	НКВ 160-2	НКВ 200-2	НКВ 250-2	НКВ 315-2
	НКВ 100-4	НКВ 125-4	НКВ 150-4	НКВ 160-4	НКВ 200-4	НКВ 250-4	НКВ 315-4
Шумоглушители	СР 100	СР 125	СР 150	СР 160	СР 200	СР 250	СР 315
	СРФ 100	СРФ 125	СРФ 150	СРФ 160	СРФ 200	СРФ 250	СРФ 315
Клапаны, заслонки	КОМ 100	КОМ 125	КОМ 150	КОМ 160	КОМ 200	КОМ 250	КОМ 315
	КОМ1 100	КОМ1 125	КОМ1 150	КОМ1 160	КОМ1 200	КОМ1 250	КОМ1 315
	КР 100	КР 125	КР 150	КР 160	КР 200	КР 250	КР 315
	КРА 100	КРА 125	КРА 150	КРА 160	КРА 200	КРА 250	КРА 315
Гибкие вставки	ВВГ 100	ВВГ 125	ВВГ 150	ВВГ 160	ВВГ 200	ВВГ 250	ВВГ 315
Хомуты	ХЦК 100	ХЦК 125	ХЦК 150	ХЦК 160	ХЦК 200	ХЦК 250	ХЦК 315
	ХЦ 100	ХЦ 125	ХЦ 150	ХЦ 160	ХЦ 200	ХЦ 250	ХЦ 315
	Х 100	Х 125	Х 150	Х 160	Х 200	Х 250	Х 315
	ХБ 100	ХБ 125	ХБ 150	ХБ 160	ХБ 200	ХБ 250	ХБ 315
Регуляторы оборотов							
тиристорные	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС
трансформаторные	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Серия ВЕНТС ТТ



- Канальные вентиляторы смешанного типа в пластиковом корпусе производительностью до 2350 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВК



- Канальные центробежные вентиляторы в пластиковом корпусе производительностью до 1700 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКМ и ВКМц



- Канальные центробежные вентиляторы в стальном корпусе (производительностью до 5260 м³/ч) или в оцинкованном корпусе (производительностью до 1540 м³/ч). Предназначены для приточно - вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВЦ



- Канальные центробежные вентиляторы производительностью до 1880 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВЦН



- Вытяжной центробежный вентилятор в стальном корпусе производительностью до 710 м³/ч для наружного настенного монтажа. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКП и ВКП мини



- Компактные центробежные вентиляторы ВКП для круглых каналов в стальном корпусе производительностью до 553 м³/ч

- Компактные центробежные вентиляторы ВКПмини для круглых каналов в стальном корпусе производительностью до 176 м³/ч с функцией поддержки постоянного расхода воздуха при переменном давлении в системе. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.









Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ

Производительность – до 2350 м³/ч

стр. 28



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК

Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 38



Многозональный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК ВМС 125

Производительность – до 355 м³/ч

стр. 42



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКМ

Производительность – до 5260 м³/ч

стр. 44



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКМц

Производительность – до 1540 м³/ч

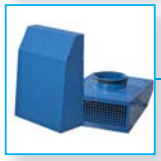
стр. 48



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВЦ

Производительность – до 1880 м³/ч

стр. 52



Вытяжной центробежный вентилятор ВЕНТС ВЦН

Производительность – до 710 м³/ч

стр. 56



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКП

Производительность – до 553 м³/ч

стр. 60



Центробежный потолочный вентилятор ВЕНТС ВП

Производительность – до 310 м³/ч

стр. 62



Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКП мини

Производительность – до 176 м³/ч

стр. 64

Серия
ВЕНТС ТТ



Канальные вентиляторы смешанного типа производительностью до **2350 м³/ч** в пластиковом корпусе

Применение

Вентиляторы ВЕНТС ТТ объединяют в себе широкие возможности и высокие характеристики осевых и центробежных вентиляторов. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют высокого давления, мощного воздушного потока и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Вентиляторы ТТ являются отличным выбором для установки в вытяжные системы помещений с повышенной влажностью (санузлы, кухни), а так же для вентиляции квартир, коттеджей, магазинов, кафе, кинотеатров и т.д. Широкий модельный ряд и большой выбор опций позволяет подобрать вентилятор, соответствующий вашим требованиям.

Конструкция

Корпуса вентиляторов изготавливаются из высококачественных и высокопрочных материалов: ABC-пластика (⌀ 100-200) и полипропилена пониженной горючести (⌀ 250-315). Блок двигателя с крыльчаткой и клеммной коробкой крепится к корпусу вентилятора при помощи специальных хомутов на защелках, разработанных таким образом, что его демонтаж можно легко произвести без специальных навыков и инструментов. Такая конструкция предельно упрощает обслуживание вентилятора. Все модели могут оснащаться регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения вентилятора от 2 до 30 минут (ТТ...Т). Для более удобного подключения и использования, вентилятор может оснащаться шнуром питания со штекером (ТТ...Р).

Двигатель

Однофазный двигатель на подшипниках качения имеет две скорости. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ТТ...С). Для защиты от перегрузки двигатели вентиляторов оснащены термопредохранителями. Класс защиты двигателя – IP X4.

Регулировка скорости

Управление двухскоростным двигателем осуществляется при помощи внешнего переключателя скоростей. При необходимости плавной или ступенчатой регулировки скорости, можно применять симисторный или автотрансформаторный регулятор, подключив его к клемме максимальной скорости двигателя.

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, середине и конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно (для увеличения производительности) или последовательно (для увеличения рабочего давления). Корпус вентилятора оснащен плоской монтажной пластиной, при помощи которой вентилятор крепится к стене. Так же возможно крепление вентилятора при помощи дополнительной крепёжной подставки ПТТ 100...315 (приобретается отдельно). Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной колодке. Для удобства монтажа и подключения монтажная коробка устанавливается в любом положении.



Вентилятор ТТ с электронным модулем температуры и скорости

Идеальное решение для вентиляционных систем помещений, где необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц).

Вентиляторы ТТ...У с электронным модулем TSC (Temperature and speed controller) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.

На передней панели расположены регуляторы:
- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата.

Существует исполнение вентилятора со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры или выносным датчиком температуры (длина кабеля 4м, датчик защищен от механических повреждений). На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ТТ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**С –** двигатель повышенной мощности; **Т –** таймер; **У** – с электронным модулем «по температуре» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **Ун** – с электронным модулем «по температуре» и выносным датчиком температуры. **У1** – с электронным модулем «по таймеру» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **У1н** – с электронным модулем «по таймеру» и выносным датчиком температуры. **В** – трехпозиционный переключатель **РВ** – выключатель и шнур питания с разъёмом С14

Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 349 стр. 364 стр. 366 стр. 367

Алгоритм работы ТТ с электронным модулем температуры и скорости

При помощи ручки регулятора термостата устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся в канале пороговой температуре) введена задержка переключения. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (ТТ...У): при превышении температуры воздуха на 2°С выше установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°С. При этом переключения вентилятора будут редкими.

2. Задержка по таймеру (ТТ...У1): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5 мин. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости точного поддержания температуры воздуха. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не более 5мин.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале достигла 27°С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигла 25°С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается, достигла 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигла 25°С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения снова включится таймер задержки на 5 минут.

▼

- температура в канале повышается, достигла 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

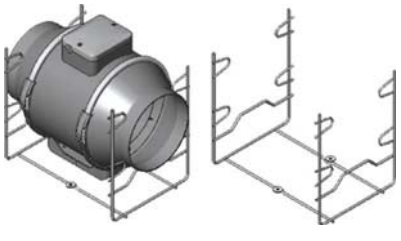
Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» - таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.



Вентс ТТ...У оснащен электронным модулем



Вентс ТТ...РВ оснащен шнуром питания и переключателем скоростей



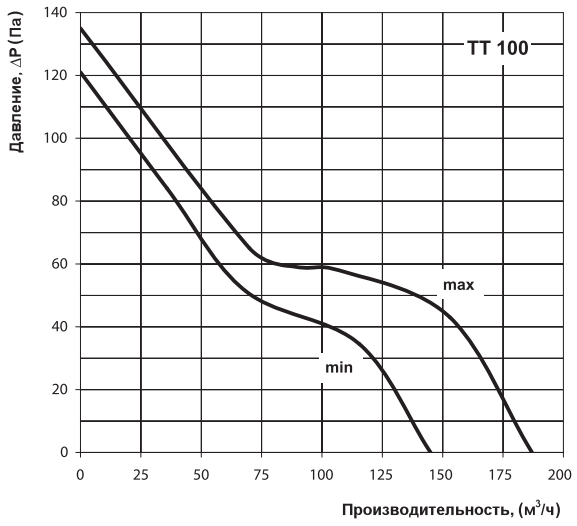
Держатель ПТТ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики:

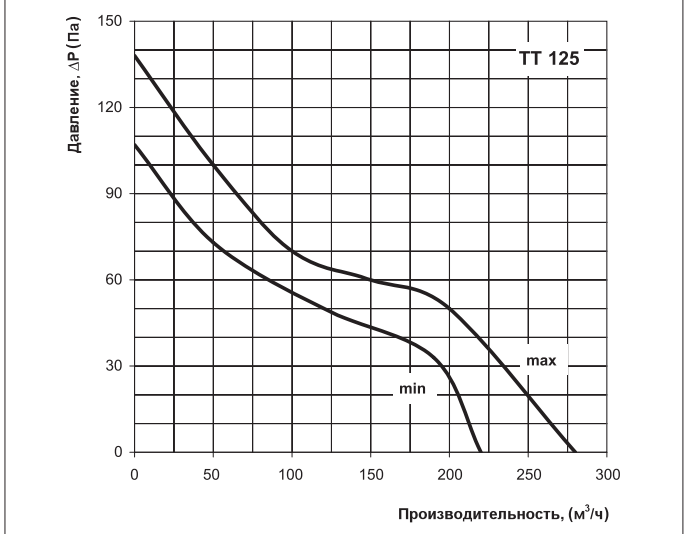
	TT 100		TT 125		TT 125 C		TT 150	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	21	33	23	37	28	54	30	60
Ток, А	0,12	0,2	0,19	0,26	0,1	0,16	0,17	0,27
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	145	187	220	280	285	345	467	552
Частота вращения, $мин^{-1}$	2450	2500	1960	2500	1875	2500	1670	2450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	28	35	29	36	31	42	33	44
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС ТТ



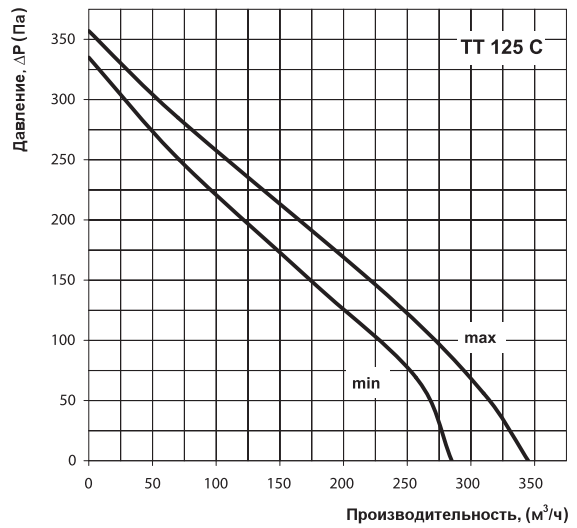
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	29	26	46	51	55	52	46	34
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	30	30	48	52	56	47	47	32
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	25	24	29	38	43	32	32	21

ВЕНТС ТТ



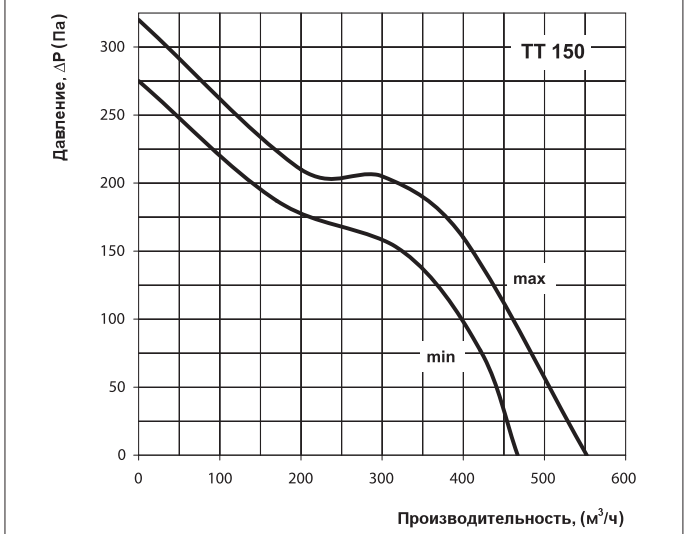
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	28	27	45	52	54	55	43	35
L_{wA} к выходу	дБ(А)	59	28	32	47	50	54	53	47	36
L_{wA} к окружению	дБ(А)	43	23	27	31	36	44	37	31	22

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	32	35	51	53	59	62	48	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	64	37	33	53	54	60	58	50	39
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	28	30	37	43	48	39	34	29

ВЕНТС ТТ

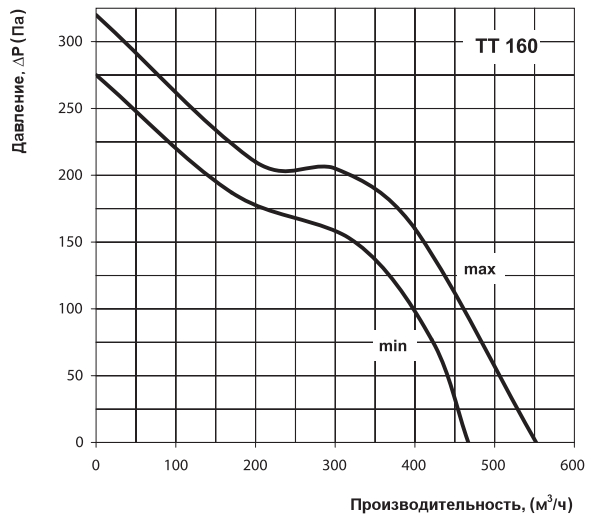


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	40	42	59	62	60	72	57	47
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	44	46	60	64	65	67	57	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	37	39	43	48	54	51	41	25

Технические характеристики:

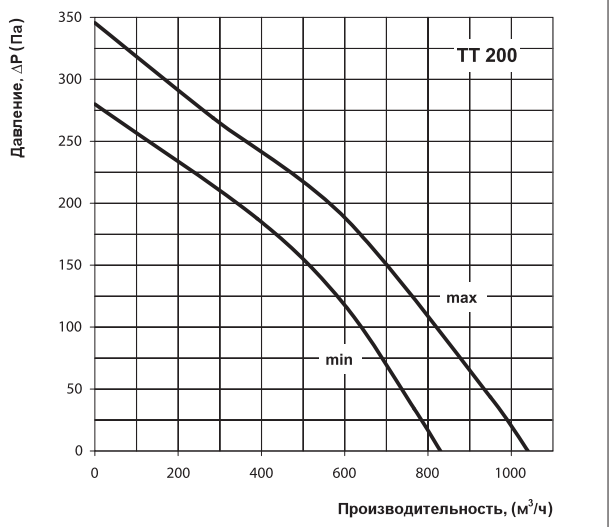
	ТТ 160		ТТ 200		ТТ 250		ТТ 315	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	30	60	90	125	125	177	225	330
Ток, А	0,17	0,27	0,4	0,55	0,54	0,79	0,98	1,43
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	467	552	830	1040	1110	1400	1760	2350
Частота вращения, $мин^{-1}$	1670	2450	2045	2510	1955	2440	1980	2660
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	33	44	45	52	47	55	49	58
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС ТТ



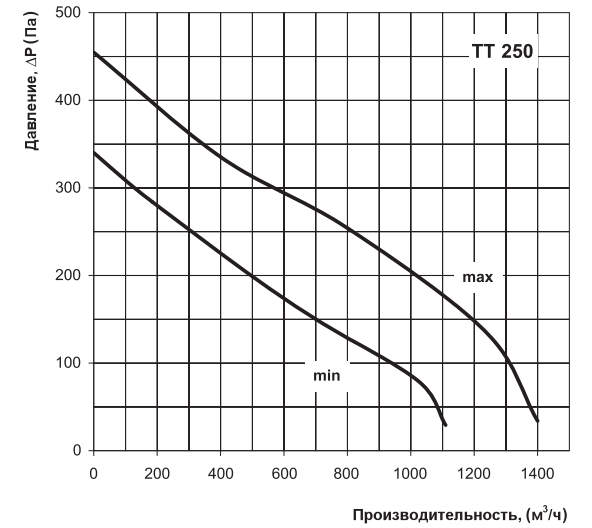
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	39	37	43	49	55	52	45	27
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	42	43	60	62	63	69	61	48
L_{wA} к окружению	дБ(А)	73	41	43	56	62	62	69	60	46

ВЕНТС ТТ



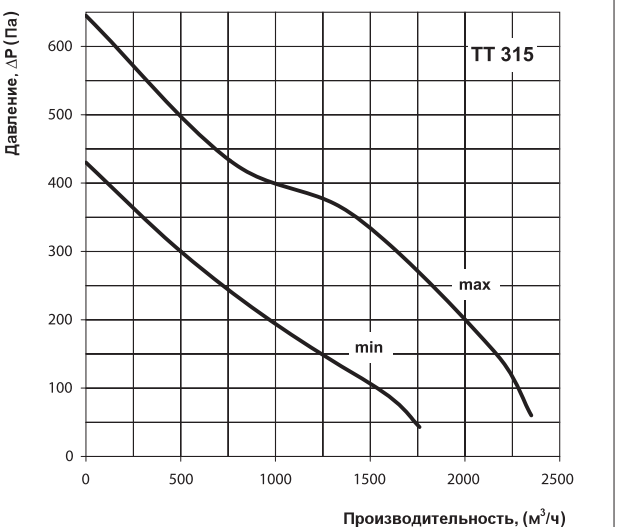
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	51	51	60	69	69	76	66	57
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	53	58	60	67	69	72	67	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	47	47	43	55	60	55	51	38

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	51	62	65	71	74	75	63	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	53	52	64	72	75	74	64	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	47	48	48	60	62	54	49	34

ВЕНТС ТТ



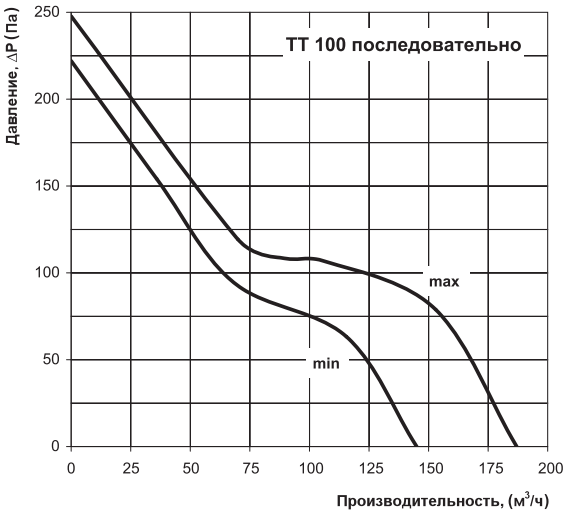
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	55	53	66	75	82	80	67	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	57	58	69	78	80	78	67	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	51	51	53	62	72	61	55	39

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики:

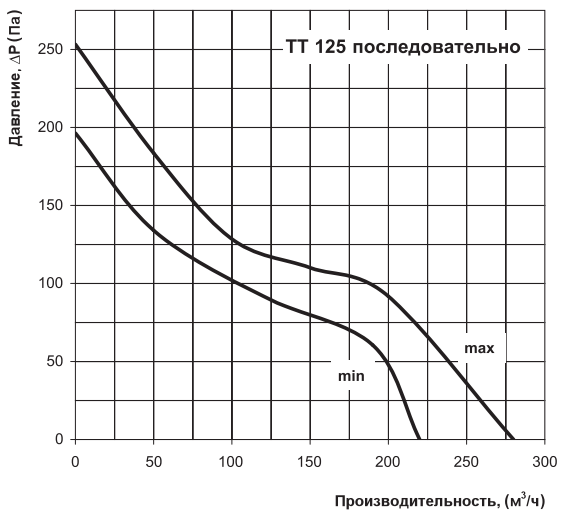
	TT 100 последовательно		TT 125 последовательно		TT 125 C последовательно		TT 150 последовательно	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	42	66	46	74	56	108	60	120
Ток, А	0,24	0,40	0,38	0,52	0,20	0,32	0,34	0,54
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	145	187	220	280	285	345	467	552
Частота вращения, $мин^{-1}$	2450	2500	1960	2500	1875	2500	1670	2450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32	40	34	41	36	46	39	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС TT



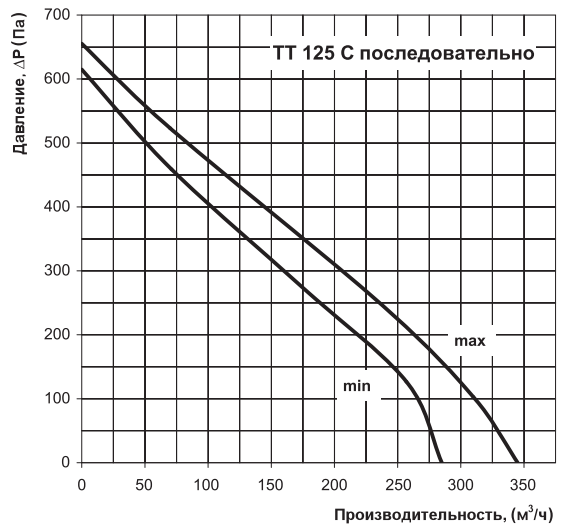
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	31	31	48	53	57	55	50	37
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	32	32	53	56	60	49	50	36
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	29	29	31	40	45	35	37	25

ВЕНТС TT



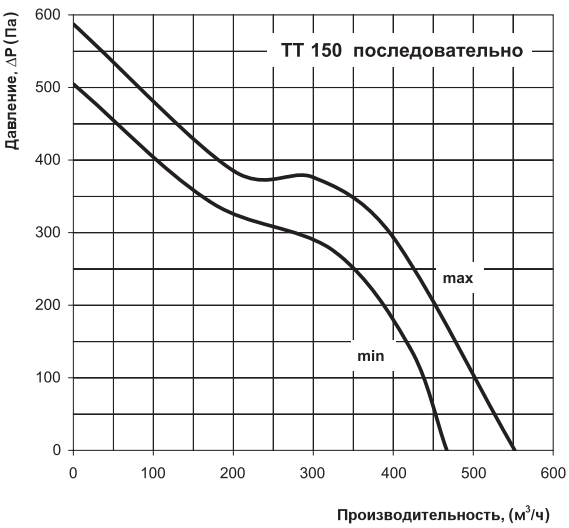
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	30	30	47	55	56	59	46	39
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	30	34	49	52	58	55	50	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	27	30	34	41	47	39	35	24

ВЕНТС TT



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	35	38	54	58	64	64	50	44
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	42	37	58	57	63	62	52	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	33	34	41	48	50	42	36	33

ВЕНТС TT

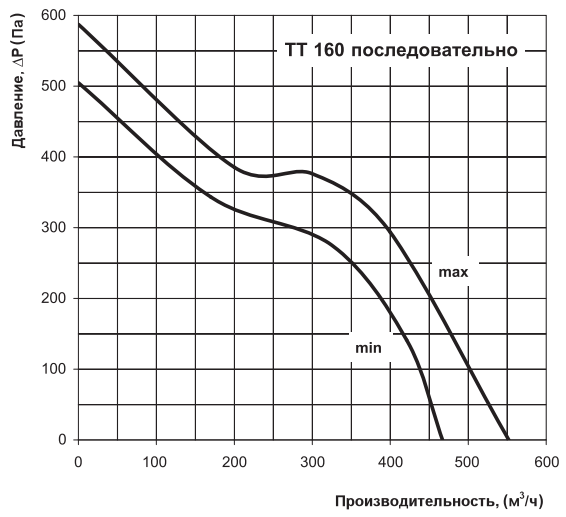


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	44	45	63	65	65	74	60	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	46	50	62	67	70	71	62	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	40	44	47	52	59	53	45	29

Технические характеристики:

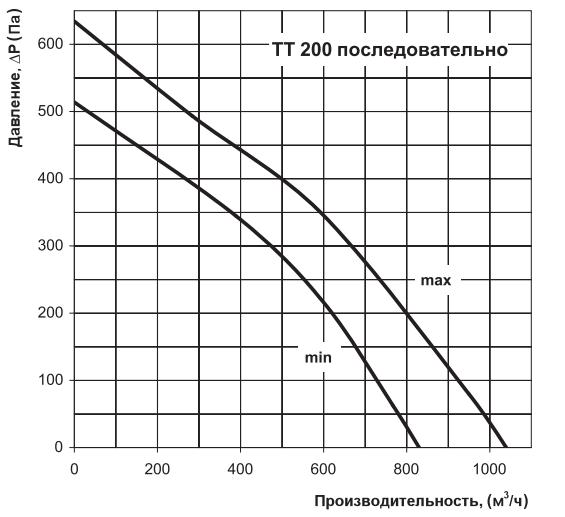
	ТТ 160 последовательно		ТТ 200 последовательно		ТТ 250 последовательно		ТТ 315 последовательно	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	60	120	180	250	250	354	450	660
Ток, А	0,34	0,54	0,80	1,10	1,08	1,58	1,96	2,86
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	467	552	830	1040	1110	1400	1760	2350
Частота вращения, $мин^{-1}$	1670	2450	2045	2510	1955	2440	1980	2660
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	39	49	51	57	54	61	55	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС ТТ



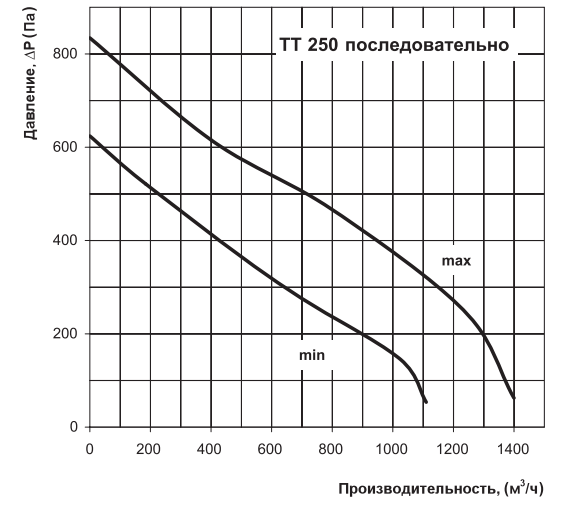
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	41	42	48	53	57	54	47	31
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	44	48	64	65	66	71	65	52
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	44	48	59	66	65	72	62	50

ВЕНТС ТТ



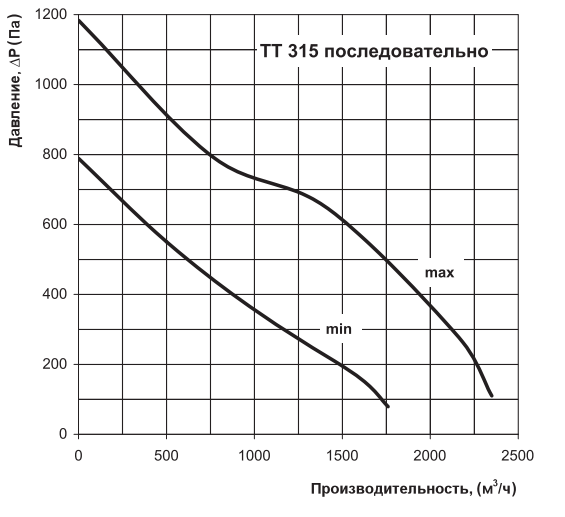
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	78	56	53	63	73	74	79	69	61
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	58	61	65	69	71	75	71	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	51	51	47	58	63	57	56	43

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	83	53	64	67	73	79	80	66	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	58	54	66	74	78	76	66	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	51	51	52	64	65	59	54	37

ВЕНТС ТТ



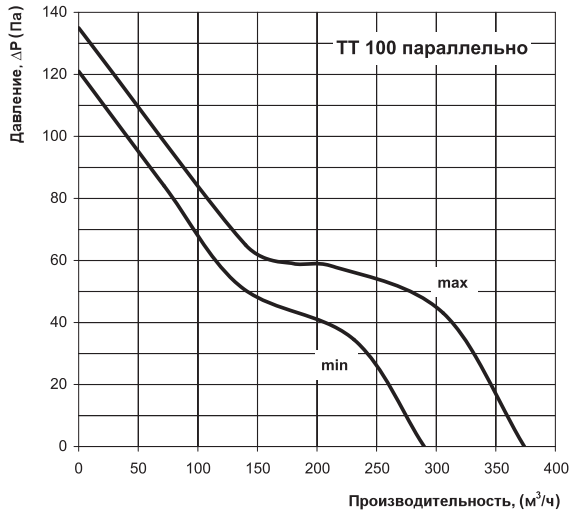
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	85	58	58	69	79	86	84	72	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	87	59	63	74	80	84	83	71	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	56	54	58	65	74	64	60	42

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики:

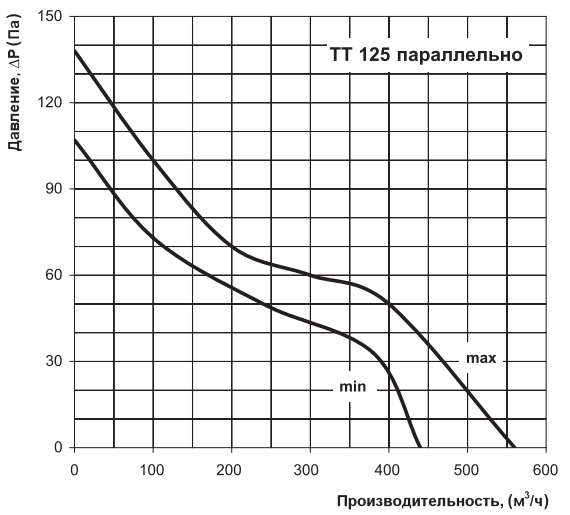
	TT 100 параллельно		TT 125 параллельно		TT 125 C параллельно		TT 150 параллельно	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	42	66	46	74	56	108	60	120
Ток, А	0,24	0,40	0,38	0,52	0,20	0,32	0,34	0,54
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	290	374	440	560	570	690	934	1104
Частота вращения, $мин^{-1}$	2450	2500	1960	2500	1875	2500	1670	2450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32	40	34	41	36	46	39	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС ТТ



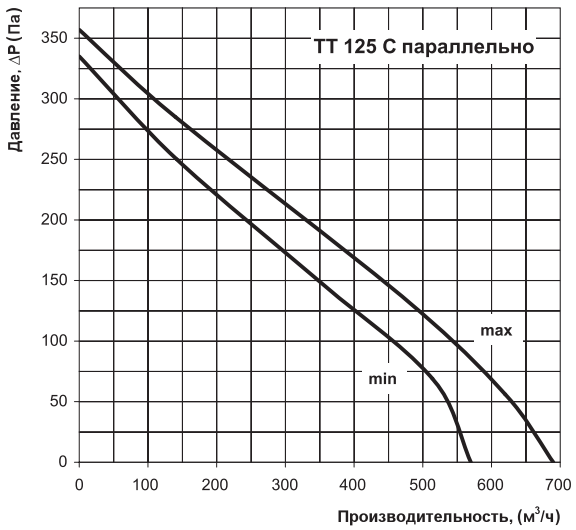
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	34	28	48	55	57	55	49	36
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	35	33	51	56	60	52	52	36
L_{wA} к окружению	дБ(А)	49	28	27	33	41	47	34	35	25

ВЕНТС ТТ



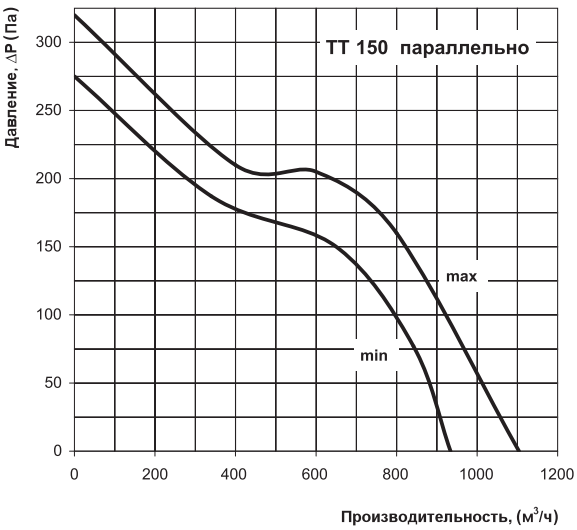
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	32	29	48	57	58	57	46	39
L_{wA} к выходу	дБ(А)	61	32	35	52	55	56	57	50	40
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	26	29	33	38	46	40	34	26

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	37	40	54	58	63	64	50	45
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	42	38	57	58	62	60	55	44
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	33	34	42	48	53	44	38	31

ВЕНТС ТТ

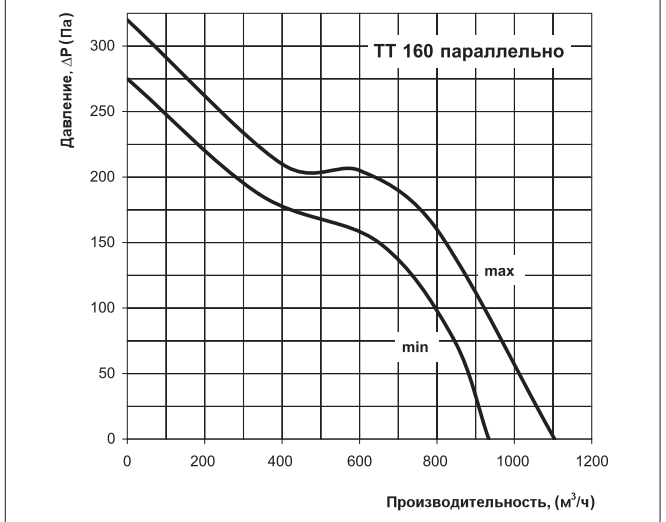


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	44	47	64	66	65	77	59	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	49	48	62	69	69	71	61	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	39	41	47	50	57	55	46	28

Технические характеристики:

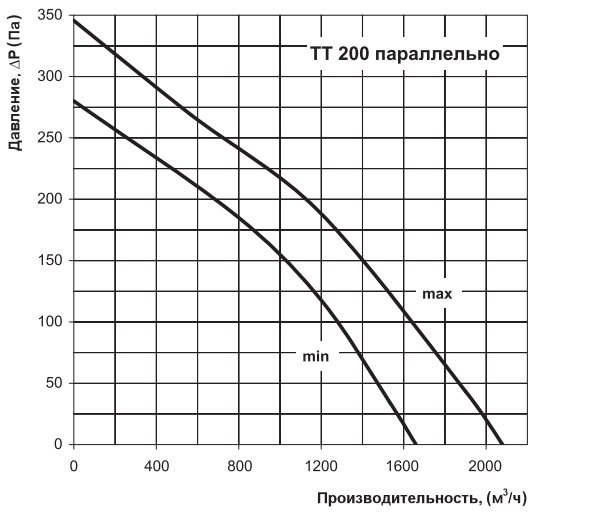
	ТТ 160 параллельно		ТТ 200 параллельно		ТТ 250 параллельно		ТТ 315 параллельно	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	60	120	180	250	250	354	450	660
Ток, А	0,34	0,54	0,80	1,10	1,08	1,58	1,96	2,86
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	934	1104	1660	2080	2220	2800	3520	4700
Частота вращения, $мин^{-1}$	1670	2450	2045	2510	1955	2440	1980	2660
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	39	49	51	57	54	61	55	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	60		60		60		60	
Защита	IP X4		IP X4		IP X4		IP X4	

ВЕНТС ТТ



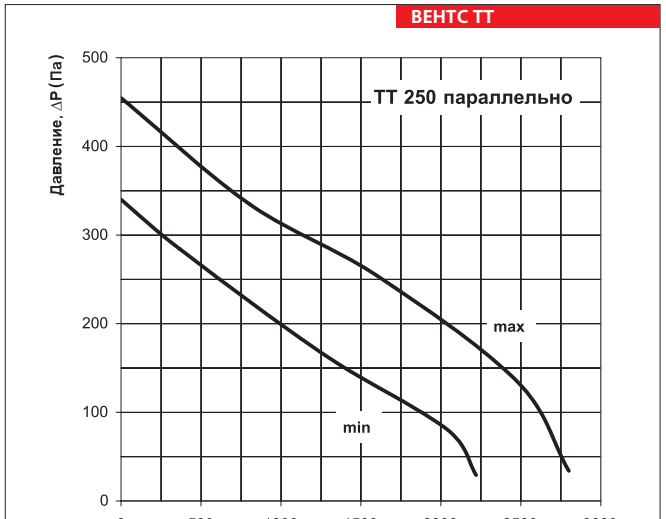
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	42	40	48	51	58	56	47	30
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	44	47	62	67	68	72	65	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	46	45	59	64	65	73	65	48

ВЕНТС ТТ



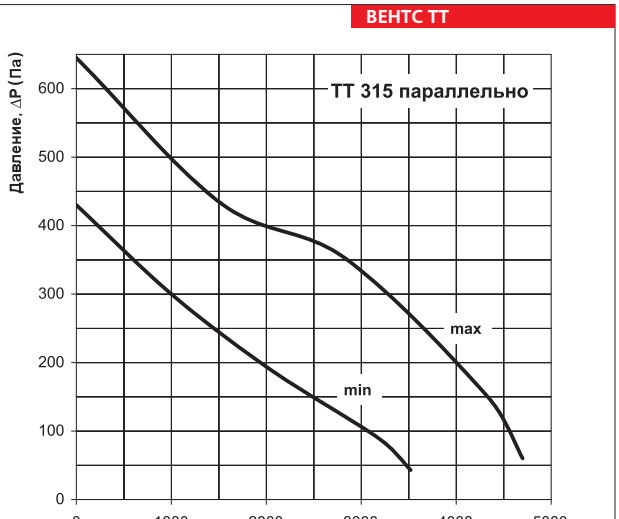
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	53	56	64	72	73	81	71	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	55	63	64	72	74	76	69	61
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	49	51	45	60	63	59	55	41

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	84	53	66	69	76	77	79	68	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	82	58	57	68	76	79	77	69	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	50	50	52	65	66	56	51	37

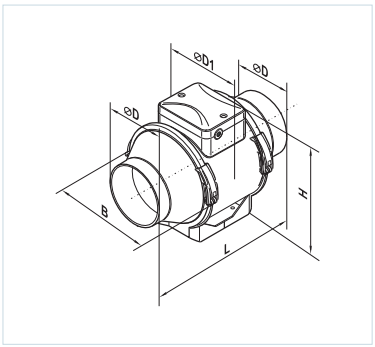
ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	87	60	55	69	79	86	85	71	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	89	62	60	71	83	85	82	69	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	74	54	54	56	65	76	66	58	43

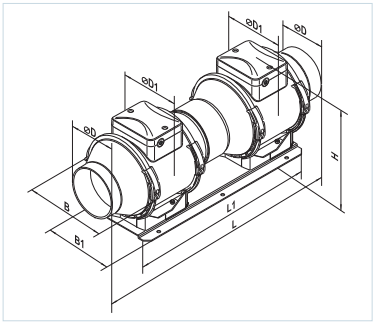
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	B	H	L	
TT 100	96	140	167	190	246	1,4
TT 125	123	140	167	190	246	1,4
TT 125 C	123	195	223	250	295	3,0
TT 150	146	195	223	250	295	3,0
TT 160	158	195	233	250	295	3,0
TT 200	199	209	239	261	295,5	6,4
TT 250	247	257	287	323	383	8,3
TT 315	310	323	362	408	445	11,4



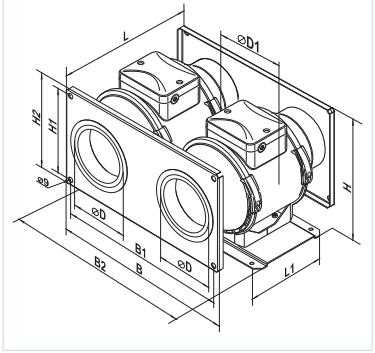
Габаритные размеры вентиляторов соединенных последовательно:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	ØD1	B	B1	H	L	L1	
TT 100 последовательно	96	140	167	140	196	492	372	3,3
TT 125 последовательно	123	140	167	140	196	492	372	3,3
TT 125 C последовательно	123	195	223	140	256	590	440	6,3
TT 150 последовательно	148	195	223	140	256	590	440	6,3
TT 160 последовательно	158	195	233	140	256	590	440	6,3
TT 200 последовательно	197	209	239	190	270	595	440	13,5
TT 250 последовательно	247	257	287	190	331	766	580	17,6
TT 315 последовательно	310	323	362	240	420	890	700	24,2



Габаритные размеры вентиляторов соединенных параллельно:

Тип	Размеры, мм										Масса, кг
	ØD	ØD1	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	
TT 100 параллельно	100	140	320	300	380	185	160	178	246	140	4
TT 125 параллельно	125	140	320	300	380	185	160	178	261	140	4
TT 125 C параллельно	125	195	395	375	430	228	200	220	295	180	7,5
TT 150 параллельно	150	195	395	375	430	228	200	220	310	180	7,5
TT 160 параллельно	160	195	395	375	430	228	200	220	310	180	7,6
TT 200 параллельно	200	209	450	420	492	225	220	240	306	190	15,2
TT 250 параллельно	250	257	580	520	625	287	270	290	398	240	22,5
TT 315 параллельно	315	323	690	670	740	366	335	355	465	340	28,4





Набор для последовательного подключения ТТС



Набор для параллельного подключения ТТП

Варианты применения вентиляторов ТТ

- в ванной комнате



- в офисном помещении



- параллельная установка вентиляторов на складе для увеличения производительности



Серия
ВЕНТС ВК



Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1700 м³/ч** в пластиковом корпусе

Применение

Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции торговых, офисных и других помещений. Совместимы с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВК...Б). Благодаря корпусу из высококачественного пластика, который, в отличие от металла, не подвержен коррозии, являются отличным выбором для установки в вытяжных системах вентиляции помещений с повышенной влажностью: санузлов, кухонь и др.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного и высокопрочного ABC-пластика. Герметичная монтажная коробка. Для более удобного подключения и использования, вентилятор может оснащаться шнуром питания со штекером (ВК...Р).

Двигатель

Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВКС). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума при сборке каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя – IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора.

К одному регулирующему устройству могут подключаться по несколько вентиляторов, при условии что суммарная мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

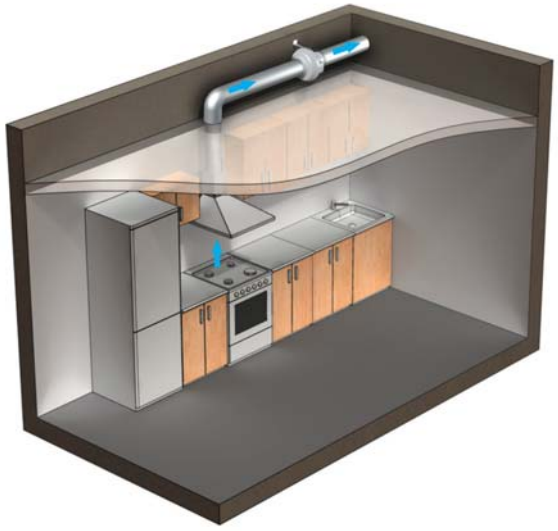
Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене или потолку осуществляется при помощи крепежных кронштейнов (входят в комплект поставки) или дополнительной крепёжной подставки ПВК (приобретается отдельно).

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Вентилятор ВК с электронным модулем температуры и скорости

Идеальное решение для вентиляционных систем помещений, где необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц).

Вентиляторы ВК...У с электронным модулем TSC (Temperature and speed controller) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.



Вариант применения вентилятора ВК на кухне

Условное обозначение:

Серия вентилятора	
ВЕНТС ВК	**С** - двигатель повышенной мощности

Диаметр воздуховода
100; 125; 150*; 200; 250; 315

*модель ВК 150 универсально совместима с воздуховодами как Ø150мм, так и Ø160мм.

Дополнительные опции
Б – малошумное исполнение; **У –** с электронным модулем «по температуре» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **Ун –** с электронным модулем «по температуре» и выносным датчиком температуры. **У1 –** с электронным модулем «по таймеру» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **У1н –** с электронным модулем «по таймеру» и выносным датчиком температуры. **Р –** шнур питания с разъёмом С14.

Принадлежности


стр. 284


стр. 292


стр. 294


стр. 298


стр. 306


стр. 338


стр. 340


стр. 348


стр. 354


стр. 354


стр. 358


стр. 359

На передней панели расположены регуляторы:
- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата.

Существует исполнение вентилятора со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры или выносным датчиком температуры (длина кабеля 4м, датчик защищен от механических повреждений). На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

Алгоритм работы ВК с электронным модулем температуры и скорости

При помощи ручки регулятора термостата устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся температуре в канале равной пороговой) введена задержка переключения. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (ВК...У): при превышении температуры воздуха на 2°С более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при уменьшении температуры ниже установленного порога срабатывания термостата.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°С. При этом переключения вентилятора будут редкими.

2. Задержка по таймеру (ВК...У1): при превышении температуры воздуха сверх установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5мин. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при падении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости точного поддержания температуры воздуха. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не более 5минут.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале достигает 27°С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале снова 25°С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается, достигла 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25°С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%), снова включится таймер задержки на 5 минут.

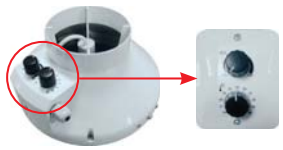
▼

- температура в канале повышается, достигает 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

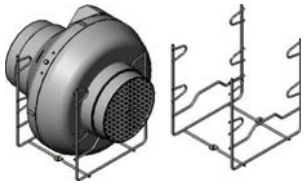
Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.



Вентс ВК...У с электронным модулем температуры и скорости



Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)



ПВК держатель

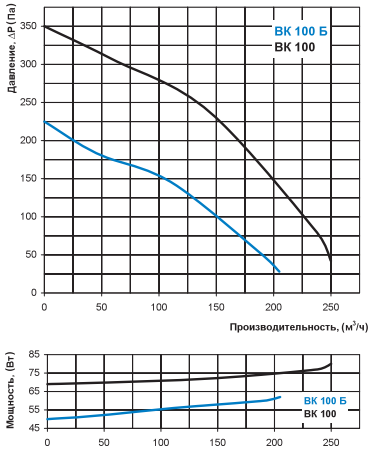


ВК...Р оснащён шнуром питания

Технические характеристики:

	ВК 100 Б	ВК 100	ВК 125 Б	ВК 125	ВК 150	ВК 200	ВКС 200
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	62	80	61	79	80	107	173
Ток, А	0,38	0,34	0,38	0,34	0,35	0,47	0,76
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	205	250	260	355	460	780	930
Частота вращения, $мин^{-1}$	2650	2820	2610	2800	2725	2660	2125
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	36	46	36	46	46	48	51
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС ВК



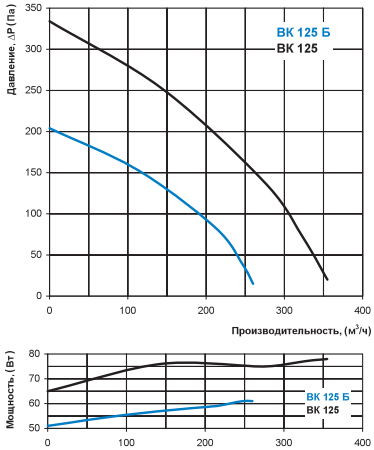
ВК 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	51	59	58	57	50	46	42	28
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	54	63	61	59	50	47	42	33
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	21	15	24	37	42	41	31	19

ВК 100

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	51	65	70	66	60	57	53	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	51	68	70	68	66	57	57	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	44	63	57	40	25	4	17	23

ВЕНТС ВК



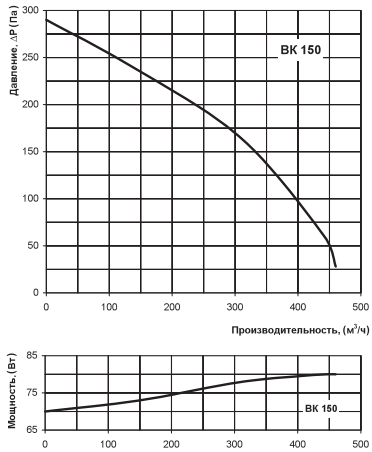
ВК 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	58	34	51	53	53	49	47	37	30
L_{wA} к выходу	дБ(А)	61	37	53	57	62	51	48	39	31
L_{wA} к окружению	дБ(А)	66	48	63	61	41	32	13	30	26

ВК 125

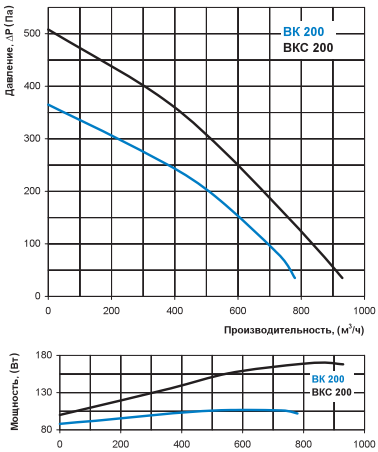
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	55	65	66	70	63	61	52	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	58	65	71	75	69	61	53	44
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	51	60	58	44	35	19	30	25

ВЕНТС ВК



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	43	63	62	65	63	60	50	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	44	69	63	71	65	64	54	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	40	62	53	35	17	15	29	23

ВЕНТС ВК



ВК 200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	47	65	65	70	63	61	61	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	53	66	71	73	65	68	63	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	45	62	59	48	34	26	45	39

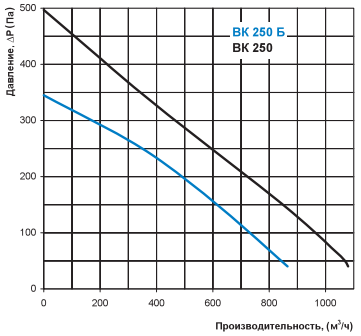
ВКС 200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	51	69	72	71	67	60	60	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	56	74	71	76	69	62	57	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	49	63	60	47	35	28	47	39

Технические характеристики:

	ВК 250 Б	ВК 250	ВК 315	ВКС 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	108	173	200	310
Ток, А	0,47	0,76	0,88	1,36
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	865	1080	1340	1700
Частота вращения, $мин^{-1}$	2560	2090	2655	2590
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	51	50	50	53
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС ВК



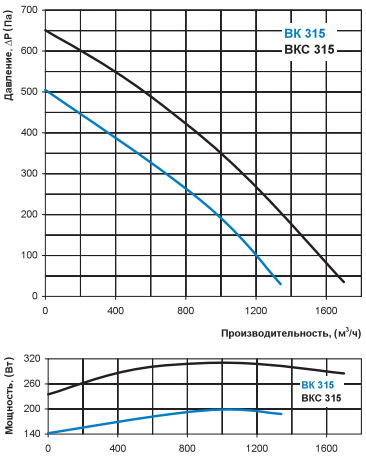
ВК 250 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	46	59	62	65	60	59	64	53
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	47	62	62	65	65	60	64	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	41	57	53	44	35	37	54	45

ВК 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	59	64	69	68	66	62	53	46
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	62	68	71	72	70	62	55	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	58	62	61	50	41	37	45	38

ВЕНТС ВК



ВК 315

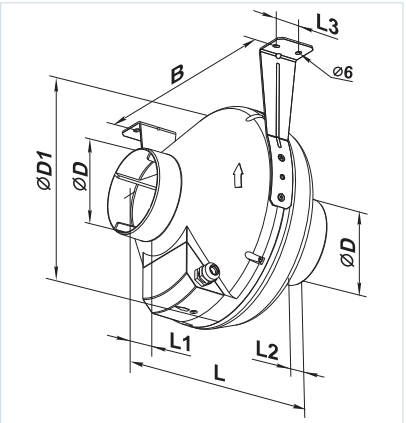
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	35	50	61	66	64	64	60	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	40	57	68	71	65	63	57	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	38	51	56	53	44	51	50	49

ВКС 315

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	57	68	71	71	69	66	61	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	58	68	76	74	67	68	66	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	54	63	64	56	44	53	57	50

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	ØD1	B	L	L1	L2	L3	
ВК 100 Б / ВК 100	100	250	270	230	30	27	30	2,15
ВК 125 Б / ВК 125	125	250	270	220	30	27	30	2,2
ВК 150	150 /160	300	310	286	30	30	30	2,6
ВК 200	200	340	354	276	30	30	40	4,0
ВКС 200	200	340	354	276	30	30	40	4,3
ВК 250 Б / ВК 250	250	340	354	265	30	30	40	4,5
ВК 315	315	400	414	276	40	55	40	5,1
ВКС 315	315	400	414	276	40	55	40	5,2



Серия

ВК ВМС 125



Многозональный центробежный вентилятор производительностью до **355 м³/ч** в пластиковом корпусе

Применение

ВК ВМС 125 – многозональный вентилятор предназначенный для одновременной вытяжки воздуха из нескольких помещений (до 5). Используется в вытяжных системах вентиляции жилых и небольших коммерческих помещений. Является отличным выбором для установки в вытяжных системах вентиляции помещений с повышенной влажностью: санузлов, кухонь и др. Вентилятор имеет 4 всасывающих патрубка ∅ 80мм и 1 всасывающий патрубок ∅ 125 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного пластика. Герметичная монтажная коробка. Для более удобного подключения и использования, вентилятор может оснащаться шнуром питания со штекером (ВК ВМС...Р).

Двигатель

Вентилятор оборудован однофазным двигателем с внешним ротором оснащенным центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель имеет встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском и снабжен подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов).

Регулировка скорости

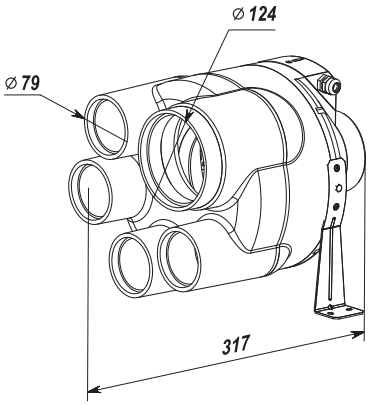
Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформаторного регулятора.

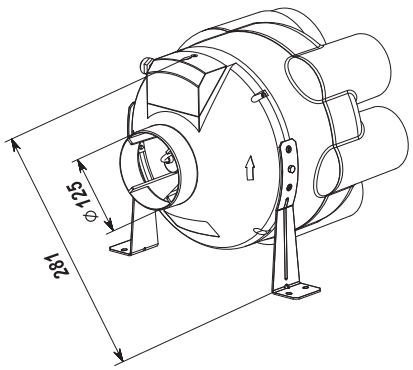
Монтаж

Простой и лёгкий монтаж. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене или потолку осуществляется при помощи крепежных кронштейнов.



ВК ВМС 125 Р оснащён шнуром питания





Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр воздуховода	Дополнительные опции
ВК ВМС	125	**Р –** шнур питания с разъёмом С14.

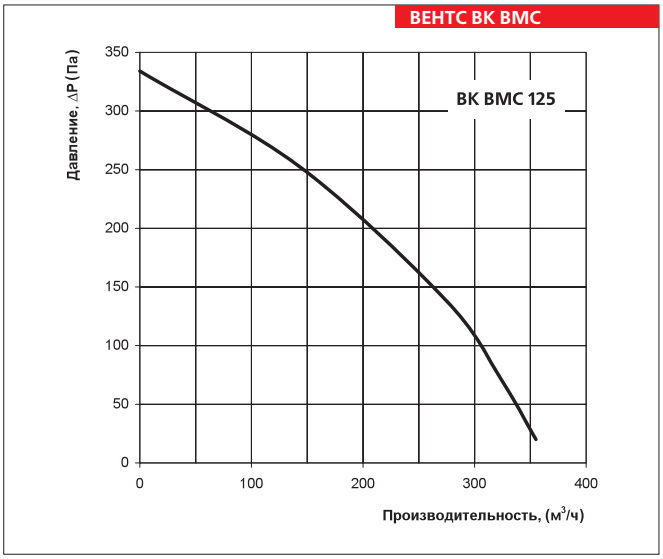
Принадлежности

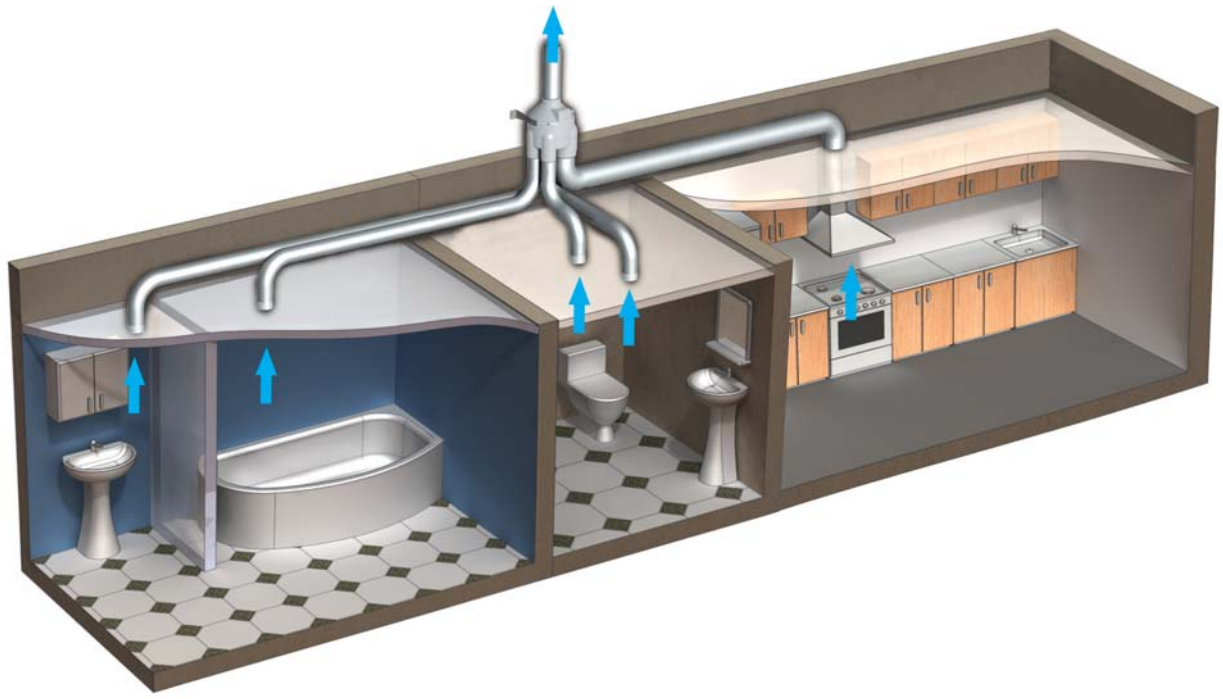


стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 348 стр. 354 стр. 354 стр. 358 стр. 359

Технические характеристики:

	ВК ВМС 125
Напряжение, В / 50 Гц	230
Потребляемая мощность, Вт	79
Ток, А	0,34
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	355
Частота вращения, $мин^{-1}$	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	46
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	-25 +55
Защита	IP X4





Вариант применения вентилятора ВК ВМС в квартире.

Серия
ВЕНТС ВКМ 100-315



Серия
ВЕНТС ВКМ 355-450



Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **5260 м³/ч** в стальном корпусе

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Стальной корпус обеспечивает надежную работу при наружном монтаже. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВКМ...Б).

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Для более удобного подключения и использования вентилятор может оснащаться шнуром питания со штекером (ВКМ...Р).

Двигатель

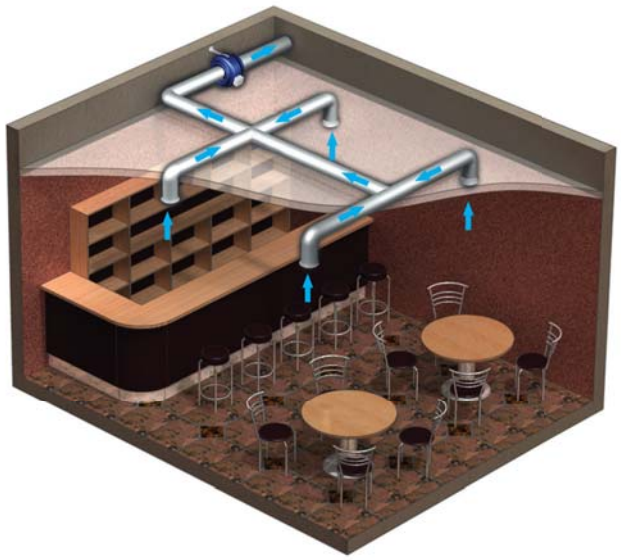
Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВКМС). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума, при сборке, каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка и осуществляться с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется при помощи крепежных кронштейнов, которые входят в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Вариант применения вентилятора ВКМ в заведениях общественного питания

Условное обозначение:

Серия вентилятора		Диаметр воздуховода	Дополнительные опции
ВЕНТС ВКМ	**С** – двигатель повышенной мощности	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450	**Б** – малошумное исполнение; **Р** – шнур питания с разъёмом С14.

Принадлежности

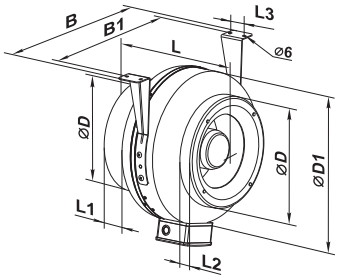


стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 348 стр. 354 стр. 354 стр. 358 стр. 359

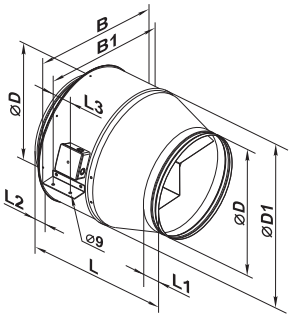
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	ØD	ØD1	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМ 100 Б	98	254	298	258	205	20	25	30	4,2
ВКМ 100	98	254	298	258	205	20	25	30	4,4
ВКМ 125 Б	123	254	298	258	205	20	25	30	4,1
ВКМ 125	123	254	298	258	205	20	25	30	4,3
ВКМ 150	149	304	349	309	220	25	25	30	5,4
ВКМ 160	159	304	357	317	220	25	25	30	5,6
ВКМ 200	198	344	390	350	240	25	29	40	6,6
ВКМС 200	198	344	390	350	250	25	29	40	6,7
ВКМ 250 Б	248	344	390	350	249	25	31	40	7,1
ВКМ 250	248	344	390	350	249	25	31	40	7,3
ВКМ 315	314	404	454	414	260	25	40	40	8,1
ВКМС 315	314	404	454	414	288	25	40	40	8,2
ВКМ 355 Б	353	460	522	522	506	60	60	70	12,8
ВКМ 400	398	570	663	634	570	60	60	70	20,0
ВКМ 450	448	608	700	670	644	60	60	80	30,0

ВКМ 100 – ВКМ 315



ВКМ 355– ВКМ 450



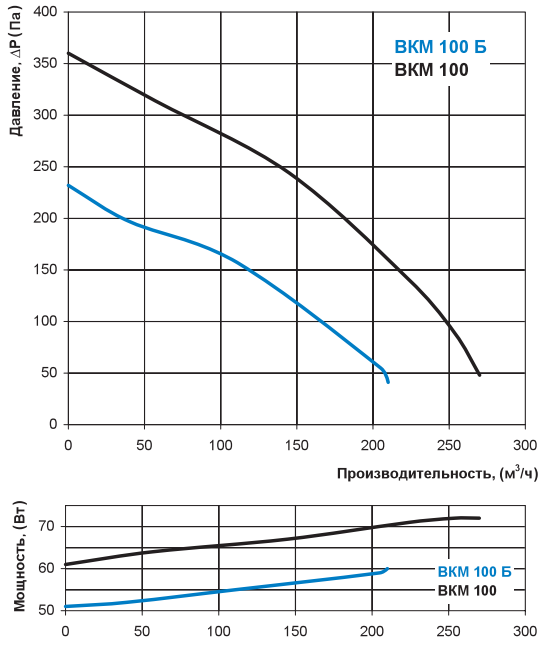
Технические характеристики:

	ВКМ 100 Б	ВКМ 100	ВКМ 125 Б	ВКМ 125	ВКМ 150	ВКМ 160	ВКМ 200	ВКМС 200
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	60	73	60	75	98	98	154	193
Ток, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43	0,67	0,84
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	210	270	255	355	555	555	950	1100
Частота вращения, $мин^{-1}$	2620	2830	2535	2800	2705	2660	2375	2780
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	36	47	36	47	47	47	48	51
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Технические характеристики:

	ВКМ 250 Б	ВКМ 250	ВКМ 315	ВКМС 315	ВКМ 355 Б	ВКМ 400	ВКМ 450
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	158	194	171	296	233	460	665
Ток, А	0,69	0,85	0,77	1,34	1,06	2,23	2,89
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1190	1310	1400	1880	2210	3050	5260
Частота вращения, $мин^{-1}$	2315	2790	2600	2720	1375	1370	1265
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	52	52	52	54	58	61	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +45	-25 +45	-40 +80	-40 +70
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС ВКМ



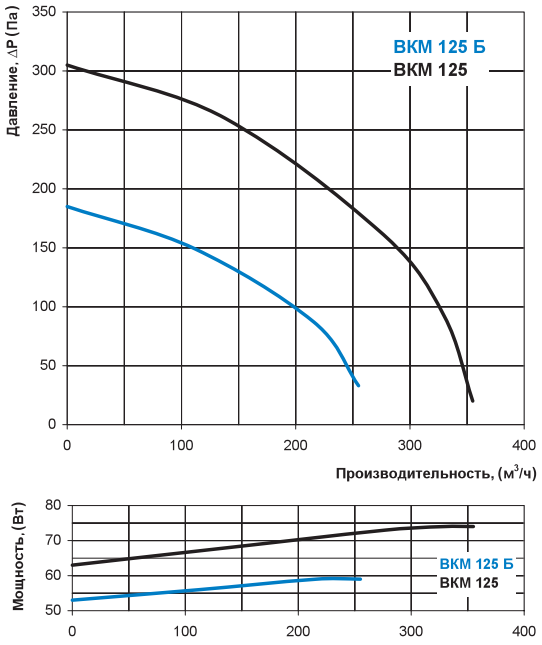
ВКМ 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	48	57	57	59	51	47	40	28
L_{wA} к выходу	дБ(А)	64	52	62	56	57	50	46	39	32
L_{wA} к окружению	дБ(А)	57	23	13	23	38	42	42	31	15

ВКМ 100

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	47	63	67	68	60	55	54	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	54	66	73	66	66	60	55	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	45	60	55	41	25	7	18	22

ВЕНТС ВКМ



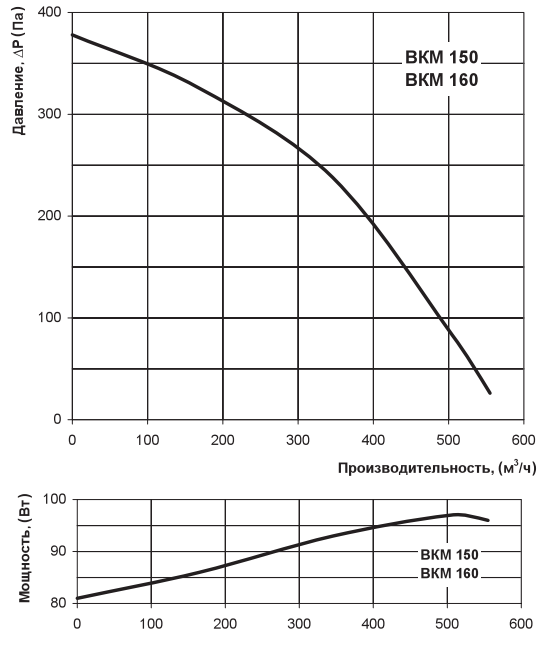
ВКМ 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	60	34	51	53	56	46	43	34	29
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	33	52	59	58	51	49	41	32
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	44	61	59	43	30	17	30	28

ВКМ 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	54	67	68	67	64	61	51	41
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	57	69	68	72	71	65	57	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	51	61	60	46	36	22	31	27

ВЕНТС ВКМ



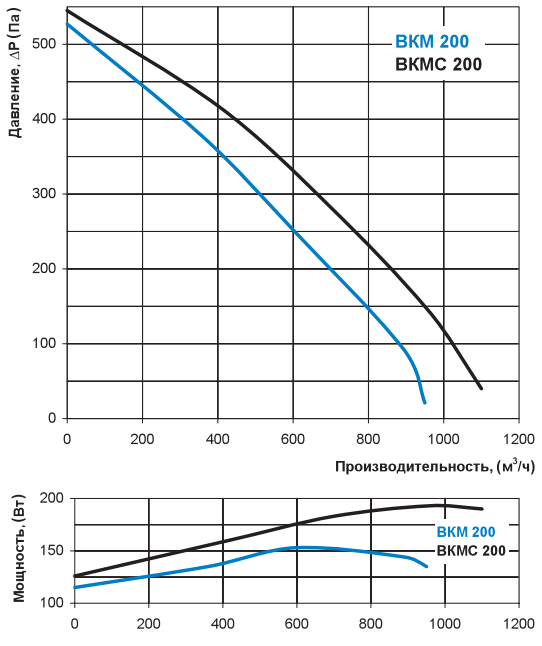
ВКМ 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	45	65	62	67	59	59	49	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	42	69	63	71	63	59	50	37
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	41	59	55	39	19	17	28	22

ВКМ 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	41	65	64	63	61	57	47	35
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	47	67	68	66	64	60	51	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	40	61	55	39	18	16	28	22

ВЕНТС ВКМ



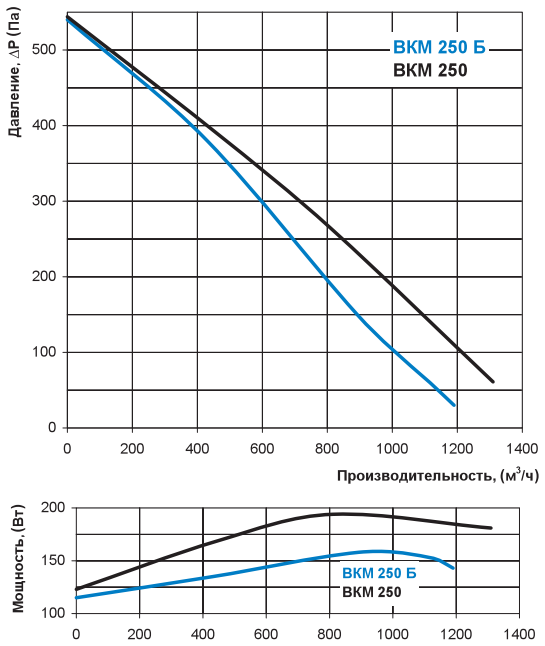
ВКМ 200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	47	68	65	72	65	61	59	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	51	72	68	75	67	65	59	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	46	61	59	47	31	28	46	42

ВКМС 200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	48	66	72	73	66	63	58	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	51	70	74	71	64	64	60	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	66	49	64	60	45	35	28	46	41

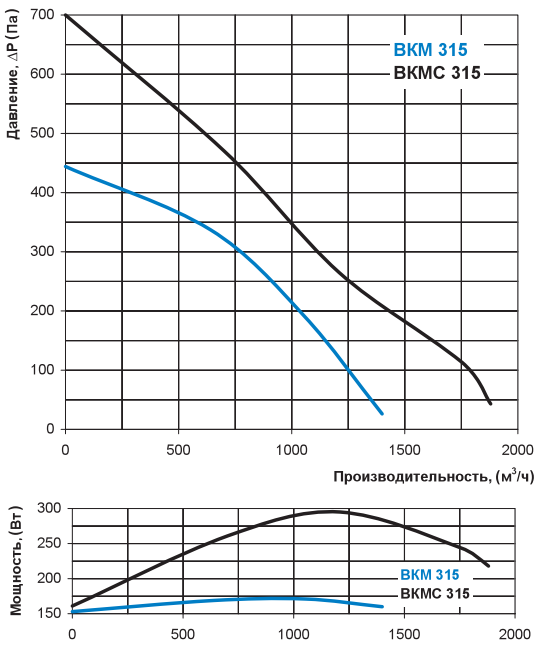
ВЕНТС ВКМ



ВКМ 250 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	46	57	60	65	62	58	60	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	44	59	64	65	67	65	68	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	44	57	52	47	36	39	51	45
ВКМ 250	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	60	68	65	67	66	60	53	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	62	71	74	70	71	69	59	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	57	62	60	50	43	37	45	38

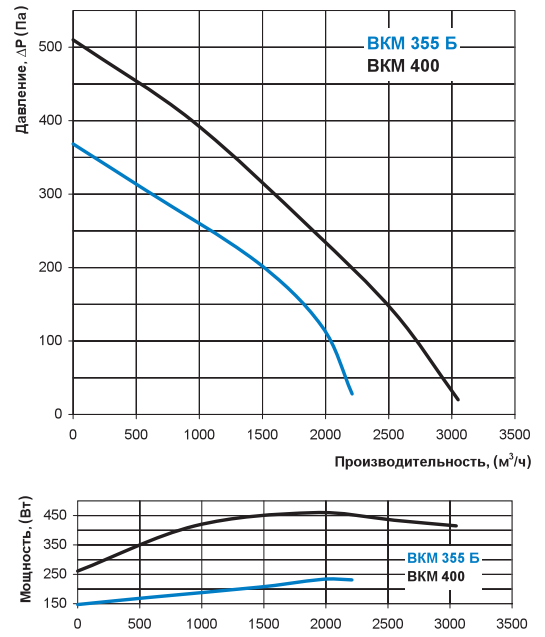
ВЕНТС ВКМ



ВКМ 315

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	35	51	61	69	66	62	59	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	42	58	62	71	69	67	59	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	34	49	56	50	44	49	53	50
ВКМС 315	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	54	67	72	70	67	67	64	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	54	71	72	71	69	72	64	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	56	66	62	57	47	54	55	51

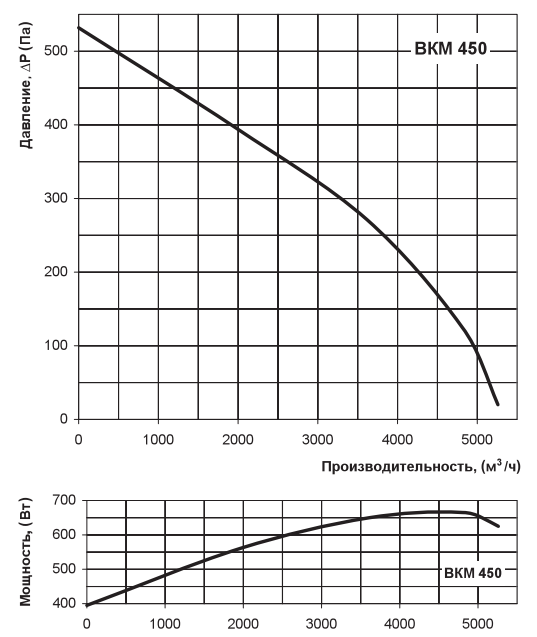
ВЕНТС ВКМ



ВКМ 355 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	66	54	49	56	63	61	58	56	46
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	53	53	62	61	58	52	51	43
L_{wA} к окружению	дБ(А)	53	50	48	49	49	45	39	36	24
ВКМ 400	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	53	48	56	59	58	60	55	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	52	55	62	62	58	56	51	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	47	47	49	47	43	42	37	25

ВЕНТС ВКМ



ВКМ 450

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	51	50	55	60	60	60	53	44
L_{wA} к выходу	дБ(А)	64	52	51	61	61	60	56	51	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	46	48	51	47	44	42	37	24

Серия
ВЕНТС ВКМц



Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1540 м³/ч** в оцинкованном корпусе

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Возможна установка вентиляторов на наружные стены. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВКМц...Б).

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Для более удобного подключения и использования вентилятор может оснащаться шнуром питания со штекером (ВКМц...Р).

Двигатель

Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

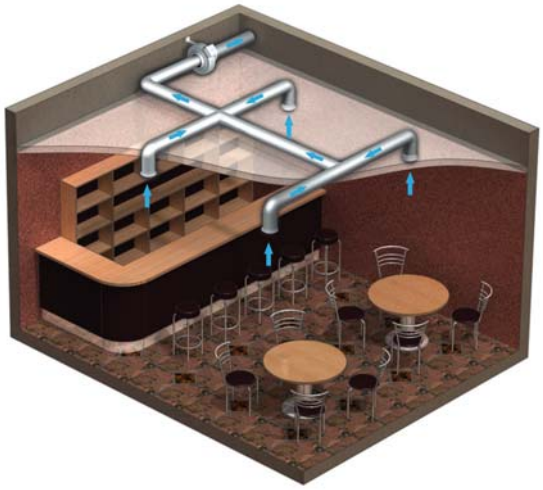
Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется при помощи крепежных кронштейнов, которые входят в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Вариант применения вентилятора ВКМц в заведениях общественного питания

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр фланца	Дополнительные опции
ВЕНТС ВКМц	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Б** – малошумное исполнение; **Р** – шнур питания с разъёмом С14.

Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 348 стр. 354 стр. 354 стр. 358 стр. 359

Технические характеристики:

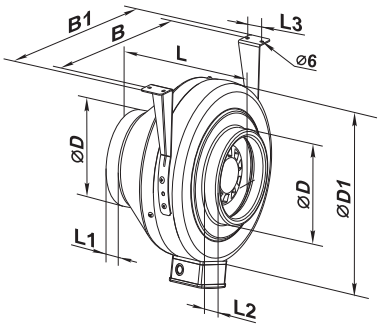
	ВКМц 100 Б	ВКМц 100	ВКМц 125 Б	ВКМц 125	ВКМц 150	ВКМц 160
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	60	72	60	78	75	78
Ток, А	0,37	0,32	0,37	0,34	0,33	0,34
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	195	250	230	330	455	455
Частота вращения, $мин^{-1}$	2670	2820	2605	2820	2770	2760
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	35	46	35	46	46	46
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Технические характеристики:

	ВКМц 200 Б	ВКМц 200	ВКМц 250 Б	ВКМц 250	ВКМц 315 Б	ВКМц 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	139	157	134	152	151	185
Ток, А	0,61	0,69	0,59	0,66	0,66	0,81
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	840	1000	980	1070	1330	1540
Частота вращения, $мин^{-1}$	2790	2740	2785	2765	2680	2730
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	48	50	51	52	52	53
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +45	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	ØD	ØD1	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМц 100 Б	98	237	253	293	202	23	22	30	3,1
ВКМц 100	98	237	253	293	202	23	22	30	3,2
ВКМц 125 Б	123	237	253	293	202	23	22	30	3,1
ВКМц 125	123	237	253	293	202	23	22	30	3,15
ВКМц 150	148	278	294	334	200	25	23	30	3,8
ВКМц 160	158	278	294	334	200	25	23	30	3,8
ВКМц 200 Б	198	332	340	380	245	25	29	40	4,2
ВКМц 200	198	332	340	380	245	25	29	40	4,4
ВКМц 250 Б	249	332	340	380	213	25	29	40	4,1
ВКМц 250	249	332	340	380	213	25	29	40	4,3
ВКМц 315 Б	313	402	410	450	308	33	55	40	5,5
ВКМц 315	313	402	410	450	308	33	55	40	5,7





Наружная клеммная коробка для подачи питания

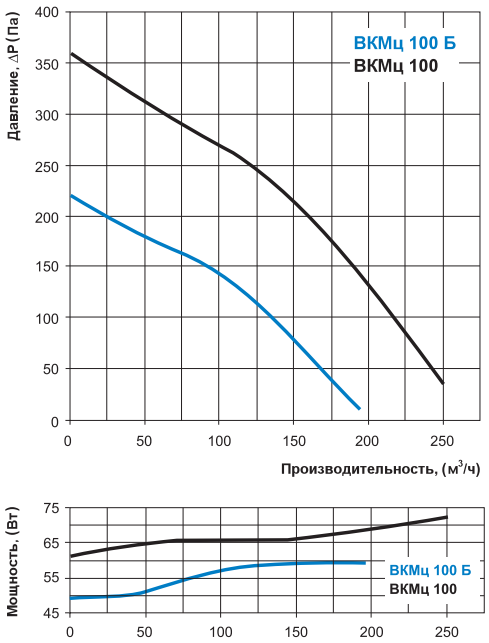


Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)



Вентс ВКМЦ...Р оснащен шнуром питания

ВЕНТС ВКМц



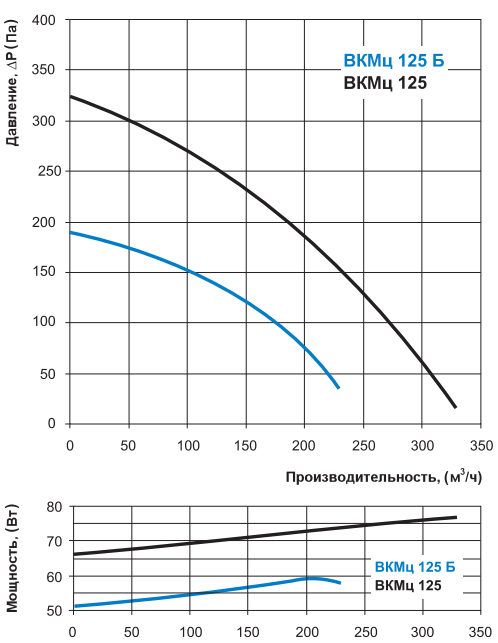
ВКМц 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	51	57	56	57	51	46	40	29
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	54	62	58	61	57	50	45	33
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	19	14	21	34	42	41	29	17

ВКМц 100

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	47	67	68	67	60	54	53	42
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	56	67	72	66	63	58	57	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	43	60	57	41	24	6	17	24

ВЕНТС ВКМц



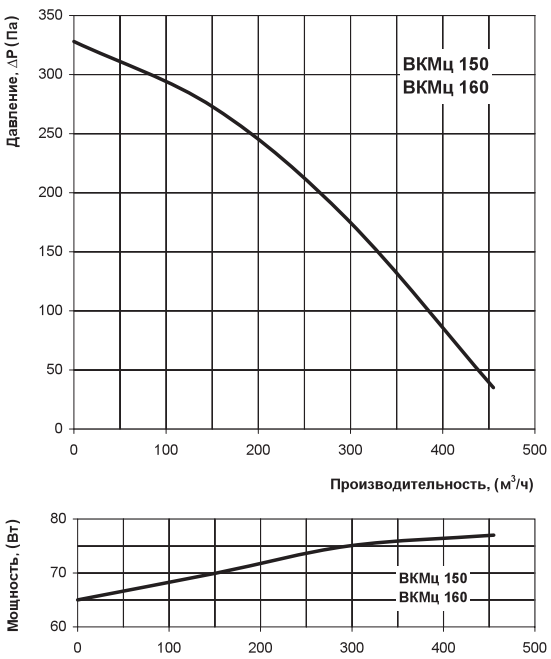
ВКМц 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	31	52	54	53	49	46	35	30
L_{wA} к выходу	дБ(А)	61	35	53	56	60	51	49	35	34
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	46	60	59	43	33	15	30	28

ВКМц 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	56	63	68	69	64	61	52	41
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	58	71	74	72	65	65	56	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	52	64	59	48	36	23	30	27

ВЕНТС ВКМц



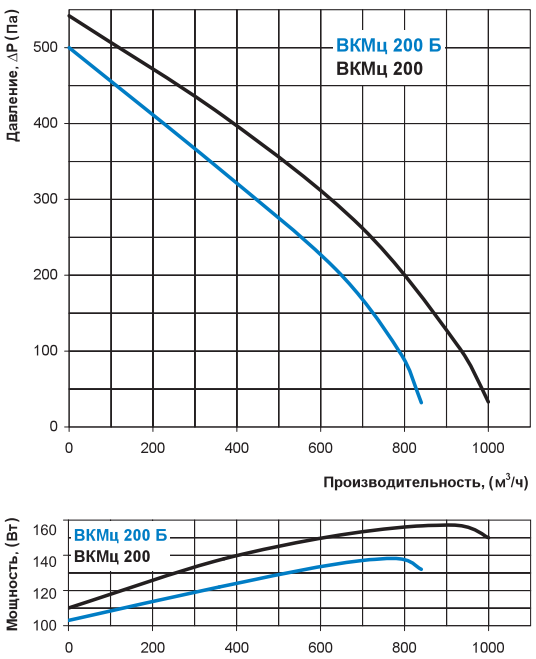
ВКМц 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	42	65	64	64	61	60	48	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	47	68	66	69	64	59	47	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	41	59	54	37	18	17	29	22

ВКМц 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	42	67	66	63	61	58	48	35
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	46	69	65	68	64	63	50	40
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	41	60	53	36	20	18	30	24

ВЕНТС ВКМц



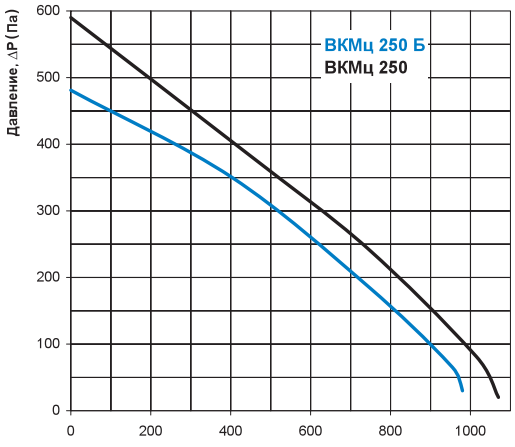
ВКМц 200 Б

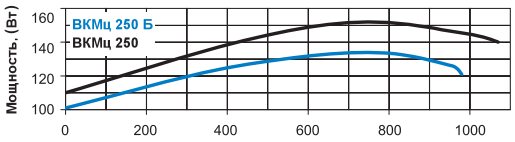
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	47	68	65	70	67	59	58	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	49	71	69	72	63	63	60	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	46	61	57	48	32	27	48	42

ВКМц 200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	51	66	68	71	67	64	58	52
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	51	73	69	74	67	65	60	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	47	64	64	46	32	30	44	42

ВЕНТС ВКМц

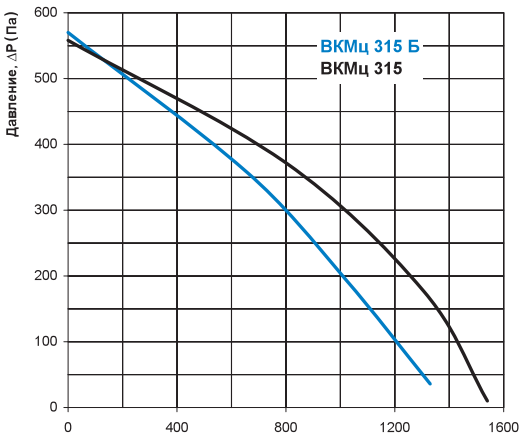


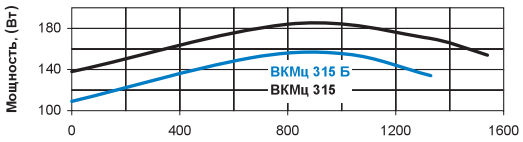


ВКМц 250 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	46	59	61	65	62	58	60	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	49	59	63	66	67	62	64	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	42	54	54	44	37	37	52	45
ВКМц 250	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	60	66	67	67	67	63	56	45
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	60	73	71	69	65	66	59	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	58	62	60	47	43	40	47	36

ВЕНТС ВКМц





ВКМц 315 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	35	53	61	65	67	61	58	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	41	54	64	73	70	65	62	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	35	49	53	50	46	51	50	50
ВКМц 315	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	53	66	71	69	68	66	63	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	58	71	74	72	71	71	63	63
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	55	66	61	57	48	54	56	51

Серия
ВЕНТС ВЦ



Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1880 м³/ч**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Возможна установка вентиляторов на наружные стены. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВЦ...Б).

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Возможны различные варианты исполнения вентиляторов для настенного или внутристенного монтажа.

Двигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВЦ...С). Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

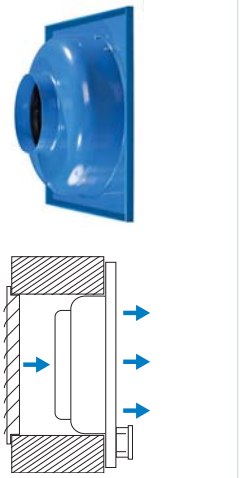
Вентилятор предназначен для настенного (модели ВЦ..ПН и ВЦ..ВН) или внутристенного монтажа (модели ВЦ..ПК и ВЦ..ВК) в зависимости от варианта исполнения (см.ниже).

Присоединение к стене осуществляется при помощи монтажной пластины. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

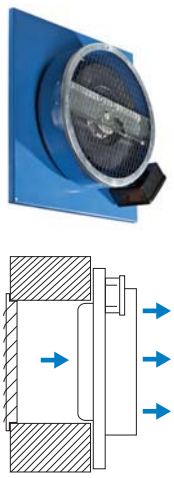
ВЦ-ПК

Приточный вентилятор для монтажа в стену.



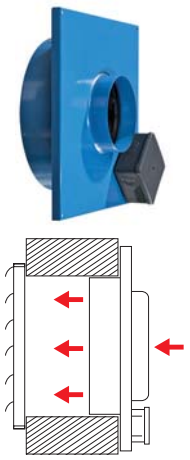
ВЦ-ПН

Приточный вентилятор для монтажа на поверхности стены.



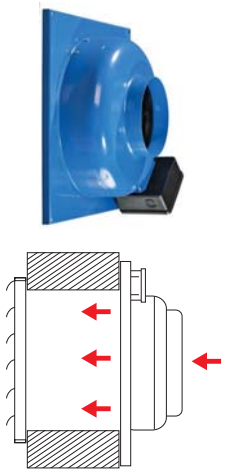
ВЦ-ВК

Вытяжной вентилятор для монтажа в стену



ВЦ-ВН

Вытяжной вентилятор для монтажа на поверхности стены.



Условное обозначение:

Серия вентилятора	Опция*
ВЕНТС ВЦ	**С** - двигатель повышенной мощности

Вариант исполнения	Вариант монтажа
В - вытяжной; **П** - приточный	**Н** - настенный; **К** - внутристенный (в канал)

Диаметр фланца
100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Дополнительные опции
Б - малошумное исполнение

Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

Технические характеристики:

	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	60	73	60	75	98	98
Ток, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	210	270	255	355	555	555
Частота вращения, $мин^{-1}$	2620	2830	2535	2800	2705	2660
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	36	47	36	47	47	47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

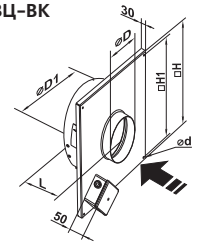
Технические характеристики:

	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	154	193	158	194	171	296
Ток, А	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	950	1100	1190	1310	1400	1880
Частота вращения, $мин^{-1}$	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	48	51	52	52	52	54
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +45	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

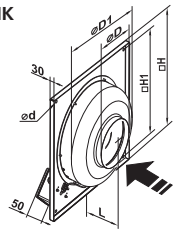
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	ØD1	Ød	H	H1	L	
ВЦ 100 Б	98	249	6,1	310	295	115	3,1
ВЦ 100	98	249	6,1	310	295	115	3,2
ВЦ 125 Б	123	249	6,1	310	295	115	3,1
ВЦ 125	123	249	6,1	310	295	115	3,2
ВЦ 150	149	300	6,1	400	385	115	4,8
ВЦ 160	159	300	6,1	400	385	115	4,9
ВЦ 200	198	339	6,1	400	385	138	6,1
ВЦС 200	198	339	6,1	400	385	138	6,1
ВЦ 250 Б	248	339	6,1	400	385	138	7,1
ВЦ 250	248	339	6,1	400	385	138	7,2
ВЦ 315	315	399	6,1	460	445	146	7,8
ВЦС 315	315	399	6,1	460	445	180	7,8

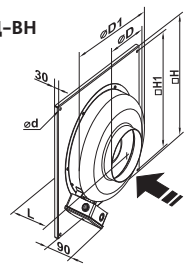
ВЦ-ВК



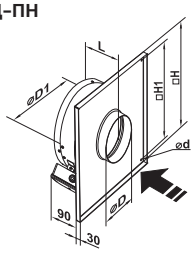
ВЦ-ПК



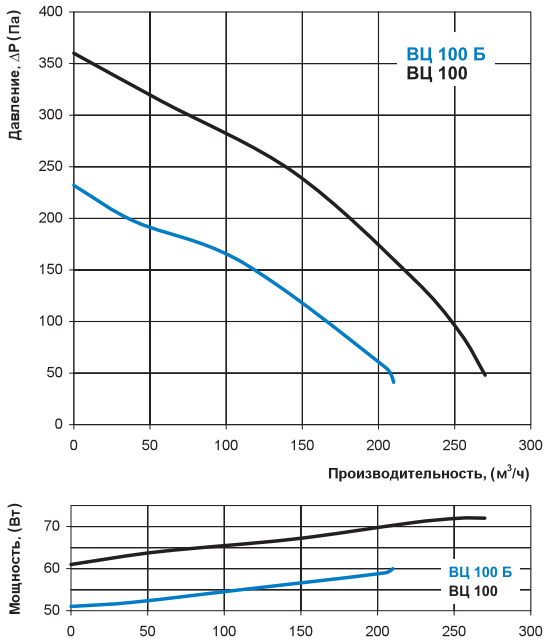
ВЦ-ВН



ВЦ-ПН



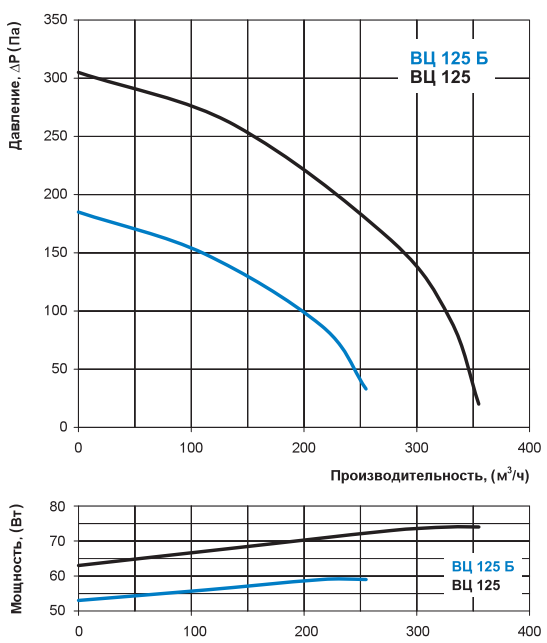
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	52	60	56	60	48	48	41	28
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	49	57	58	60	54	52	45	30
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	19	16	23	36	39	42	30	19
ВЦ 100	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	49	66	70	67	62	53	52	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	48	69	73	68	61	57	53	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	43	63	57	40	27	6	20	25

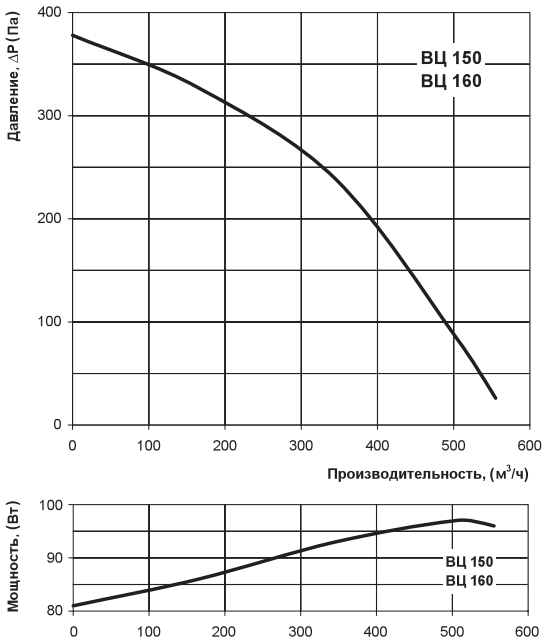
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	61	32	53	55	55	49	45	36	30
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	37	54	57	54	52	50	36	34
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	44	64	59	41	32	15	32	26
ВЦ 125	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	57	65	67	70	66	61	53	42
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	63	69	66	68	70	65	52	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	54	60	59	46	36	21	29	25

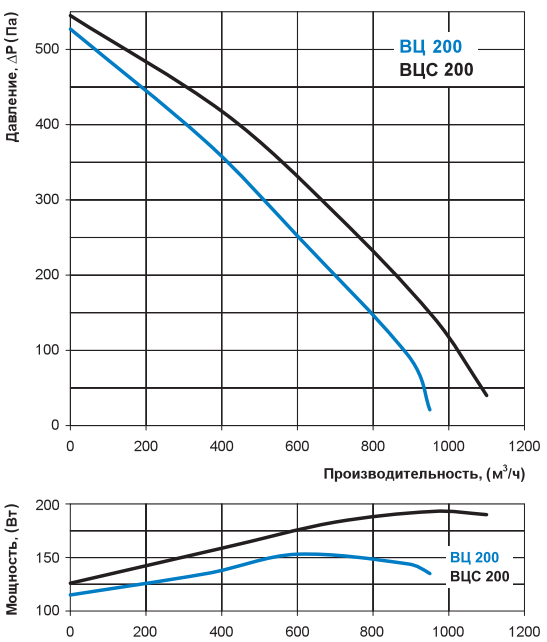
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	45	66	64	67	61	59	50	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	48	69	67	65	67	62	53	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	39	62	54	39	19	17	28	20
ВЦ 160	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	44	64	64	63	61	59	48	35
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	43	66	68	66	65	63	50	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	42	59	55	36	18	15	30	22

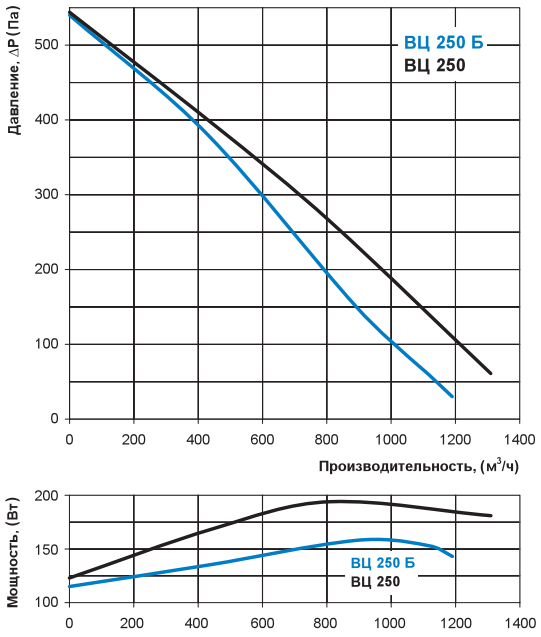
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	47	68	67	72	67	59	59	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	53	69	71	73	69	67	62	52
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	46	61	57	50	33	26	44	39
ВЦС 200	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	47	70	72	71	64	63	58	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	52	70	75	72	64	64	62	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	49	66	61	47	33	29	45	42

ВЕНТС ВЦ



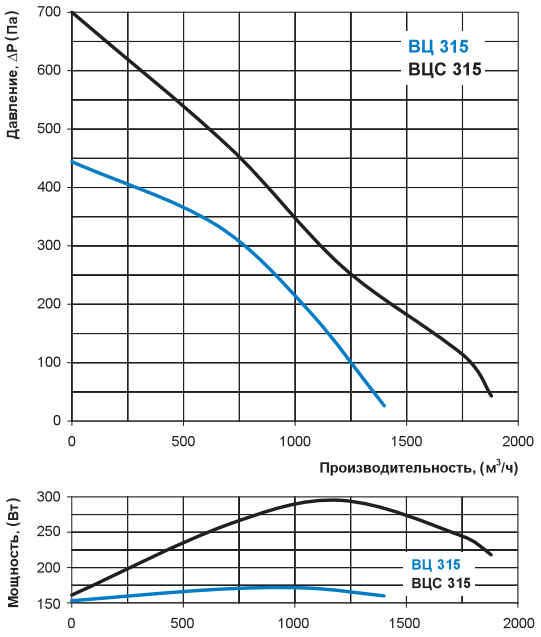
ВЦ 250 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	45	58	61	64	63	59	60	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	47	64	62	63	66	60	67	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	43	57	55	45	37	37	51	44

ВЦ 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	57	64	67	70	67	62	54	44
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	62	67	67	68	71	61	54	48
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	56	63	59	50	42	39	45	38

ВЕНТС ВЦ



ВЦ 315

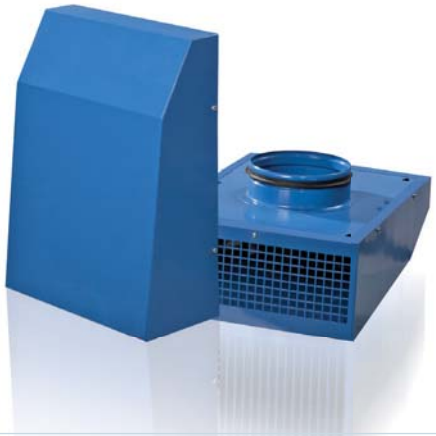
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	35	51	62	69	64	61	60	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	38	55	62	70	68	65	58	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	36	49	52	51	43	50	53	47

ВЦС 315

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	53	68	71	70	68	64	62	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	55	71	73	73	73	65	62	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	54	65	63	53	46	54	58	53

Серия

ВЕНТС ВЦН



Вытяжной центробежный вентилятор производительностью до **710 м³/ч** в стальном корпусе для наружного настенного монтажа

Применение

Вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения для удаления воздуха температурой до 55°С. Может использоваться для прямого вывода отработанного воздуха.

Конструкция

Корпус из стали с полимерным покрытием обеспечивает защиту двигателя от прямого попадания влаги при наружном монтаже. Нижняя часть вентилятора имеет защитную решетку от мелких птиц и грызунов. Вывод воздуха осуществляется вертикально вниз.

Двигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор предназначен для монтажа на наружной поверхности стены и подсоединения к круглому воздуховоду соответствующего диаметра. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной в паспорте изделия.



Двигатель защищен от прямого попадания влаги и посторонних предметов



Вариант применения вентилятора ВЦН в туалете

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр фланца
ВЕНТС ВЦН	100; 125; 150; 160; 200

Принадлежности



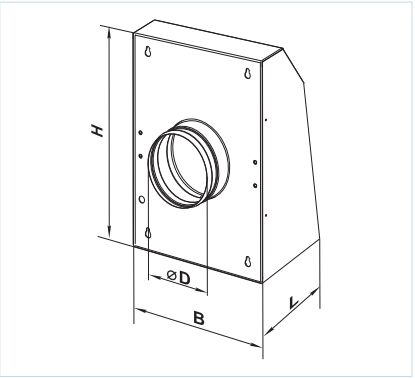
стр. 284 стр. 338 стр. 339 стр. 340 стр. 349 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 355 стр. 358 стр. 359

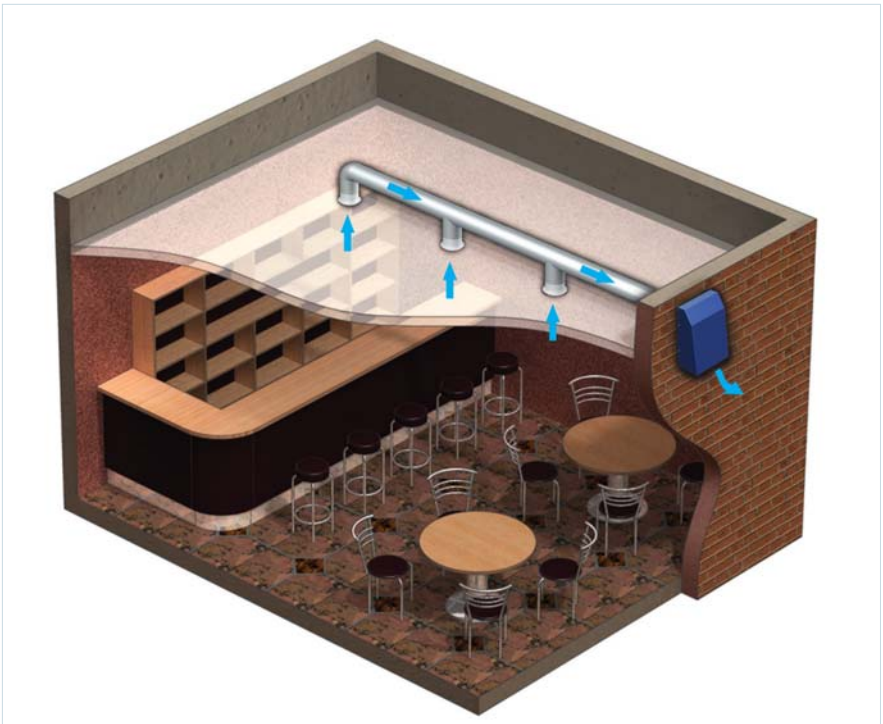
Технические характеристики:

	ВЦН 100	ВЦН 125	ВЦН 150	ВЦН 160	ВЦН 200
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	58	60	100	102	104
Ток, А	0,26	0,27	0,43	0,44	0,45
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	280	390	600	650	710
Частота вращения, $мин^{-1}$	2500	2500	2600	2600	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	54	54	58	60	62
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	55	55	55	55	55
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Габаритные размеры вентиляторов:

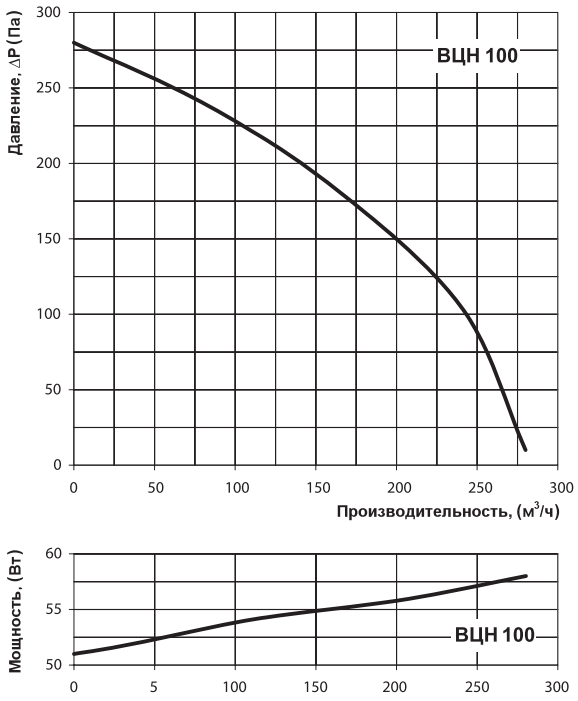
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
ВЦН 100	99	260	355	138	4,1
ВЦН 125	124	260	355	138	4,1
ВЦН 150	149	300	400	138,2	4,5
ВЦН 160	159	300	400	138,2	4,5
ВЦН 200	199	300	400	138,2	4,5





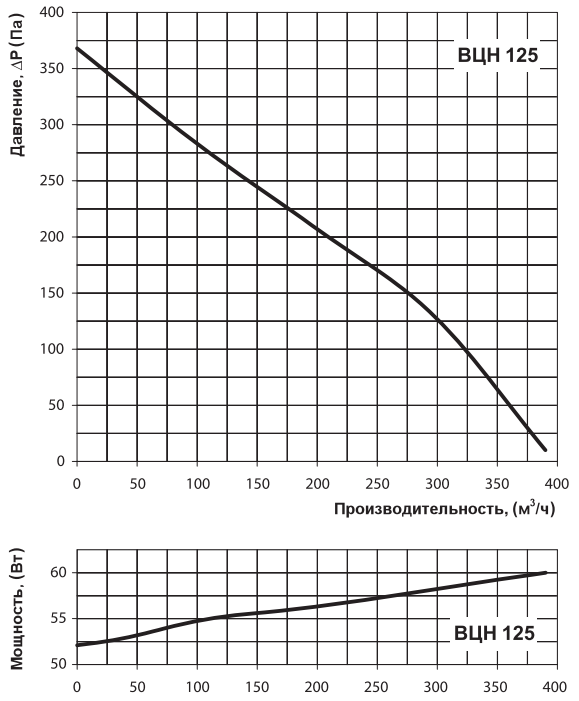
Вариант применения вентилятора ВЦН в заведениях общественного питания

ВЕНТС ВЦН



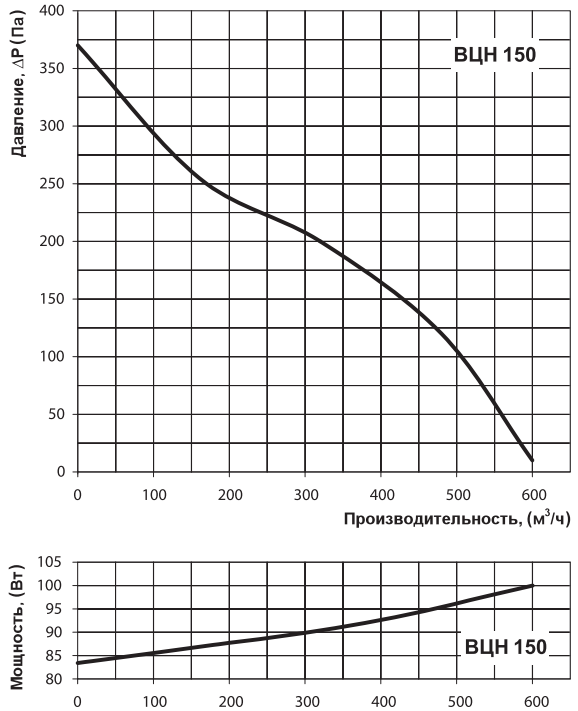
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	60	46	52	58	58	58	51	40	28
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	39	40	49	55	60	56	43	35

ВЕНТС ВЦН



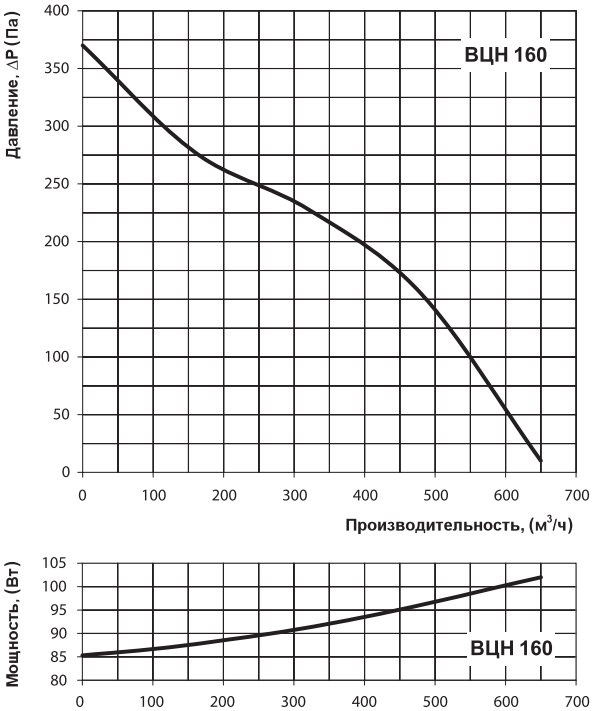
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	58	48	54	59	56	57	52	42	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	41	41	52	55	58	54	46	35

ВЕНТС ВЦН



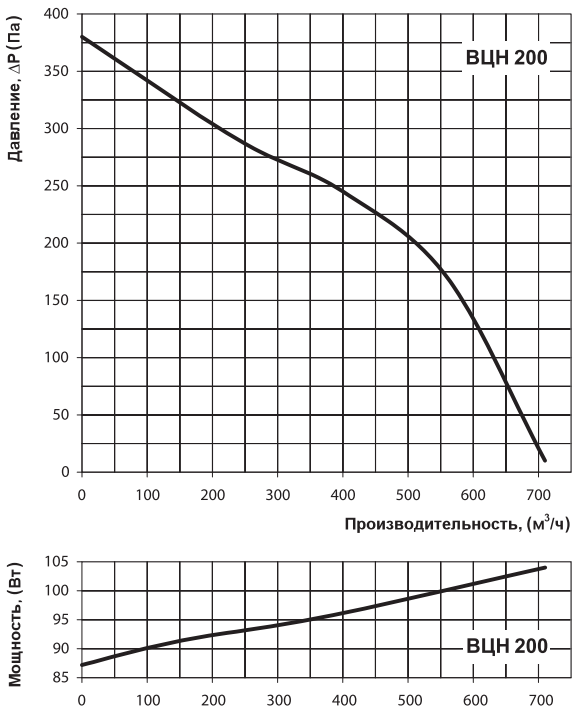
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	45	53	54	57	56	46	38	19
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	48	38	48	52	54	49	39	32

ВЕНТС ВЦН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	55	44	54	55	58	54	46	36	18
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	46	39	49	51	53	49	42	31

ВЕНТС ВЦН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	48	55	50	58	58	48	41	23
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	47	39	51	55	53	52	38	33

Серия
ВЕНТС ВКП



Центробежные вентиляторы производительностью до **553 м³/ч** в стальном корпусе для круглых каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции небольших помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром от 100 до 160 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Откидывающаяся крышка дает свободный доступ к двигателю, облегчает монтаж и допускает обслуживание вентилятора и воздуховодов без демонтажа.

Двигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.

Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

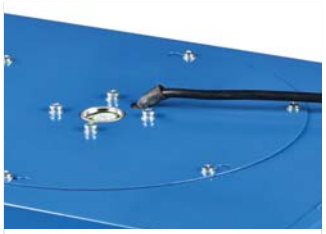
Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежного кронштейна, который входит в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Наружная клеммная коробка для подачи питания



Удобный доступ к двигателю без демонтажа вентилятора

Технические характеристики:

	ВКП 100	ВКП 125	ВКП 150	ВКП 160
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	58	58	85	85
Ток, А	0,26	0,26	0,38	0,38
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	240	340	553	553
Частота вращения, $мин^{-1}$	2500	2500	2600	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	47	48	50	50
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +50	-25 +40	-25 +40
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр фланца
ВЕНТС ВКП	100; 125; 150; 160

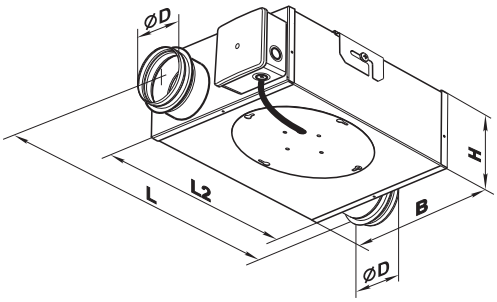
Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

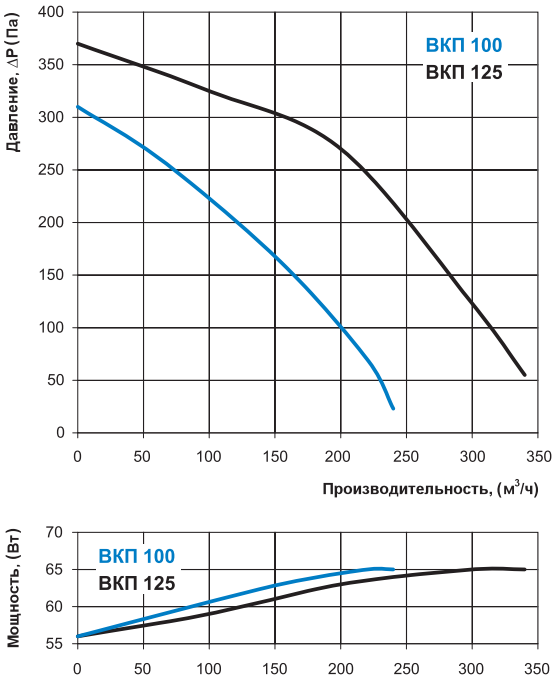
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	L2	
ВКП 100	99	260	110	352	253	3,2
ВКП 125	124	255	145	420	322	4,5
ВКП 150	149	305	175	480	382	5,4
ВКП 160	159	305	175	480	382	5,5





Вариант применения вентилятора ВКП в офисном помещении

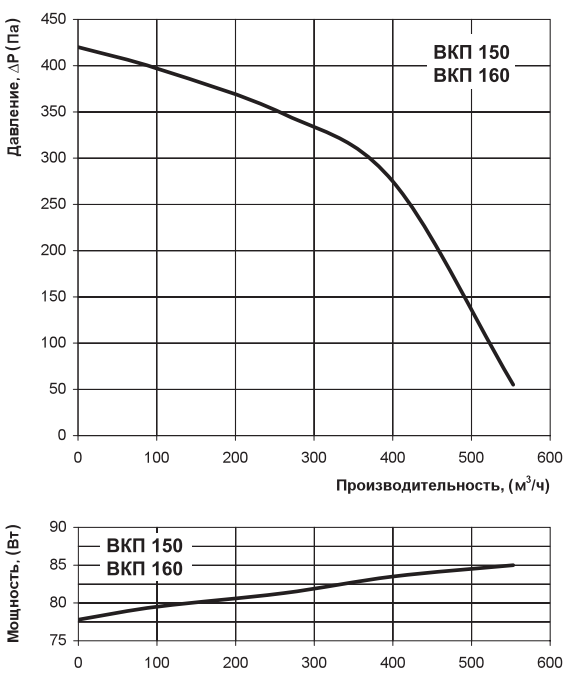


ВКП 100

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	58	53	55	53	51	51	54	53	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	51	51	54	56	64	61	56	52
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	38	37	42	43	46	41	40	32

ВКП 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	53	51	56	56	53	54	51	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	49	49	59	57	62	61	56	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	48	38	40	42	41	43	42	37	33



ВКП 150

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	51	51	58	56	54	54	52	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	45	46	60	56	61	61	55	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	49	36	38	44	44	42	41	38	35

ВКП 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	52	51	59	57	54	55	54	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	69	47	46	58	59	65	61	57	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	40	37	42	43	44	43	36	33

Серия
ВЕНТС ВП



Центробежные потолочные вентиляторы производительностью до **310 м³/ч** в стальном корпусе и пластиковой лицевой панелью.

Применение
Предназначены для вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа за подвесным потолком. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 100 и 125 мм.

Конструкция
Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Декоративная лицевая панель выполнена из ABS пластика и оснащена фильтром. Конструкция лицевой панели обеспечивает простой доступ к фильтру без применения дополнительного инструмента. Вентилятор оборудован обратным клапаном для предотвращения движения воздуха в обратном направлении. Лопасти клапана открываются давлением, создаваемым вентилятором и закрываются пружиной.

Двигатель
Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.
Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости
Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж
Вентилятор монтируется между перекрытием и подвесным потолком при помощи кронштейнов. Расстояние от перекрытия до подвесного потолка может быть в пределах от 165 до 390 мм. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме.



Вариант применения вентилятора ВП в офисе.

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм	Дополнительные опции
ВЕНТС ВП	100; 125	**К**- обратный клапан **Б** - малошумное исполнение

Принадлежности



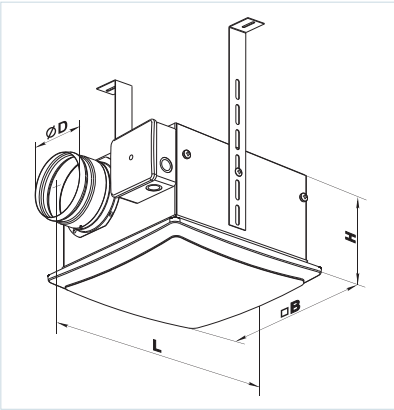
стр. 284 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

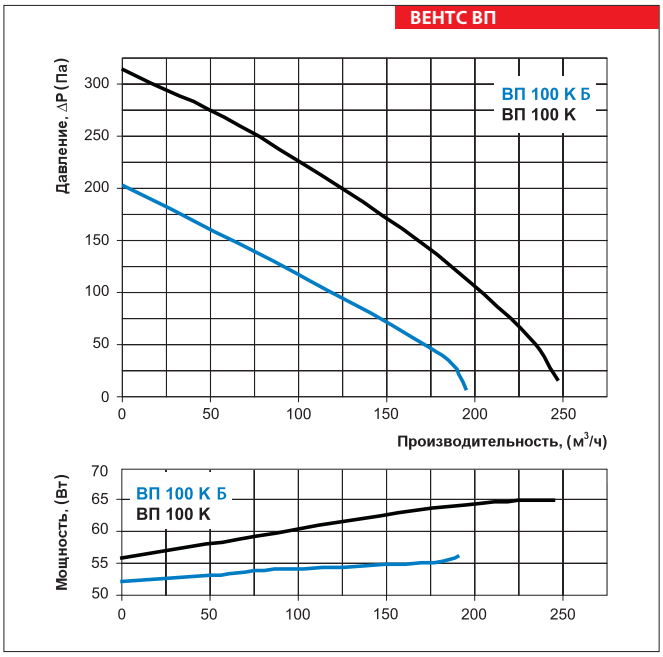
Технические характеристики:

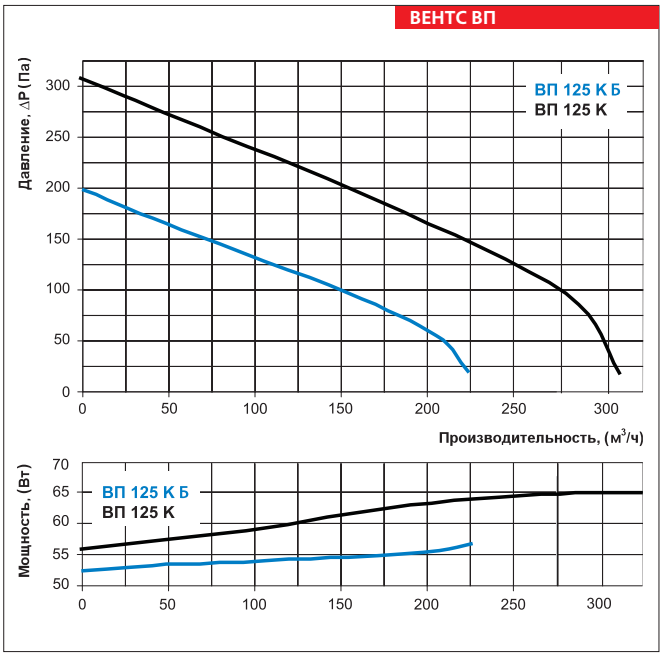
	ВП 100 К Б	ВП 100 К	ВП 125 К Б	ВП 125 К
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	56	61	56	61
Ток, А	0,34	0,26	0,34	0,26
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	190	240	225	310
Частота вращения, $мин^{-1}$	2300	2500	2300	2500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	42	47	43	48
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +50	-25 +45	-25 +50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	H	L	
ВП 100 К Б	100	240	160	305	2,9
ВП 100 К	100	240	160	305	3,2
ВП 125 К Б	125	240	160	305	2,9
ВП 125 К	125	240	160	305	3,2







Серия
ВЕНТС ВКП мини



Компактные центробежные вентиляторы в стальном корпусе производительностью до **176 м³/ч** с функцией поддержки постоянного расхода воздуха при переменном давлении в системе

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции небольших помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 80 и 100 мм. Различные варианты исполнения корпусов с количеством всасывающих патрубков от 1 до 6 позволяют использовать один вентилятор для вытяжки загрязненного воздуха из нескольких помещений одновременно, что значительно упрощает монтаж вентиляционной системы.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Высота корпуса составляет всего 94 мм для модели ВКП 80 мини и 112 мм для модели ВКП 100 мини, что позволяет монтировать вентилятор в помещениях с ограниченным свободным пространством.

Откидывающаяся крышка и свободный доступ к двигателю облегчает установку и дают возможность обслуживать вентилятор и воздуховоды без демонтажа.

Двигатель

Однофазный трехскоростной двигатель с внешним ротором и центробежным рабочим колесом из оцинкованной стали. Рабочее колесо имеет вперед загнутые лопатки и обеспечивает высокое давление в канале. Специальная «SMART» турбина (двигатель и рабочее колесо) позволяет поддерживать постоянный расход воздуха в помещении, регулируя скорость вращения колеса в зависимости от сопротивления в вентиляционном канале.

Двигатель имеет встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Скорость вращения вентилятора изменяется автоматически, в зависимости от сопротивления вентиляционной системы, обеспечивая постоянный расход воздуха. При дополнительной установке трехпозиционного переключателя возможно ручное управление тремя скоростями вращения двигателя.

При необходимости плавной или ступенчатой регулировки скорости, можно применять симисторный или автотрансформаторный регулятор, подключив его к клемме максимальной скорости двигателя. К одному регулирующему устройству могут подключаться одновременно по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежного кронштейна, который входит в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Доступ к двигателю без демонтажа вентилятора



Наружная клеммная коробка для подачи питания

Условное обозначение:

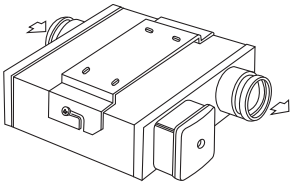
Серия	Диаметр фланца	Количество фланцев	Тип
ВЕНТС ВКП	80; 100	1 / 2 / 4 / 6	**мини**

Принадлежности

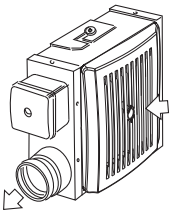


стр. 338 стр. 340 стр. 349 стр. 364 стр. 366 стр. 367

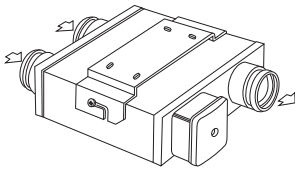
Модификации вентилятора ВКП мини



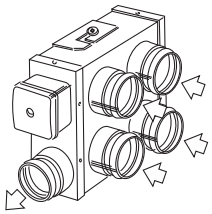
1 вход – 1 выход



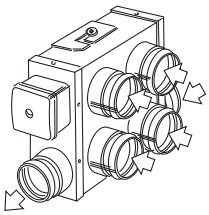
1 вход – 1 выход
(с декоративной решеткой)



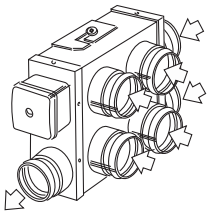
2 входа – 1 выход



4 входа – 1 выход



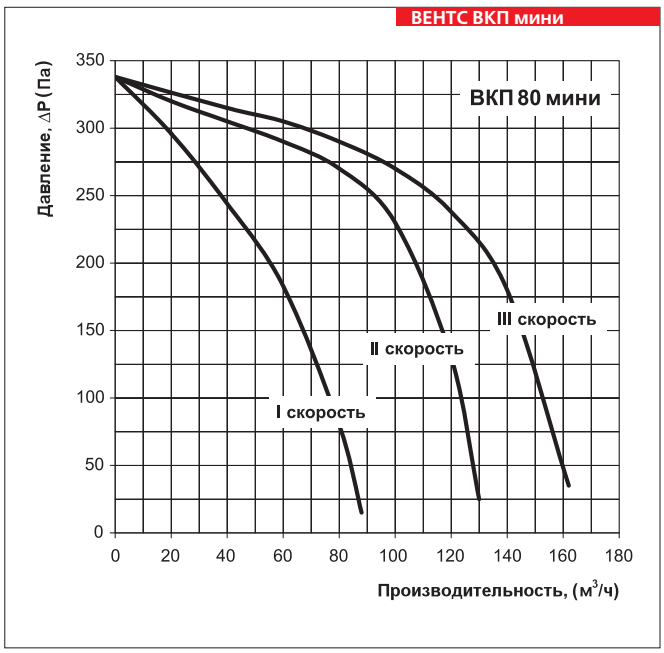
5 входов – 1 выход

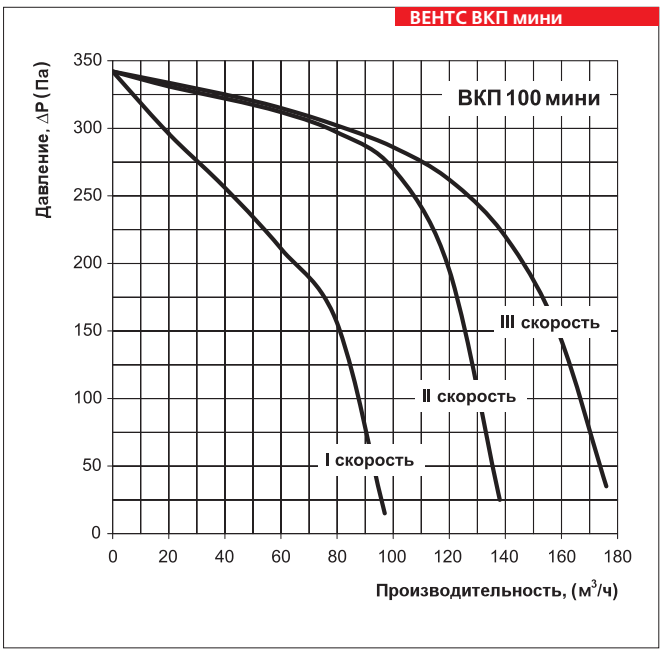


6 входов – 1 выход

Технические характеристики:

	ВКП 80 мини			ВКП 100 мини		
Скорость	1	2	3	1	2	3
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	20	26	45	20	26	45
Ток, А	0,32	0,34	0,4	0,32	0,34	0,4
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	88	130	162	97	138	176
Частота вращения, $мин^{-1}$	1400	1800	2600	1400	1800	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32	35	43	33	36	44
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	50	50	50	50	50	50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4





Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 80 мини	79	79	260	90	-	352	-	253	3,2	3
ВКП 100 мини	99	99	260	110	-	352	-	253	3,2	3
ВКП 80 Р мини	79	-	260	90	126	-	302	253	3,1	1
ВКП 100 Р мини	99	-	260	110	146	-	302	253	3,1	1
ВКП 80/80*2 мини	79	79	260	90	-	352	-	253	3,1	5
ВКП 100/100*2 мини	99	99	260	110	-	352	-	253	3,1	5
ВКП 80/80*4 мини	79	79	260	90	150	-	302	253	3,4	2
ВКП 100/100*4 мини	99	99	260	110	170	-	302	253	3,4	2
ВКП 100/80*2 мини	99	79	260	110	-	352	-	253	3,1	5
ВКП 100/80*4 мини	99	79	260	110	170	-	302	253	3,1	2
ВКП 80/80*5 мини	79	79	260	90	150	352	-	253	3,5	4
ВКП 80/80*6 мини	79	79	260	90	150	352	-	253	3,6	6
ВКП 100/80*6 мини	99	79	260	110	150	352	-	253	3,6	6
ВКП 100/80*5 мини	99	79	260	110	170	352	-	253	3,7	4
ВКП 100/100*5 мини	99	99	260	110	170	352	-	253	3,5	4
ВКП 100/100*6 мини	99	99	260	110	170	352	-	253	3,5	6

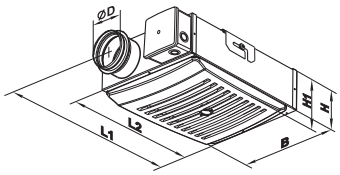


рис.1

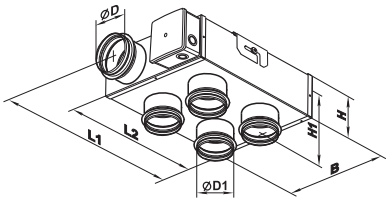


рис.2

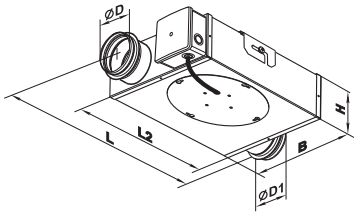


рис.3

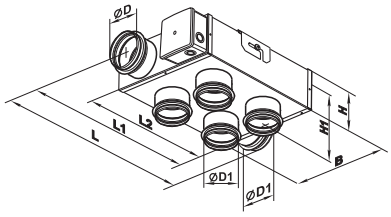


рис.4

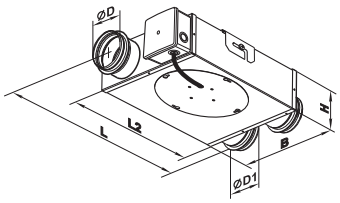


рис.5

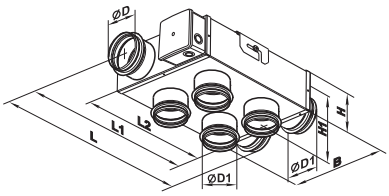


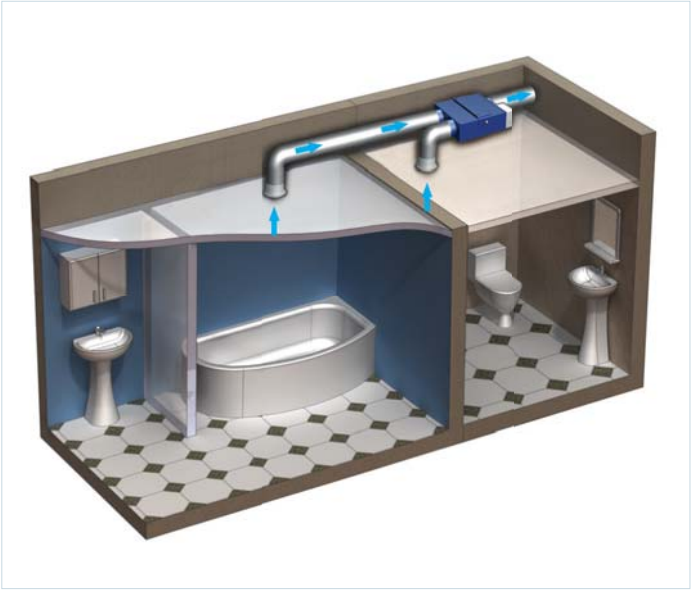
рис.6

Варианты применения вентиляторов ВКП мини

- 1 вход – 1 выход



- 2 входа – 1 выход



- 4 входа – 1 выход



ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ





		ТТ 100	ТТ 125	ТТ 1125 С	ТТ 150	ТТ 160	ТТ 200	ТТ 250	ТТ 315	ВК 100 Б	ВК 100	ВК 125 Б	ВК 125	ВК 125 ВМС	ВК 150	ВК 200	ВКС 200	ВК 250 Б	ВК 250	ВК 315	ВКС 315	ВКМ 100 Б	ВКМ 100	ВКМ 125 Б	ВКМ 125	ВКМ 150	ВКМ 160	ВКМ 200	ВКМС 200	ВКМ 250 Б	ВКМ 250	ВКМ 315	ВКМС 315	ВКМ 355 Б	ВКМ 400	ВКМ 450
Регуляторы скорости тиристорные																																			
	РС-1-300									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-1-400									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-1 Н (В)									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-1,5 Н (В)									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-2 Н (В)									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-2,5 Н (В)									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	РС-0,5-ПС									•	•	•	•	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•								
	РС-1,5-ПС									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-2,5-ПС									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	РС-4,0-ПС															•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1,5-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-3,0-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-5,0-Т																•		•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-10,0-Т																				•											•	•	•	•
	РС-1,5-ТА									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РС-3,0-ТА									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-5,0-ТА																•		•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-10,0-ТА																				•											•	•	•	•
Регуляторы скорости трансформаторные																																			
	РСА5Е-2-П									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РСА5Е-2-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РСА5Е-3-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	РСА5Е-3,5-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т																																		
	РСА5Д-3,5-Т																																		
	РСА5Д-5-М																																		
	РСА5Д-8-М																																		
	РСА5Д-10-М																																		
	РСА5Д-12-М																																		
Регуляторы скорости частотные																																			
	ВФЕД-200-ТА																																		
	ВФЕД-400-ТА																																		
	ВФЕД-750-ТА																																		
	ВФЕД-1100-ТА																																		
	ВФЕД-1500-ТА																																		
Регуляторы температуры																																			
	РТС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•																										
	РТСД-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•																										
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																			
	П2-5,0	•	•	•	•	•	•	•	•																										
	П3-5,0																																		
	П5-5,0																																		
	П2-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•																										
	П3-1-300																																		
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																																			
	Р-1/010																																		
Датчики																																			
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

	ВКМц 100 Б	ВКМц 100	ВКМц 125 Б	ВКМц 125	ВКМц 150	ВКМц 160	ВКМц 200 Б	ВКМц 200	ВКМц 250 Б	ВКМц 250	ВКМц 315 Б	ВКМц 315	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315	ВЦН 100	ВЦН 125	ВЦН 150	ВЦН 160	ВЦН 200	Вентс ВКП 100	Вентс ВКП 125	Вентс ВКП 150	Вентс ВКП 160	ВП 100 КБ	ВП 100 К	ВП 125 КБ	ВП 125 К	Вентс ВКП 80 мини	Вентс ВКП 100 мини
Регуляторы скорости тиристорные																																							
РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-0,5-ПС	•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-2,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•			
РС-4,0-ПС							•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•									
РС-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-3,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•			
РС-5,0-Т							•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•														
РС-10,0-Т																								•														
РС-1,5-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РС-3,0-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•			
РС-5,0-ТА							•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•														
РС-10,0-ТА																								•														
Регуляторы скорости трансформаторные																																						
РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
РСА5Д-1,5-Т																																						
РСА5Д-3,5-Т																																						
РСА5Д-5-М																																						
РСА5Д-8-М																																						
РСА5Д-10-М																																						
РСА5Д-12-М																																						
Регуляторы скорости частотные																																						
ВФЕД-200-ТА																																						
ВФЕД-400-ТА																																						
ВФЕД-750-ТА																																						
ВФЕД-1100-ТА																																						
ВФЕД-1500-ТА																																						
Регуляторы температуры																																						
РТС-1-400																																					•	•
РТСД-1-400																																					•	•
РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																						
П2-5,0																																						
П3-5,0																																					•	•
П5-5,0																																						
П2-1-300																																						
П3-1-300																																					•	•
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																																						
Р-1/010																																						
Датчики																																						
Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

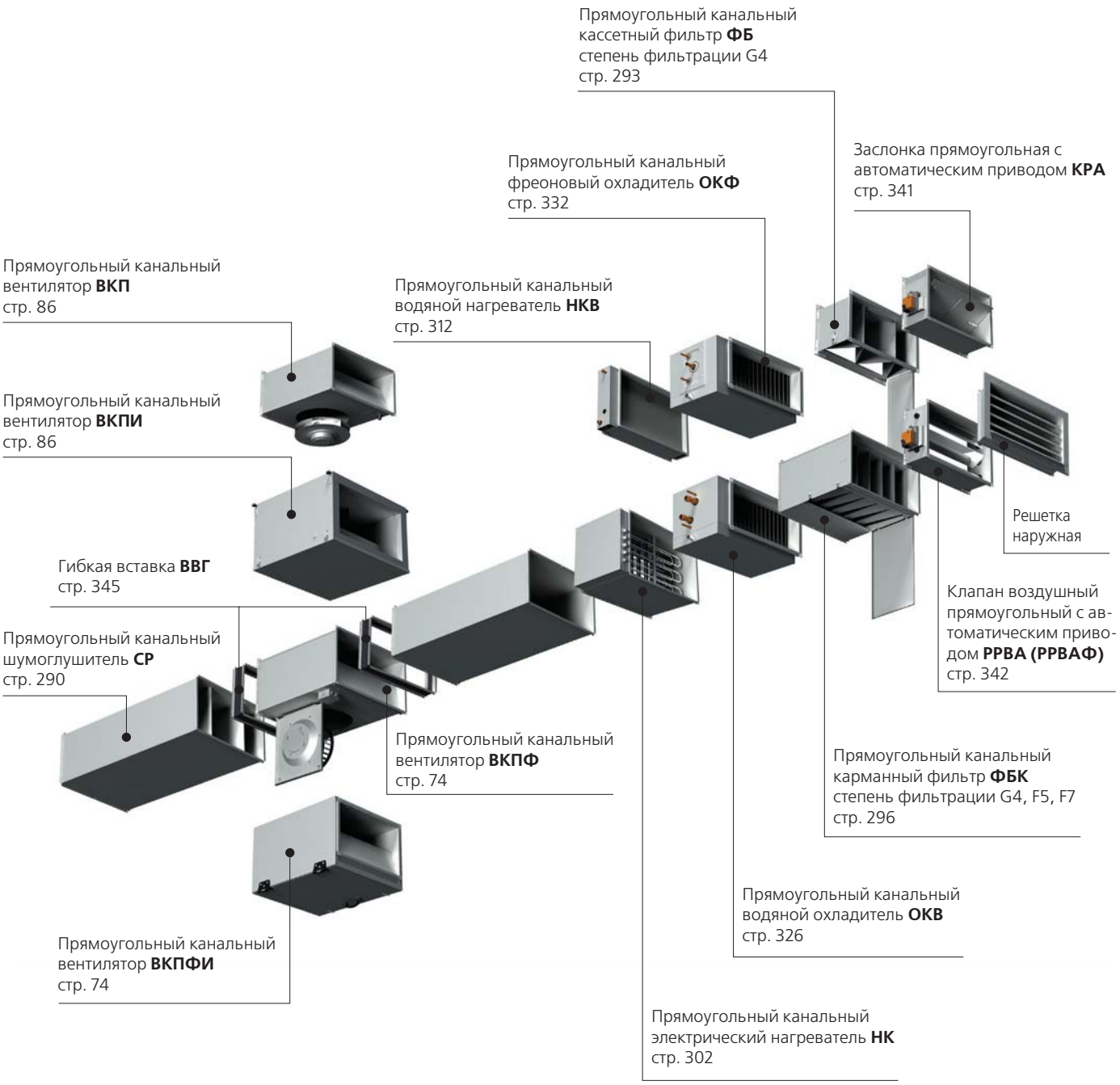

Прямоугольный канальный кассетный фильтр **ФБ** степень фильтрации G4 стр. 293
Заслонка прямоугольная с автоматическим приводом **КРА** стр. 341
Прямоугольный канальный фреоновый охладитель **ОКФ** стр. 332
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКП** стр. 86
Прямоугольный канальный водяной нагреватель **НКВ** стр. 312
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПИ** стр. 86
Решетка наружная
Гибкая вставка **ВВГ** стр. 345
Клапан воздушный прямоугольный с автоматическим приводом **РРВА (РРВАФ)** стр. 342
Прямоугольный канальный шумоглушитель **СР** стр. 290
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПФ** стр. 74
Прямоугольный канальный карманный фильтр **ФБК** степень фильтрации G4, F5, F7 стр. 296
Прямоугольный канальный водяной охладитель **ОКВ** стр. 326
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПФИ** стр. 74
Прямоугольный канальный электрический нагреватель **НК** стр. 302

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

	400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500
Вентиляторы	ВКПФ 4Е 400x200	ВКПФ 4Е 500x250	ВКПФ 4Е 500x300	ВКПФ 4Е 600x300	ВКПФ 4Е 600x350	ВКПФ 4Д 700x400	ВКПФ 6Д 800x500	ВКПФ 6Д 900x500	ВКПФ 6Д 1000x500
	ВКПФ 4Д 400x200	ВКПФ 4Д 500x250	ВКПФ 4Д 500x300	ВКПФ 4Д 600x300	ВКПФ 4Д 600x350		ВКПФ 4Д 800x500		
	ВКПФИ 4Е 400x200	ВКПФИ 4Е 500x250	ВКПФИ 4Е 500x300	ВКПФИ 4Е 600x300	ВКПФИ 4Е 600x350	ВКПФИ 4Д 700x400	ВКПФИ 6Д 800x500	ВКПФИ 6Д 900x500	ВКПФИ 6Д 1000x500
	ВКПФИ 4Д 400x200	ВКПФИ 4Д 500x250	ВКПФИ 4Д 500x300	ВКПФИ 4Д 600x300	ВКПФИ 4Д 600x350		ВКПФИ 4Д 800x500		
				ВКП 600x300 ЕС	ВКП 600x350 ЕС	ВКП 700x400 ЕС	ВКП 800x500 ЕС		ВКП 1000x500 ЕС
	ВКП 2Е 400x200	ВКП 2Е 500x250	ВКП 4Е 500x300	ВКП 4Е 600x300	ВКП 4Е 600x350				
			ВКП 4Д 500x300	ВКП 4Д 600x300	ВКП 4Д 600x350				
	ВКПИ 2Е 400x200	ВКПИ 2Е 500x250	ВКПИ 4Е 500x300	ВКПИ 4Е 600x300	ВКПИ 4Е 600x350				
			ВКПИ 4Д 500x300	ВКПИ 4Д 600x300	ВКПИ 4Д 600x350				
Фильтры	ФБ 400x200	ФБ 500x250	ФБ 500x300	ФБ 600x300	ФБ 600x350	ФБ 700x400	ФБ 800x500	ФБ 900x500	ФБ 1000x500
	ФБК 400x200-4	ФБК 500x250-4	ФБК 500x300-4	ФБК 600x300-4	ФБК 600x350-4	ФБК 700x400-4	ФБК 800x500-4	ФБК 900x500-4	ФБК 1000x500-4
	ФБК 400x200-5	ФБК 500x250-5	ФБК 500x300-5	ФБК 600x300-5	ФБК 600x350-5	ФБК 700x400-5	ФБК 800x500-5	ФБК 900x500-5	ФБК 1000x500-5
	ФБК 400x200-7	ФБК 500x250-7	ФБК 500x300-7	ФБК 600x300-7	ФБК 600x350-7	ФБК 700x400-7	ФБК 800x500-7	ФБК 900x500-7	ФБК 1000x500-7
Нагреватели									
электрические	НК 400x200-4,5-3	НК 500x250-6,0-3	НК 500x300-6,0-3	НК 600x300-9,0-3	НК 600x350-9,0-3	НК 700x400-18-3	НК 800x500-27-3	НК 900x500-45-3	НК 1000x500-45-3
	НК 400x200-6,0-3	НК 500x250-7,5-3	НК 500x300-7,5-3	НК 600x300-12,0-3	НК 600x350-12,0-3	НК 700x400-27-3	НК 800x500-36-3	НК 900x500-54-3	НК 1000x500-54-3
	НК 400x200-7,5-3	НК 500x250-9,0-3	НК 500x300-9,0-3	НК 600x300-15,0-3	НК 600x350-15,0-3	НК 700x400-36-3	НК 800x500-54-3		
	НК 400x200-9,0-3	НК 500x250-10,5-3	НК 500x300-10,5-3	НК 600x300-18,0-3	НК 600x350-18,0-3				
	НК 400x200-10,5-3	НК 500x250-12,0-3	НК 500x300-12,0-3	НК 600x300-21,0-3	НК 600x350-21,0-3				
	НК 400x200-12,0-3	НК 500x250-15,0-3	НК 500x300-15,0-3	НК 600x300-24,0-3	НК 600x350-24,0-3				
	НК 400x200-15,0-3	НК 500x250-18,0-3	НК 500x300-18,0-3						
		НК 500x250-21,0-3	НК 500x300-21,0-3						
водяные	НКВ 400x200-2	НКВ 500x250-2	НКВ 500x300-2	НКВ 600x300-2	НКВ 600x350-2	НКВ 700x400-2	НКВ 800x500-2	НКВ 900x500-2	НКВ 1000x500-2
	НКВ 400x200-4	НКВ 500x250-4	НКВ 500x300-4	НКВ 600x300-4	НКВ 600x350-4	НКВ 700x400-3	НКВ 800x500-3	НКВ 900x500-3	НКВ 1000x500-3
Охладители									
водяные	ОКВ 400Х200-3	ОКВ 500Х250-3	ОКВ 500Х300-3	ОКВ 600Х300-3	ОКВ 600Х350-3	ОКВ 700x400-3	ОКВ 800x500-3	ОКВ 900x500-3	ОКВ 1000x500-3
фреоновые	ОКФ 400Х200-3	ОКФ 500Х250-3	ОКФ 500Х300-3	ОКФ 600Х300-3	ОКФ 600Х350-3	ОКФ 700x400-3	ОКФ 800x500-3	ОКФ 900x500-3	ОКФ 1000x500-3
Шумоглуши-тели	СР 400x200	СР 500x250	СР 500x300	СР 600x300	СР 600x350	СР 700x400	СР 800x500	СР 900x500	СР 1000x500
Клапаны, заслонки	КР 400x200	КР 500x250	КР 500x300	КР 600x300	КР 600x350				
	КРА 400x200	КРА 500x250	КРА 500x300	КРА 600x300	КРА 600x350				
	КОМ1 400x200	КОМ1 500x250	КОМ1 500x300	КОМ1 600x300	КОМ1 600x350				
	РРВ 400x200	РРВ 500x250	РРВ 500x300	РРВ 600x300	РРВ 600x350	РРВ 700x400	РРВ 800x500	РРВ 900x500	РРВ 1000x500
	РРВА 400x200	РРВА 500x250	РРВА 500x300	РРВА 600x300	РРВА 600x350	РРВА 700x400	РРВА 800x500	РРВА 900x500	РРВА 1000x500
	РРВАФ 400x200	РРВАФ 500x250	РРВАФ 500x300	РРВАФ 600x300	РРВАФ 600x350	РРВАФ 700x400	РРВАФ 800x500	РРВАФ 900x500	РРВАФ 1000x500
	КГ 400x200	КГ 500x250	КГ 500x300	КГ 600x300	КГ 600x350	КГ 700x400	КГ 800x500	КГ 900x500	КГ 1000x500
Гибкие вставки	ВВГ 400x200	ВВГ 500x250	ВВГ 500x300	ВВГ 600x300	ВВГ 600x350	ВВГ 700x400	ВВГ 800x500	ВВГ 900x500	ВВГ 1000x500
Пластинчатые рекуператоры	ПР 400x200	ПР 500x250	ПР 500x300	ПР 600x300	ПР 600x350	ПР 700x400	ПР 800x500	ПР 900x500	ПР 1000x500
Смесительные камеры	СКРА 400x200	СКРА 500x250	СКРА 500x300	СКРА 600x300	СКРА 600x350	СКРА 700x400	СКРА 800x500		
Регуляторы оборотов									
тиристорные	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС
трансформа-торные	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА
частотные	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Серия ВЕНТС ВКПФ и ВКПФИ



Канальные центробежные вентиляторы с вперёд загнутыми лопатками и производительностью до 9540 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции. Модели ВКПФИ имеют слой звуко- и теплоизоляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 700х400, 800х500, 900х500, 1000х500 мм.

Серия ВЕНТС ВКП...ЕС



Канальные центробежные вентиляторы оснащенные ЕС-моторами с рабочими колесами с назад загнутыми лопатками и производительностью до 10850 м³/ч. Применяются для приточно-вытяжных систем вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 600х300, 600х350, 700х400, 800х500, 1000х500 мм.

Серия ВЕНТС ВКП и ВКПИ



Канальные центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками и производительностью до 2970 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции. Модели ВКПИ имеют слой звуко- и теплоизоляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350 мм.









Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКПФ

Производительность – до 9540 м³/ч

стр. 74



Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ

Производительность – до 9540 м³/ч

стр. 74

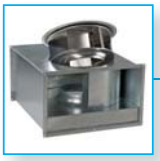


Оборудован EC-мотором

Канальный центробежный вентилятор с ЕС двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС

Производительность – до 10850 м³/ч

стр. 82



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП

Производительность – до 2970 м³/ч

стр. 86



Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ

Производительность – до 2970 м³/ч

стр. 86

Серия
ВЕНТС ВКПФ



Центробежные вентиляторы производительностью до **9540 м³/ч** для прямоугольных каналов

Серия
ВЕНТС ВКПФИ



Центробежные звуко-и теплоизолированные вентиляторы производительностью до **9540 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Модели ВКПФИ имеют слой звуко- и теплоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Двигатель

Используются 4-х и 6-ти полюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом из оцинкованной стали с вперед загнутыми лопатками. Вентиляторы с таким исполнением турбины отличаются высокой производительностью и сравнительно большим перепадом давления. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой, и осуществляется с помощью симисторного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления, если подсоединение осуществляется непосредственно к ним. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы. Для ревизии и технического обслуживания в вентиляторе предусмотрена технологическая крышка на корпусе.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	
ВЕНТС ВКПФ	**И –** исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе

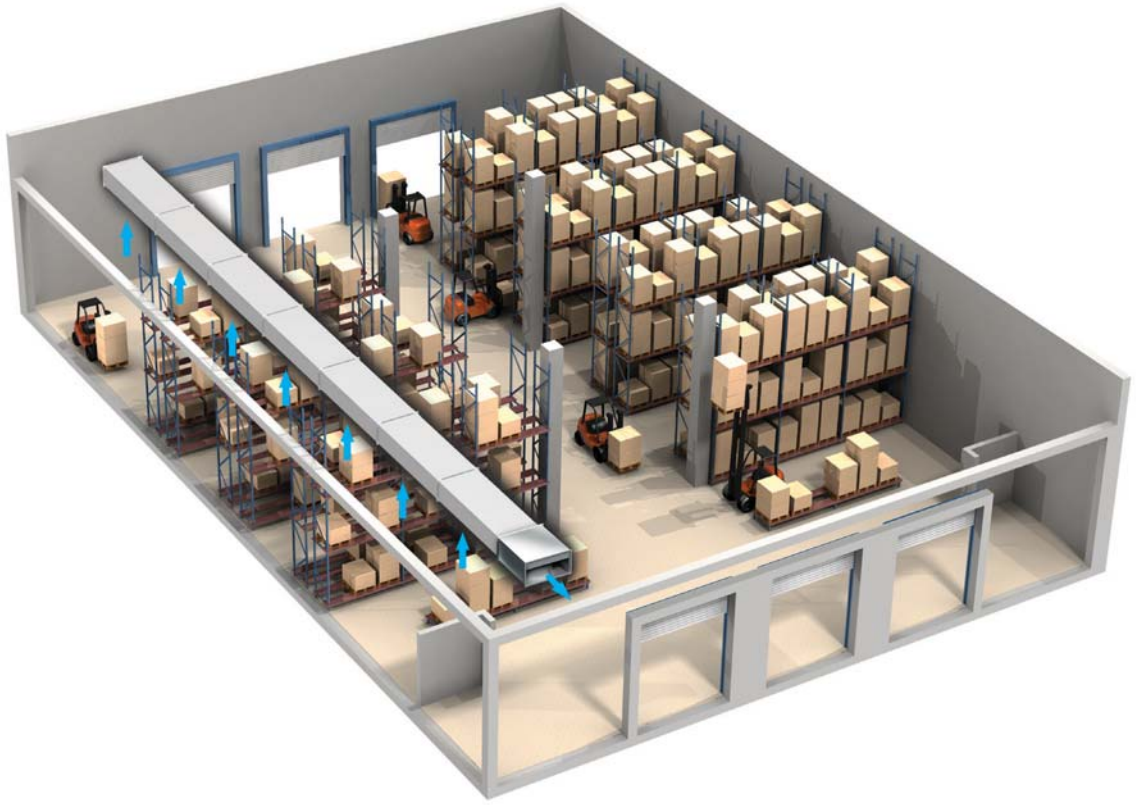
Исполнение двигателя	
Кол-во полюсов	Фазность
4 6	Е-однофазный Д – трехфазный

Размер фланца (ШхВ)
400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500

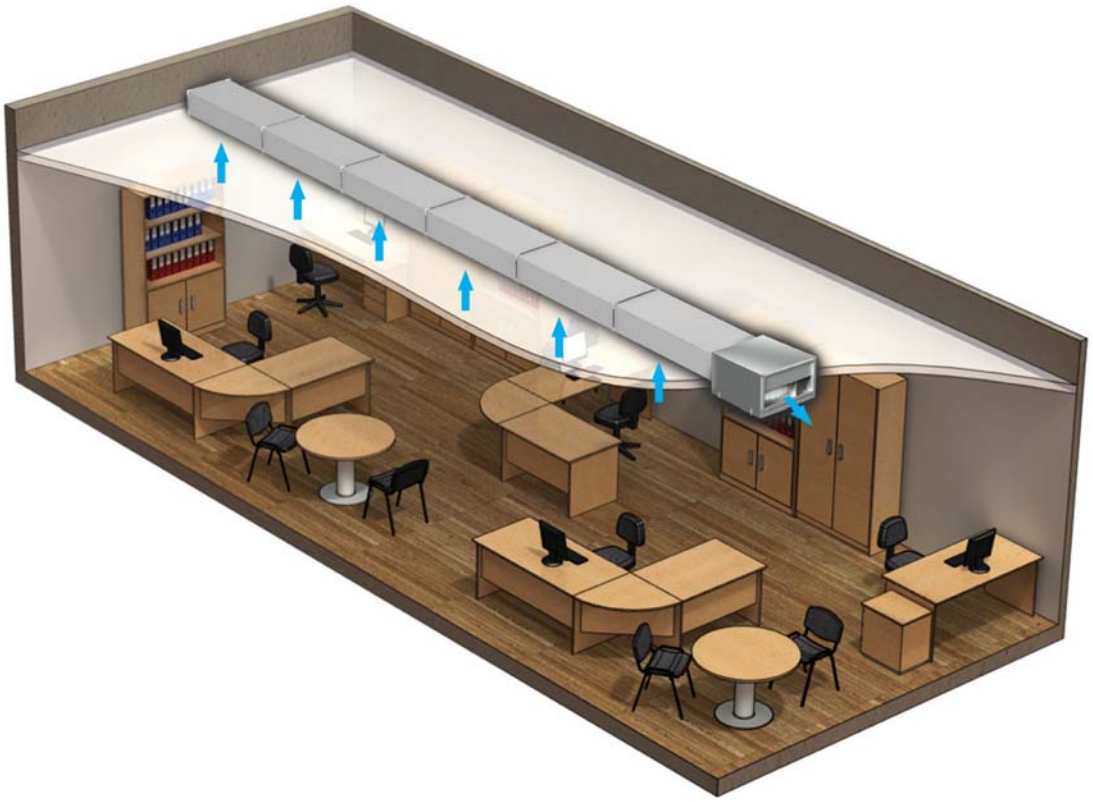
Принадлежности



стр. 280 стр. 290 стр. 293 стр. 296 стр. 302 стр. 312 стр. 342 стр. 344 стр. 345 стр. 346 стр. 358 стр. 359



Вариант применения вентилятора ВКПФ в складских помещениях



Вариант применения вентилятора ВКПФИ в офисном помещении

Технические характеристики:

	ВКПФ / ВКПФИ 4Е 400х200	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 400х200	ВКПФ / ВКПФИ 4Е 500х250	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 500х250
Напряжение, В / 50 Гц	230	400	230	400
Потребляемая мощность, Вт	295	282	535	570
Ток, А	1,32	0,60	2,49	0,94
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1440	1470	1750	1850
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1300	1250	1270
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	50 / 42*	52 / 43*	53 / 44*	54 / 44*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +45	-20 +40	-20 +40
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики:

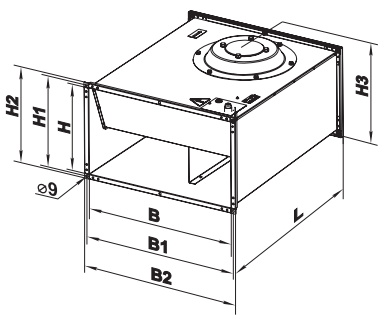
	ВКПФ / ВКПФИ 4Е 500х300	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 500х300	ВКПФ / ВКПФИ 4Е 600х300	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 600х300
Напряжение, В / 50 Гц	230	400	230	400
Потребляемая мощность, Вт	710	855	1240	1560
Ток, А	3,10	1,70	6,45	2,73
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2350	2350	2950	3740
Частота вращения, $мин^{-1}$	1230	1300	1210	1310
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	57 / 47*	56 / 47*	59 / 51*	57 / 50*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +70	-20 +50	-25 +50	-25 +65
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКПФ 4Е 400х200	400	420	440	200	220	240	255	500	17,5
ВКПФ 4Д 400х200	400	420	440	200	220	240	255	500	17,5
ВКПФ 4Е 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24,0
ВКПФ 4Д 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24,0
ВКПФ 4Е 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33,0
ВКПФ 4Д 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33,0
ВКПФ 4Е 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35,0
ВКПФ 4Д 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35,0
ВКПФ 4Е 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 4Д 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 4Д 700х400	700	720	740	400	420	440	480	780	60,0
ВКПФ 6Д 800х500	800	820	840	500	520	540	580	820	70,0
ВКПФ 4Д 800х500	800	820	840	500	520	540	580	820	74,0
ВКПФ 6Д 900х500	900	920	940	500	520	540	580	954	90,0
ВКПФ 6Д 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	580	954	95,0

ВКПФ



Технические характеристики:

	ВКПФ / ВКПФИ 4Е 600х350	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 600х350	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 700х400	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 800х500
Напряжение, В / 50 Гц	230	400	400	400
Потребляемая мощность, Вт	2840	2460	3630	2790
Ток, А	13,90	3,93	6,00	5,18
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	4260	5020	6450	7610
Частота вращения, $мин^{-1}$	1260	1300	1320	830
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	59 / 51*	60 / 52*	65 / 56*	59 / 53*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-20 +40	-20 +40	-25 +40	-20 +50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики:

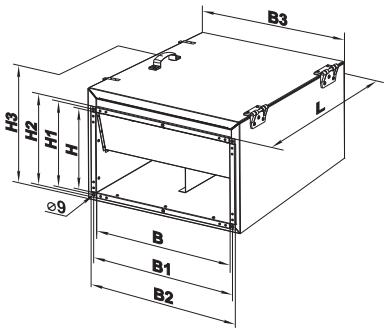
	ВКПФ / ВКПФИ 4Д 800х500	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 900х500	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 1000х500
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400
Потребляемая мощность, Вт	5850	3870	3870
Ток, А	9,35	7,0	7,0
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	8120	9540	9540
Частота вращения, $мин^{-1}$	1140	930	930
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	67 / 61*	61 / 55*	61 / 55*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-20 +55	-20 +55
Защита	IP X4	IP X4	IP X4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

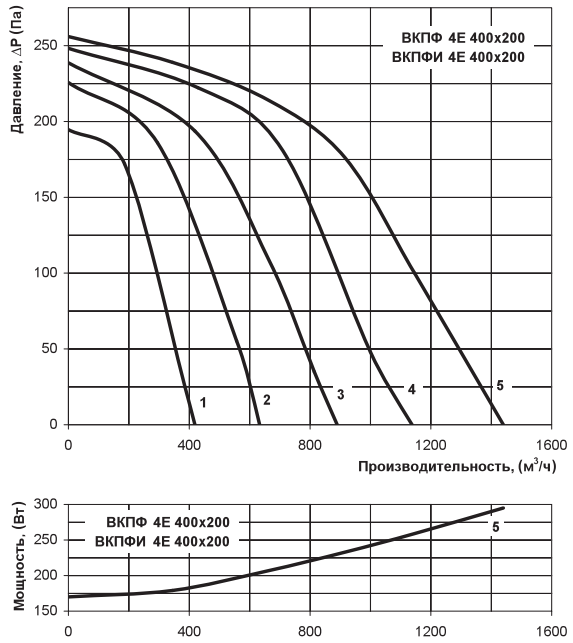
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	
ВКПФИ 4Е 400х200	400	420	440	470	200	220	240	360	500	29,0
ВКПФИ 4Д 400х200	400	420	440	470	200	220	240	360	500	29,0
ВКПФИ 4Е 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 4Д 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 4Е 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 4Д 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 4Е 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56,0
ВКПФИ 4Д 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56,0
ВКПФИ 4Е 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72,0
ВКПФИ 4Д 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72,0
ВКПФИ 4Д 700х400	700	720	740	800	400	420	440	620	880	103,0
ВКПФИ 6Д 800х500	800	820	840	900	500	520	540	720	935	120,0
ВКПФИ 4Д 800х500	800	820	840	900	500	520	540	720	935	127,0
ВКПФИ 6Д 900х500	900	920	940	1000	500	520	540	720	1000	142,0
ВКПФИ 6Д 1000х500	1000	1020	1040	1100	500	520	540	720	1000	150,0

ВКПФИ



ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



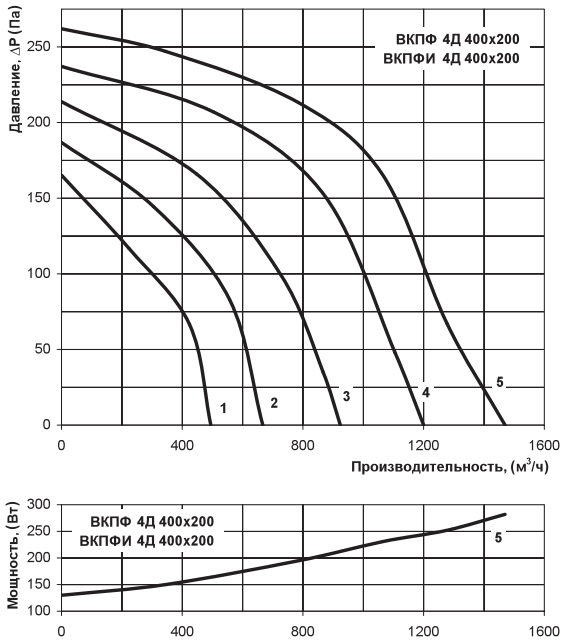
ВКПФ 4Е 400х200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	58	68	63	59	56	53	53	45
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	53	63	67	62	65	63	58	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	34	46	57	52	49	43	40	36

ВКПФИ 4Е 400х200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	66	50	60	58	54	50	49	46	39
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	48	60	62	58	60	57	54	49
L_{wA} к окружению	дБ(А)	43	24	35	45	41	36	34	29	22

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



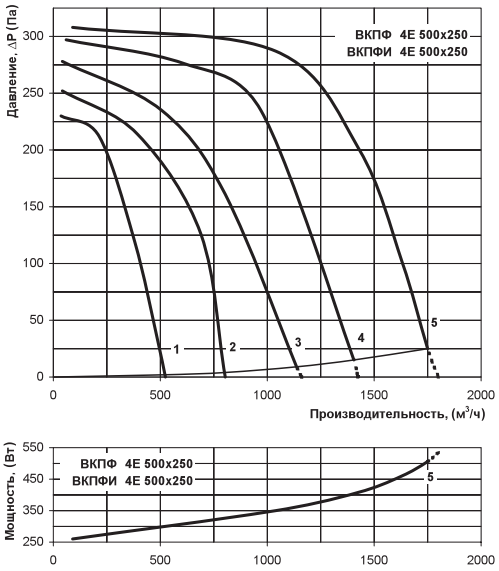
ВКПФ 4Д 400х200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	56	69	65	57	58	57	53	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	54	65	66	61	63	60	61	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	34	44	56	52	50	44	40	33

ВКПФИ 4Д 400х200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	53	62	60	54	52	50	46	41
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	48	59	62	58	58	58	53	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	24	36	45	38	36	30	29	22

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



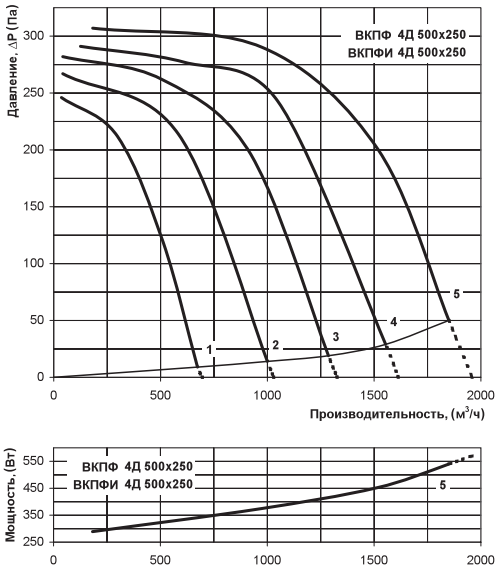
ВКПФ 4Е 500х250

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	58	67	62	57	62	64	62	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	57	63	62	66	72	69	68	63
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	41	49	54	53	56	52	51	53

ВКПФИ 4Е 500х250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	57	62	58	54	57	58	59	53
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	50	60	61	60	66	66	61	62
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	29	36	39	43	44	38	37	43

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



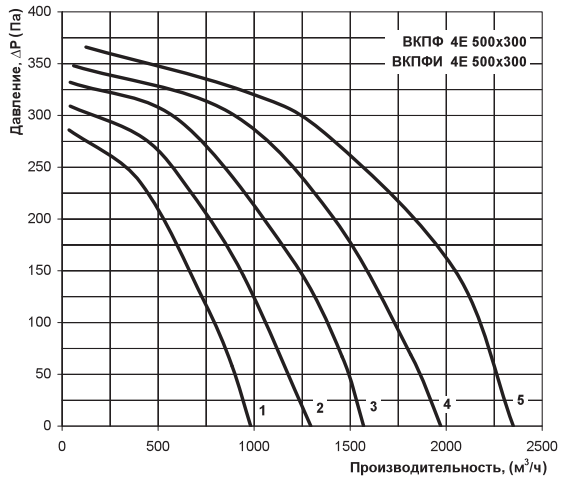
ВКПФ 4Д 500х250

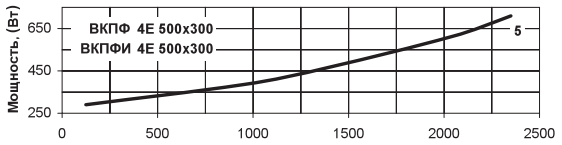
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	60	67	64	61	64	62	60	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	57	65	65	67	69	69	68	63
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	41	48	53	53	56	52	50	53

ВКПФИ 4Д 500х250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	55	61	57	52	61	58	57	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	49	58	60	62	67	66	61	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	50	27	38	41	44	45	42	40	43

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ

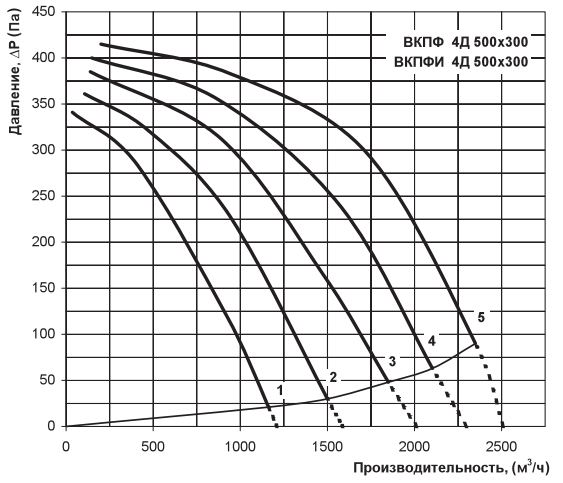


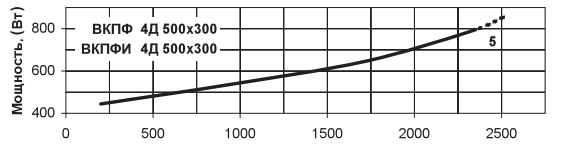


ВКПФ 4Е 500х300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	64	69	65	63	66	67	65	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	62	69	66	72	73	72	71	64
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	46	53	59	54	58	56	49	50
ВКПФИ 4Е 500х300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	59	65	59	58	64	63	60	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	57	62	63	65	69	68	65	61
L_{wA} к окружению	дБ(А)	53	34	43	48	43	46	42	37	38

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ

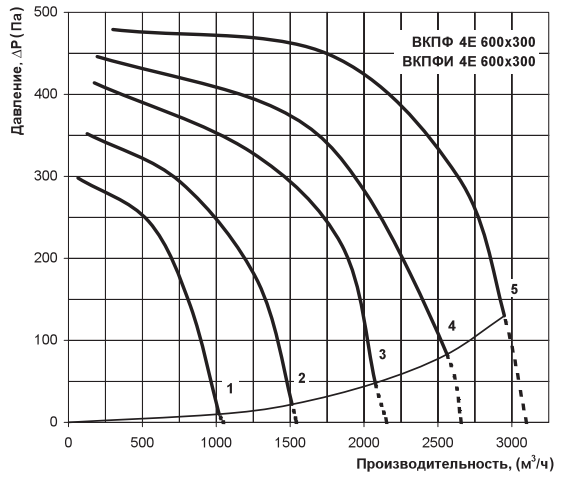


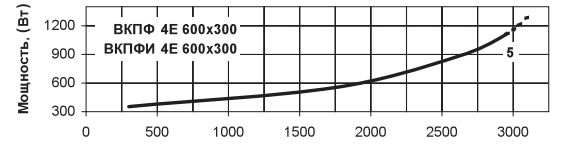


ВКПФ 4Д 500х300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	67	69	62	63	68	68	68	63
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	61	68	69	71	75	74	73	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	46	55	58	56	60	54	48	47
ВКПФИ 4Д 500х300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	62	64	59	60	62	63	63	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	58	62	63	65	71	66	67	63
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	33	42	48	45	46	42	36	36

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ

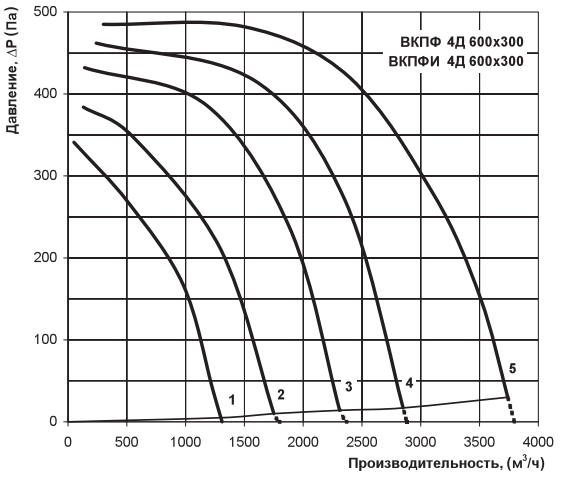


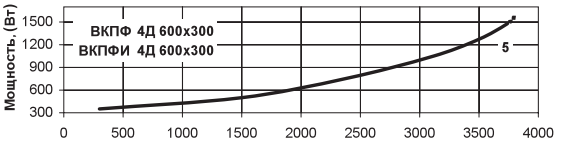


ВКПФ 4Е 600х300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	83	66	77	69	66	71	70	71	67
L_{wA} к выходу	дБ(А)	85	62	77	71	74	79	76	73	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	69	42	65	66	61	61	56	53	47
ВКПФИ 4Е 600х300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	78	61	72	63	62	68	68	65	66
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	55	74	65	72	74	70	68	66
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	30	53	54	49	48	43	39	37

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ

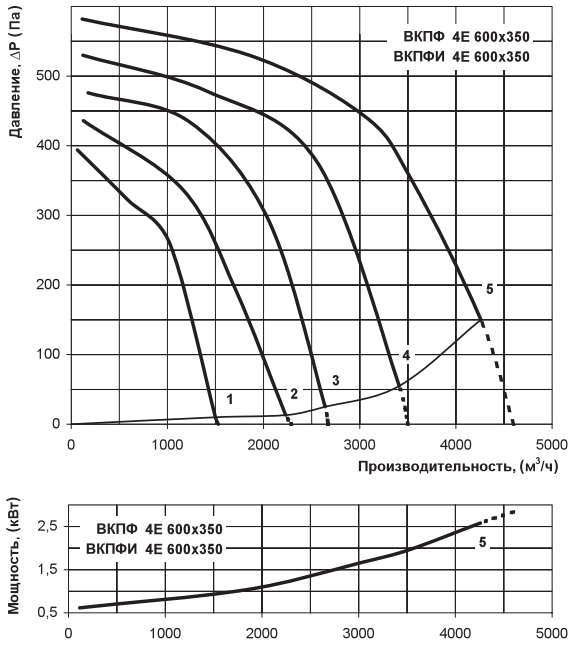




ВКПФ 4Д 600х300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	66	77	67	67	70	72	68	69
L_{wA} к выходу	дБ(А)	82	62	77	71	76	79	75	76	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	43	63	62	64	62	55	49	51
ВКПФИ 4Д 600х300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	65	72	62	62	67	66	62	64
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	57	72	66	70	72	70	67	65
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	30	52	52	49	51	42	37	35

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



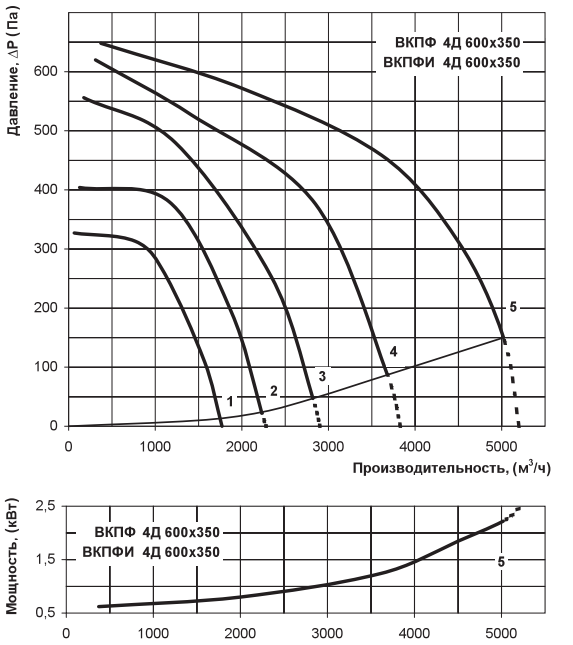
ВКПФ 4Е 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	78	71	74	65	66	75	72	70	64
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	69	73	74	74	78	76	77	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	54	60	63	58	62	55	51	48

ВКПФИ 4Е 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	69	69	62	63	70	65	64	62
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	62	68	67	71	76	73	69	66
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	40	51	51	48	48	43	40	35

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



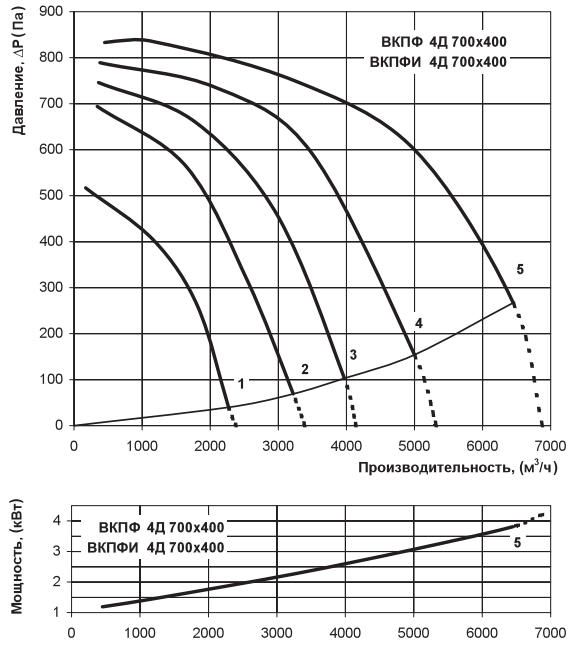
ВКПФ 4Д 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	80	72	75	69	67	73	71	69	67
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	66	74	70	76	79	76	74	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	52	62	65	61	58	56	52	48

ВКПФИ 4Д 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	66	72	64	63	69	67	63	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	64	67	67	69	76	71	69	65
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	40	48	49	49	48	43	41	38

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



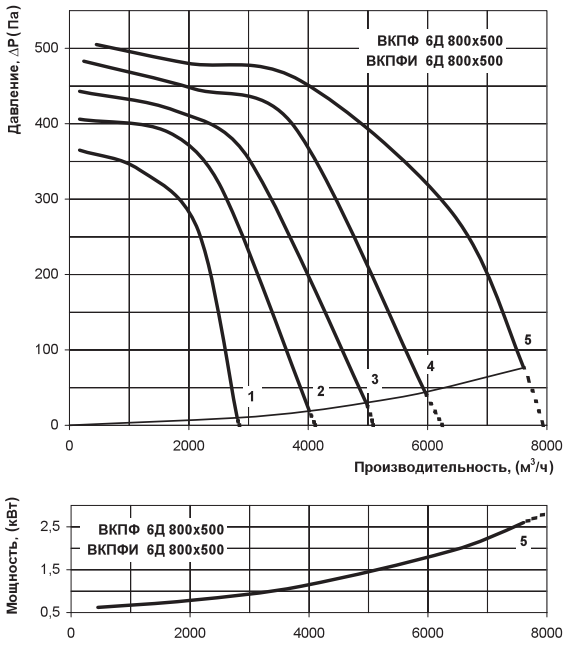
ВКПФ 4Д 700х400

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	80	77	70	71	75	73	71	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	74	77	75	78	83	81	77	71
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	55	64	69	67	70	63	62	59

ВКПФИ 4Д 700х400

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	75	70	64	62	73	71	66	64
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	68	70	70	72	76	72	74	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	41	54	57	53	56	52	53	47

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



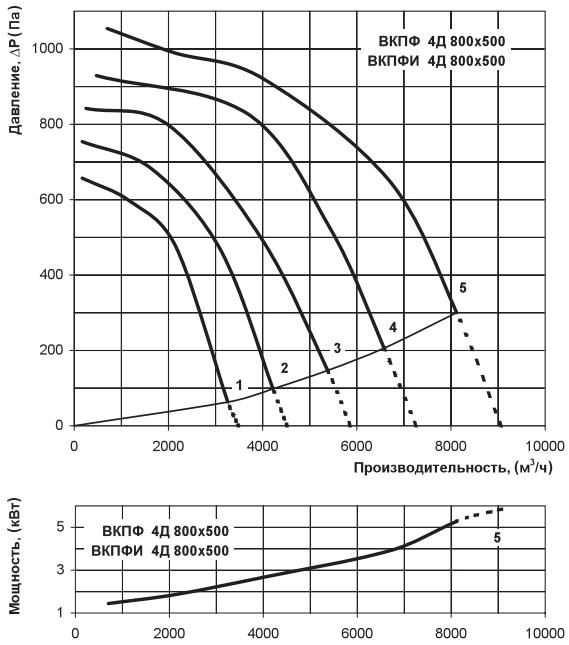
ВКПФ 6Д 800х500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	64	66	66	70	71	70	66	62
L_{wA} к выходу	дБ(А)	82	64	66	69	76	74	73	73	64
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	51	59	58	61	60	55	50	49

ВКПФИ 6Д 800х500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	61	60	60	64	67	66	63	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	58	63	64	72	73	70	69	62
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	37	45	45	50	48	41	37	39

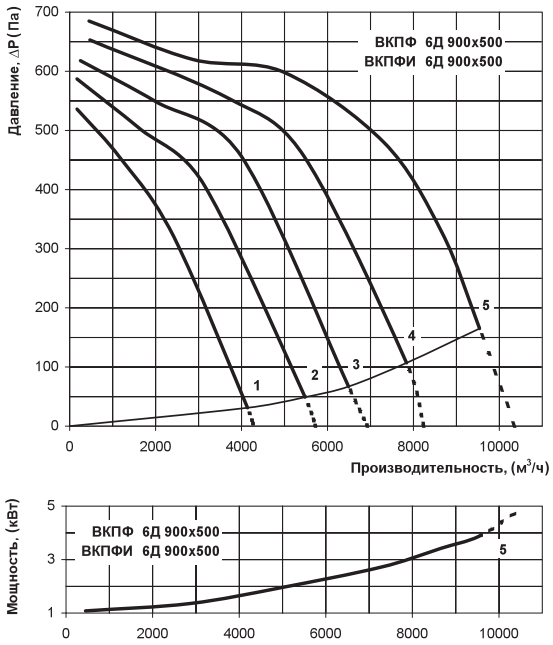
ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



ВКПФ 4Д 800x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	71	74	75	70	75	75	70	67
L_{wA} к выходу	дБ(А)	90	72	77	76	82	86	85	80	78
L_{wA} к окружению	дБ(А)	73	61	68	67	65	70	66	61	60
ВКПФИ 4Д 800x500	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	68	68	70	65	71	71	66	62
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	65	72	73	77	81	80	75	71
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	49	56	55	53	59	50	48	48

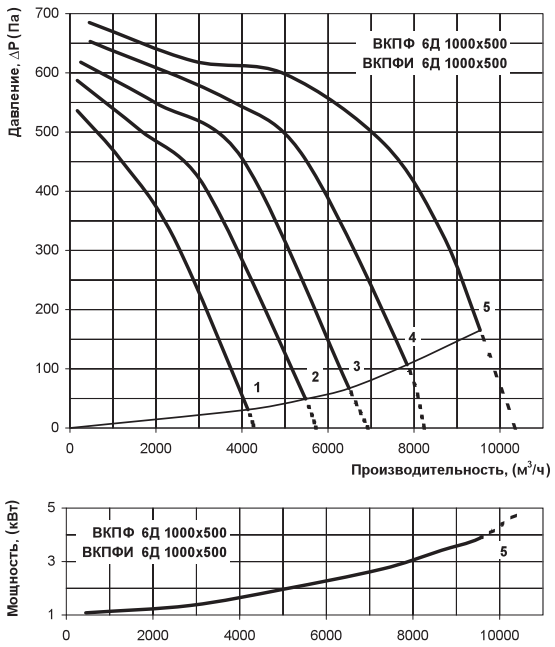
ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



ВКПФ 6Д 900x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	78	70	68	63	72	69	71	68	64
L_{wA} к выходу	дБ(А)	83	71	70	70	80	78	79	74	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	56	64	60	63	58	56	52	51
ВКПФИ 6Д 900x500	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	65	64	57	66	68	68	62	57
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	62	66	66	71	74	72	69	65
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	45	51	46	52	48	47	41	43

ВЕНТС ВКПФ / ВКПФИ



ВКПФ 6Д 1000x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	80	73	68	64	74	71	72	69	66
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	70	71	71	78	78	78	75	71
L_{wA} к окружению	дБ(А)	69	59	61	59	65	61	58	53	53
ВКПФИ 6Д 1000x500	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	68	62	58	66	66	67	64	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	64	64	67	74	75	73	67	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	46	51	50	53	48	46	42	40

Серия
ВЕНТС ВКП ЕС



Центробежные вентиляторы производительностью до **10850 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции.

Применение ЕС-моторов в вентиляторе ВКП позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т.д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере (например, вентиляция частных бассейнов). Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 1000x500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Все внутренние элементы вентилятора соединены между собой при помощи заклепок. Вентилятор оснащен присоединительными стандартными фланцами шириной 20 мм.

Двигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%).

Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется при помощи внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулировка производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения, и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления, если подсоединение осуществляется непосредственно к ним. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Для ревизии и технического обслуживания предусмотрена технологическая крышка на корпусе вентилятора.

Технические характеристики:

	ВКП 600x300 ЕС	ВКП 600x350 ЕС	ВКП 700x400 ЕС	ВКП 800x500 ЕС	ВКП 1000x500 ЕС
Напряжение, В / 50/60 Гц	1~ 200-277	3~ 380-480	3~ 380-480	3~ 380-480	3~ 380-480
Потребляемая мощность, кВт	0,48	0,99	1,70	2,95	2,98
Ток, А	3,10	1,70	2,60	4,60	4,60
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3350	4550	6300	8900	10850
Частота вращения, $мин^{-1}$	2300	2580	2600	2500	2040
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	58	60	63	65	69
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +50	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Размер фланца (ШхВ)	Двигатель
ВЕНТС ВКП	600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 1000x500	**ЕС –** синхронный мотор с электронным управлением

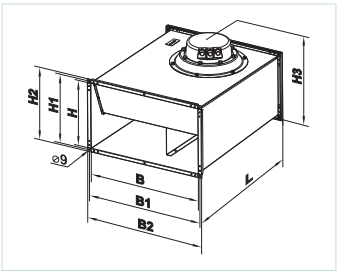
Принадлежности

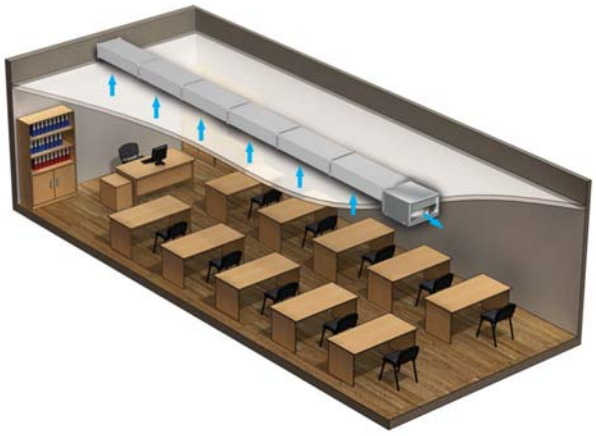


стр. 280 стр. 290 стр. 293 стр. 296 стр. 302 стр. 312 стр. 339 стр. 342 стр. 344 стр. 345 стр. 346 стр. 368

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 600x300 ЕС	600	620	640	300	320	340	430	680	35,0
ВКП 600x350 ЕС	600	620	640	350	370	390	480	735	49,5
ВКП 700x400 ЕС	700	720	740	400	420	440	540	780	60,0
ВКП 800x500 ЕС	800	820	840	500	520	540	640	880	70,0
ВКП 1000x500 ЕС	1000	1020	1040	500	520	540	640	954	95,0

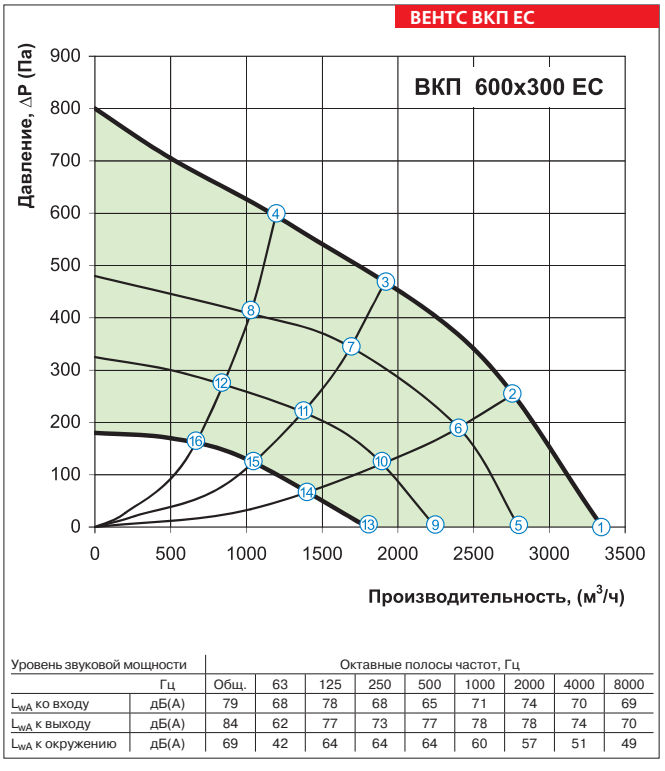




Вариант применения вентилятора ВКП ЕС в школьном классе



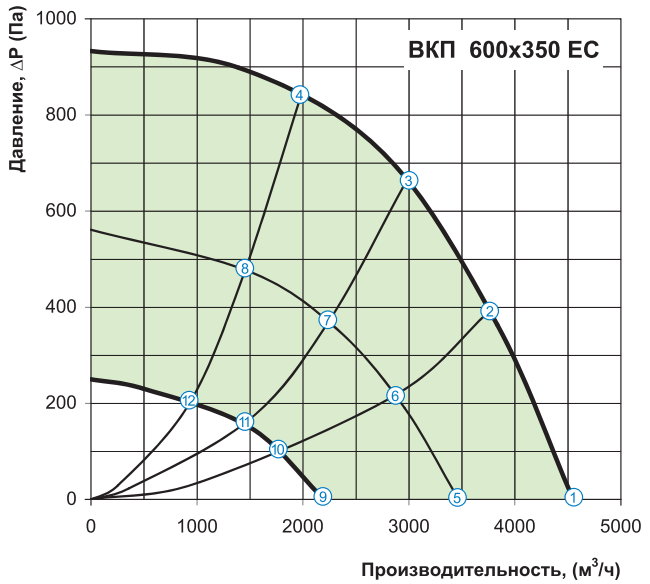
Вариант применения вентилятора ВКП ЕС на парковочной стоянке



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	68	78	68	65	71	74	70	69
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	62	77	73	77	78	78	74	70
L_{wA} к окружению	дБ(А)	69	42	64	64	64	60	57	51	49

точка	P, (Вт)	I, (А)	n, (мин$^{-1}$)
1	370	2.35	2300
2	445	2.85	2215
3	480	3.10	2170
4	448	2.85	2220
5	210	1.30	1900
6	284	1.70	1900
7	312	1.80	1900
8	278	1.70	1900
9	124	0.80	1560
10	158	1.00	1560
11	175	1.10	1560
12	158	1.00	1560
13	57	0.40	1200
14	73	0.50	1200
15	80	0.50	1200
16	70	0.50	1200

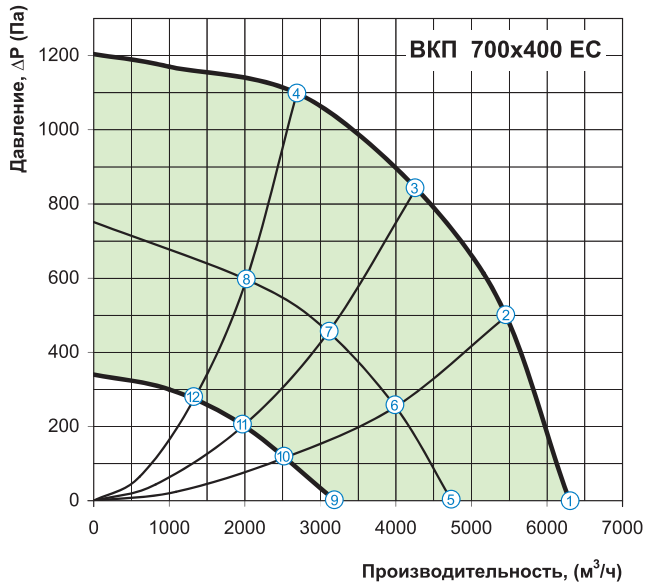
ВЕНТС ВКП ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	80	71	77	67	69	72	72	70	65
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	67	75	71	74	77	77	77	70
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	52	63	65	61	60	56	50	46

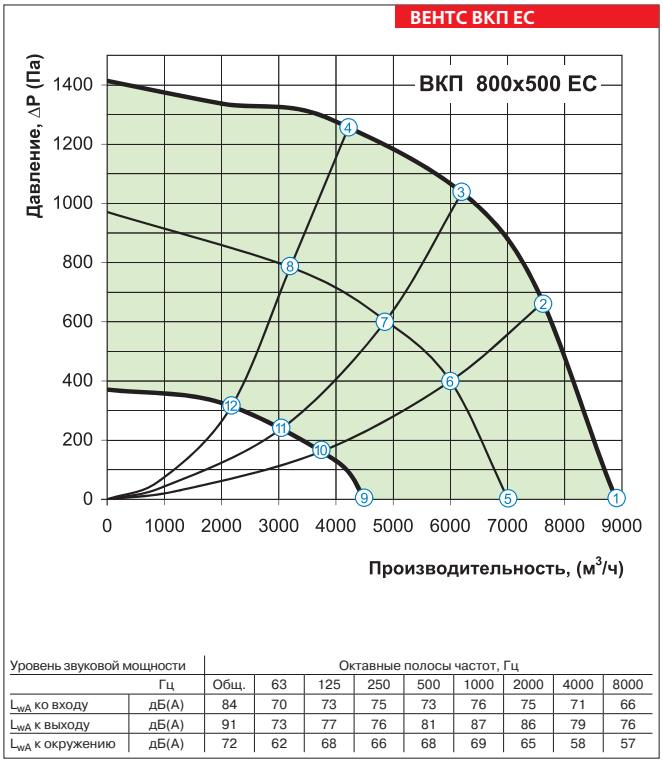
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, (мин$^{-1}$)
1	669	1.17	2580
2	862	1.46	2580
3	990	1.70	2580
4	907	1.53	2580
5	288	0.57	1930
6	348	0.69	1910
7	396	0.77	1900
8	360	0.72	1905
9	123	0.28	1305
10	144	0.33	1305
11	151	0.34	1305
12	151	0.34	1300

ВЕНТС ВКП ЕС



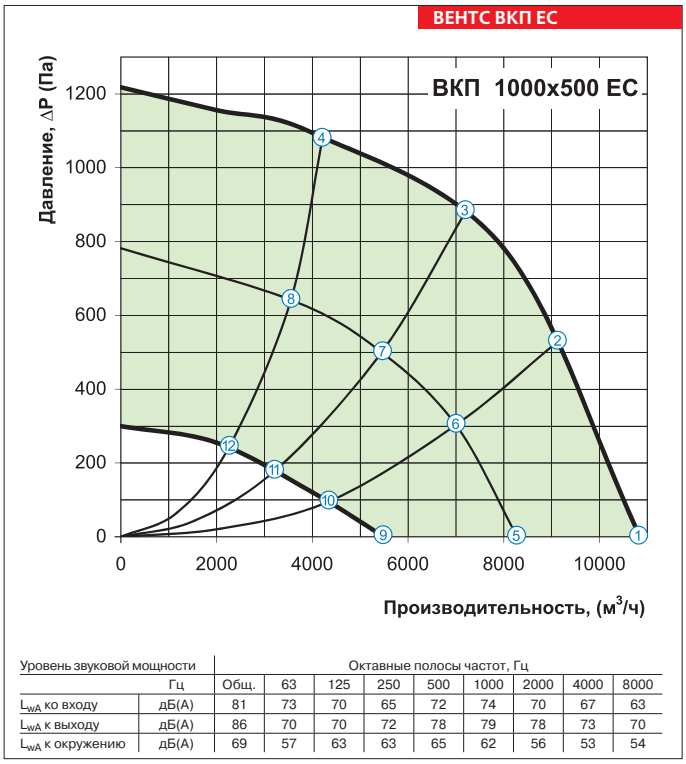
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	84	79	76	72	68	76	75	69	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	85	73	73	76	80	81	80	77	72
L_{wA} к окружению	дБ(А)	73	57	64	66	65	68	63	64	60

точка	P, (Вт)	I, (А)	n, (мин$^{-1}$)
1	1140	1.74	2600
2	1510	2.30	2600
3	1700	2.60	2600
4	1594	2.42	2600
5	436	0.73	1940
6	541	0.88	1910
7	533	0.95	1885
8	558	0.91	1905
9	194	0.40	1330
10	226	0.45	1315
11	239	0.47	1305
12	236	0.46	1305



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	84	70	73	75	73	76	75	71	66
L_{wA} к выходу	дБ(А)	91	73	77	76	81	87	86	79	76
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	62	68	66	68	69	65	58	57

точка	P, (Вт)	I, (А)	n, (мин$^{-1}$)
1	2009	3.07	2500
2	2738	4.19	2500
3	2950	4.60	2500
4	2748	4.20	2500
5	945	1.48	1945
6	1170	1.80	1920
7	1247	1.91	1915
8	1193	1.84	1920
9	308	0.59	1255
10	416	0.76	1260
11	417	0.77	1255
12	410	0.75	1255



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	81	73	70	65	72	74	70	67	63
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	70	70	72	78	79	78	73	70
L_{wA} к окружению	дБ(А)	69	57	63	63	65	62	56	53	54

точка	P, (Вт)	I, (А)	n, (мин$^{-1}$)
1	1988	3.00	2040
2	2596	3.94	2040
3	2980	4.60	2040
4	2638	3.99	2040
5	818	1.28	1550
6	1054	1.63	1545
7	1195	1.83	1550
8	1075	1.66	1570
9	313	0.60	1045
10	362	0.70	1025
11	387	0.72	1010
12	362	0.69	1005

Серия
ВЕНТС ВКП



Центробежные вентиляторы производительностью до **2970 м³/ч** для прямоугольных каналов

Серия
ВЕНТС ВКП 4Д 1000х500



Центробежные вентиляторы производительностью до **15000 м³/ч** для прямоугольных каналов

Серия
ВЕНТС ВКПИ



Центробежные звуко- и теплоизолированные вентиляторы производительностью до **2970 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 1000х500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Модели ВКПИ имеют слой звуко- и теплоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Двигатель

Используются 2-х и 4-х полюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с автоматическим перезапуском или с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты (зависит от модели, см. схемы подключения). Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой, и осуществляется с помощью симисторного или автотрансформаторного регулятора. Вентиляторы могут подключаться сразу по несколько единиц к одному регулирующему устройству, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления, если подсоединение осуществляется непосредственно к ним. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направления потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы. Для ревизии и технического обслуживания предусмотрена технологическая крышка на корпусе вентилятора.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	
ВЕНТС ВКП	**И –** исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе

Исполнение двигателя	
Кол-во полюсов	Фазность
4 2	Е – однофазный Д – трехфазный

Размер фланца (ШхВ)
400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 1000х500

Принадлежности



стр. 280 стр. 290 стр. 293 стр. 296 стр. 302 стр. 312 стр. 342 стр. 344 стр. 345 стр. 346 стр. 358 стр. 359

Технические характеристики:

	ВКП / ВКПИ 2Е 400х200	ВКП / ВКПИ 2Е 500х250	ВКП / ВКПИ 4Е 500х300
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	138	305	140
Ток, А	0,60	1,32	0,57
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	930	1720	1700
Частота вращения, $мин^{-1}$	2600	2550	1390
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	59 / 51*	61 / 53*	53 / 45*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +45	-25 +45
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Технические характеристики:

	ВКП / ВКПИ 4Д 500х300	ВКП / ВКПИ 4Е 600х300	ВКП / ВКПИ 4Д 600х300
Напряжение, В / 50 Гц	400	230	400
Потребляемая мощность, Вт	136	220	230
Ток, А	0,34	0,90	0,52
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1380	2470	2530
Частота вращения, $мин^{-1}$	1360	1400	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	53 / 45*	55 / 47*	53 / 46*
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +65	-25 +45	-25 +70
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Технические характеристики:

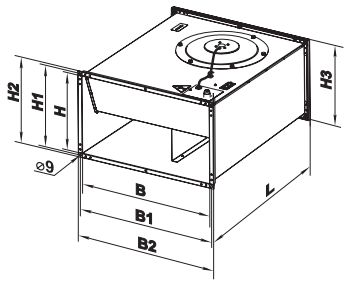
	ВКП / ВКПИ 4Е 600х350	ВКП / ВКПИ 4Д 600х350		ВКП 4Д 1000х500
Напряжение, В / 50 Гц	230	400△	400Y	3~ 400
Потребляемая мощность, Вт	470	510	380	3800
Ток, А	2,37	1,41	0,70	6,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2950	2970	2660	15000
Частота вращения, $мин^{-1}$	1370	1415	1235	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	67 / 59*	64 / 55*	63 / 55*	70
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-40 +80	-40 +60	-40 +80	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4		IP X4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 2Е 400х200	400	420	440	200	220	240	240	500	13,6
ВКП 2Е 500х250	500	520	540	250	270	290	290	640	17,7
ВКП 4Е 500х300	500	520	540	300	320	340	340	680	25,5
ВКП 4Д 500х300	500	520	540	300	320	340	340	680	25,5
ВКП 4Е 600х300	600	620	640	300	320	340	342	680	31,5
ВКП 4Д 600х300	600	620	640	300	320	340	342	680	32,5
ВКП 4Е 600х350	600	620	640	350	370	390	390	735	41,5
ВКП 4Д 600х350	600	620	640	350	370	390	390	735	41,5

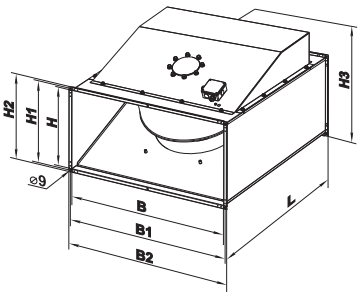
ВКП



Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 4Д 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	720	1150	125

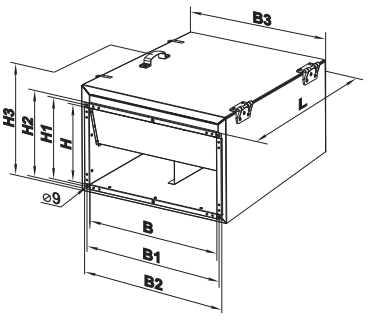
ВКП 4Д 1000х500



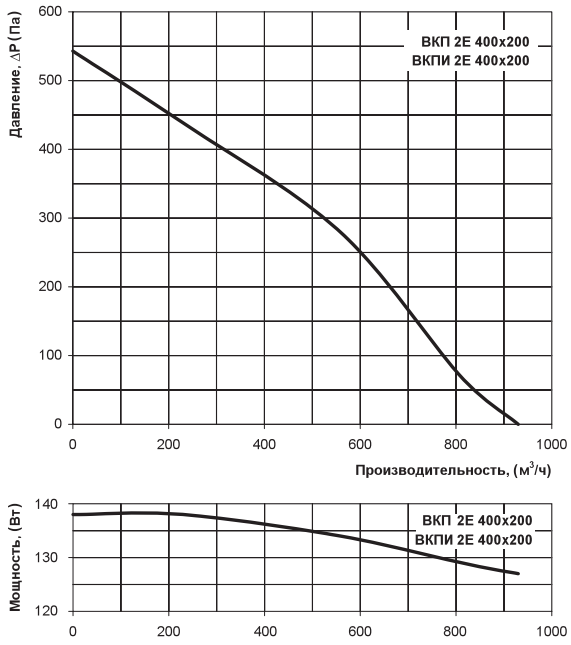
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	
ВКПИ 2Е 400х200	400	420	440	500	200	220	240	360	500	24,4
ВКПИ 2Е 500х250	500	520	540	600	250	270	290	410	640	34,0
ВКПИ 4Е 500х300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	45,0
ВКПИ 4Д 500х300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	45,0
ВКПИ 4Е 600х300	600	620	640	700	300	320	340	460	680	52,5
ВКПИ 4Д 600х300	600	620	640	700	300	320	340	460	680	53,0
ВКПИ 4Е 600х350	600	620	640	700	350	370	390	530	735	64,0
ВКПИ 4Д 600х350	600	620	640	700	350	370	390	530	735	64,0

ВКПИ



ВЕНТС ВКП / ВКПИ



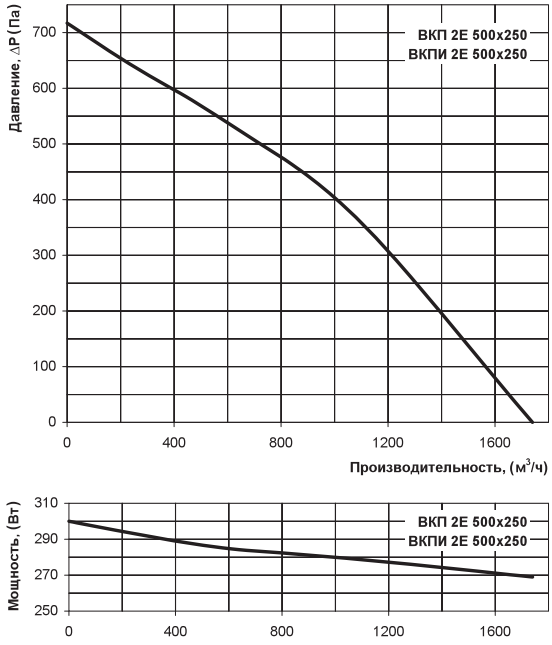
ВКП 2E 400x200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	54	63	68	64	64	58	54	45
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	53	62	66	68	69	66	60	48
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	36	48	56	54	50	46	41	32

ВКПИ 2E 400x200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	45	57	60	60	57	53	49	43
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	47	59	61	66	64	60	55	43
L_{wA} к окружению	дБ(А)	48	26	37	45	43	35	32	29	22

ВЕНТС ВКП / ВКПИ



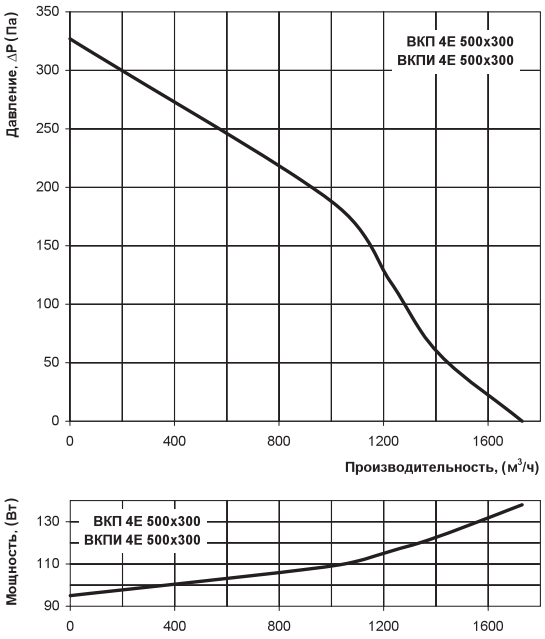
ВКП 2E 500x250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	60	68	60	56	56	49	46	46
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	54	65	64	63	60	56	49	44
L_{wA} к окружению	дБ(А)	53	41	48	47	44	40	38	33	35

ВКПИ 2E 500x250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	52	60	56	51	50	43	42	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	48	59	60	55	57	53	45	39
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	27	35	37	31	29	27	25	27

ВЕНТС ВКП / ВКПИ



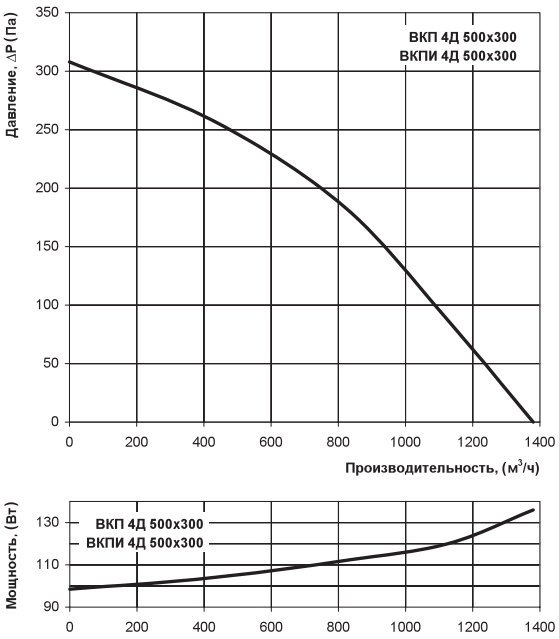
ВКП 4E 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	58	63	64	55	57	58	51	46
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	57	60	72	65	65	64	57	48
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	44	52	51	51	49	48	43	33

ВКПИ 4E 500x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	51	59	60	48	55	51	49	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	50	55	64	59	62	59	50	43
L_{wA} к окружению	дБ(А)	44	31	37	40	39	38	35	32	20

ВЕНТС ВКП / ВКПИ



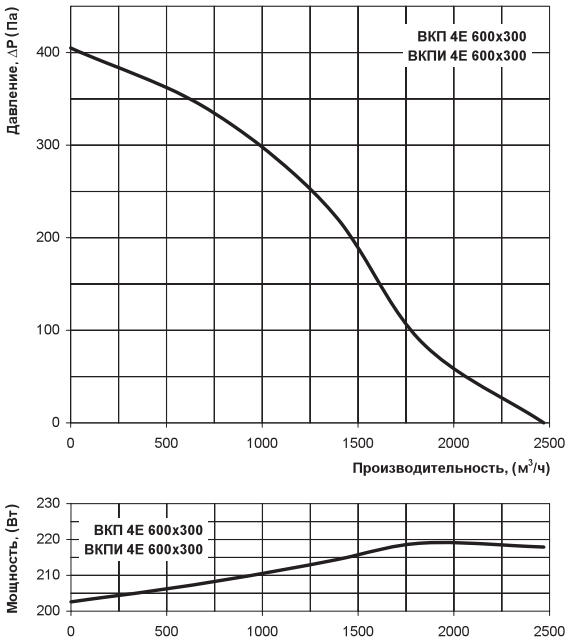
ВКП 4Д 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	58	62	65	55	58	58	55	45
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	56	62	69	64	66	63	59	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	42	51	51	52	52	48	43	32

ВКПИ 4Д 500x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	51	59	63	49	55	54	49	39
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	51	57	67	59	63	60	50	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	44	31	38	38	38	36	38	31	22

ВЕНТС ВКП / ВКПИ



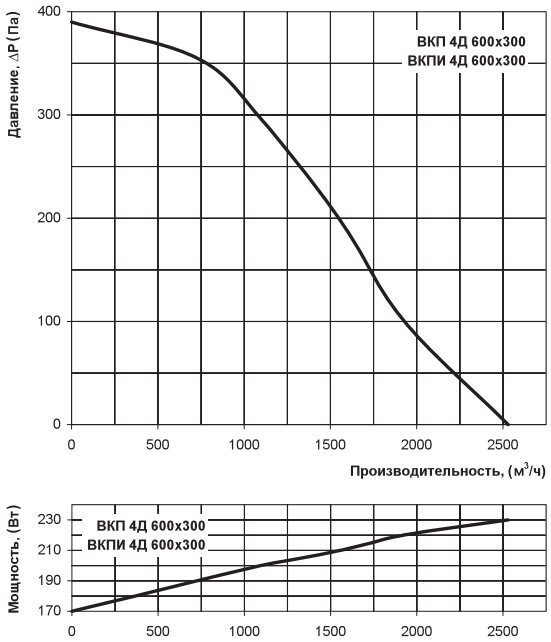
ВКП 4E 600x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	63	67	69	56	61	61	54	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	57	65	73	68	69	69	61	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	43	55	54	55	53	49	48	35

ВКПИ 4E 600x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	58	62	64	55	55	53	51	42
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	54	60	67	62	64	61	54	49
L_{wA} к окружению	дБ(А)	48	34	42	43	41	40	37	36	23

ВЕНТС ВКП / ВКПИ



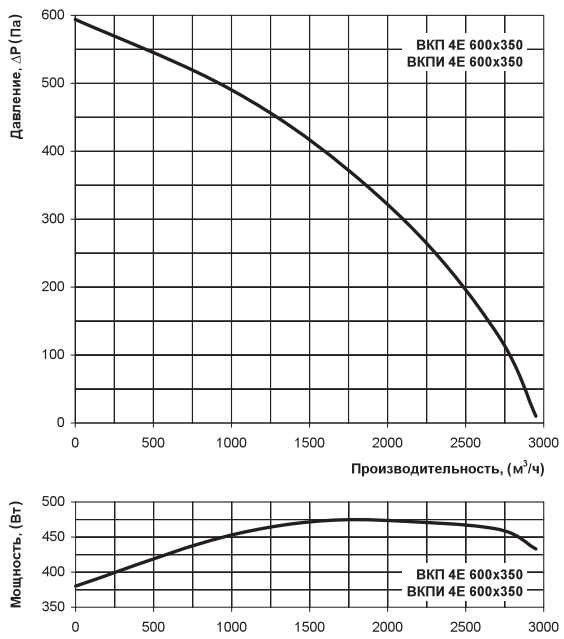
ВКП 4Д 600x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	61	69	67	60	62	58	56	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	59	66	73	68	69	66	58	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	45	53	56	54	54	53	47	38

ВКПИ 4Д 600x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	55	60	66	53	55	56	52	43
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	56	61	70	62	65	60	55	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	31	43	41	40	41	40	35	23

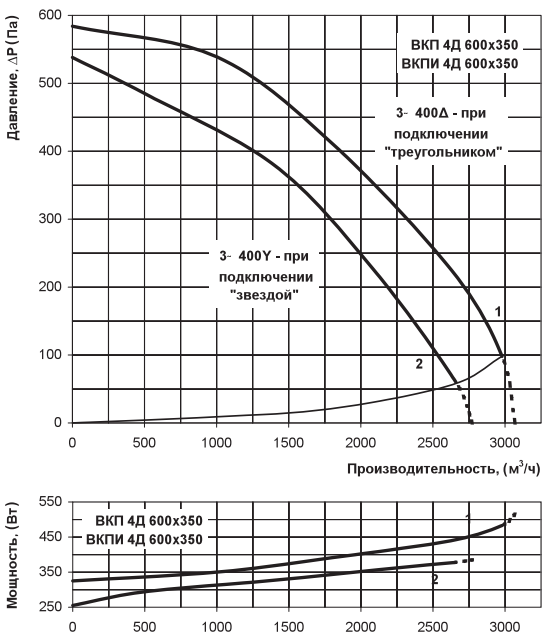
ВЕНТС ВКП / ВКПИ



ВКП 4Е 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	78	58	78	75	60	64	65	67	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	58	69	75	67	70	69	69	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	37	61	55	51	54	49	43	35
ВКПИ 4Е 600х350	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	53	72	71	54	58	63	60	52
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	52	62	69	62	67	65	64	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	25	51	44	40	42	38	34	23

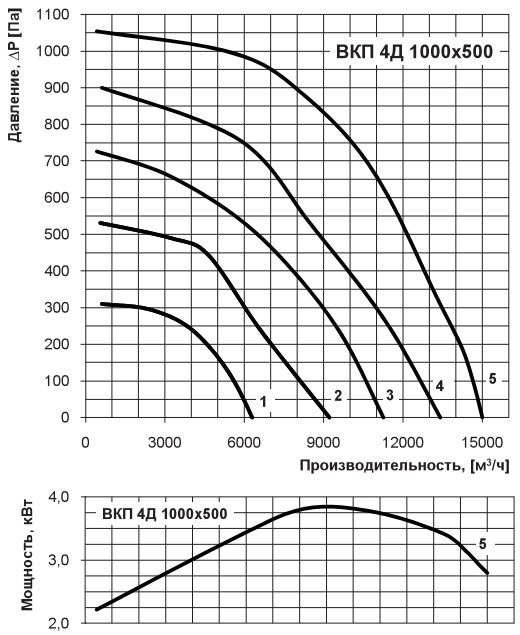
ВЕНТС ВКП / ВКПИ



ВКП 4Д 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	57	59	72	66	64	65	58	47
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	60	67	76	74	74	69	59	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	40	53	61	57	55	54	47	38
ВКПИ 4Д 600х350	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	54	56	65	62	60	58	49	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	57	63	73	70	68	65	57	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	27	41	50	43	45	41	35	26

ВЕНТС ВКП



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	71	74	73	73	71	72	67	65
L_{wA} к выходу	дБ(А)	88	69	77	82	82	84	79	74	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	58	63	63	62	64	61	57	52

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



		ВКПФ 4Е 400х200 ВКПФИ 4Е 400х200	ВКПФ 4Д 400х200 ВКПФИ 4Д 400х200	ВКПФ 4Е 500х250 ВКПФИ 4Е 500х250	ВКПФ 4Д 500х250 ВКПФИ 4Д 500х250	ВКПФ 4Е 500х300 ВКПФИ 4Е 500х300	ВКПФ 4Д 500х300 ВКПФИ 4Д 500х300	ВКПФ 4Е 600х300 ВКПФИ 4Е 600х300	ВКПФ 4Д 600х300 ВКПФИ 4Д 600х300	ВКПФ 4Е 600х350 ВКПФИ 4Е 600х350	ВКПФ 4Д 600х350 ВКПФИ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400 ВКПФИ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500 ВКПФИ 6Д 800х500	ВКПФ 4Д 800х500 ВКПФИ 4Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500 ВКПФИ 6Д 900х500	ВКПФ 6Д 1000х500 ВКПФИ 6Д 1000х500
Регуляторы скорости тиристорные																
	РС-1-300	•														
	РС-1-400	•														
	РС-1 Н (В)															
	РС-1,5 Н (В)	•														
	РС-2 Н (В)	•														
	РС-2,5 Н (В)	•		•												
	РС-0,5-ПС															
	РС-1,5-ПС	•														
	РС-2,5-ПС	•		•												
	РС-4,0-ПС	•		•		•										
	РС-1,5-Т	•														
	РС-3,0-Т	•		•												
	РС-5,0-Т	•		•		•										
	РС-10,0-Т	•		•		•		•								
	РС-1,5-ТА	•														
	РС-3,0-ТА	•		•												
	РС-5,0-ТА	•		•		•										
	РС-10,0-ТА	•		•		•		•								
Регуляторы скорости трансформаторные																
	РСА5Е-2-П	•														
	РСА5Е-2-М	•														
	РСА5Е-3-М	•		•												
	РСА5Е-4-М	•		•		•										
	РСА5Е-12-М	•		•		•		•								
	РСА5Е-1,5-Т	•														
	РСА5Е-3,5-Т	•		•		•										
	РСА5Е-5,0-Т	•		•		•										
	РСА5Е-8,0-Т	•		•		•		•								
	РСА5Е-10,0-Т	•		•		•		•								
	РСА5Д-1,5-Т		•		•											
	РСА5Д-3,5-Т		•		•		•		•							
	РСА5Д-5-М		•		•		•		•		•					
	РСА5Д-8-М		•		•		•		•		•	•	•		•	•
	РСА5Д-10-М		•		•		•		•		•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-12-М		•		•		•		•		•	•	•	•	•	•
Регуляторы скорости частотные																
	ВФЕД-200-ТА		•		•											
	ВФЕД-400-ТА		•		•		•									
	ВФЕД-750-ТА		•		•		•		•							
	ВФЕД-1100-ТА		•		•		•		•		•		•			
	ВФЕД-1500-ТА		•		•		•		•		•	•	•		•	•
Регуляторы температуры																
	РТС-1-400															
	РТСД-1-400															
	РТ-10	•														
Переключатели многоскоростных вентиляторов																
	П2-5,0															
	П3-5,0															
	П5-5,0															
	П2-1-300															
	П3-1-300															
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																
	Р-1/010															
Датчики																
	Т-1,5 Н	•														
	ТН-1,5 Н	•														
	ТФ-1,5 Н	•														
	ТР-1,5 Н	•														

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

		ВКП 600х300 ЕС	ВКП 600х350 ЕС	ВКП 700х400 ЕС	ВКП 800х500 ЕС	ВКП 1000х500 ЕС	ВКП 2Е 400х200 ВКПИ 2Е 400х200	ВКП 2Е 500х250 ВКПИ 2Е 500х250	ВКП 4Е 500х300 ВКПИ 4Е 500х300	ВКП 4Д 500х300 ВКПИ 4Д 500х300	ВКП 4Е 600х300 ВКПИ 4Е 600х300	ВКП 4Д 600х300 ВКПИ 4Д 600х300	ВКП 4Е 600х350 ВКПИ 4Е 600х350	ВКП 4Д 600х350 ВКПИ 4Д 600х350	ВКП 4Д 1000х500
Регуляторы скорости тиристорные															
	РС-1-300						•	•	•		•				
	РС-1-400						•	•	•		•				
	РС-1 Н (В)						•		•		•				
	РС-1,5 Н (В)						•	•	•		•				
	РС-2 Н (В)						•	•	•		•				
	РС-2,5 Н (В)						•	•	•		•		•		
	РС-0,5-ПС														
	РС-1,5-ПС						•	•	•		•				
	РС-2,5-ПС						•	•	•		•		•		
	РС-4,0-ПС						•	•	•		•		•		
	РС-1,5-Т						•	•	•		•				
	РС-3,0-Т						•	•	•		•		•		
	РС-5,0-Т						•	•	•		•		•		
	РС-10,0-Т							•					•		
	РС-1,5-ТА						•	•	•		•				
	РС-3,0-ТА						•	•	•		•		•		
	РС-5,0-ТА						•	•	•		•		•		
	РС-10,0-ТА							•					•		
Регуляторы скорости трансформаторные															
	РСА5Е-2-П						•	•	•		•				
	РСА5Е-2-М						•	•	•		•				
	РСА5Е-3-М						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-4-М						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-12-М						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-1,5-Т						•	•	•		•				
	РСА5Е-3,5-Т						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-5,0-Т						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-8,0-Т						•	•	•		•		•		
	РСА5Е-10,0-Т						•	•	•		•		•		
	РСА5Д-1,5-Т									•		•		•	•
	РСА5Д-3,5-Т									•		•		•	•
	РСА5Д-5-М									•		•		•	•
	РСА5Д-8-М									•		•		•	•
	РСА5Д-10-М									•		•		•	•
	РСА5Д-12-М									•		•		•	•
Регуляторы скорости частотные															
	ВФЕД-200-ТА									•		•			•
	ВФЕД-400-ТА									•		•		•	•
	ВФЕД-750-ТА									•		•		•	•
	ВФЕД-1100-ТА									•		•		•	•
	ВФЕД-1500-ТА									•		•		•	•
Регуляторы температуры															
	РТС-1-400														
	РТСД-1-400														
	РТ-10						•	•	•		•				
Переключатели многоскоростных вентиляторов															
	П2-5,0														
	П3-5,0														
	П5-5,0														
	П2-1-300														
	П3-1-300														
Регуляторы скорости для ЕС-моторов															
	Р-1/010	•	•	•	•	•									
Датчики															
	Т-1,5 Н						•	•	•		•				
	ТН-1,5 Н						•	•	•		•				
	ТФ-1,5 Н						•	•	•		•				
	ТР-1,5 Н						•	•	•		•				

• рекомендуемый вариант применения

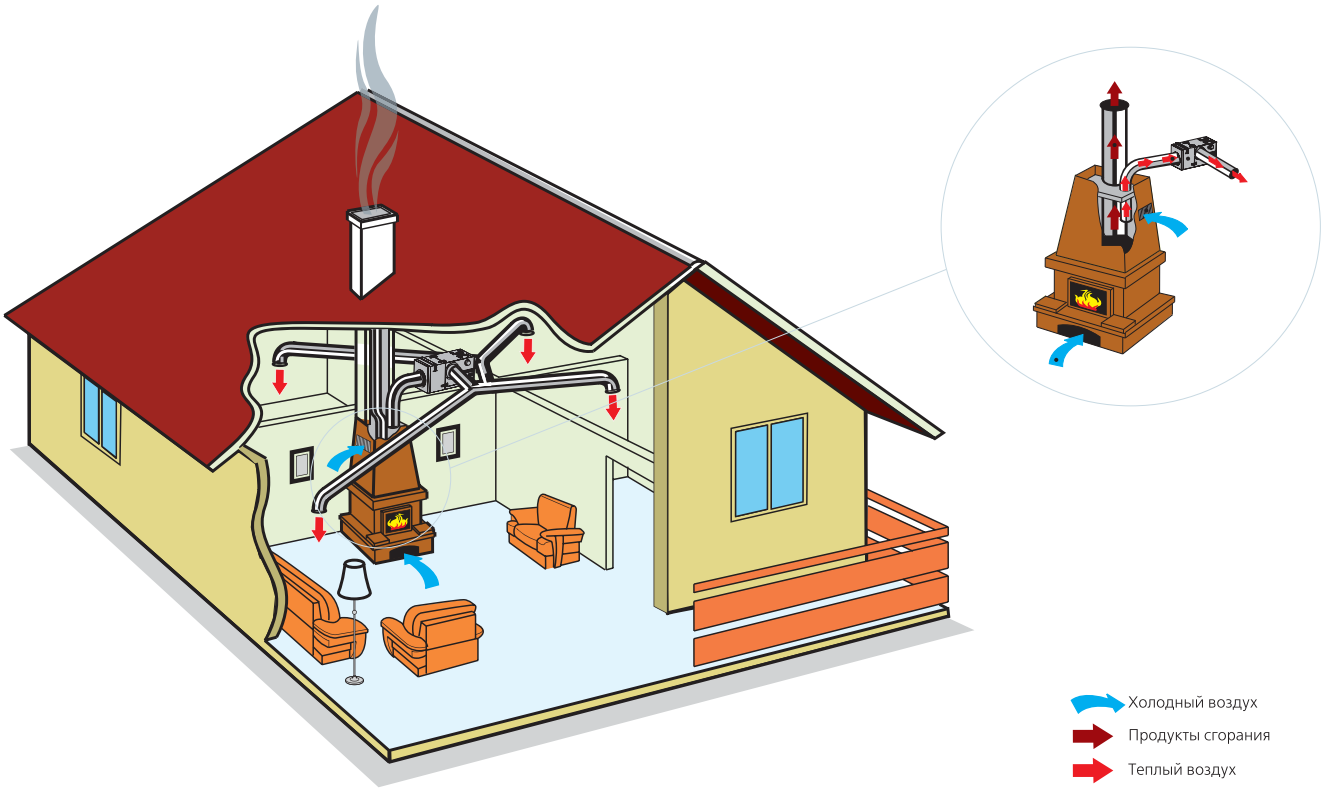
• возможный вариант применения

КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

ТЕПЛО НЕ ТОЛЬКО У КАМИНА!

Камин в загородном домике – это уют и романтика, особая энергетика деревенской жизни. Тепло камина возвращает душевное равновесие, успокаивает и настраивает мысли на философский лад. И, конечно, согревает.

Каминные вентиляторы, предназначенные для систем распределения теплого воздуха, позволяют создать полноценную воздушную отопительную систему на основе камина. Такая система оптимальна для обогрева помещений домов с сезонным проживанием, в которых зимой находятся непостоянно. Создание системы нагнетания воздуха помогает быстро и рационально распределить первоначальное тепло от камина по другим помещениям.



Серия ВЕНТС КАМ



Каминный центробежный вентилятор для организации системы отопления дома при помощи камина или создание на базе камина резервного источника отопления. Производительность - до 540 м^3/ч. Предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами диаметром 125, 140, 150 и 160 мм.









Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ

Производительность – до 540 м³/ч

стр. 96



Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ Эко

Производительность – до 470 м³/ч

стр. 96



Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ ЭкоДуо

Производительность – до 470 м³/ч

стр. 96

Серия
ВЕНТС КАМ



Каминный центробежный вентилятор для организации системы отопления дома. Также может использоваться в качестве базы для резервного источника отопления.

Применение

Каминные вентиляторы, предназначенные для систем распределения теплого воздуха, позволяют создать полноценную воздушную отопительную систему на основе камина. Такая система оптимальна для обогрева помещений домов с сезонным проживанием, в которых зимой находятся непостоянно.

Создание системы нагнетания воздуха помогает быстро и рационально распределить первоначальное тепло от камина по другим помещениям. Применяется при температуре перемещаемого воздуха от 0 до +150°С.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали с использованием тепло- и звукоизоляционного материала из негорючей минеральной ваты. Корпус оснащен перфорацией для внутренней циркуляции воздуха и охлаждения двигателя. Вентилятор оснащен терморегулятором, с помощью которого можно задавать уровень температуры, при которой он будет включаться и выключаться. Включение вентилятора возможно в диапазоне от 0 °С до +90°С в зависимости от температуры воздуха, которая создается в теплообменном кожухе камина.

Двигатель

При изготовлении вентилятора используются однофазные двигатели для работы в сети 230/50Гц. Класс изоляции – F. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Двигатель вынесен из потока воздуха и оснащен рабочим колесом с вперед загнутыми лопатками. Для достижения большего срока эксплуатации применяются подшипники качения.

- Вентилятор серии КАМ оборудован асинхронным двигателем с дополнительной крыльчаткой для обдува и охлаждения.
- Вентилятор серии КАМ Эко оборудован двигателем с внешним ротором.
- Вентилятор серии КАМ ЭкоДуо - оборудован двухскоростным двигателем с внешним ротором.

Регулировка скорости

Регулировка вентилятора может быть как плавной, так и ступенчатой; осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора (модели КАМ, КАМ Эко). Скорость вращения регулируется в диапазоне от 0 до 100%. Для регулировки скоростей вентилятора КАМ ЭкоДуо достаточно применить переключатель скоростей.

Монтаж

Каминные вентиляторы предназначены для соединения с круглыми воздуховодами. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, но необходимо учитывать направление потока воздуха (обозначено на корпусе вентилятора). Также нужно предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. От вентилятора в каждую отапливаемую комнату монтируется воздуховод для подачи теплого воздуха. Скрытая система воздуховодов с принудительным распределением теплого воздуха по помещениям позволит сэкономить полезное пространство Вашего дома и не нарушит его стилистическую гармонию.

Опции к вентиляторам

ФФК – съемный металлический фильтр-бокс для очистки перекачиваемого воздуха (класс G3). Крепление фильтра к корпусу вентилятора при помощи замков-защелок обеспечивает легкий съем фильтра для очистки.

КФК – съемная металлическая смесительная камера со встроенным терморегулирующим клапаном и фильтром для очистки перекачиваемого воздуха (класс G3). Крепление смесительной камеры к корпусу вентилятора при помощи замков-защелок обеспечивает легкий съем камеры для очистки. Комплектация вентилятора смесительной камерой КФК обеспечивает подвод холодного воздуха в смесительную камеру при повышении температуры перекачиваемого воздуха свыше 90°С и отвод горячего воздуха при неработающем двигателе вентилятора.

ГФК – гравитационный клапан. Предотвращает обратный поток воздуха в системе. Комплектация вентилятора смесительной камерой КФК и гравитационным клапаном ГФК обеспечивает защиту двигателя вентилятора от перегрева (когда мотор не работает, например, из-за отсутствия электричества) по системе BY-PASS. В вентиляторах с этой системой при неработающем двигателе обеспечивается закрытие гравитационного клапана и выброс горячего воздуха по вентиляционным каналам в другие помещения.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр воздуховода	Двигатель	Модификации
ВЕНТС КАМ	125; 140; 150; 160	**Эко** – с внешним ротором; **ЭкоДуо** – 2-х скоростной с внешним ротором	_ - по умолчанию комплектуется терморегулятором; Т1 - без терморегулятора;

Принадлежности



стр. 349 стр. 349

Опции к вентиляторам



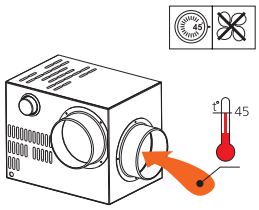
МФК ФФК КФК ГФК ТС-1-90

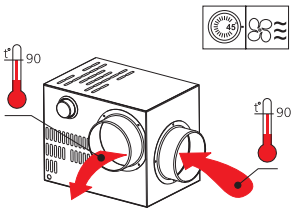
1 Принцип работы вентилятора КАМ, КАМ Эко и КАМ ЭкоДуо



КАМ, КАМ ЭКО, КАМ ЭкоДуо

Когда температура воздуха в около каминном пространстве достигает заданного уровня, вентилятор включается автоматически распределяя теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается, когда температура падает ниже заданного значения.

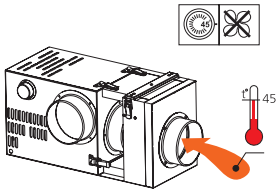


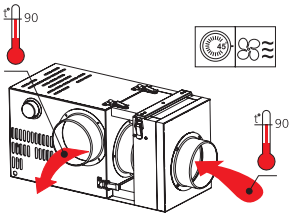


2 Принцип работы вентилятора КАМ с фильтр боксом ФФК



КАМ ФФК





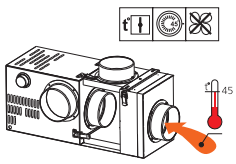
Когда температура воздуха в около каминном пространстве достигает заданного уровня, вентилятор включается автоматически распределяя очищенный фильтром ФФК теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается, когда температура падает ниже заданного значения.

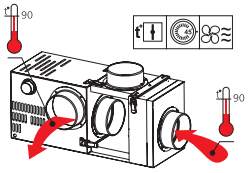
3 Принцип работы вентилятор КАМ с клапаном КФК

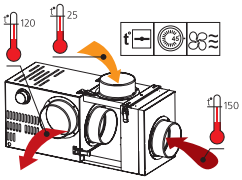


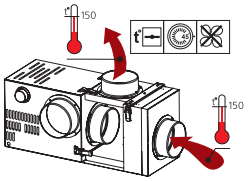
КАМ КФК

Когда температура воздуха в около каминном пространстве достигает заданного уровня, вентилятор включается автоматически распределяя теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается, когда температура падает ниже заданного значения. Комплектация вентилятора смесительной камерой КФК обеспечивает подвод холодного воздуха в смесительную камеру при повышении температуры перекачиваемого воздуха свыше 90°С и отвод горячего воздуха при неработающем двигателе вентилятора.

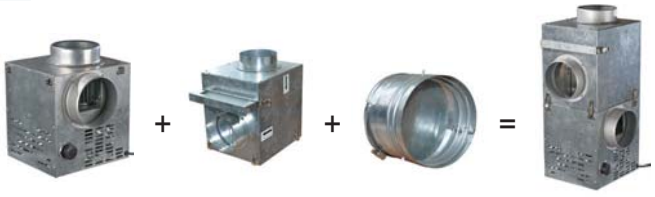






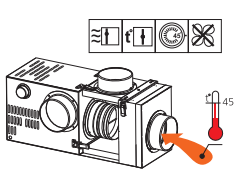


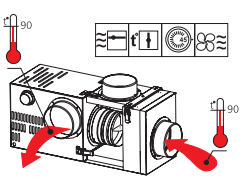
4 Принцип работы вентиляторов КАМ с клапаном КФК и ГФК (система "BY-PASS")

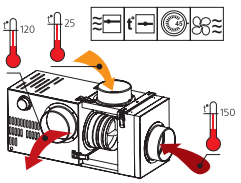


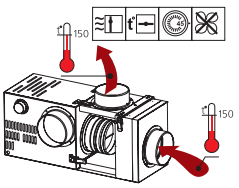
КАМ КФК ГФК

Когда температура воздуха в около каминном пространстве достигает заданного уровня, вентилятор включается автоматически распределяя теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается, когда температура падает ниже заданного значения. Система **BY-PASS** защищает вентилятор от перегрева (когда мотор не работает, например из-за отсутствия электричества) закрывая заслонку и выбрасывая воздух через заглушку в другую комнату. Когда в вентилятор поступает слишком горячий воздух система BY-PASS стабилизирует температуру открытием заслонки смесительной камеры и подачей холодного воздуха.

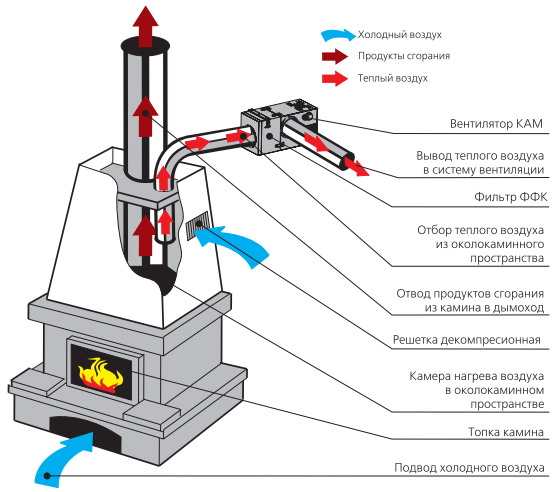




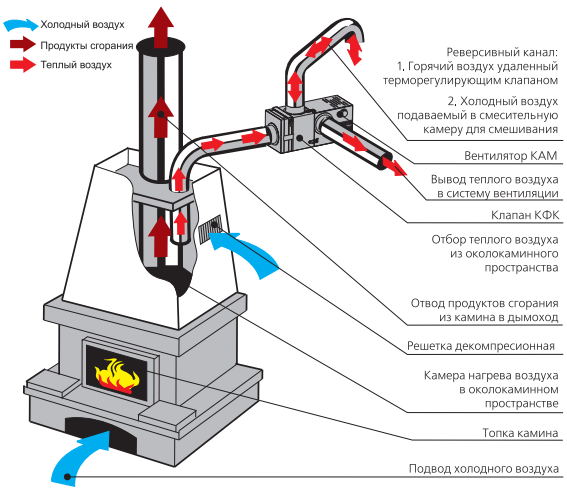




Пример установки и работы вентиляторов КАМ, КАМ с фильтром ФФК в системе камина.

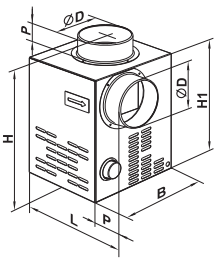


Пример установки и работы вентиляторов КАМ с клапаном КФК, КАМ с клапаном КФК и ГФК ("BY-PASS") в системе камина.



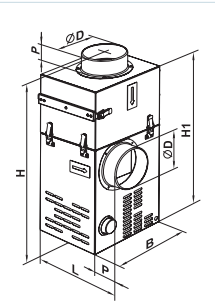
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	124	245	350	300	260	50	4,5
КАМ 140	139	285	350	300	300	50	5,7
КАМ 150	149	285	350	300	300	50	5,7
КАМ 160	159	285	350	300	300	50	5,7
КАМ 125 Эко КАМ 125 ЭкоДуо	124	245	320	270	260	50	5,6
КАМ 140 Эко КАМ 140 ЭкоДуо	139	285	320	270	300	50	6,8
КАМ 150 Эко КАМ 150 ЭкоДуо	149	285	320	270	300	50	6,8
КАМ 160 Эко КАМ 160 ЭкоДуо	159	285	320	270	300	50	6,8

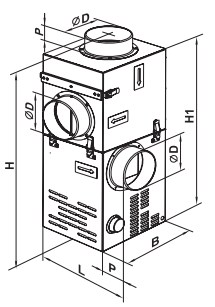


Габаритные размеры вентиляторов с дополнительными опциями:

Тип вентилятора	Дополнительная опция	Размеры, мм						Масса, кг
		ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	ФФК	124	245	530	480	260	50	6,7
КАМ 140	ФФК	139	285	540	490	300	50	8,7
КАМ 150	ФФК	149	285	540	490	300	50	8,7
КАМ 160	ФФК	159	285	540	490	300	50	8,7
КАМ 125 Эко КАМ 125 ЭкоДуо	ФФК	124	245	500	450	260	50	7,8
КАМ 140 Эко КАМ 140 ЭкоДуо	ФФК	139	285	510	460	300	50	9,8
КАМ 150 Эко КАМ 150 ЭкоДуо	ФФК	149	285	510	460	300	50	9,8
КАМ 160 Эко КАМ 160 ЭкоДуо	ФФК	159	285	510	460	300	50	9,8



Тип	Дополнительная опция	Размеры, мм						Масса, кг
		ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	КФК / КФК+ГФК	124	245	610	560	260	50	8,3
КАМ 140	КФК / КФК+ГФК	139	285	650	600	300	50	9,7
КАМ 150	КФК / КФК+ГФК	149	285	650	600	300	50	9,7
КАМ 160	КФК / КФК+ГФК	159	285	650	600	300	50	9,7
КАМ 125 Эко КАМ 125 ЭкоДуо	КФК / КФК+ГФК	124	245	580	530	260	50	9,4
КАМ 140 Эко КАМ 140 ЭкоДуо	КФК / КФК+ГФК	139	285	620	570	300	50	10,8
КАМ 150 Эко КАМ 150 ЭкоДуо	КФК / КФК+ГФК	149	285	620	570	300	50	10,8
КАМ 160 Эко КАМ 160 ЭкоДуо	КФК / КФК+ГФК	159	285	620	570	300	50	10,8



Технические характеристики:

	КАМ 125	КАМ 140	КАМ 150	КАМ 160
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	108	110	115	116
Ток, А	0,81	0,82	0,84	0,86
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	400	480	520	540
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	1290	1280	1270
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	42	42	42	42
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	150	150	150	150
Защита	IP X2	IP X2	IP X2	IP X2

Технические характеристики:

	КАМ 125 Эко	КАМ 140 Эко	КАМ 150 Эко	КАМ 160 Эко
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	32	41	43	44
Ток, А	0,14	0,18	0,19	0,19
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	350	420	450	470
Частота вращения, $мин^{-1}$	1335	1250	1165	1110
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	37	38	39	39
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	150	150	150	150
Защита	IP X2	IP X2	IP X2	IP X2

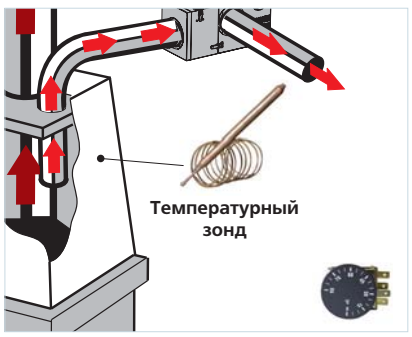
Технические характеристики:

	КАМ 125 ЭкоДуо		КАМ 140 ЭкоДуо		КАМ 150 ЭкоДуо		КАМ 160 ЭкоДуо	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		1~ 230		1~ 230	
Потребляемая мощность, Вт	26	32	32	41	34	43	35	44
Ток, А	0.12	0.14	0.14	0.18	0.15	0.19	0.15	0.19
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	265	350	340	420	360	450	375	470
Частота вращения, $мин^{-1}$	1210	1335	1180	1250	1075	1165	1040	1110
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	29	37	31	38	31	39	32	39
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	150		150		150		150	
Защита	IP X2		IP X2		IP X2		IP X2	

Внешний терморегулятор ТС-1-90

для каминных вентиляторов ВЕНТС КАМ Т1, ВЕНТС КАМ Эко Т1, ВЕНТС КАМ ЭкоДуо Т1.





Применение

Терморегулятор предназначен для управления каминными вентиляторами и применяется в системе распределения горячего воздуха от камина по помещениям.

Конструкция и управление

Корпус терморегулятора изготовлен из металла и оборудован ручкой регулирования температуры. Корпус соединен с измерительной колбой капиллярной трубкой длиной 1 м. Температура отслеживается при помощи измерительной колбы, которая устанавливается непосредственно в теплообменный кожух камина. Термостат включает или выключает каминный вентилятор в зависимости от повышения или понижения температуры воздуха. При превышении установленной температуры – вентилятор включается, а когда температура снижается – вентилятор выключается.

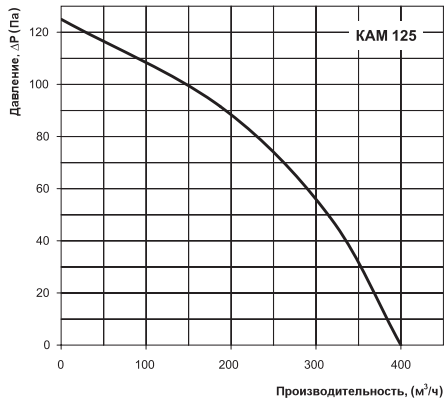
Монтаж

Термостат устанавливается на стене в скрытой или наружной монтажной коробке. Температурная колба устанавливается в теплообменный кожух камина. Корпус терморегулятора должен быть установлен вдали от источника нагрева воздуха. Схема подключение регулятора №31, 32 (см. раздел схемы подключения).

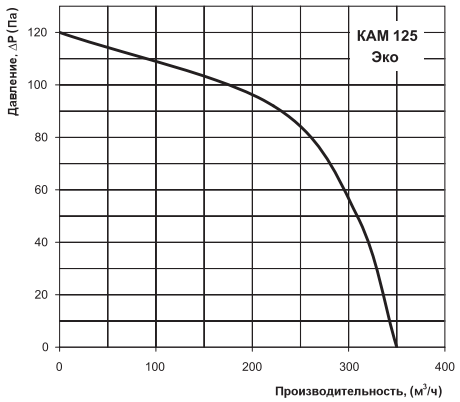
Технические характеристики:

	ТС-1-90
Напряжение сети, В / 50/60 Гц	1~ 230
Максимальный ток нагрузки, А	2,2 А
Максимальная мощность подключаемого вентилятора, Вт	500
Диапазон регулируемых температур, °С	0…+90
Габаритные размеры корпуса термостата, мм	55 x 56 x 56
Длина капиллярной трубки, мм	1000
Измерительная колба	⌀ 6,5 x 95 мм
Максимальная температура окружающей среды для корпуса, °С	+80
Максимальная температура для колбы и капилляра	+150° С
Уровень защиты	IP40

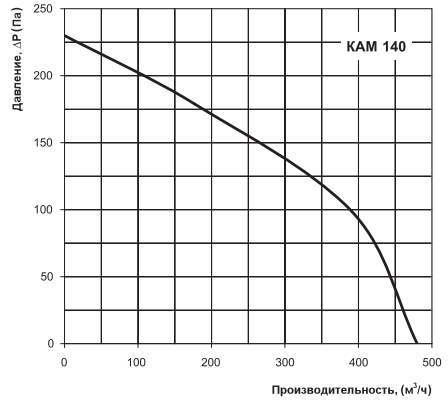
ВЕНТС КАМ



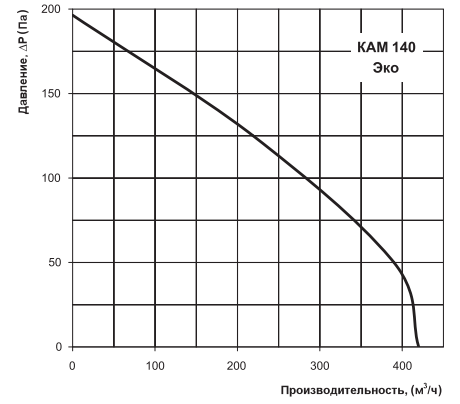
ВЕНТС КАМ Эко



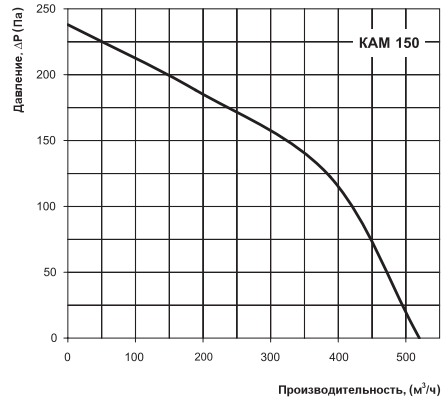
ВЕНТС КАМ



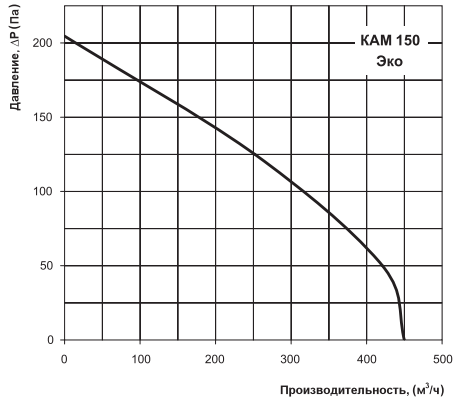
ВЕНТС КАМ Эко



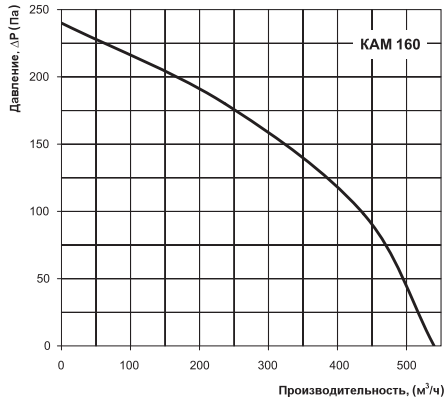
ВЕНТС КАМ



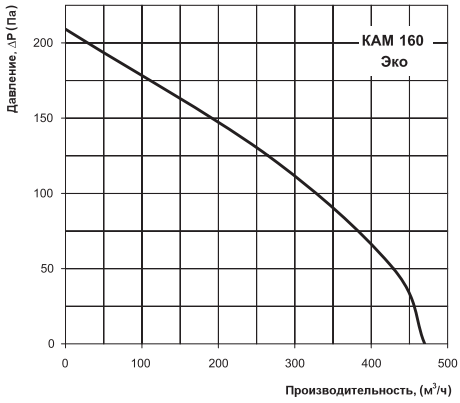
ВЕНТС КАМ Эко



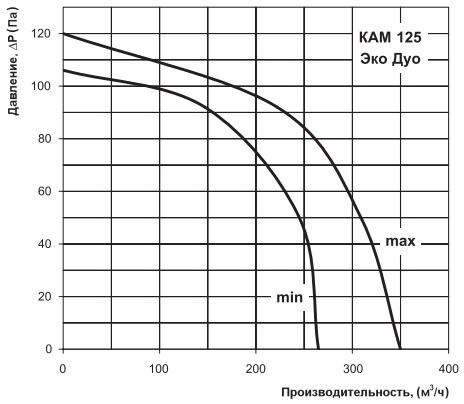
ВЕНТС КАМ



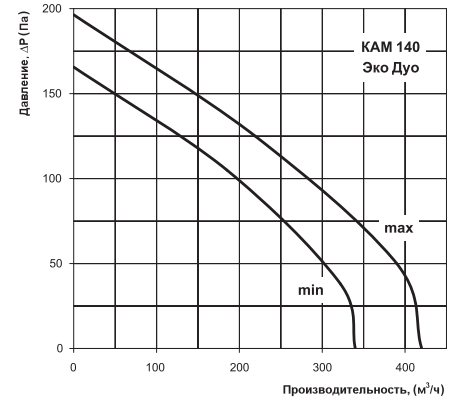
ВЕНТС КАМ Эко



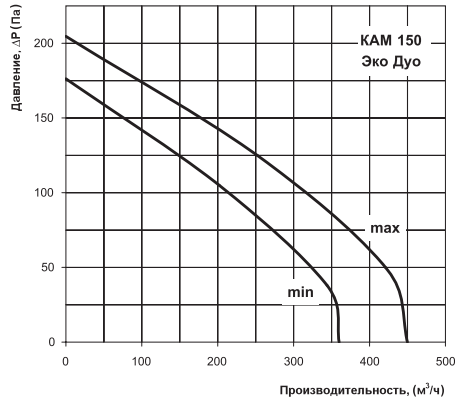
ВЕНТС КАМ Эко Дуо



ВЕНТС КАМ Эко Дуо



ВЕНТС КАМ Эко Дуо



ВЕНТС КАМ Эко Дуо

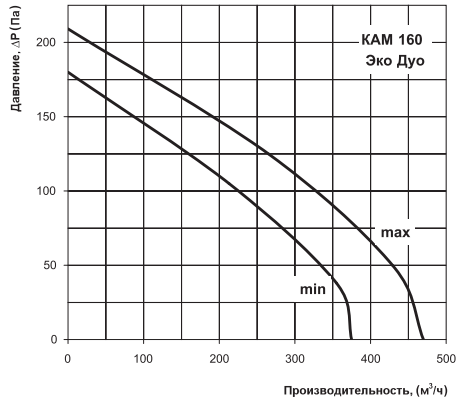


ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		КАМ 125	КАМ 140	КАМ 150	КАМ 160	КАМ 125 Эко	КАМ 140 Эко	КАМ 150 Эко	КАМ 160 Эко	КАМ 125 Эко Дуо	КАМ 140 Эко Дуо	КАМ 150 Эко Дуо	КАМ 160 Эко Дуо
Регуляторы скорости тиристорные													
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РС-0,5-ПС					•	•	•	•				
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•								
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•								
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•								
	РС-1,5-Т	•	•	•	•								
	РС-3,0-Т	•	•	•	•								
	РС-5,0-Т	•	•	•	•								
	РС-10,0-Т												
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•								
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•								
	РС-5,0-ТА	•	•	•	•								
	РС-10,0-ТА												
Регуляторы скорости трансформаторные													
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•				
	РСА5Д-1,5-Т												
	РСА5Д-3,5-Т												
	РСА5Д-5-М												
	РСА5Д-8-М												
	РСА5Д-10-М												
	РСА5Д-12-М												
Регуляторы скорости частотные													
	ВФЕД-200-ТА												
	ВФЕД-400-ТА												
	ВФЕД-750-ТА												
	ВФЕД-1100-ТА												
	ВФЕД-1500-ТА												
Регуляторы температуры													
	РТС-1-400									•	•	•	•
	РТСД-1-400									•	•	•	•
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов													
	П2-5,0									•	•	•	•
	П3-5,0												
	П5-5,0												
	П2-1-300									•	•	•	•
	П3-1-300												
Регуляторы скорости для ЕС-моторов													
	Р-1/010												
Датчики													
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

ВЕНТС ВШ



Канальные центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками в звуко- и теплоизолированном корпусе и производительностью до 16870 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с круглыми или квадратными воздуховодами.

ВЕНТС КСА



Компактные канальные центробежные вентиляторы с вперёд загнутыми лопатками в звуко- и теплоизолированном корпусе и производительностью до 1500 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200 и 250 мм.

ВЕНТС КСБ

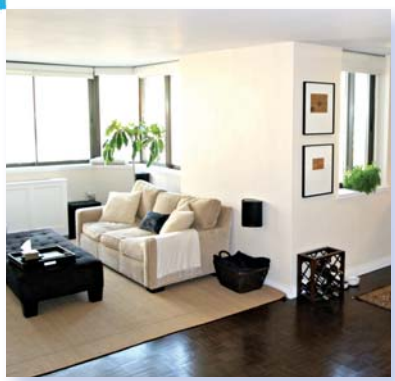


Компактные канальные центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками в звуко- и теплоизолированном корпусе и производительностью до 2150 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 и 315 мм.

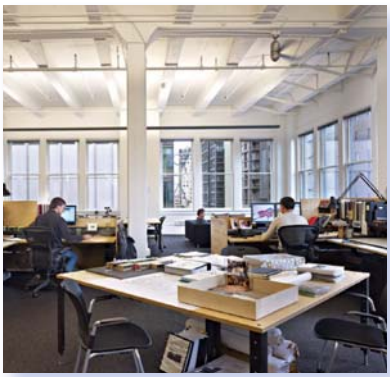
ВЕНТС КСД

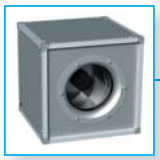


Канальные центробежные вентиляторы с вперед загнутыми лопатками в звуко- и теплоизолированном корпусе и производительностью до 3930 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Могут быть оснащены двумя всасывающими патрубками для упрощения организации вытяжки из нескольких зон или нескольких помещений одновременно. Предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами.









Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС ВШ

Производительность – до 16870 м³/ч

стр. 104



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСА

Производительность – до 1500 м³/ч

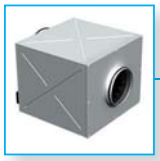
стр. 110



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСБ

Производительность – до 2150 м³/ч

стр. 114



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСД

Производительность – до 3930 м³/ч

стр. 118

Серия
ВЕНТС ВШ



Канальный центробежный вентилятор в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **16870 м³/ч**

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Конструкция вентиляторов ВШ позволяет собирать различные конфигурации вентиляционных систем, изменяя положения съемных панелей. Подача воздуха, благодаря этому, может осуществляться во всех направлениях, как линейно, так и под углом 90°. Благодаря корпусу из алюмоцинка, с повышенными коррозионностойкими свойствами и теплоизоляционному материалу, вентилятор можно использовать для наружного монтажа. Также эти вентиляторы могут быть использованы, как отдельный элемент наборной приточной установки.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюминиевого каркаса, скрепленного алюминиевыми уголками и съемных тепло- звукоизоляционных двухслойных панелей из алюмоцинка. В качестве изоляции панелей применяется негорючая минеральная вата толщиной 20 мм. Присоединительные патрубки, они же виброгасящие вставки, могут быть квадратного или круглого сечения. Патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнителями. **Присоединительные патрубки не входят в комплект поставки,и заказываются отдельно!**

Двигатель

Используются двух-, четырех- или шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту для подключения к внешнему устройству защиты (в модели ВШ 355-4Е применяются термоконтакты с автоматическим перезапуском). Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой и осуществляться с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. Изменения количества оборотов достигается уменьшением подведенного напряжения. Объем перемещаемого воздуха изменяется соответственно изменению количества оборотов двигателя. Вентиляторы могут подключаться сразу несколько единиц к одному регулирующему устройству, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

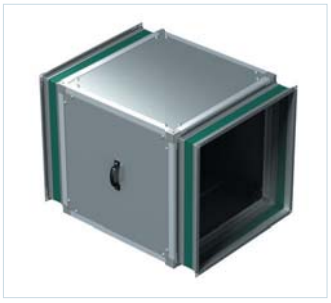
Монтаж

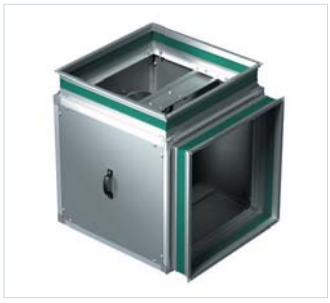
Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с квадратными или круглыми воздуховодами. Присоединение к воздуховодам осуществляется при помощи гибкой вставки-переходника соответствующего сечения. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. Подсоединяя вентилятор через гибкие вставки, необходимо предусмотреть его крепление к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха (стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора.



Вентилятор серии ВШ с вставками-переходниками ВПГ







Вентилятор серии ВШ с гибкими виброгасящими вставками ВВГ

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр турбины			Двигатель	
				Полюсность	Фазность
ВЕНТС ВШ	355; 400; 450; 500; 560; 630; 710	С - двигатель повышенной мощности	–	4, 6	Е – однофазный Д – трёхфазный

Принадлежности


стр. 355


стр. 356


стр. 357


стр. 359

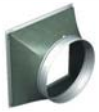

стр. 360


стр. 361


стр. 362


стр. 363

Опции к вентиляторам


ВПГ


ВВГ

Технические характеристики:

	ВШ 355-4Е	ВШ 355-4Д	ВШ 400-4Е	ВШ 400-4Д	
Напряжение, В / 50/60 Гц	1~ 230	3~ 400	1~ 230	3~ 400 △	3~ 400 Y
Потребляемая мощность, Вт	245	230	480	515	385
Ток, А	1,12	0,52	2,40	1,41	0,70
Макс. расход воздуха, м^3/ч при потоке воздуха: - перпендикулярно	2890	2660	3750	3950	3340
- прямо	2650	2380	3535	3740	3110
Частота вращения, мин$^{-1}$	1420	1400	1370	1415	1235
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	54	53	51	51	47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +70	-40 +80	-40 +60	-40 +80
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	

Технические характеристики:

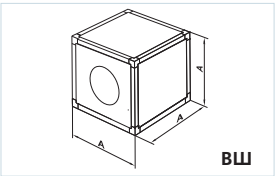
	ВШ 450-4Е	ВШ 450-4Д	ВШ 500-4Е	ВШ 500-4Д	ВШ 560-4Д
Напряжение, В / 50/60 Гц	1~ 230	3~ 400	1~ 230	3~ 400	3~ 400
Потребляемая мощность, Вт	680	740	1300	1430	2380
Ток, А	3,00	1,50	5,70	3,00	5,00
Макс. расход воздуха, м^3/ч при потоке воздуха: - перпендикулярно	5630	5700	7330	7940	11340
- прямо	4930	5080	6680	7200	10490
Частота вращения, мин$^{-1}$	1250	1350	1320	1375	1365
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	53	54	55	58	56
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-40 +70	-40 +80	-20 +50	-40 +80	-40 +60
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Технические характеристики:

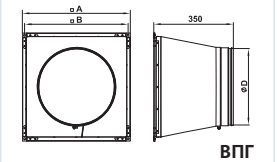
	ВШ 560-6Д	ВШ 630-4Д	ВШ 630С-4Д	ВШ 630-6Д	ВШ 710-6Д
Напряжение, В / 50/60 Гц	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Потребляемая мощность, Вт	780	3310	4250	1310	2000
Ток, А	1,70	6,20	7,55	2,80	3,90
Макс. расход воздуха, м^3/ч при потоке воздуха: - перпендикулярно	7970	15170	16870	12030	15830
- прямо	7330	13740	14930	10440	14880
Частота вращения, мин$^{-1}$	885	1170	1300	880	890
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	49	67	69	55	59
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-40 +55	-40 +35	-40 +60	-40 +60	-20 +40
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Габаритные размеры вентиляторов и опционных принадлежностей:

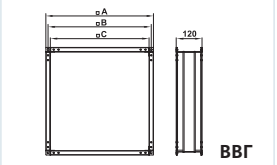
Тип	Размеры, мм	Масса, кг	Опции к вентиляторам		Размеры, мм			
	A		ВПГ	ВВГ	A	B	C	∅D
ВШ 355-4Е	500	25	ВПГ 500/355	ВВГ 500x500	490	470	445	355
ВШ 355-4Д	500	25						
ВШ 400-4Е	670	39	ВПГ 670/400	ВВГ 670x670	660	640	615	400
ВШ 400-4Д	670	39						
ВШ 450-4Е	670	43	ВПГ 670/450		660	640	615	450
ВШ 450-4Д	670	43						
ВШ 500-4Е	670	52	ВПГ 670/500		660	640	615	500
ВШ 500-4Д	670	56						
ВШ 560-4Д	800	99	ВПГ 800/560	ВВГ 800x800	790	770	745	560
ВШ 560-6Д	800	86						
ВШ 630-4Д	800	102	ВПГ 800/630		790	770	745	630
ВШ 630С-4Д	800	100						
ВШ 630-6Д	800	98						
ВШ 710-6Д	1000	136	ВПГ 1000/710	ВВГ 1000x1000	990	970	945	710



ВШ

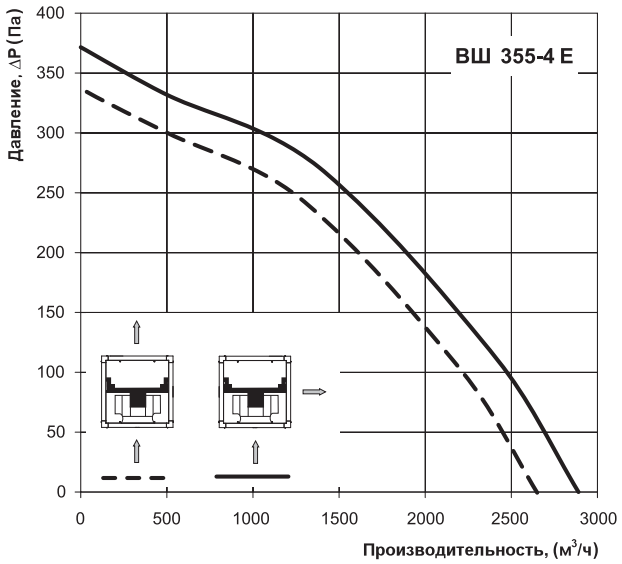


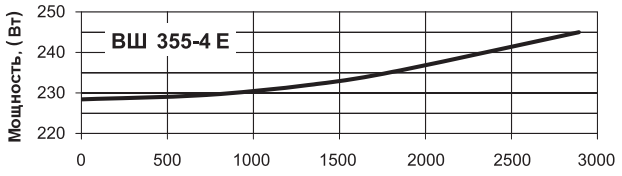
ВПГ



ВВГ

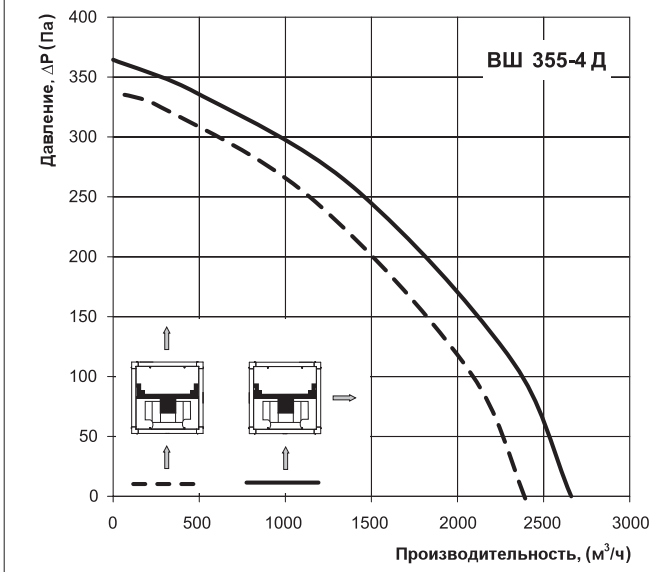
ВЕНТС ВШ

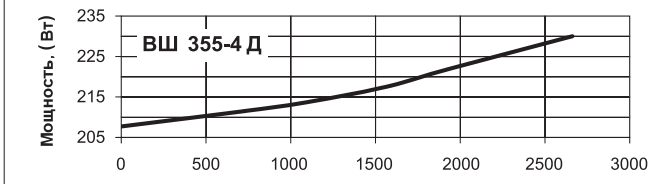




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	55	58	61	63	62	60	52	47
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	57	59	62	65	63	62	55	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	51	51	54	58	55	55	48	40

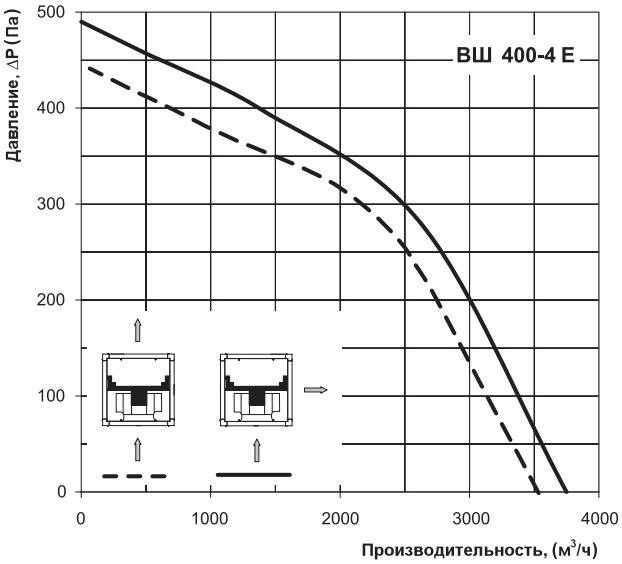
ВЕНТС ВШ

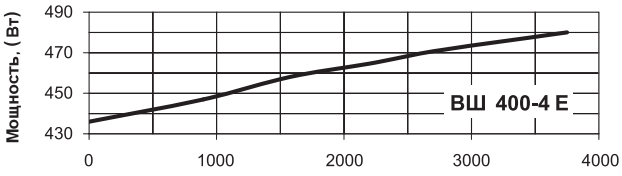




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	54	57	61	63	62	59	52	46
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	55	61	61	65	66	59	54	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	49	50	55	59	56	52	49	39

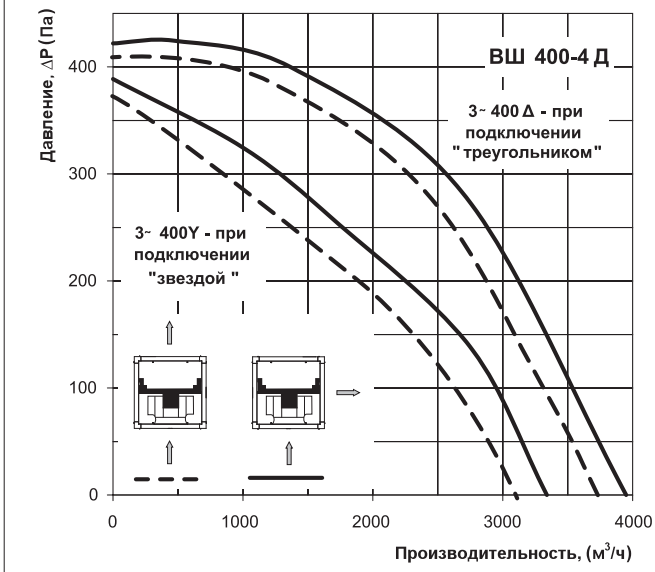
ВЕНТС ВШ

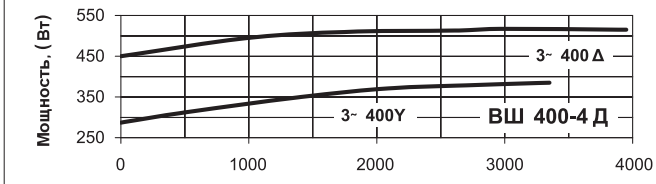




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	60	62	66	66	64	65	58	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	61	63	68	71	68	67	58	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	43	47	47	52	49	48	42	33

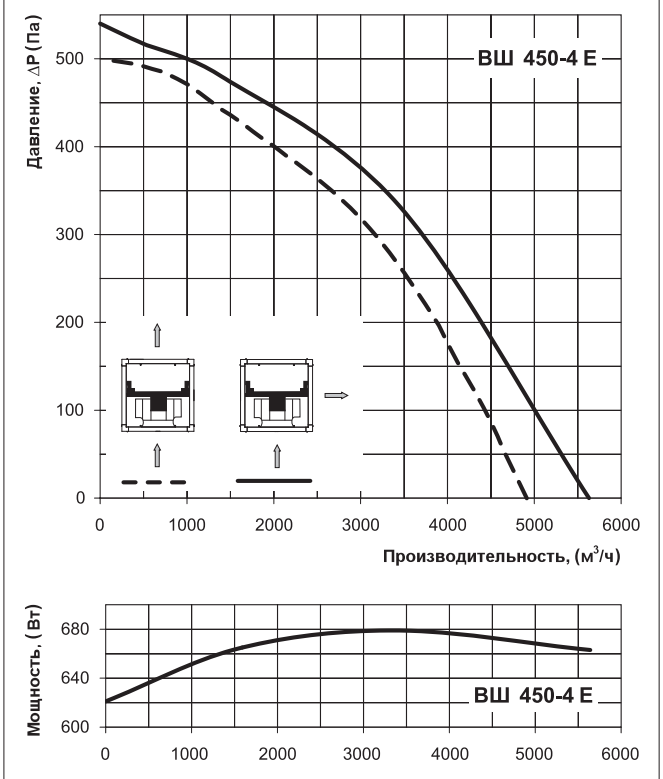
ВЕНТС ВШ





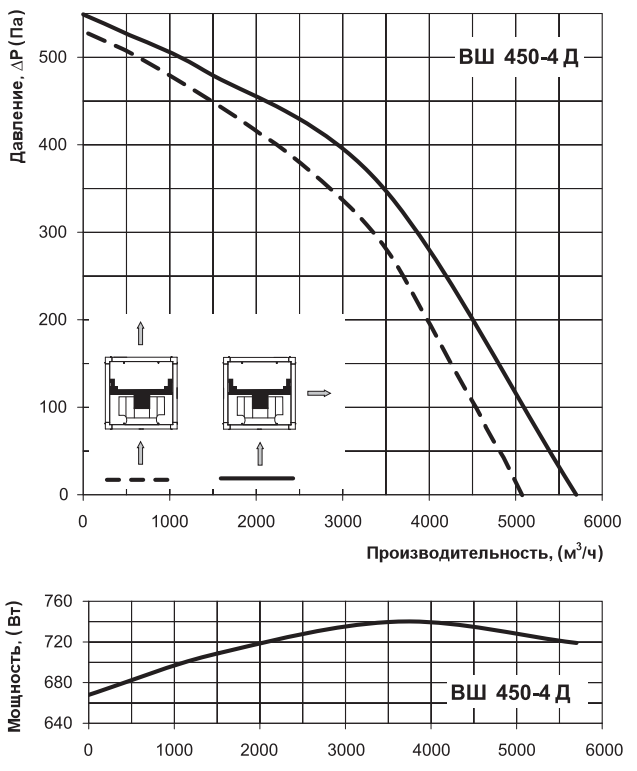
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	57	63	64	67	68	62	59	52
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	60	63	65	69	66	67	61	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	43	44	49	50	51	47	42	36

ВЕНТС ВШ



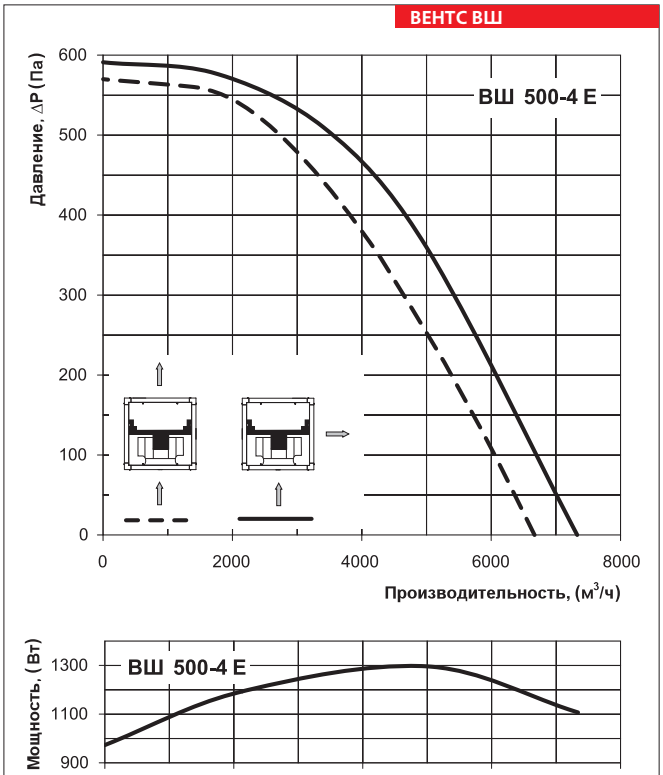
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	62	64	67	68	69	66	63	53
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	63	66	70	71	69	66	63	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	57	44	48	52	56	53	50	47	38

ВЕНТС ВШ



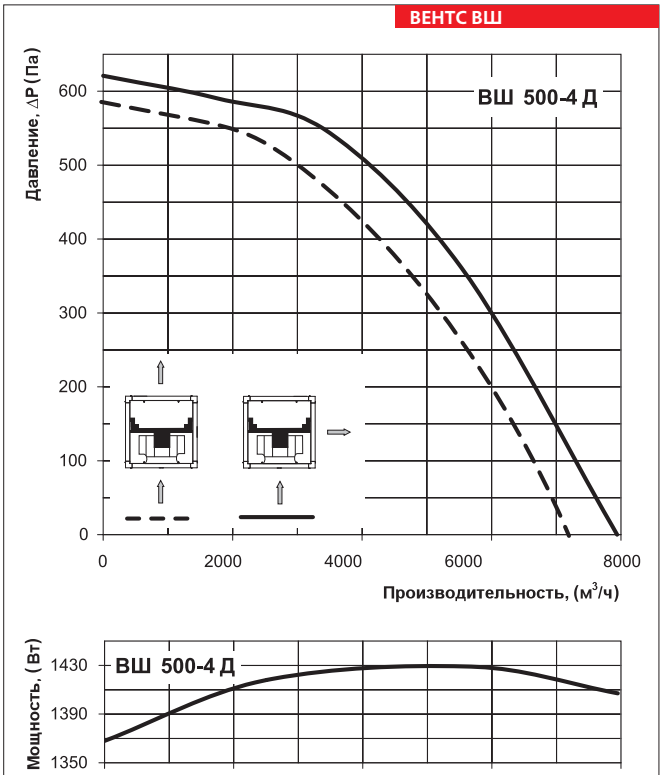
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	61	65	67	68	68	66	50	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	63	67	69	70	72	68	63	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	46	47	52	52	51	51	44	36

ВЕНТС ВШ



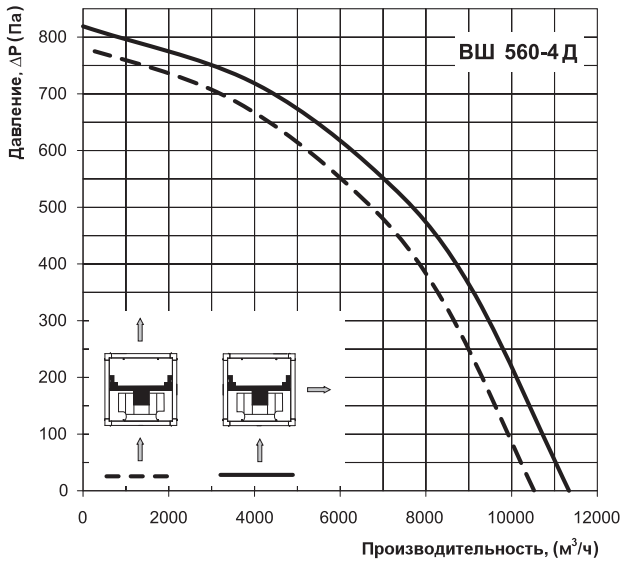
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	81	65	70	73	74	75	69	65	57
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	68	72	74	76	75	71	69	61
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	52	53	56	57	56	55	51	40

ВЕНТС ВШ



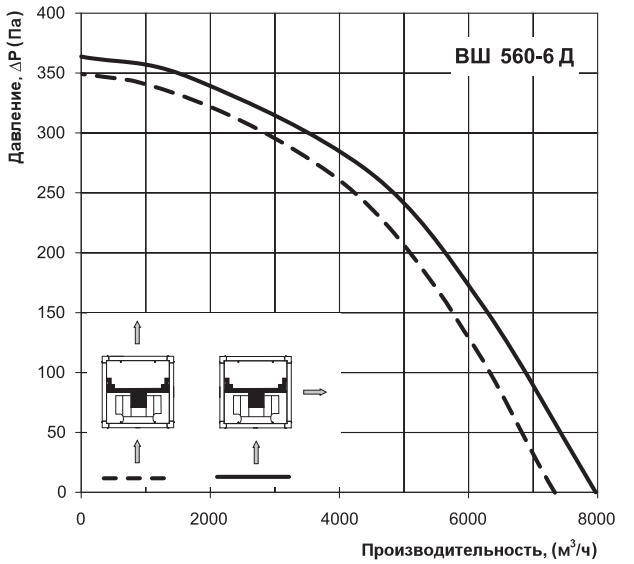
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	66	67	71	71	74	71	65	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	69	67	73	76	74	73	68	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	52	54	54	56	55	54	51	44

ВЕНТС ВШ



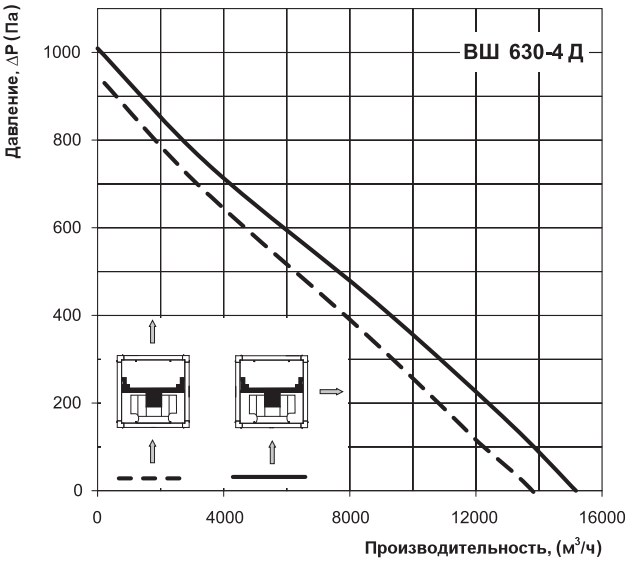
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	80	66	67	73	75	73	69	67	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	67	71	73	77	74	73	65	61
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	53	55	59	57	60	53	49	41

ВЕНТС ВШ



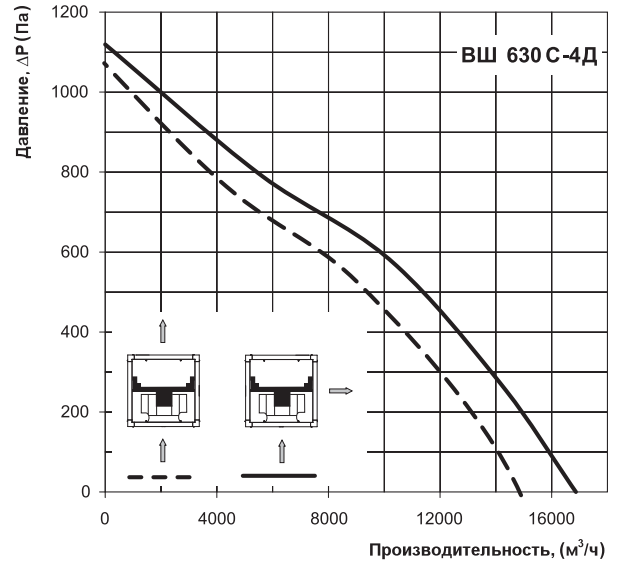
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	59	57	64	67	67	62	56	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	58	61	66	68	65	65	60	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	44	43	48	52	50	46	41	33

ВЕНТС ВШ



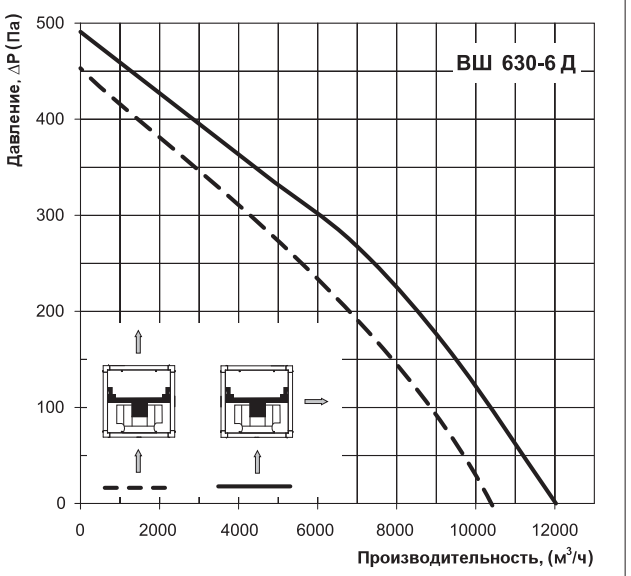
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	85	76	78	80	80	83	78	75	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	88	76	76	84	86	82	78	77	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	64	65	67	73	68	69	62	53

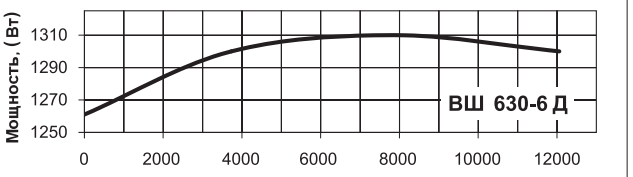
ВЕНТС ВШ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	85	76	77	81	83	82	77	72	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	89	77	78	81	85	84	80	73	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	65	65	70	71	70	69	62	54

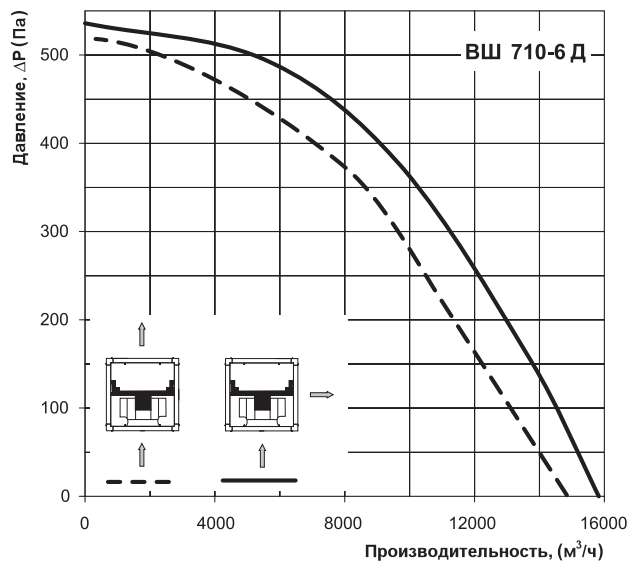
ВЕНТС ВШ

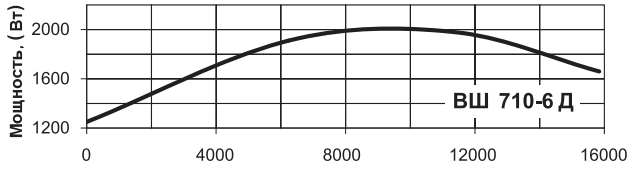




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	61	63	70	70	69	64	60	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	76	65	64	71	73	69	68	60	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	50	51	53	56	56	52	47	40

ВЕНТС ВШ





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	64	66	71	74	72	71	67	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	67	70	76	74	76	72	67	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	53	58	61	64	62	56	53	47



Вариант применения вентилятора ВШ в спортивном зале.



Вариант применения вентилятора ВШ в офисном помещении.

Серия
ВЕНТС КСА



Центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **1500 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСА позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200 и 250 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюмоцинка. Тепло- и звукоизоляционный слой из пенополистирола.

Двигатель

Используются двух- и четырехполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с вперед загнутыми лопатками из оцинкованной стали.

Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой, и осуществляется с помощью симисторного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Присоединительные патрубки имеют круглое сечение. В базовой комплектации вентилятор поставляется со шнуром питания без разъема. Может поставляться со шнуром с разъемом C14 (КСА...Р). Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной в паспорте изделия.

Вентилятор КСА с электронным модулем температуры и скорости

Идеальное решение для вентиляционных систем помещений, где необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц).

Вентиляторы КСА...У с электронным модулем TSC (Temperature and speed controller) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.

На передней панели расположены регуляторы:

- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата.

Существует исполнение вентилятора со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры или выносным датчиком температуры (длина кабеля 4м, датчик защищен от механических повреждений). На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

Алгоритм работы КСА с электронным модулем температуры и скорости

При помощи ручки регулятора термостата устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся в канале пороговой температуре) введена задержка переключения. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (КСА...У): при превышении температуры воздуха на 2°С выше установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата. Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°С. При этом переключения вентилятора будут редкими.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр присоединительного патрубка	–	Двигатель	
			Полюсность	Фазность
ВЕНТС КСА	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	–	2, 4	Е – однофазное

Опции
Р – оборудован шнуром питания со штекером; **У** – с электронным модулем «по температуре» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **Ун** – с электронным модулем «по температуре» и выносным датчиком температуры; **У1** – с электронным модулем «по таймеру» и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **У1н** – с электронным модулем «по таймеру» и выносным датчиком температуры.

Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

2. Задержка по таймеру (КСА...У1): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата, происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5 мин. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки.
Данный алгоритм может быть использован при необходимости точного поддержания температуры воздуха. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не более 5мин.

Технические характеристики:

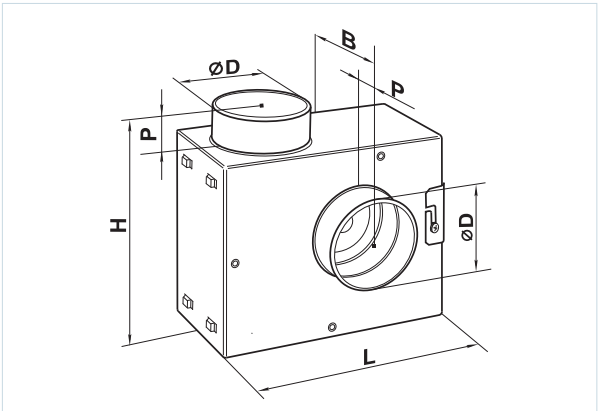
	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	115	120	260
Ток, А	0,51	0,52	1,16
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	400	530	730
Частота вращения, $мин^{-1}$	2650	2650	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	36,1	38,3	39,4
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики:

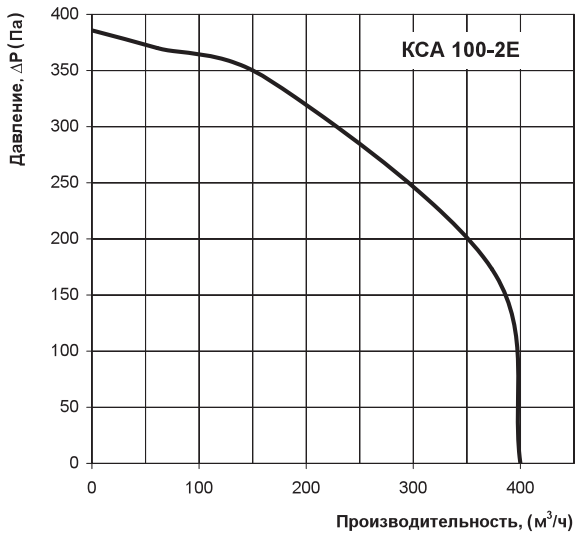
	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е	КСА 250-4Е	КСА 315-4Е
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	260	110	395	570
Ток, А	1,16	0,45	1,98	2,48
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	730	850	1500	2140
Частота вращения, $мин^{-1}$	2600	1300	1330	1325
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	37,9	29,1	35,5	43,7
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40	-40 +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	P	
КСА 100-2Е	99	184	308	310	48	4,22
КСА 125-2Е	123	204	308	310	48	4,57
КСА 150-2Е	148	231	343	358	48	6,28
КСА 160-2Е	158	231	343	358	48	6,28
КСА 200-4Е	198	282	408	445	48	8,25
КСА 250-4Е	248	330	500	525	48	10,50
КСА 315-4Е	314	392	495	535	48	17,0

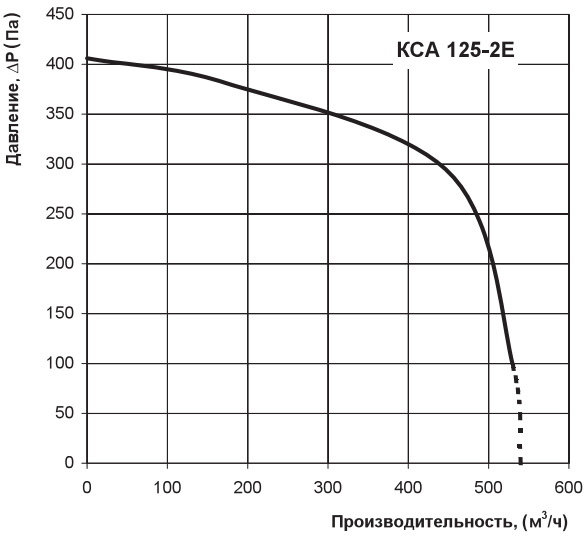


ВЕНТС КСА



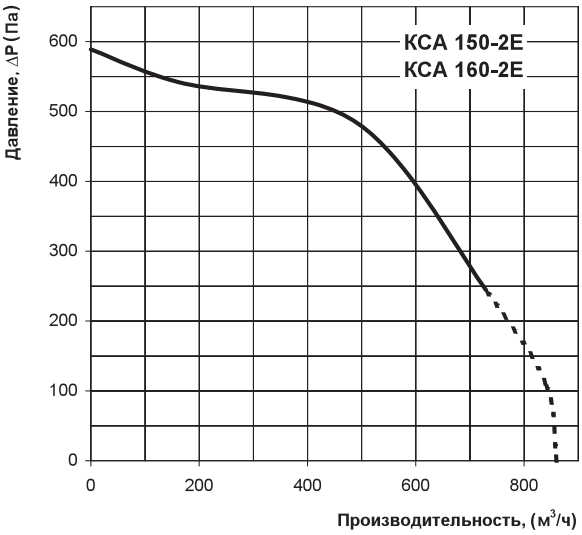
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	47	44	41	42	37	35	35	30	29
L_{wA} к выходу	дБ(А)	50	45	41	41	37	35	31	30	28
L_{wA} к окружению	дБ(А)	43	39	36	37	31	30	28	25	22

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	48	45	44	46	37	39	33	30	25
L_{wA} к выходу	дБ(А)	50	45	43	47	39	39	33	29	27
L_{wA} к окружению	дБ(А)	45	40	39	41	34	33	27	23	22

ВЕНТС КСА



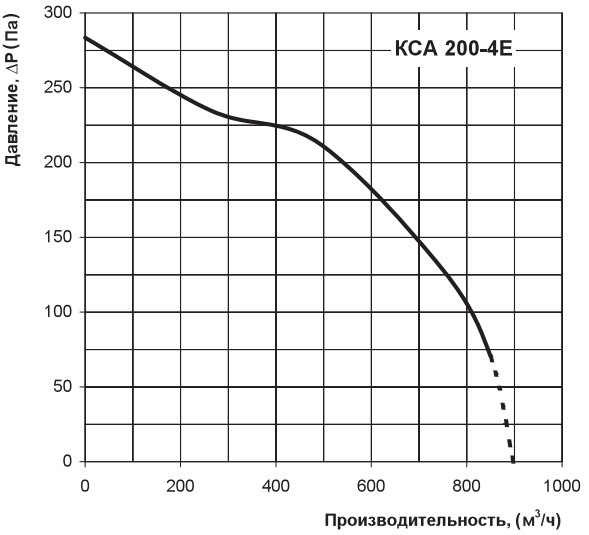
КСА 150-2E

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	55	42	52	50	40	35	28	25	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	55	43	51	48	40	34	29	23	23
L_{wA} к окружению	дБ(А)	50	39	48	44	35	30	25	20	17

КСА 160-2E

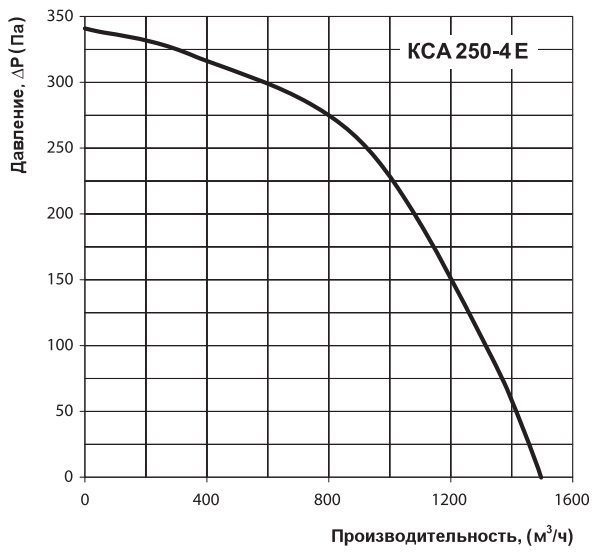
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	44	51	48	38	33	29	24	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	54	42	51	50	37	31	30	25	25
L_{wA} к окружению	дБ(А)	49	37	47	43	34	28	25	20	18

ВЕНТС КСА



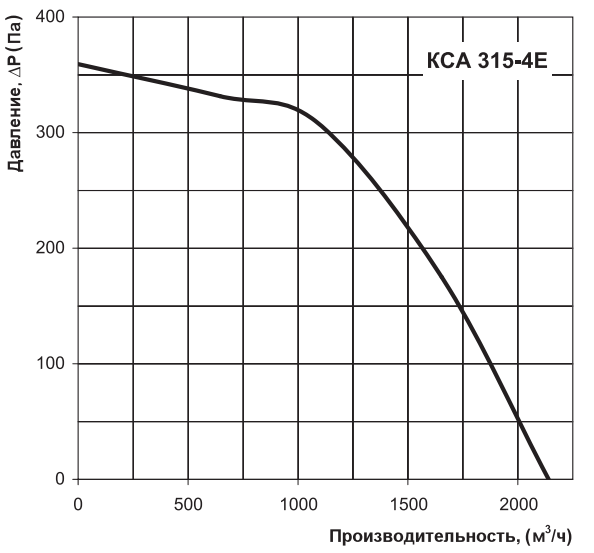
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	43	39	38	38	31	29	20	17	14
L_{wA} к выходу	дБ(А)	43	36	38	34	34	27	23	18	18
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	33	35	31	27	22	16	13	11

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	44	41	43	40	32	24	27	24	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	46	41	45	38	32	26	29	22	18
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	35	38	33	27	21	24	18	15

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	45	41	42	39	29	25	25	27	25
L_{wA} к выходу	дБ(А)	48	43	46	40	35	26	30	20	19
L_{wA} к окружению	дБ(А)	44	36	39	31	25	22	25	18	17



Вариант применения вентилятора КСА в теплице

Серия
ВЕНТС КСБ



Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **2150 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 и 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.

Двигатель

Используются двухполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора. Для дополнительного уменьшения виброшума вентилятора двигатель может быть установлен на резиновых виброопорах (КСБ...М).

Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (КСБ...С).

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой, и осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. Изменения количества оборотов достигается уменьшением подведенного напряжения. Объем перемещаемого воздуха изменяется соответственно изменению количества оборотов двигателя.
К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов,при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

Вентилятор КСБ с электронным модулем температуры и скорости

Идеальное решение для вентиляционных систем помещений, где необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц).
Вентиляторы КСБ...У с электронным модулем TSC (Temperature and speed controller) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.
На передней панели расположены регуляторы:
- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата.

Существует исполнение вентилятора со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры или выносным датчиком температуры (длина кабеля 4м, датчик защищен от механических повреждений). На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

Условное обозначение:

Серия вентилятора	Диаметр присоединительного патрубка	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Р** – оборудован шнуром питания со штекером; **С** – оснащение двигателем повышенной мощности; **М** – двигатель на резиновых виброопорах; **У** – с электронным модулем **«по температуре»** и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **Ун** – с электронным модулем **«по температуре»** и выносным датчиком температуры; **У1** – с электронным модулем **«по таймеру»** и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **У1н** – с электронным модулем **«по таймеру»** и выносным датчиком температуры.

Принадлежности



стр. 284 стр. 292 стр. 294 стр. 298 стр. 306 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

Алгоритм работы КСБ электронным модулем температуры и скорости

При помощи ручки регулятора термостата устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся температуре в канале равной пороговой) введена задержка переключения. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (КСБ...У): при превышении температуры воздуха на 2°С более установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°С. При этом переключения вентилятора будут редкими.

2. Задержка по таймеру (КСБ...У1): при достижении температуры воздуха выше установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5минут. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки.

Данный алгоритм может быть использован, если необходимо поддерживать температуру воздуха в строгих рамках. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не более 5мин.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале достигает 27°С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25°С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается, достигает 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25°С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%) снова включится таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале повышается, достигает 25°С и продолжает повышаться

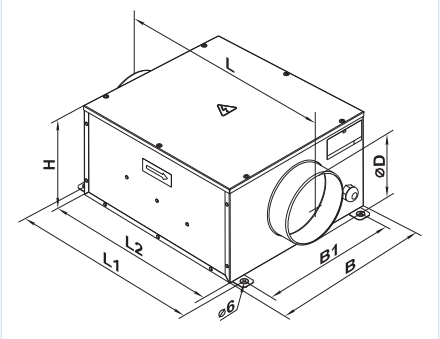
▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» - таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.

Габаритные размеры вентиляторов:

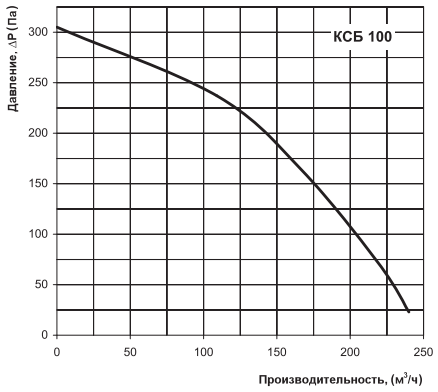
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250	249	432	368	287	588	506	480	12,5
КСБ 315	314	502	438	397	648	566	540	15,5



Технические характеристики:

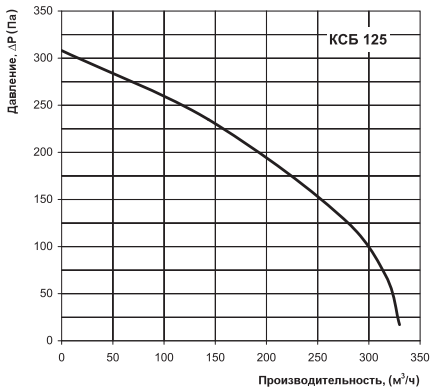
	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	73	73	72	75
Ток, А	0,32	0,32	0,32	0,33
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	240	330	420	420
Частота вращения, $мин^{-1}$	2560	2590	2600	2690
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	33	35	36	36
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС КСБ



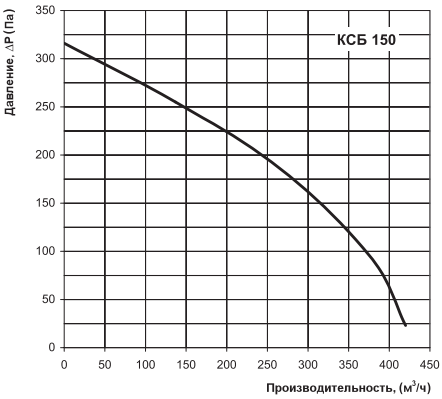
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	53	57	54	52	51	54	51	47
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	49	50	53	56	66	63	56	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	40	27	29	32	31	34	29	29	20

ВЕНТС КСБ



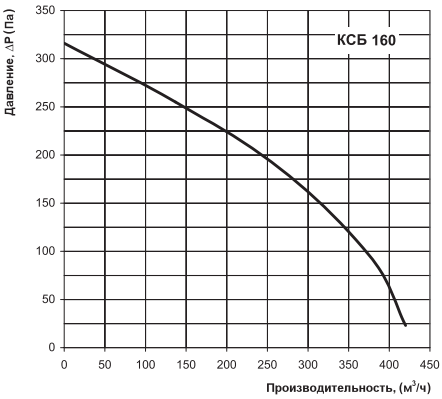
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	51	51	54	56	54	55	53	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	50	49	59	55	61	61	58	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	29	32	33	33	33	31	28	25

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	49	50	58	56	54	55	52	50
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	43	44	59	55	62	60	55	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	26	30	35	34	34	30	26	25

ВЕНТС КСБ

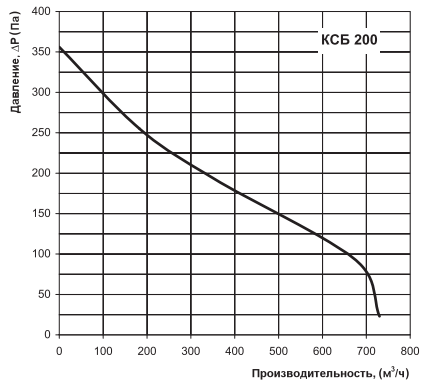


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	50	51	60	56	52	55	54	51
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	48	47	57	60	67	63	59	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	28	26	32	33	36	34	25	23

Технические характеристики:

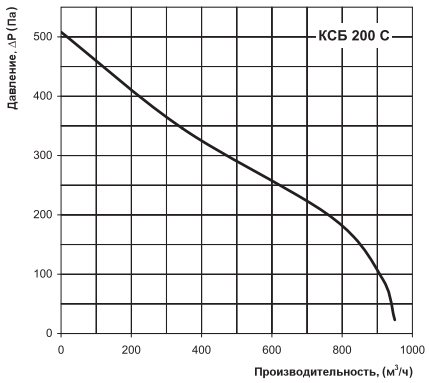
	КСБ 200	КСБ 200 С	КСБ 250	КСБ 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	103	195	198	322
Ток, А	0,45	0,85	0,87	1,40
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	730	950	1300	2150
Частота вращения, $мин^{-1}$	2550	2570	2420	2670
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	38	41	41	43
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +45	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС КСБ



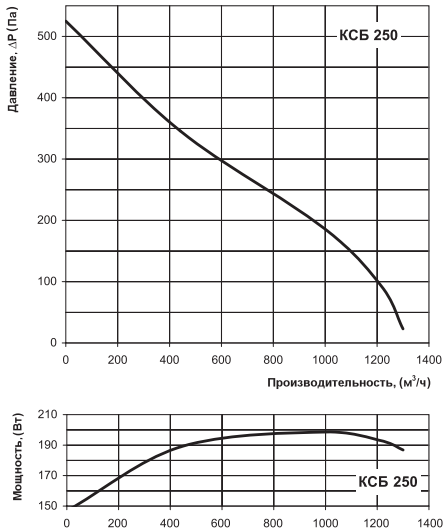
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	52	37	38	45	45	39	39	36	26
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	49	46	55	64	59	60	53	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	43	33	35	33	38	25	31	25	25

ВЕНТС КСБ



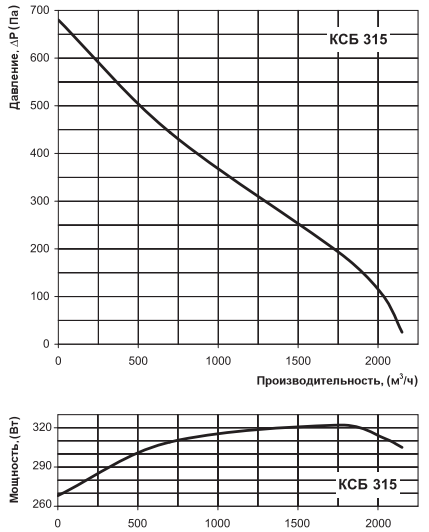
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	53	41	43	53	51	47	44	44	36
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	48	49	57	68	65	63	58	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	45	29	32	37	40	27	29	26	27

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	44	45	54	51	47	45	45	38
L_{wA} к выходу	дБ(А)	74	51	51	62	70	67	64	61	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	33	36	41	42	30	26	23	27

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	45	47	56	47	48	50	44	40
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	52	51	59	68	68	65	62	54
L_{wA} к окружению	дБ(А)	48	41	41	44	43	36	28	32	29

Серия

ВЕНТС КСД





Канальный центробежный вентилятор для круглых каналов в тепло- и звукоизоляционном корпусе. Производительность до **3930 м³/ч.**

Применение

Конструкция вентиляторов КСД позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями. Вентиляторы КСД 315/250*2... оснащены двумя всасывающими патрубками Ø 250 мм для упрощения организации вытяжки из нескольких зон или нескольких помещений одновременно.

Двигатель

При изготовлении вентиляторов используются четырех - или шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо двустороннего всасывания с вперед загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, вентилятор не требует технического обслуживания и отличается малошумной работой.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой и осуществляться с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. Изменения количества оборотов достигается уменьшением подведенного напряжения. Объем перемещаемого воздуха изменяется в соответствии со скоростью вращения двигателя. Вентиляторы могут подключаться сразу по несколько единиц к одному регулирующему устройству, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции при помощи опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха (стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора.

Вентилятор КСД с электронным модулем температуры и скорости

Идеальное решение для вентиляционных систем помещений, где необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц).

Вентиляторы КСД...У с электронным модулем TSC (Temperature and speed controller) позволяют автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в канале.

На передней панели расположены регуляторы:

- предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- порога срабатывания электронного термостата.

Существует исполнение вентилятора со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры или выносным датчиком температуры (длина кабеля 4м, датчик защищен от механических повреждений). На переднюю панель вентилятора вынесен светодиод индикации срабатывания термостата.

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм					Исполнение двигателя				Опции
	Диаметр выходного фланца		Диаметр входного фланца*		Кол-во входных фланцев	Двигатель повышенной мощности		Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС КСД	250 315	/	250	x	2	C	–	4; 6	E - однофазный	**Р** – оборудован шнуром питания со штекером; **У** – с электронным модулем **«по температуре»** и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **Ун** – с электронным модулем **«по температуре»** и выносным датчиком температуры; **У1** – с электронным модулем **«по таймеру»** и встроенным датчиком температуры в канал вентилятора; **У1н** – с электронным модулем **«по таймеру»** и выносным датчиком температуры.

*не указывается диаметр входного патрубка, если совпадает с диаметром выходного патрубка

Принадлежности


стр. 284


стр. 292


стр. 294


стр. 298


стр. 306


стр. 338


стр. 340


стр. 354


стр. 354


стр. 355


стр. 358


стр. 359

Алгоритм работы КСД электронным модулем температуры и скорости

При помощи ручки регулятора термостата устанавливаем желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата). При помощи ручки регулятора скорости вращения крыльчатки устанавливаем необходимую скорость вращения (расход воздуха). При повышении температуры воздуха с дальнейшим превышением установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для исключения возможности частого переключения двигателя (при установившейся температуре в канале равной пороговой) введена задержка переключения. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (КСД...У): при превышении температуры воздуха на 2°С более установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата.

Данный алгоритм может быть использован при необходимости поддержания температуры воздуха с точностью менее 2°С. При этом переключения вентилятора будут редкими.

2. Задержка по таймеру (КСД...У1): при достижении температуры воздуха выше установленного порога срабатывания термостата происходит переключение на повышенную скорость и включается таймер задержки на 5минут. Возврат на ранее установленную (пониженную) скорость произойдет при установлении температуры ниже порога срабатывания термостата и только после отработки таймера задержки.

Данный алгоритм может быть использован, если необходимо поддерживать температуру воздуха в строгих рамках. При этом вентилятор будет переключаться чаще, чем в случае задержки по датчику температуры, но с интервалами не более 5мин.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале достигает 27°С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25°С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25°С
- температура воздуха в канале =20°С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается, достигает 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25°С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%) снова включится таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале повышается, достигает 25°С и продолжает повышаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» - таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.



Возможна комплектация монтажными петлями



КСД...Р оснащён шнуром питания

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм											Масса, кг	Рисунок №
	ØD	Ød	B	B1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2		
КСД 250-4E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250-6E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 С-4E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 250 С-6E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 315-4E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	33	1
КСД 315-6E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	31	1
КСД 315 С-4E	313	20	650	610	530	367	266	567	735	635	570	38	1
КСД 315 С-6E	313	25	670	620	610	450	306	658	825	725	660	45	1

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм															Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	Ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2		
КСД 315/250х2-4E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	33	2
КСД 315/250х2-6E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	31	2
КСД 315/250х2 С-4E	313	248	20	650	610	188	465	530	367	186	346	567	735	635	570	38	2
КСД 315/250х2 С-6E	313	248	25	670	620	216	457	610	450	186	427	658	825	725	660	45	2

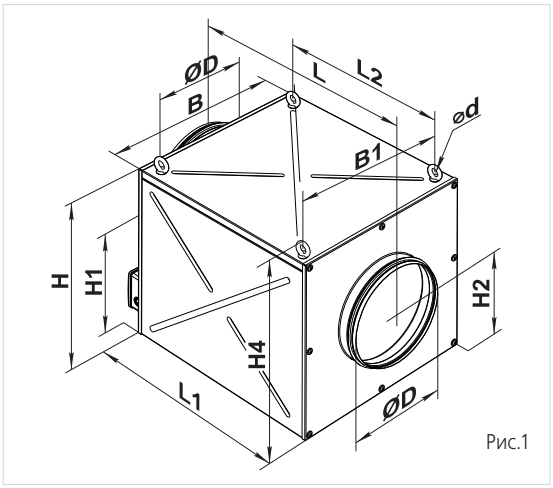


Рис.1

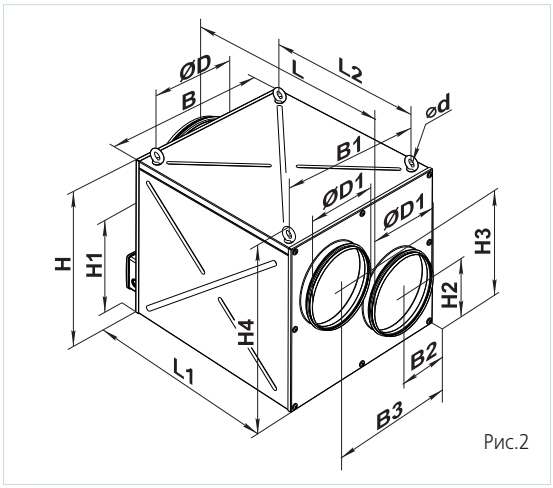
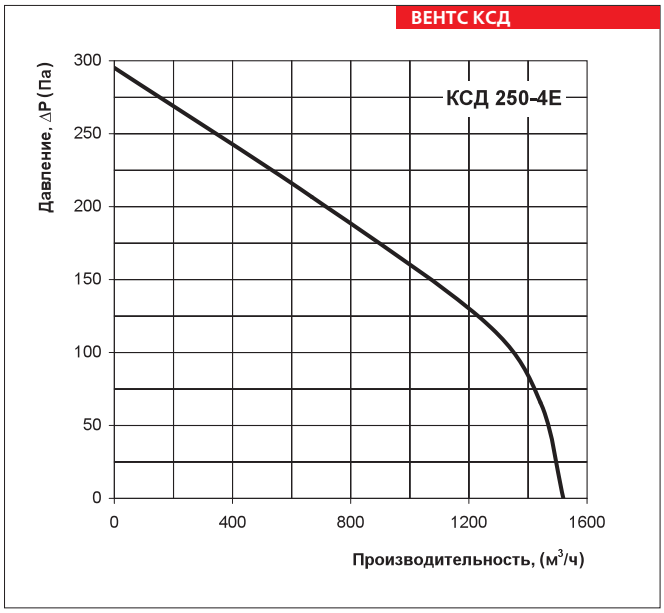
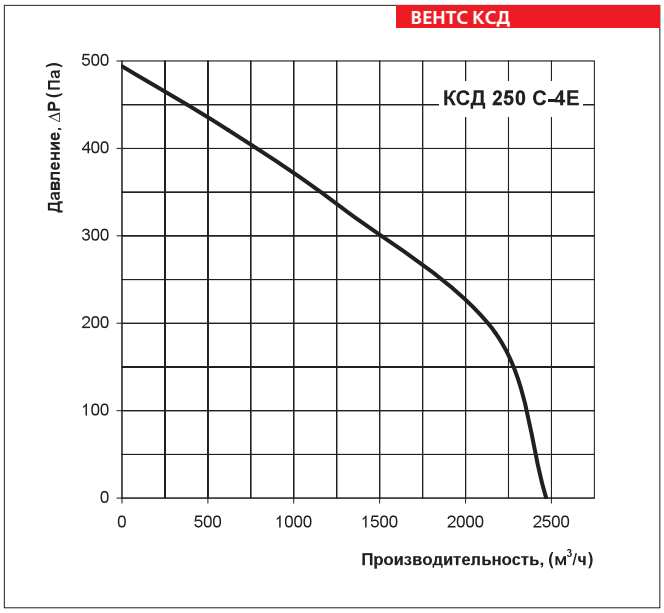


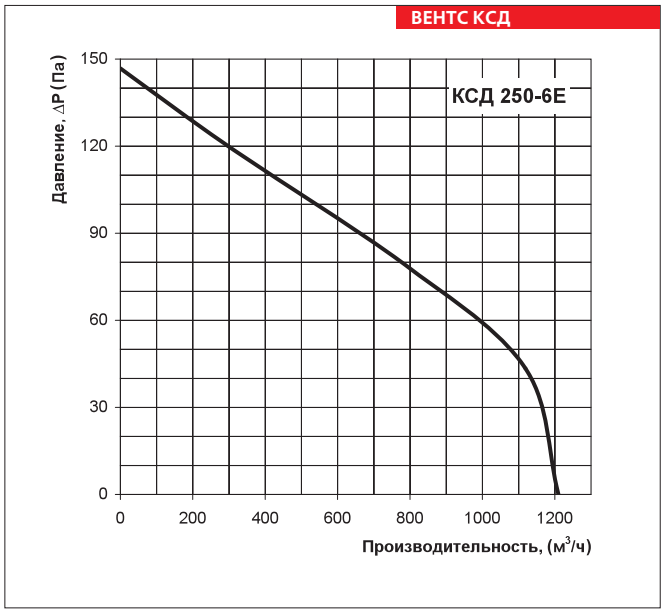
Рис.2

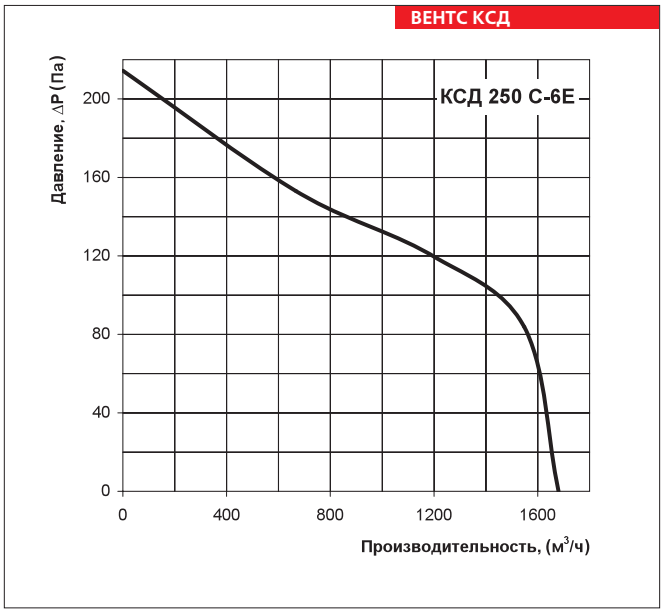
Технические характеристики:

	КСД 250-4E	КСД 250 C-4E	КСД 250-6E	КСД 250 C-6E
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	243	617	120	311
Ток, А	1,06	2,69	0,55	1,36
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1520	2470	1210	1680
Частота вращения, $мин^{-1}$	1320	1465	860	940
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	44	46	40	41
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Защита	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42





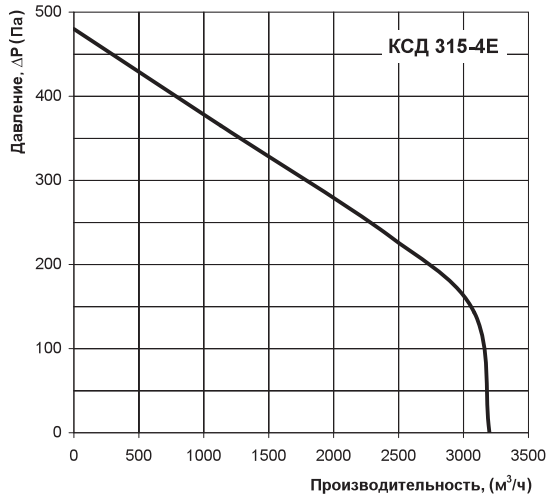




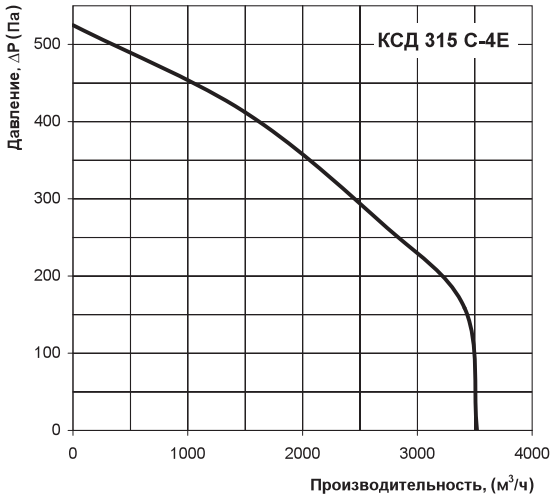
Технические характеристики:

	КСД 315-4E	КСД 315 C-4E	КСД 315/250x2-4E	КСД 315/250x2 C-4E
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	723	931	764	1066
Ток, А	3,15	4,18	3,36	4,78
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3200	3520	3420	3930
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1430	1390	1455
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	45	47	45	47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Защита	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42

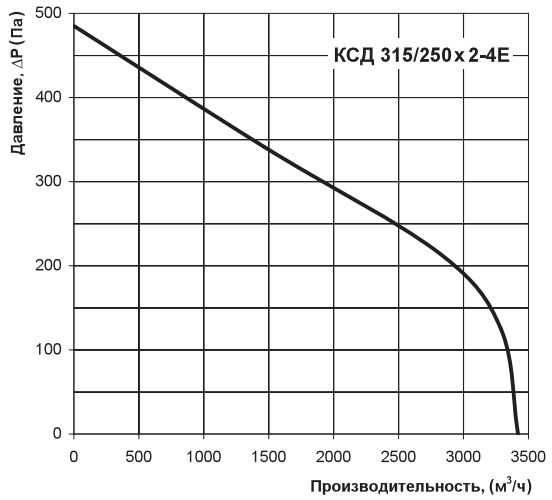
ВЕНТС КСД



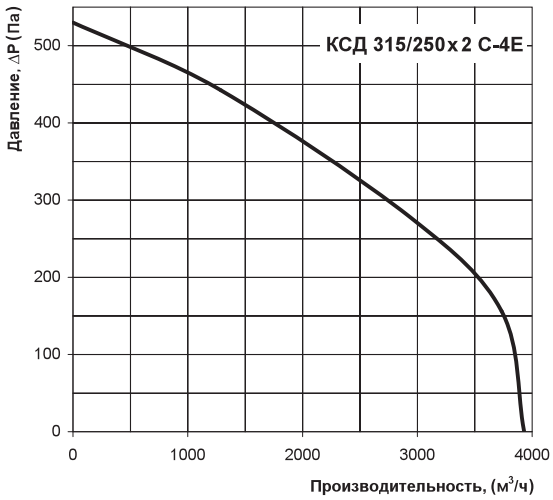
ВЕНТС КСД



ВЕНТС КСД

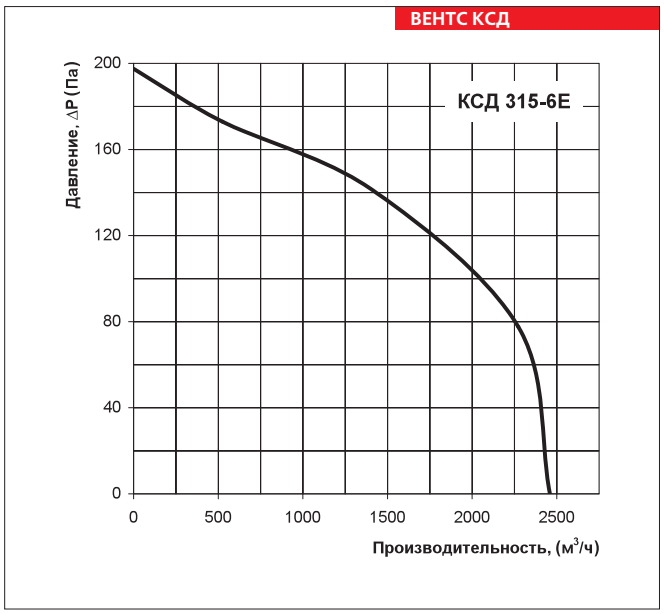


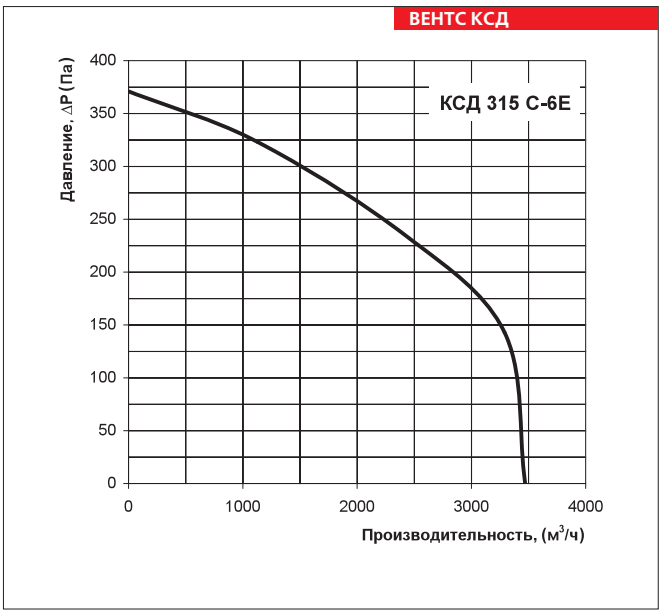
ВЕНТС КСД

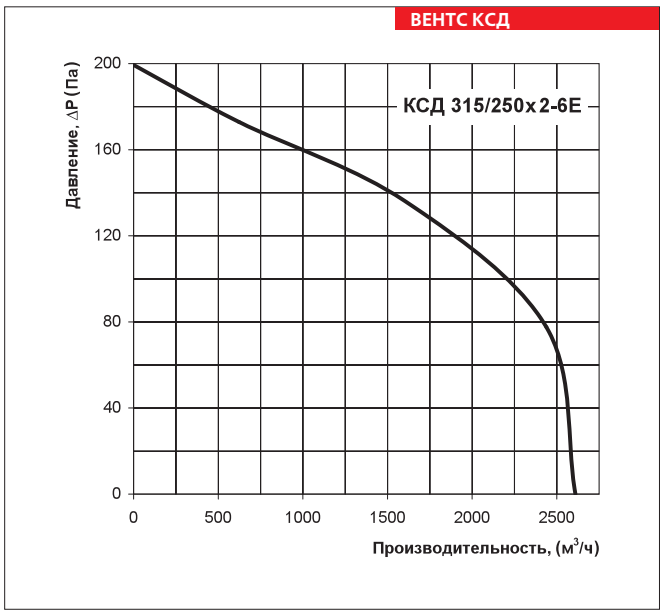


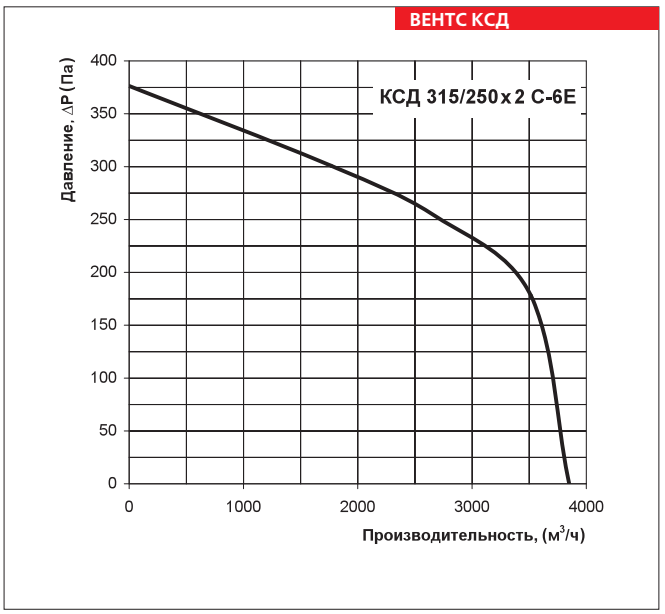
Технические характеристики:

	КСД 315-6E	КСД 315 C-6E	КСД 315/250x2-6E	КСД 315/250x2 C-6E
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	402	800	427	953
Ток, А	2,04	4,59	2,13	5,06
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2460	3470	2610	3850
Частота вращения, $мин^{-1}$	920	960	955	970
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	42	43	42	43
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Защита	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42









ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ВШ-355-4Е	ВШ-355-4Д	ВШ-400-4Е	ВШ-400-4Д	ВШ-450-4Е	ВШ-450-4Д	ВШ-500-4Е	ВШ-500-4Д	ВШ-560-4Д	ВШ-560-6Д	ВШ-630-4Д	ВШ-630С-4Д	ВШ-630-6Д	ВШ-710-6Д	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е	КСА 250-4Е	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200	КСБ 200 С	КСБ 250	КСБ 315
Регуляторы скорости тиристорные																													
	РС-1-300	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1-400	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)															•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	
	РС-1,5 Н (В)	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•		•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС																			•		•	•	•	•	•			
	РС-1,5-ПС	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС	•		•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-4,0-ПС	•		•		•										•	•	•	•	•	•					•	•	•	•
	РС-1,5-Т	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-3,0-Т	•		•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-5,0-Т	•		•		•										•	•	•	•		•						•	•	•
	РС-10,0-Т	•		•		•		•										•	•		•								•
	РС-1,5-ТА	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-3,0-ТА	•		•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-5,0-ТА	•		•		•										•	•	•	•		•						•	•	•
	РС-10,0-ТА	•		•		•		•										•	•		•								•
Регуляторы скорости трансформаторные																													
	РСА5Е-2-П	•														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•		•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•		•		•										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•		•		•		•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•		•		•										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•		•		•										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•		•		•		•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•		•		•		•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т		•		•	•																							
	РСА5Д-3,5-Т		•		•	•		•		•		•			•														
	РСА5Д-5-М		•		•	•		•		•		•			•	•													
	РСА5Д-8-М		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•													
	РСА5Д-10-М		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•													
	РСА5Д-12-М		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•													
Регуляторы скорости частотные																													
	ВФЕД-200-ТА		•			•																							
	ВФЕД-400-ТА		•		•	•		•			•																		
	ВФЕД-750-ТА		•		•	•		•		•				•															
	ВФЕД-1100-ТА		•		•	•		•		•	•	•		•	•														
	ВФЕД-1500-ТА		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•														
Регуляторы температуры																													
	РТС-1-400																												
	РТСД-1-400																												
	РТ-10	•														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов																													
	П2-5,0																												
	П3-5,0																												
	П5-5,0																												
	П2-1-300																												
	П3-1-300																												
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																													
	Р-1/010																												
Датчики																													
	Т-1,5 Н	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•														•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

													
		КСД 250-6Е	КСД 250 С-6Е	КСД 250-4Е	КСД 250 С-4Е	КСД 315-6Е	КСД 315 С-6Е	КСД 315-4Е	КСД 315 С-4Е	КСД 315/250*2-6Е	КСД 315/250*2 С-6Е	КСД 315/250*2-4Е	КСД 315/250*2 С-4Е
Регуляторы скорости тиристорные													
	РС-1-300	•	•	•									
	РС-1-400	•	•	•									
	РС-1 Н (В)	•											
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•									
	РС-2 Н (В)	•	•	•									
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•		•				•			
	РС-0,5-ПС												
	РС-1,5-ПС	•	•	•									
	РС-2,5-ПС	•	•	•		•				•			
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•	•		•		•		•	
	РС-1,5-Т	•	•	•									
	РС-3,0-Т	•	•	•	•	•				•			
	РС-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
	РС-10,0-Т		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1,5-ТА	•	•	•									
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•	•				•			
	РС-5,0-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
	РС-10,0-ТА		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Регуляторы скорости трансформаторные													
	РСА5Е-2-П	•	•	•									
	РСА5Е-2-М	•	•	•									
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•				•			
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•		•		•		•	
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•									
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•		•		•		•	
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т												
	РСА5Д-3,5-Т												
	РСА5Д-5-М												
	РСА5Д-8-М												
	РСА5Д-10-М												
	РСА5Д-12-М												
Регуляторы скорости частотные													
	ВФЕД-200-ТА												
	ВФЕД-400-ТА												
	ВФЕД-750-ТА												
	ВФЕД-1100-ТА												
	ВФЕД-1500-ТА												
Регуляторы температуры													
	РТС-1-400												
	РТСД-1-400												
	РТ-10	•	•	•									
Переключатели многоскоростных вентиляторов													
	П2-5,0												
	П3-5,0												
	П5-5,0												
	П2-1-300												
	П3-1-300												
Регуляторы скорости для ЕС-моторов													
	Р-1/010												
Датчики													
	Т-1,5 Н	•	•	•									
	ТН-1,5 Н	•	•	•									
	ТФ-1,5 Н	•	•	•									
	ТР-1,5 Н	•	•	•									

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ВЦУ



Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. оснащенные двигателем с внешним ротором. Производительность – до 2000 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВЦУН



Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе с крыльчаткой, установленной на оси серийного трехфазного асинхронного двигателя. Производительность – до 19 000 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.



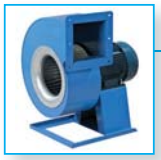




Центробежный вентилятор в спиральном корпусе ВЕНТС ВЦУ

Производительность – до 2000 м³/ч

стр. 128



Центробежный вентилятор в спиральном корпусе ВЕНТС ВЦУН

Производительность – до 19 000 м³/ч

стр. 132

Серия
ВЕНТС ВЦУ



Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. Производительность – до **2000 м³/ч.**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Вентиляторы могут использоваться как комплектующие элементы к вентиляционным установкам и установкам кондиционирования воздуха. Допускается наружный монтаж.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием.

Двигатель

Используются двух- и четырехполюсные однофазные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом из оцинкованной стали с вперед загнутыми лопатками.

Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой, и осуществляется с помощью симисторного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Может устанавливаться как в вентиляционных камерах и установках для кондиционирования, так и отдельно. В последнем случае – может подсоединяться к воздуховодам как двумя патрубками (выхлопным и всасывающим), так и одним выхлопным. Выхлопной и всасывающий патрубки имеют прямоугольное и круглое сечение соответственно. Подача питания осуществляется через наружные клеммы.



Вариант применения вентилятора ВЦУ в автомастерской.

Условное обозначение:

Серия	Исполнение двигателя		Диаметр рабочего колеса, мм	Ширина рабочего колеса, мм
	Кол-во полюсов	Фазность		
ВЕНТС ВЦУ	2 4	**Е** – однофазный	140; 160; 180; 200; 225; 250	60; 62; 80; 90; 92; 102; 140

Принадлежности


стр. 284


стр. 292


стр. 294


стр. 298


стр. 306


стр. 338


стр. 340


стр. 354


стр. 354


стр. 355


стр. 358


стр. 359

Технические характеристики:

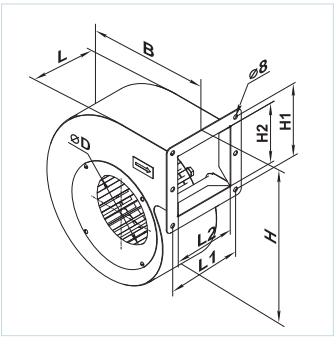
	ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	148	240	320	160
Ток, А	0,64	1,05	1,48	0,7
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	515	600	730	800
Частота вращения, $мин^{-1}$	2820	2100	2745	1465
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	68	68	70	62
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +50	-25 +45	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Технические характеристики:

	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х140
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	125	280	395	570
Ток, А	0,55	1,25	1,98	2,48
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	730	1350	1480	2000
Частота вращения, $мин^{-1}$	1430	1475	1330	1310
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	63	65	69	60
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +40	-40 +70	-40 +70
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

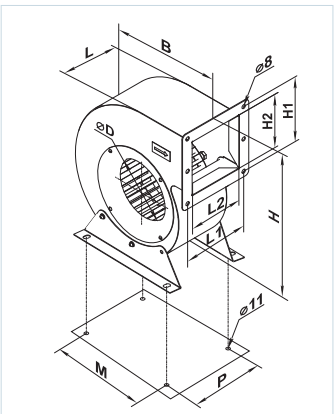
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	ØD	B	H	H1	H2	L	L1	L2	
ВЦУ 2Е 140х60	140	243	287	125	93	85	107	75	3,2
ВЦУ 2Е 160х62	160	277	324	136	106	89	112	82	4,2
ВЦУ 2Е 160х90	160	277	324	136	106	136	158	127	5,1
ВЦУ 4Е 180х92	180	311	360	150	120	145	166	137	6,5
ВЦУ 4Е 200х80	200	335	398	165	134	121	140	113	6,8
ВЦУ 4Е 200х102	200	335	398	165	134	157	175	148	7,3

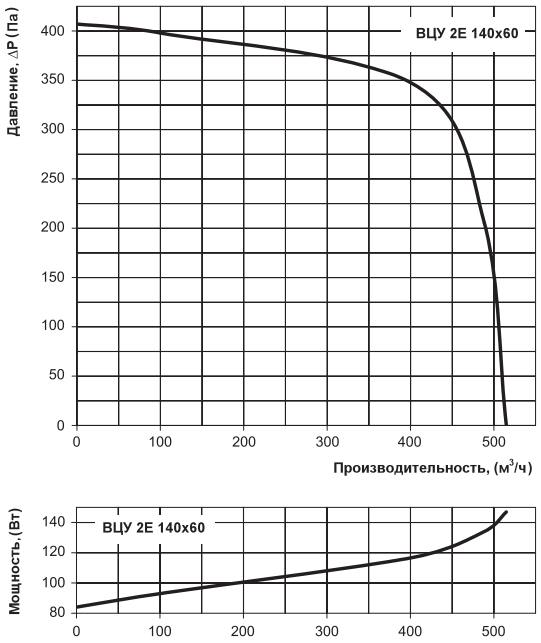


Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм										Масса, кг
	ØD	B	H	H1	H2	L	L1	L2	P	M	
ВЦУ 4Е 225х102	225	365	441	210	171	145	170	137	178	250	11,2
ВЦУ 4Е 250х140	250	410	485	230	191	205	230	197	238	270	15,5

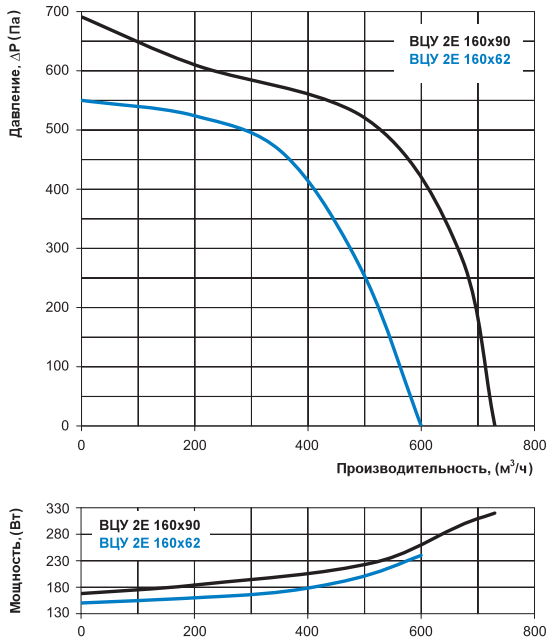


ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	60	44	51	50	37	33	31	27	17
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	45	53	44	43	38	31	26	19
L_{wA} к окружению	дБ(А)	50	41	48	44	35	31	24	20	15

ВЕНТС ВЦУ



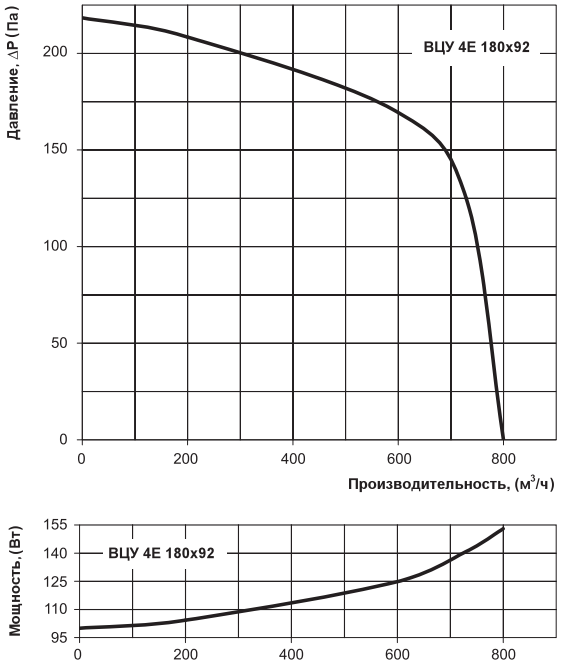
ВЦУ 2E 160x90

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	58	41	55	53	40	33	33	25	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	57	45	56	46	43	36	30	26	21
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	39	48	45	36	32	25	20	17

ВЦУ 2E 160x62

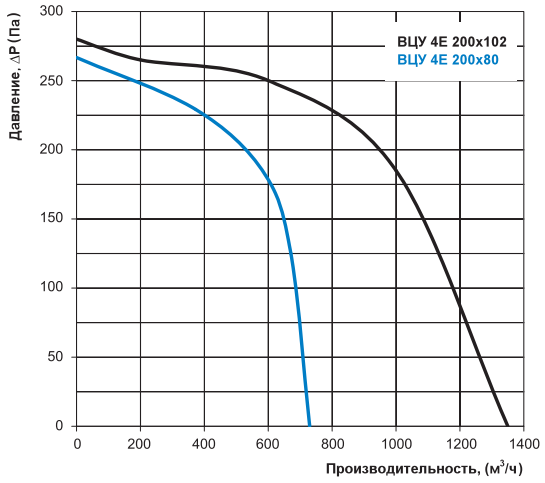
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	42	54	54	38	34	31	28	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	57	46	57	45	42	38	31	26	20
L_{wA} к окружению	дБ(А)	49	37	48	42	33	29	25	19	16

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	43	54	52	38	34	30	29	17
L_{wA} к выходу	дБ(А)	56	46	55	45	42	35	30	27	21
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	39	47	46	35	28	24	18	17

ВЕНТС ВЦУ



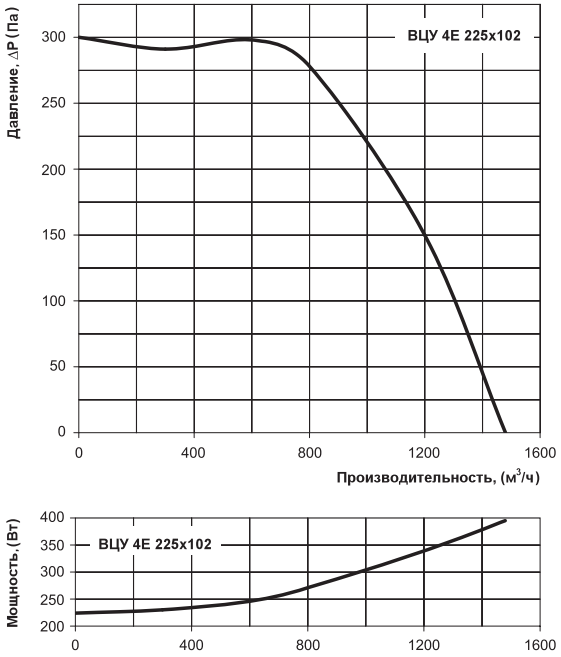
ВЦУ 4Е 200х102

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	41	37	38	37	30	26	19	17	14
L_{wA} к выходу	дБ(А)	42	40	41	36	36	25	16	17	18
L_{wA} к окружению	дБ(А)	37	32	35	29	26	20	16	11	11

ВЦУ 4Е 200х80

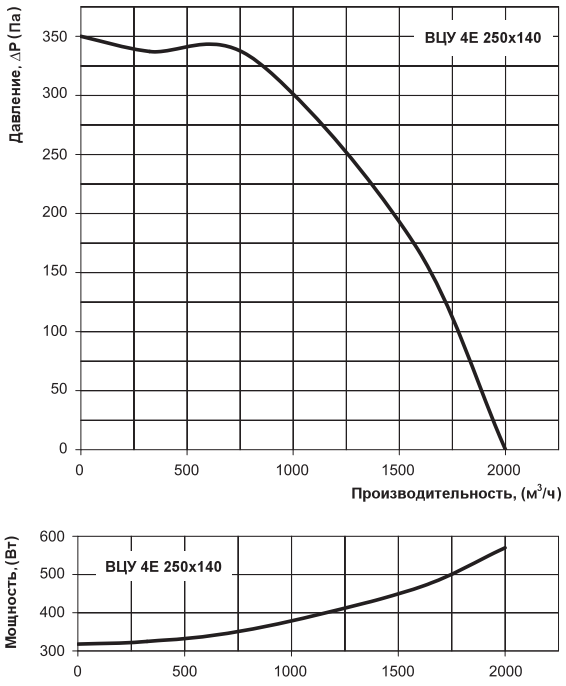
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	41	38	39	34	31	29	20	18	13
L_{wA} к выходу	дБ(А)	44	40	40	36	34	25	20	16	17
L_{wA} к окружению	дБ(А)	37	33	37	30	25	21	16	13	13

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	39	37	38	38	31	28	21	17	15
L_{wA} к выходу	дБ(А)	44	37	41	38	34	27	16	17	19
L_{wA} к окружению	дБ(А)	37	31	33	31	25	20	17	13	11

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	44	44	42	36	31	22	29	21	19
L_{wA} к выходу	дБ(А)	46	37	42	38	29	28	29	23	21
L_{wA} к окружению	дБ(А)	40	34	37	31	27	21	24	17	14

Серия
ВЕНТС ВЦУН



Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. Производительность – до **19 000 м³/ч.**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Вентиляторы могут использоваться как комплектующие элементы к вентиляционным установкам и установкам кондиционирования воздуха. Допускается наружный монтаж.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Вентилятор ВЦУН может быть исполнен как с направлением вращения рабочего колеса вправо, так и влево. В каждом из вариантов есть несколько положений корпуса, что делает возможным присоединение к воздуховоду под любым углом с шагом в 45°.

Двигатель

При изготовлении вентиляторов используются 2х-, 4х-, 6ти- или 8-ми полюсные трехфазные асинхронные двигатели, на оси которых устанавливается рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 54.

Регулировка скорости

Регулировка скорости вентилятора может осуществляться с помощью автотрансформаторного или частотного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Может устанавливаться как в вентиляционных камерах и установках для кондиционирования, так и отдельно. В последнем случае – может подсоединяться к воздуховодам как двумя патрубками (выхлопным и всасывающим), так и одним выхлопным. Выхлопной и всасывающий патрубки имеют прямоугольное и круглое сечение соответственно. Подача питания осуществляется через наружные клеммы.



Вариант применения вентилятора ВЦУН в общепите.

Условное обозначение:

Серия	Диаметр рабочего колеса, мм		Ширина рабочего колеса, мм		Исполнение двигателя			Исполнение корпуса*	Угол поворота корпуса*
					Мощность, кВт		Кол-во полюсов		
ВЕНТС ВЦУН	140; 160; 180; 200; 225; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	x	74; 93; 103; 127; 143; 183; 203; 229	–	0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11	–	2; 4; 6; 8	ПР – правое; Л – левое	0; 45; 90; 135; 180; 225; 270; 315

* По умолчанию базовое исполнение корпуса ПР90 (см. фото)

Принадлежности


стр. 284


стр. 284


стр. 292


стр. 294


стр. 298


стр. 306


стр. 338


стр. 340


стр. 345


стр. 361


стр. 362


стр. 363

Технические характеристики:

	ВЦУН 140x74-0,25-4	ВЦУН 140x74-0,37-2	ВЦУН 160x74-0,55-4	ВЦУН 160x74-0,75-2	ВЦУН 180x74-0,55-4	ВЦУН 180x74-1,1-2	ВЦУН 200x93-0,55-4	ВЦУН 200x93-1,1-2
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВт	0,25	0,37	0,55	0,75	0,55	1,1	0,55	1,1
Ток, А	0,8	0,9	1,6	1,8	1,6	2,6	1,6	2,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	450	710	750	1540	1030	1950	1615	1900
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	2730	1360	2820	1360	2800	1360	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	60	65	62	68	64	70	67	73
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

Технические характеристики:

	ВЦУН 225x103-1,1-4	ВЦУН 225x103-2,2-2	ВЦУН 240x114-2,2-4	ВЦУН 240x114-3,0-2	ВЦУН 250x127-1,5-6	ВЦУН 250x127-2,2-4	ВЦУН 250x127-5,5-2	ВЦУН 280x127-1,5-6
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВт	1,1	2,2	2,2	3,0	1,5	2,2	5,5	1,5
Ток, А	2,8	4,7	5,1	6,1	4,2	5,1	10,7	4,2
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2125	3350	2930	4350	2415	3720	4820	3450
Частота вращения, $мин^{-1}$	1420	2865	1420	2870	940	1420	2850	940
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	72	75	74	78	68	78	81	69
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

Технические характеристики:

	ВЦУН 280x127-2,2-4	ВЦУН 280x127-5,5-2	ВЦУН 315x143-2,2-6	ВЦУН 315x143-4,0-4	ВЦУН 355x143-2,2-6	ВЦУН 355x143-4,0-4	ВЦУН 400x183-1,5-8	ВЦУН 400x183-2,2-6
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВт	2,2	5,5	2,2	4,0	2,2	4,0	1,5	2,2
Ток, А	5,1	10,7	5,6	8,7	5,6	8,7	4,2	5,8
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	4395	6330	4375	6530	5090	8150	6545	8100
Частота вращения, $мин^{-1}$	1420	2850	940	1410	940	1410	700	940
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	75	81	70	79	71	79	62	73
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

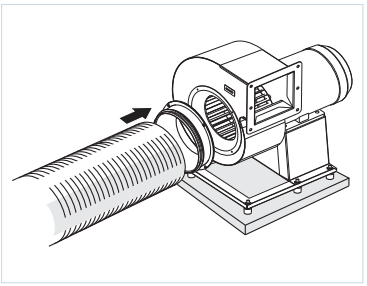
Технические характеристики:

	ВЦУН 400x183-5,5-4	ВЦУН 450x203-3,0-8	ВЦУН 450x203-4,0-6	ВЦУН 450x203-11,0-4	ВЦУН 500x229-5,5-8	ВЦУН 500x229-7,5-6	ВЦУН 500x229-11,0-4
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВт	5,5	3,0	4,0	11,0	5,5	7,5	11,0
Ток, А	11,0	7,8	9,1	24,0	14,8	17,0	24,0
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	10175	10230	11150	19000	11550	14960	17250
Частота вращения, $мин^{-1}$	1430	700	950	1450	700	955	1450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	80	70	76	84	72	78	85
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

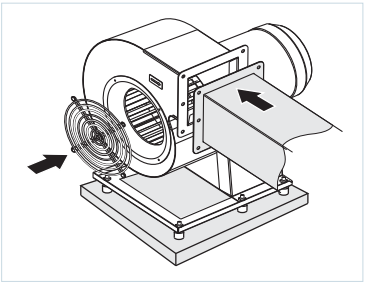
Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Тип	Вибро-изоляторы резиновые	Вибро-изоляторы пружинные	Фланец	Решетка
ВЦУН 140х74-0,25-4	ВВЦр 8	ВВЦп 8	ФВЦ 140	РВЦ 140
ВЦУН 140х74-0,37-2				
ВЦУН 160х74-0,55-4			ФВЦ 160	РВЦ 160
ВЦУН 160х74-0,75-2				
ВЦУН 180х74-0,55-4			ФВЦ 180	РВЦ 180
ВЦУН 180х74-1,1-2				
ВЦУН 200х93-0,55-4			ФВЦ 200	РВЦ 200
ВЦУН 200х93-1,1-2				
ВЦУН 225х103-1,1-4			ФВЦ 225	РВЦ 225
ВЦУН 225х103-2,2-2				
ВЦУН 240х114-2,2-4	ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ 240	РВЦ 240
ВЦУН 240х114-3,0-2				
ВЦУН 250х127-1,5-6			ФВЦ 250	РВЦ 250
ВЦУН 250х127-2,2-4				
ВЦУН 250х127-5,5-2				
ВЦУН 280х127-1,5-6			ФВЦ 280	РВЦ 280
ВЦУН 280х127-2,2-4				
ВЦУН 280х127-5,5-2				
ВЦУН 315х143-2,2-6	ВВЦр 26	ВВЦп 26	ФВЦ 315	РВЦ 315
ВЦУН 315х143-4,0-4				
ВЦУН 355х143-2,2-6			ФВЦ 355	РВЦ 355
ВЦУН 355х143-4,0-4				
ВЦУН 400х183-1,5-8	ВВЦр 35	ВВЦп 35	ФВЦ 400	РВЦ 400
ВЦУН 400х183-2,2-6				
ВЦУН 400х183-5,5-4				
ВЦУН 450х203-3,0-8	ВВЦр 50	ВВЦп 50	ФВЦ 450	РВЦ 450
ВЦУН 450х203-4,0-6				
ВЦУН 450х203-11,0-4				
ВЦУН 500х229-5,5-8	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ 500	РВЦ 500
ВЦУН 500х229-7,5-6				
ВЦУН 500х229-11,0-4				

Фланец ФВЦ
применяется для подключения круглых воздуховодов к вентиляторам ВЦУН.



Решетка РВЦ
применяются для защиты вентилятора от попадания посторонних предметов.



Виброизоляторы ВВЦр и ВВЦп
применяются для уменьшения шума и гашения вибрации, создаваемых вентиляторами, снижают динамические нагрузки, повышают надежность и долговечность вентиляционного оборудования.



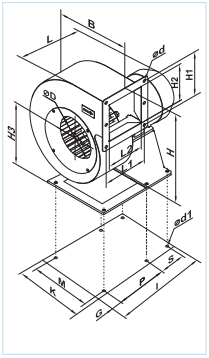
Виброизолятор ВВЦр



Виброизолятор ВВЦп

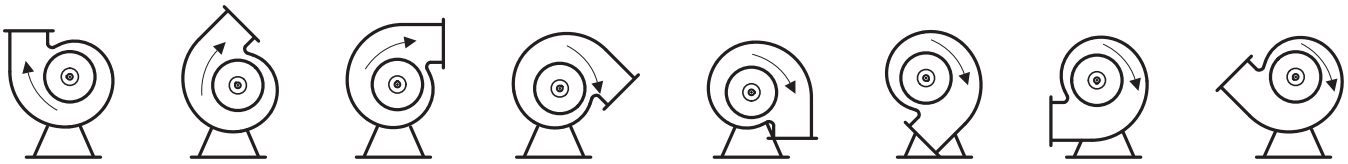
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм																	Масса, кг
	ØD	Ød	Ød1	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	M	I	G	K	S	
ВЦУН 140х74-0,25-4	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 140х74-0,37-2	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 160х74-0,55-4	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	12,7
ВЦУН 160х74-0,75-2	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	13,0
ВЦУН 180х74-0,55-4	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	13,5
ВЦУН 180х74-1,1-2	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	14,5
ВЦУН 200х93-0,55-4	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	15,2
ВЦУН 200х93-1,1-2	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	16,2
ВЦУН 225х103-1,1-4	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	21,2
ВЦУН 225х103-2,2-2	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	24,2
ВЦУН 240х114-2,2-4	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	30,5
ВЦУН 240х114-3,0-2	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	31,4
ВЦУН 250х127-1,5-6	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	33,0
ВЦУН 250х127-2,2-4	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	32,2
ВЦУН 250х127-5,5-2	250	10	12	431	614	202	168	312	517	202	166	213	300	397	27	355	140	40,0
ВЦУН 280х127-1,5-6	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	35,1
ВЦУН 280х127-2,2-4	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	34,2
ВЦУН 280х127-5,5-2	280	10	12	483	646	225	189	312	545	231	196	243	300	427	27	355	140	42,4
ВЦУН 315х143-2,2-6	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	46,8
ВЦУН 315х143-4,0-4	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	49,8
ВЦУН 355х143-2,2-6	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	49,0
ВЦУН 355х143-4,0-4	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	51,0
ВЦУН 400х183-1,5-8	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	57,1
ВЦУН 400х183-2,2-6	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	54,1
ВЦУН 400х183-5,5-4	400	10	15	689	882	310	272	414	662	330	289	341	400	525	27	455	140	69,5
ВЦУН 450х203-3,0-8	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	77,8
ВЦУН 450х203-4,0-6	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	76,5
ВЦУН 450х203-11,0-4	450	10	15	774	1005	345	306	484	722	352	315	371	450	608	42	530	178	105,0
ВЦУН 500х229-5,5-8	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	85,0
ВЦУН 500х229-7,5-6	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	86,0
ВЦУН 500х229-11,0-4	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	107,0



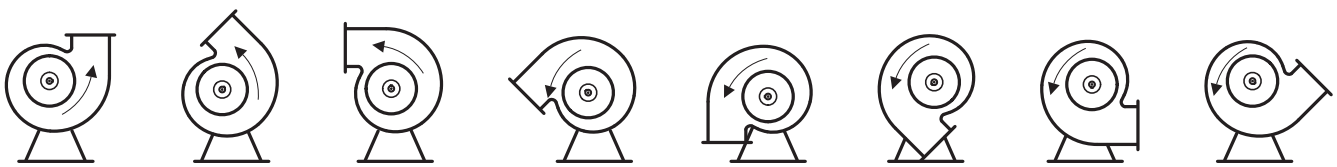
Варианты положения корпуса вентилятора (вид со стороны притока)

Вращение рабочего колеса вправо



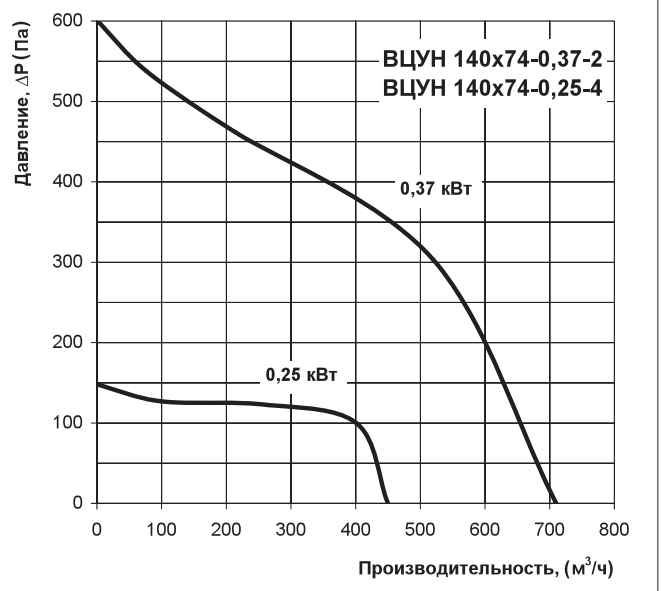
ПР 0⁰ ПР 45⁰ ПР 90⁰ ПР 135⁰ ПР 180⁰ ПР 225⁰ ПР 270⁰ ПР 315⁰

Вращение рабочего колеса влево



Л 0⁰ Л 45⁰ Л 90⁰ Л 135⁰ Л 180⁰ Л 225⁰ Л 270⁰ Л 315⁰

ВЕНТС ВЦУН



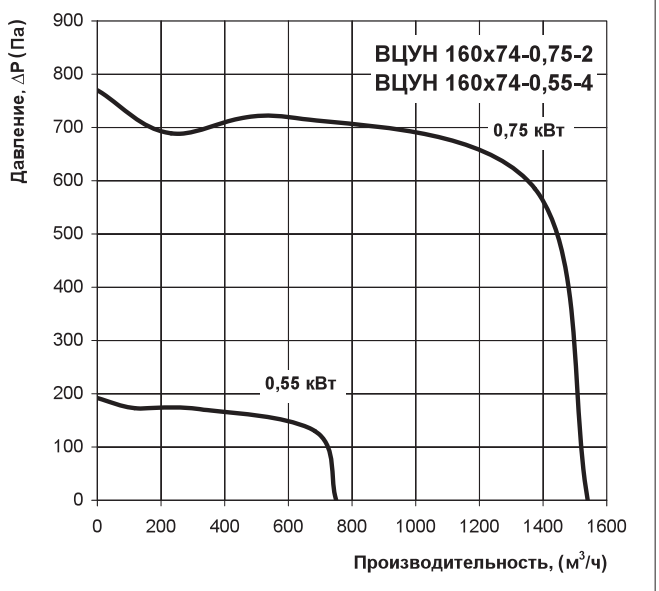
ВЦУН 140x74-0,37-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	47	59	69	72	74	75	72	71

ВЦУН 140x74-0,25-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	43	58	64	61	68	68	65	63

ВЕНТС ВЦУН



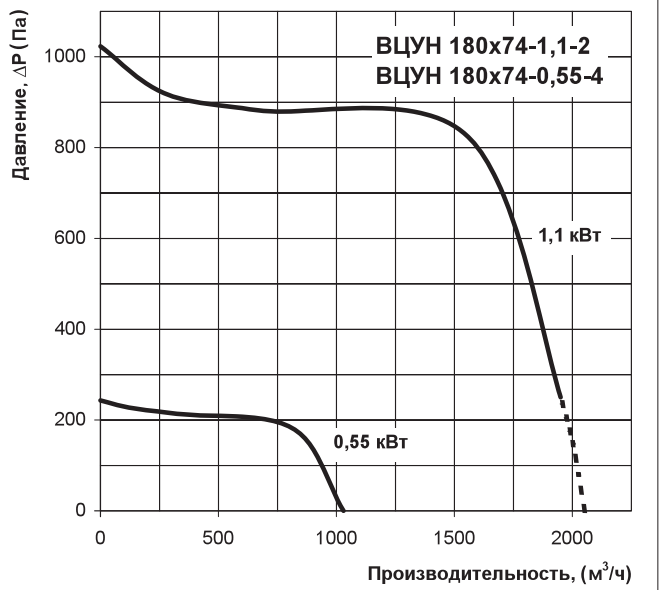
ВЦУН 160x74-0,75-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	48	60	69	74	74	78	73	72

ВЦУН 160x74-0,55-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	46	59	64	65	69	71	68	65

ВЕНТС ВЦУН



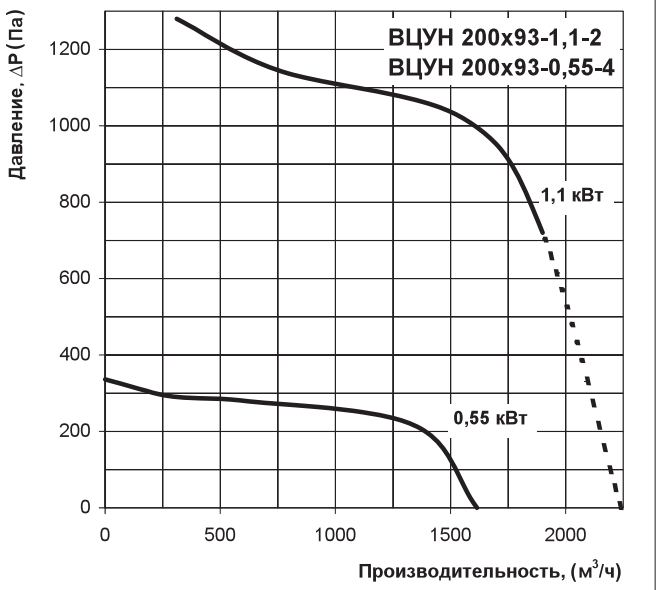
ВЦУН 180x74-1,1-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	53	62	72	78	77	81	78	77

ВЦУН 180x74-0,55-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	50	63	68	67	73	75	69	67

ВЕНТС ВЦУН



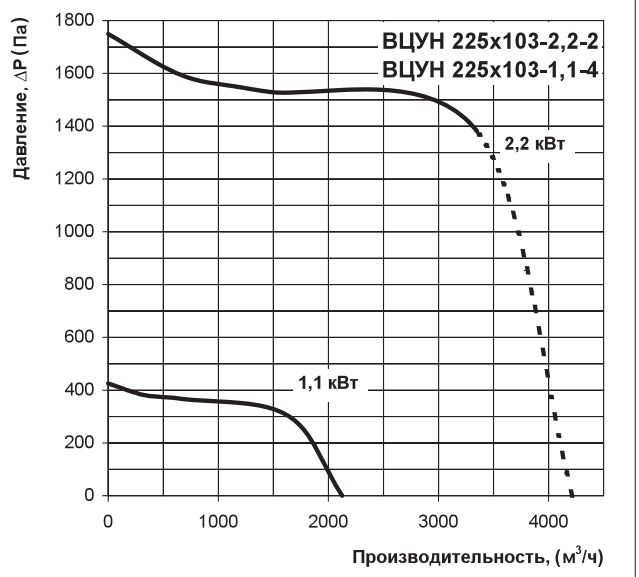
ВЦУН 200x93-1,1-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	54	65	78	81	81	85	78	78

ВЦУН 200x93-0,55-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	51	64	71	72	75	77	72	70

ВЕНТС ВЦУН



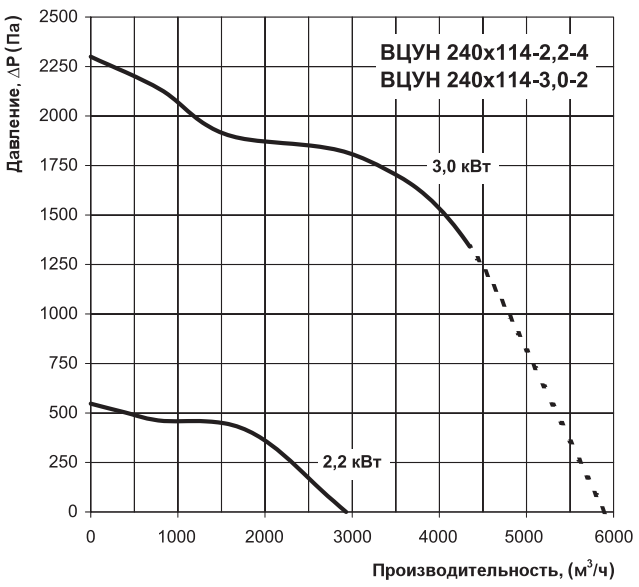
ВЦУН 225x103-2,2-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	58	67	78	83	83	88	81	79

ВЦУН 225x103-1,1-4

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	55	65	75	76	81	81	77	75

ВЕНТС ВЦУН



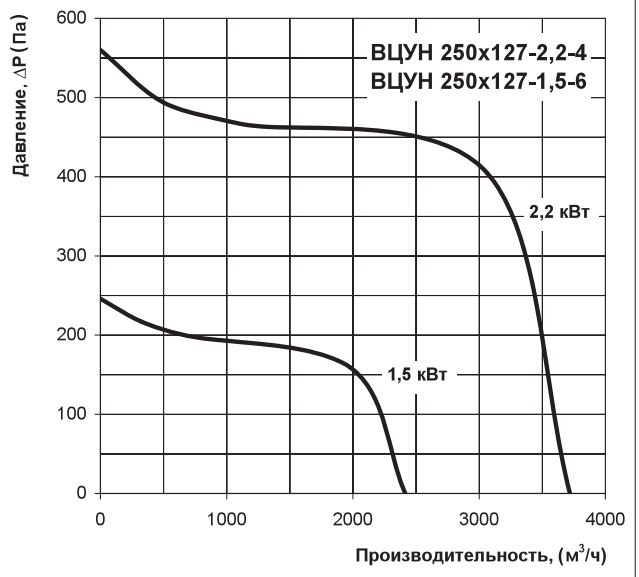
ВЦУН 240x114-2,2-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	57	69	75	75	81	82	79	76

ВЦУН 240x114-3,0-2

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	58	69	74	78	73	79	78	78

ВЕНТС ВЦУН



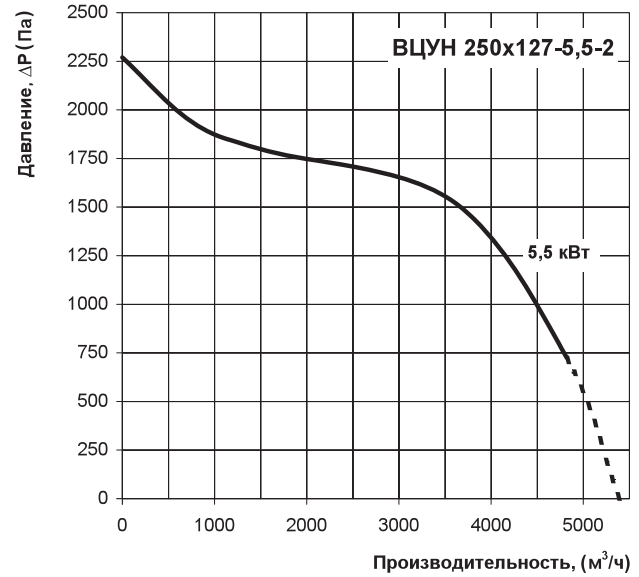
ВЦУН 250x127-2,2-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	56	71	77	74	81	82	80	73

ВЦУН 250x127-1,5-6

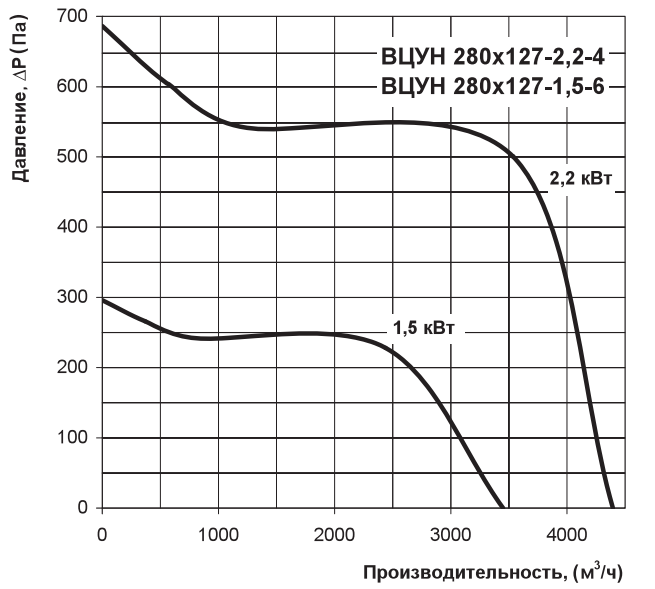
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	50	62	68	68	73	71	72	65

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	57	71	79	84	85	89	83	81

ВЕНТС ВЦУН



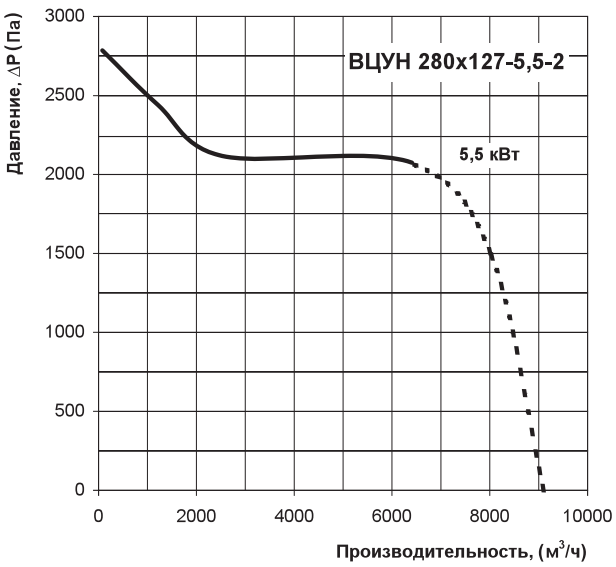
ВЦУН 280x127-2,2-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	73	61	74	76	81	82	83	81	77

ВЦУН 280x127-1,5-6

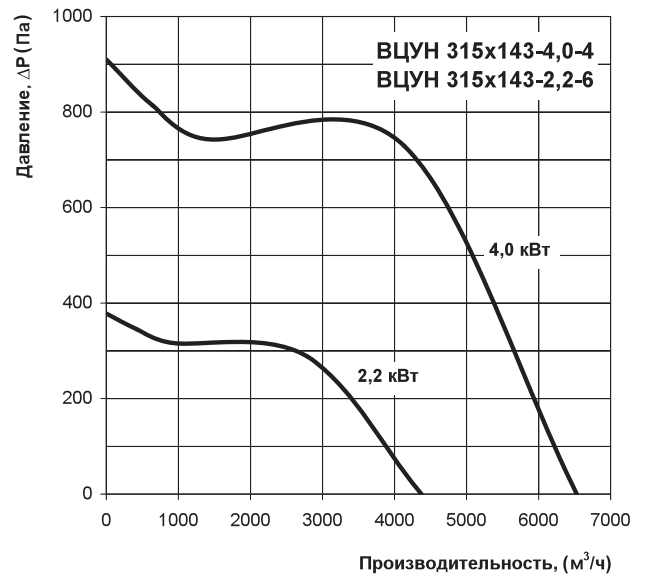
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	50	63	69	67	73	71	69	66

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	80	63	72	81	88	86	91	87	86

ВЕНТС ВЦУН



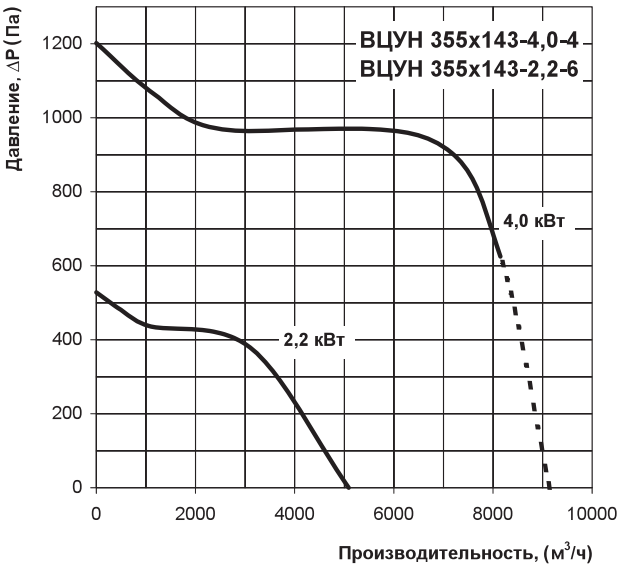
ВЦУН 315x143-4,0-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	62	73	81	84	88	86	86	83

ВЦУН 315x143-2,2-6

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	56	67	70	80	78	79	72	68

ВЕНТС ВЦУН



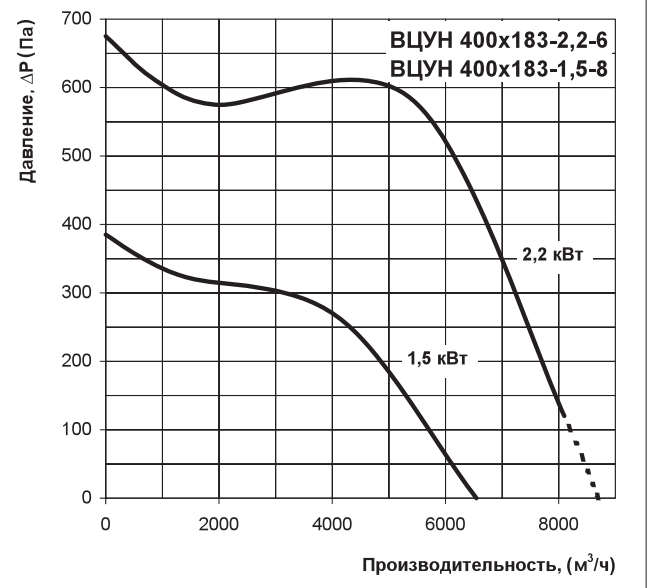
ВЦУН 355x143-4,0-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	62	75	80	84	87	90	82	82

ВЦУН 355x143-2,2-6

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	54	68	73	82	82	82	75	72

ВЕНТС ВЦУН



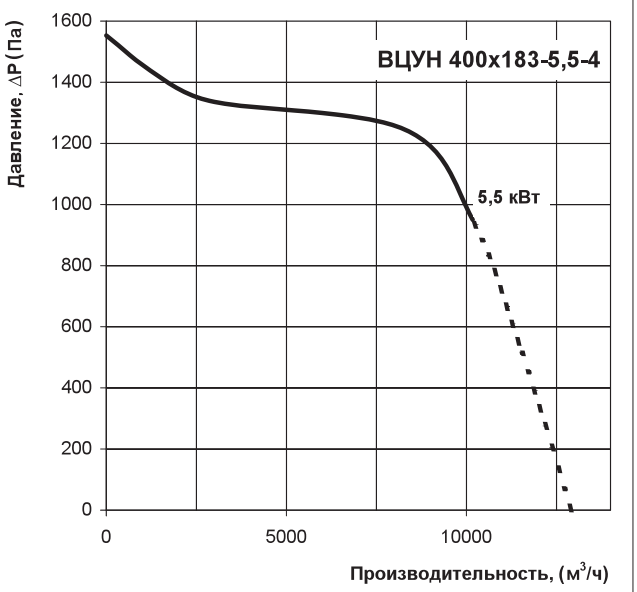
ВЦУН 400x183-2,2-6

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	57	72	75	81	80	81	78	76

ВЦУН 400x183-1,5-8

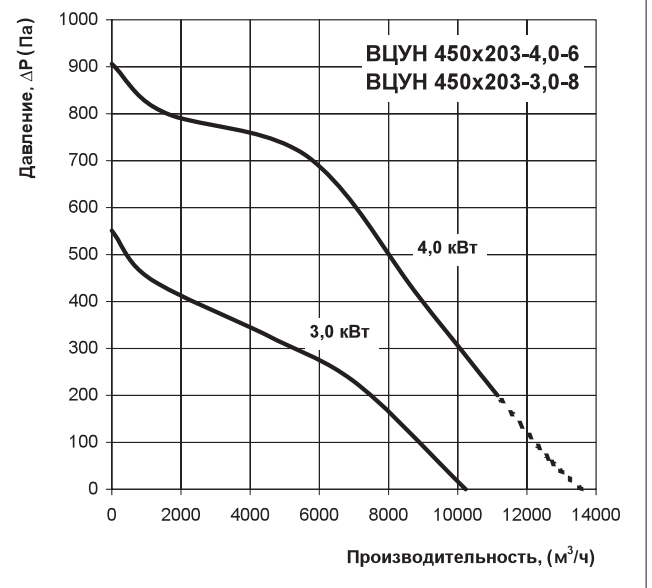
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	53	65	69	74	76	77	73	67

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	64	75	81	82	89	88	84	83

ВЕНТС ВЦУН



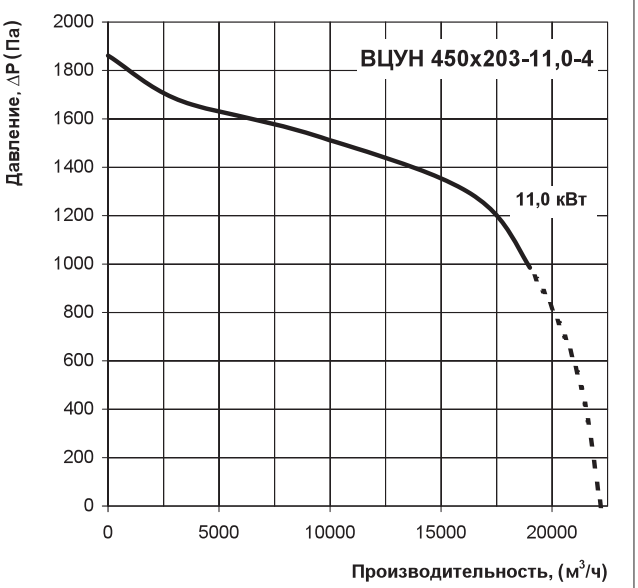
ВЦУН 450x203-4,0-6

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	59	74	75	83	83	85	81	77

ВЦУН 450x203-3,0-8

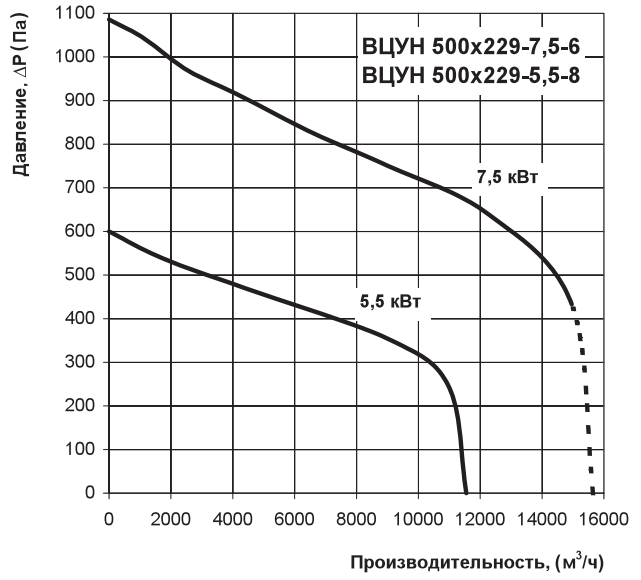
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	56	63	65	75	75	71	71	69

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	85	70	84	89	88	94	94	94	91

ВЕНТС ВЦУН



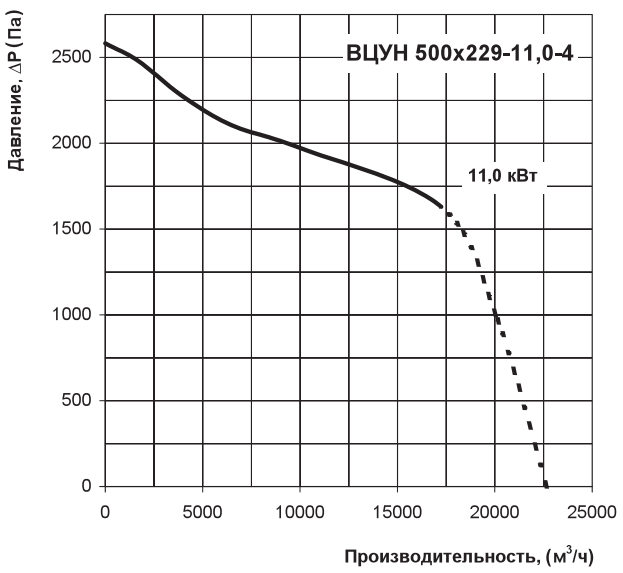
ВЦУН 500x229-7,5-6

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	83	68	79	85	85	93	92	86	85

ВЦУН 500x229-5,5-8

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	61	74	78	81	86	85	81	80

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	85	73	83	90	91	94	97	94	90

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х140	ВЦУН 140х74-0,25-4	ВЦУН 140х74-0.37-2	ВЦУН 160х74-0,55-4	ВЦУН 160х74-0,75-2	ВЦУН 180х74-0,55-4	ВЦУН 180х74-1,1-2	ВЦУН 200х93-0,55-4	ВЦУН 200х93-1,1-2	ВЦУН 225х103-1,1-4	ВЦУН 225х103-2,2-2	ВЦУН 250х127-1,5-6	ВЦУН 250х127-2,2-4	ВЦУН 250х127-5,5-2	ВЦУН 280х127-1,5-6	ВЦУН 280х127-2,2-4	ВЦУН 280х127-5,5-2	ВЦУН 315х143-2,2-6	ВЦУН 315х143-4,0-4	ВЦУН 355х143-2,2-6	ВЦУН 355х143-4,0-4	ВЦУН 400х183-1,5-8	ВЦУН 400х183-2,2-6	ВЦУН 400х183-5,5-4	ВЦУН 450х203-3,0-8	ВЦУН 450х203-4,0-6	ВЦУН 450х203-11,0-4	ВЦУН 500х229-5,5-8	ВЦУН 500х229-7,5-6	ВЦУН 500х229-11,0-4
Регуляторы скорости тиристорные																																					
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•																														
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•																														
	РС-1 Н (В)	•			•	•																														
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•																														
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•																													
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-0,5-ПС																																				
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•																														
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-1,5-Т	•	•	•	•	•	•																														
	РС-3,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-10,0-Т		•	•			•	•	•																												
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•	•	•																														
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-5,0-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РС-10,0-ТА		•	•			•	•	•																												
Регуляторы скорости трансформаторные																																					
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•																													
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•																													
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																												
	РСА5Д-1,5-Т									•	•																										
	РСА5Д-3,5-Т									•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
	РСА5Д-5-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•								•							
	РСА5Д-8-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•		•	•		•				
	РСА5Д-10-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•		•	•			
	РСА5Д-12-М									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Регуляторы скорости частотные																																					
	ВФЕД-200-ТА									•	•																										
	ВФЕД-400-ТА									•	•	•	•	•		•																					
	ВФЕД-750-ТА									•	•	•	•	•	•	•	•	•																			
	ВФЕД-1100-ТА									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•						•							
	ВФЕД-1500-ТА									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•		•	•						
Регуляторы температуры																																					
	РТС-1-400																																				
	РТСД-1-400																																				
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•																													
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																					
	П2-5,0																																				
	П3-5,0																																				
	П5-5,0																																				
	П2-1-300																																				
	П3-1-300																																				
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																																					
	Р-1/010																																				
Датчики																																					
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																														
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																														
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																														
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																														

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ОВ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 11900 м³/ч для настенного монтажа на квадратной монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ОВК



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 11900 м³/ч для настенного монтажа на круглой монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ВКФ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 11900 м³/ч для установки в вентиляционный канал.

Серия ВЕНТС ОВ1



Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до 1700 м³/ч в стальном корпусе для настенного монтажа на квадратной монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ОВК1



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 1700 м³/ч для настенного монтажа на круглой монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ВКОМ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 1700 м³/ч для установки в вентиляционный канал.







Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ
Производительность – до 11 900 м³/ч
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК
Производительность – до 11 900 м³/ч
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКФ
Производительность – до 11 900 м³/ч
стр. 144



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1
Производительность – до 1 700 м³/ч
стр. 150



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК1
Производительность – до 1 700 м³/ч
стр. 150



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКОМ
Производительность – до 1700 м³/ч
стр. 150



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1 Р
Производительность – до 1070 м³/ч
стр. 154

Серия
ВЕНТС ОВ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **11900 м³/ч** для настенного монтажа.

Серия
ВЕНТС ОВК



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **11900 м³/ч** для настенного монтажа.

Серия
ВЕНТС ВКФ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **11900 м³/ч** для установки в вентиляционный канал.

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Также есть возможность использовать холодильной технике для охлаждения компрессорно-конденсаторных блоков.

Кроме того, вентиляторы серии ОВ и ОВК могут применяться для прямого выброса отработанного воздуха или вентиляции подпора в системах противопожарной вентиляции. Предусмотрена возможность установки вентиляторов серий ОВ и ОВК на наружные стены.

Конструкция

Корпус и крыльчатка изготовлены из стали с полимерным покрытием. Клеммная коробка вентиляторов серий ОВ и ОВК имеет шнур для выносного подключения. Вентилятор серии ВКФ имеет наружную клеммную коробку на корпусе вентилятора.

Двигатель

В зависимости от модели используются двух- или четырехполюсные асинхронные двигатели в одно- или трехфазном исполнении с внешним ротором и оснащенные встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации до (40 000 часов). Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на поверхность стены при помощи квадратной (серия ОВ) или круглой (серия ОВК) присоединительной пластины. Вентилятор серии ВКФ устанавливается в канал при помощи соединительных фланцев. Подача питания на вентилятор осуществляется через выносную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение:

Серия и вариант исполнения
ВЕНТС ОВ – с квадратной монтажной пластиной **ВЕНТС ОВК** – с круглой присоединительной пластиной **ВЕНТС ВКФ** – для монтажа в вентиляционный канал

Исполнение двигателя	
Кол-во полюсов	Фазность
2 4	Е – однофазный Д – трехфазный

Диаметр фланца
200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630

Принадлежности


стр. 345


стр. 354


стр. 354


стр. 355


стр. 358


стр. 359

Технические характеристики: однофазные вентиляторы

	ОВ / ОВК / ВКФ 2Е 200	ОВ / ОВК / ВКФ 2Е 250	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 250	ОВ / ОВК / ВКФ 2Е 300	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 300	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 350
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	55	80	50	145	75	140
Ток, А	0,26	0,4	0,22	0,66	0,35	0,65
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	860	1050	800	2230	1340	2500
Частота вращения, $мин^{-1}$	2300	2400	1380	2300	1350	1380
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	50	60	55	60	58	62
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)

Технические характеристики: однофазные вентиляторы

	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 400	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 450	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 500	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 550	ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 630
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	180	250	420	550	750
Ток, А	0,82	1,2	1,95	2,55	3,5
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3580	4680	7060	8800	11900
Частота вращения, $мин^{-1}$	1380	1350	1300	1300	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	63	64	69	70	75
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)

Технические характеристики: трехфазные вентиляторы

	ОВ / ОВК / ВКФ 2Д 250	ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 250	ОВ / ОВК / ВКФ 2Д 300	ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 300	ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 350	ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 400	ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 450
Напряжение, В / 50 Гц	400	400	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, Вт	80	60	145	75	140	180	250
Ток, А	0,22	0,17	0,25	0,22	0,38	0,47	0,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1060	850	2310	1310	2520	3740	5280
Частота вращения, $мин^{-1}$	2600	1400	2350	1380	1380	1380	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	60	55	60	58	62	64	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)	IP 24 (ВКФ IP X4)



Вариант применения вентилятора ОВ в бойлерной

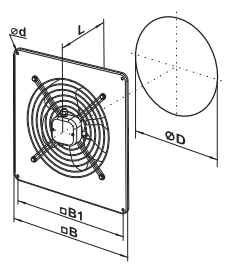


Монтаж вентилятора серии ВКФ в вентиляционный канал при помощи фланцев

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ 2Е 200	210	7	312	260	145	3,0
ОВ 2Е 250	260	7	370	320	155	4,0
ОВ 4Е 250	260	7	370	320	155	3,5
ОВ 2Е 300	326	9	430	380	195	6,1
ОВ 4Е 300	326	9	430	380	195	5,0
ОВ 4Е 350	388	9	485	435	200	7,8
ОВ 4Е 400	417	9	540	490	240	8,8
ОВ 4Е 450	465	11	576	535	250	10,5
ОВ 4Е 500	520	11	655	615	260	14,0
ОВ 4Е 550	570	11	725	675	280	16,5
ОВ 4Е 630	650	11	800	710	295	20,0
ОВ 2Д 250	260	7	370	320	155	4,0
ОВ 4Д 250	260	7	370	320	155	3,5
ОВ 2Д 300	326	9	430	380	155	5,4
ОВ 4Д 300	326	9	430	380	155	5,4
ОВ 4Д 350	388	9	485	435	200	7,8
ОВ 4Д 400	417	9	540	490	240	8,8
ОВ 4Д 450	465	11	576	535	250	10,5

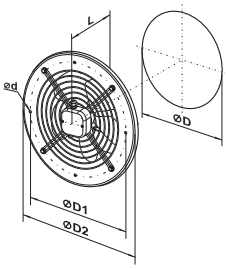
ОВ



Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК 2Е 200	210	250	280	7	145	2,8
ОВК 2Е 250	260	295	320	7	155	3,8
ОВК 4Е 250	260	295	320	7	155	3,4
ОВК 2Е 300	326	380	397	9	195	5,9
ОВК 4Е 300	326	380	397	9	195	5,0
ОВК 4Е 350	388	442	460	9	200	7,5
ОВК 4Е 400	417	504	528	9	240	8,5
ОВК 4Е 450	465	578	607	11	250	10,0
ОВК 4Е 500	520	590	655	11	260	14,0
ОВК 4Е 550	570	645	710	11	280	16,5
ОВК 4Е 630	650	760	800	11	295	20,0
ОВК 2Д 250	260	295	320	7	155	3,8
ОВК 4Д 250	260	295	320	7	155	3,4
ОВК 2Д 300	326	380	397	9	155	5,1
ОВК 4Д 300	326	380	397	9	155	5,1
ОВК 4Д 350	388	442	460	9	200	7,5
ОВК 4Д 400	417	504	528	9	240	8,5
ОВК 4Д 450	465	578	607	11	250	10,0

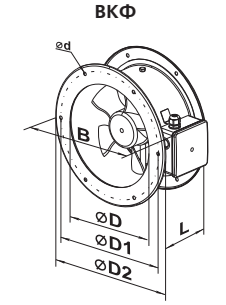
ОВК



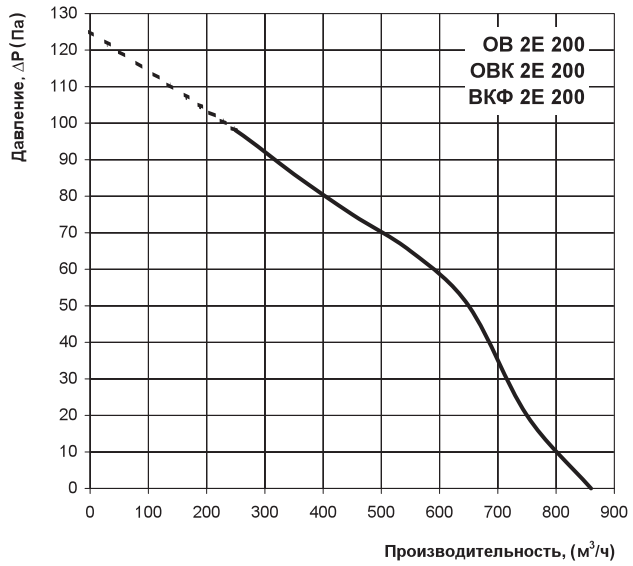
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	B	L	
ВКФ 2Е 200	205	250	280	7	290	120	3,1
ВКФ 2Е 250	260	295	320	7	340	150	4,0
ВКФ 4Е 250	260	295	320	7	340	150	4,1
ВКФ 2Е 300	310	380	397	9	420	160	6,5
ВКФ 4Е 300	310	380	397	9	420	160	6,5
ВКФ 4Е 350	362	442	460	9	480	160	8,1
ВКФ 4Е 400	412	504	528	9	550	170	9,1
ВКФ 4Е 450	462	578	607	11	630	200	10,6
ВКФ 4Е 500	515	600	650	11	635	220	12,8
ВКФ 4Е 550	565	650	700	13	685	230	15,5
ВКФ 4Е 630	645	740	790	13	780	230	18,5
ВКФ 2Д 250	260	295	320	7	340	150	4,0
ВКФ 4Д 250	260	295	320	7	340	150	4,1
ВКФ 2Д 300	310	380	397	9	420	160	6,0
ВКФ 4Д 300	310	380	397	9	420	160	6,0
ВКФ 4Д 350	362	442	460	9	480	160	8,1
ВКФ 4Д 400	412	504	528	9	550	170	9,1
ВКФ 4Д 450	462	578	607	11	630	200	10,6

ВКФ

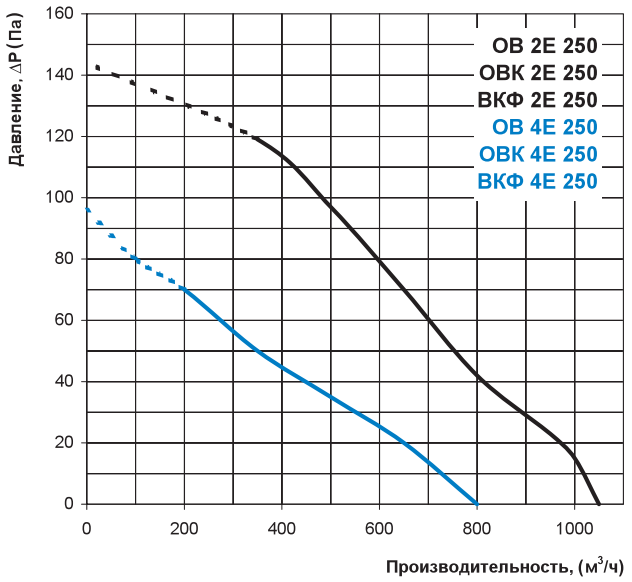


ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	56	58	58	57	59	55	51	45

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



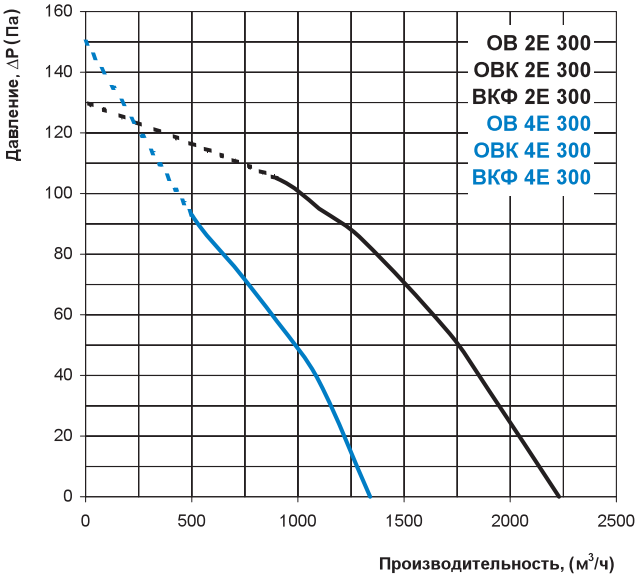
ОВ / ОВК / ВКФ 2Е 250

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	68	66	68	70	68	68	63	58

ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	52	50	52	53	52	52	44	43

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



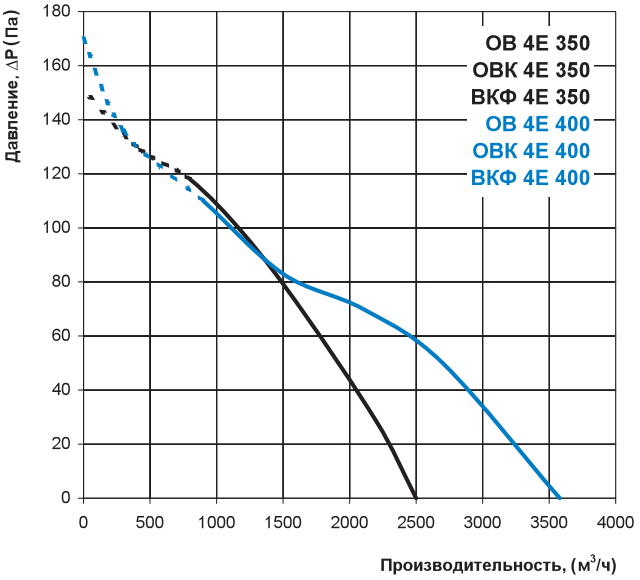
ОВ / ОВК / ВКФ 2Е 300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	72	72	70	72	70	69	63	63

ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	67	58	57	59	57	58	53	52	49

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



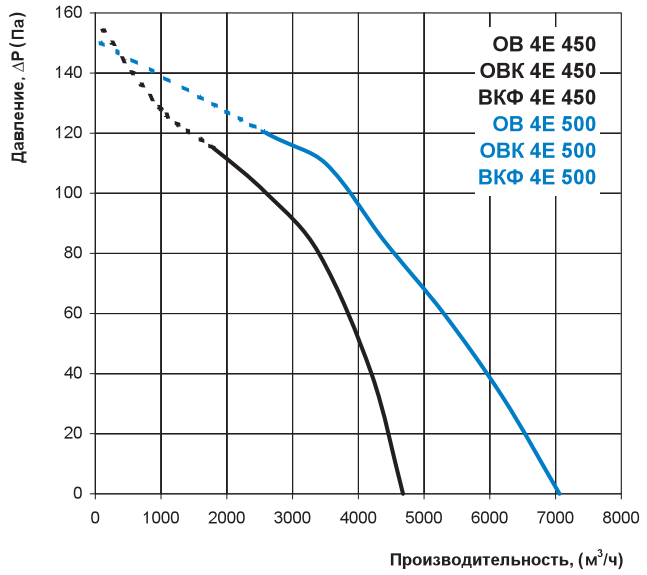
ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 350

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	61	62	64	63	63	58	56	52

ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 400

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	66	68	66	69	67	65	61	56

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



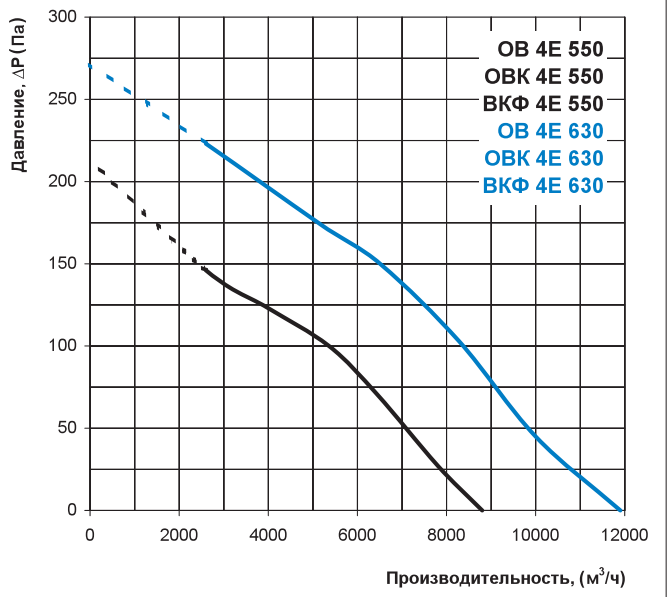
ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 450

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	69	70	73	73	71	67	67	61

ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	80	71	73	72	74	73	70	67	63

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



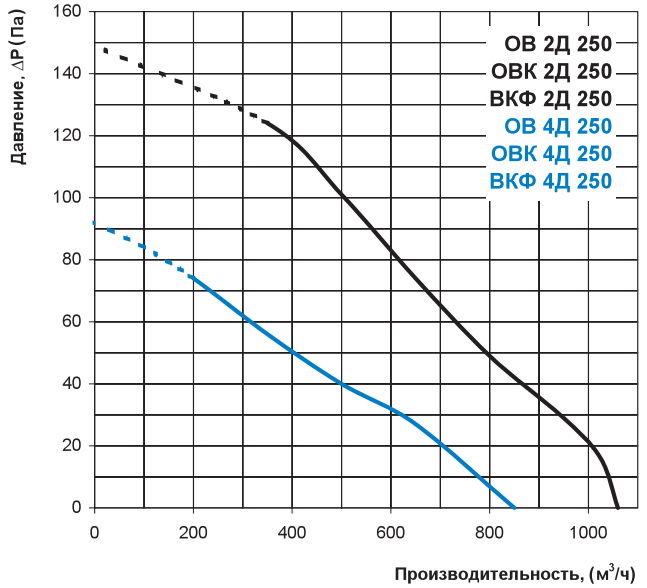
ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 550

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	83	73	75	73	75	74	72	66	63

ОВ / ОВК / ВКФ 4Е 630

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	71	73	72	73	71	70	63	59

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



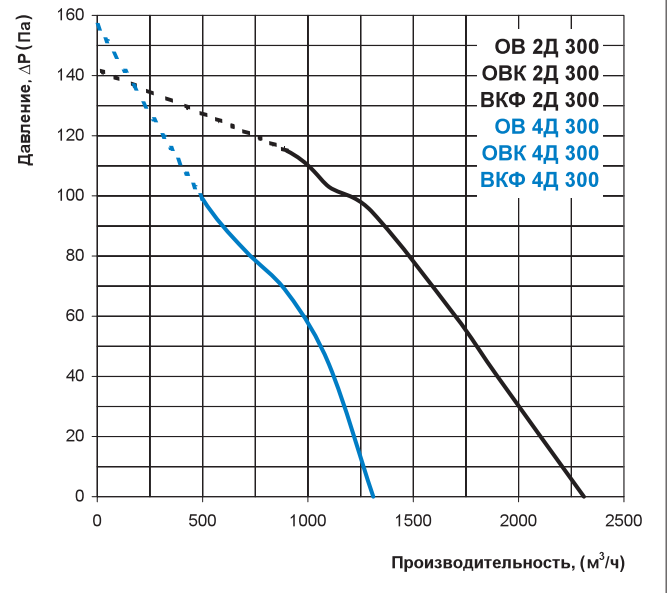
ОВ / ОВК / ВКФ 2Д 250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	77	67	68	70	69	68	66	60	57

ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	49	50	53	54	53	52	45	42

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



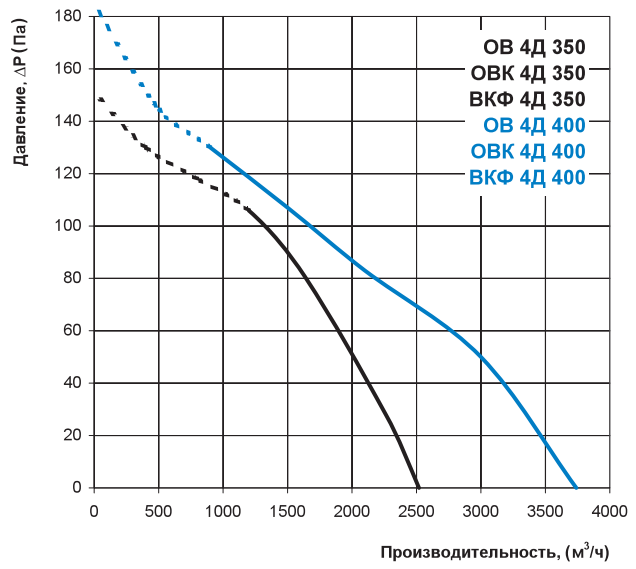
ОВ / ОВК / ВКФ 2Д 300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБ(А)	80	72	71	71	74	70	69	65	63

ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	58	55	58	56	58	57	52	48

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



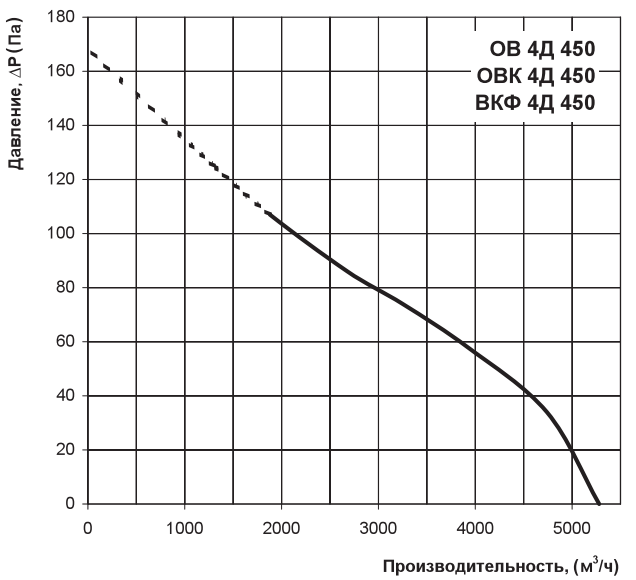
ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 350

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	62	61	64	64	61	61	56	54

ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 400

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	75	65	66	69	66	67	64	60	55

ВЕНТС ОВ / ОВК / ВКФ



ОВ / ОВК / ВКФ 4Д 450

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	65	68	69	69	70	64	60	57

Серия
ВЕНТС ОВ1



Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до **1700 м³/ч** в стальном корпусе для настенного монтажа.

Серия
ВЕНТС ОВК1



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **1700 м³/ч** для настенного монтажа.

Серия
ВЕНТС ВКОМ



Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **1700 м³/ч** для установки в вентиляционный канал.

Применение
Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Кроме того, вентиляторы серии ОВ1 и ОВК1 могут применяться для прямого вывода отработанного воздуха. Возможна установка вентиляторов серий ОВ1 и ОВК1 на наружные стены.

Конструкция
Корпуса вентиляторов ОВ1, ОВК1, ВКОМ изготовлены из стали с полимерным покрытием. Корпус вентилятора ВКОМц изготовлен из оцинкованной стали, крыльчатка – из алюминия. Клеммная коробка имеет шнур для выносного подключения.

Двигатель
Используется асинхронный однофазный двигатель с внешним ротором, оснащенный встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости
Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж
Вентилятор устанавливается на поверхность стены при помощи квадратной (серия ОВ1) или круглой (серия ОВК1) присоединительной пластины.
Для соединения вентиляторов ВКОМ с воздуховодами диаметром 150 мм, 200 мм и 250 мм предусмотрены редукторы РМ (из стали с полимерным покрытием) и РМ ... ц, (из оцинкованной стали) (см.стр 136). В комплект поставки ВКОМк входят монтажные кронштейны. Подача питания на вентилятор осуществляется через выносную клеммную коробку.
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение:

Серия и вариант исполнения	Исполнения (для серии ВКОМ)	Типоразмер
ВЕНТС ОВ1 – с квадратной монтжаной пластиной **ВЕНТС ОВК1** – с круглой присоединительной пластиной **ВЕНТС ВКОМ** – для монтажа в вентиляционный канал	**Ц** – оцинкованная сталь	150 - патрубок ø **162** мм 200 - патрубок ø **208** мм 250 - патрубок ø **262** мм 315 - патрубок ø **312/315** мм

Принадлежности


стр. 354


стр. 354


стр. 355


стр. 358


стр. 359

Технические характеристики:

	ОВ1 / ОВК1 / ВКОМ 150	ОВ1 / ОВК1 / ВКОМ 200	ОВ1 / ОВК1 / ВКОМ 250	ОВ1 / ОВК1 / ВКОМ 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	36	43	68	110
Ток, А	0,26	0,28	0,48	0,75
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	200	405	1070	1700
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	1300	1300	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	33	32	48	54
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	40	40	40	40
Защита	IP 24 (ВКОМ IP X4)	IP 24 (ВКОМ IP X4)	IP 24 (ВКОМ IP X4)	IP 24 (ВКОМ IP X4)



Крепежный кронштейн для монтажа вентилятора серии ВКОМ (ВКОМц) на поверхность стены.

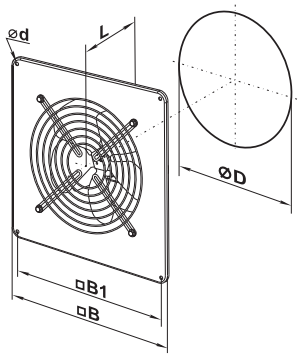


Вариант применения вентилятора ОВ1 на кухне.

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ1 150	162	7	250	210	120	2,5
ОВ1 200	208	7	312	260	120	3,0
ОВ1 250	262	7	370	320	140	3,5
ОВ1 315	312	9	430	380	170	6,1

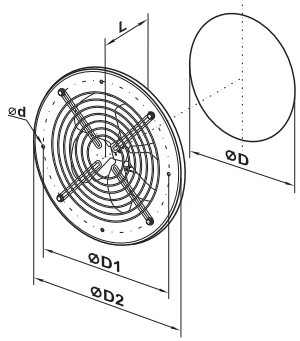
ОВ 1



Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК1 150	162	190	220	7	120	2,5
ОВК1 200	208	270	300	7	120	2,5
ОВК1 250	262	330	360	7	140	3,0
ОВК1 315	312	390	420	9	170	5,1

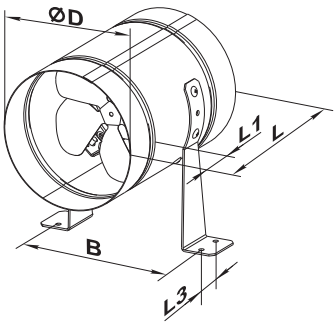
ОВК 1



Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	L	L1	L3	
ВКОМ 150	162	183	220	40	30	1,8
ВКОМ 200	208	228	220	40	30	2,4
ВКОМ 250	262	283	270	55	30	3,7
ВКОМ 315	315	337	278	55	40	4,9

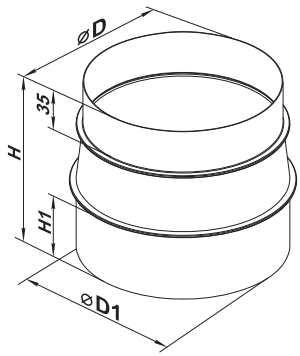
ВКОМ



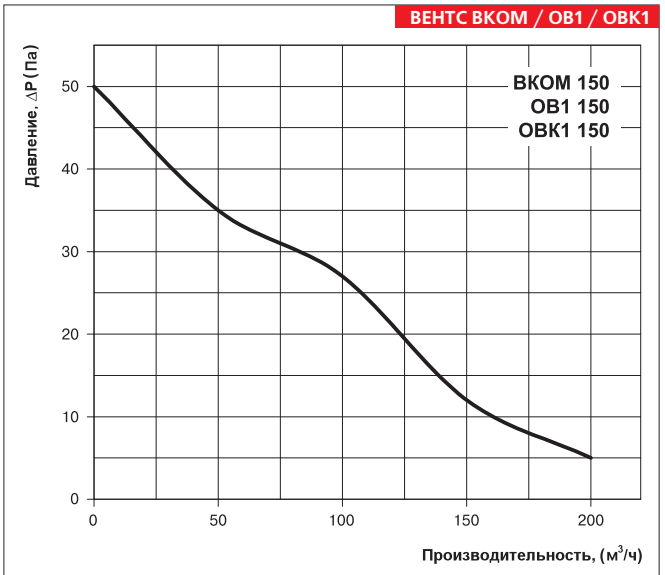
Габаритные размеры редукторов для вентиляторов серии ВКОМ:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	H	H1	
РМ 148/158	148	158	140	55	0,3
РМ 198/204	198	204	140	55	0,4
РМ 248/258	248	258	150	65	0,42

Переходник РМ для ВКОМ

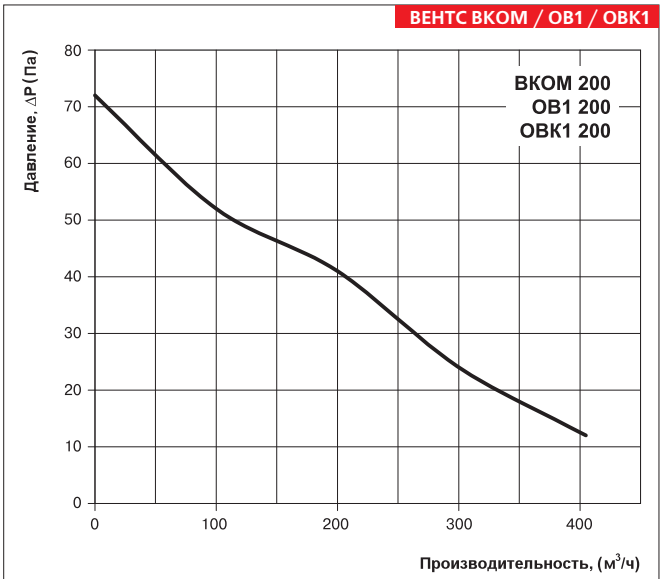


ВЕНТС ВКОМ / ОВ1 / ОВК1



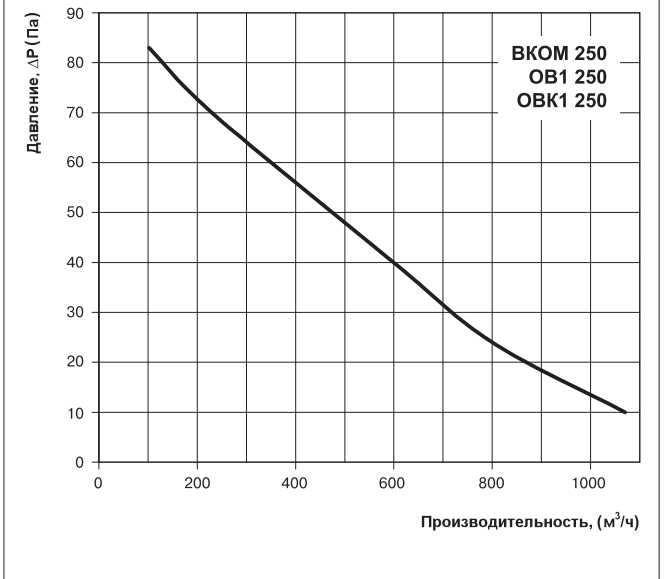
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	47	56	45	35	30	31	31	20

ВЕНТС ВКОМ / ОВ1 / ОВК1



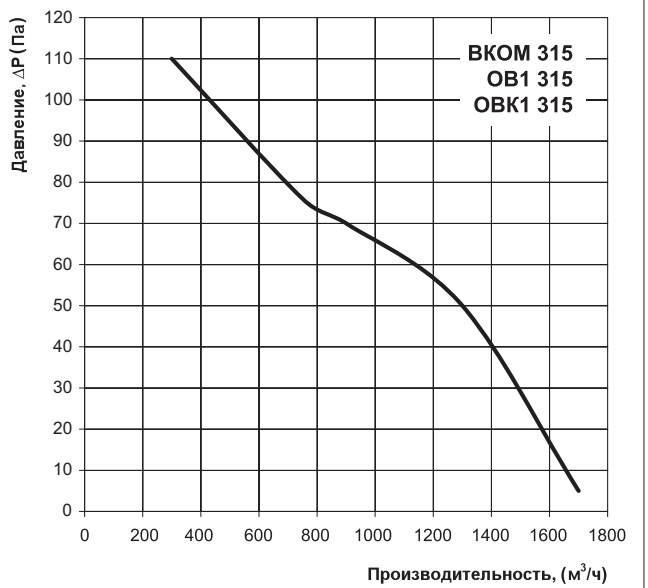
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	53	55	63	56	44	42	36	30	15

ВЕНТС ВКОМ / ОВ1 / ОВК1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	61	70	60	43	46	41	34	19

ВЕНТС ВКОМ / ОВ1 / ОВК1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	65	67	58	45	51	48	41	30

Серия
ВЕНТС ОВ1 Р



Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до **1070 м³/ч** в стальном корпусе для настенного монтажа.

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Кроме того, вентиляторы могут применяться для прямого вывода отработанного воздуха. Возможна установка вентиляторов на наружные стены.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлены из стали с полимерным покрытием. Декоративная лицевая решетка выполнена из высококачественного пластика. Клеммная коробка имеет шнур для выносного подключения.

Двигатель

Используется асинхронный однофазный двигатель с внешним ротором, оснащенный встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на поверхность стены при помощи квадратной присоединительной пластины.

Подача питания на вентилятор осуществляется через выносную клеммную коробку.

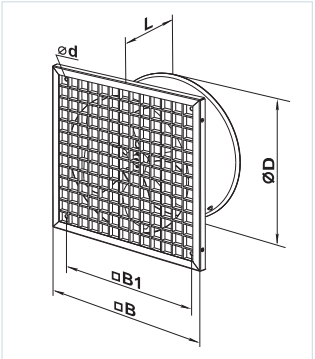
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Вариант применения вентилятора ОВ1 Р на кухне

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ1 150 Р	162	7	325	275	127	2,5
ОВ1 200 Р	208	7	325	275	127	3,0
ОВ1 250 Р	262	7	325	275	152	3,5



Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца	Модификации
ВЕНТС ОВ1	150; 200; 250	**Р** – декоративная лицевая решетка

Принадлежности


стр. 354


стр. 354

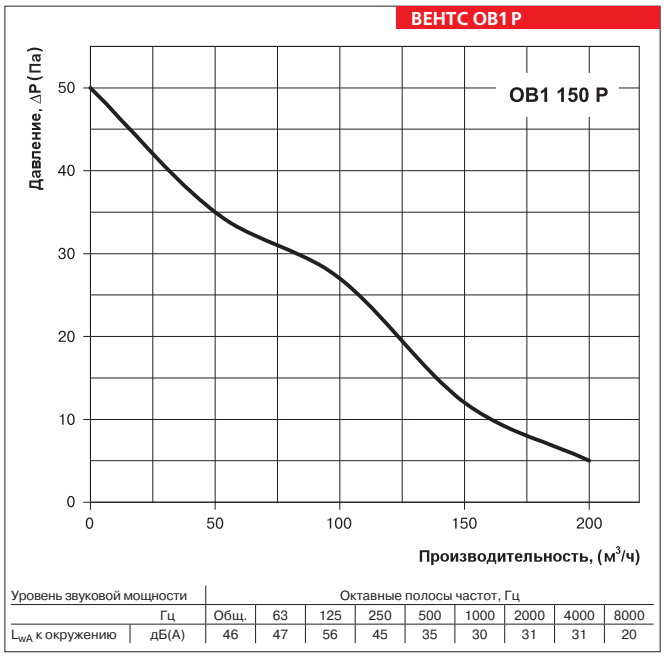

стр. 355


стр. 358

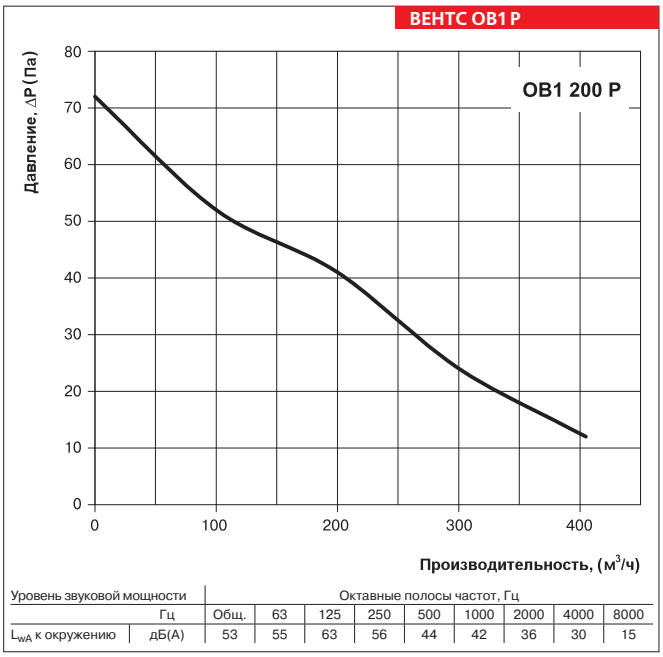

стр. 359

Технические характеристики:

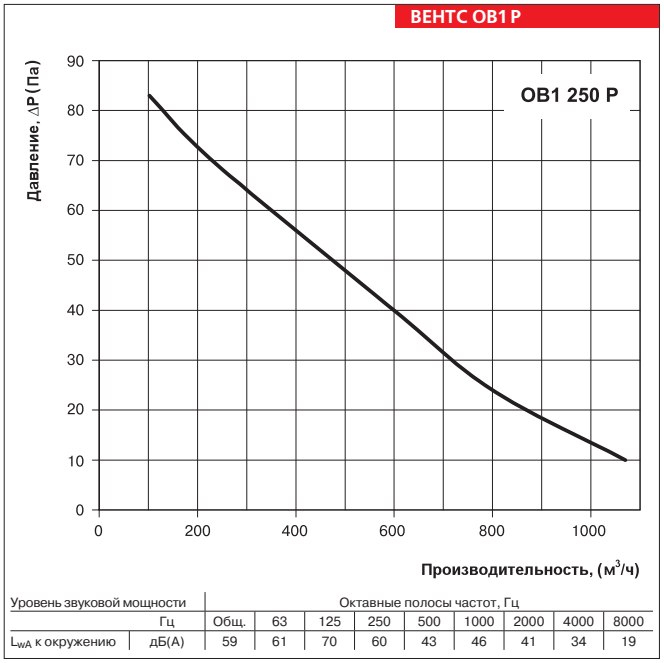
	ОВ1 150 Р	ОВ1 200 Р	ОВ1 250 Р
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	36	43	68
Ток, А	0,26	0,28	0,48
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	200	405	1070
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	1300	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	33	32	48
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	40	40	40
Защита	IP 24	IP 24	IP 24



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	47	56	45	35	30	31	31	20



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	53	55	63	56	44	42	36	30	15



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	61	70	60	43	46	41	34	19

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ОВ 2Е 200 ОВК 2Е 200 ВКФ 2Е 200	ОВ 2Е 250 ОВК 2Е 250 ВКФ 2Е 250	ОВ 4Е 250 ОВК 4Е 250 ВКФ 4Е 250	ОВ 2Е 300 ОВК 2Е 300 ВКФ 2Е 300	ОВ 4Е 300 ОВК 4Е 300 ВКФ 4Е 300	ОВ 4Е 350 ОВК 4Е 350 ВКФ 4Е 350	ОВ 4Е 400 ОВК 4Е 400 ВКФ 4Е 400	ОВ 4Е 450 ОВК 4Е 450 ВКФ 4Е 450	ОВ 4Е 500 ОВК 4Е 500 ВКФ 4Е 500	ОВ 4Е 550 ОВК 4Е 550 ВКФ 4Е 550	ОВ 4Е 630 ОВК 4Е 630 ВКФ 4Е 630	ОВ 2Д 250 ОВК 2Д 250 ВКФ 2Д 250	ОВ 4Д 250 ОВК 4Д 250 ВКФ 4Д 250	ОВ 2Д 300 ОВК 2Д 300 ВКФ 2Д 300	ОВ 4Д 300 ОВК 4Д 300 ВКФ 4Д 300	ОВ 4Д 350 ОВК 4Д 350 ВКФ 4Д 350	ОВ 4Д 400 ОВК 4Д 400 ВКФ 4Д 400	ОВ 4Д 450 ОВК 4Д 450 ВКФ 4Д 450
Регуляторы скорости тиристорные																				
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•												
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	РС-0,5-ПС	•	•	•		•														
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-2,5-ПС		•		•	•	•	•	•	•										
	РС-4,0-ПС				•		•	•	•	•	•	•								
	РС-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-3,0-Т		•		•	•	•	•	•	•	•									
	РС-5,0-Т				•		•	•	•	•	•	•								
	РС-10,0-Т								•	•	•	•								
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РС-3,0-ТА		•		•	•	•	•	•	•	•									
	РС-5,0-ТА				•		•	•	•	•	•	•								
	РС-10,0-ТА								•	•	•	•								
Регуляторы скорости трансформаторные																				
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•											
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	РСА5Д-1,5-Т												•	•	•	•	•	•	•	
	РСА5Д-3,5-Т												•	•	•	•	•	•	•	
	РСА5Д-5-М												•	•	•	•	•	•	•	
	РСА5Д-8-М												•	•	•	•	•	•	•	
	РСА5Д-10-М												•	•	•	•	•	•	•	
	РСА5Д-12-М												•	•	•	•	•	•	•	
Регуляторы скорости частотные																				
	ВФЕД-200-ТА												•	•	•	•	•	•	•	
	ВФЕД-400-ТА												•	•	•	•	•	•	•	
	ВФЕД-750-ТА												•	•	•	•	•	•	•	
	ВФЕД-1100-ТА												•	•	•	•	•	•	•	
	ВФЕД-1500-ТА												•	•	•	•	•	•	•	
Регуляторы температуры																				
	РТС-1-400																			
	РТСД-1-400																			
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
Переключатели многоскоростных вентиляторов																				
	П2-5,0																			
	П3-5,0																			
	П5-5,0																			
	П2-1-300																			
	П3-1-300																			
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																				
	Р-1/010																			
Датчики																				
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•											
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•											
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•											
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•											

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

					
		ОВ1 150 ОВК1 150 ВКОМ 150 ОВ1 150 Р	ОВ1 200 ОВК1 200 ВКОМ 200 ОВ1 200 Р	ОВ1 250 ОВК1 250 ВКОМ 250 ОВ1 250 Р	ОВ1 315 ОВК1 315 ВКОМ 315 ОВ1 315 Р
Регуляторы скорости тиристорные					
	РС-1-300	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)	•	•	•	•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС	•	•	•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС			•	•
	РС-4,0-ПС			•	•
	РС-1,5-Т	•	•	•	•
	РС-3,0-Т			•	•
	РС-5,0-Т				•
	РС-10,0-Т				
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•
	РС-3,0-ТА			•	•
	РС-5,0-ТА				•
	РС-10,0-ТА				
Регуляторы скорости трансформаторные					
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т				
	РСА5Д-3,5-Т				
	РСА5Д-5-М				
	РСА5Д-8-М				
	РСА5Д-10-М				
	РСА5Д-12-М				
Регуляторы скорости частотные					
	ВФЕД-200-ТА				
	ВФЕД-400-ТА				
	ВФЕД-750-ТА				
	ВФЕД-1100-ТА				
	ВФЕД-1500-ТА				
Регуляторы температуры					
	РТС-1-400				
	РТСД-1-400				
	РТ-10	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов					
	П2-5,0				
	П3-5,0				
	П5-5,0				
	П2-1-300				
	П3-1-300				
Регуляторы скорости для ЕС-моторов					
	Р-1/010				
Датчики					
	Т-1,5 Н	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ВКВ



Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с вертикальным выбросом воздуха и производительностью до 4700 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКГ



Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 4700 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)



Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 1880 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВОК



Осевые крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 2500 м³/ч.

Серия ВЕНТС ВОК1



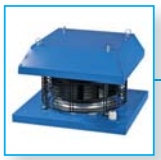
Осевые крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха производительностью до 1700 м³/ч.







Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКВ
Производительность – до 4700 м³/ч
стр. 160



Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКГ
Производительность – до 4700 м³/ч
стр. 160



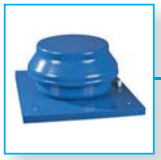
Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКВ ЕС
Производительность – до 11400 м³/ч
стр. 166



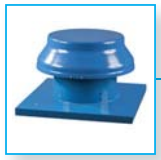
Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКГ ЕС
Производительность – до 11400 м³/ч
стр. 166



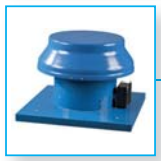
Принадлежности для крышных вентиляторов серий ВКВ / ВКГ
стр. 172



Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)
Производительность – до 1880 м³/ч
стр. 174



Осевой крышный вентилятор ВЕНТС ВОК
Производительность – до 2500 м³/ч
стр. 176



Осевой крышный вентилятор ВЕНТС ВОК1
Производительность – до 1700 м³/ч
стр. 178

Вентиляторы серии
ВЕНТС ВКВ



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **4700 м³/ч** в стальном корпусе с вертикальным выбросом воздуха

Вентиляторы серии
ВЕНТС ВКГ



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **4700 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение

Вытяжная вентиляция помещений различного назначения используются для монтажа на крыше зданий. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 500 мм. Подходит для крыш любого типа, а также вертикальных вентиляционных шахт.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием.

Двигатель

Двух-, четырех- или шестиполюсные асинхронные двигатели в одно- или трехфазном исполнении с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется при помощи присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВКГ непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты.
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.
Для соединения вентиляторов с круглыми воздуховодами применяются дополнительные принадлежности: клапан ККВ, гибкая вставка ГВК, контрфланец ФКВ (стр. 172-173).
Для монтажа вентиляторов на плоской поверхности применяется монтажная рама РКВ (стр. 173).

Условное обозначение:

Серия и вариант исполнения	Количество полюсов	Количество фаз	Типоразмер турбины
ВЕНТС ВКВ – с вертикальным выбросом **ВЕНТС ВКГ** – с горизонтальным выбросом	**2** – 2 полюса; **4** – 4 полюса; **6** – 6 полюсов	**Е** – однофазное исполнение **Д** – трехфазное исполнение	220; 225; 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500

Принадлежности

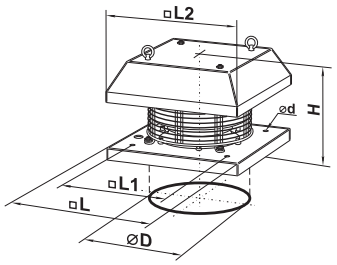


стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359 стр. 172 стр. 173 стр. 173

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
ВКГ 2Е 220	245	10	228	338	245	338	6,9
ВКГ 2Е 225	210	10	228	338	245	338	7,1
ВКГ 2Е 250	286	10	265	400	330	365	10,1
ВКГ 2Е 280	286	10	265	400	330	365	10,2
ВКГ 4Е 310	286	10	300	438	330	400	10,2
ВКГ 4Д 310	286	10	300	438	330	400	10,2
ВКГ 4Е 355	438	12	348	598	450	550	15,6
ВКГ 4Д 355	438	12	325	598	450	550	15,6
ВКГ 4Е 400	438	12	348	598	450	550	21,0
ВКГ 4Е 450	438	12	400	668	450	640	22,7
ВКГ 4Д 400	438	12	348	598	450	550	22,0
ВКГ 4Д 450	438	12	400	668	450	640	22,7
ВКГ 6Е 500	438	12	465	668	450	640	26,6

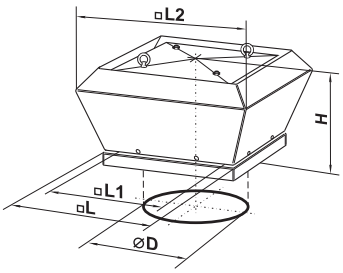
ВКГ

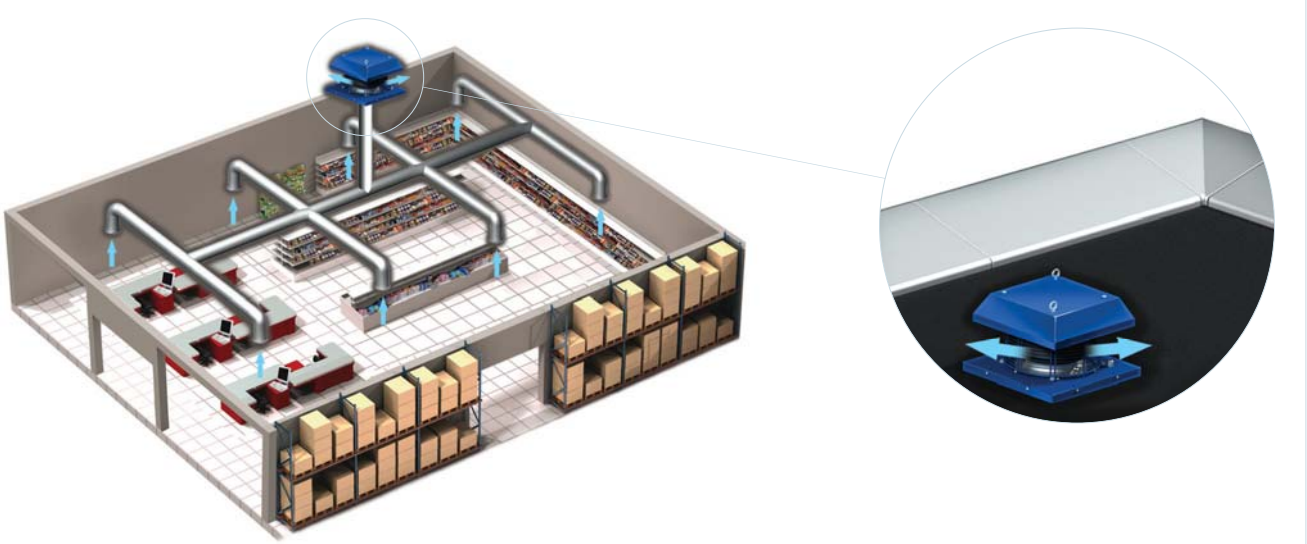


Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	H	L2	L1	L	
ВКВ 2Е 220	245	275	460	245	338	8,9
ВКВ 2Е 225	210	275	460	245	338	9,6
ВКВ 2Е 250	286	275	520	330	400	12,0
ВКВ 2Е 280	286	275	520	330	400	12,7
ВКВ 4Е 310	286	330	560	330	438	17,8
ВКВ 4Д 310	286	330	560	330	438	17,8
ВКВ 4Е 355	438	420	783	450	598	22,0
ВКВ 4Д 355	438	420	783	450	598	22,0
ВКВ 4Е 400	438	420	783	450	598	27,5
ВКВ 4Е 450	438	454	872	450	668	30,0
ВКВ 4Д 400	438	420	783	450	598	27,5
ВКВ 4Д 450	438	454	872	450	668	30,0
ВКВ 6Е 500	438	454	872	450	668	33,8

ВКВ





Вариант применения вентилятора ВКГ на крыше магазина.

Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 2Е 220	ВКВ / ВКГ 2Е 225	ВКВ / ВКГ 2Е 250	ВКВ / ВКГ 2Е 280
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	85	135	155	225
Ток, А	0,38	0,6	0,7	1,0
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	700	900	1300	1780
Частота вращения, $мин^{-1}$	2700	2650	2600	2700
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	49	49	65	66
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	55	55	50	50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

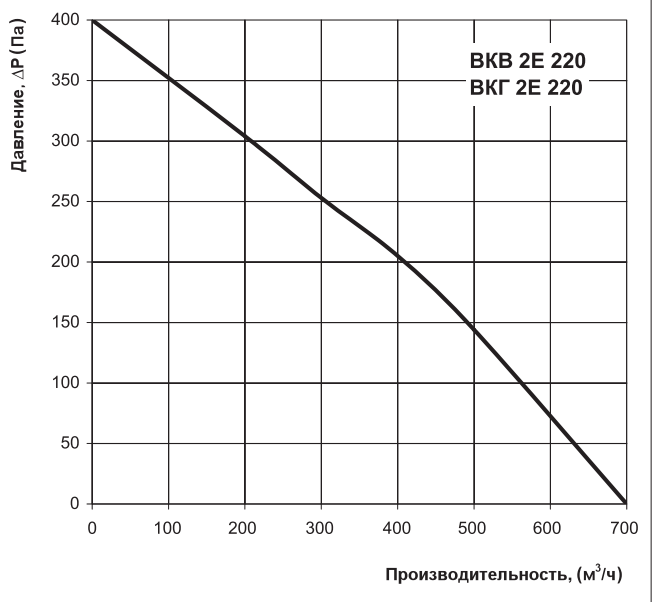
Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 4Е 310	ВКВ / ВКГ 4Д 310	ВКВ / ВКГ 4Е 355	ВКВ / ВКГ 4Д 355
Напряжение, В / 50 Гц	230	400	230	400
Потребляемая мощность, Вт	120	110	245	170
Ток, А	0,54	0,32	1,12	0,52
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1820	1950	2800	2350
Частота вращения, $мин^{-1}$	1370	1400	1420	1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	45	53	46	53
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	85	65	50	70
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

Технические характеристики:

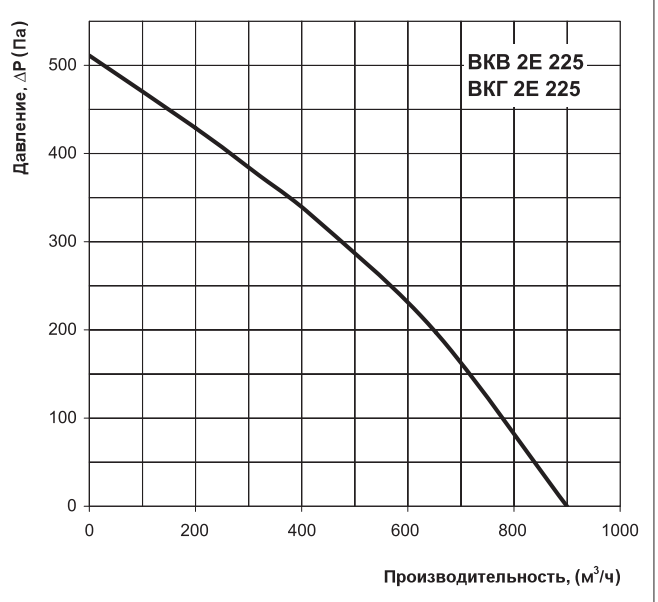
	ВКВ / ВКГ 4Е 400	ВКВ / ВКГ 4Д 400	ВКВ / ВКГ 4Е 450	ВКВ / ВКГ 4Д 450	ВКВ / ВКГ 6Е 500
Напряжение, В / 50 Гц	230	400 Y	230	400 Y	230
Потребляемая мощность, Вт	480	385	640	470	385
Ток, А	2,4	0,7	3,1	0,82	1,82
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3400	3800	3850	4300	4700
Частота вращения, $мин^{-1}$	1400	1430	1350	1430	880
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	52	52	53	53	47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	80	60	50	50	50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



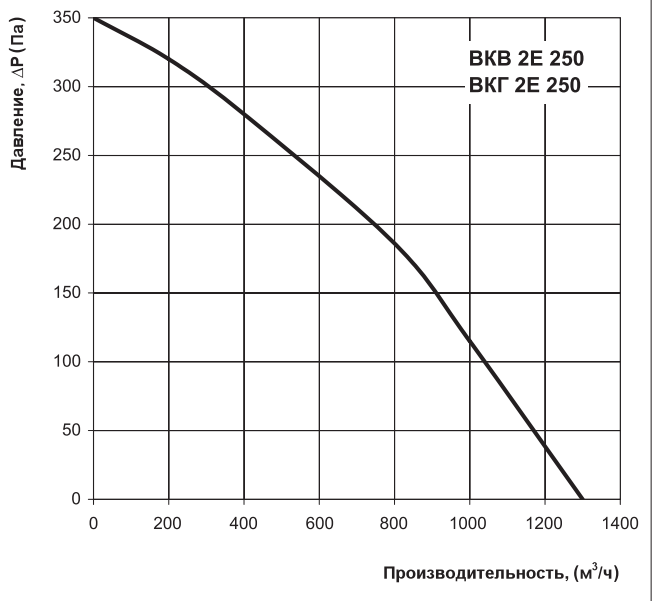
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	42	60	65	68	65	61	59	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	73	42	60	65	67	67	65	57	50

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



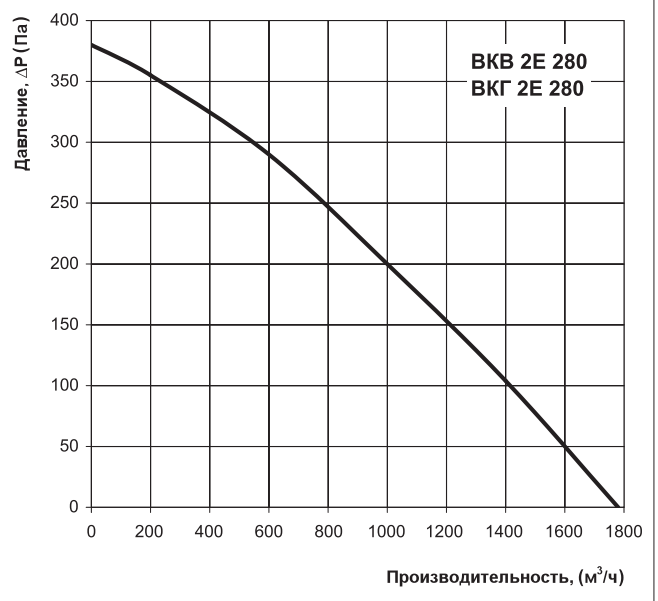
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	41	59	66	68	66	61	57	49
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	42	60	67	69	66	63	58	51

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



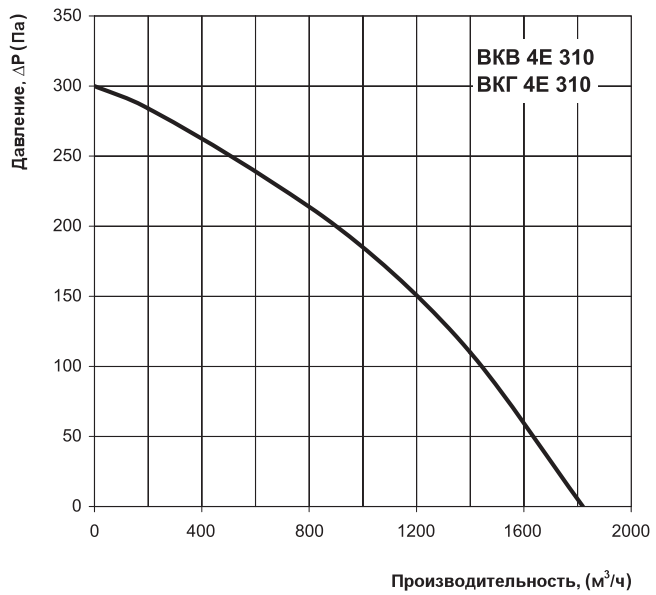
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	40	62	65	66	66	64	57	49
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	44	59	65	68	66	62	60	53

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



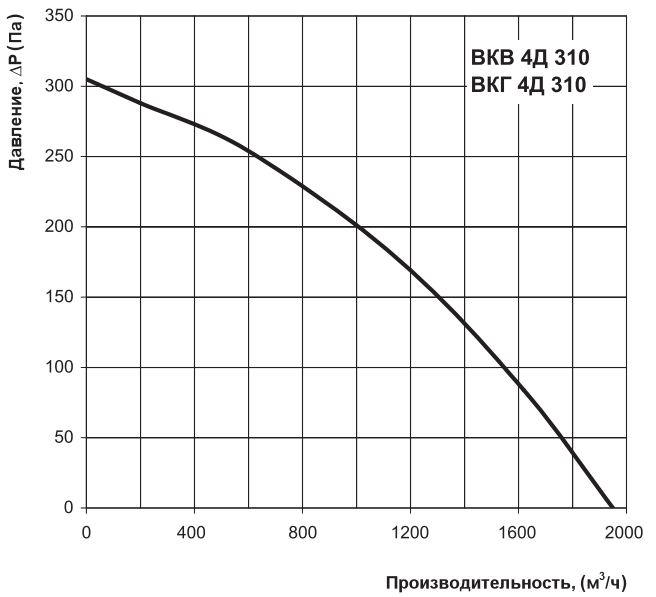
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	42	58	62	64	65	63	56	49
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	45	61	63	66	66	61	60	53

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



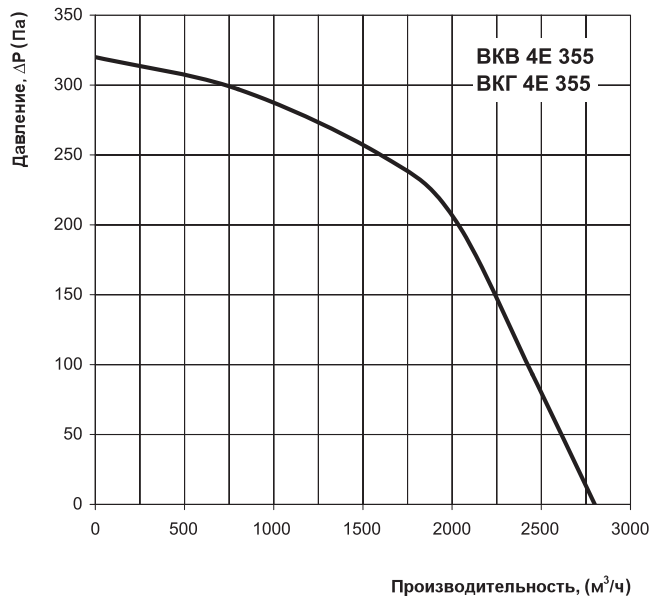
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	44	45	50	53	52	51	43	36
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	47	50	53	56	57	51	45	39

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



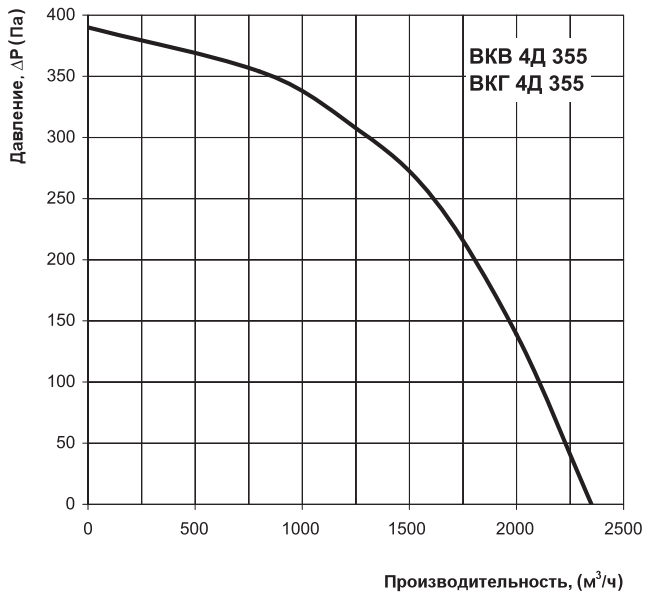
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	58	45	46	51	55	53	49	45	37
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	48	51	52	54	56	49	44	38

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



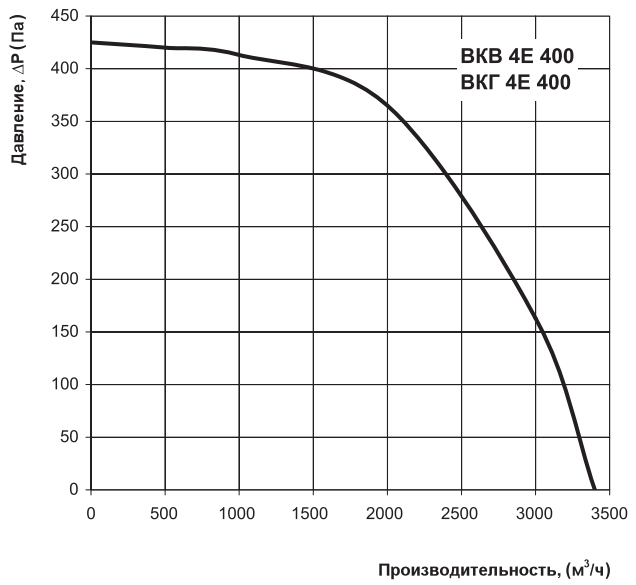
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	53	58	61	62	63	59	54	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	57	60	63	65	64	61	55	49

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



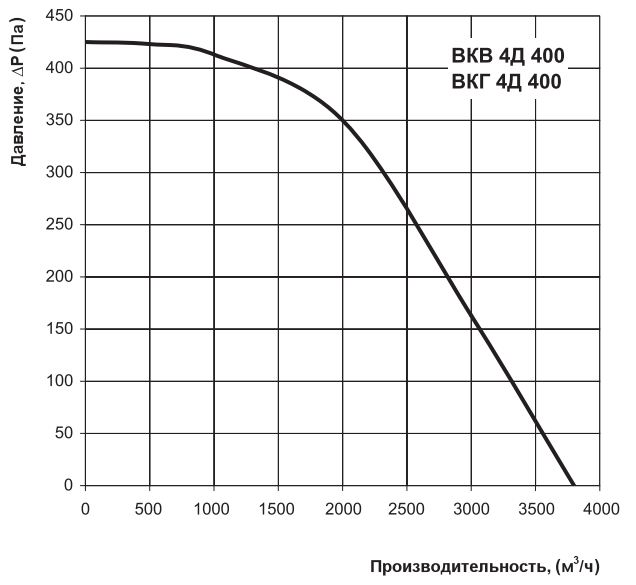
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	56	57	63	65	64	59	54	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	72	56	60	62	66	62	63	55	49

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



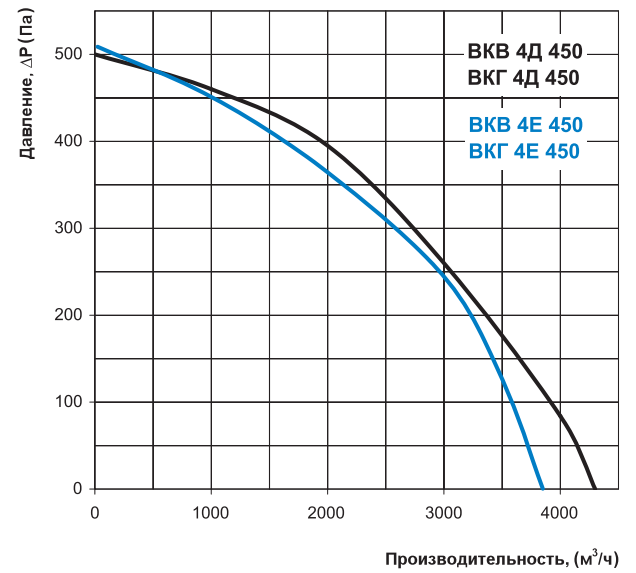
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	58	62	67	69	68	63	58	52
L_{wA} к окружению	дБ(А)	76	61	63	68	70	68	65	60	53

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	59	63	65	67	68	63	58	51
L_{wA} к окружению	дБ(А)	74	59	62	65	69	69	66	59	53

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



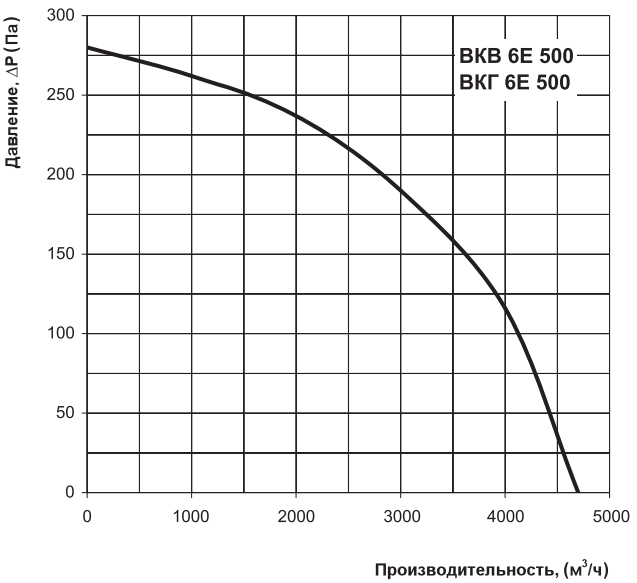
ВКВ 4Е 450/ВКГ 4Е 450

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	51	54	58	59	61	56	50	41
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	51	53	60	61	61	58	52	43

ВКВ 4Д 450/ВКГ 4Д 450

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	49	55	59	60	60	56	48	42
L_{wA} к окружению	дБ(А)	66	51	56	58	61	61	56	52	46

ВЕНТС ВКВ / ВКГ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	54	55	59	61	64	59	55	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	70	56	56	62	64	63	60	56	45

Вентиляторы серии
ВЕНТС ВКВ ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **11400 м³/ч** в стальном корпусе с вертикальным выбросом воздуха

Вентиляторы серии
ВЕНТС ВКГ ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **11400 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение
Вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующие экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение вентиляторов с ЕС моторами позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5–3 раза. Обеспечивая высокую производительность, ЕС вентиляторы в то же время характеризуются низким уровнем шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т.д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере (например, вентиляция частных бассейнов).

Конструкция
Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием.

Двигатель
При изготовлении вентиляторов используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. ЕС мотор не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Эти детали заменены электронной платой ЕС контроллера, не требующей обслуживания. ЕС моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД, который достигает 90%.

Встроенные функции и управление
Управление вентилятором осуществляется при помощи внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулировка производительности вентилятора в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и т.п.). Экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж
Вентиляторы серий ВКВ / ВКГ...ЕС устанавливаются на кровле. Благодаря монтажной пластине, вентилятор устанавливается на ровную поверхность непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Вентилятор жестко крепится к неподвижной поверхности благодаря отверстиям, которые имеются на установочной пластине. При монтаже же вентиляторов серии ВКГ..ЕС непосредственно на кровле с ровной поверхностью, необходимо предусмотреть подставку. Благодаря такой подставке при повышенных атмосферных осадках, исключается попадание воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты. Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора.
Для соединения вентиляторов с круглыми воздуховодами применяются дополнительные принадлежности: клапан ККВ, гибкая вставка ГВК, контрфланец ФКВ (стр. 172-173).
Для монтажа вентиляторов на плоской поверхности применяется монтажная рама РКВ (стр. 173).

Условное обозначение:

Серия и вариант исполнения	Типоразмер турбины	Тип двигателя
ВЕНТС ВКВ – с вертикальным выбросом **ВЕНТС ВКГ** – с горизонтальным выбросом	250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560	**ЕС** – синхронный мотор с электронным управлением

Принадлежности

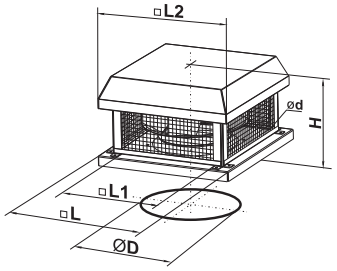


стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 172 стр. 172 стр. 173 стр. 173

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
ВКГ 250 ЕС	285	11	289	435	330	411	16
ВКГ 280 ЕС	285	11	264	435	330	431	17
ВКГ 310 ЕС	285	11	272	435	330	431	19
ВКГ 355 ЕС	438	11	326	595	450	558	32
ВКГ 400 ЕС	438	11	357	595	450	558	75
ВКГ 450 ЕС	438	11	407	665	535	637	80
ВКГ 500 ЕС	438	11	437	665	535	637	84
ВКГ 560 ЕС	605	14	487	940	750	912	95

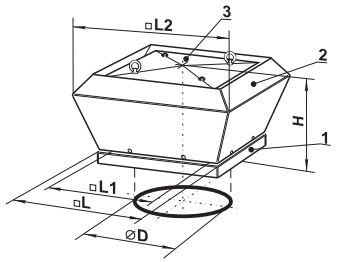
ВКГ ЕС

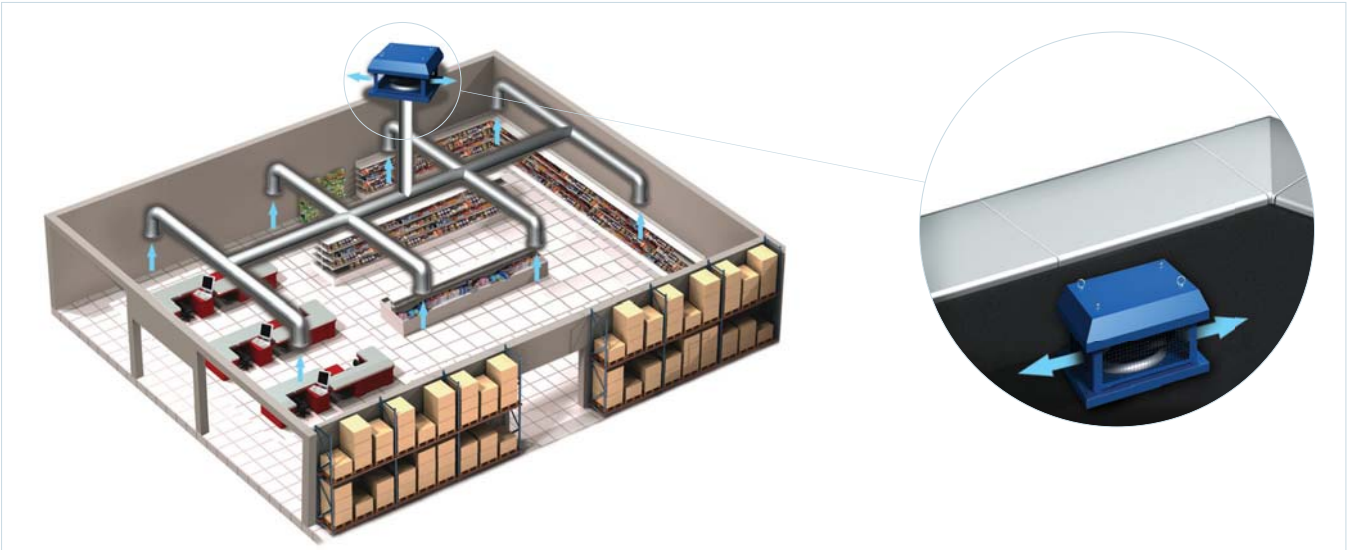


Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	H	L	L1	L2	
ВКВ 250 ЕС	285	320	435	330	528	16
ВКВ 280 ЕС	285	327	435	330	557	18
ВКВ 310 ЕС	285	327	435	330	557	21
ВКВ 355 ЕС	438	387	595	450	708	38
ВКВ 400 ЕС	438	387	595	450	708	82
ВКВ 450 ЕС	438	464	665	535	898	84
ВКВ 500 ЕС	438	464	665	535	898	88
ВКВ 560 ЕС	605	560	940	750	1150	98

ВКВ ЕС

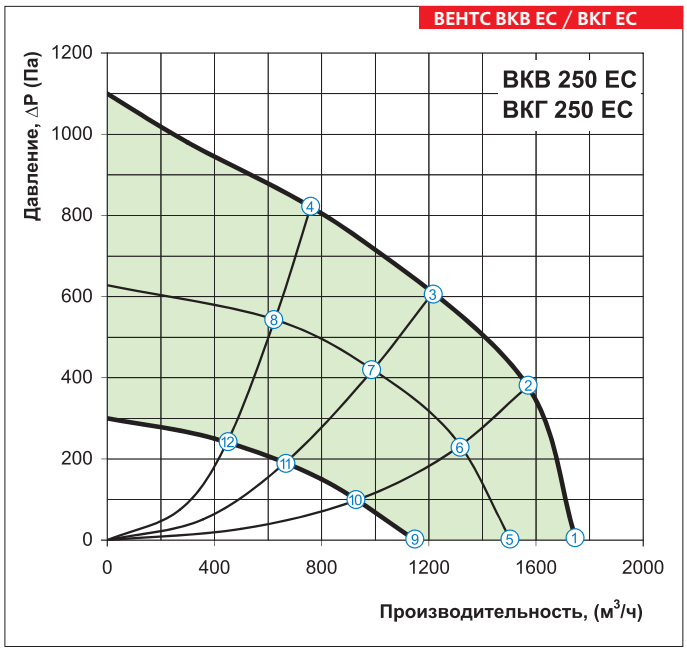




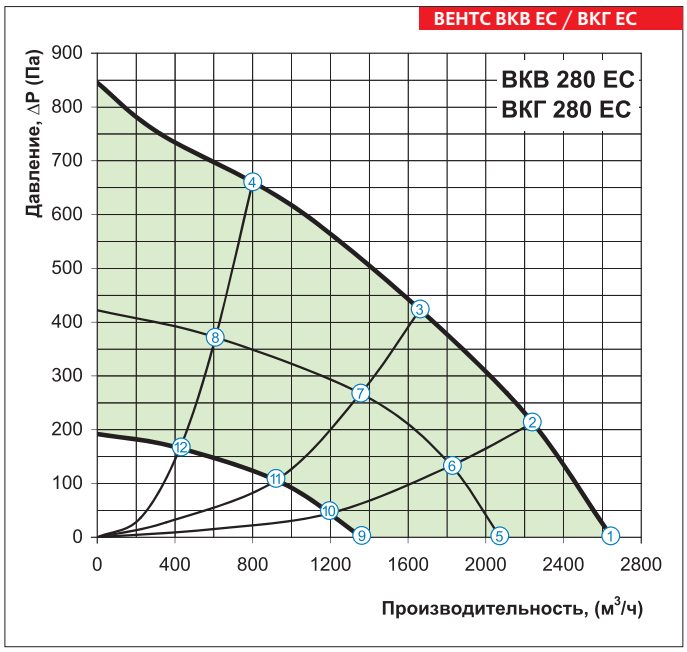
Вариант применения вентилятора ВКГ ЕС на крыше магазина.

Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 250 ЕС	ВКВ / ВКГ 280 ЕС
Напряжение, В / 50/60 Гц	1~ 200-277	1~ 200-277
Потребляемая мощность, кВт	0,485	0,455
Ток, А	3,0	2,8
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1750	2650
Частота вращения, $мин^{-1}$	3580	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	47	47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +40
Защита	IP X4	IP X4



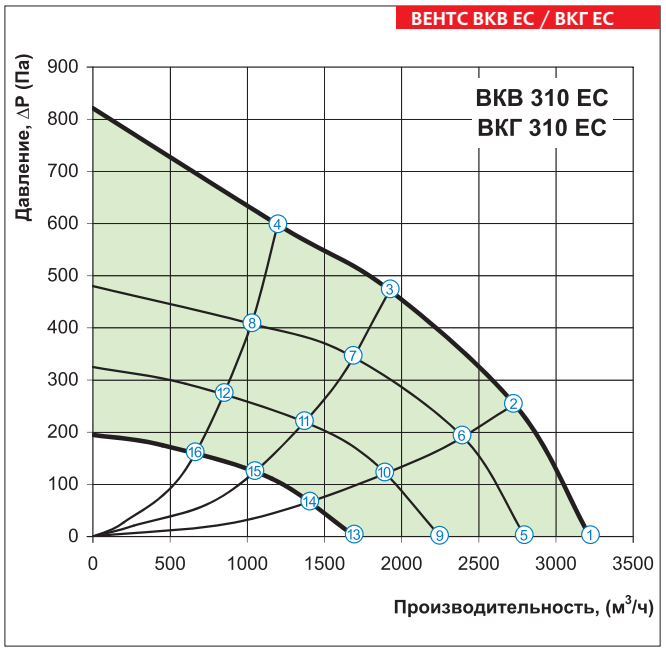
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	380	2.30	3580
2	465	3.00	3460
3	485	3.00	3460
4	440	2.40	3520
5	193	1.20	2830
6	245	1.50	2830
7	260	1.60	2830
8	225	1.40	2830
9	80	0.50	2000
10	100	0.60	2000
11	106	0.70	2000
12	94	0.60	2000



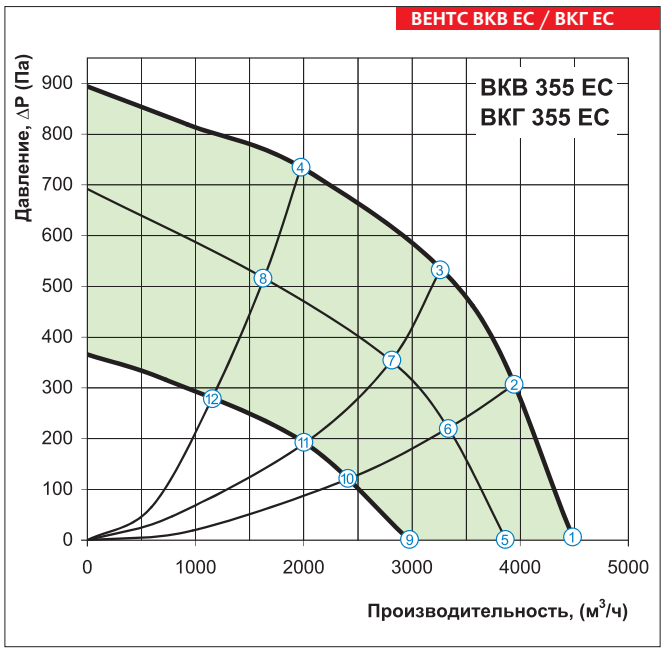
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	380	2.30	3580
2	465	3.00	3460
3	485	3.00	3460
4	440	2.40	3520
5	193	1.20	2830
6	245	1.50	2830
7	260	1.60	2830
8	225	1.40	2830
9	80	0.50	2000
10	100	0.60	2000
11	106	0.70	2000
12	94	0.60	2000

Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 310 ЕС	ВКВ / ВКГ 355 ЕС
Напряжение, В / 50/60 Гц	1~ 200-277	3~ 380-480
Потребляемая мощность, кВт	0,48	0,94
Ток, А	3,1	1,5
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3220	4500
Частота вращения, $мин^{-1}$	2300	2215
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	48	51
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60
Защита	IP X4	IP X4



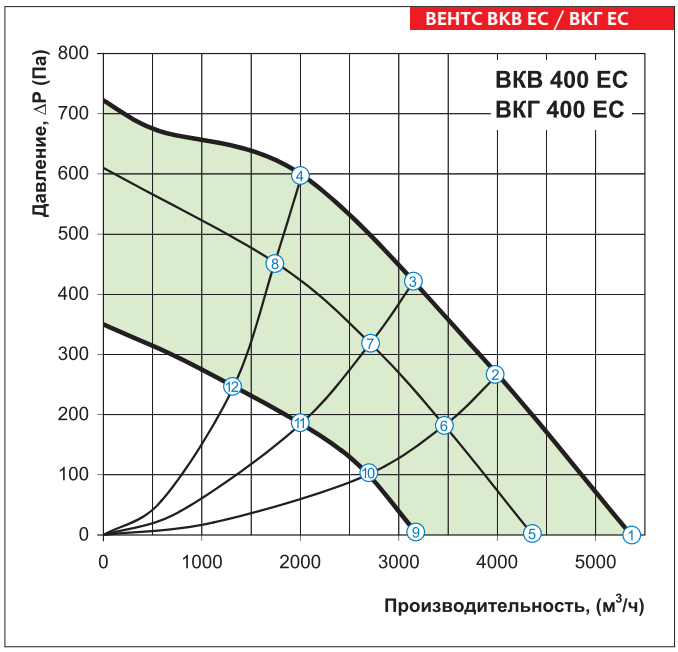
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	370	2.35	2300
2	445	2.85	2215
3	480	3.10	2170
4	448	2.85	2220
5	210	1.30	1900
6	284	1.70	1900
7	312	1.80	1900
8	278	1.70	1900
9	124	0.80	1560
10	158	1.00	1560
11	175	1.10	1560
12	158	1.00	1560
13	57	0.40	1200
14	73	0.50	1200
15	80	0.50	1200
16	70	0.50	1200



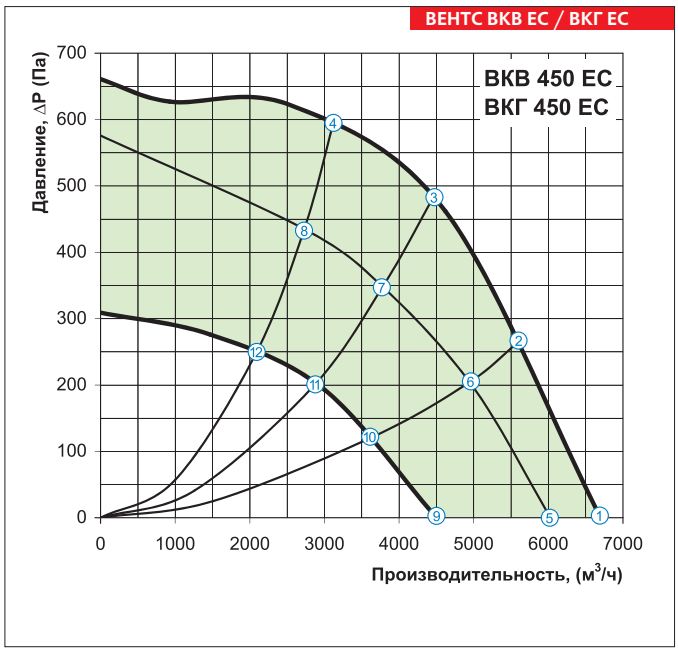
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	700	1.30	2205
2	880	1.40	2215
3	940	1.50	2215
4	850	1.40	2215
5	380	0.70	1825
6	470	0.90	1805
7	490	0.90	1790
8	460	0.90	1800
9	170	0.40	1335
10	200	0.40	1315
11	210	0.40	1315
12	190	0.40	1310

Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 400 ЕС	ВКВ / ВКГ 450 ЕС
Напряжение, В / 50/60 Гц	3~ 380-480	3~ 380-480
Потребляемая мощность, кВт	0,77	1,01
Ток, А	1,3	1,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	5360	6700
Частота вращения, $мин^{-1}$	1755	1560
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	53	55
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60
Защита	IP X4	IP X4



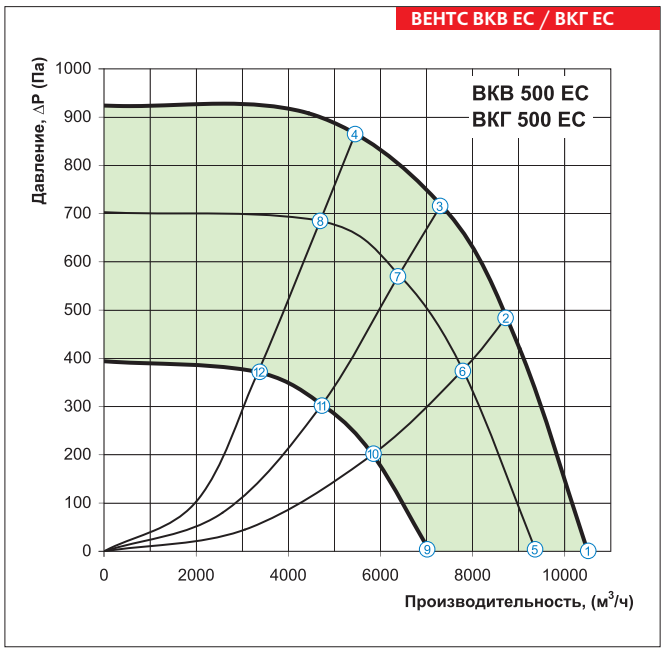
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	630	1.10	1755
2	750	1.30	1760
3	770	1.30	1760
4	720	1.20	1760
5	400	0.80	1510
6	420	0.80	1470
7	430	0.80	1465
8	410	0.80	1485
9	170	0.40	1100
10	180	0.40	1090
11	180	0.40	1085
12	180	0.40	1095



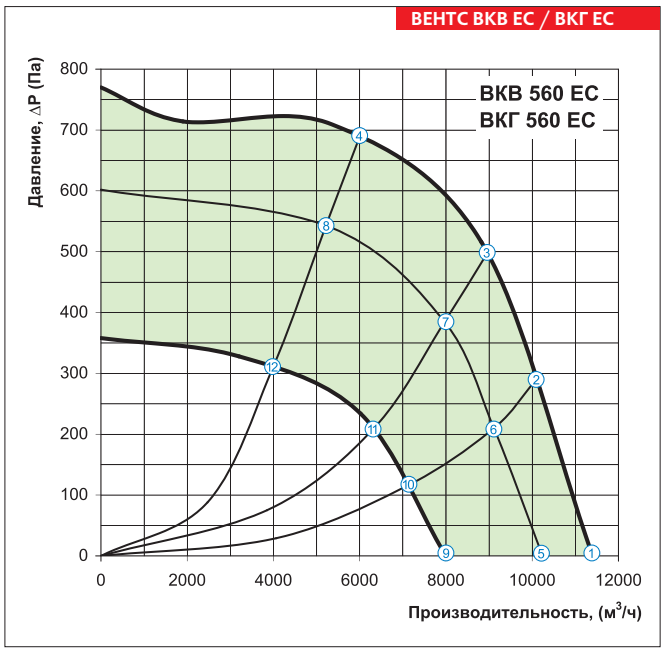
точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	690	1.10	1560
2	910	1.50	1555
3	1010	1.60	1555
4	960	1.50	1560
5	430	0.80	1345
6	530	1.00	1315
7	580	1.00	1300
8	540	1.00	1315
9	190	0.40	985
10	220	0.50	970
11	250	0.50	965
12	230	0.50	970

Технические характеристики:

	ВКВ / ВКГ 500 ЕС	ВКВ / ВКГ 560 ЕС
Напряжение, В / 50/60 Гц	3~ 380-480	3~ 380-480
Потребляемая мощность, кВт	2,7	2,3
Ток, А	4,3	3,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	10500	11400
Частота вращения, $мин^{-1}$	1700	1350
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	63	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60
Защита	IP X4	IP X4



точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	1850	2.90	1700
2	2500	3.90	1700
3	2650	4.10	1700
4	2400	3.60	1700
5	1300	2.10	1500
6	1700	2.60	1500
7	1750	2.70	1500
8	1650	2.60	1500
9	570	1.10	1100
10	700	1.30	1100
11	750	1.30	1100
12	700	1.30	1100



точка	P, (Вт)	I, (А)	n, ($мин^{-1}$)
1	1330	2.20	1350
2	1900	2.90	1350
3	2150	3.40	1350
4	2100	2.20	1350
5	900	1.60	1200
6	1300	2.10	1200
7	1550	2.50	1200
8	1430	2.30	1200
9	450	0.90	910
10	600	1.10	910
11	700	1.20	910
12	650	1.20	910

Клапан обратный
ККВ



Применение

Обратный клапан предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода при отключении вентилятора и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенной системе вентиляции. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

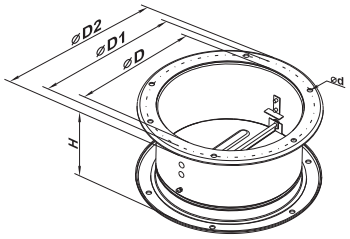
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали. Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и автоматически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха. Обратный клапан имеет гравитационный тип действия.

Монтаж

Монтаж в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб. Устанавливается только в вертикальные вытяжные воздуховоды (отсутствует пружина).

Габаритные размеры:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
ККВ 220-225	183	213	235	7	115	1,0
ККВ 250-315	256	285	306	7	156	1,7
ККВ 355-500	402	438	464	9	220	3,5



Гибкая вставка
ГКВ



Применение

Гибкие вставки предназначены для исключения передачи вибрации от вентиляторов к воздуховоду, а также для частичной компенсации температурной деформации в трассе воздуховода. Применяются в системах вентиляции, перемещающих воздух в диапазоне температур от -40°С до +80°С. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

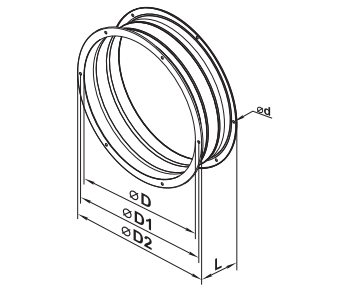
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенные между собой виброизолирующим материалом. Изготавливаются из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

Монтаж

Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ГКВ 220-225	183	213	235	7	200	0,8
ГКВ 250-315	256	285	308	7	200	1,2
ГКВ 355-500	402	438	484	9	200	1,75



Контрфланец
ФКВ



Применение

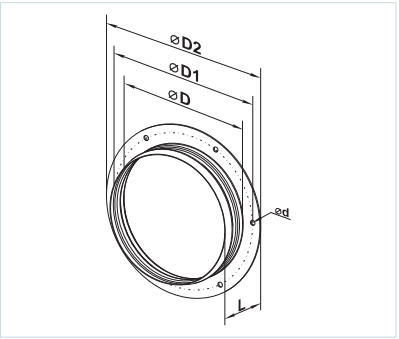
Предназначены для соединения круглых воздуховодов с вентиляторами крышного типа серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

Изготовлены из оцинкованной стали.

Габаритные размеры:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ФКВ 220-225	183	213	235	7	40	0,34
ФКВ 250-315	256	285	306	7	40	0,52
ФКВ 355-500	402	438	464	9	40	1,05



Монтажная рама
РКВ
(РКВИ – изолированная)



Применение

Монтажная рама предназначена для монтажа крышных вентиляторов на плоской крыше. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

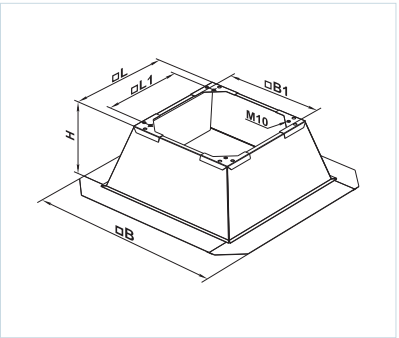
Корпус РКВ изготовлен из оцинкованной стали. Корпус РКВИ изготовлен из оцинкованной стали и имеет теплозвукоизоляционный слой на основе минеральной ваты толщиной 20 мм. Корпус рамы исключает попадание внутрь воды и подготовлен для окончательной изоляции непосредственно на кровле. Специальные фланцы у основания рамы позволяют легко и надежно монтировать ее на кровле.

Габаритные размеры:

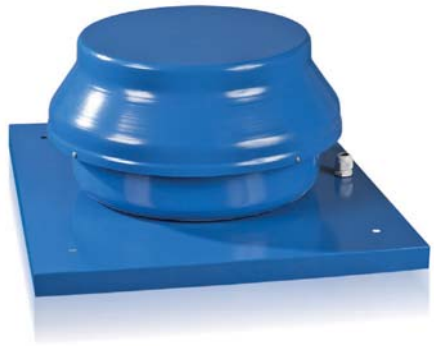
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	B	B1	H	L	L1	
РКВ 220-225	720	254	300,5	301	245	10,4
РКВ 250-315	810	352	300,5	401	330	12,0
РКВ 355-400	980	506	300,5	561	450	16,4
РКВ 450-500	997	576	300,5	631	535	16,9

Габаритные размеры:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	B	B1	H	L	L1	
РКВИ 220-225	720	254	300,5	301	245	13,8
РКВИ 250-315	810	352	300,5	401	330	16,9
РКВИ 355-400	980	506	300,5	561	450	20,3
РКВИ 450-500	997	576	300,5	631	535	21,2



Серия
ВЕНТС ВКМК



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **1880 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение

Вытяжная вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крышах зданий любого типа. Вентиляторы совместимы с воздуховодами диаметром от 150 до 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. В модели ВКМКп у основания корпуса предусмотрена тонкая стальная присоединительная пластина.

Двигатель

Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели оснащены встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости

Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется при помощи присоединительной пластины. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

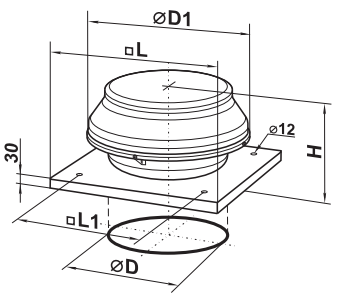
Технические характеристики:

	ВКМК 150	ВКМК 200	ВКМК 250	ВКМК 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	98	154	194	296
Ток, А	0,43	0,67	0,85	1,34
Максимальный расход воздуха, м³/ч	555	950	1310	1880
Частота вращения, мин$^{-1}$	2705	2375	2790	2720
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	47	48	52	54
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55	-25 +50	-25 +50	-25 +45
Защита	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

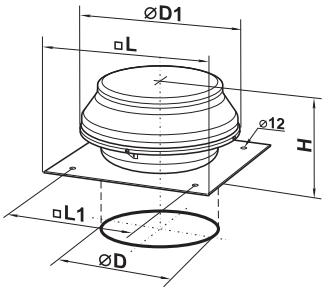
Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВКМК 150	149	400	230	440	330	7,2
ВКМК 200	198	400	250	440	330	8,1
ВКМК 250	248	400	249	590	450	10,1
ВКМК 315	315	500	269	590	450	10,1
ВКМКп 150	149	400	230	440	330	8,2
ВКМКп 200	198	400	250	440	330	9,3
ВКМКп 250	248	400	249	590	450	12,3
ВКМКп 315	315	500	269	590	450	12,2

ВКМК



ВКМКп



Условное обозначение:

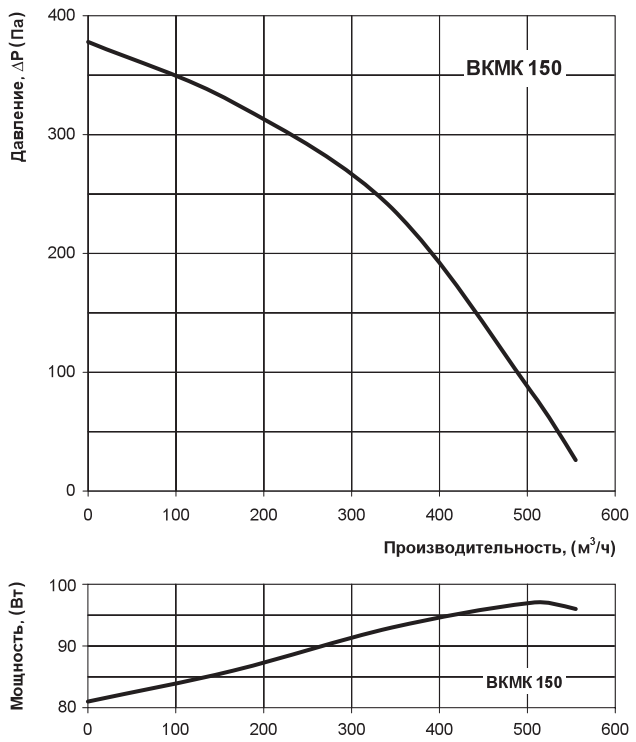
Серия		Диаметр фланца, мм
ВЕНТС ВКМК	**п** – с плоской присоединительной пластиной	150; 200; 250; 315

Принадлежности



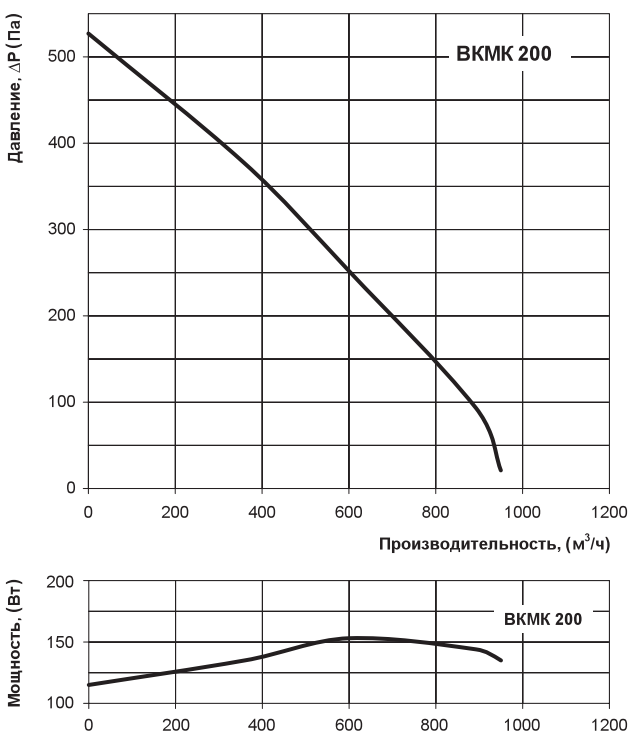
стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

ВЕНТС ВКМК



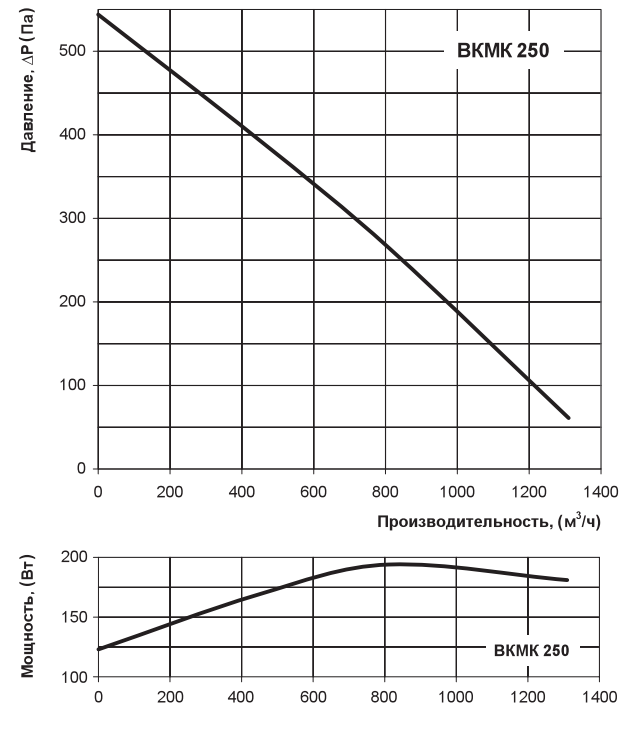
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	45	65	64	63	61	60	48	39
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	39	59	55	37	20	17	26	20

ВЕНТС ВКМК



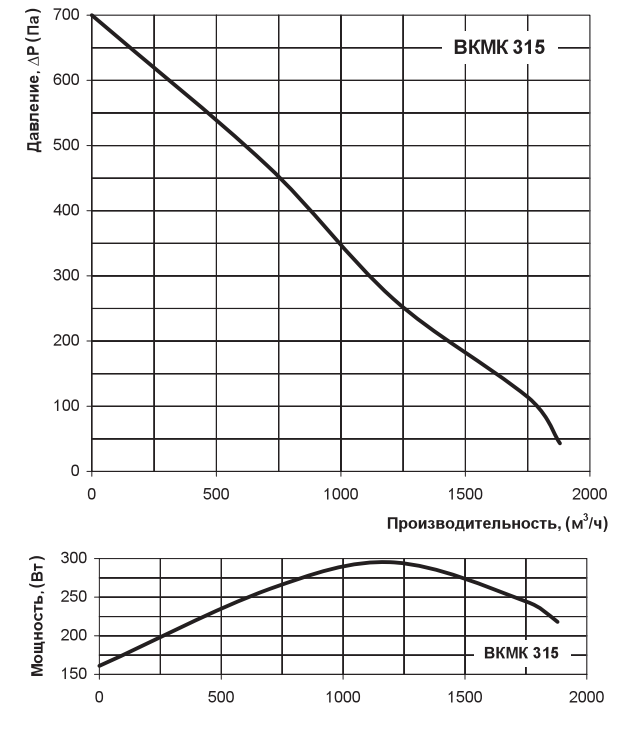
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	49	69	67	72	65	61	58	50
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	45	63	61	48	31	25	47	41

ВЕНТС ВКМК



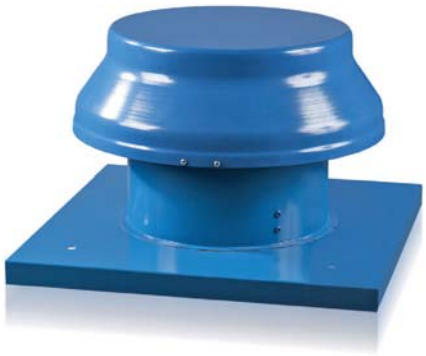
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	58	65	66	69	66	62	53	47
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	57	64	60	49	39	39	44	40

ВЕНТС ВКМК



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	55	67	68	72	68	66	62	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	52	64	63	55	47	52	57	50

Серия
ВЕНТС ВОК



Осевые крышные вентиляторы производительностью до **2500 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха.

Применение
Вытяжная система вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крыше здания. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 350 мм.

Конструкция
Корпус и крыльчатка изготовлены из стали с полимерным покрытием.

Двигатель
В зависимости от модели используются двух- или четырехполюсные асинхронные двигатели в одно- или трехфазном исполнении с внешним ротором, оснащенные встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости
Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

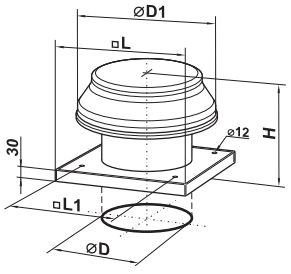
Монтаж
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется при помощи присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты.
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики:

	ВОК 2E 200	ВОК 2E 250	ВОК 4E 250	ВОК 2E 300	ВОК 4E 300	ВОК 4E 350
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	55	80	50	145	75	140
Ток, А	0,26	0,4	0,22	0,66	0,35	0,65
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	860	1050	800	2230	1340	2500
Частота вращения, $мин^{-1}$	2300	2400	1380	2300	1350	1380
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	50	60	55	60	58	62
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВОК 2E 200	207	341	220	410	245	4,3
ВОК 2E 250	262	401	250	460	330	6,5
ВОК 4E 250	262	401	250	460	330	6,5
ВОК 2E 300	312	401	260	560	450	8,7
ВОК 4E 300	312	401	260	560	450	8,7
ВОК 4E 350	362	500	260	630	535	10,9



Условное обозначение:

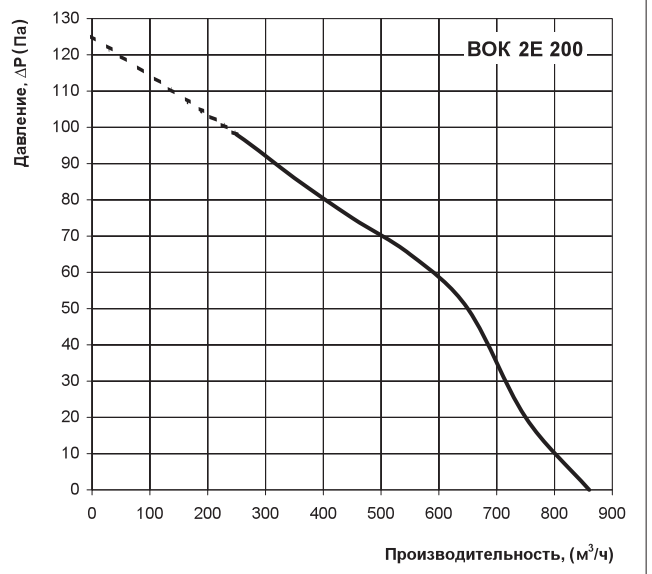
Серия	Исполнение двигателя		Диаметр крыльчатки
	Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС ВОК	2 4	**E** – однофазный	200; 250; 300; 350

Принадлежности



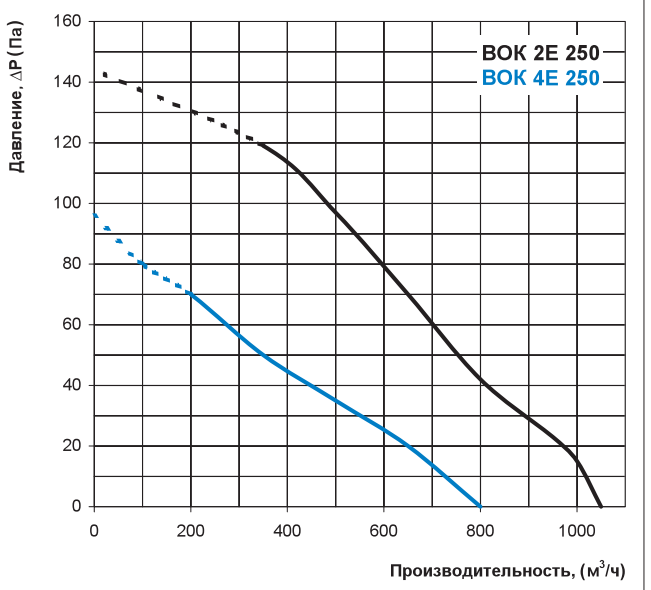
стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

ВЕНТС ВОК



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	66	58	58	57	58	57	53	52	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	57	57	58	60	55	57	53	47

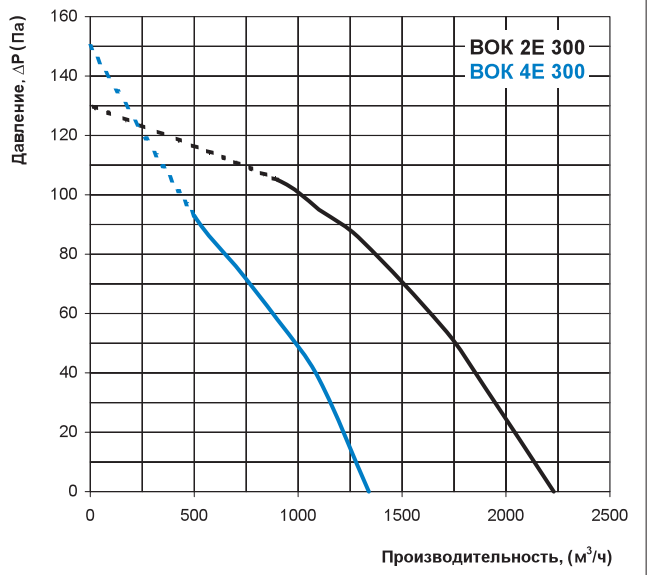
ВЕНТС ВОК



ВОК 2Е 250

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	69	66	69	71	68	68	61	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	65	70	69	71	69	64	62	60
ВОК 4Е 250										
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	50	51	53	55	53	51	45	43
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	51	52	54	55	54	51	45	42

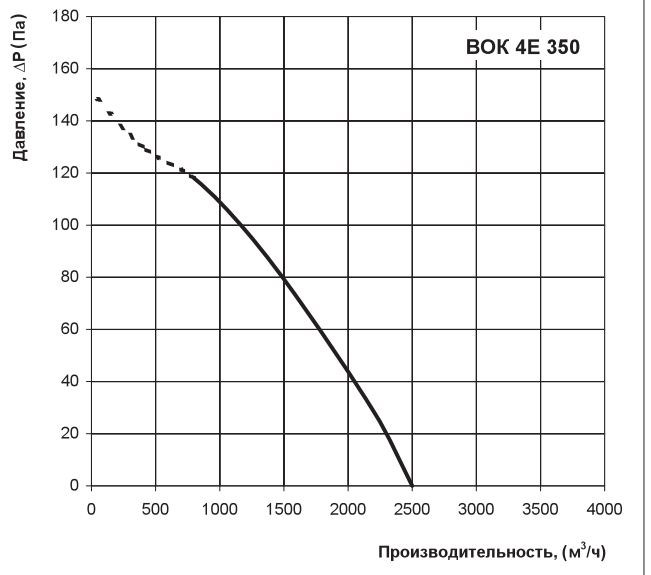
ВЕНТС ВОК



ВОК 2Е 300

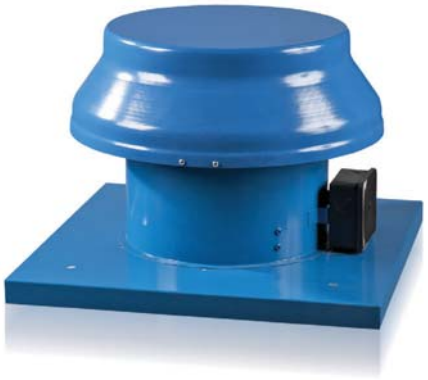
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	68	71	73	72	71	69	64	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	78	68	72	72	74	72	70	64	61
ВОК 4Е 300										
L_{wA} ко входу	дБ(А)	66	55	57	58	58	57	53	51	48
L_{wA} к окружению	дБ(А)	65	56	56	57	57	57	55	51	49

ВЕНТС ВОК



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	61	62	61	65	61	58	56	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	61	63	63	62	60	60	56	52

Серия
ВЕНТС ВОК1



Осевые крышные вентиляторы производительностью до **1700 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение
Вытяжная система вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крыше здания. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 315 мм.

Конструкция
Корпус вентиляторов изготовлен из стали с полимерным покрытием. Крыльчатка изготовлена из алюминия.

Двигатель
Асинхронный двигатель в однофазном исполнении с внешним ротором оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель вентилятора имеет класс защиты IP 44.

Регулировка скорости
Плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько вентиляторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

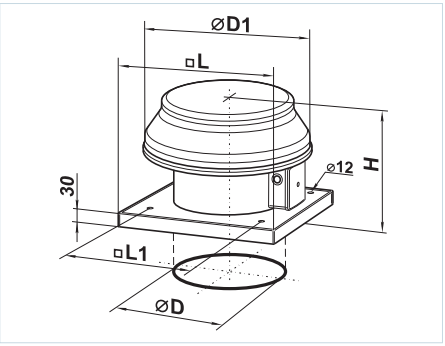
Монтаж
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется при помощи присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК1 непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики:

	ВОК1 200	ВОК1 250	ВОК1 315
Напряжение, В / 50 Гц	230	230	230
Потребляемая мощность, Вт	43	68	110
Ток, А	0,28	0,48	0,75
Максимальный расход воздуха, м³/ч	405	1070	1700
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1300	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32	48	54
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	50	50	50
Защита	IP X4	IP X4	IP X4

Габаритные размеры вентиляторов:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВОК1 200	207	341	220	410	245	4,9
ВОК1 250	262	401	250	460	330	6,8
ВОК1 315	312	500	260	560	450	9,2



Условное обозначение:

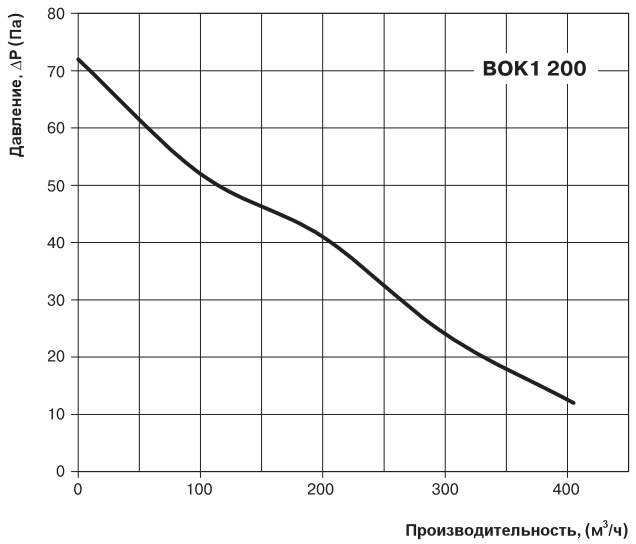
Серия	Диаметр крыльчатки
ВЕНТС ВОК1	200; 250; 315

Принадлежности



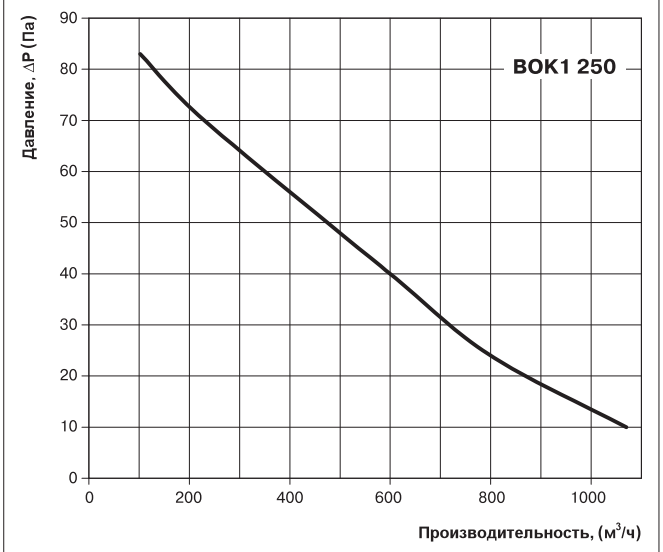
стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 354 стр. 354 стр. 355 стр. 358 стр. 359

ВЕНТС ВОК1



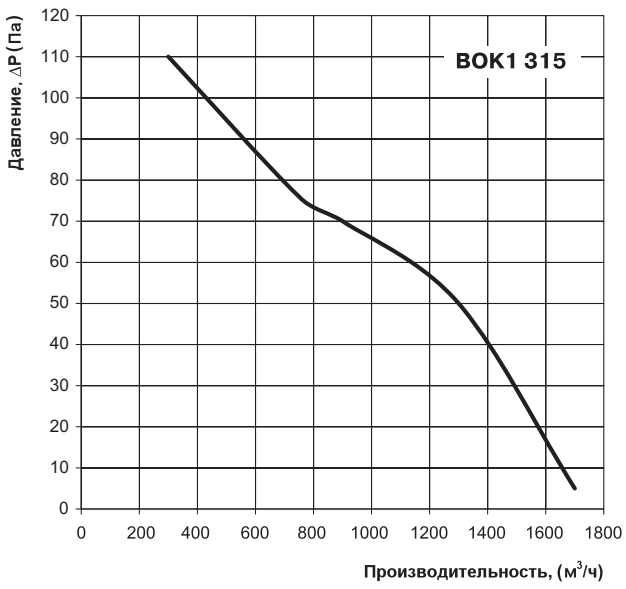
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	55	61	55	41	40	36	30	15
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	54	63	56	41	38	35	28	15

ВЕНТС ВОК1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	61	64	67	62	42	47	44	34	20
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	65	69	60	44	45	42	35	21

ВЕНТС ВОК1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	61	67	69	62	47	50	46	41	30
L_{wA} к окружению	дБ(А)	64	66	67	62	47	51	49	41	28

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

																						
		ВКВ 2Е 220 ВКГ 2Е 220	ВКВ 2Е 225 ВКГ 2Е 225	ВКВ 2Е 250 ВКГ 2Е 250	ВКВ 2Е 280 ВКГ 2Е 280	ВКВ 4Е 310 ВКГ 4Е 310	ВКВ 4Д 310 ВКГ 4Д 310	ВКВ 4Е 355 ВКГ 4Е 355	ВКВ 4Д 355 ВКГ 4Д 355	ВКВ 4Е 400 ВКГ 4Е 400	ВКВ 4Д 400 ВКГ 4Д 400	ВКВ 4Е 450 ВКГ 4Е 450	ВКВ 4Д 450 ВКГ 4Д 450	ВКВ 6Е 500 ВКГ 6Е 500	ВКВ 250 ЕС ВКГ 250 ЕС	ВКВ 280 ЕС ВКГ 280 ЕС	ВКВ 310 ЕС ВКГ 310 ЕС	ВКВ 355 ЕС ВКГ 355 ЕС	ВКВ 400 ЕС ВКГ 400 ЕС	ВКВ 450 ЕС ВКГ 450 ЕС	ВКВ 500 ЕС ВКГ 500 ЕС	ВКВ 560 ЕС ВКГ 560 ЕС
Регуляторы скорости тиристорные																					
	РС-1-300	•	•	•	•	•		•													
	РС-1-400	•	•	•	•	•		•						•							
	РС-1 Н (В)	•	•	•		•															
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•		•													
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•		•						•							
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-0,5-ПС	•																			
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•		•													
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-4,0-ПС		•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-1,5-Т	•	•	•	•	•		•													
	РС-3,0-Т	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-5,0-Т		•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-10,0-Т							•		•		•		•							
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•	•		•													
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-5,0-ТА		•	•	•	•		•		•		•		•							
	РС-10,0-ТА							•		•		•		•							
Регуляторы скорости трансформаторные																					
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•		•						•							
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•		•						•							
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•		•													
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•		•		•		•		•							
	РСА5Д-1,5-Т						•		•		•		•								
	РСА5Д-3,5-Т						•		•		•		•								
	РСА5Д-5-М						•		•		•		•								
	РСА5Д-8-М						•		•		•		•								
	РСА5Д-10-М						•		•		•		•								
	РСА5Д-12-М						•		•		•		•								
Регуляторы скорости частотные																					
	ВФЕД-200-ТА						•		•												
	ВФЕД-400-ТА						•		•		•		•								
	ВФЕД-750-ТА						•		•		•		•								
	ВФЕД-1100-ТА						•		•		•		•								
	ВФЕД-1500-ТА						•		•		•		•								
Регуляторы температуры																					
	РТС-1-400																				
	РТСД-1-400																				
	РТ-10	•	•	•	•	•		•						•							
Переключатели многоскоростных вентиляторов																					
	П2-5,0																				
	П3-5,0																				
	П5-5,0																				
	П2-1-300																				
	П3-1-300																				
Регуляторы скорости для ЕС-моторов																					
	Р-1/010														•	•	•	•	•	•	•	•
Датчики																					
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•		•													
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•		•													
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•		•													
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•		•													

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

														
		ВКМК 150 ВКМКп 150	ВКМК 200 ВКМКп 200	ВКМК 250 ВКМКп 250	ВКМК 315 ВКМКп 315	ВОК 2Е 200	ВОК 2Е 250	ВОК 4Е 250	ВОК 2Е 300	ВОК 4Е 300	ВОК 4Е 350	ВОК1 200	ВОК1 250	ВОК1 315
Регуляторы скорости тиристорные														
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС	•				•	•	•		•		•	•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•				•		•		•	•
	РС-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-3,0-Т	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-Т		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-Т				•									
	РС-1,5-ТА	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-ТА		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-ТА				•									
Регуляторы скорости трансформаторные														
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т													
	РСА5Д-3,5-Т													
	РСА5Д-5-М													
	РСА5Д-8-М													
	РСА5Д-10-М													
	РСА5Д-12-М													
Регуляторы скорости частотные														
	ВФЕД-200-ТА													
	ВФЕД-400-ТА													
	ВФЕД-750-ТА													
	ВФЕД-1100-ТА													
	ВФЕД-1500-ТА													
Регуляторы температуры														
	РТС-1-400													
	РТСД-1-400													
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов														
	П2-5,0													
	П3-5,0													
	П5-5,0													
	П2-1-300													
	П3-1-300													
Регуляторы скорости для ЕС-моторов														
	Р-1/010													
Датчики														
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения

• возможный вариант применения

ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ
ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

Серия ВЕНТС ВПА



Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 1520 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Серия ВЕНТС МПА...Е



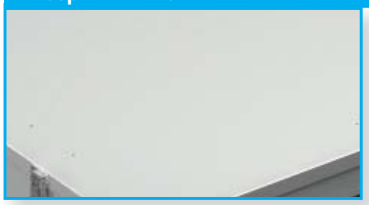
Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 3500 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350 мм.

Серия ВЕНТС МПА...В



Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 6500 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные нагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350 и 800x500 мм.

Серия ВЕНТС ПА...Е



Компактные подвесные звукоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 3350 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400x200, 500x300, 600x350 мм.

Серия ВЕНТС ПА...В

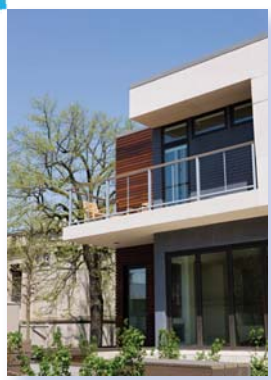


Компактные подвесные звукоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 4100 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные нагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400x200, 500x300, 600x350, 700x400 мм.

Серия ВЕНТС ВА



Компактные подвесные звукоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 4450 м³/ч. Обеспечивают вытяжку отработанного воздуха из помещений. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400x200, 500x300, 600x350, 600x350, 700x400 мм.







Приточные установки серии ВЕНТС ВПА

Производительность – до 1520 м³/ч

стр. 184



Приточные установки серии ВЕНТС МПА...Е

Производительность – до 3500 м³/ч

стр. 188



Приточные установки серии ВЕНТС МПА...В

Производительность – до 6500 м³/ч

стр. 188



Приточные установки серии ВЕНТС ПА...Е

Производительность – до 3350 м³/ч

стр. 198



Приточные установки серии ВЕНТС ПА...В

Производительность – до 4100 м³/ч

стр. 198



Вытяжные установки серии ВЕНТС ВА

Производительность – до 4450 м³/ч

стр. 206

Серия
ВЕНТС ВПА



Пульт управления LCD

Приточные установки производительностью до **1520 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Описание
Вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения. Производительность установок от 200 до 1500 м³/ч. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Корпус
Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали, с внутренней тепло- и звукоизоляцией толщиной 25 мм из минеральной ваты.

Фильтр
Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счёт установки встроенного фильтра класса G4.

Нагреватель
Зимой и в межсезонье подогрев приточного воздуха осуществляет электрокалорифер.

Вентилятор
Применяется центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия с более мощными характеристиками (ВПА-1). Электродвигатель вентилятора и рабочее колесо динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателя не требуют обслуживания, срок службы составляет не менее 40000 часов.

Управление и автоматика
Возможны два варианта исполнения приточной установки:
1. Без управления, когда потребитель самостоятельно определяет и подбирает необходимую систему автоматики.
2. Со встроенной системой управления и автоматики, которая позволяет регулировать производительность вентилятора, устанавливать температуру приточного воздуха, контролировать степень загрязнения фильтра. Кроме того, система автоматики обеспечивает активную защиту от перегрева ТЭНов калорифера. Управлять установкой можно на расстоянии при помощи проводного (в стандартном комплекте – провод длиной 10 м) пульта управления.

Функции управления и защиты
- дистанционное включение и выключение установки
- установка с помощью пульта управления требуемой температуры приточного воздуха и поддержание заданной температуры (управление калорифером при помощи оптосимистора)
- регулировка скорости вращения вентилятора с помощью пульта управления (3 скорости)
- отработка необходимых алгоритмов при включении и выключении установки
- работа установки по суточному или недельному таймеру
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора
- защита электрокалорифера от перегрева (два термостата)
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления)

Монтаж
Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с виброставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Монтаж можно осуществить как во вспомогательных помещениях (балкон, кладовая, подвал, чердак и т.д.), так и в основных, поместив установку над подвесным потолком или в нишу. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке в случаях сервисного обслуживания и чистки фильтра.

Условное обозначение:

Серия			Диаметр фланца, мм	Мощность электрического нагревателя, кВт	Фазность
ВЕНТС ВПА	–	**1** - двигатель повышенной мощности	100; 125; 150; 200; 250; 315	1,8; 2,4; 3,4; 3,6; 5,1; 6; 9	**1** – однофазный; **3** – трехфазный

Принадлежности


стр. 284


стр. 284


стр. 338


стр. 339


стр. 340


стр. 349

Опции к установкам


стр. 187

Технические характеристики:

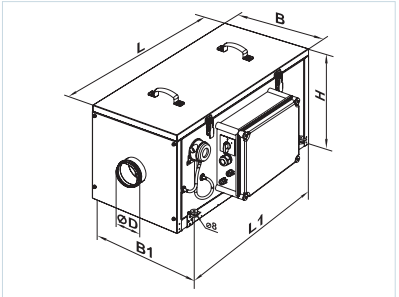
	ВПА 100-1,8-1	ВПА 125-2,4-1	ВПА 150-2,4-1	ВПА 150-3,4-1	ВПА 150-5,1-3	ВПА 150-6,0-3	ВПА 200-3,4-1	ВПА 200-5,1-3	ВПА 200-6,0-3
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		3~ 400		1~ 230	3~ 400	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	73	75	98				193		
Ток вентилятора, А	0,32	0,33	0,43				0,84		
Мощность электрического нагревателя, кВт	1,8	2,4	2,4	3,4	5,1	6,0	3,4	5,1	6,0
Ток электрического нагревателя, А	7,8	10,4	10,4	14,8	7,4	8,7	14,8	7,4	8,7
Кол-во ТЭНов электронагревателя	3	3	2	2	3	3	2	3	3
Суммарная мощность установки, кВт	1,873	2,475	2,498	3,498	5,198	6,098	3,593	5,293	6,193
Суммарный ток установки, А	8,12	10,73	10,83	15,23	7,83	9,13	15,64	8,24	9,54
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	190	285	425				810		
Частота вращения, $мин^{-1}$	2830	2800	2705				2780		
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	27	28	29				30		
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +55		от -25 до +55				от -25 до +45		
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк				алюмоцинк		
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата				25 мм, мин. вата		
Фильтр	G4		G4				G4		
Размер подключаемого воздуховода, мм	100	125	150				200		
Вес, кг	50		50				52		

Технические характеристики:

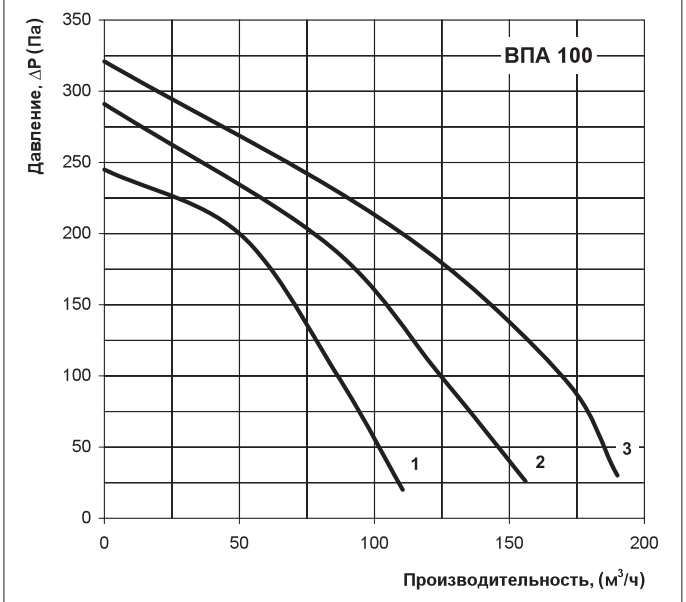
	ВПА 250-3,6-3	ВПА 250-6,0-3	ВПА 250-9,0-3	ВПА 315-6,0-3	ВПА 315-9,0-3	ВПА-1 315-6,0-3	ВПА-1 315-9,0-3
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400			3~ 400			
Максимальная мощность вентилятора, Вт	194			171		296	
Ток вентилятора, А	0,85			0,77		1,34	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,6	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	9,0
Ток электрического нагревателя, А	5,3	8,7	13,0	8,7	13,0	8,7	13,0
Кол-во ТЭНов электронагревателя	3	3	3	3	3	3	3
Суммарная мощность установки, кВт	3,794	6,194	9,194	6,171	9,171	6,296	9,296
Суммарный ток установки, А	6,15	9,55	13,85	9,47	13,77	10,04	14,34
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	990			1190		1520	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2790			2600		2720	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	30			30		30	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +50			от -25 до +50		от -25 до +45	
Материал корпуса	алюмоцинк			алюмоцинк			
Изоляция	25 мм, мин. вата			25 мм, мин. вата			
Фильтр	G4			G4			
Размер подключаемого воздуховода, мм	250			315			
Вес, кг	52			62			

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм					
	ØD	B	B1	H	L	L1
ВПА 100	99	382	421,5	408	800	647
ВПА 125	124	382	421,5	408	800	647
ВПА 150	149	455	496,5	438	800	647
ВПА 200	199	487	526,5	513	835	684
ВПА 250	249	487	526,5	513	835	684
ВПА 315	314	527	566,5	548	900	750

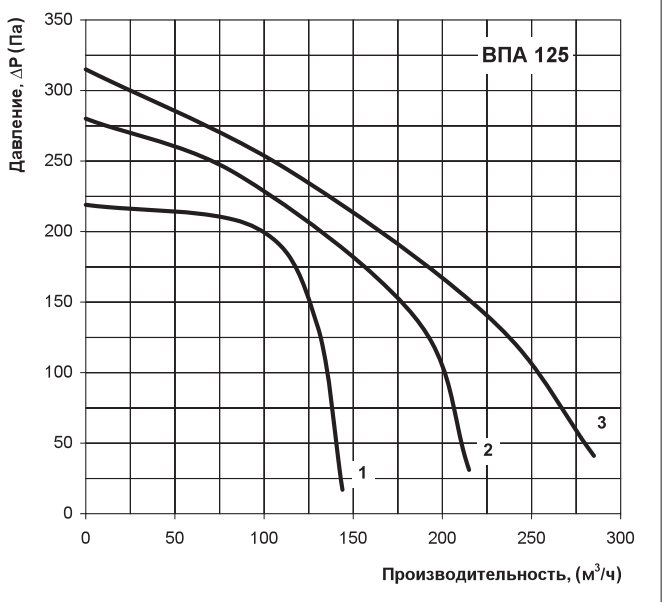


ВЕНТС ВПА



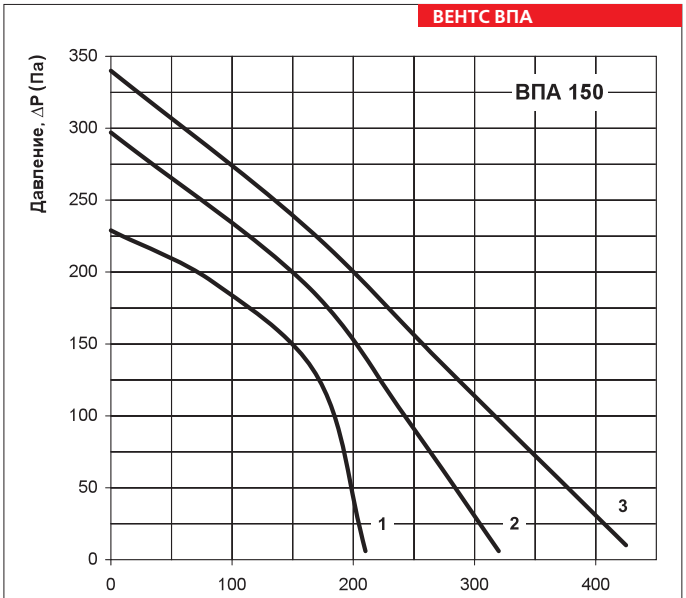
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	50	30	47	47	35	40	37	28	16
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	39	50	56	49	45	42	33	23
L_{wA} к окружению	дБ(А)	31	5	21	28	24	19	13	4	0

ВЕНТС ВПА



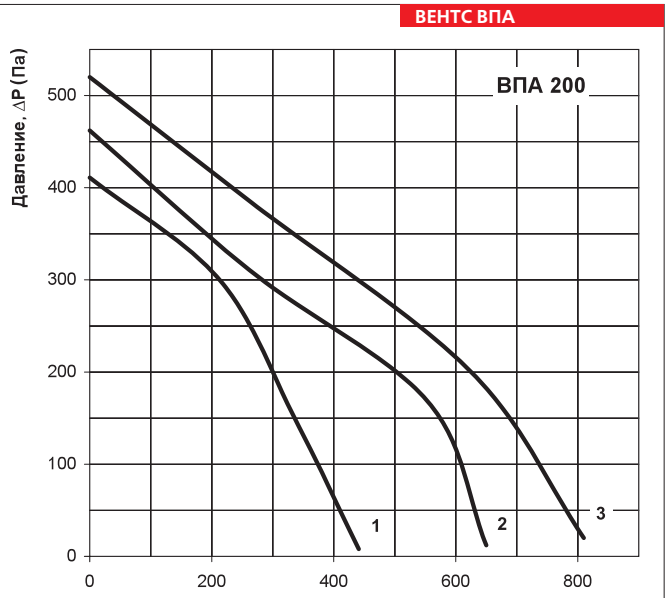
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	52	31	48	48	36	41	40	32	18
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	40	53	56	52	47	47	37	23
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	9	24	33	26	17	16	3	4

ВЕНТС ВПА



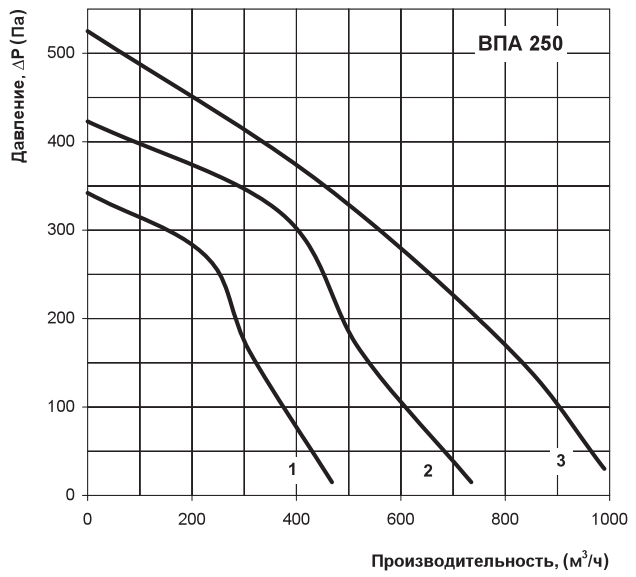
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	37	53	63	50	53	53	45	30
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	22	43	53	52	57	57	46	36
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	14	34	39	19	27	19	7	0

ВЕНТС ВПА



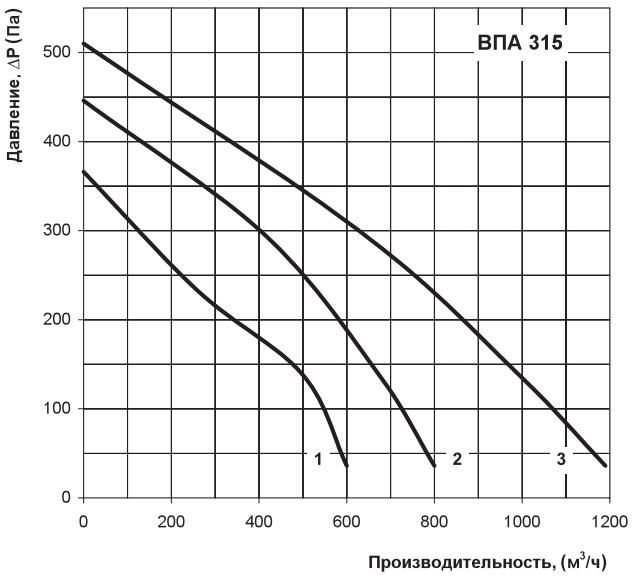
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	41	58	59	56	60	62	56	41
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	46	57	63	64	66	66	58	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	15	31	43	40	34	30	22	8

ВЕНТС ВПА



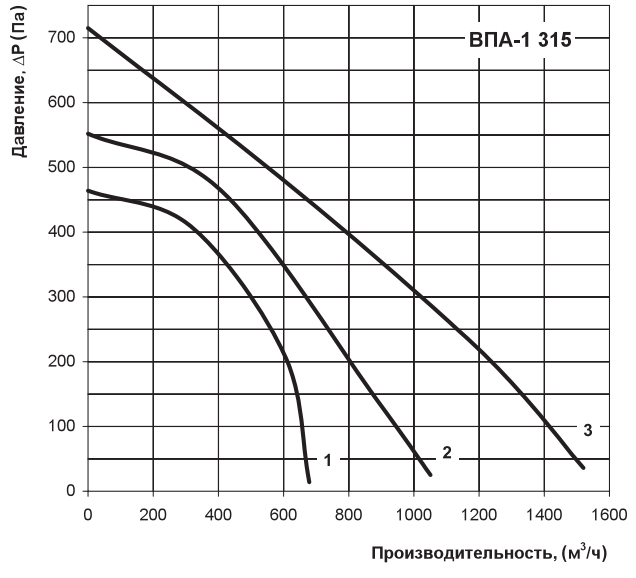
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	65	41	54	61	58	63	62	55	43
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	42	55	63	63	68	70	60	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	45	15	30	44	39	37	28	23	6

ВЕНТС ВПА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	55	69	74	68	71	65	64	62
L_{wA} к выходу	дБ(А)	82	55	74	74	77	76	74	70	59
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	32	44	50	49	46	36	31	24

ВЕНТС ВПА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	61	72	72	68	69	66	67	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	43	65	71	72	77	74	69	60
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	37	47	51	54	46	38	36	34

Принадлежности к приточным установкам:

Тип	Сменный фильтр	Тип фильтра
ВПА 100-1,8-1 ВПА 125-2,4-1	СФ ВПА 100/125 G4	кассетный
ВПА 150-2,4-1 ВПА 150-3,4-1 ВПА 150-5,1-3 ВПА 150-6,0-3	СФ ВПА 150 G4	кассетный
ВПА 200-3,4-1 ВПА 200-5,1-3 ВПА 200-6,0-3 ВПА 250-3,6-3 ВПА 250-6,0-3 ВПА 250-9,0-3	СФ ВПА 200/250 G4	кассетный
ВПА 315-6,0-3 ВПА 315-9,0-3 ВПА-1 315-6,0-3 ВПА-1 315-9,0-3	СФ ВПА 315 G4	кассетный

Серия
ВЕНТС МПА Е



Пульт управления LCD

Приточные установки производительностью до **3500 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Серия
ВЕНТС МПА В



Пульт управления SAS908

Приточные установки производительностью до **6500 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем

Описание
Приточная установка МПА представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения. Предназначена для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350 и 800x500 мм.

Корпус
Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали. Внутри – тепло- и звукоизоляция из минеральной ваты толщиной 25 мм.

Фильтр
Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счёт установки встроенного фильтра класса G4.

Нагреватель
Для подогрева приточного воздуха зимой и в межсезонье используется электронагреватель (модели МПА Е) или водяной (гликолевый) нагреватель (модели МПА В). ТЭНы электрокалорифера снабжены дополнительным оребрением, что повышает площадь поверхности теплообмена и увеличивает отдачу тепла приточному воздуху.

Вентилятор
Применяется центробежный вентилятор двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатель вентилятора и рабочее колесо динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателя не требуют обслуживания, срок их службы составляет не менее 40000 часов.

Управление и автоматика
Возможны два варианта исполнения:
1. Без управления, когда потребитель самостоятельно определяет и подбирает необходимую систему автоматики.
2. Со встроенной системой управления и автоматики, которая позволяет регулировать производительность вентилятора (3 скорости), устанавливать температуру приточного воздуха, контролировать состояние (степень загрязнения) фильтра.

Кроме того, система автоматики обеспечивает активную защиту от перегрева ТЭНов калорифера. Управлять установкой можно при помощи пульта управления. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для пульта.

Приточные установки МПА 3200 В, МПА 3500 В, МПА 5000 В пультом управления не комплектуются.

Условное обозначение:

Серия	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Тип нагревателя	Фазность установки
ВЕНТС МПА	800, 1200, 1800, 2500, 3200, 3500, 5000	**Е** – электрический; **В** – водяной;	**1** – однофазная; **3** – трехфазная

Принадлежности



стр. 290 стр. 324 стр. 326 стр. 332 стр. 341 стр. 342 стр. 345 стр. 346

Опции к установкам



стр. 194 стр. 194

Функции управления и защиты МПА Е

- дистанционное включение и выключение установки;
- установка с помощью пульта управления требуемой температуры приточного воздуха и поддержание заданной температуры (управление калорифером при помощи оптосимистора);
- регулировка скорости вращения вентилятора с помощью пульта управления;
- отработка необходимых алгоритмов при включении и выключении установки;
- работа установки по таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- защита электрокалорифера от перегрева (два термостата);
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления).

Функции управления и защиты МПА В

- включение/выключение электродвигателя установки;
- выбор скорости вращения вентилятора (3 скорости);
- поддержание заданной температуры приточного воздуха посредством воздействия на привод трехходового вентиля, регулирующего подачу теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
- управление и контроль работы внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель (насос смесительного узла);
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (ККБ) воздухоохладителя, учитывая температуру помещения (при дополнительной установке канального воздухоохладителя);
- управление приточным вентилятором и контроль за его работой;
- контроль загрязненности фильтра;
- управление электроприводом внешнего воздушного клапана;
- остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.

При наличии смесительного узла пульт управления позволяет поддерживать заданную температуру воздуха в помещении путем изменения расхода теплоносителя через воздухонагреватель. Использование смесительного узла с насосом позволяет осуществлять описанное ранее регулирование при разности давлений теплоносителя в прямой и обратной магистрали менее 40кПа. Смесительный узел с насосом помогает предотвратить замерзание теплообменника и дает дополнительное время на проведение оперативных мероприятий при возникновении аварийной ситуации.

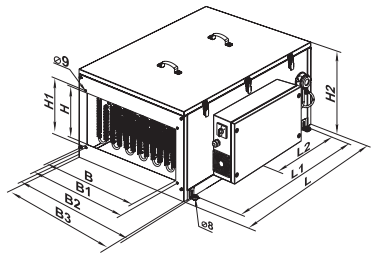
Монтаж

Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Монтаж можно осуществить как во вспомогательных помещениях (балкон, кладовая, подвал, чердак и т.д.), так и в основных, поместив установку над подвесным потолком, в нишу или открытым способом. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке для сервисного обслуживания и чистки фильтра.

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 Е1	400	420	549	500	200	220	352	650	530	-
МПА 1200 Е3	400	420	549	500	200	220	352	650	530	-
МПА 1800 Е3	500	520	649	600	250	270	480	800	680	-
МПА 2500 Е3	500	520	649	600	300	320	480	800	680	-
МПА 3200 Е3	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 Е3	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440

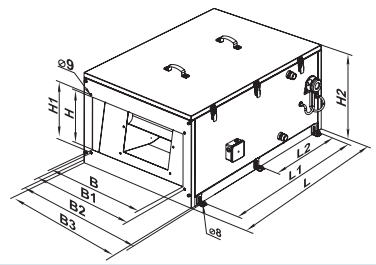
МПА Е



Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 В	400	420	549	500	200	220	352	650	530	-
МПА 1200 В	400	420	549	500	200	220	352	650	530	-
МПА 1800 В	500	520	649	600	250	270	480	800	680	-
МПА 2500 В	500	520	649	600	300	320	480	800	680	-
МПА 3200 В	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 В	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440
МПА 5000 В	800	820	971	925	500	520	670	1299	720	360

МПА В



Технические характеристики:

	МПА 800 Е1	МПА 800 В	МПА 1200 Е3	МПА 1200 В
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		3~ 400	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	245		410	
Ток вентилятора, А	1,08		1,8	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,3	-	9,9	-
Ток электрического нагревателя, А	14,3	-	14,3	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	4	-	4
Суммарная мощность установки, кВт	3,55	0,245	9,94	0,410
Суммарный ток установки, А	15,38	1,08	16,1	1,8
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	800	750	1200	1200
Частота вращения, $мин^{-1}$	1650		1850	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	35		38	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +45	от -40 до +45	от -25 до +45	от -40 до +45
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата	
Фильтр	G4		G4	
Размер подключаемого воздуховода, мм	400x200		400x200	
Вес, кг	36,2	41,3	38,9	42,8

* без коробки блока управления (с коробкой блока на МПА...Е+130 мм)

Технические характеристики:

	МПА 1800 Е3	МПА 1800 В	МПА 2500 Е3	МПА 2500 В
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400	1~ 230	3~ 400	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	490		650	
Ток вентилятора, А	2,15		2,84	
Мощность электрического нагревателя, кВт	18,0	-	18,0	-
Ток электрического нагревателя, А	26,0	-	26,0	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	4	-	4
Суммарная мощность установки, кВт	18,49	0,490	18,65	0,650
Суммарный ток установки, А	28,15	2,15	28,84	2,84
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	2000	1870	2500	2150
Частота вращения, $мин^{-1}$	1100		1000	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	40		45	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +45	от -40 до +45	от -25 до +45	от -40 до +45
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата	
Фильтр	G4		G4	
Размер подключаемого воздуховода, мм	500x250		500x300	
Вес, кг	61,5	62,5	62	63

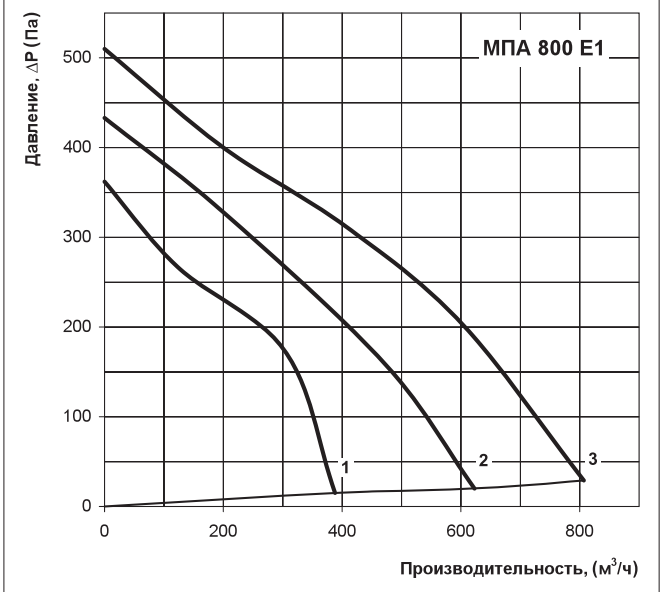
* без коробки блока управления (с коробкой блока на МПА...Е+130 мм)

Технические характеристики:

	МПА 3200 Е3	МПА 3200 В	МПА 3500 Е3	МПА 3500 В	МПА 5000 В
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400Y		3~ 400Y		3~ 400
Максимальная мощность вентилятора, Вт	1270		1270		1800
Ток вентилятора, А	2,3		2,3		4,5
Мощность электрического нагревателя, кВт	25,2	-	25,2	-	-
Ток электрического нагревателя, А	36,4	-	36,4	-	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	4	-	4	4
Суммарная мощность установки, кВт	26,47	1,270	26,47	1,270	1,80
Суммарный ток установки, А	38,7	2,3	38,7	2,3	4,5
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	3200	3000	3500	3250	6500
Частота вращения, $мин^{-1}$	1200		1200		1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	53		53		55
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -40 до +45		от -40 до +45		от -40 до +45
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк		алюмоцинк
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата
Фильтр	G4		G4		G4
Размер подключаемого воздуховода, мм	600x300		600x350		800x500
Вес, кг	69,4	73,2	69,3	73,1	136

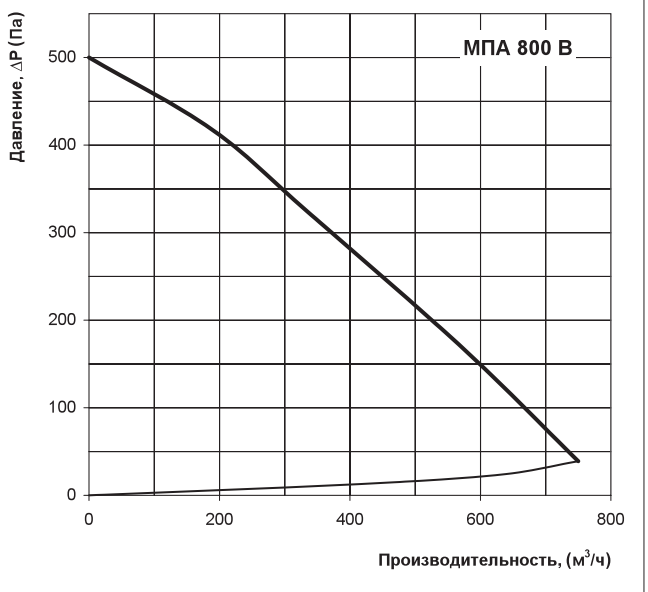
* без коробки блока управления (с коробкой блока на МПА...Е +130 мм)

ВЕНТС МПА Е



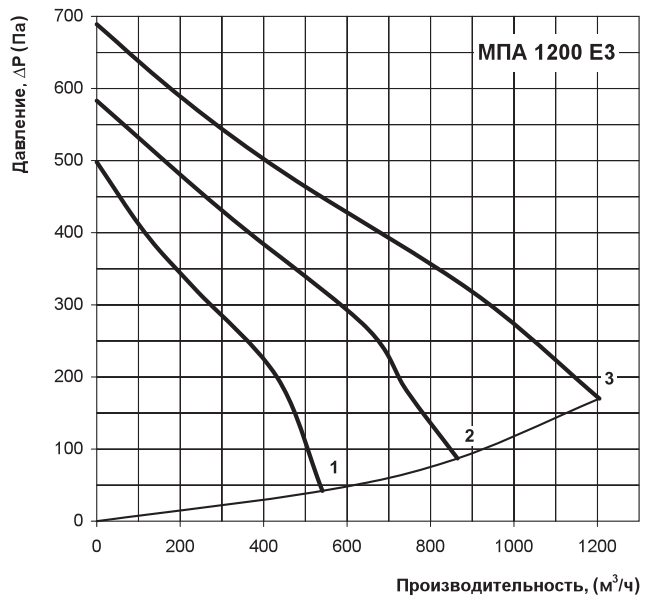
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	63	66	63	63	61	56	53	50	41
L_{wA} к выходу	дБ(А)	64	67	65	64	56	61	56	51	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	39	42	56	43	36	34	28	24	22

ВЕНТС МПА В



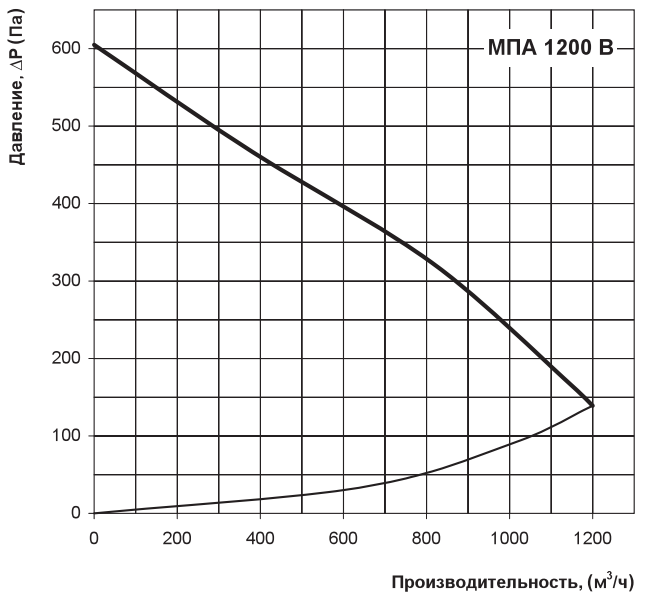
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	64	62	60	62	54	56	50	44
L_{wA} к выходу	дБ(А)	61	67	65	63	59	59	55	52	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	45	55	42	36	34	26	24	21

ВЕНТС МПА Е



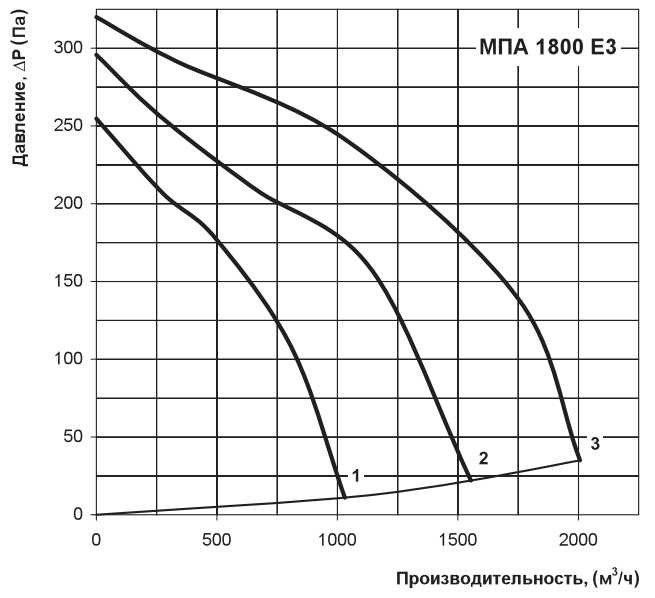
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	66	66	68	66	60	63	60	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	72	71	70	68	68	65	60	60	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	45	55	54	48	52	40	37	34	35

ВЕНТС МПА В



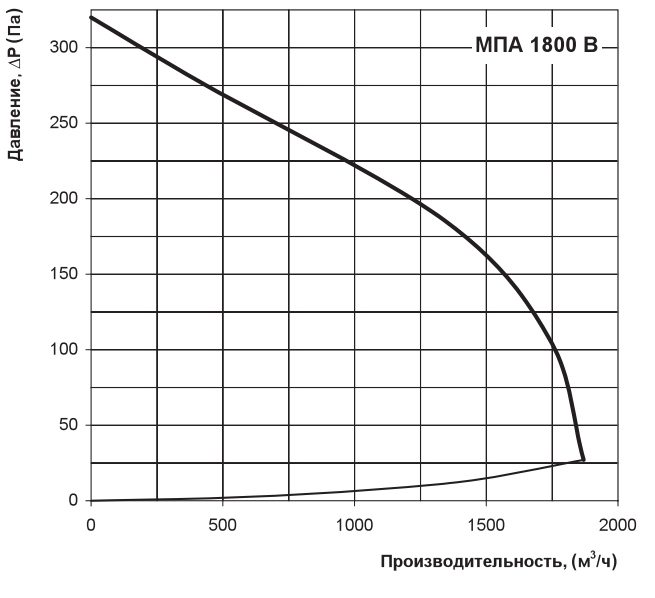
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	70	68	66	68	62	61	61	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	71	68	69	67	64	67	62	61	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	48	56	54	48	53	40	39	35	33

ВЕНТС МПА Е



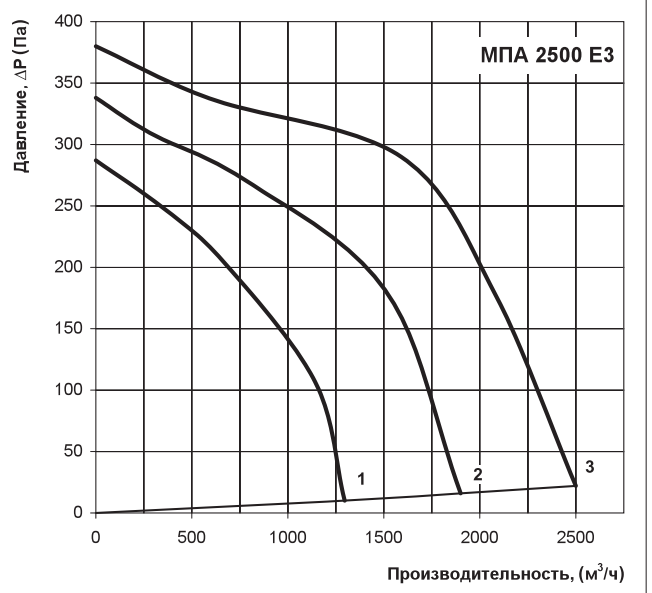
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	79	76	74	67	67	64	64	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	82	78	74	68	73	66	70	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	52	64	62	54	48	44	40	36	34

ВЕНТС МПА В



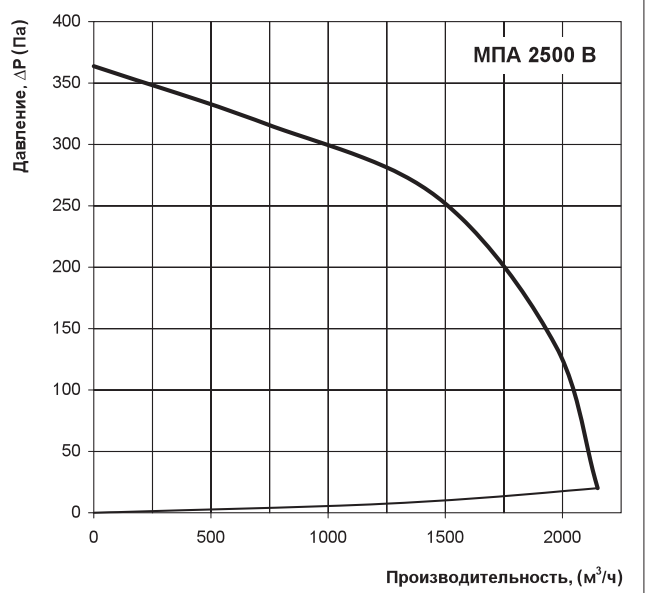
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	73	78	77	77	67	68	62	63	57
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	79	78	74	68	73	66	69	66
L_{wA} к окружению	дБ(А)	51	63	61	54	47	44	40	37	33

ВЕНТС МПА Е



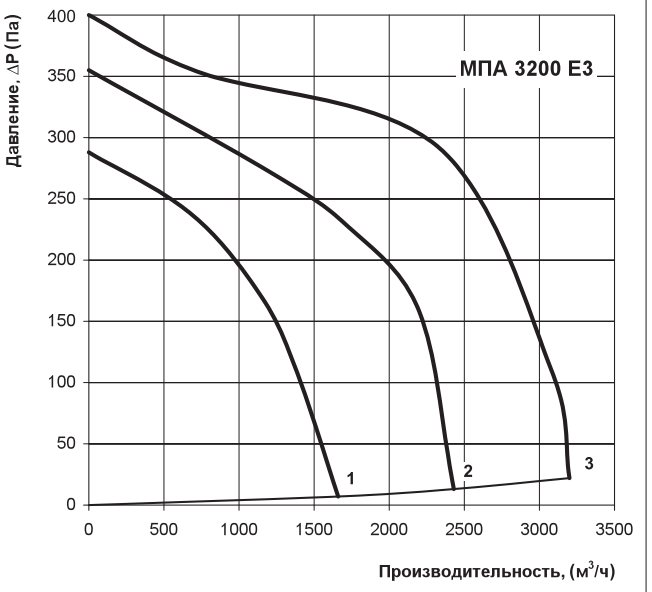
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	82	80	80	70	70	66	66	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	82	82	84	79	75	79	74	71	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	67	68	61	54	48	45	40	37

ВЕНТС МПА В



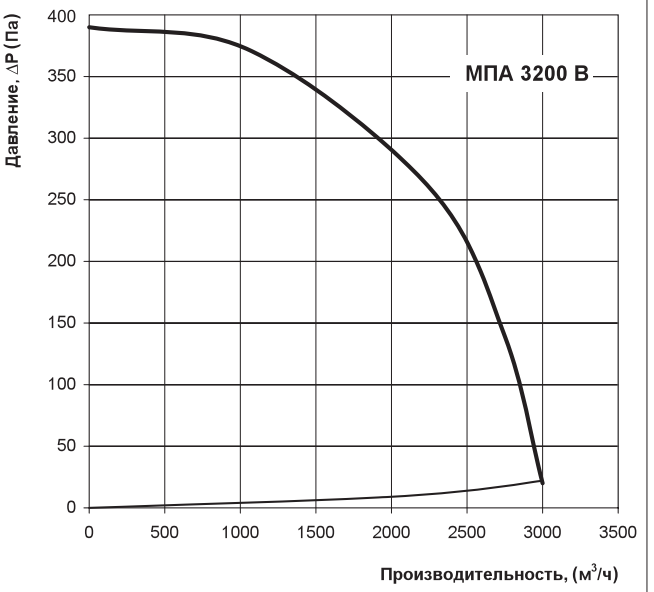
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	81	83	78	71	72	67	66	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	80	86	81	79	75	77	71	75	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	68	65	59	51	50	45	41	40

ВЕНТС МПА Е



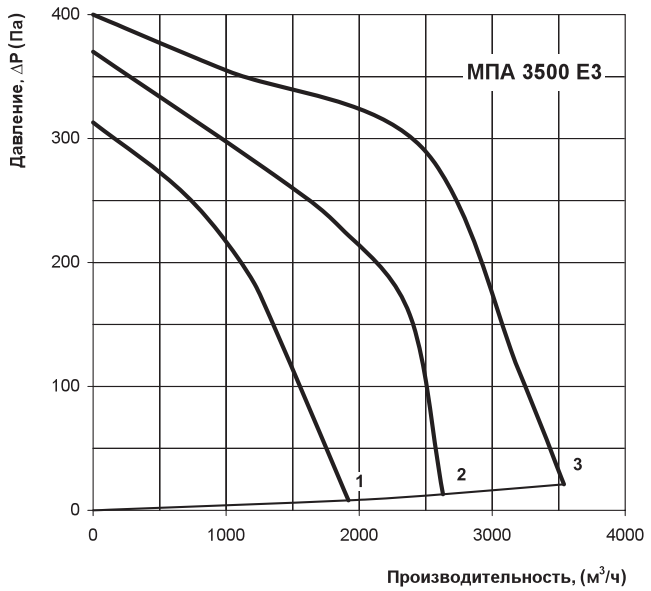
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	85	84	83	76	77	73	73	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	83	83	83	82	80	72	73	70
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	68	64	67	55	55	52	45	45

ВЕНТС МПА В



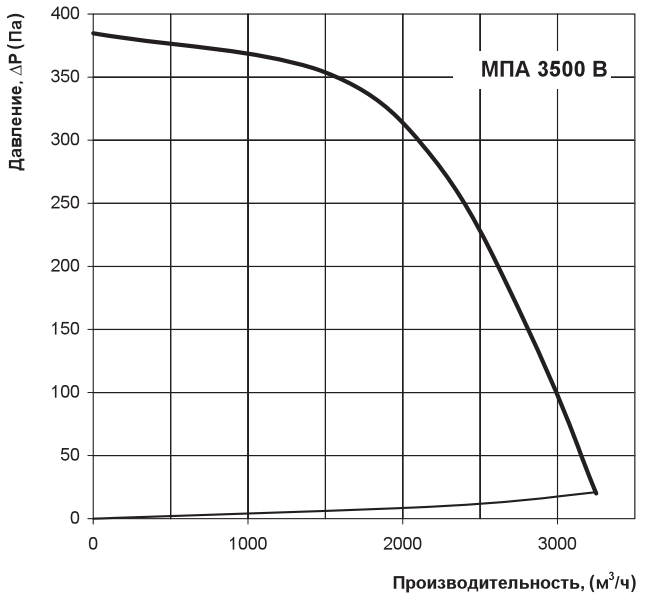
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	83	86	86	81	76	75	75	72	68
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	86	83	85	81	77	74	75	72
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	66	68	71	58	51	50	45	44

ВЕНТС МПА Е



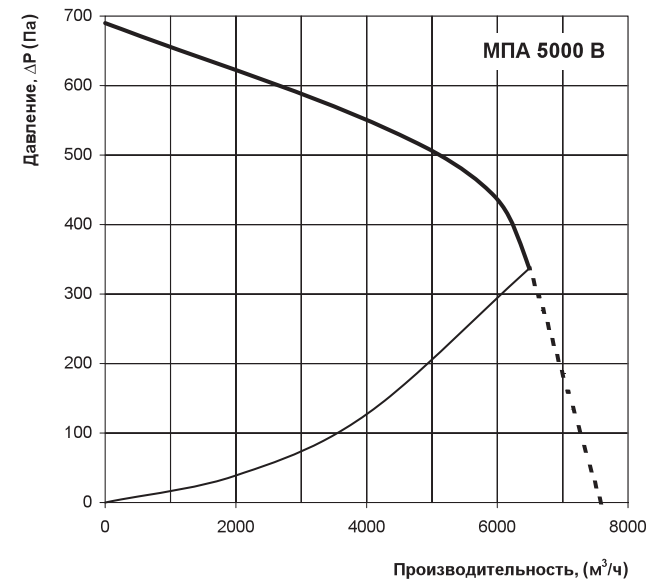
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	85	88	85	77	77	75	72	70
L_{wA} к выходу	дБ(А)	87	86	83	85	84	79	72	75	71
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	68	67	71	56	51	50	47	43

ВЕНТС МПА В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	84	84	86	85	77	76	73	71	69
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	83	84	83	82	80	72	75	73
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	67	66	71	54	55	50	45	45

ВЕНТС МПА В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	89	86	85	77	74	66	61	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	85	90	92	88	79	76	71	65	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	68	82	79	75	68	62	55	52	43

Принадлежности к приточным установкам:

Тип	Сменный фильтр	Тип фильтра
МПА 800 Е1 МПА 1200 Е3	СФ МПА 800/1200 G4	кассетный
МПА 1800 Е3 МПА 2500 Е3	СФ МПА 1800/2500 G4	кассетный
МПА 3200 Е3 МПА 3500 Е3	СФ МПА 3200/3500 G4	кассетный
МПА 800 В МПА 1200 В	СФ МПА 800/1200 G4	кассетный
МПА 1800 В МПА 2500 В	СФ МПА 1800/2500 G4	кассетный
МПА 3200 В МПА 3500 В	СФ МПА 3200/3500 G4	кассетный
МПА 5000 В	СФК МПА 5000 G4	карманный

Пример организации воздухообмена в офисе

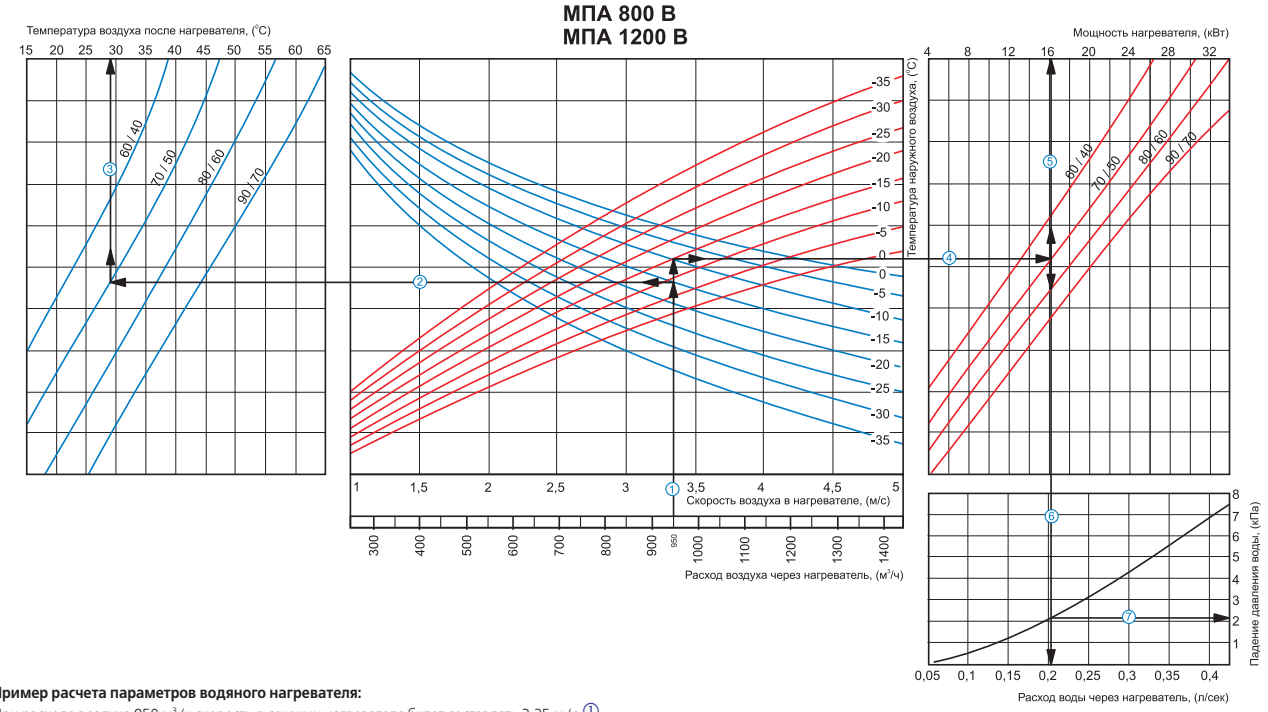
В современном офисе организовать приточно-вытяжную вентиляцию можно на следующем примере. В коридоре за подвесным потолком монтируется приточная установка МПА, вытяжной вентилятор (соответствующий характеристикам приточной установки), приточные и вытяжные магистральные воздуховоды. В помещения кабинетов прокладываются ответвления и устанавливаются воздухораспределительные устройства. Свежий воздух забирается с улицы через наружную решетку, в приточной установке воздух фильтруется, подогревается до требуемой температуры и по разветвленной системе воздуховодов поступает в кабинеты с постоянным пребыванием людей. Загрязненный воздух выбрасывается на улицу через наружную решетку, при помощи вытяжного вентилятора. Таким образом, в офисе наблюдается постоянное присутствие свежего воздуха, происходит контролируемый воздухообмен, отсутствие сквозняков при открытии окон, отсутствие проникновения извне пыли и постороннего шума.



Вариант применения установки МПА для организации воздухообмена в офисе.

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС МПА В

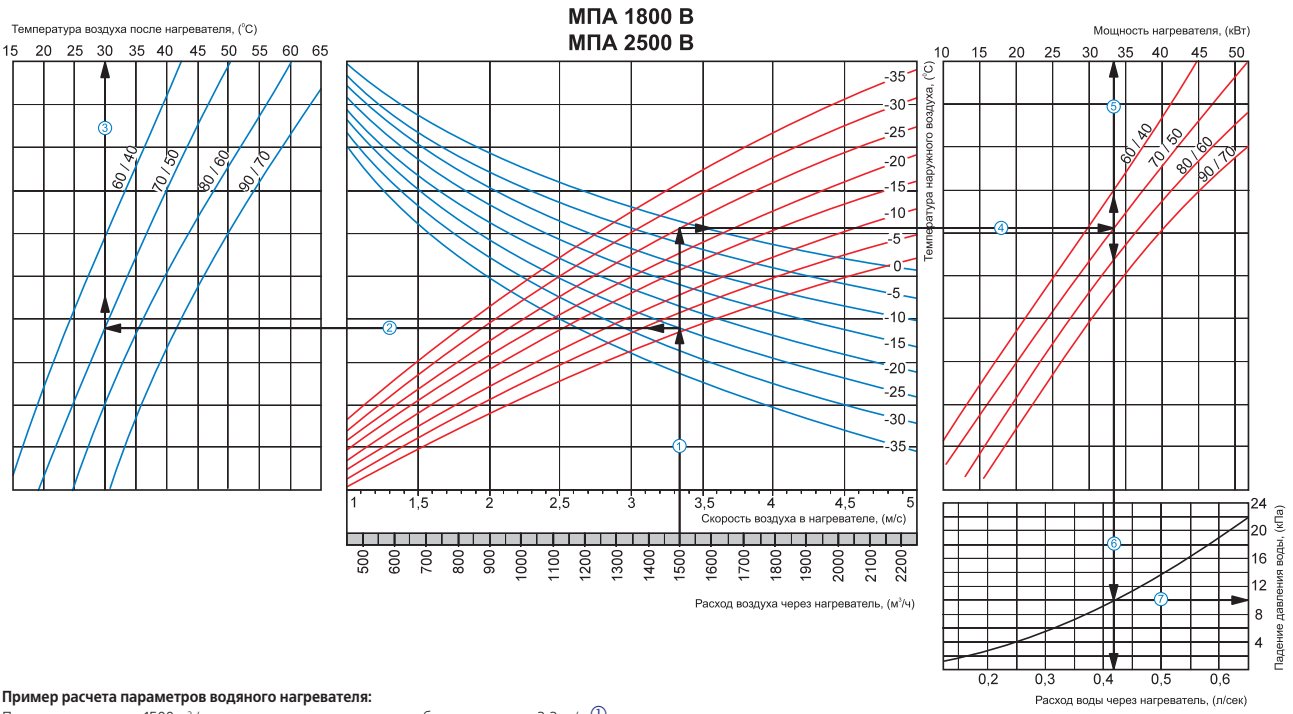


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

ВЕНТС МПА В



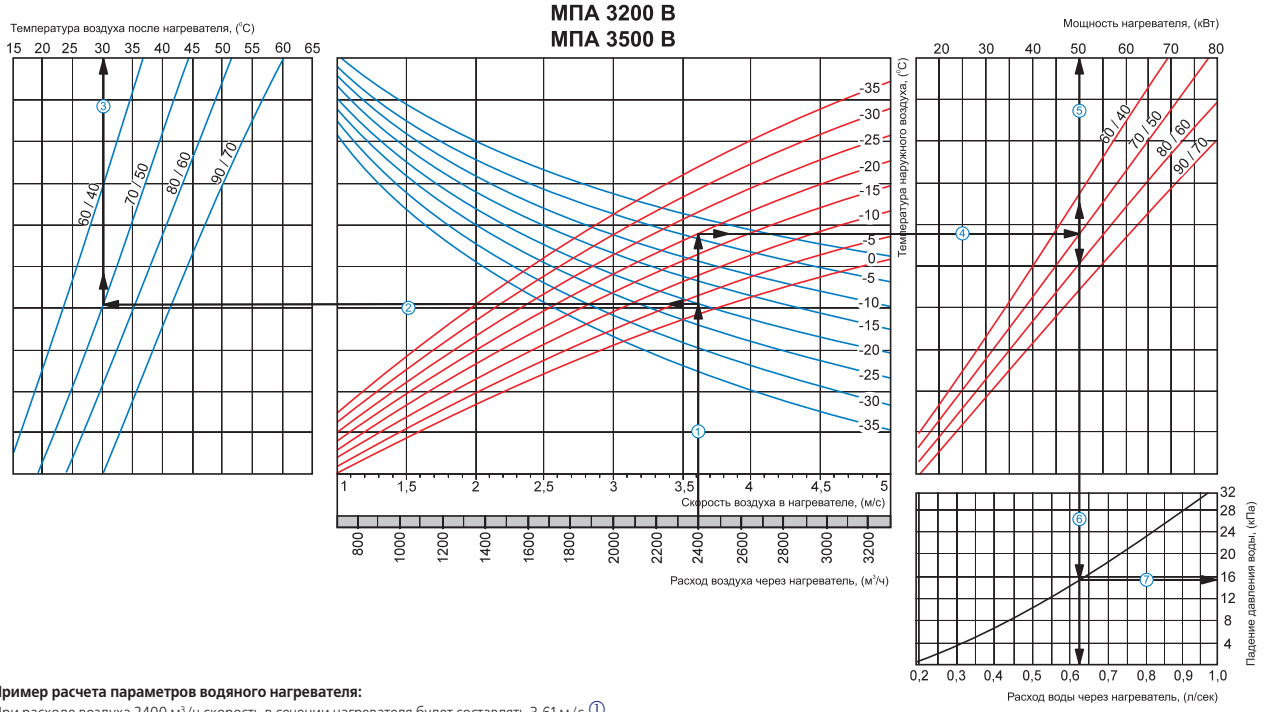
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,3 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (33,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,42 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (10,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС МПА В

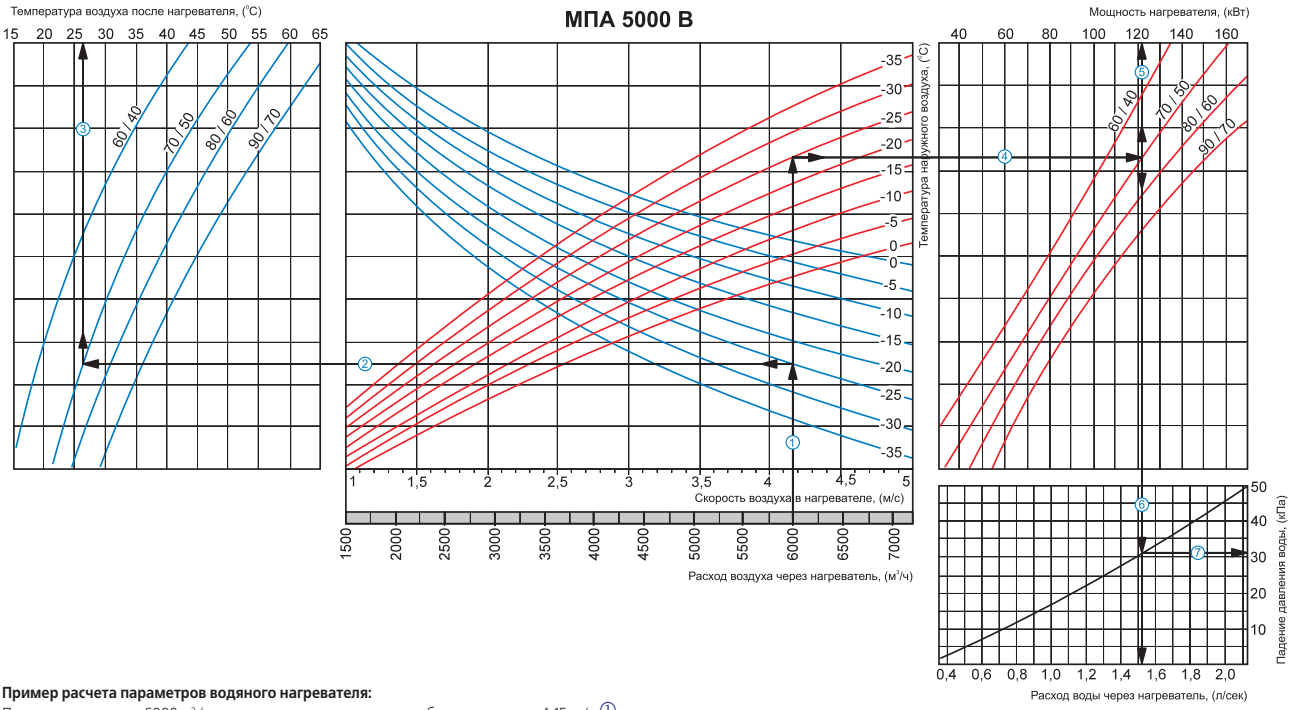


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2400 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,61 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (50,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,62 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (15,0 кПа).

ВЕНТС МПА В



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,15 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (121,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,52 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (31,0 кПа).

Серия
ВЕНТС ПА…Е



Серия
ВЕНТС ПА…В



Пульт управления SAS908

Подвесные приточные установки производительностью до **3350 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Подвесные установки производительностью до **4100 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем

Описание

Приточная установка ПА представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения. Для обеспечения сбалансированной вентиляции к агрегату ПА можно подключить вытяжной агрегат серии ВА (оснащен такими же вентиляторами, как и ПА), который будет работать согласованно с агрегатом.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковых стальных листов, со звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке есть встроенный фильтр со степенью очистки G4 (в качестве опции - F7).

Нагреватель

Установки ПА укомплектованы электрическими (ПА...Е) и водяными (ПА...В) нагревателями. В зависимости от требуемой мощности устанавливаются двух-, трех- или четырехрядные водяные нагреватели.

Вентилятор

Установки оборудованы высоконапорным бескорпусным радиальным вентилятором с непосредственным приводом от электродвигателя с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Вентилятор обеспечивает оптимальные рабочие характеристики: расход воздуха, уровень шума и КПД. Вентилятор легко извлекается из корпуса для осмотра и чистки.

Монтаж

Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (над подвесным потолком, в нише илиоткрытымспособом). Все электрические подключения выполняются через клеммную колодку, расположенную в соединительной коробке. Приточные установки ПА оснащены кронштейнами для облегчения монтажа агрегата. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке для сервисного обслуживания и чистки фильтра.

Управление и автоматика

Возможны два варианта исполнения установок:

1. Без управления, когда потребитель самостоятельно определяет и подбирает необходимую систему автоматики.
2. Со встроенной системой управления и автоматики, которая позволяет регулировать производительность вентилятора (3 скорости), устанавливать температуру приточного воздуха, контролировать состояние (степень загрязнения) фильтра. Кроме того, система автоматики обеспечивает активную защиту ТЭНов калорифера от перегрева (для ПА...Е). Управлять установкой можно на расстоянии при помощи пульта дистанционного управления.

Условное обозначение:

Серия	Типоразмер установки	Тип нагревателя	Рядность водяного нагревателя
ВЕНТС ПА	01; 02; 03; 04	**Е** – электрический; **В** – водяной	**2** – двухрядный; **3** – трехрядный; **4** – четырехрядный

Принадлежности


стр. 290


стр. 324


стр. 326


стр. 332


стр. 341


стр. 342


стр. 345


стр. 346

Опции к установкам


стр. 201


стр. 201

Пульт дистанционного управления обеспечивает
- включение/выключение вентиляционной установки;
- возможность задания необходимого расхода воздуха;
- возможность задания желаемой температуры приточного воздуха;
- отображение комнатной температуры;
- отображение неисправностей (аварийной ситуации).

Приточные установки ПА 04 В2, ПА 04 В3 пультом управления не комплектуются.

Функции управления и защиты ПА...Е

- дистанционное включение и выключение установки;
- установка требуемой температуры приточного воздуха и поддержание заданной температуры (управление калорифером при помощи оптосимистора) с помощью пульта управления;
- регулировка скорости вращения вентилятора с помощью пульта управления;
- отработка необходимых алгоритмов при включении и выключении установки;
- работа установки по таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- защита электрокалорифера от перегрева (два термостата);
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления).

Функции управления и защиты ПА...В

Для систем с охладителем щиты автоматики дополнительно комплектуются комнатным датчиком-задатчиком температуры. В комплектацию щита заложен электрический привод воздушного клапана LF230. Компоненты узла обвязки нагревателя (насос, вентиль, трехходовой привод и т.д.) в комплектацию не входят.

Функциональные возможности

1. Автоматическое управление приточным воздушным клапаном PPBA.
2. Контроль и индикация загрязненности фильтра.
3. Плавное регулирование оборотов вентилятора 3~380В (50Hz).
4. Поддержание заданной температуры приточного воздуха или температуры в помещении.
5. Управление жидкостным воздухонагревателем и контроль за его работой.
6. Управление компресорно-конденсаторным блоком (ККБ) для систем с охладителем.
7. Сигнал запуска вытяжного вентилятора.
8. Возможность индивидуальной настройки всех параметров вентиляционной системы.
9. Остановка системы по сигналу от щита пожарной сигнализации.

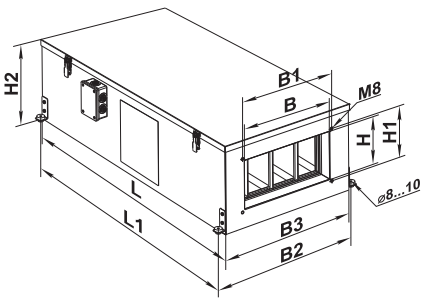
Дополнительная комплектация

Агрегат может комплектоваться воздушным клапаном, гибкими вставками (или хомутами) и смесительным узлом для моделей с водяным нагревателем. Так же в комплекте можно получить секцию канального охладителя, которая устанавливается в воздуховоде после агрегата ПА.

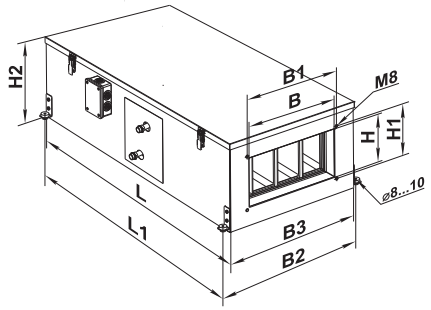
Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм								
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ПА 01 Е	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 Е	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 Е	600	620	888	744	350	370	500	1252	1212
ПА 01 В	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 В	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 В	600	620	787	744	350	370	500	1252	1212
ПА 04 В	700	720	888	844	400	420	546	1302	1262

ПА...Е



ПА...В

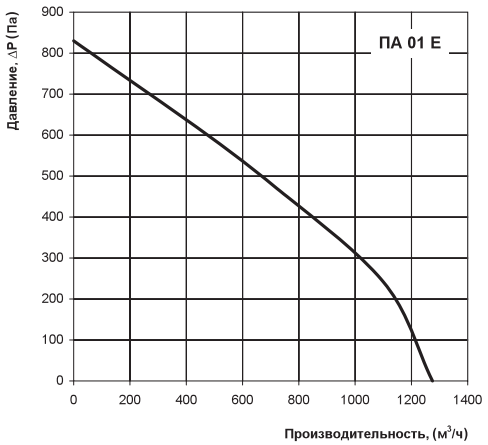


Технические характеристики:

	ПА 01 Е	ПА 01 В2	ПА 01 В4	ПА 02 Е	ПА 02 В2	ПА 02 В4
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400			3~ 400		
Максимальная мощность вентилятора, Вт	320			620		
Ток вентилятора, А	0,55			1,05		
Мощность электрического нагревателя, кВт	12,0	-		18,0	-	
Ток электрического нагревателя, А	17,4	-		26,0	-	
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	2	4	-	2	4
Суммарная мощность установки, кВт	12,32	0,32		18,62	0,62	
Суммарный ток установки, А	17,95	0,55		27,05	1,05	
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1275	1200		2500	2350	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2700			2690		
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	51			54		
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55			от -25 до +45		
Материал корпуса	алюмоцинк			алюмоцинк		
Изоляция	50 мм, мин. вата			50 мм, мин. вата		
Фильтр	кассетный G4	карманный G4 (F7)*		кассетный G4	карманный G4 (F7)*	
Размер подключаемого воздуховода, мм	400x200			500x300		
Вес, кг	56	55	57	61	61	63

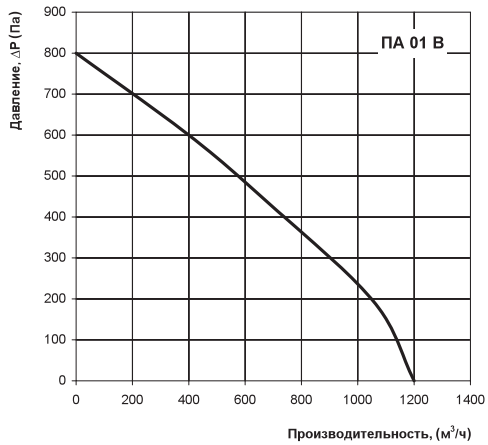
*опция

ВЕНТС ПА Е



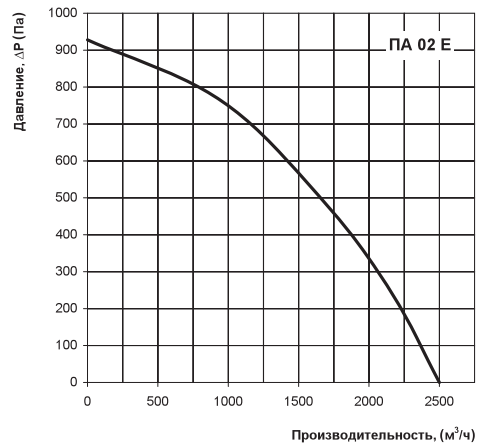
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	45	62	60	55	45	45	47	35
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	48	60	66	71	62	64	62	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	22	40	47	44	30	32	29	19

ВЕНТС ПА В



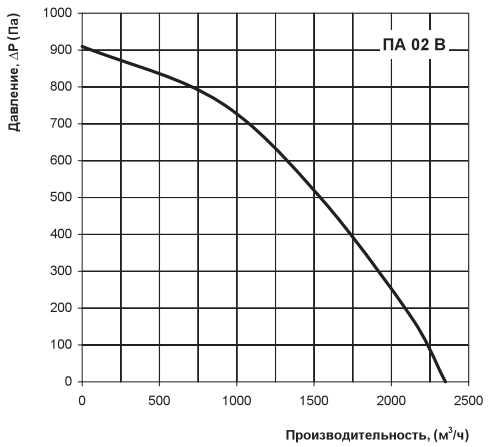
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	62	47	62	58	54	43	45	44	37
L_{wA} к выходу	дБ(А)	73	49	61	70	70	62	63	61	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	24	39	44	46	33	35	27	19

ВЕНТС ПА Е



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	70	52	67	67	60	55	51	53	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	56	70	81	77	76	74	74	70
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	35	57	62	52	48	54	52	53

ВЕНТС ПА В

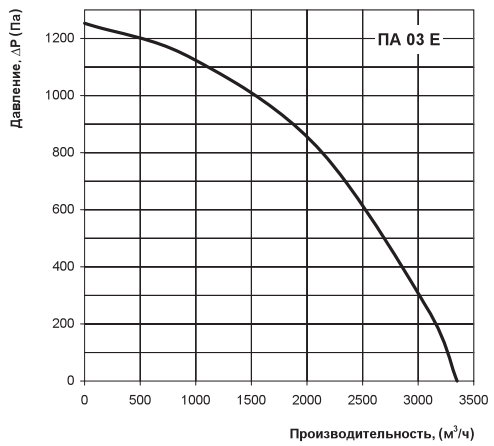


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	52	69	65	60	58	49	55	49
L_{wA} к выходу	дБ(А)	85	57	71	82	77	75	74	73	69
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	37	58	61	53	51	52	55	52

Технические характеристики:

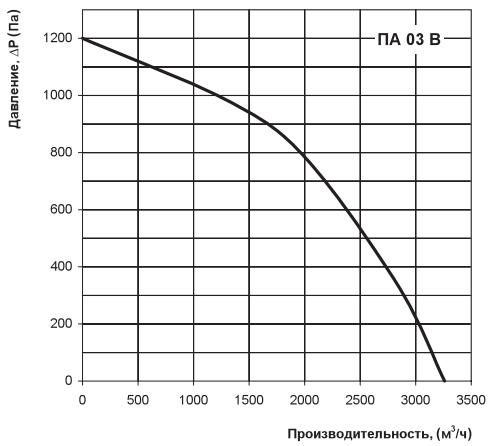
	ПА 03 Е	ПА 03 В2	ПА 03 В4	ПА 04 В2	ПА 04 В3
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400			3~ 400	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	1330			2300	
Ток вентилятора, А	2,4			4,3	
Мощность электрического нагревателя, кВт	21,0	-		-	
Ток электрического нагревателя, А	30,0	-		-	
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	2	4	2	3
Суммарная мощность установки, кВт	22,33	1,33		2,30	
Суммарный ток установки, А	32,4	2,4		4,3	
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	3350	3260		4100	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2730			2840	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	57			58	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +45			от -25 до +70	
Материал корпуса	алюмоцинк			алюмоцинк	
Изоляция	50 мм, мин. вата			50 мм, мин. вата	
Фильтр	кассетный G4	карманный G4 (F7)*		карманный G4 (F7)*	
Размер подключаемого воздуховода, мм	600x350			700x400	
Вес, кг	91	91	94	107	110
*опция					

ВЕНТС ПА Е



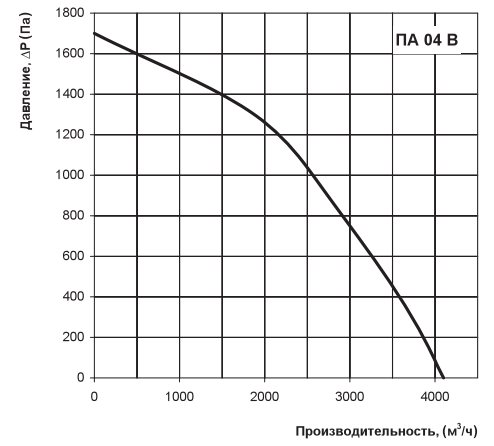
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	72	58	71	67	59	49	51	56	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	77	58	71	73	71	70	68	65	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	41	59	62	51	47	53	51	46

ВЕНТС ПА В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	71	57	71	66	57	51	50	56	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	57	70	73	73	70	67	64	53
L_{wA} к окружению	дБ(А)	59	39	58	62	51	44	52	49	46

ВЕНТС ПА В



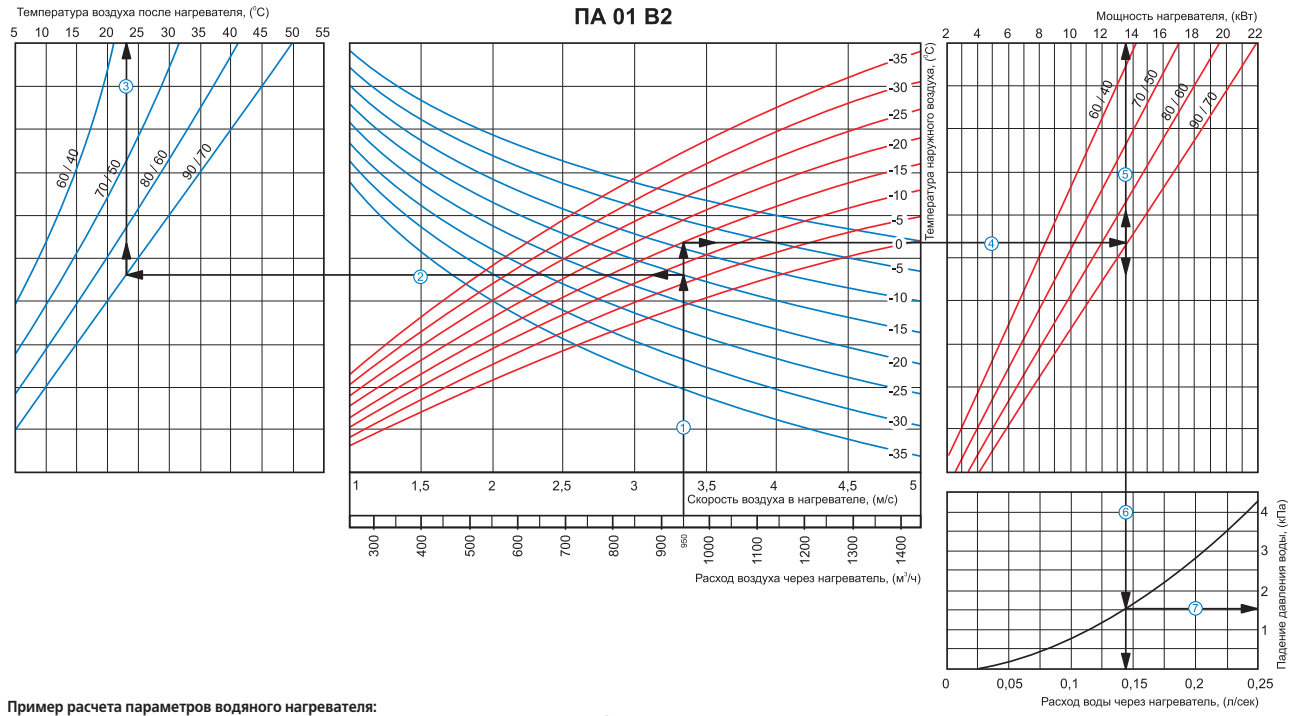
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	57	73	68	68	66	66	64	52
L_{wA} к выходу	дБ(А)	85	60	84	82	77	77	72	71	61
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	47	72	71	59	52	50	55	53

Принадлежности к приточным установкам:

Тип	Сменный фильтр G4	Сменный фильтр F7	Тип фильтра
ПА 01 Е	СФ ПА/ВА 01 Е G4	-	кассетный
ПА 02 Е	СФ ПА/ВА 02 Е G4	-	кассетный
ПА 03 Е	СФ ПА/ВА 03 Е G4	-	кассетный
ПА 01 В2 ПА 01 В4	СФК ПА 01 В G4	СФК ПА 01 В F7	карманный
ПА 02 В2 ПА 02 В4	СФК ПА 02 В G4	СФК ПА 02 В F7	карманный
ПА 03 В2 ПА 03 В4	СФК ПА 03 В G4	СФК ПА 03 В F7	карманный
ПА 04 В2 ПА 04 В3	СФК ПА 04 В G4	СФК ПА 04 В F7	карманный

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС ПА В

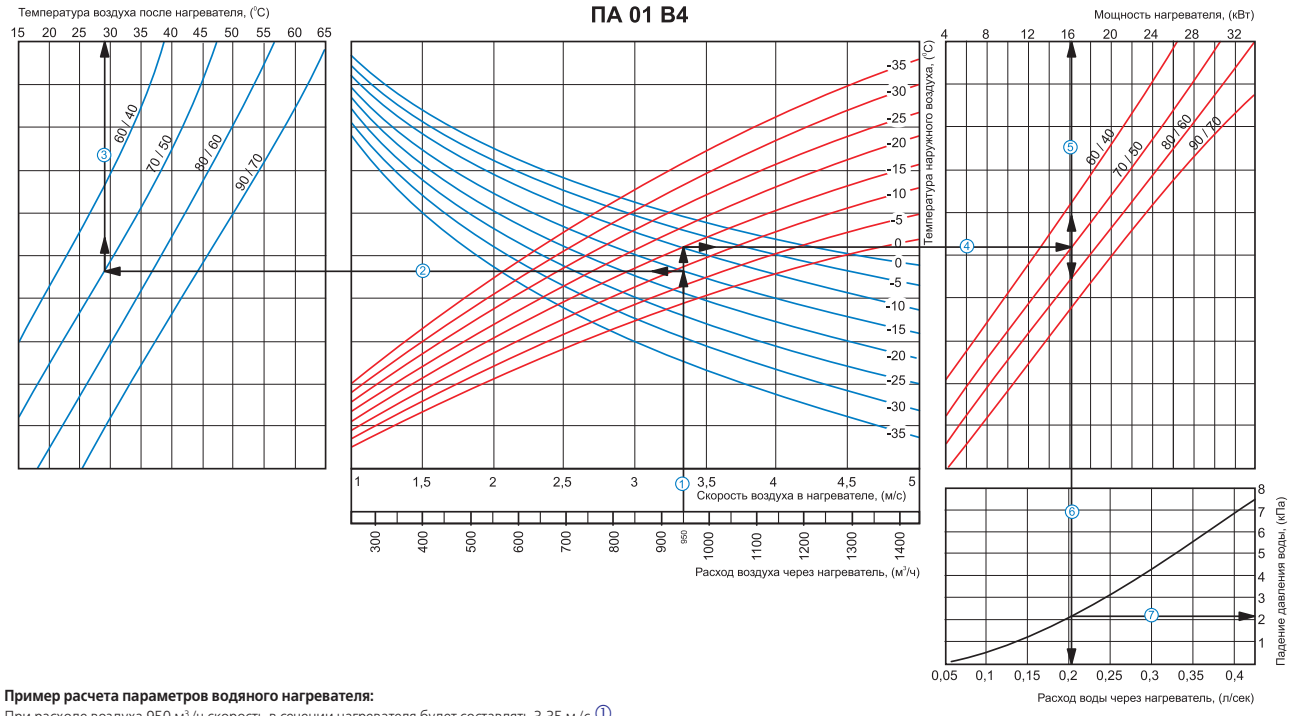


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

ВЕНТС ПА В



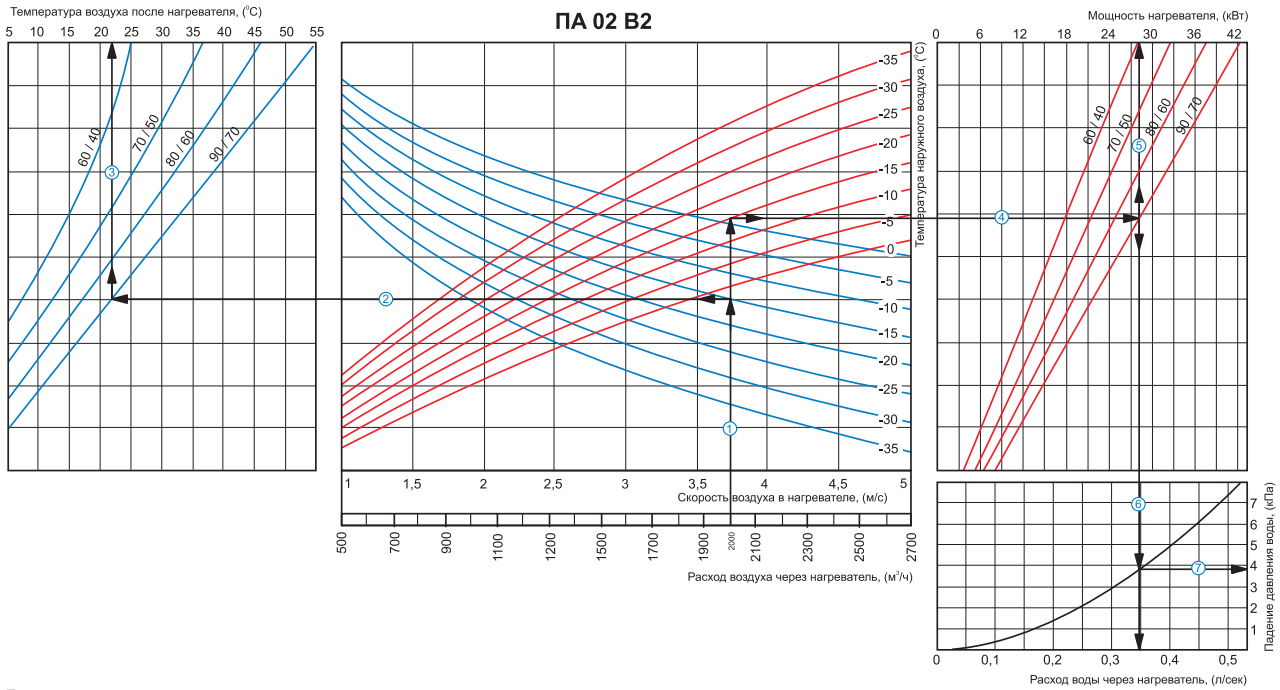
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС ПА В

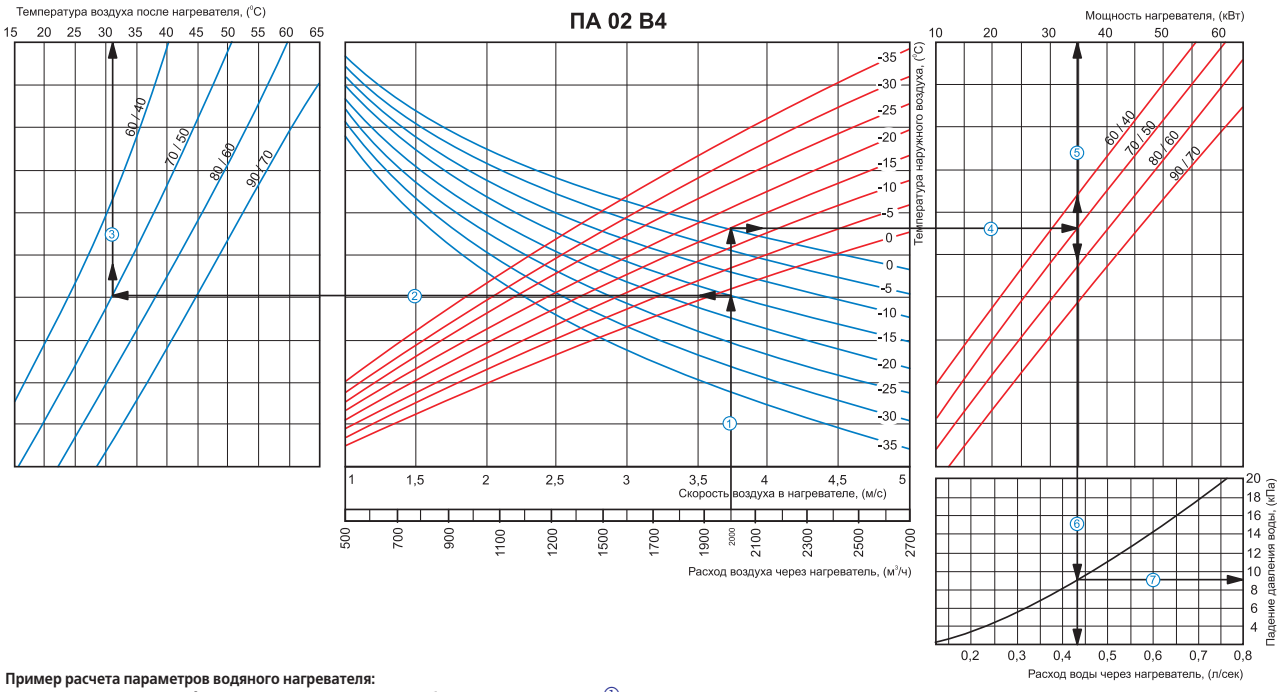


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

ВЕНТС ПА В



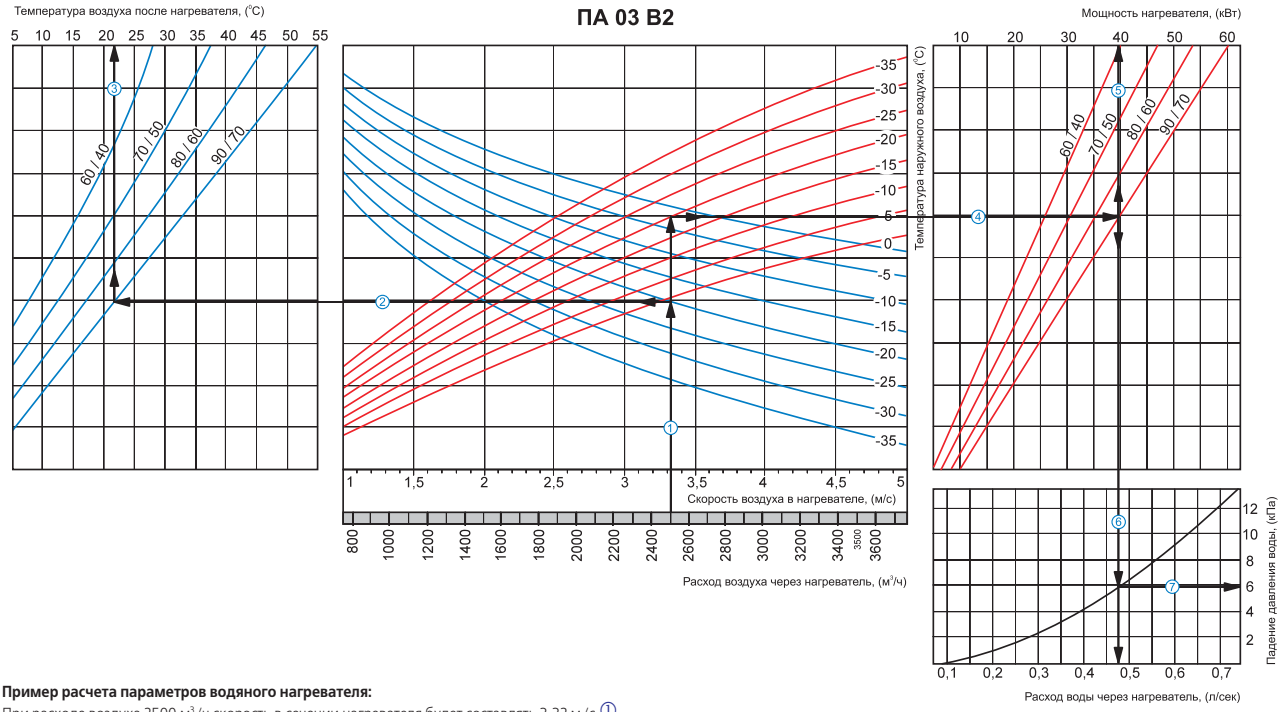
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС ПА В

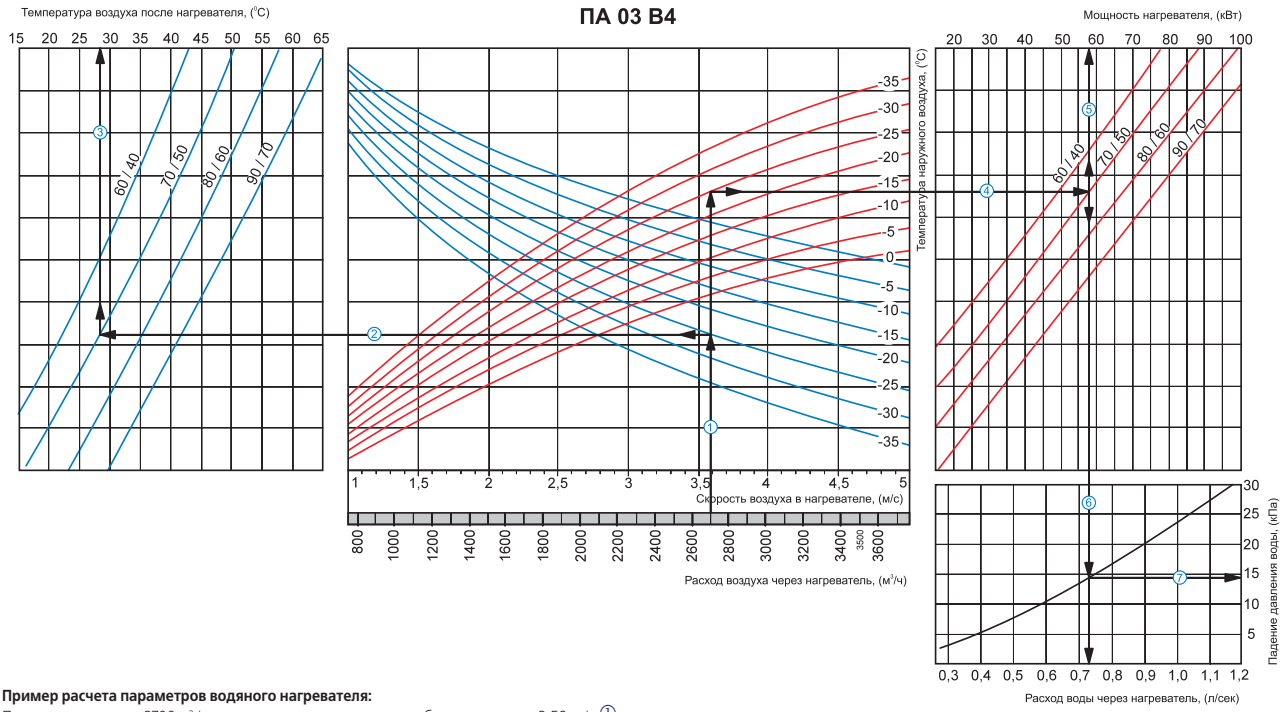


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,32 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (40,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,47 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,0 кПа).

ВЕНТС ПА В



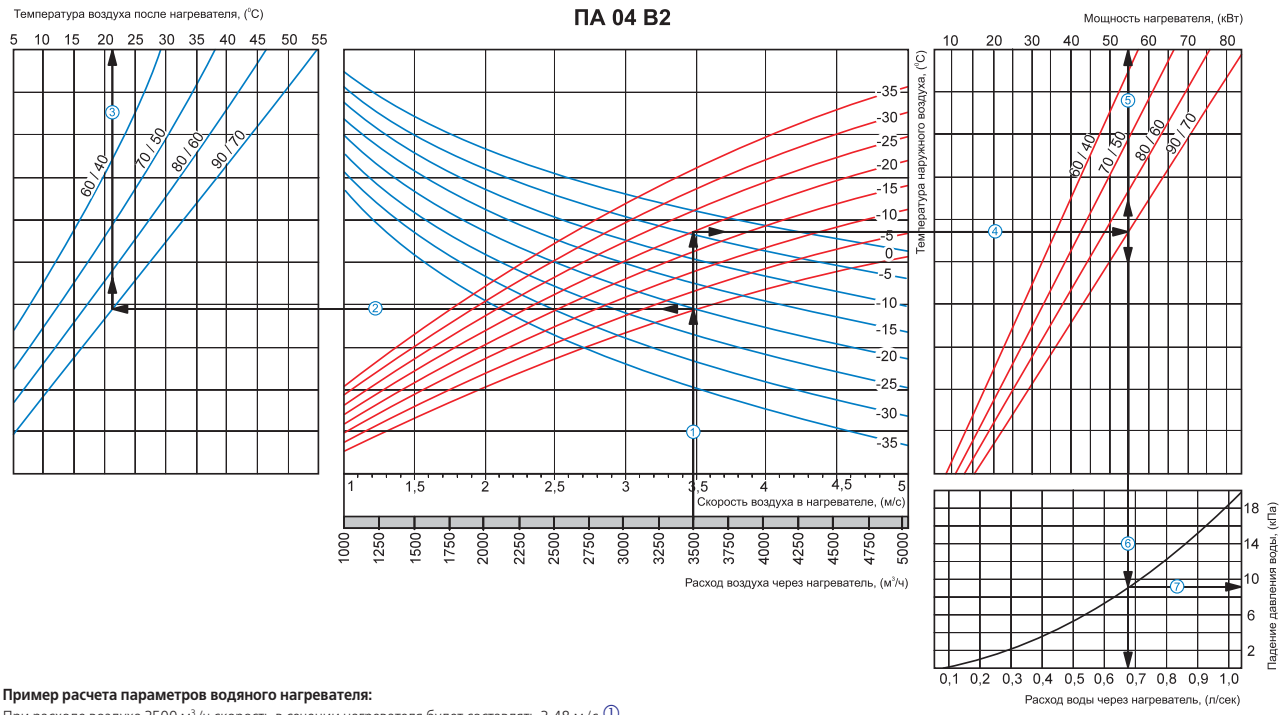
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,59 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (58,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,73 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (14,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки:

ВЕНТС ПА В

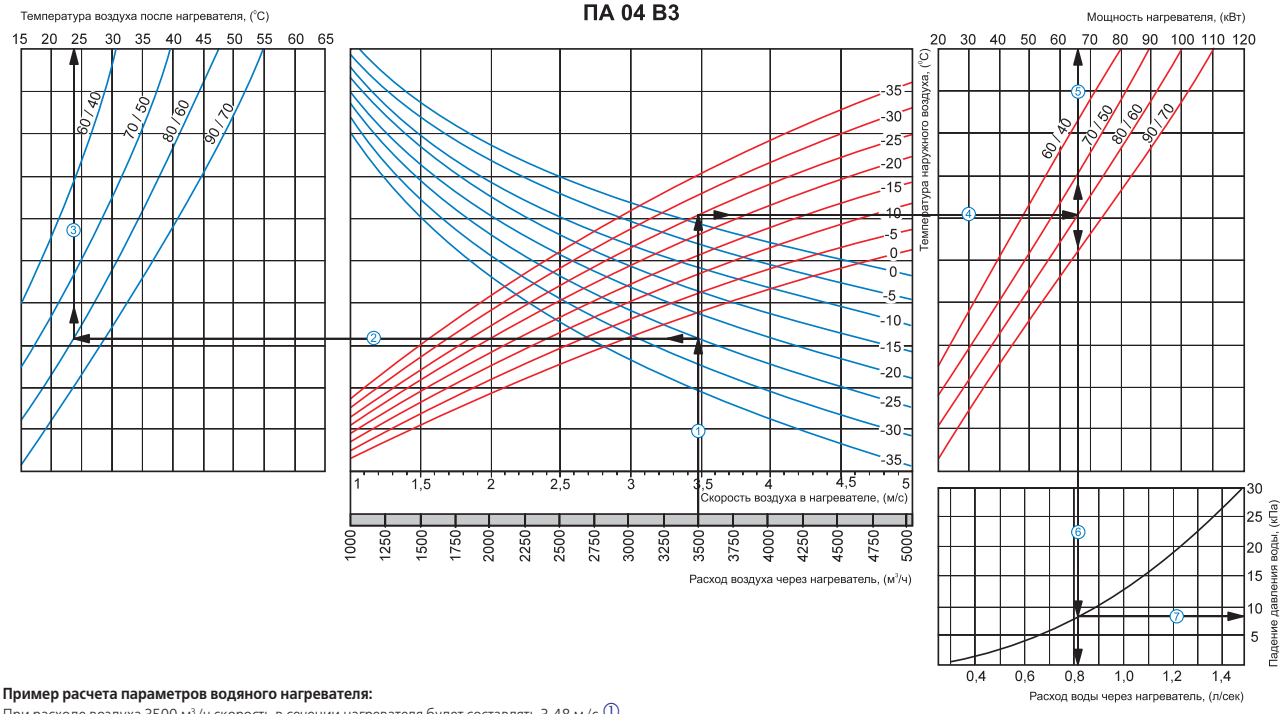


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,48 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (55,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,2 кПа).

ВЕНТС ПА В



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,48 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (65,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,81 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (8,0 кПа).

Серия
ВЕНТС ВА



Компактные подвесные вентиляционные агрегаты производительностью до **4450 м³/ч** в звукоизолированном корпусе

Описание

Вытяжная установка ВА представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий вытяжку отработанного воздуха из помещения. Производительность – до 4450 м³/ч. Для обеспечения сбалансированной вентиляции агрегат ВА рекомендуется использовать совместно с агрегатами серии ПА.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковых стальных листов термо- и со звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Вентилятор

Установки оборудованы высоконапорным бескорпусным радиальным вентилятором с непосредственным приводом от электродвигателя с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Вентилятор обеспечивает оптимальные рабочие характеристики: расход воздуха, уровень шума и КПД. Вентилятор легко извлекается из корпуса для осмотра и чистки.

Монтаж

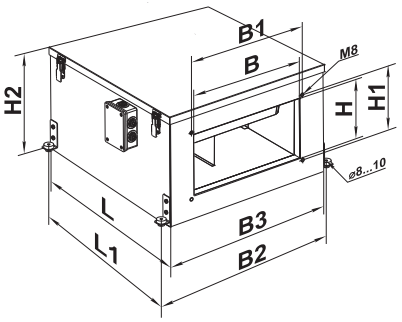
Вытяжные установки ВА оснащены кронштейнами для облегчения монтажа агрегата. Вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Все электрические подключения выполняются через клеммную колодку, расположенную в соединительной коробке. Управление производительностью агрегатов осуществляется со щита управления с вмонтированным в нем частотным преобразователем и задатчиком оборотов Р1/010.

Дополнительная комплектация

Агрегат может комплектоваться воздушным клапаном, гибкими вставками, воздушным фильтром.

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм								
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ВА 01	400	420	624	585	200	220	375	660	621
ВА 02	500	520	689	646	300	320	450	665	627
ВА 03	600	620	787	745	350	370	500	696	657
ВА 04	700	720	888	844	400	420	546	805	766



Принадлежности к вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр	Тип фильтра
ВА 01	СФ ПА/ВА 01 E G4	кассетный
ВА 02	СФ ПА/ВА 02 E G4	кассетный
ВА 03	СФ ПА/ВА 03 E G4	кассетный
ВА 04	СФ ВА 04 E G4	кассетный



Условное обозначение:

Серия	Типоразмер установки
ВЕНТС ВА	01; 02; 03; 04

Принадлежности


стр. 290

стр. 293

стр. 296

стр. 339

стр. 341

стр. 342

стр. 344

стр. 345

стр. 346

стр. 361

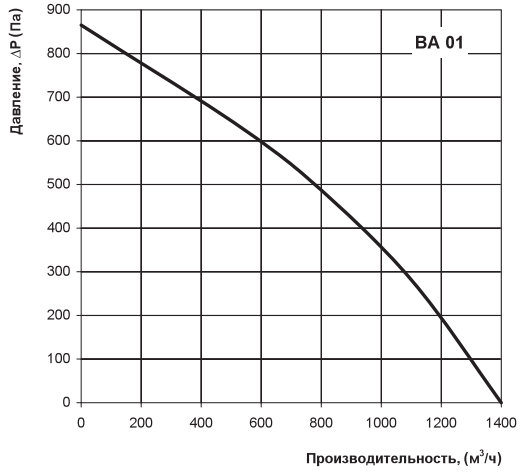
стр. 362

стр. 363

Технические характеристики:

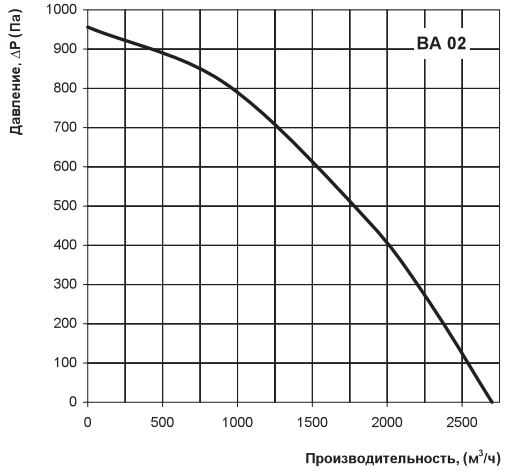
	ВА 01	ВА 02	ВА 03	ВА 04
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Максимальная мощность вентилятора, Вт	320	620	1330	2300
Ток вентилятора, А	0,55	1,05	2,4	4,3
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1400	2700	3450	4450
Частота вращения, $мин^{-1}$	2700	2690	2730	2840
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	51	54	57	58
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +45	от -25 до +45	от -25 до +70
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	алюмоцинк	алюмоцинк
Изоляция	50 мм, мин. вата	50 мм, мин. вата	50 мм, мин. вата	50 мм, мин. вата
Размер подключаемого воздуховода, мм	400x200	500x300	600x350	700x400
Вес, кг	35	38	59	71

ВЕНТС ВА



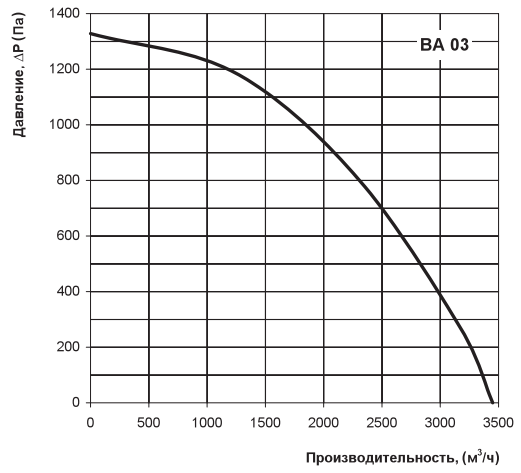
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	53	66	63	57	53	50	56	52
L_{wA} к выходу	дБ(А)	75	56	69	67	71	63	64	65	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	32	47	48	51	44	46	49	40

ВЕНТС ВА



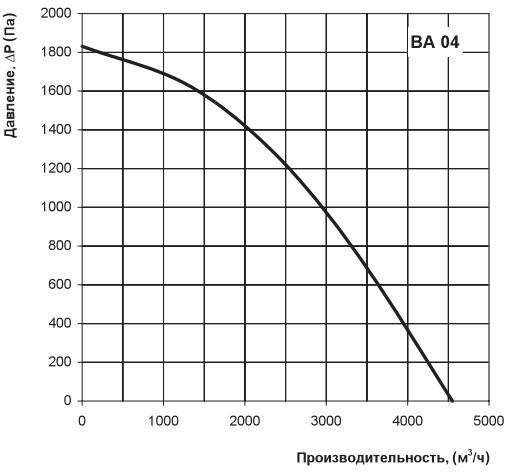
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	56	68	72	57	55	58	61	57
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	57	71	80	74	70	69	69	62
L_{wA} к окружению	дБ(А)	62	37	51	62	52	39	36	39	34

ВЕНТС ВА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	74	57	73	67	55	53	50	55	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	78	57	72	73	74	69	68	64	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	63	41	58	61	55	45	53	48	48

ВЕНТС ВА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	56	73	69	69	69	62	63	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	87	60	84	80	78	76	70	72	62
L_{wA} к окружению	дБ(А)	71	45	70	68	58	51	48	53	52

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Серия ВЕНТС ВУТ мини



Компактные звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 345 м³/ч и эффективностью рекуперации до 85%. Обеспечивают поступление в помещения свежего отфильтрованного воздуха и вытяжку загрязнённого. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 100 и 125 мм.

Серия ВЕНТС ВУТ Г



Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 2200 м³/ч и эффективностью рекуперации до 88%. Обеспечивают поступление в помещения свежего отфильтрованного воздуха и вытяжку загрязнённого. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Серия ВЕНТС ВУТ ЭГ и ВУТ ВГ



Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 2200 м³/ч и эффективностью рекуперации до 88%. Обеспечивают поступление в помещения свежего отфильтрованного воздуха и вытяжку загрязнённого. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные или электрические нагреватели. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Серия ВЕНТС ВУТ ПЭ и ВЕНТС ПВ



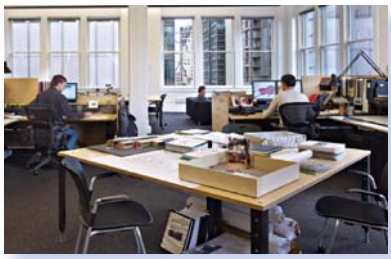
Компактные подвесные звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 4000 м³/ч и эффективностью рекуперации до 90%. Обеспечивают поступление в помещения свежего отфильтрованного воздуха и вытяжку загрязнённого. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные или электрические нагреватели. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 150, 160, 200, 250, 315 и 400 мм.

Серия ВЕНТС ВУТ Р ЭГ ЕС и ВУТ Р ВГ ЕС



Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 900 м³/ч и эффективностью рекуперации до 85% (роторный рекуператор). Обеспечивают поступление в помещение свежего отфильтрованного воздуха и вытяжку загрязнённого. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные или электрические нагреватели. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 и 250 мм.







Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ мини

Производительность – до 300 м³/ч

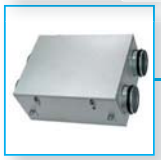
стр. 214



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ мини с ЕС мотором

Производительность – до 345 м³/ч

стр. 216



Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла Вентс ВУЭ 100 П мини

Производительность – до 106 м³/ч

стр. 218



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ Г

Производительность – до 2200 м³/ч

стр. 220



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ Г с ЕС мотором

Производительность – до 600 м³/ч

стр. 224



Децентрализованный проветриватель с рекуперацией тепла ВЕНТС ВУТ 150 ЭГ с ЕС мотором

Производительность – до 120 м³/ч

стр. 226



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ ЭГ и ВЕНТС ВУТ ВГ

Производительность – до 2200 м³/ч

стр. 228



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ ЭГ с ЕС мотором и ВЕНТС ВУТ ВГ с ЕС мотором

Производительность – до 600 м³/ч

стр. 238



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ ПЭ с ЕС мотором и ВЕНТС ВУТ ПВ с ЕС мотором

Производительность – до 4000 м³/ч

стр. 244



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла ВЕНТС ВУТ Р ЭГ с ЕС мотором и ВЕНТС ВУТ Р ВГ с ЕС мотором

Производительность – до 900 м³/ч

стр. 252

Автоматика и управление:

Приточно-вытяжные установки «Вентс» укомплектованы встроенной системой автоматики с пультом управления.

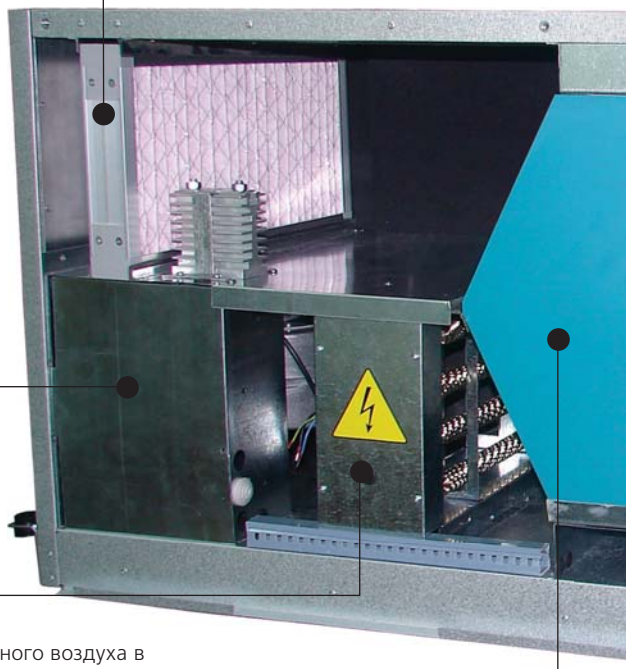
Пульт управления с интерфейсом оснащен многофункциональными кнопками, индикатором неисправности и аварии. Стандартно комплектуются многофункциональным пультом управления с графическим индикатором LCD.

Функциональность:

- Поддержание температуры приточного воздуха
- Поддержание температуры воздуха в помещении
- Управление интенсивностью вентиляции
- Утилизация тепла пластинчатым теплообменником
- Защита пластинчатого теплообменника от обмерзания
- Защита электрического калорифера от перегрева
- Программа корректного отключения нагревателей в аварийном режиме
- Индикация загрязненности фильтра приточного воздуха
- Установка режимов работы устройств
- Установка недельной программы работы устройства с изменением интенсивности вентиляции
- Наличие суточного таймера
- Установка сезонного режима работы
- Наличие таймера замены фильтра
- Автоматическое определение подключенных устройств
- Индикация неисправностей при помощи текстовых и световых сигналов
- Индикация неисправностей при помощи световых сигналов
- Выбор языка интерфейса

Фильтр

Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счет применения встроенных фильтров со степенью очистки G4-F7. Фильтры кассетные на металлическом каркасе. Размеры фильтров соответствуют европейским нормам. Качество и долговечность фильтров в процессе эксплуатации установки обеспечиваются возможностью контроля загрязненности фильтров строенной автоматикой и их легкой чисткой и заменой.



Нагреватель:

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха в комплектацию установок входит электрический нагреватель.

Электрический нагреватель изготовлен из термостойкой нержавеющей стали, дополнительно оребренный для повышенной теплоотдачи и оснащен двумя защитными термостатами защиты от перегрева.

Теплообменник (рекуператор)

Применяется пластинчатый рекуператор с большой площадью поверхности и высоким КПД, изготовленный из полистирола. Принцип действия основан на том, что уходящий воздух отдает свое тепло пластинам, а те в свою очередь, потоку приточного воздуха. Тем самым, уменьшаются затраты на нагрев приточного воздуха. Потоки приточного и вытяжного воздуха не пересекаются, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов, микроорганизмов. Эффективность рекуператоров достигает 95%, что позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы на подогрев приточного воздуха. Наличие байпаса позволяет переключить работу установки в режим без рекуперации, когда это необходимо.

Возврат тепла



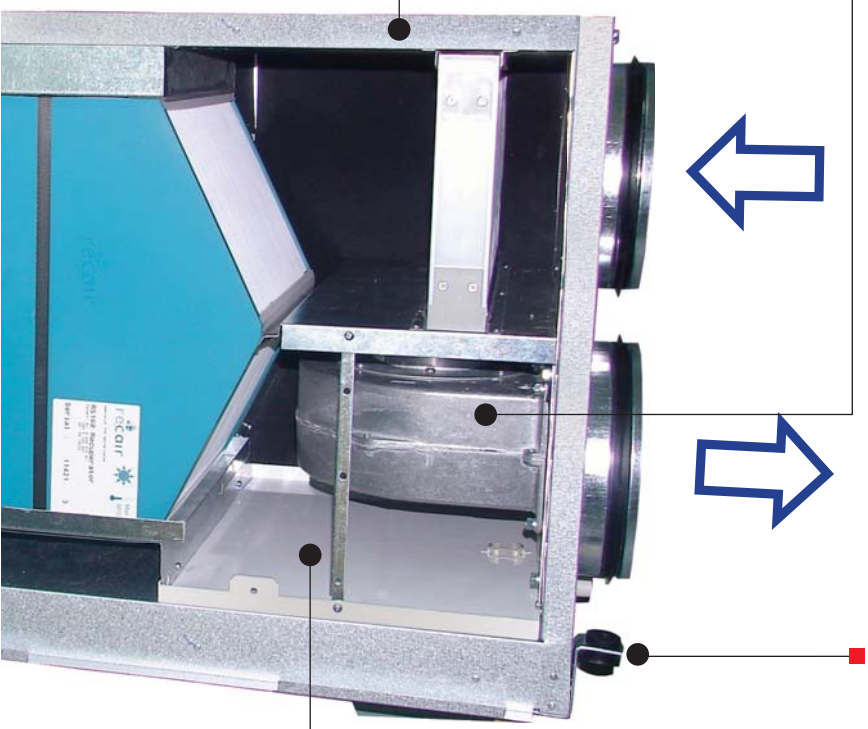
Система управления



Эффективная изоляция



Состав изделия на примере ВУТ 600 ЭГ ЕС



Корпус

Стенки приточных установок выполнены из двух слоев оцинкованного листа, промежуток между которыми заполнен минеральной ватой. Наружный лист изготовлен из алюмооцинкованной стали с лаковым покрытием, обеспечивающим длительный срок эксплуатации. Внутренний оцинкованный лист обеспечивает гигиеническую чистоту поверхности установки, а так же невозможность скопления загрязнений на панели установки. Боковые панели легко снимаются, благодаря этому облегчен доступ ко всем, требующих чистки элементам установки.

ЕС вентилятор:

Нагнетание и вытяжка воздуха осуществляется при помощи двух центробежных ЕС вентиляторов одностороннего всасывания с лопатками, загнутыми вперед.

ЕС-мотор - это бесколлекторный синхронный мотор с электронным управлением. ЕС-вентиляторы потребляют до 50% меньше энергии, чем обычные, при той же производительности. А эксплуатационные расходы на их использование уменьшаются в среднем на 30%.

Данный тип вентилятора обеспечивают минимальный уровень шума при высокой производительности.

Виброизолятор:

Установки монтируются на резиновых виброизоляторах, которые полностью исключают передачу вибрации строительным конструкциям здания.

Поддон отвода конденсата:

В конструкцию установки входит поддон из окрашеной стали для сбора конденсата. Снизу установки расположены патрубки для слива конденсата, которые подключаются к канализации.

Простота монтажа

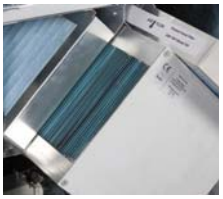


Экономичные ЕС двигатели





Удобство обслуживания



Вопрос вентиляции помещения с точки зрения экономии тепловой энергии (поддержания постоянной температуры) является наиболее важной темой. Факторы, влияющие на динамику потерь тепла, разнообразны от теплозащиты стен до качества отопительных систем и приборов, плотности стыков панелей здания и оконных стыков, формы здания, а также индивидуальных особенностей потребительского поведения.

В домах, построенных по современным технологиям и имеющих герметичные окна, уровень потерь тепла, приходящихся на вентиляцию, повышается до 45%. Причина заключается в следующем:

а) смена половины объема воздуха в помещении происходит через окно в откинутом положении за 30-60 минут, при этом теряется большое количество тепловой энергии отопления;

б) в энергосберегающих домах использованы все имеющиеся мероприятия по уплотнению и теплоизоляции зданий. Эти дома так хорошо изолированы, что доля потерь тепла через стены составляет в них лишь 30-40% от общего количества.

Таким образом, на потери через вентиляцию приходится около 2/3 всего тепла. Мы подошли к такому важному аспекту, как обеспечение воздухообмена с минимальными теплопотерями. По разным оценкам, от 30 до 70% потерь тепла приходится на традиционную для жилых домов вытяжную вентиляцию. Непременным атрибутом современного дома является контролируемый воздухообмен, обеспечиваемый приточно-вытяжными установками и использование тепла удаляемого воздуха для нагрева приточного. Принудительная вентиляция позволяет возвратить до 90% тепла уходящего воздуха. Достигается это посредством установки теплообменника (рекуператора).

Использование рекуператора позволяет экономить тепло в зимний период и более эффективно использовать работу кондиционеров в летний период при вентиляции помещений. Следует отметить, что рекуператоры имеют тепло и звуко-изолированный корпус, что, естественно, сказывается на уменьшении уровня шума поступающего от оборудования в помещение. На сегодняшний день системы вентиляции на базе рекуператоров являются самым современным и передовым решением для организации воздухообмена в помещении.

За счет рекуперации его владелец экономит приличную сумму денег на эксплуатационных затратах. Применение вентиляционных установок с рекуперацией тепла совместно с кондиционированием это не только самый эффективный способ организовать необходимый микроклимат в помещении, но и опять же экономия средств. Зимой рекуператор экономит тепло, летом он экономит прохладу.

Пластинчатый рекуператор (перекрестного тока или противоточный) самый простой и не содержит движущихся частей и электрических соединений; полностью разделяет воздушные потоки; практически не требует обслуживания, не требует дополнительных энергозатрат.

Использование установок с рекуперацией тепла в системах вентиляции сказывается на сокращении срока окупаемости оборудования и улучшения его экологических характеристик обеспечивая низкое энергопотребление, низкие капитальные вложения на выработку тепловой энергии и ее распределение, бережное отношение к окружающей среде.

Новая серия компактных приточно-вытяжных установок с EC (ELECTRONICALLY COMMUTATED) - моторами позволяет снизить потребление электроэнергии до 50% по сравнению с традиционными асинхронными двигателями.

А эксплуатационные расходы на их использование уменьшаются, в среднем, на 30 %.

Вентиляторы с EC двигателем характеризуются следующими преимуществами:

- экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора (вплоть до нуля) и большое электрическое сопротивление обмотки;
- пониженное тепловыделение, позволяющее при использовании вентиляторов с EC-мотором в системах кондиционирования уменьшить потери производительности холодильного оборудования на компенсацию тепловыделения электродвигателей вентиляторов;
- габаритные размеры вентиляторов могут быть уменьшены благодаря конструкции с внешним ротором и преимуществам EC-мотора, в результате минимизируются недостатки, связанные с большими габаритными размерами, свойственные вентиляторам со стандартным двигателем;
- максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц);
- высокий КПД при работе на малых оборотах;
- конструкция с внешним ротором, обеспечивающая компактность.

Непременным атрибутом современного дома является контролируемый воздухообмен, обеспечиваемый приточно-вытяжными установками и использование тепла удаляемого воздуха для нагрева приточного. Принудительная вентиляция позволяет возвратить до 90% тепла уходящего воздуха. Достигается это посредством установки теплообменника (рекуператора).

Для рекуперации теплоты в вентиляционных агрегатах Вентс ВУТ применяются как пластинчатые теплообменники перекрестного тока, так и канальные противоточные. Вытяжной воздух в теплообменнике передает тепловую энергию приточному.

Устройство и принцип работы пластинчатых теплообменников

Конструкция пластинчатых теплообменников такова, что перекрестные потоки теплого (вытяжного) и холодного (свежего) воздуха будучи разделены стенками пластин теплообменника (материал теплообменника может быть Алюминий или Полистирол), не соприкасается друг с другом, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов, микроорганизмов. Количество тепловой энергии, отдаваемой вытяжным воздухом приточному, зависит только от теплопроводности материалов и разницы температур между двумя потоками. При этом теплый вытяжной воздух охлаждается, а холодный приточный – нагревается.

Хотя влагообмена между теплым и холодным потоками в теплообменнике не происходит, часть скрытой тепловой энергии влажного вытяжного воздуха используется для рекуперации. При низкой температуре наружного воздуха и высокой степени нагрева вытяжного воздуха, последний может охлаждаться до точки росы, в результате чего из него выпадает конденсат и высвобождается скрытая теплота испарения. При этом разница температур проходящих через теплообменник воздушных потоков больше, чем при отсутствии образования конденсата, а следовательно, большее количество передаваемой тепловой энергии и как результат, значительно выше эффективность рекуперации.

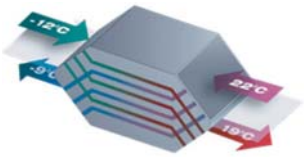
Поэтому нужно обеспечить беспрепятственный отвод конденсата из теплообменника.

Использование пластинчатых теплообменников в системе вентиляции сказывается на сокращении срока окупаемости оборудования и улучшения его экономических характеристик, обеспечивая такие преимущества как:

- низкое энергопотребление;
- низкие капитальный вложения на выработку тепловой энергии и ее распределение;
- отсутствие подвижных элементов, следовательно долговечность и возможность не прерывного функционирования;
- высокоэффективная рекуперация и малые капитальные вложения, следовательно, высокая самоокупаемасть;
- бережное отношение к окружающей среде.



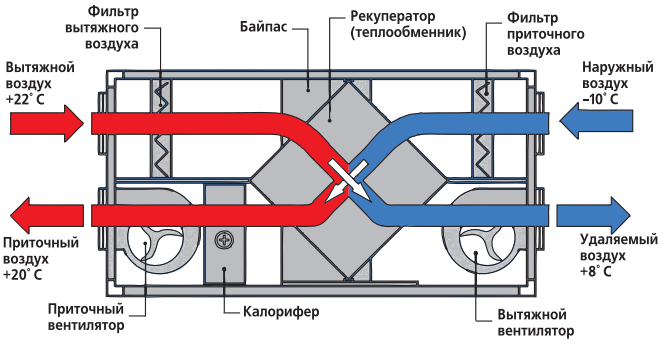
Принцип работы пластинчатого рекуператора перекрестного тока



Принцип работы противоточного пластинчатого рекуператора

Устройство и принцип работы приточно-вытяжных установок на примере ВУТ – 600 ВГ ЕС

Установка ВУТ ВГ ЕС работает по следующему принципу:
Чистый холодный воздух с улицы по воздуховодам поступает в установку ВУТ ВГ ЕС, в фильтре осуществляется фильтрация поступающего воздуха, далее он проходит через теплообменник и при помощи приточного вентилятора по воздуховодам подается в помещения. Теплый загрязненный воздух из помещения по воздуховодам поступает в установку ВУТ ВГ ЕС, в фильтре осуществляется фильтрация поступающего воздуха, далее он проходит через теплообменник и при помощи вытяжного вентилятора по воздуховодам выбрасывается на улицу. В теплообменнике происходит обмен тепловой энергией теплого загрязненного воздуха, поступающего из комнаты, с чистым холодным воздухом, поступающим с улицы (при этом воздушные потоки не смешиваются).
Это обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что приводит к уменьшению затрат на обогрев помещений в холодный период времени.



Расчет экономической эффективности рекуперации:

Расход воздуха: 500 м³/час
t1 – температура после рекуператора;
t2 – температура на улице (-10 °С);
t3 – температура в помещении (+22 °С).
Эффективность рекуперации составляет: Кэф = 60%

Температура воздуха после рекуператора:
t1= t2+ Кэф (t3 –t2) = (-10) + 0,60 (22-(-10)) = 9,2 °С

Для нагрева воздуха на температуру 19,2 °С
(от -10 до 9,2 °С) необходимо затратить:
P(Wt) = L(m³/h) x 0,34 x t(°C) =
=500 м³/час x 0,34 x 19,2 = 3264 Вт

Маркировка моделей ВЕНТС ВУТ.
В маркировке установок ВУТ используются следующие сокращения:

Тип нагревателя (если он предусмотрен в данной модели):
Э (E) – электронагреватель
В (W) – водяной (гликолевый) нагреватель

Конструкция:
Г (H) – горизонтальное расположение патрубков (патрубки в стороны)
В (V) – вертикальное расположение патрубков (патрубки вверх)
П (P) – подвесные
мини – установки с максимальным расходом до 300 м³/час, упрощенной системой управления и минимальными габаритными размерами.

Тип двигателя:
Без обозначения – асинхронные моторы.
ЕС (EC) – с электронно-коммутируемыми моторами (EC-motors)

Например:
ВУТ 600 ЭГ ЕС (VUT 600 EH EC) –
Вентиляционная установка с **У**тилизацией **Т**епла, производительностью 600 м³/час, оборудованная **Э**лектронагревателем, с **Г**оризонтальным расположением патрубков, с вентиляторами с **ЕС**-моторами.

Серия
ВЕНТС ВУТ В мини



Регулятор оборотов РС-1-400

Приточно-вытяжные установки производительностью до **300 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с вертикальным направлением патрубков

Серия
ВЕНТС ВУТ Г мини



Регулятор оборотов РС-1-400

Приточно-вытяжные установки производительностью до **300 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с горизонтальным направлением патрубков

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ мини представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 100, 125 мм.

Модификации

ВУТ В мини – модели с вертикальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными моторами.

ВУТ Г мини – модели с горизонтальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными моторами.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали, с внутренней тепло- и звукоизоляцией толщиной 20 мм из минеральной ваты.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

Вентиляторы

Установка оснащена приточным и вытяжным центробежными вентиляторами с загнутыми назад лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы в двух плоскостях.

Рекуператор

Пластинчатый рекуператор выполнен из алюминиевых пластин. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрен «летний» вкладыш. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания. В процессе работы рекуператора в холодный период года происходит передача тепла от теплого вытяжного к холодному приточному воздуху. При этом в рекуператоре в процессе охлаждения вытяжного воздуха может выпадать конденсат, а при температуре входящего в рекуператор с другой стороны приточного воздуха в среднем ниже -5°С конденсат в вытяжных каналах может замерзать.

Во избежание процесса обмерзания рекуператора применяются электронная защита от обмерзания. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора. Теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор, затем включается приточный вентилятор, и вся установка работает в обычном режиме.

Управление

Включение установки и управление ее производительностью осуществляется при помощи тиристорного регулятора оборотов двигателя (РС-1-400), который позволяет плавно изменять скорость вращения вентиляторов в диапазоне 0–100%.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны откидной боковой панели.

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков	Тип
ВЕНТС ВУТ	200; 300	**В** – вертикальное **Г** – горизонтальное	**мини**

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 349 стр. 354 стр. 354 стр. 355

Опции к установкам

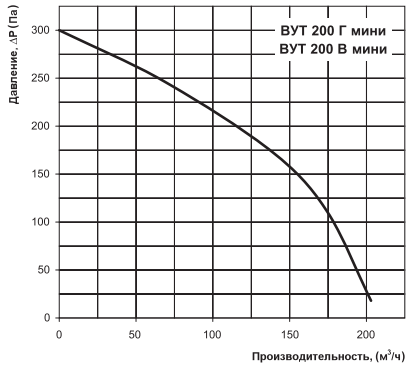


стр. 215 стр. 215

Технические характеристики:

	ВУТ 200 Г мини	ВУТ 200 В мини	ВУТ 300 Г мини	ВУТ 300 В мини
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 58		2шт. x 58	
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,26		2шт. x 0,26	
Суммарная мощность установки, Вт	116		116	
Суммарный ток установки, А	0,52		0,52	
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	200		300	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2500		2500	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45		28-47	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +50		от -25 до +50	
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	20 мм мин. вата		20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка / приток	кассетный G4		кассетный G4	
Сменный фильтр*	СФ ВУТ мини G4		СФ ВУТ мини G4	
Летняя вставка*	ВЛ ВУТ мини		ВЛ ВУТ мини	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀100		⌀125	
Вес, кг	30		30	
Эффективность рекуперации	до 85%		до 85%	
Тип рекуператора	перекрёстного тока		перекрёстного тока	
Материал рекуператора	алюминий		алюминий	
*опция				

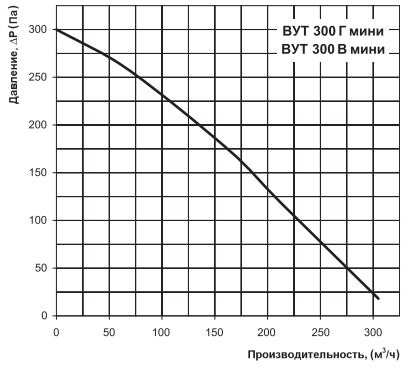
ВЕНТС ВУТмини



ВУТ 200 Г мини

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	51	29	47	47	34	40	38	30	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	59	35	52	54	51	44	44	31	21
L_{wA} к окружению	дБ(А)	30	5	19	29	25	17	14	4	4
ВУТ 200 В мини	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	49	26	46	46	35	37	34	31	18
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	37	50	54	50	46	46	31	22
L_{wA} к окружению	дБ(А)	29	5	21	27	27	18	14	0	4

ВЕНТС ВУТмини



ВУТ 300 Г мини

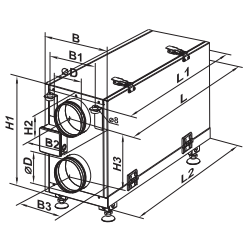
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	53	29	48	46	37	41	40	34	18
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	41	52	57	54	46	46	37	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	5	23	32	27	19	17	2	0
ВУТ 300 В мини	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	49	31	48	47	35	43	38	30	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	37	55	56	54	47	46	37	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	7	22	31	27	19	18	5	4

Габаритные размеры установок:

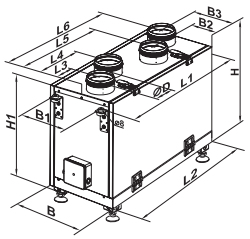
Тип	Размеры, мм									
	⌀D	B	B1	B2	B3	H1	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 200 Г мини	99	278	200	121	192	431	84	191	699	640	600
ВУТ 300 Г мини	124	278	200	139	139	431	89	296	699	640	600

Тип	Размеры, мм												
	⌀D	B	B1	B2	B3	H	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ВУТ 200 В мини	99	278	200	109	169	481	431	640	600	73,5	204	396	526,5
ВУТ 300 В мини	124	278	200	100	178	481	431	640	600	74	210	390	526

ВУТ...Г мини



ВУТ ...В мини



Серия
ВЕНТС ВУТ В мини ЕС



Регулятор оборотов Р-1/010

Приточно-вытяжные установки в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с вертикальным направлением патрубков. Производительность – до **345 м³/ч**, эффективность рекуперации – до 85%

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ мини представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Применяется в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Использование ЕС-моторов позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 100, 125 мм.

Модификации

ВУТ В мини ЕС – модели с вентиляторами с ЕС моторами и вертикальным направлением патрубков.

Серия
ВЕНТС ВУТ Г мини ЕС



Регулятор оборотов Р-1/010

Приточно-вытяжные установки в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с горизонтальным направлением патрубков. Производительность – до **345 м³/ч**, эффективность рекуперации – до 85%

ВУТ Г мини ЕС – модели с вентиляторами с ЕС моторами и горизонтальным направлением патрубков.

Корпус

Изготовлен из алюмоцинковой стали. Внутренняя тепло- и звукоизоляция – из минеральной ваты толщиной 20 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке применяются два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

Двигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%).

Рекуператор

Пластинчатый рекуператор выполнен из алюминиевых пластин. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрен «летний» вкладыш. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания в холодный период года. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора. Теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем включается приточный вентилятор, и вся установка работает в обычном режиме.

Управление

Осуществляется при помощи внешнего управляющего сигнала 0-10 В (например, при помощи регулятора Р-1/010 для ЕС-моторов). Регулировка производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров системы. При изменении значения управляющего фактора ЕС-мотор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Расположить установку можно как во вспомогательных помещениях (балкон, кладовая, подвал, чердак и т.д.), так и в основных, (над подвесным потолком, в нише или открытым способом). Установку можно монтировать только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны откидной боковой панели.

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков	Тип	Тип двигателя
ВЕНТС ВУТ	200; 300	**В** – вертикальное **Г** – горизонтальное	**мини**	**ЕС** – синхронный мотор с электронным управлением

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 349 стр. 368

Опции к установкам



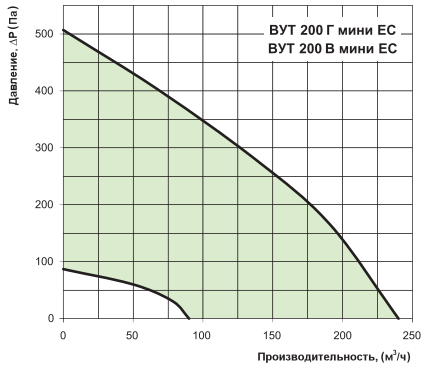
стр. 217 стр. 217

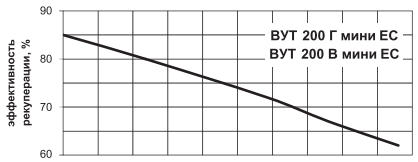
Технические характеристики:

	ВУТ 200 Г мини ЕС	ВУТ 200 В мини ЕС	ВУТ 300 Г мини ЕС	ВУТ 300 В мини ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. х 105		2шт. х 105	
Ток вентилятора, А	2шт. х 0,9		2шт. х 0,9	
Суммарная мощность установки, Вт	210		210	
Суммарный ток установки, А	1,80		1,80	
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	240		345	
Частота вращения, $мин^{-1}$	3550		3570	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45		28-47	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +60		от -25 до +60	
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	20 мм мин. вата		20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка / приток	кассетный G4		кассетный G4	
Сменный фильтр*	СФ ВУТ мини G4		СФ ВУТ мини G4	
Летняя вставка*	ВЛ ВУТ мини		ВЛ ВУТ мини	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀100		⌀125	
Вес, кг	30		30	
Эффективность рекуперации	до 85%		до 85%	
Тип рекуператора	перекрёстного тока		перекрёстного тока	
Материал рекуператора	алюминий		алюминий	

*дополнительные комплекты сменных фильтров и летние вставки являются аксессуарами и приобретаются отдельно.

ВЕНТС ВУТмини ЕС

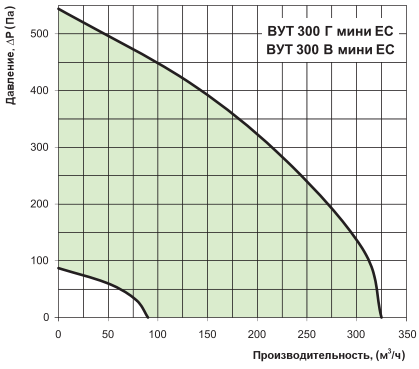


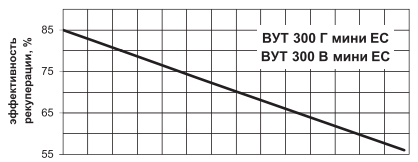


ВУТ 200 Г мини ЕС

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	49	30	46	44	35	41	35	32	19
L_{wA} к выходу	дБ(А)	57	38	51	53	50	45	43	32	24
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	3	21	29	25	19	16	4	0
ВУТ 200 В мини ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	49	26	46	44	37	39	38	30	17
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	35	53	52	51	44	43	31	24
L_{wA} к окружению	дБ(А)	29	5	22	30	25	17	12	4	0

ВЕНТС ВУТмини ЕС





ВУТ 300 Г мини ЕС

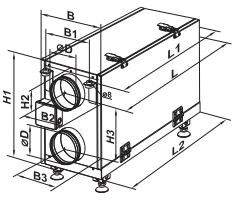
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБ(А)	52	31	48	47	35	41	37	34	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	59	39	54	58	53	47	45	37	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	9	24	31	29	17	16	2	0
ВУТ 300 В мини ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	53	30	50	48	37	41	39	32	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	39	54	55	54	45	45	33	25
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	5	25	30	29	21	14	6	2

Габаритные размеры установок:

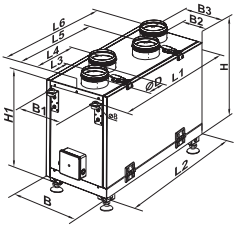
Тип	Размеры, мм										
	⌀D	B	B1	B2	B3	H1	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 200 Г мини ЕС	99	278	200	121	192	431	84	191	699	640	600
ВУТ 300 Г мини ЕС	124	278	200	139	139	431	89	296	699	640	600

Тип	Размеры, мм											
	⌀D	B	B1	B2	B3	H	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ВУТ 200 В мини ЕС	99	278	200	109	169	481	431	640	600	73,5	204	396	526,5
ВУТ 300 В мини ЕС	124	278	200	100	178	481	431	640	600	74	210	390	526

ВУТ...Г мини ЕС



ВУТ...В мини ЕС



Серия

Вентс ВУЭ 100 П мини



Переключатель скоростей
П3-1-300

Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе. Производительность до – **106 м³/ч**.

Описание

Компактная приточно-вытяжная установка ВУЭ 100 П мини – простое и эффективное решение для создания энергосберегающей вентиляции отдельных комнат в квартирах, частных домах, мастерских, коммерческих помещениях.

Установка представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязнённого. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через бумажный пластинчатый рекуператор. Применение встроенного рекуператора позволяет значительно уменьшить потери тепловой энергии и затраты на подогрев приточного воздуха в холодный период года.

Благодаря компактной высоте корпуса и бесшумной работе ВУЭ 100 П мини может устанавливаться в помещении за подвесным потолком. Установка предназначена для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125 мм. Небольшая воздухораспределительная сеть позволит вентилировать от одного до нескольких помещений. Регулирование расхода воздуха осуществляется при помощи переключателя П3-1-300.

Корпус

Корпус изготовлен из коррозионностойкого алюмоцинка. Тепло- и звукоизолирован 15 мм слоем из пенофола. Для удобного монтажа корпус оснащён крепёжными уголками. Крепление откидной панели к корпусу при помощи петель обеспечивает быстрый и удобный доступ к внутренним узлам для обслуживания.

Фильтр

Для очистки приточного и вытяжного воздуха используются два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Фильтра предотвращают попадание грязного воздуха в помещение и служат защитой элементов установки от засорения.

Вентиляторы

Установка оснащена надёжными и экономичными приточным и вытяжным центробежными вентиляторами с вперёд загнутыми лопатками. Двигатель оборудован подшипниками качения для увеличения срока службы (прим. 40 тыс. рабочих часов). Подшипники не требуют обслуживания и имеют запас смазочного материала, достаточного для всего срока эксплуатации.

Рекуператор

Пластинчатый бумажный рекуператор перекрёстного тока с эффективностью – до 68 %. Позволят утилизировать не только тепло, но и влагу, вследствие чего в помещение поддерживается определенный уровень влажности. В летнее время рекуператор охлаждает и осушает приточный воздух, а в зимнее - подогревает и увлажняет.

Водяной пар «конденсируется» из влажного отработанного воздуха и впитывается пластинами рекуператора. Полученная влага и тепло передаются приточному воздуху, при этом полностью исключается передача микробов и неприятных запахов.

Управление

Регулирование расхода воздуха осуществляется в 3-х режимах при помощи переключателя П3-1-300:

1-я скорость – 57 м³/ч, 24 дБА

2-я скорость – 78 м³/ч, 32 дБА

3-я скорость – 106 м³/ч, 41 дБА

Выносной пульт управления может быть размещён в удобном для пользователя месте.

Защита рекуператора

Для защиты рекуператора от обмерзания в холодное время года внутри корпуса установлен релетермостат (отключение приточного вентилятора для подогрева рекуператора потоком теплого воздуха из помещения).

Монтаж

Благодаря минимальной высоте корпуса установка монтируется внутри помещений за подвесными потолками в горизонтальном положении и присоединяется к воздуховодам диаметром 125 мм.

Принадлежности



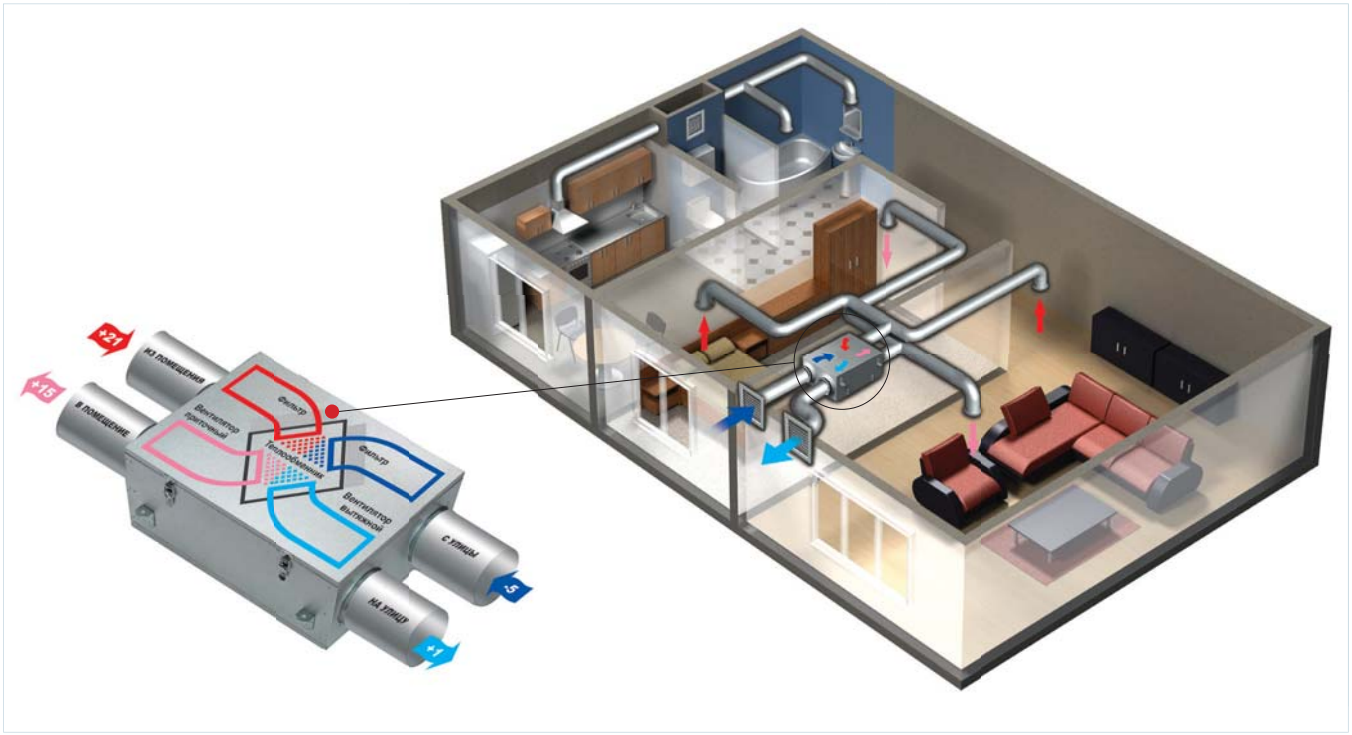
стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 349

Принцип работы

Теплый воздух из помещения проходит через очищающий фильтр, поступает в рекуператор и, передав ему большую часть тепла, удаляется при помощи вытяжного вентилятора.

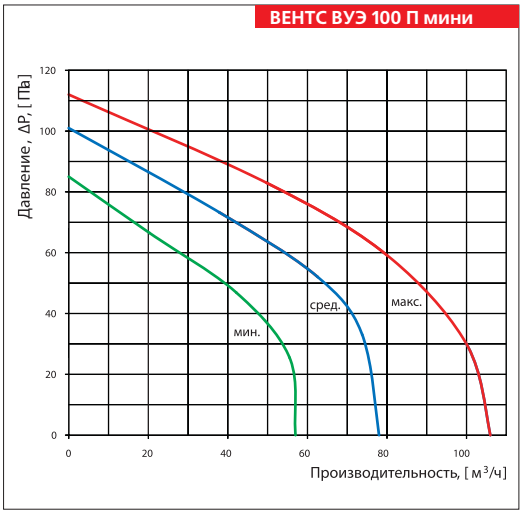
Холодный воздух, проходя через очищающий фильтр, поступает в рекуператор, и, получив тепло от удаляемого воздуха, поступает в помещение при помощи приточного вентилятора.

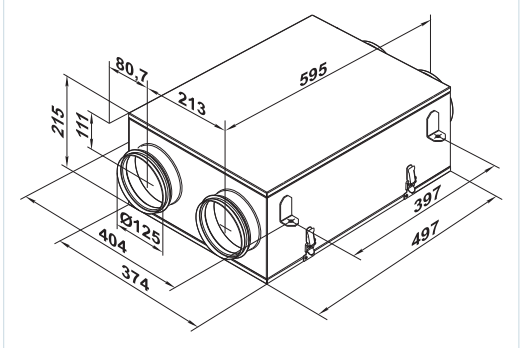
Рекуператор позволяет значительно уменьшить потери тепловой энергии и затраты на подогрев приточного воздуха в холодный период года.



Технические характеристики:

	ВЕНТС ВУЭ 100 П мини		
Скорость	мин.	сред.	макс.
Напряжение питания установки, В / 50Гц	1~ 230		
Потребляемая мощность установки, Вт	30	38	56
Ток установки, А	0,18	0,23	0,34
Расход воздуха, м³/ч	57	78	106
Частота вращения, мин-1	1300	1950	2500
Уровень звукового давления на расст. 3м, dB(A)	24	32	41
Темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +50		
Материал корпуса	алюмоцинк		
Материал изоляции	пенофол		
Толщина изоляции, мм	5		
Вытяжной фильтр	G4		
Приточный фильтр	G4		
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	4шт. x 125		
Вес, кг	6,5		
Эффективность рекуперации тепла, до %	68		
Эффективность рекуперации влаги, до %	65		
Тип рекуператора	перекрестного типа		
Материал рекуператора	бумажный		





Серия
ВЕНТС ВУТ Г



Переключатель скоростей ПЗ-1-300

Приточно-вытяжные установки в звуко- и теплоизолированном корпусе производительностью до 2200 м³/ч и эффективностью рекуперации до 88%.

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ Г представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля и сэндвич-панелей с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 (на вытяжке) и F7 (на притоке).

Вентиляторы

Установка оснащена приточным и вытяжным центробежными вентиляторами двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателей не требуют обслуживания, срок их службы составляет не менее 40000 часов.

Рекуператор

Рекуператор перекрестного тока выполнен из алюминиевых пластин. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрен «летний» вкладыш. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания в холодный период года. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора и теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем включается приточный вентилятор, и вся установка работает в обычном режиме.

Управление

Управление скоростью вращения вентиляторов осуществляется при помощи четырехпозиционного переключателя, позволяющего выбрать минимальную, среднюю либо максимальную скорость или выключить установку.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с виброставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны боковых панелей.

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр G4	Сменный фильтр F7	Летняя вставка
ВУТ 350 Г	СФ ВУТ 350-600 Г G4	СФ ВУТ 350-600 Г F7	ВЛ ВУТ 350 Г
ВУТ 500 Г			ВЛ ВУТ 500-600 Г
ВУТ 530 Г			ВЛ ВУТ 500-600 Г
ВУТ 600 Г			ВЛ ВУТ 500-600 Г
ВУТ 1000 Г	СФ ВУТ 1000 Г G4	СФ ВУТ 1000 Г F7	ВЛ ВУТ 1000 Г
ВУТ 2000 Г	СФ ВУТ 2000 Г G4	СФ ВУТ 2000 Г F7	ВЛ ВУТ 2000 Г

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 1000; 2000	**Г** – горизонтальное

Принадлежности


стр. 284


стр. 284


стр. 338


стр. 340


стр. 349


стр. 367


стр. 369

Опции к установкам


стр. 220


стр. 220

Технические характеристики:

	ВУТ 350 Г	ВУТ 500 Г	ВУТ 530 Г
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 130	2шт. x 150	2шт. x 150
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,60	2шт. x 0,66	2шт. x 0,66
Суммарная мощность установки, Вт	260	300	300
Суммарный ток установки, А	1,2	1,32	1,32
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	350	500	530
Частота вращения, $мин^{-1}$	1150	1100	1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45	28-47	28-47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +50	от -25 до +50
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	алюмоцинк
Изоляция	25 мм мин. вата	25 мм мин. вата	25 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка	G4	G4	G4
приток	F7 (EU7)	F7 (EU7)	F7 (EU7)
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀125	⌀150	⌀160
Вес, кг	45	49	49
Эффективность рекуперации	до 78%	до 88%	до 88%
Тип рекуператора	перекрёстного тока	перекрёстного тока	перекрёстного тока
Материал рекуператора	алюминий	алюминий	алюминий

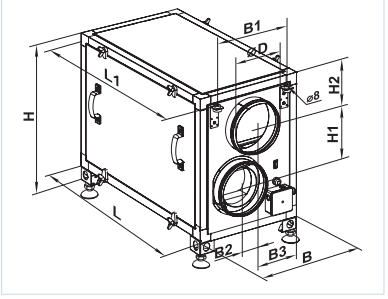
Технические характеристики:

	ВУТ 600 Г	ВУТ 1000 Г	ВУТ 2000 Г
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 195	2шт. x 410	2шт. x 650
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,86	2шт. x 1,8	2шт. x 2,84
Суммарная мощность установки, Вт	390	820	1300
Суммарный ток установки, А	1,72	3,6	5,68
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	600	1200	2200
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1850	1150
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32-48	60	65
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +40	от -25 до +40
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	алюмоцинк
Изоляция	25 мм мин. вата	50 мм мин. вата	50 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка	G4	G4	G4
приток	F7 (EU7)	G4 (F7)*	G4 (F7)*
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀200	⌀250	⌀315
Вес, кг	54	85	96
Эффективность рекуперации	до 85%	до 88%	до 87%
Тип рекуператора	перекрёстного тока	перекрёстного тока	перекрёстного тока
Материал рекуператора	алюминий	алюминий	алюминий

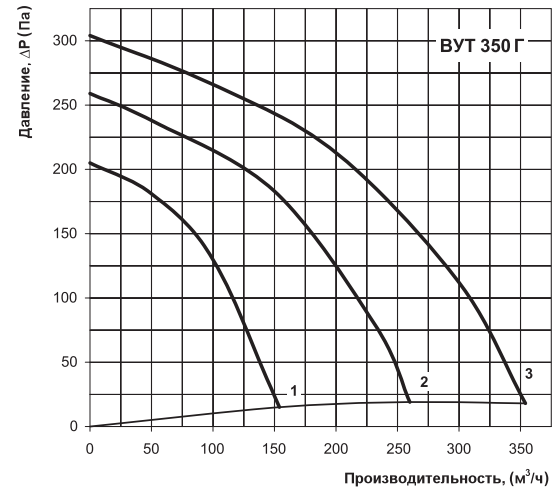
*опция

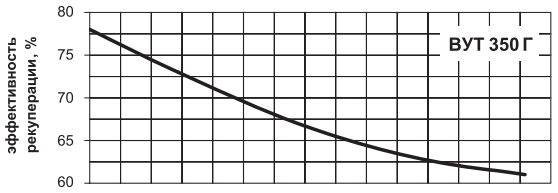
Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм									
	⌀D	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ВУТ 350 Г	124	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 500 Г	149	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 530 Г	159	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 600 Г	199	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 1000 Г	248	548	496	60	213	794	290	200	802	850
ВУТ 2000 Г	313	846	796	235	588	968	360	246	1000	1050



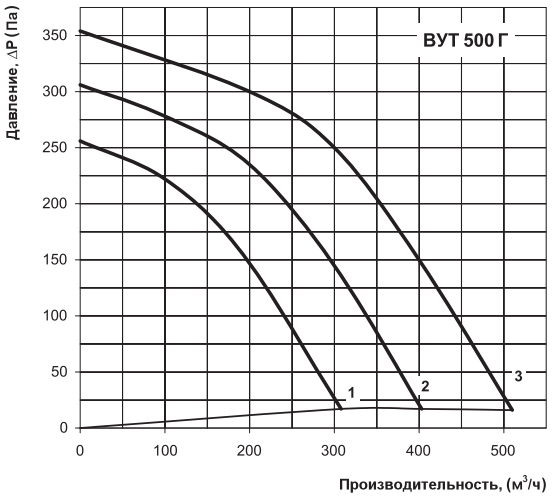
ВЕНТС ВУТ Г





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	52	30	48	47	37	43	40	32	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	61	39	56	58	53	48	47	37	23
L_{wA} к окружению	дБ(А)	31	22	23	30	27	21	16	20	22

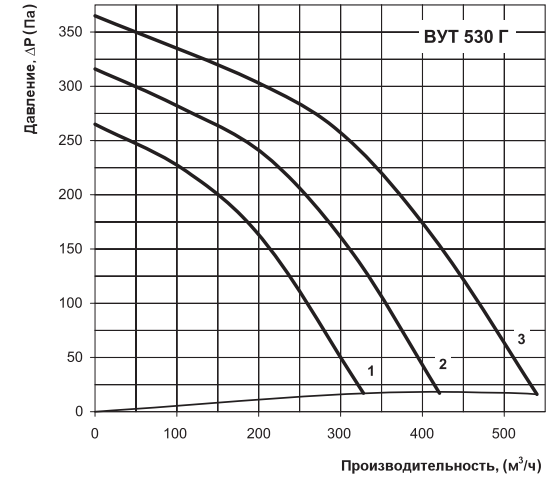
ВЕНТС ВУТ Г





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	54	33	49	51	40	45	43	34	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	41	58	59	55	48	48	39	27
L_{wA} к окружению	дБ(А)	37	25	26	33	29	20	19	22	23

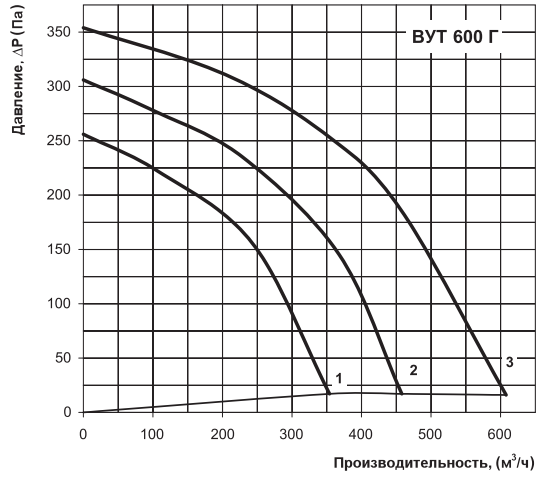
ВЕНТС ВУТ Г

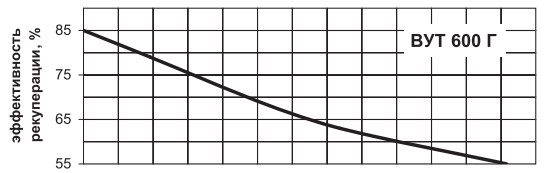




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	55	33	51	50	39	46	41	34	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	43	58	60	57	49	48	38	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	36	25	26	33	30	20	18	23	25

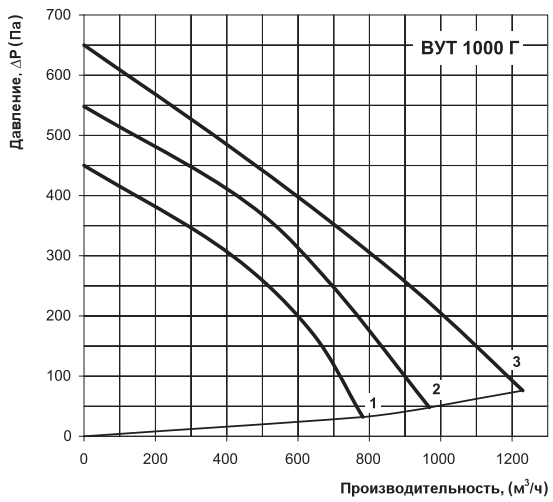
ВЕНТС ВУТ Г

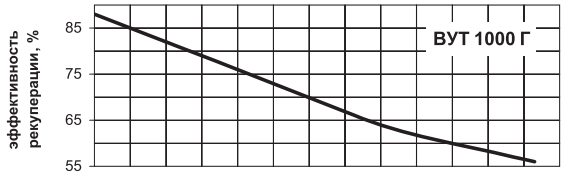




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	36	53	53	41	48	46	38	25
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	44	61	63	59	50	50	39	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	40	26	29	37	35	25	23	26	27

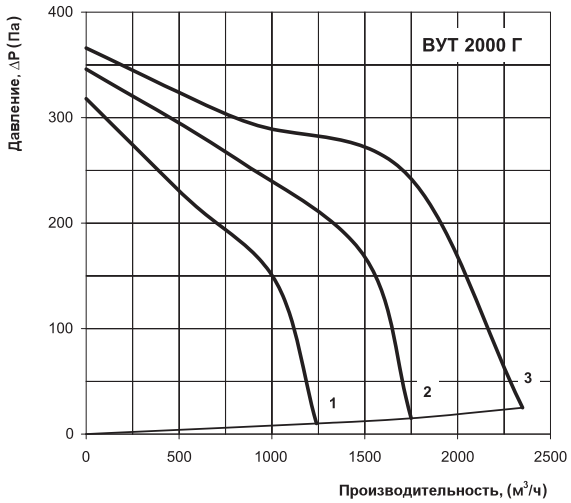
ВЕНТС ВУТ Г

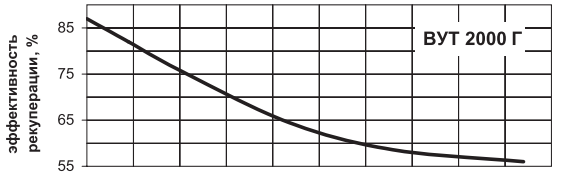




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	70	66	66	67	63	62	60	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	70	70	68	68	66	62	59	57
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	57	54	49	54	39	39	34	32

ВЕНТС ВУТ Г





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	82	83	79	71	70	69	68	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	82	82	77	72	79	73	74	67
L_{wA} к окружению	дБ(А)	55	65	66	60	52	49	46	40	38



Вариант применения ВУТ Г для организации воздухообмена в квартире.

Серия

ВЕНТС ВУТ Г ЕС



Регулятор оборотов Р-1/010

Приточно-вытяжные установки в звуко- и теплоизолированном корпусе производительностью до **600 м³/ч.** Эффективность рекуперации – до 95%.

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ Г представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Применяется в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-моторов позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 и 200 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля и сэндвич-панелей с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 (на вытяжке) и F7 (на притоке).

Двигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90%).

Рекуператор

Рекуператор противотока выполнен из полистирольных пластин. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрен «летний» вкладыш. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания в холодный период года. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора и теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем включается приточный вентилятор и вся установка работает в обычном режиме.

Управление

Осуществляется при помощи внешнего управляющего сигнала 0-10 В (например, при помощи регулятора Р1/010 для ЕС-моторов). Регулировка производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров системы. При изменении значения управляющего фактора ЕС-мотор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Установку можно монтировать только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны боковых панелей.

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр G4	Сменный фильтр F7	Летняя вставка
ВУТ 300-1 Г ЕС ВУТ 300-2 Г ЕС ВУТ 400 Г ЕС ВУТ 600 Г ЕС	СФ ВУТ 300-600 Г ЕС G4	СФ ВУТ 300-600 Г ЕС F7	ВЛ ВУТ 300-600 Г ЕС

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков	Тип двигателя
ВЕНТС ВУТ	300; 400; 600	**Г** – горизонтальное	**ЕС** – синхронный мотор с электронным управлением

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 338 стр. 340 стр. 349 стр. 368

Опции к установкам

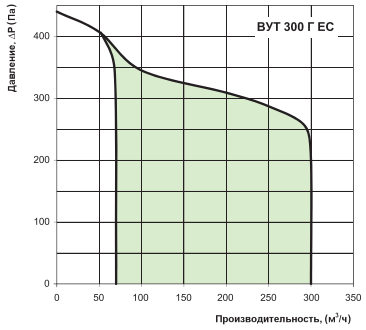


стр. 224 стр. 224

Технические характеристики:

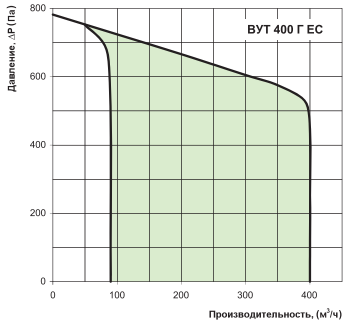
	ВУТ 300-1 Г ЕС	ВУТ 300-2 Г ЕС	ВУТ 400 Г ЕС	ВУТ 600 Г ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 70		2шт. x 175	2шт. x 175
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,60		2шт. x 1,3	2шт. x 1,3
Суммарная мощность установки, Вт	140		350	350
Суммарный ток установки, А	1,2		2,6	2,6
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	300		400	600
Частота вращения, $мин^{-1}$	1380		1340	2150
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45		28-47	28-47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +60		от -25 до +60	от -25 до +60
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	алюмоцинк
Изоляция	25 мм мин. вата		25 мм мин. вата	25 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка	G4		G4	G4
приток	F7 (EU7)		F7 (EU7)	F7 (EU7)
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀150	⌀160	⌀200	⌀200
Вес, кг	36		37	37
Эффективность рекуперации	до 95%		до 95%	до 95%
Тип рекуператора	противоток		противоток	противоток
Материал рекуператора	полистирол		полистирол	полистирол

ВЕНТС ВУТ Г ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	51	29	49	47	37	41	39	34	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	59	39	53	54	54	46	45	35	24
L_{wA} к окружению	дБ(А)	32	22	23	30	25	18	16	19	20

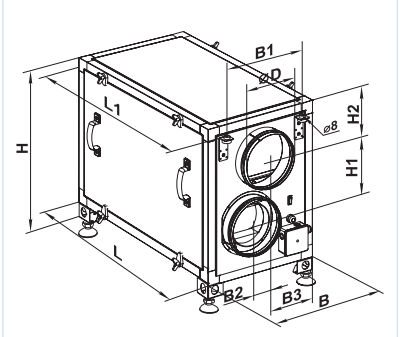
ВЕНТС ВУТ Г ЕС



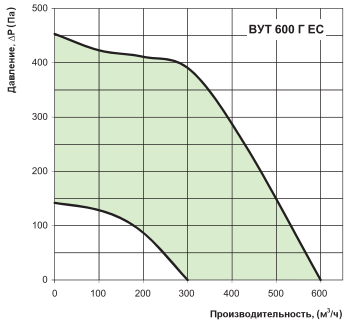
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	54	32	53	52	40	44	41	37	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	42	59	57	56	51	47	38	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	25	24	36	30	23	20	24	25

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм									
	⌀D	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ВУТ 300-1 Г ЕС	149	420	390	100	159	562	215	147	829	876
ВУТ 300-2 Г ЕС	159	420	390	100	159	562	215	147	829	876
ВУТ 400 Г ЕС	199	420	390	100	159	562	215	147	829	876
ВУТ 600 Г ЕС	199	420	390	100	159	562	215	147	829	876



ВЕНТС ВУТ Г ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	57	36	55	51	41	47	42	38	28
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	47	62	62	59	53	52	42	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	26	29	36	32	24	22	26	26

Серия
ВЕНТС ВУТ ЭГ



Пульт управления LCD

Приточно-вытяжные установки производительностью до **2200 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до 85%.

Серия
ВЕНТС ВУТ ВГ



Пульт управления SAS908

Приточно-вытяжные установки производительностью до **2100 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем. Эффективность рекуперации – до 78%.

Описание
Приточно-вытяжные установки ВУТ ЭГ с электрическим нагревателем и ВУТ ВГ с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, и подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Модификации
ВУТ ЭГ – модели с электронагревателем, вентиляторами с асинхронными моторами, рекуператором перекрестного тока.

ВУТ ВГ – модели с водяным (гликолевым) нагревателем, вентиляторами с асинхронными моторами, рекуператором перекрестного тока.

Корпус
Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 25 мм.

Фильтр
Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 (на вытяжке) и F7 (на притоке).

Вентиляторы
Установки оснащены приточным и вытяжным центробежными вентиляторами двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателей не требуют обслуживания, срок службы составляет не менее 40000 часов.

Рекуператор
В установках применяются высокоэффективные рекуператоры, выполненные из алюминиевых пластин. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата.

Нагреватель
Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха установлены электрические (для моделей ВУТ ЭГ) или водяные (для ВУТ ВГ) нагреватели. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается калорифер и подогревает воздух, поступающий в помещение.

Управление и автоматика
Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональным пультом управления с графическим индикатором. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом. Для предотвращения процесса обмерзания рекуператора применяются электронная защита от обмерзания с применением байпаса и нагревателя. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит открытие заслонки байпаса и весь приточный воздух проходит мимо рекуператора по обводному каналу. На период размораживания рекуператора приточный воздух нагревается до необходимой температуры в нагревателе. Во время оттаивания теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем заслонка перекрывает байпас, нагреватель выключается, приточный воздух снова проходит и подогревается через рекуператор и вся установка работает в обычном режиме.

Функции управления и защиты ВУТ ЭГ
- включение и выключение установки;
- возможность с помощью пульта управления задавать желаемую температуру приточного воздуха и поддерживать заданную;
- возможность регулировки скорости вращения вентилятора и, соответственно, изменения производительности установки с помощью пульта управления;

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип нагревателя	Исполнение патрубков	Рядность водяного нагревателя
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 800; 1000; 1500; 2000;	**Э** – электрический; **В** – водяной	**Г** – горизонтальное	**2** – двухрядный; **4** – четырехрядный

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 324 стр. 338 стр. 340 стр. 349

Опции к установкам



стр. 229

- возможность подключать электроприводы воздушных заслонок и управлять ими;
- при включении и выключении установки отрабатываются необходимые алгоритмы;
- установка может работать по недельному таймеру;
- активная защита ТЭНов калорифера от перегрева;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- установлены два термостата защиты электрокалорифера от перегрева;
- система автоматики защищена от короткого замыкания автоматическим выключателем;
- контролируется степень засорения фильтра.

Функции управления и защиты ВУТ ВГ

- включение и выключение установки;
- контроль за температурой приточного воздуха, посредством воздействия на привод трехходового вентиля, регулирующего подачу теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
- управление электроприводом обходного клапана рекуператора;
- управление и контроль за работой внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита рекуператора от обледенения;
- управление и контроль за работой приточного и вытяжного вентиляторов;
- контроль загрязненности фильтров (по количеству моточасов);
- управление электроприводами внешних воздушных клапанов (приточного и вытяжного).

Приточно-вытяжная установка оснащена дистанционным пультом управления, который обеспечивает:

- включение/выключение вентиляционной установки;
- установку необходимого расхода воздуха;
- установку необходимой температуры приточного воздуха;
- отображение комнатной температуры.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра со стороны боковых панелей.

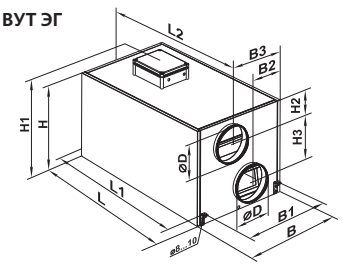
Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм											
	ØD	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 350 ЭГ	124	497	403	248	348	554	-	111	230	954	996	1054
ВУТ 500 ЭГ	149	497	403	248	348	554	-	111	230	954	996	1054
ВУТ 530 ЭГ	159	497	403	248	348	554	-	111	230	954	996	1054
ВУТ 600 ЭГ	199	497	403	248	348	554	-	111	230	954	996	1054
ВУТ 800 ЭГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 800 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ЭГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1500 ЭГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 1500 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ЭГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445

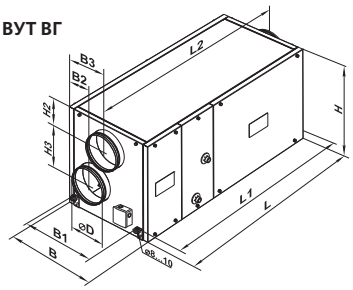
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр (кассетный) G4	Сменный фильтр (кассетный) F7
ВУТ 350 ЭГ ВУТ 500 ЭГ ВУТ 530 ЭГ ВУТ 600 ЭГ	СФ ВУТ 300-600 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 300-600 ЭГ/ВГ F7
ВУТ 800 ЭГ ВУТ 1000 ЭГ	СФ ВУТ 1000 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 1000 ЭГ/ВГ F7
ВУТ 1500 ЭГ ВУТ 2000 ЭГ	СФ ВУТ 2000 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 2000 ЭГ/ВГ F7
ВУТ 800 ВГ-2 ВУТ 800 ВГ-4 ВУТ 1000 ВГ-2 ВУТ 1000 ВГ-4	СФ ВУТ 1000 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 1000 ЭГ/ВГ F7
ВУТ 1500 ВГ-2 ВУТ 1500 ВГ-4 ВУТ 2000 ВГ-2 ВУТ 2000 ВГ-4	СФ ВУТ 2000 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 2000 ЭГ/ВГ F7

ВУТ ЭГ



ВУТ ВГ

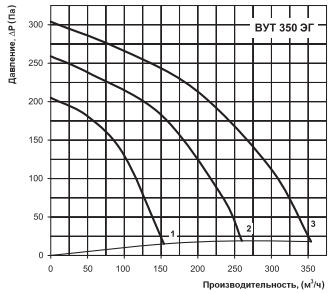


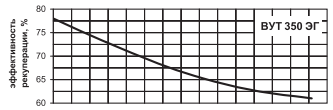
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Технические характеристики:

	ВУТ 350 ЭГ	ВУТ 500 ЭГ	ВУТ 530 ЭГ
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~230	1~230	1~230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 130	2шт. x 150	2шт. x 150
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,60	2шт. x 0,66	2шт. x 0,66
Мощность электрического нагревателя, кВт	3	3	4
Ток электрического нагревателя, А	13	13	17,4
Кол-во рядов водяного нагр.	-	-	-
Суммарная мощность установки, кВт	3,26	3,3	4,3
Суммарный ток установки, А	14,2	14,32	18,72
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	350	500	530
Частота вращения, $мин^{-1}$	1150	1100	1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45	28-47	28-47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +50	от -25 до +50
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	алюмоцинк
Изоляция	25 мм мин. вата	25 мм мин. вата	25 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка	G4	G4	G4
приток	F7 (EU7)	F7 (EU7)	F7 (EU7)
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀125	⌀150	⌀160
Вес, кг	45	49	49
Эффективность рекуперации	до 78%	до 88%	до 88%
Тип рекуператора	перекрёстного тока	перекрёстного тока	перекрёстного тока
Материал рекуператора	алюминий	алюминий	алюминий

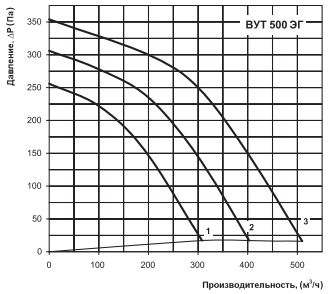
ВЕНТС ВУТ ЭГ

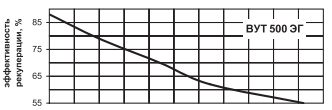




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	50	30	50	47	38	41	38	31	19
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	38	53	56	53	47	45	37	25
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	23	22	32	26	19	17	22	18

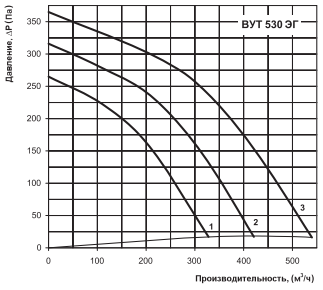
ВЕНТС ВУТ ЭГ

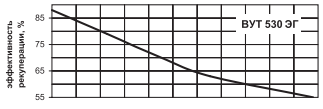




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	54	34	52	49	40	46	42	33	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	64	41	57	57	56	51	50	40	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	36	25	26	36	30	22	21	24	21

ВЕНТС ВУТ ЭГ



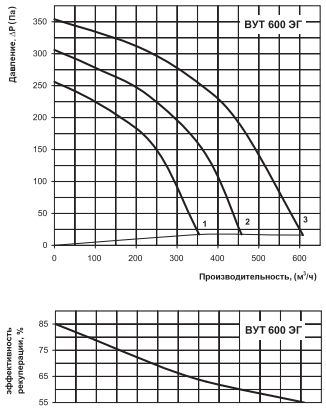


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	34	50	48	42	46	41	35	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	63	42	59	58	57	49	46	38	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	25	25	34	31	21	17	25	22

Технические характеристики:

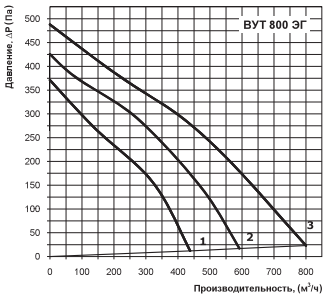
	ВУТ 600 ЭГ	ВУТ 800 ЭГ	ВУТ 800 ВГ-2 ВУТ 800 ВГ-4
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~230	3~ 400	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. х 195	2шт.х 245	
Ток вентилятора, А	2шт. х 0,86	2шт.х 1,08	
Мощность электрического нагревателя, кВт	4	9,0	-
Ток электрического нагревателя, А	17,4	13,0	-
Кол-во рядов водяного нагр.	-	-	2 или 4
Суммарная мощность установки, кВт	4,39	9,49	0,49
Суммарный ток установки, А	19,1	15,16	2,16
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	600	800	780
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1650	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	32-48	48	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +45	
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	
Изоляция	25 мм мин. вата	50 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	G4	
приток	F7 (EU7)	G4 (F7)*	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀200	⌀250	
Вес, кг	54	85	88
Эффективность рекуперации	до 85%	до 78%	
Тип рекуператора	перекрёстного тока	перекрёстного тока	
Материал рекуператора	алюминий	алюминий	
*опция			

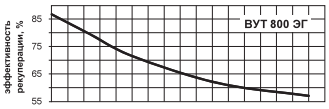
ВЕНТС ВУТ ЭГ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	55	36	52	52	43	46	42	37	27
L_{wA} к выходу	дБ(А)	67	45	60	62	59	52	53	43	32
L_{wA} к окружению	дБ(А)	39	28	29	38	34	25	20	25	26

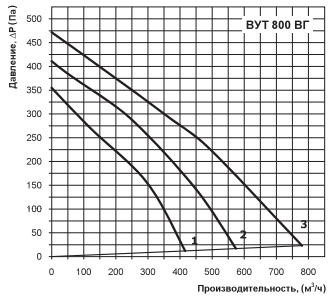
ВЕНТС ВУТ ЭГ





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	60	57	55	56	60	53	48	46	43
L_{wA} к выходу	дБ(А)	58	59	62	61	54	54	51	50	46
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	45	46	38	40	32	26	28	24

ВЕНТС ВУТ ВГ





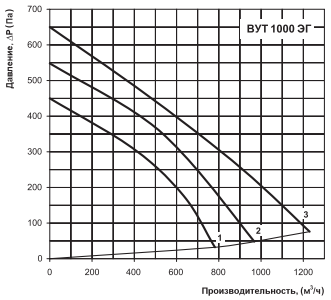
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	58	56	57	59	54	50	51	44
L_{wA} к выходу	дБ(А)	57	58	61	60	55	53	51	48	45
L_{wA} к окружению	дБ(А)	35	43	46	38	43	29	29	26	23

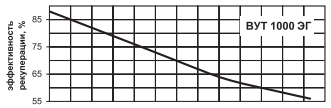
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Технические характеристики:

	ВУТ 1000 ЭГ	ВУТ 1000 ВГ-2 ВУТ 1000 ВГ-4	ВУТ 1500 ЭГ
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~400	1~230	3~ 400
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. х 410		2шт.х 490
Ток вентилятора, А	2шт. х 1,8		2шт.х 2,15
Мощность электрического нагревателя, кВт	9,0	-	18,0
Ток электрического нагревателя, А	13,0	-	26,0
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	2 или 4	-
Суммарная мощность установки, кВт	9,80	0,82	18,98
Суммарный ток установки, А	16,6	3,6	30,3
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1200	1100	1750
Частота вращения, $мин^{-1}$	1850		1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	60		49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +40		от -25 до +45
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк
Изоляция	50 мм мин. вата		50 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка	G4		G4
приток	G4 (F7)*		G4 (F7)*
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	∅250		∅315
Вес, кг	85	88	96
Эффективность рекуперации	до 78%		до 77%
Тип рекуператора	перекрёстного тока		перекрёстного тока
Материал рекуператора	алюминий		алюминий
*опция			

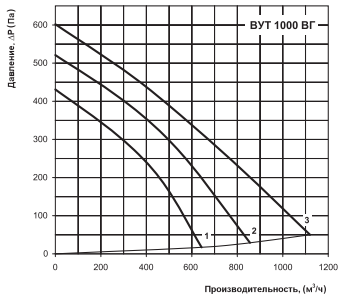
ВЕНТС ВУТ ЭГ

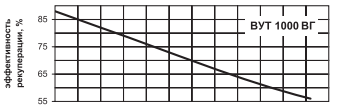




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	69	68	66	68	68	60	63	61	54
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	70	73	70	65	65	62	59	58
L_{wA} к окружению	дБ(А)	49	54	55	49	51	41	37	36	33

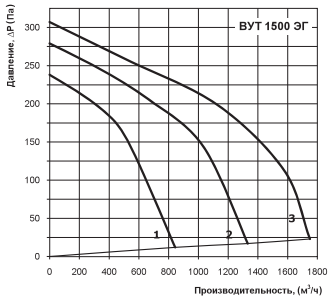
ВЕНТС ВУТ ВГ

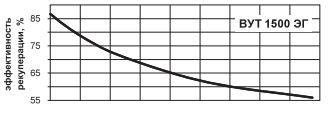




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	68	70	69	66	61	62	61	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	68	69	69	68	64	61	59	58
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	55	56	48	55	38	40	36	34

ВЕНТС ВУТ ЭГ



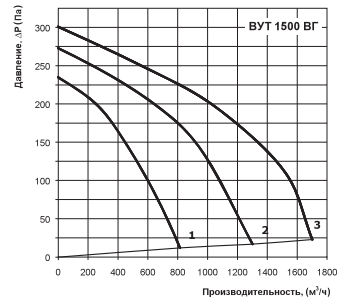


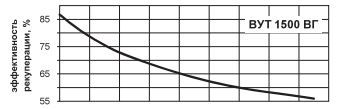
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	66	69	71	68	64	64	51	51	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	69	74	71	70	62	65	63	65	56
L_{wA} к окружению	дБ(А)	43	56	59	47	44	41	35	34	30

Технические характеристики:

	ВУТ 1500 ВГ-2 ВУТ 1500 ВГ-4	ВУТ 2000 ЭГ	ВУТ 2000 ВГ-2 ВУТ 2000 ВГ-4
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230	3~400	1~230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт.х 490	2шт. х 650	
Ток вентилятора, А	2шт.х 2,15	2шт. х 2,84	
Мощность электрического нагревателя, кВт	-	18,0	-
Ток электрического нагревателя, А	-	26,0	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	2 или 4	-	2 или 4
Суммарная мощность установки, кВт	0,98	19,30	1,30
Суммарный ток установки, А	4,3	31,7	5,68
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1700	2200	2100
Частота вращения, $мин^{-1}$	1100	1150	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	49	65	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +45	от -25 до +40	
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	
Изоляция	50 мм мин. вата	50 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	G4	
приток	G4 (F7)*	G4 (F7)*	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀315	⌀315	
Вес, кг	99	96	99
Эффективность рекуперации	до 77%	до 77%	
Тип рекуператора	перекрёстного тока	перекрёстного тока	
Материал рекуператора	алюминий	алюминий	
*опция			

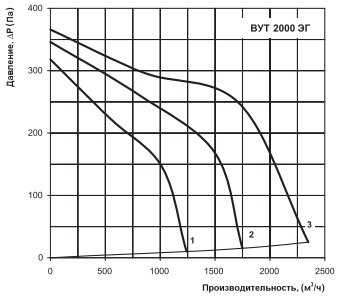
ВЕНТС ВУТ ВГ

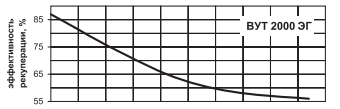




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	64	72	67	65	62	65	56	55	48
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	76	72	70	61	64	60	63	55
L_{wA} к окружению	дБ(А)	46	54	54	48	39	39	34	31	27

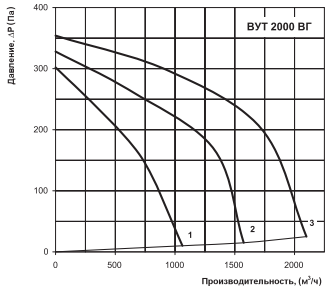
ВЕНТС ВУТ ЭГ

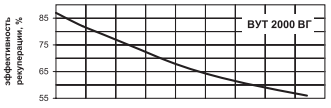




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	75	80	82	80	72	71	66	66	59
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	85	82	79	73	76	74	74	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	54	65	68	58	55	50	46	42	39

ВЕНТС ВУТ ВГ

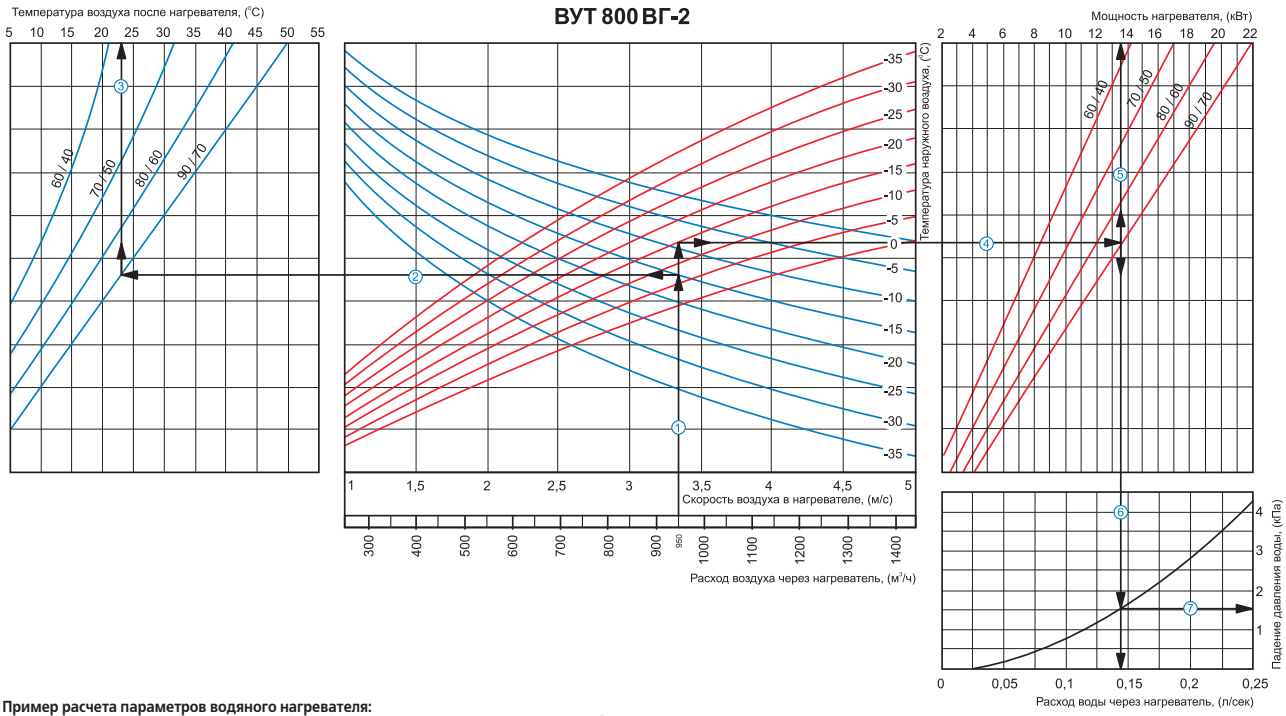




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	76	82	81	77	69	72	68	65	60
L_{wA} к выходу	дБ(А)	79	86	80	79	74	75	70	74	68
L_{wA} к окружению	дБ(А)	58	66	64	58	51	48	45	41	38

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ВГ

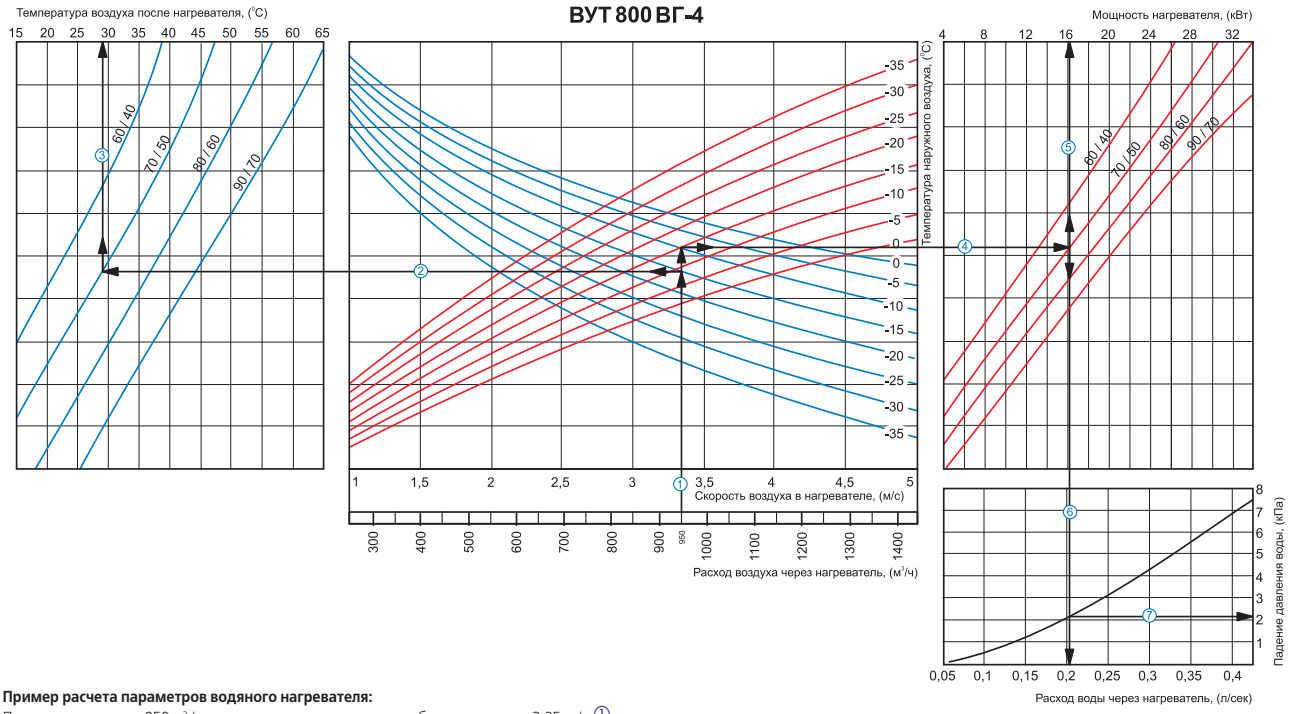


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



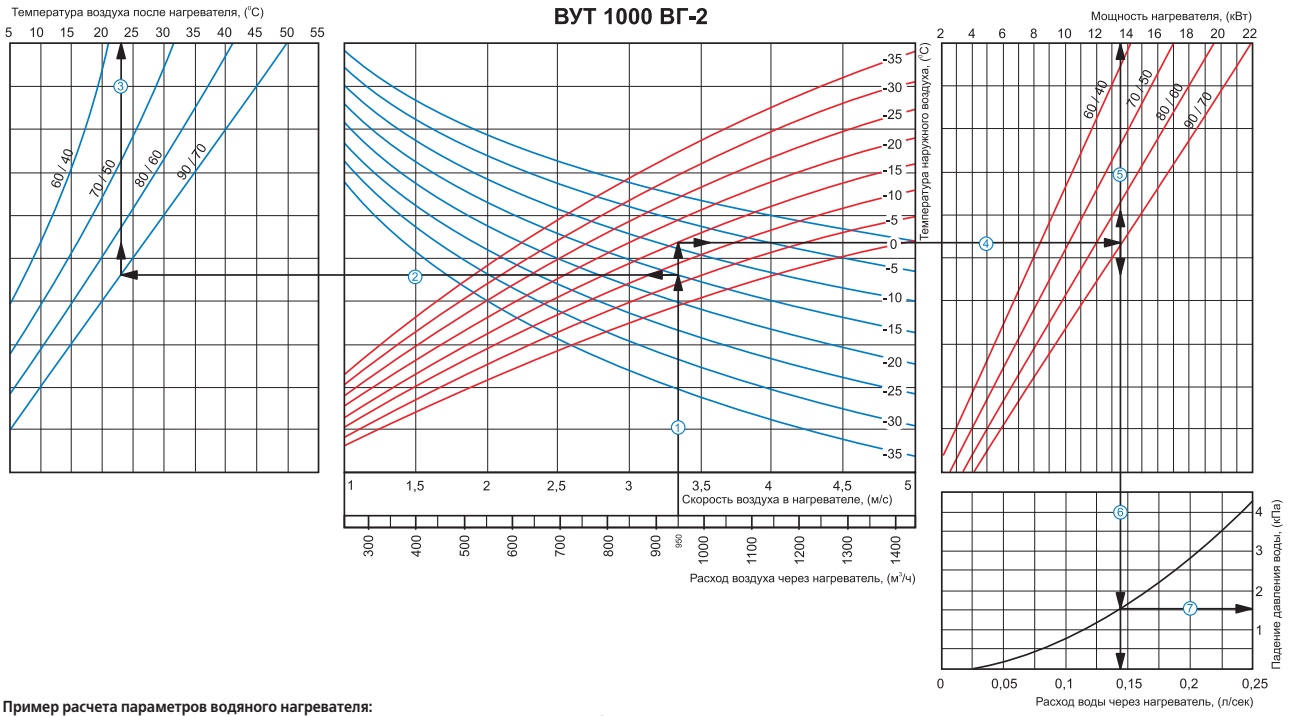
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ВГ

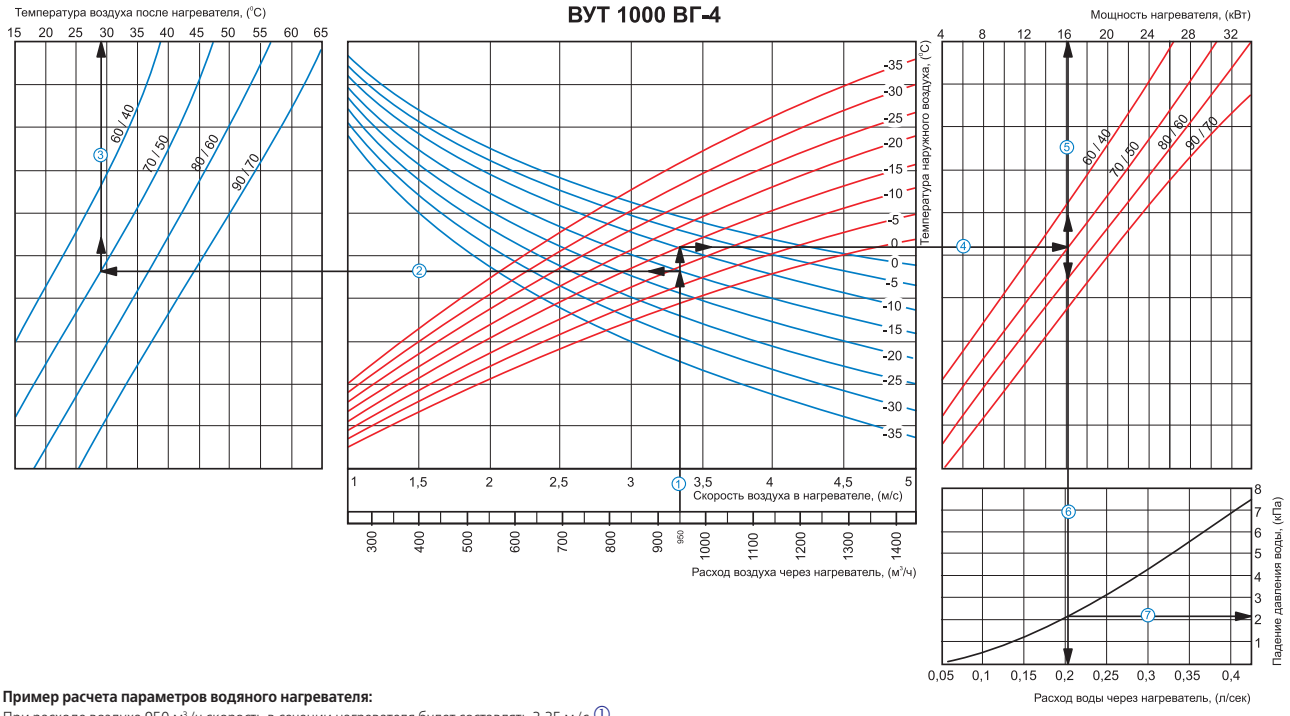


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



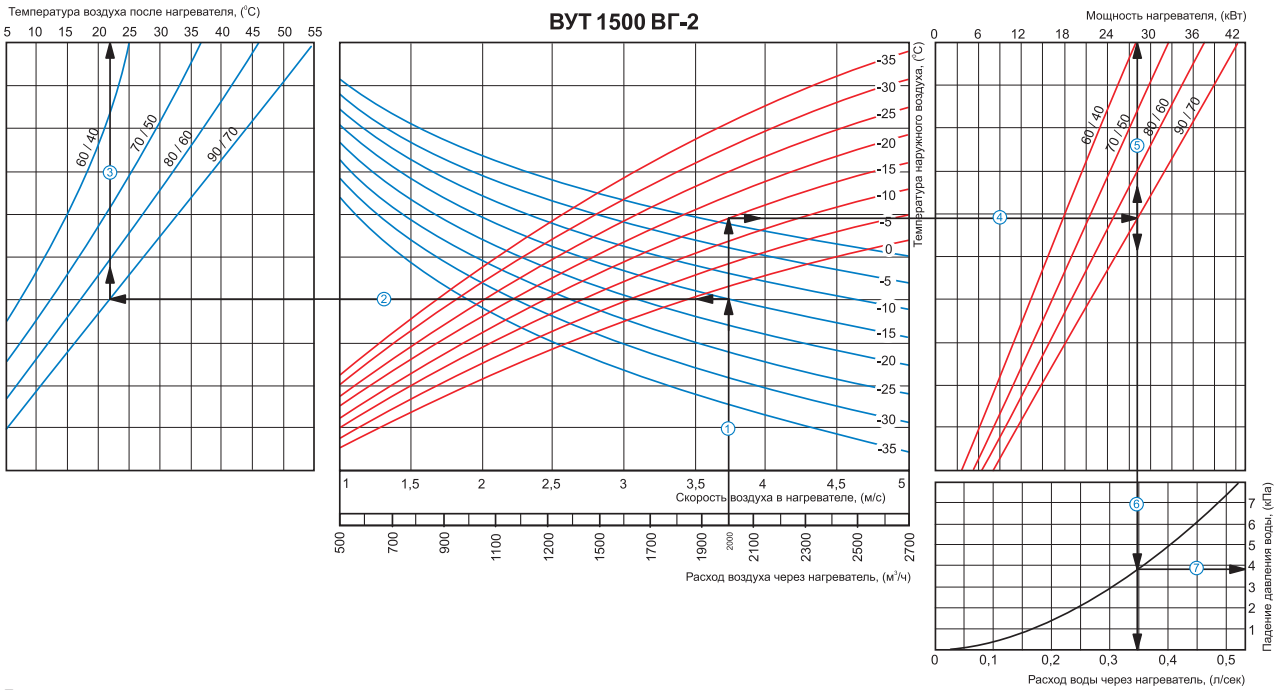
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ВГ

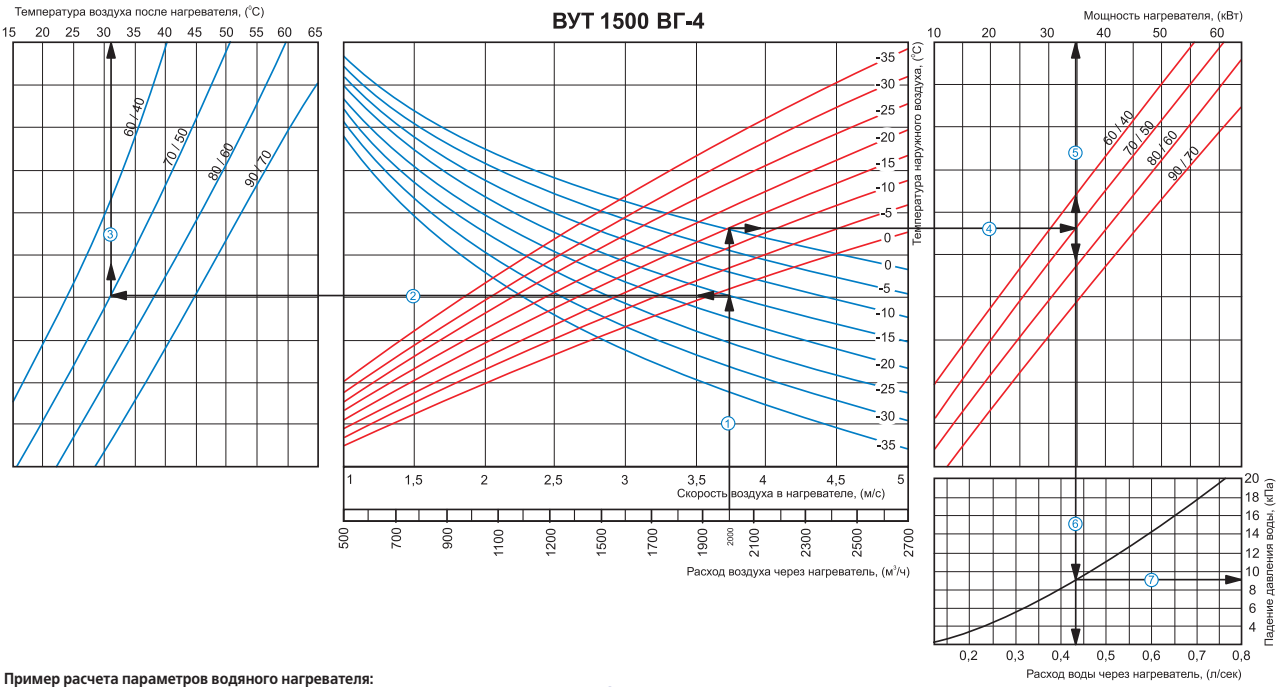


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



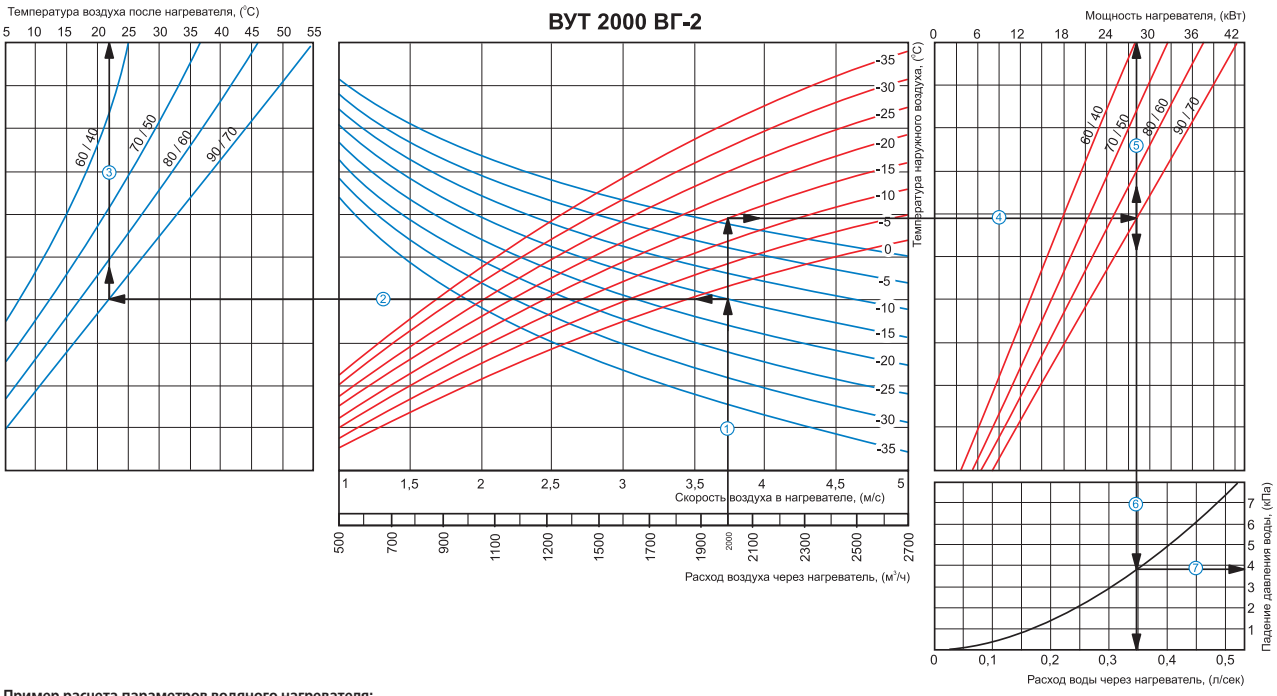
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ВГ

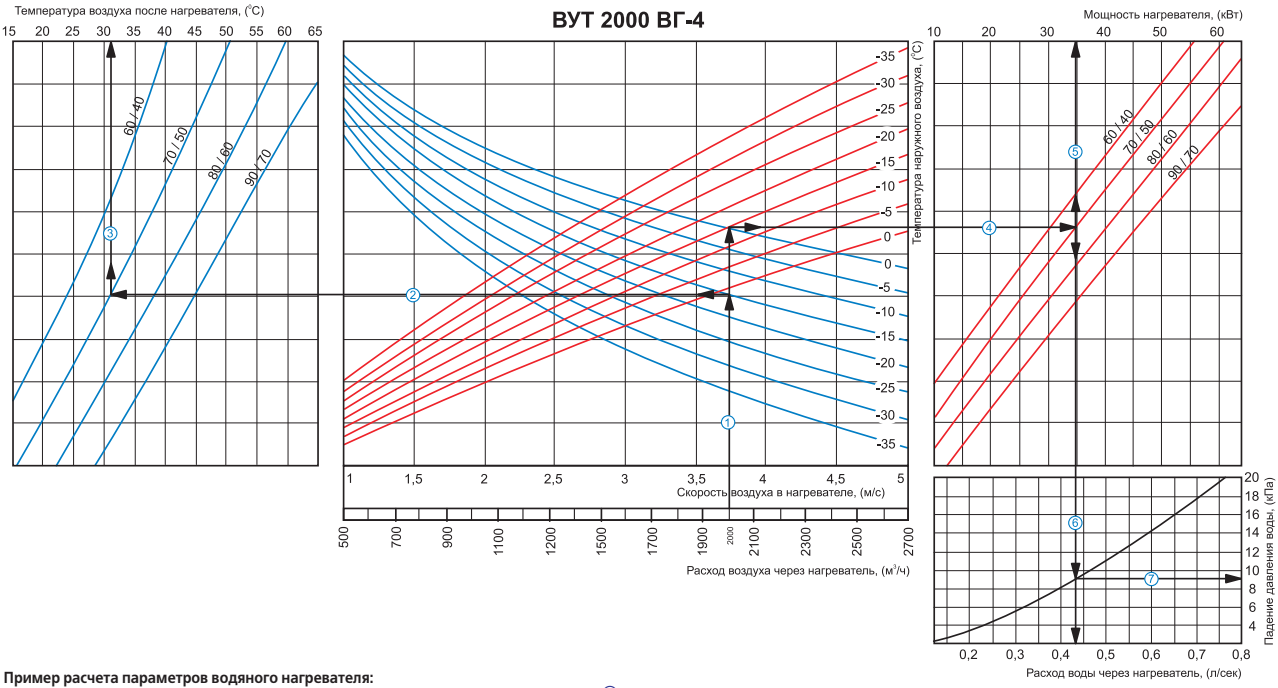


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

Серия
ВЕНТС ВУТ ЭГ ЕС



Пульт управления LCD

Оборудован EC-мотором

Приточно-вытяжные установки производительностью до **600 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до 95%

Серия
ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС



Пульт управления SAS908

Оборудован EC-мотором

Приточно-вытяжные установки производительностью до **550 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем. Эффективность рекуперации – до 95%

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ ЭГ ЕС с электрическим нагревателем и ВУТ ВГ ЕС с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-моторов позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 150, 160, 200 мм.

Модификации

ВУТ ЭГ ЕС – модели с электронагревателями, вентиляторы с ЕС-моторами, в комплекте противоточный канальный рекуператор.

ВУТ ВГ ЕС – модели с водяными (гликолевыми) нагревателями, вентиляторы с ЕС-моторами, в комплекте противоточный канальный шестигранный рекуператор.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали со внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 25 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 (на вытяжке) и F7 (на притоке).

Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90%).

Рекуператор

В установках применяются высокоэффективные рекуператоры (порядка 95%). В моделях ВУТ ЭГ ЕС и ВУТ ВГ ЕС рекуператоры противотока выполнены из полистирола. Под блоком рекуператора

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип нагревателя	Исполнение патрубков	Тип двигателя
ВЕНТС ВУТ	300; 400; 600	**Э** – электрический; **В** – водяной	**Г** – горизонтальное	**ЕС** – синхронный мотор с электронным управлением

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 324 стр. 338 стр. 340 стр. 349

Опции к установкам



стр. 239

расположен поддон для сбора и отвода конденсата.

Нагреватель

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха установлены электрические (для моделей ВУТ ЭГ ЕС) или водяные (для ВУТ ВГ) нагреватели. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается калорифер и подогревает воздух, поступающий в помещение.

Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональным пультом управления с графическим индикатором. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом. Для предотвращения процесса обмерзания рекуператора применяются электронная защита от обмерзания с применением байпаса и нагревателя. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит открытие заслонки байпаса и весь приточный воздух проходит мимо рекуператора по обводному каналу. На период размораживания рекуператора приточный воздух нагревается до необходимой температуры в нагревателе. Во время оттаивания теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем заслонка перекрывает байпас, нагреватель выключается, приточный воздух снова проходит и подогревается через рекуператор и вся установка работает в обычном режиме.

Функции управления и защиты ВУТ ЭГ ЕС

- включение и выключение установки;
- возможность с помощью пульта управления задавать и поддерживать желаемую температуру приточного воздуха;
- возможность с помощью пульта управления регулировать скорость вращения вентилятора и, соответственно, менять производительность установки;
- возможность управлять электроприводами воздушных заслонок;
- при включении и выключении установки отрабатываются необходимые алгоритмы;
- работа установки по недельному таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- установлены два термостата для защиты электрокалорифера от перегрева;
- система автоматики защищена от короткого замыкания автоматическим выключателем;
- контролируется степень засорения фильтра.

Функции управления и защиты ВУТ ВГ (ЕС)

- включение и выключение установки;
- контроль за температурой приточного воздуха посредством воздействия на привод трехходового вентиля, регулирующего подачу теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя;
- управление электроприводом обходного клапана рекуператора;
- управление и контроль за работой внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита рекуператора от обледенения;
- управление и контроль за работой приточного и вытяжного вентиляторов;
- контроль загрязненности фильтров (по количеству моточасов);
- управление электроприводами внешних воздушных клапанов (приточного и вытяжного).

Приточно-вытяжная установка оснащена дистанционным пультом управления, который обеспечивает:

- включение/выключение вентиляционной установки;
- установку необходимого расхода воздуха;
- установку необходимой температуры приточного воздуха;
- отображение комнатной температуры.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку при помощи монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене при помощи кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны боковых панелей.

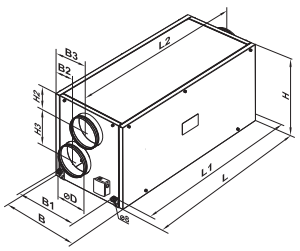
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр G4 (кассетный)	Сменный фильтр F7 (кассетный)
ВУТ 300-1 ЭГ ЕС ВУТ 300-2 ЭГ ЕС ВУТ 400 ЭГ ЕС ВУТ 600 ЭГ ЕС ВУТ 300-1 ВГ ЕС ВУТ 300-2 ВГ ЕС ВУТ 400 ВГ ЕС ВУТ 600 ВГ ЕС	СФ ВУТ 300-600 ЭГ/ВГ G4	СФ ВУТ 300-600 ЭГ/ВГ F7

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм										
	ØD	B	B1	B2	B3	H	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 300-1 ЭГ ЕС	149	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 300-2 ЭГ ЕС	159	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 400 ЭГ ЕС	199	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 600 ЭГ ЕС	199	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 300-1 ВГ ЕС	149	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 300-2 ВГ ЕС	159	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 400 ВГ ЕС	199	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198
ВУТ 600 ВГ ЕС	199	500	403	161	249	555	127	231	1092	1137	1198

ВЕНТС ВУТ ЭГ ЕС
ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС



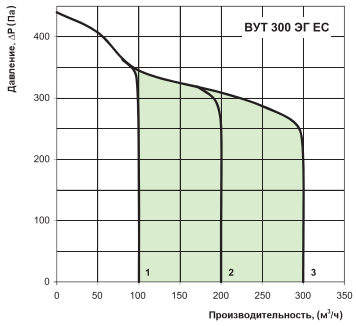
Технические характеристики:

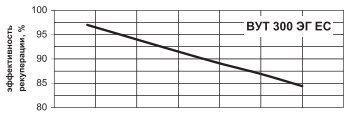
	ВУТ 300-1 ЭГ ЕС	ВУТ 300-2 ЭГ ЕС	ВУТ 300-1 ВГ ЕС	ВУТ 300-2 ВГ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230			
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 70			
Ток вентилятора, А	2шт. x 0,60			
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,0		-	
Ток электрического нагревателя, А	13,0		-	
Кол-во рядов водяного нагревателя	-		2	
Суммарная мощность установки, кВт	3,14		0,14	
Суммарный ток установки, А	14,2		1,2	
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	300			
Частота вращения, $мин^{-1}$	1380			
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	24-45		24-45	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	от -25 до +60			
Материал корпуса	алюмоцинк			
Изоляция	25 мм мин. вата			
Фильтр: вытяжка	G4			
приток	F7 (EU7)			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀150	⌀160	⌀150	⌀160
Вес, кг	38		40	
Эффективность рекуперации	до 90%			
Тип рекуператора	противоток			
Материал рекуператора	полистирол			

Технические характеристики:

	ВУТ 400 ЭГ ЕС	ВУТ 400 ВГ ЕС	ВУТ 600 ЭГ ЕС	ВУТ 600 ВГ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 175		2шт. x 175	
Ток вентилятора, А	2шт. x 1,3		2шт. x 1,3	
Мощность электрического нагревателя, кВт	4,0	-	4,0	-
Ток электрического нагревателя, А	17,4	-	17,4	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	2	-	2
Суммарная мощность установки, кВт	4,35	0,35	4,35	0,35
Суммарный ток установки, А	20,0	2,6	20,0	2,6
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	400		600	550
Частота вращения, $мин^{-1}$	1340		2150	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	28-47	28-47	28-47	28-47
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °C	от -25 до +60		от -25 до +60	
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	25 мм мин. вата		25 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4		G4	
приток	F7 (EU7)		F7 (EU7)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀200		⌀200	
Вес, кг	38	40	38	40
Эффективность рекуперации	до 90%		до 90%	
Тип рекуператора	противоток		противоток	
Материал рекуператора	полистирол		полистирол	

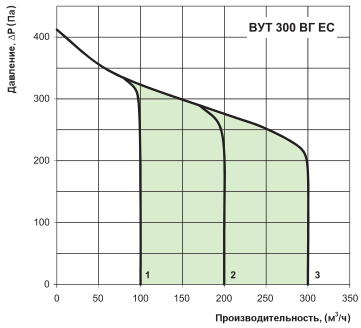
ВЕНТС ВУТ ЭГ ЕС

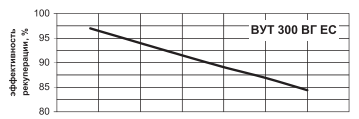




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	51	30	48	46	37	42	36	32	21
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	41	54	57	55	44	46	35	24
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	23	23	32	27	19	15	19	18

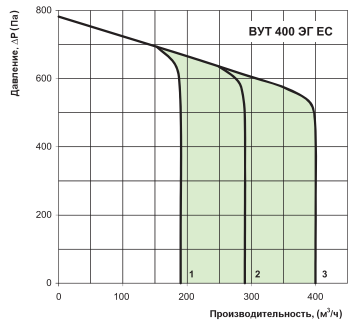
ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС

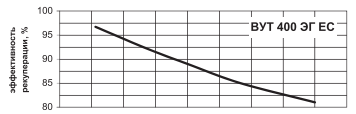




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	49	30	46	49	39	42	38	31	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	60	39	55	58	52	45	45	35	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	34	20	23	30	27	18	18	20	21

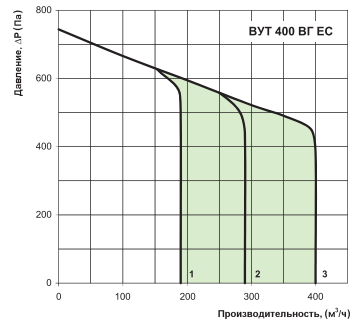
ВЕНТС ВУТ ЭГ ЕС

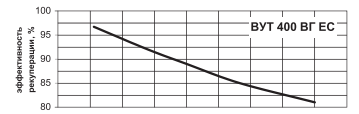




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	54	32	50	51	40	43	40	37	25
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	44	57	58	54	51	48	38	27
L_{wA} к окружению	дБ(А)	37	27	28	32	29	22	19	21	23

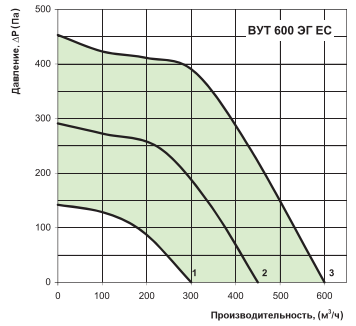
ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС

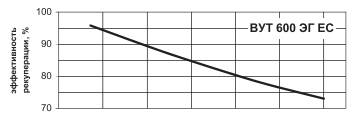




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	56	33	51	50	40	44	41	37	22
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	42	57	58	58	48	49	36	26
L_{wA} к окружению	дБ(А)	36	25	27	34	29	20	19	25	23

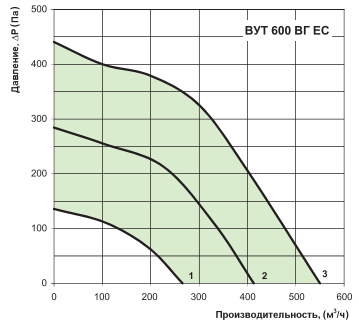
ВЕНТС ВУТ ЭГ ЕС

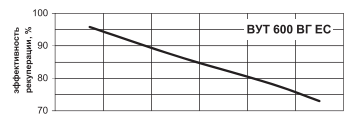




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	36	55	54	43	46	43	38	26
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	45	60	64	61	52	52	40	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	29	31	38	31	26	24	27	26

ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС

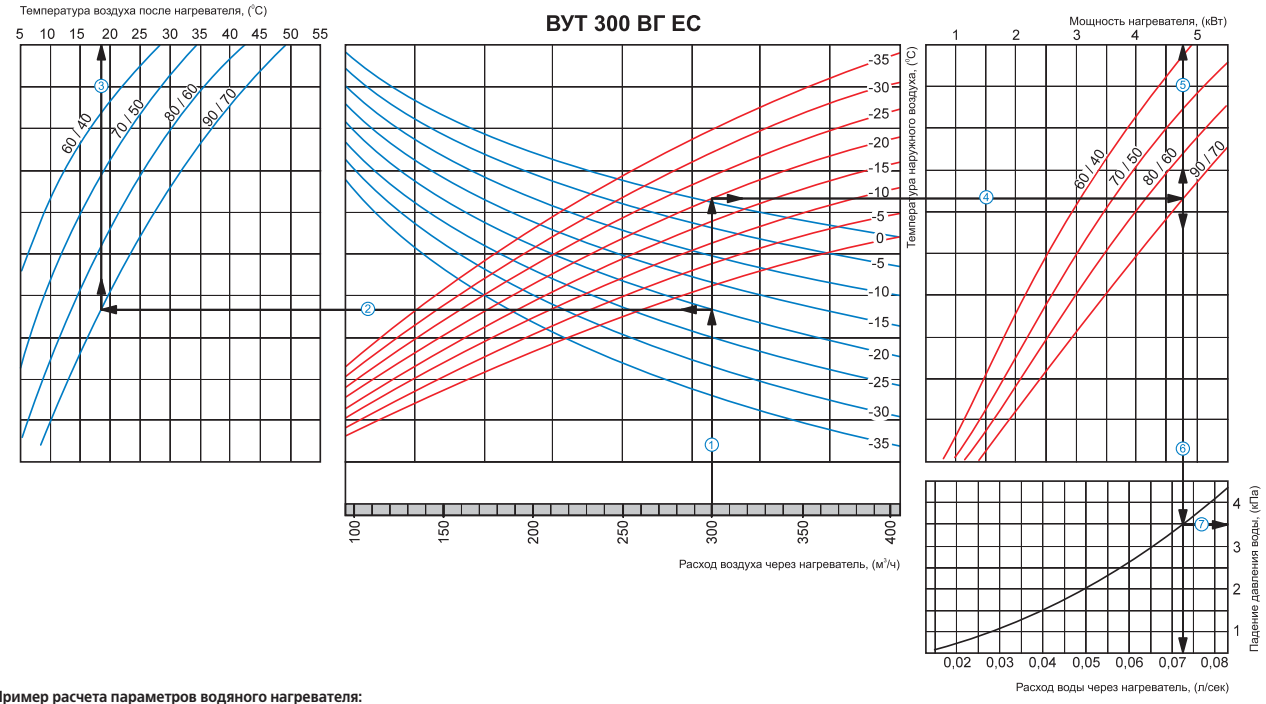




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	38	56	52	41	47	44	40	24
L_{wA} к выходу	дБ(А)	66	45	59	62	57	52	50	39	30
L_{wA} к окружению	дБ(А)	41	26	31	35	32	25	24	24	28

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

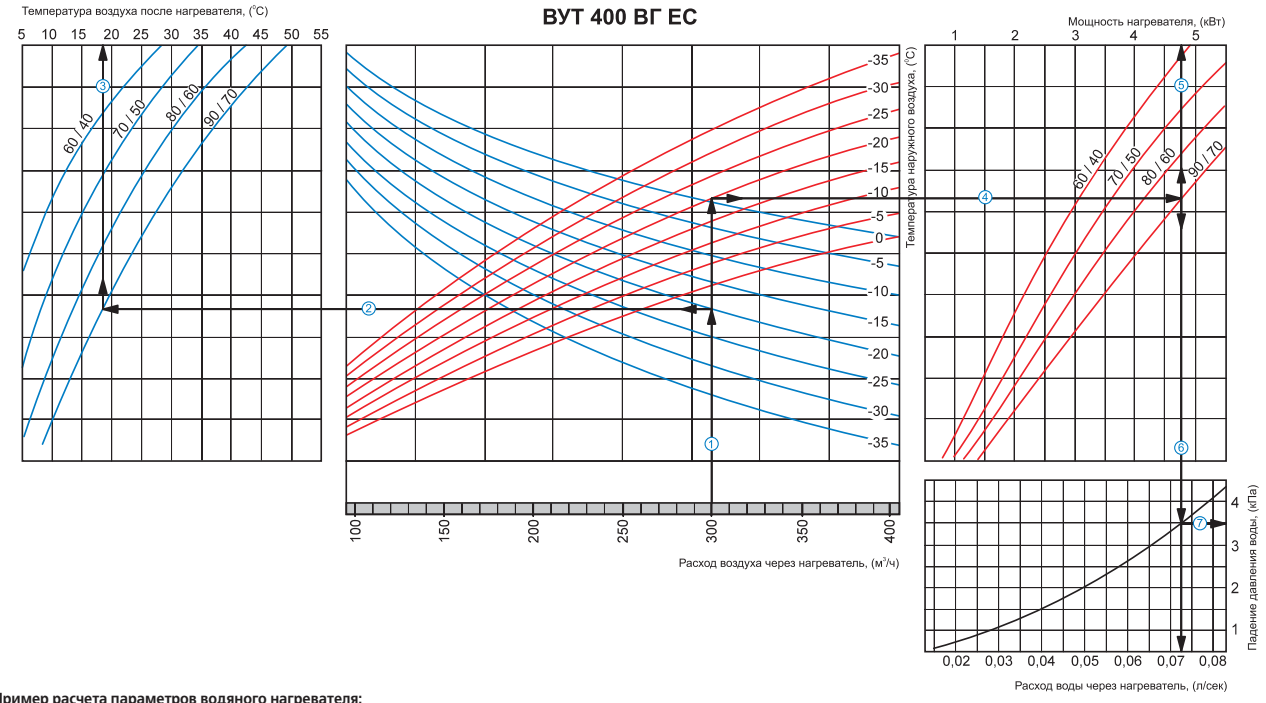
ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха (например 300 м³/ч) ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (18°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (4,75 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,072 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦ на ось падения давления воды (3,5 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС

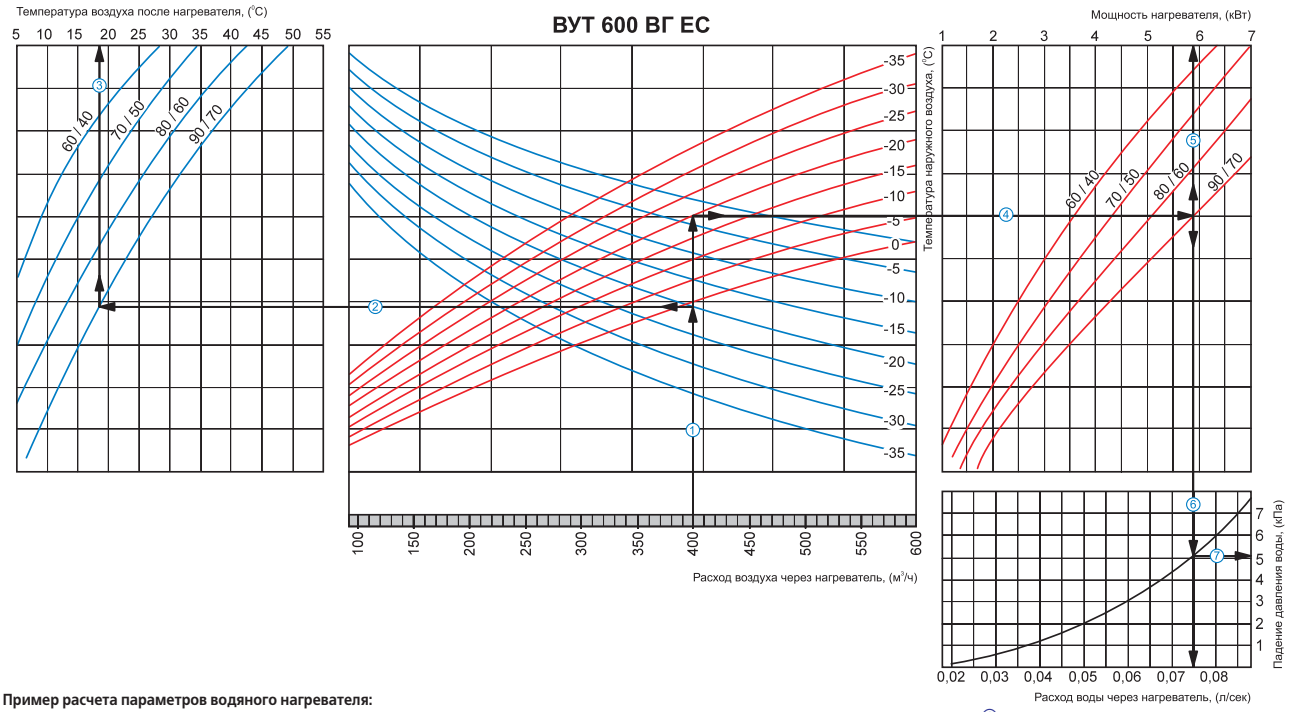


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха (например 300 м³/ч) ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (18°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (4,75 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,072 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦ на ось падения давления воды (3,5 кПа).

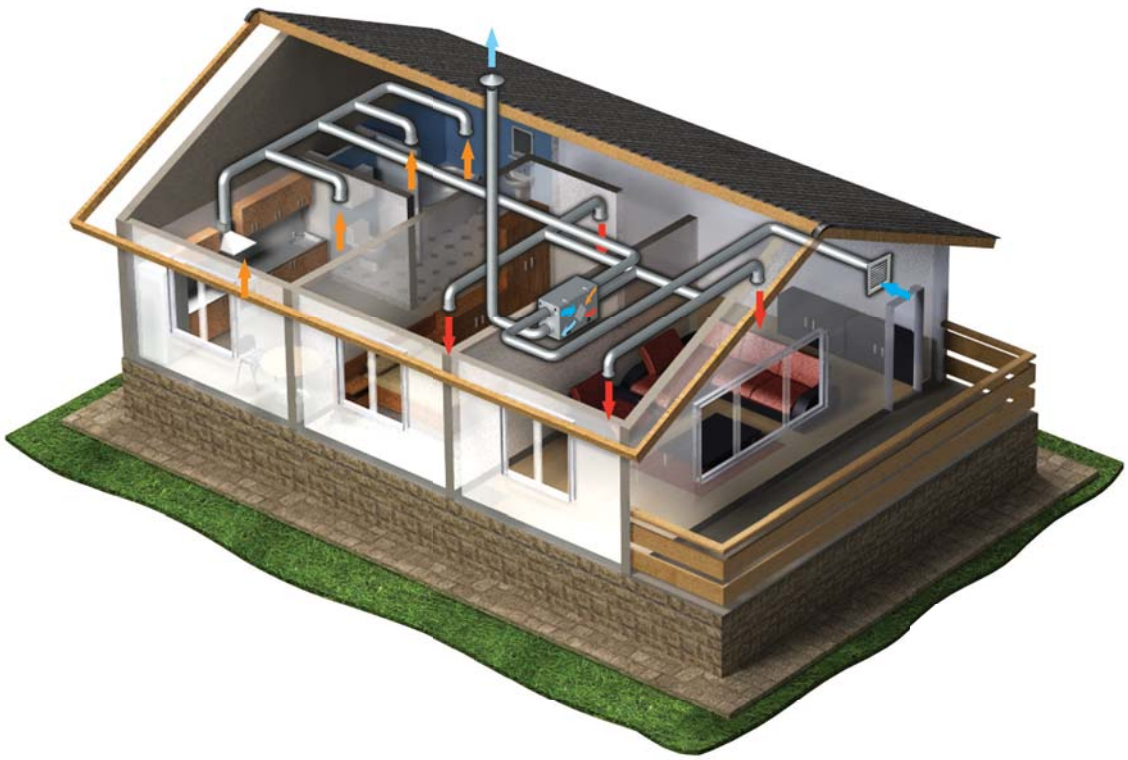
Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ВГ ЕС



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха (например 400 м³/ч) ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (18°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (5,9 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,075 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦ на ось падения давления воды (5,1 кПа).



Вариант применения ВУТ ЭГ ЕС для организации воздухообмена в частном доме.

Серия
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС



Пульт управления SAS908

Компактные подвесные приточно-вытяжные установки производительностью до **4000 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до 90%.

Серия
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



Пульт управления SAS908

Компактные подвесные приточно-вытяжные установки производительностью до **3800 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем. Эффективность рекуперации – до 90%.

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ ПЭ ЕС с электрическим нагревателем и ВУТ ПВ ЕС с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор.

Применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-моторов позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 (150), 200, 250, 315 и 400 мм.

Модификации

ВУТ ПЭ ЕС – модели с электронагревателем.

ВУТ ПВ ЕС – модели с жидкостным (водяным, гликолевым) нагревателем.

Корпус

Корпус выполнен из алюмоцинка с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм (в установках ВУТ ПЭ/ПВ 350, 600, 1000) и 50 мм (в установках ВУТ ПЭ/ПВ 2000, 3000).

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

Двигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90%).

Рекуператор

В установках применяются противоточный канальный рекуператор из полистирола (для установок ВУТ ПЭ/ПВ 350, 600, 1000) и пластинчатый рекуператор перекрестного тока из алюминия (для установок ВУТ ПЭ/ПВ 2000, 3000). Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата.

Нагреватель

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха установлен электрокалорифер (для установок ВУТ ПЭ) или водяной нагреватель (для установок ВУТ ПВ). Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается

Условное обозначение:

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Модель	Тип нагревателя	Тип двигателя
ВЕНТС ВУТ	350; 600; 1000; 2000; 3000	**П** – подвесная	**Э** – электрический; **В** – водяной	**ЕС** – синхронный мотор с электронным управлением

Принадлежности



стр. 284 стр. 284 стр. 324 стр. 338 стр. 340 стр. 349

Опции к установкам



стр. 247 стр. 247

калорифер и нагревает воздух, поступающий в помещение.

Автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональным проводным пультом управления с графическим индикатором. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом. Для предотвращения процесса обмерзания рекуператора применяются электронная защита от обмерзания с применением байпаса и нагревателя. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит открытие заслонки байпаса и приточный воздух проходит мимо рекуператора по обводному каналу. На период размораживания рекуператора приточный воздух нагревается до необходимой температуры в нагревателе. Во время оттаивания теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем заслонка перекрывает байпас, нагреватель выключается, приточный воздух снова проходит через рекуператор и вся установка работает в обычном режиме.

Функции управления и защиты ВУТ ПЭ (ЕС)

- включение и выключение установки;
- возможность с помощью пульта управления задавать желаемую температуру приточного воздуха и поддерживать заданную;
- возможность регулировки скорости вращения вентилятора и, соответственно, изменения производительности установки с помощью пульта управления;
- возможность управления электроприводами воздушных заслонок;
- при включении и выключении установки отрабатываются необходимые алгоритмы;
- работа установки по недельному таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- установлены два термостата для защиты электрокалорифера от перегрева;
- система автоматики защищена от короткого замыкания автоматическим выключателем;
- контролируется степень засорения фильтра.

Общее описание системы управления ВУТ ПВ (ЕС)

Установка оборудована встроенным блоком автоматического управления и контроля за работой системы.

Блок управления осуществляет следующие функции:

- включение/выключение установки;
- контроль за температурой приточного воздуха, посредством воздействия на привод трехходового вентиля, регулирующего подачу теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя;
- управление электроприводом обходного клапана рекуператора;
- управление и контроль за работой внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель;
- защита рекуператора от обледенения;
- управление и контроль за работой приточного и вытяжного вентиляторов;
- контроль загрязненности фильтров (по количеству моточасов);
- управление электроприводами внешних воздушных клапанов (приточного и вытяжного).

Приточно-вытяжная установка оснащена дистанционным пультом управления, который обеспечивает:

- включение/выключение вентиляционной установки;
- установку необходимого расхода воздуха;
- установку необходимой температуры приточного воздуха;
- отображение комнатной температуры;
- отображение неисправности (аварийной ситуации).

Монтаж

Приточно-вытяжная установка подвешивается к потолку. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра со стороны боковой панели.

Габаритные размеры установок:

Тип	Размеры, мм											Рисунок №
	ØD	B	B1	B2	B3	B4	H	H1	L	L1	L2	
ВУТ 350 ПЭ ЕС	160	485	415	596	132,5	220	285	130	1238	1286	948	1
ВУТ 600 ПЭ ЕС	199	827	711	-	294	345	283	120	1238	1286	-	2
ВУТ 1000 ПЭ ЕС	249	1350	1215	607,5	430	655	317	143	1346	1395	-	2
ВУТ 2000 ПЭ ЕС	314	1050	915	457,5	247	575	750	375	1360	1408	-	2
ВУТ 3000 ПЭ ЕС	399	1265	1130	565	297	632,5	830	415	1595	1643	-	2
ВУТ 600 ПВ ЕС	199	827	711	-	294	345	283	120	1238	1286	-	2
ВУТ 1000 ПВ ЕС	249	1350	1215	607,5	430	655	317	143	1346	1395	-	2
ВУТ 2000 ПВ ЕС	314	1050	915	457,5	247	575	750	375	1360	1408	-	2
ВУТ 3000 ПВ ЕС	399	1265	1130	565	297	632,5	830	415	1595	1643	-	2

ВЕНТС ВУТ 350 ПЭ ЕС

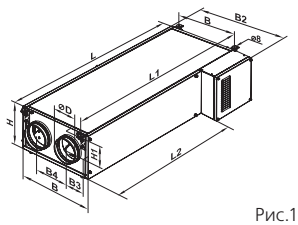


Рис.1

ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

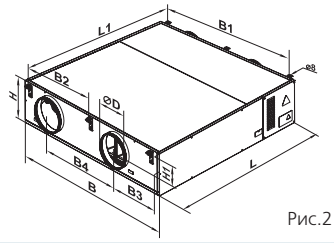


Рис.2

Технические характеристики:

	ВУТ 350 ПЭ ЕС	ВУТ 600 ПЭ ЕС	ВУТ 600 ПВ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 51	2шт. x 100	
Ток вентилятора, А (Напряжение питания ЕС-вентилятора)	2шт. x 1,2 (48В)	2шт. x 2,4 (48В)	
Мощность электрического нагревателя, кВт	1,5	2,0	-
Ток электрического нагревателя, А	6,5	8,7	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	-	2
Суммарная мощность установки, кВт	1,502	2,20	0,20
Суммарный ток установки, А	7,05	9,76	1,06
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	400	700	600
Частота вращения, $мин^{-1}$	2950	3150	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	48	53	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +40	от -25 до +60	
Материал корпуса	алюмоцинк	алюмоцинк	
Изоляция	20 мм мин. вата	20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	G4	
приток	G4	G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀160 (150)*	⌀200	
Вес, кг	65	75	77
Эффективность рекуперации	до 90%	до 90%	
Тип рекуператора	противоток	противоток	
Материал рекуператора	полистирол	полистирол	

* при использовании переходника с ⌀160 на ⌀150 мм.

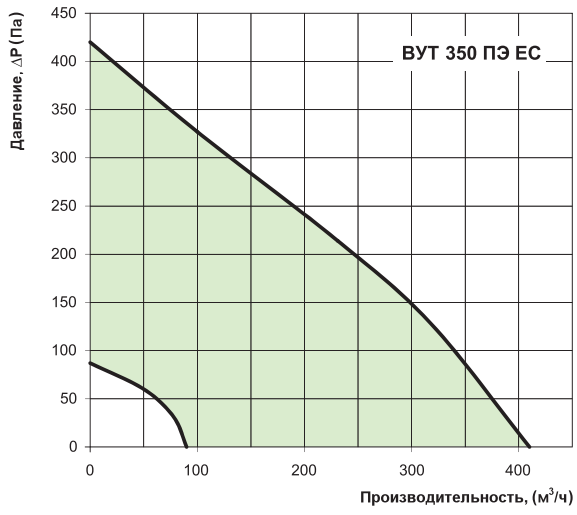
Технические характеристики:

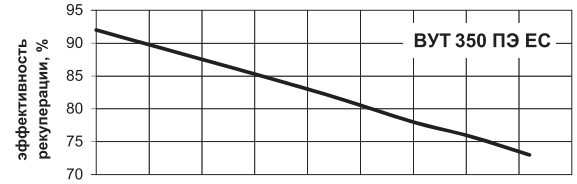
	ВУТ 1000 ПЭ ЕС	ВУТ 1000 ПВ ЕС	ВУТ 2000 ПЭ ЕС	ВУТ 2000 ПВ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		3~ 400	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 135		2шт. x 420	
Ток вентилятора, А (Напряжение питания ЕС-вентилятора)	2шт. x 2,8 (48В)		2шт. x 2,5 (230В)	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,3	-	12,0	-
Ток электрического нагревателя, А	14,3	-	17,4	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	4	-	2
Суммарная мощность установки, кВт	3,57	0,27	12,84	0,84
Суммарный ток установки, А	15,53	1,23	22,4	5
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1100	1000	2000	1950
Частота вращения, $мин^{-1}$	2645		2920	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	52		58	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +60		от -25 до +40	
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	20 мм мин. вата		50 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4		G4	
приток	G4		G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀250		⌀315	
Вес, кг	95	98	190	194
Эффективность рекуперации	до 90%		до 75%	
Тип рекуператора	противоток		перекрестного тока	
Материал рекуператора	полистирол		алюминий	

Технические характеристики:

	ВУТ 3000 ПЭ ЕС	ВУТ 3000 ПВ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	3~ 400	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2шт. x 990	
Ток вентилятора, А (Напряжение питания ЕС-вентилятора)	2шт. x 1,7 (400В)	
Мощность электрического нагревателя, кВт	21,0	-
Ток электрического нагревателя, А	30,0	-
Кол-во рядов водяного нагревателя	-	2
Суммарная мощность установки, кВт	23,0	1,99
Суммарный ток установки, А	33,4	3,4
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	4000	3800
Частота вращения, $мин^{-1}$	2580	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, dB(A)	59	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +50	
Материал корпуса	алюмоцинк	
Изоляция	50 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	
приток	G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀400	
Вес, кг	290	295
Эффективность рекуперации	до 75%	
Тип рекуператора	перекрестного тока	
Материал рекуператора	алюминий	

ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС



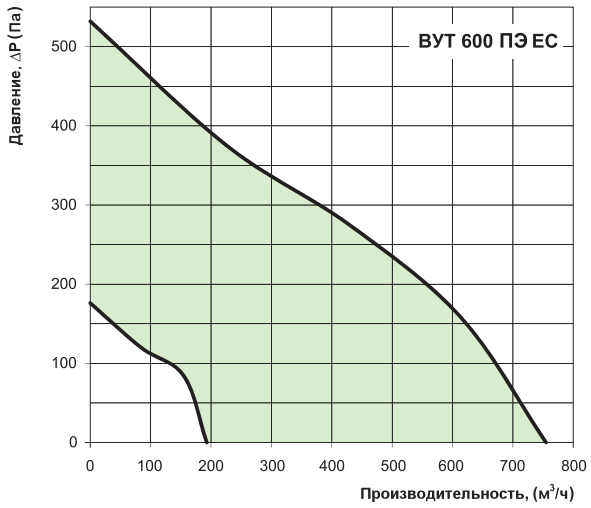


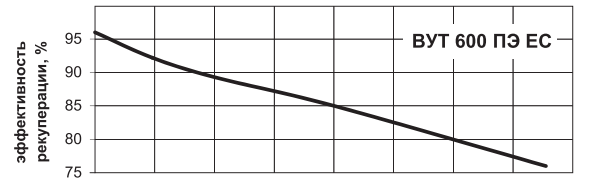
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	52	32	47	49	37	40	36	32	20
L_{wA} к выходу	дБ(А)	62	39	56	58	55	48	44	36	25
L_{wA} к окружению	дБ(А)	33	20	21	31	29	21	17	20	22

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам:

Тип	Сменный фильтр	
	Приток (карманный)	Вытяжка (кассетный)
ВУТ 350 ПЭ ЕС	СФК 350 ПЭ G4	СФ 350 ПЭ G4
ВУТ 600 ПЭ ЕС	СФК 600 ПЭ/ПВ G4	СФ 600 ПЭ/ПВ G4
ВУТ 1000 ПЭ ЕС	СФК 1000 ПЭ/ПВ G4	СФ 1000 ПЭ/ПВ G4
ВУТ 2000 ПЭ ЕС	СФ 2000 ПЭ/ПВ G4	
ВУТ 3000 ПЭ ЕС	СФ 3000 ПЭ/ПВ G4	
ВУТ 600 ПВ ЕС	СФК 600 ПЭ/ПВ G4	СФ 600 ПЭ/ПВ G4
ВУТ 1000 ПВ ЕС	СФК 1000 ПЭ/ПВ G4	СФ 1000 ПЭ/ПВ G4
ВУТ 2000 ПВ ЕС	СФ 2000 ПЭ/ПВ G4	
ВУТ 3000 ПВ ЕС	СФ 3000 ПЭ/ПВ G4	

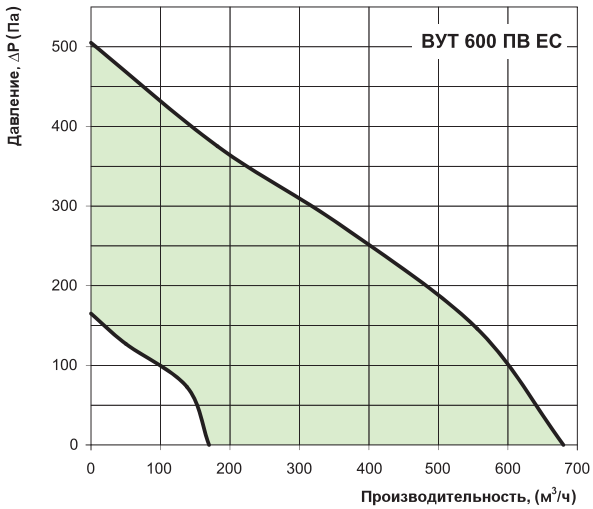
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

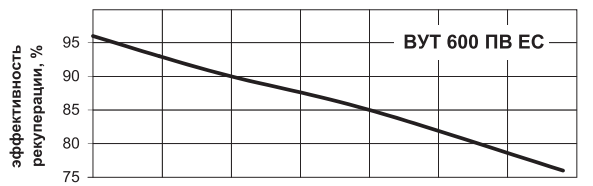




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	55	35	56	53	43	47	45	37	28
L_{wA} к выходу	дБ(А)	65	47	60	61	61	52	51	40	30
L_{wA} к окружению	дБ(А)	39	30	30	39	33	23	24	26	28

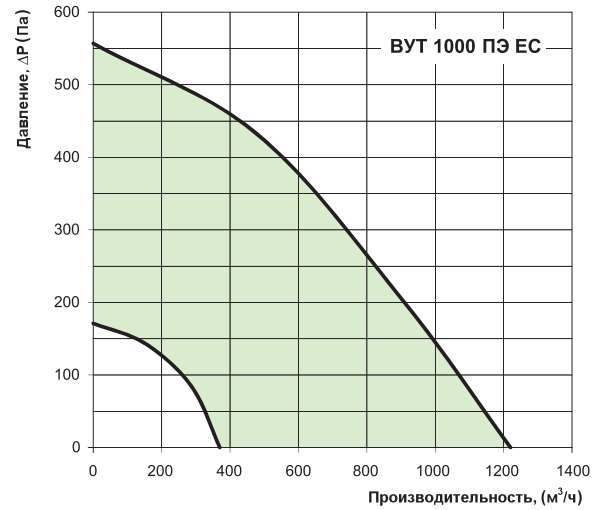
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

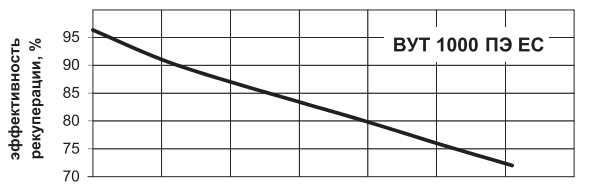




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	59	34	56	54	43	46	44	36	24
L_{wA} к выходу	дБ(А)	68	43	59	62	59	52	52	40	29
L_{wA} к окружению	дБ(А)	38	29	27	39	33	23	23	24	24

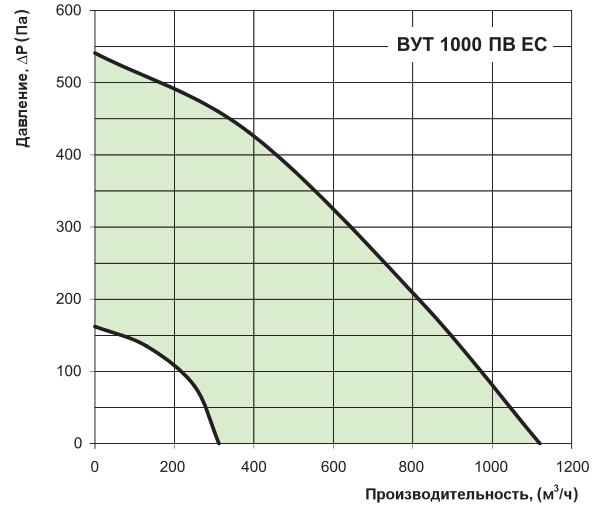
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

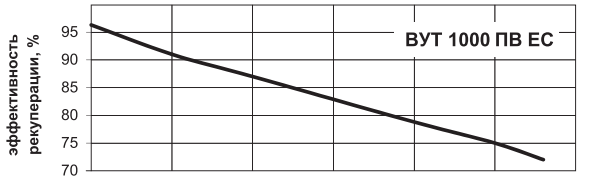




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	68	67	68	70	68	60	60	61	55
L_{wA} к выходу	дБ(А)	70	71	69	68	66	65	63	61	58
L_{wA} к окружению	дБ(А)	45	57	56	47	52	42	38	34	35

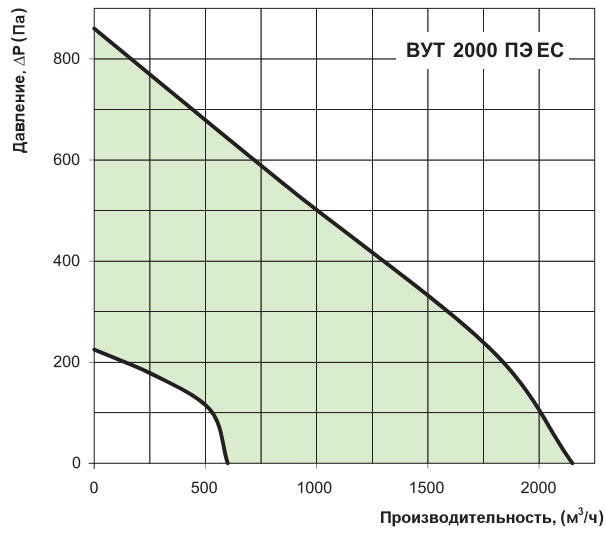
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

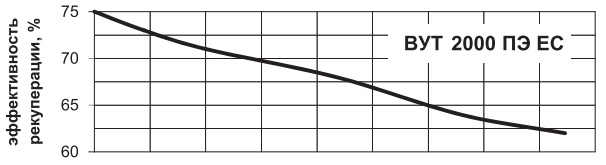




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	67	68	67	67	66	59	61	61	56
L_{wA} к выходу	дБ(А)	69	70	71	68	66	66	64	59	58
L_{wA} к окружению	дБ(А)	47	58	52	47	53	40	41	35	35

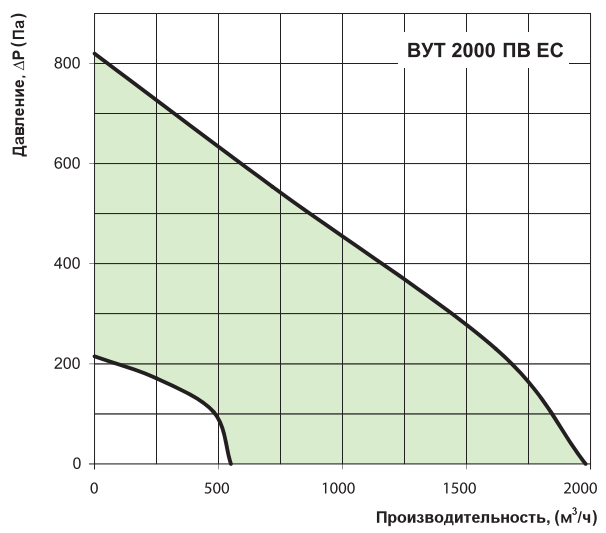
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

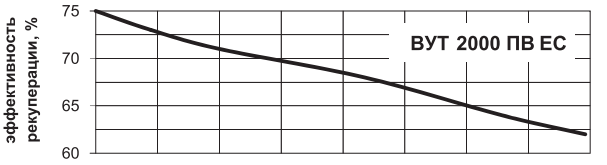




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	77	83	83	78	72	73	66	67	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	83	86	84	80	72	75	70	72	69
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	65	66	59	53	46	42	39	39

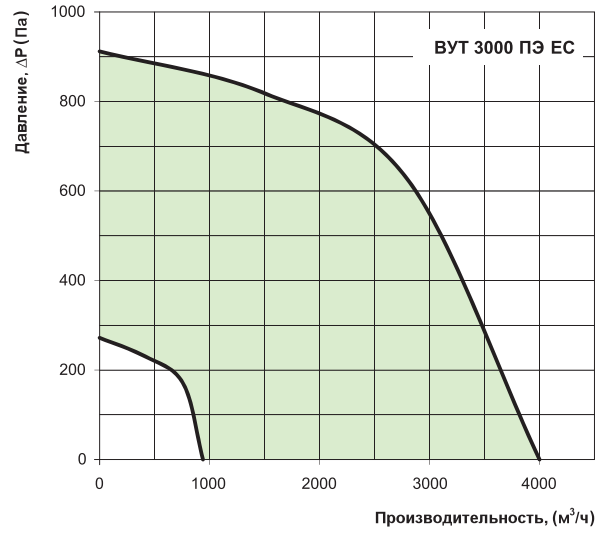
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

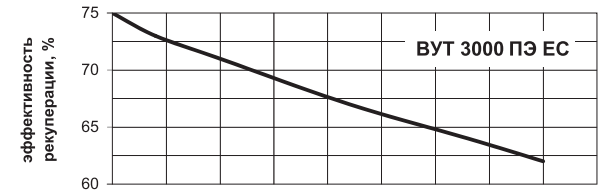




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	79	80	80	79	71	72	69	64	58
L_{wA} к выходу	дБ(А)	81	84	83	79	71	77	71	73	69
L_{wA} к окружению	дБ(А)	56	66	66	59	55	48	44	38	38

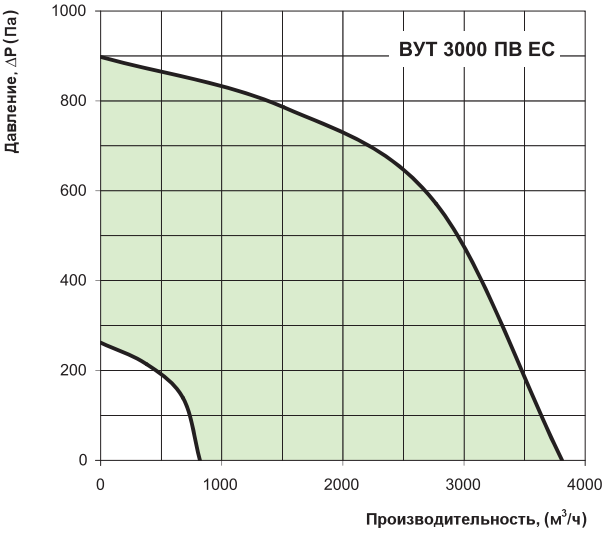
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

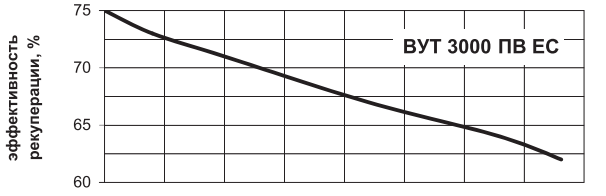




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	80	85	83	82	75	75	72	70	64
L_{wA} к выходу	дБ(А)	86	87	86	83	77	80	75	75	74
L_{wA} к окружению	дБ(А)	61	70	69	63	58	51	48	42	41

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

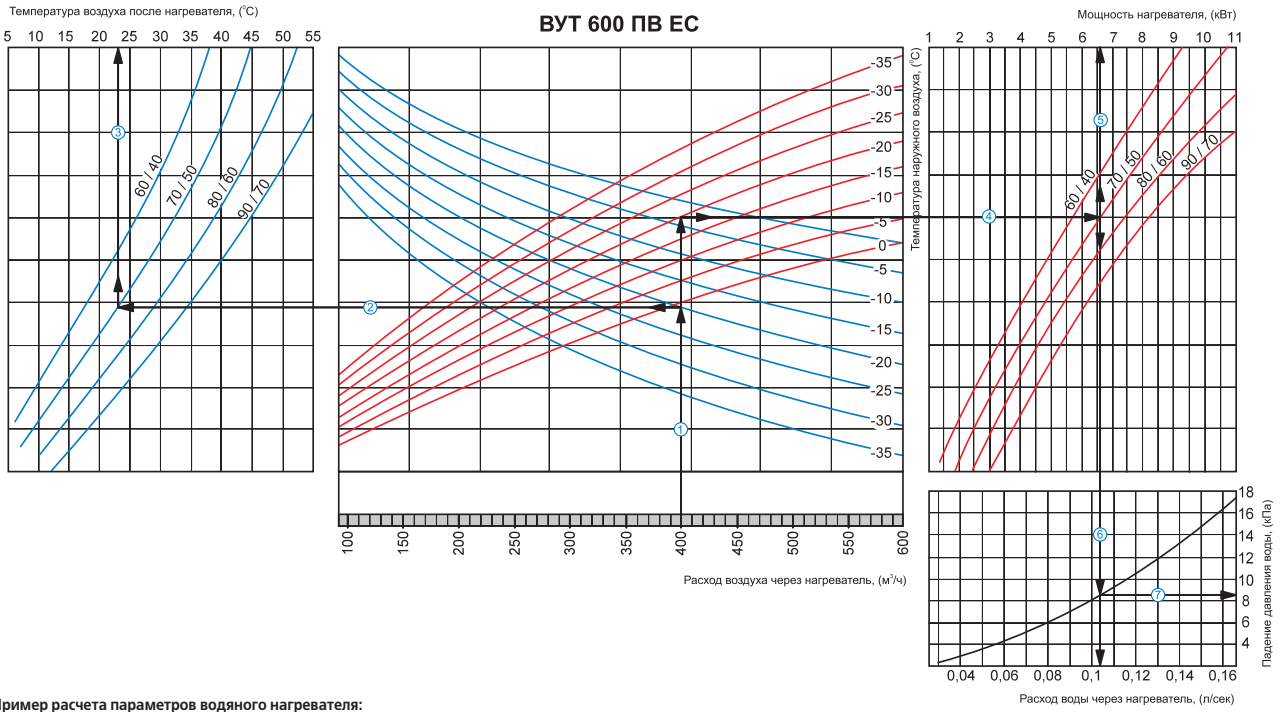




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБ(А)	82	87	83	84	75	72	72	69	63
L_{wA} к выходу	дБ(А)	84	86	85	82	74	80	77	76	73
L_{wA} к окружению	дБ(А)	60	69	68	62	56	51	47	41	41

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

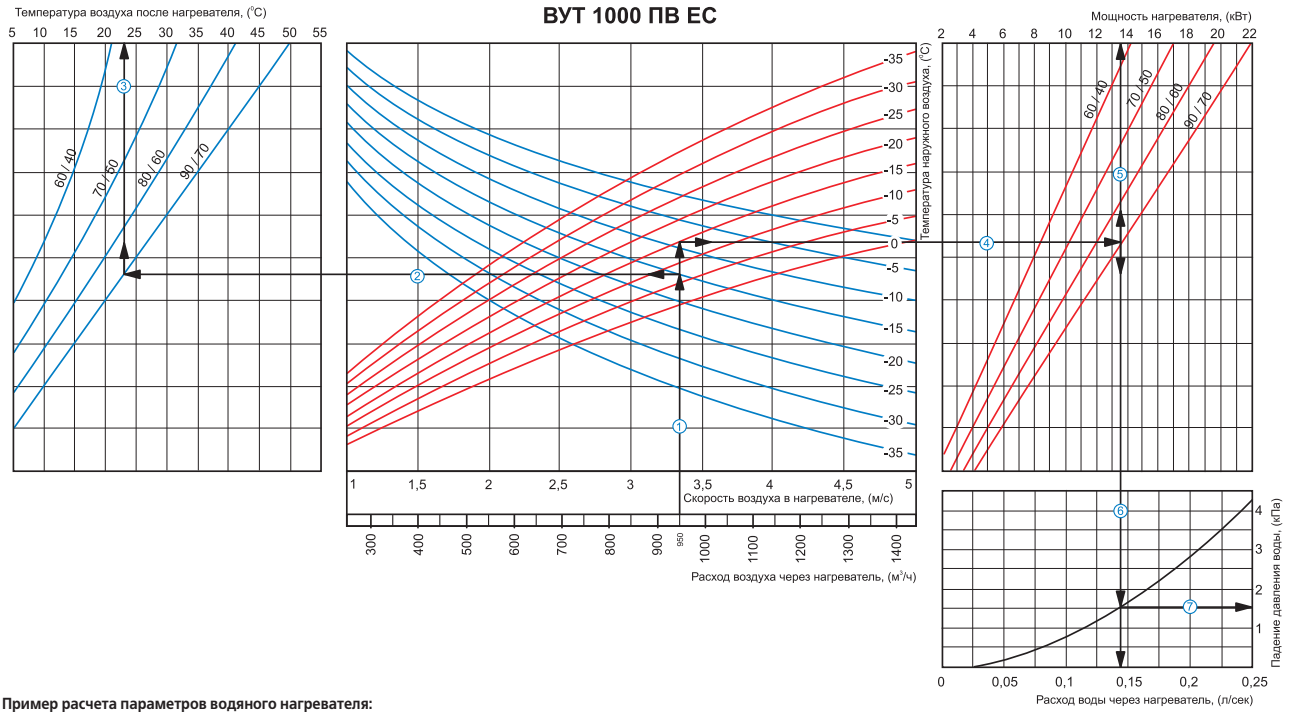
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха (например 400 м³/ч) ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (6,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,105 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦ на ось падения давления воды (8,5 кПа).

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



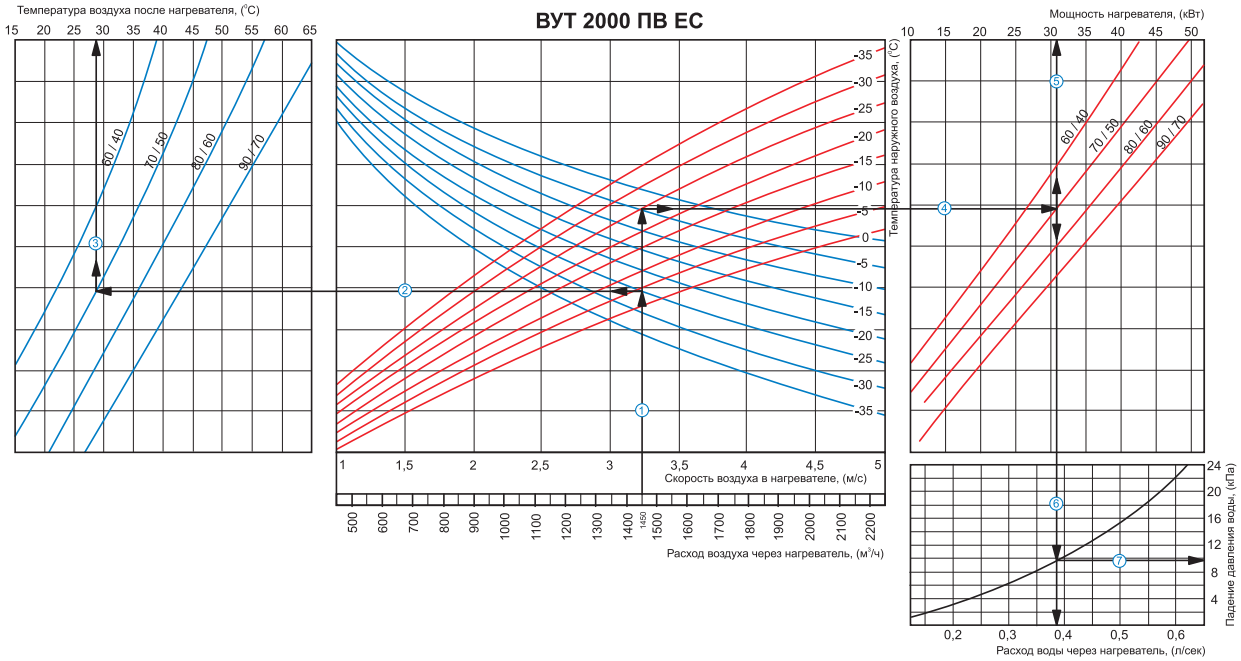
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки:

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

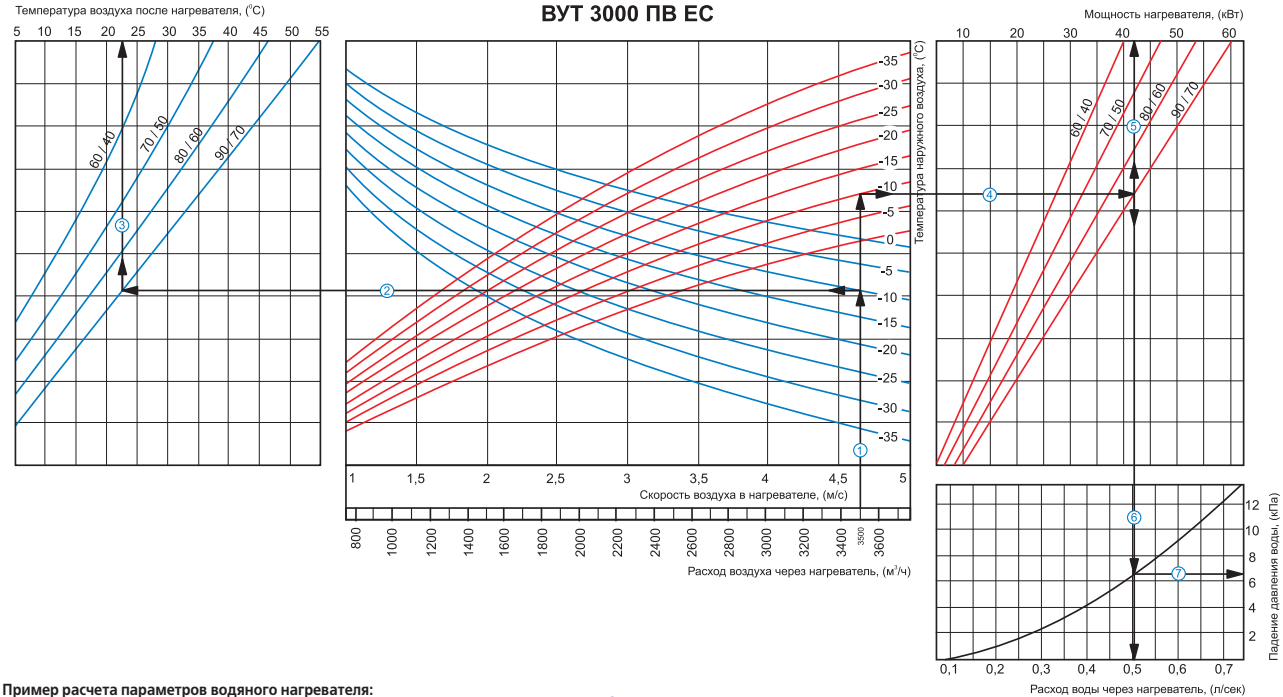


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (31,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,38 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22,5°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (42,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,5 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,5 кПа).

Серия
ВУТ Р ЭГ ЕС



Пульт управления SAS908

Оборудован EC-мотором

Приточно-вытяжные установки производительностью до **900 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации - до 85%.

Серия
ВУТ Р ВГ ЕС



Пульт управления SAS908

Оборудован EC-мотором

Приточно-вытяжные установки производительностью до **900 м³**/ч в звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем. Эффективность рекуперации - до 85%.

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ Р ЭГ с электрическим нагревателем и ВУТ Р ВГ с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через роторный рекуператор. Применяется в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-моторов позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 и 250 мм.

Модификации

ВУТ Р ЭГ - модели с электронагревателем, вентиляторами с ЕС двигателями, роторным рекуператором.

ВУТ Р ВГ - модели с водяным (гликолевым) нагревателем, вентиляторами с ЕС двигателями, роторным рекуператором.

Корпус

Корпус состоит из каркаса и трехслойных панелей толщиной 20 мм. Панели из алюмоцинкового листа со звукоизоляционным материалом (минеральная вата) обеспечивают надежную шумо- и теплоизоляцию. Благодаря специальной конструкции съемных боковых панелей установка требует минимального пространства для ее обслуживания и обеспечивает легкий доступ ко всем элементам установки.

Фильтр

Фильтры (G4/F7) приточного и вытяжного воздуха предотвращают попадание загрязнений в помещение и служат защитой элементов установки.

Двигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) моторы постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие моторы являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-моторы характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90%).

Рекуператор

В установках применяются высокоэффективные роторные рекуператоры (порядка 85%).

Рекуператор изготовлен из алюминиевой ленты, плотно свернутой в круг и вращается между двумя камерами: приточной и вытяжной. Продуваясь через профильные каналы, воздух нагревает или охлаждает связанную с ними площадь ротора, которая при переходе в другую камеру охлаждает или нагревает проходящий сквозь нее воздух. Роторный рекуператор тепла позволяет избежать значительной потери влажности при длительном охлаждении за счет того, что часть влаги в виде конденсата оседает в профильных каналах и возвращается в процессе рекуперации. В роторном рекуператоре риск обмерзания невысок.

Нагреватель

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха установлены электрические (для моделей ВУТ Р ЭГ ЕС) или водяные (для ВУТ Р ВГ) нагреватели. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель и подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки.

Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональным пультом управления с графическим индикатором.

В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом.

Функции автоматики ВУТ Р ЭГ ЕС:

- включение и выключение установки по заданным алгоритмам;
- работа по недельному таймеру;
- задание необходимой температуры приточного воздуха и производительности установки с выносного пульта управления;

- работа по таймеру;
- управление (подключение) электроприводами воздушных заслонок;
- контроль загрязненности фильтров;
- защита ТЭНов от перегрева (рабочий и аварийный термостаты);
- интерфейс RS485.

Функции автоматики ВУТ Р ВГ ЕС:

- включение и выключение установки по заданным алгоритмам;
- работа по недельному таймеру;
- задание необходимой температуры приточного воздуха и производительности установки с выносного пульта управления;
- работа по таймеру;
- управление (подключение) электроприводами воздушных заслонок;
- контроль загрязненности фильтров;
- интерфейс RS485;
- контроль и управление температурой приточного воздуха путем управления привода трехходового вентиля;
- контроль и управление работой циркуляционного насоса;
- защита жидкостного нагревателя от размораживания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по термостату обратного теплоносителя).

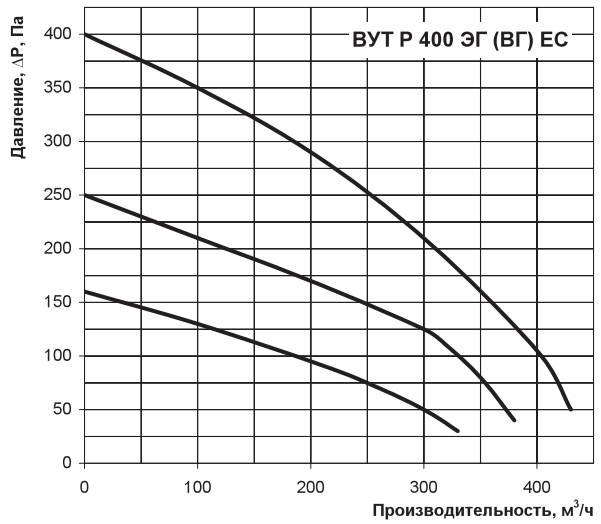
Монтаж

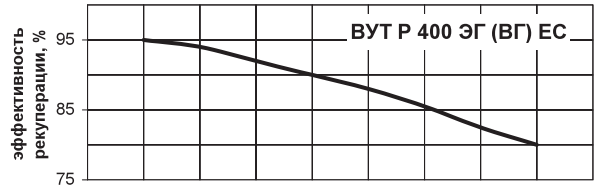
Приточно-вытяжная установка монтируется на горизонтальной поверхности, подвешивается к потолку, крепится на стене с помощью кронштейнов. Доступ для сервисного обслуживания - со стороны сервисных панелей.

Технические характеристики:

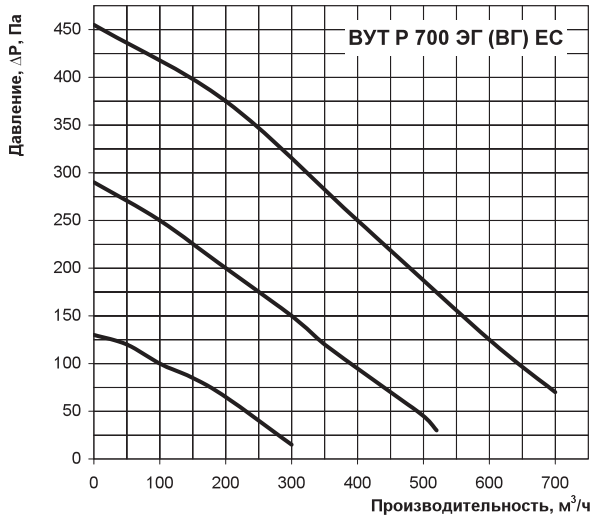
	ВУТ Р 400 ЭГ ЕС	ВУТ Р 400 ВГ ЕС	ВУТ Р 700 ЭГ ЕС	ВУТ Р 700 ВГ ЕС	ВУТ Р 900 ЭГ ЕС	ВУТ Р 900 ВГ ЕС
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	1~ 230		1~ 230		3~ 380	1~ 230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. x 95		2 шт. x 105		2 шт. x 135	
Ток вентилятора, А	2 шт. x 0,46		2 шт. x 0,5		2 шт. x 0,65	
Мощность электрического нагревателя, кВт	2,0	-	3,3	-	6,6	-
Ток электрического нагревателя, А	8,7	-	15,0	-	10,7	-
Кол-во ТЭНов эл.нагр./рядов водяного нагр.	1	2	1	2	2	2
Суммарная мощность установки, Вт	2295	290	3710	310	7040	440
Суммарный ток установки, А	10,9	2,1	17,3	2,2	14	3,2
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	400		700		900	
Частота вращения, $мин^{-1}$	до 2700		до 2600		до 2600	
Уровень звукового давления на расст. 3м, dB(A)	45		52		58	
Max темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+60		-25...+60		-25...+60	
Материал корпуса	алюмоцинк		алюмоцинк		алюмоцинк	
Изоляция	мин. вата 20мм		мин. вата 20мм		мин. вата 20мм	
Фильтр: вытяжка	G4		G4		G4	
приток	G4 (F7)		G4 (F7)		G4 (F7)	
Габаритные размеры: Длина, мм	1166		1329		1329	
Ширина, мм	648		746		746	
Высота, мм	670		702		702	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160		250		250	
Вес, кг	112		128		130	
Эффективность рекуперации, %	до 85		до 85		до 85	
Тип рекуператора	роторный		роторный		роторный	
Материал рекуператора	алюминий		алюминий		алюминий	

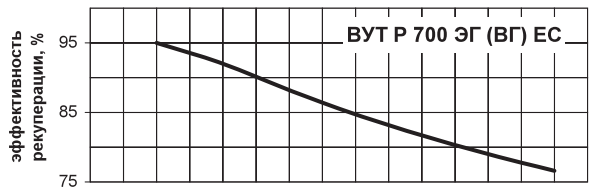
ВЕНТС ВУТ Р ЭГ (ВГ) ЕС



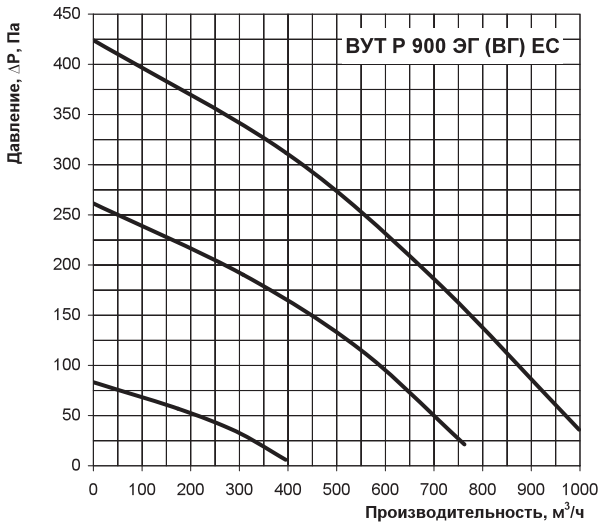


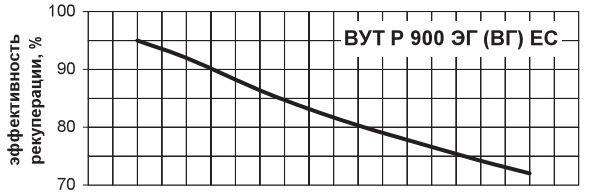
ВЕНТС ВУТ Р ЭГ (ВГ) ЕС





ВЕНТС ВУТ Р ЭГ (ВГ) ЕС





Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рег}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

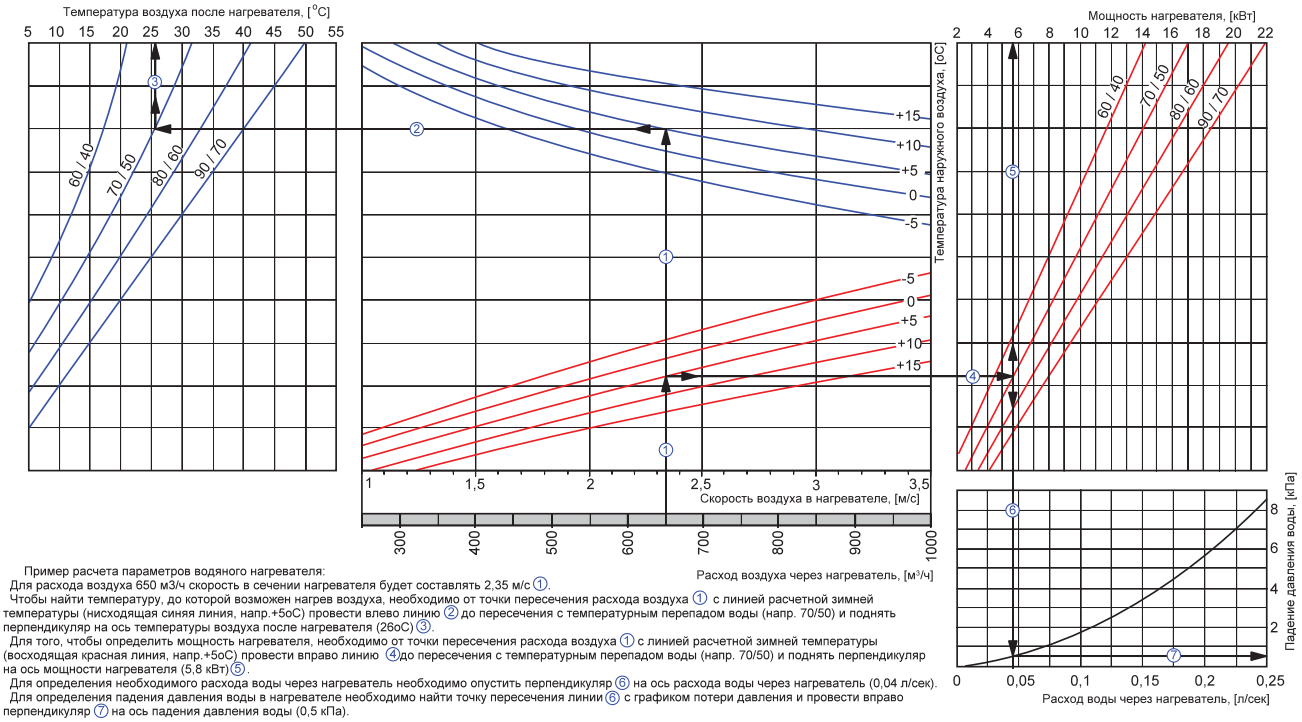
Где

$t_{нар}$ - температура наружного воздуха ^{0}C,

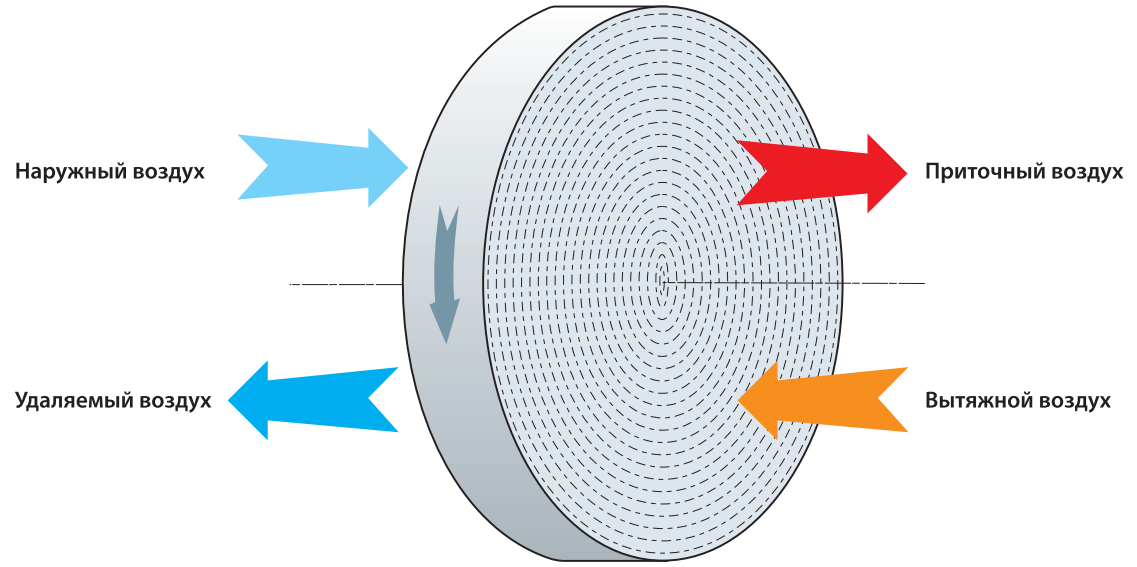
$t_{выт}$ - температура вытяжного воздуха ^{0}C,

$k_{рег}$ - эффективность рекуператора (по диаграмме), %

Определение параметров водяного нагревателя:



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
Для расхода воздуха 650 м3/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 2,35 м/с ①.
Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, напр.+5oC) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (напр. 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26oC) ③.
Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, напр.+5oC) провести вправо линию ④до пересечения с температурным перепадом воды (напр. 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (5,8 кВт)⑤.
Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,04 л/сек).
Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦ на ось падения давления воды (0,5 кПа).



Принцип работы роторного рекуператора.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT

Энергосберегающие канальные установки X-vent – лучшее решение для систем вентиляции и кондиционирования!

- У Вас ограниченное пространство в помещении?
- Не предусмотрены вентиляционные камеры?
- Всю систему вентиляции Вы хотите спрятать под подвесным потолком?
- Вам необходимо экономичное и энергосберегающее решение?

Тогда канальные установки серии X-vent Ваш выбор!

На базе канальных установок X-vent Вы сможете реализовать комплексные и в тоже время простые системы вентиляции и кондиционирования. Установки X-vent позволяют Вам скомпоновать любое необходимое исполнение: приточное, вытяжное, приточно-вытяжное с рекуперацией тепла.

Преимущества канальных установок X-vent:

- Комплексность решения;
- Полный ассортимент;
- Компактность и экономичность;
- Лёгкость монтажа;
- Энергосберегающие технологии;
- Комплектация комплексной системой автоматики;
- Низкие эксплуатационные расходы;
- Простота обслуживания вентиляторов и замена фильтров;
- Длительный срок службы (40 000 часов беспрерывной работы вентиляторов);
- Высокое качество за оптимальную цену.

Основные компоненты канальной системы:



Отсекающая заслонка **РРВАФ**



Радиальный вентилятор **ВКПФ**



Поворотное колено **ПК**



Водяной обогреватель **НКВ**



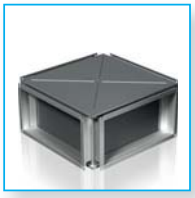
Охладитель водяной / Прямой испаритель **ОКВ / ОКФ**



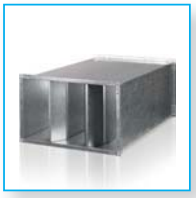
Радиальный вентилятор с ЕС мотором **ВКП...ЕС**



Фильтры **ФБ** и **ФБК**



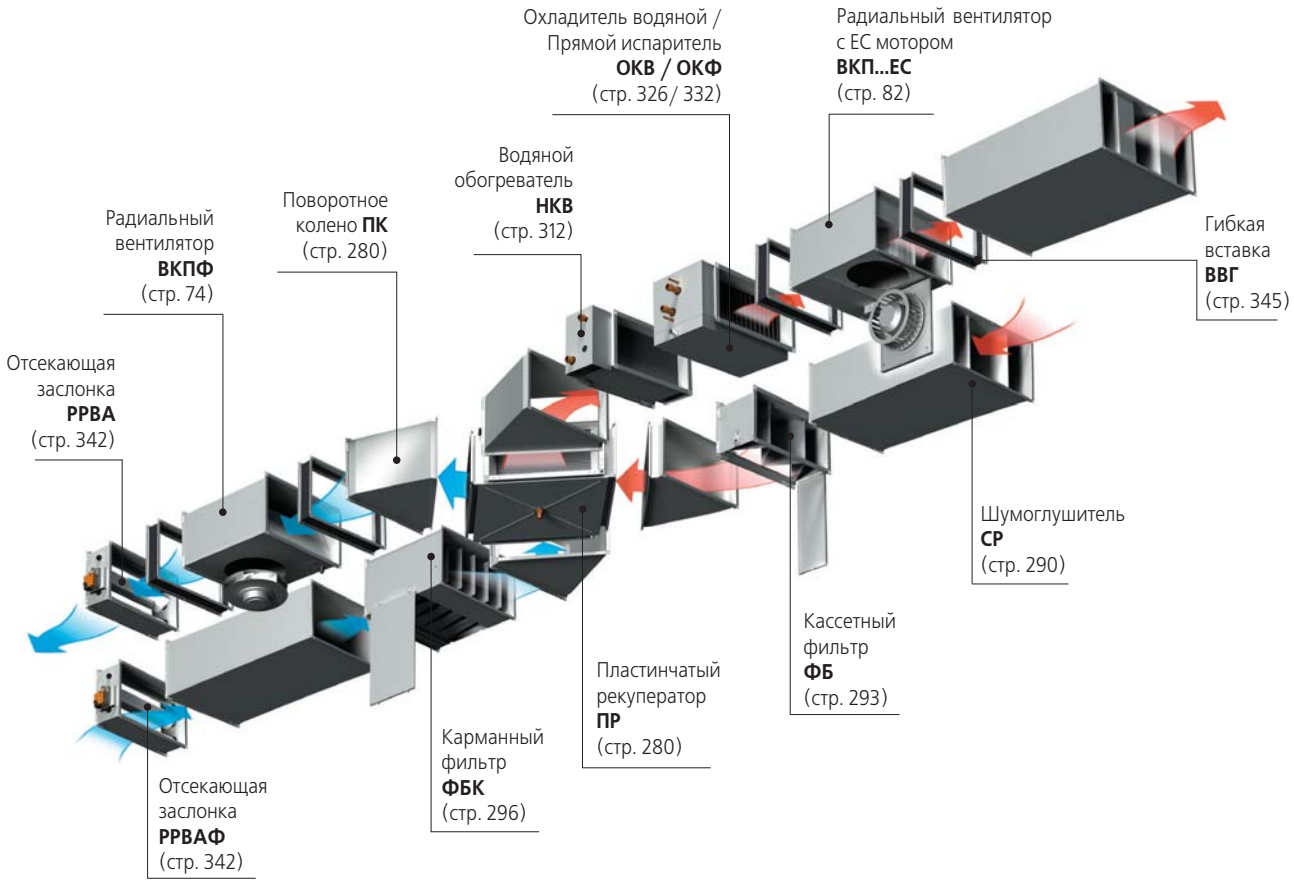
Пластинчатый рекуператор **ПР**

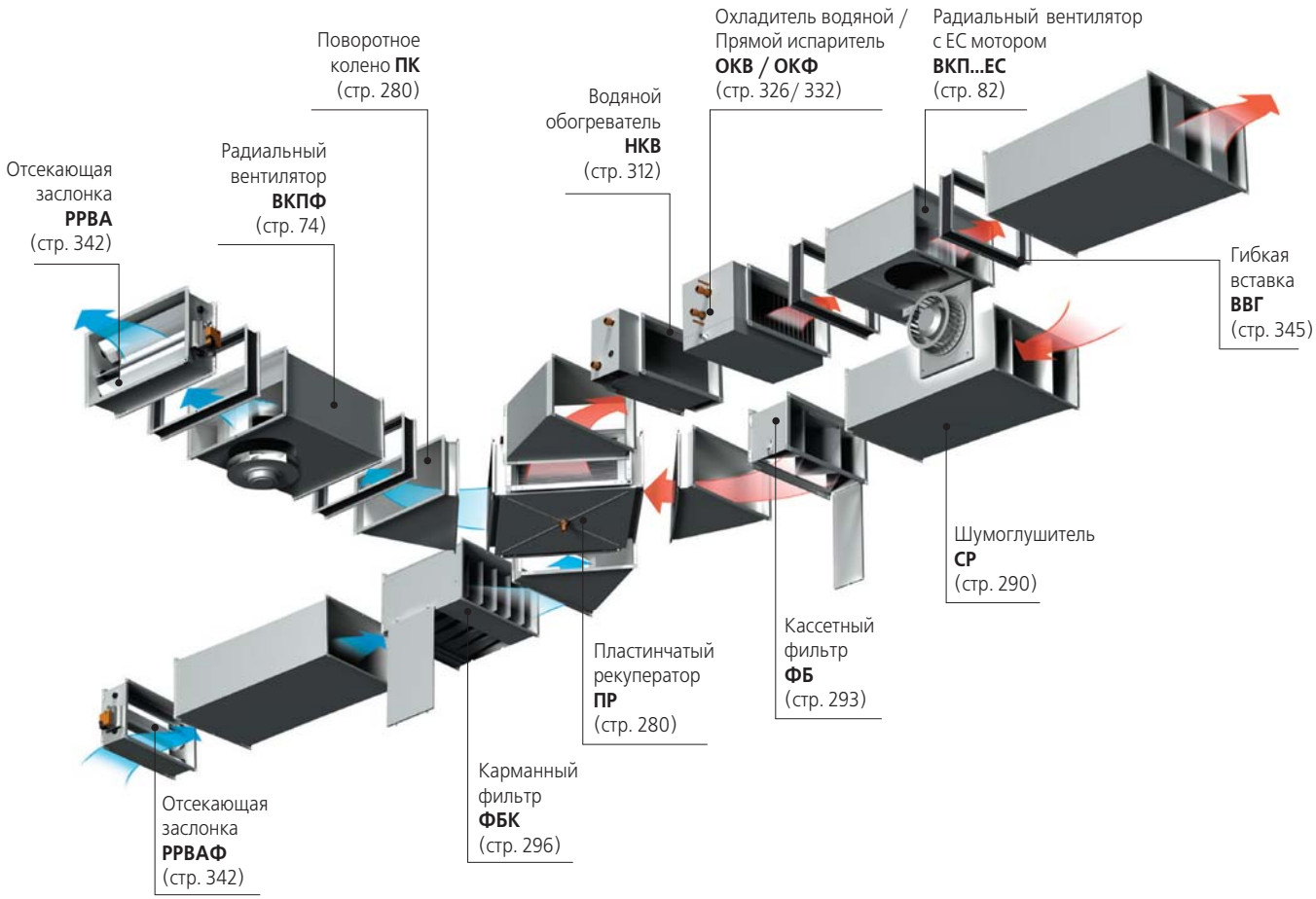


Шумоглушитель **СР**

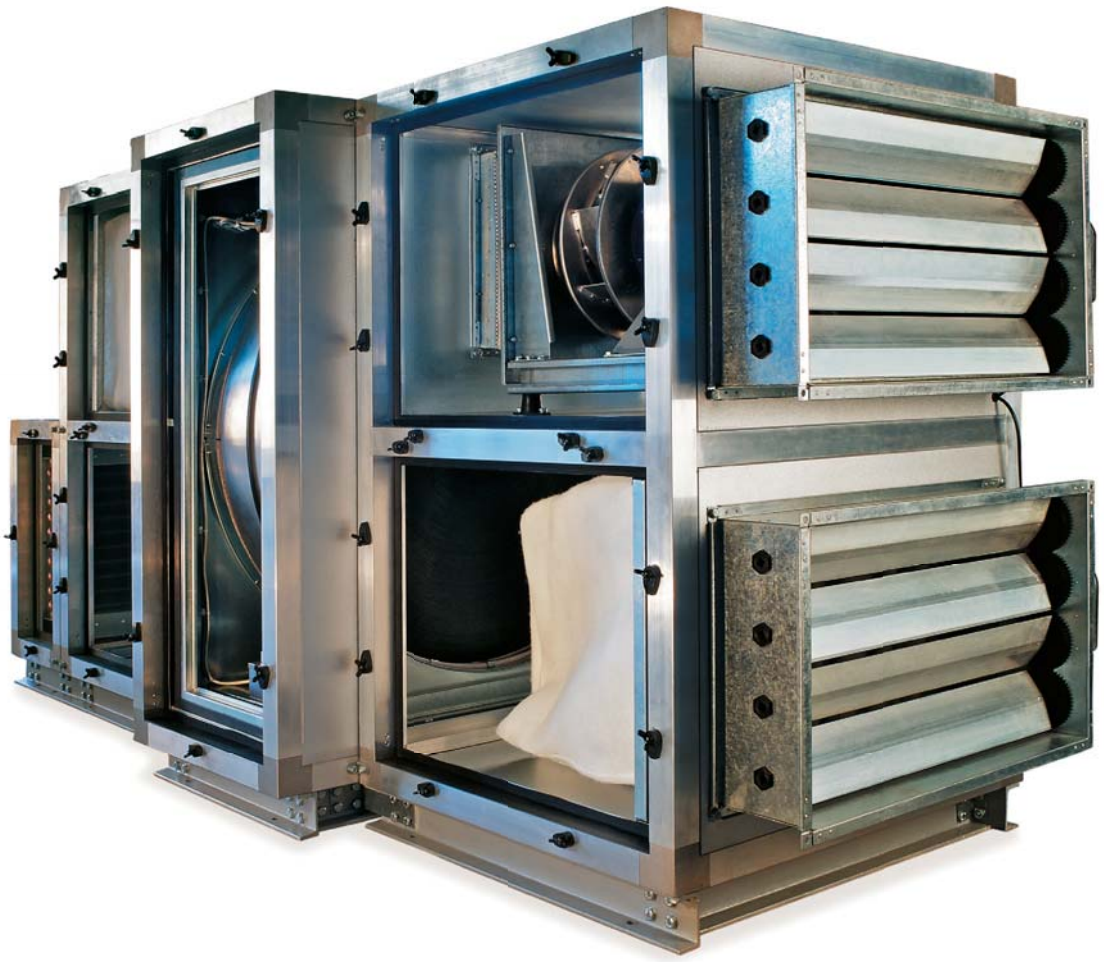


Гибкая вставка **ВВГ**


Охладитель водяной / Прямой испаритель **ОКВ / ОКФ** (стр. 326/ 332)
Радиальный вентилятор с ЕС мотором **ВКП...ЕС** (стр. 82)
Водяной обогреватель **НКВ** (стр. 312)
Поворотное колено **ПК** (стр. 280)
Радиальный вентилятор **ВКПФ** (стр. 74)
Гибкая вставка **ВВГ** (стр. 345)
Отсекающая заслонка **РРВА** (стр. 342)
Шумоглушитель **СР** (стр. 290)
Кассетный фильтр **ФБ** (стр. 293)
Пластинчатый рекуператор **ПР** (стр. 280)
Карманный фильтр **ФБК** (стр. 296)
Отсекающая заслонка **РРВАФ** (стр. 342)


Поворотное колено **ПК** (стр. 280)
Охладитель водяной / Прямой испаритель **ОКВ / ОКФ** (стр. 326/ 332)
Радиальный вентилятор с ЕС мотором **ВКП...ЕС** (стр. 82)
Водяной обогреватель **НКВ** (стр. 312)
Отсекающая заслонка **РРВА** (стр. 342)
Радиальный вентилятор **ВКПФ** (стр. 74)
Гибкая вставка **ВВГ** (стр. 345)
Шумоглушитель **СР** (стр. 290)
Кассетный фильтр **ФБ** (стр. 293)
Пластинчатый рекуператор **ПР** (стр. 280)
Карманный фильтр **ФБК** (стр. 296)
Отсекающая заслонка **РРВАФ** (стр. 342)

ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ AIRVENTS



airVENTS

Назначение

Приточно-вытяжные установки обеспечивают регулируемый приток свежего воздуха в помещение с возможностью его подогрева и очистки, вытяжку отработанного воздуха.

Сфера применения приточно-вытяжных установок достаточно широка. Это вентиляция офисных помещений, банковских учреждений, киноконцертных залов, спортивных залов, бассейнов, гостиниц, жилых помещений, промышленных цехов, складов, супермаркетов и др.

Типоразмеры

Воздухообрабатывающие агрегаты AirVents представлены 8 типоразмерами с расходом воздуха от 2000 до 35000 м³/ч.

Приточно-вытяжные установки изготавливаются в левом и правом исполнении. Сторона обслуживания обозначается в зависимости от её расположения по отношению к направлению потока воздуха. Она определяет положение соединительных патрубков теплообменников и отвода конденсата.

Описание

Воздухообрабатывающие агрегаты AirVents - это комплексное вентиляционное решение, позволяющее создать компактную, полностью укомплектованную систему вентиляции.

Основным преимуществом системы AirVents является ее модульность. Модульные воздухообрабатывающие агрегаты состоят из функциональных секций, которые можно соединять в любых комбинациях по требованию заказчика на объекты различной степени сложности. Благодаря модульности системы можно выбрать оптимальную конфигурацию воздухообрабатывающего агрегата в соответствии с конкретными условиями эксплуатации.

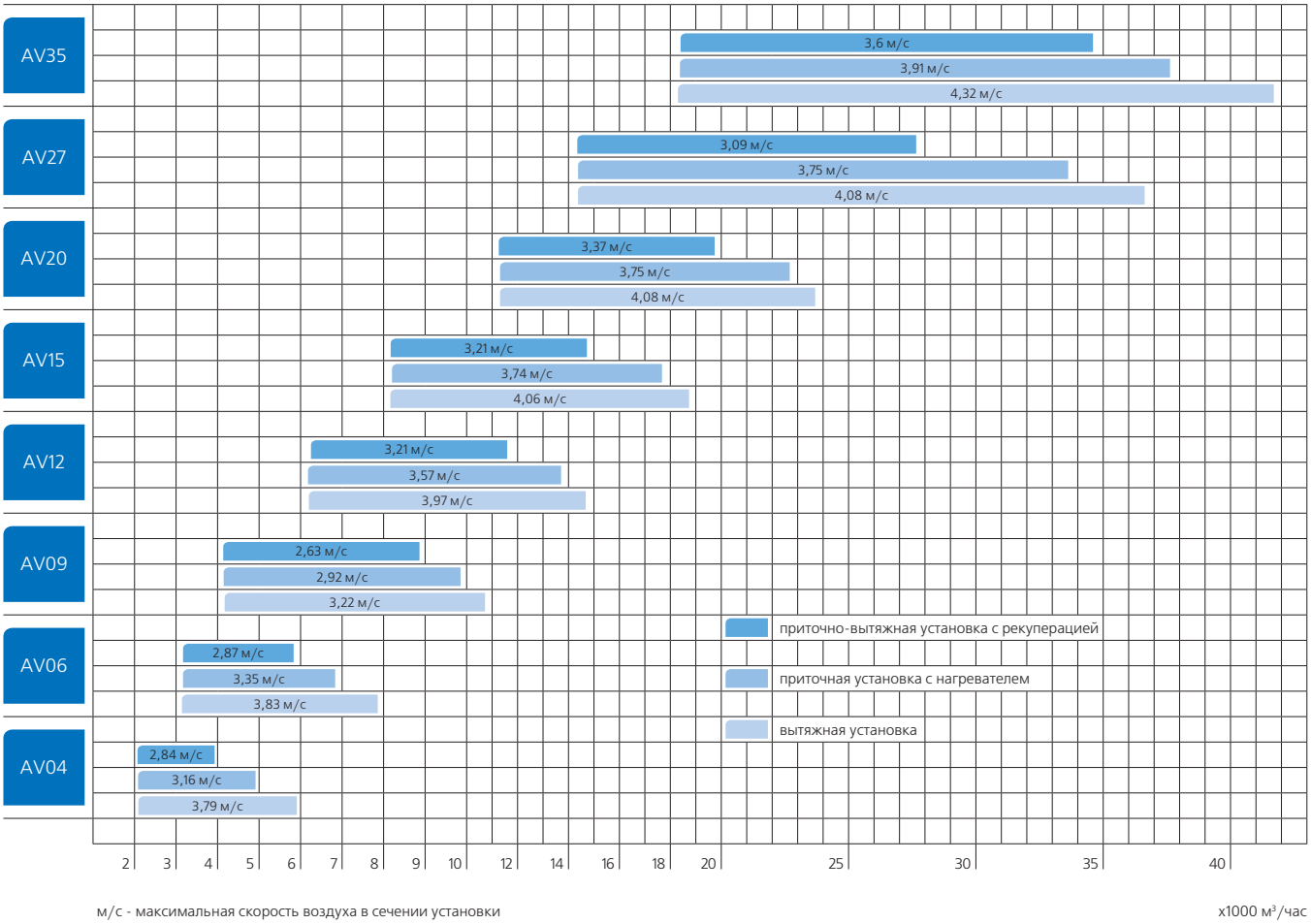
Использование только высококачественных компонентов ведущих мировых производителей гарантируют надежность всей установки, а автоматика и использование узлов и агрегатов с низким энергопотреблением позволяют значительно снизить затраты на энергопотребление.

VENTS - единственная компания, которая производит воздухообрабатывающие агрегаты на одной производственной базе, включая все подготовительные этапы производства.

Корпус

Каркас воздухообрабатывающего агрегата состоит из алюминиевых профилей соединенных алюминиевыми уголками на монтажной раме из стального проката, обеспечивающего прочность и устойчивость конструкции. Герметичный корпус с дополнительным уплотнителем состоит из сборных панелей из алюмоцинка с использованием материалов, обеспечивающих термическую и акустическую изоляцию.

Рабочие диапазоны расходов воздуха установок AirVents:

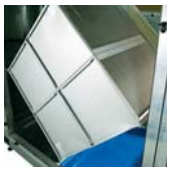


Секция вентилятора



Секция вентилятора - это основной элемент приточно-вытяжных установок. В воздухообрабатывающих агрегатах AirVents применяются центробежные корпусные вентиляторы с ременным приводом и бескорпусные вентиляторы с прямым приводом. Корпусной вентилятор - это высокоэффективный центробежный вентилятор двухстороннего всасывания в звукоизолированном корпусе с ременным приводом. Вентиляторы могут поставляться с рабочим колесом вперед или назад загнутыми лопатками. Вентиляторы устанавливаются на прочной раме на резиновых виброизоляторах, которые подбираются индивидуально в соответствии с требованиями минимальной передачи вибрации на корпус воздухообрабатывающего агрегата. Корпус вентилятора соединен с корпусом агрегата через гибкую вставку, что исключает передачу вибраций корпусу агрегата.

Секция рекуперации



Секция рекуперации предназначена для утилизации теплоты удаляемого из помещений воздуха. Установки могут оснащаться: пластинчатым теплообменником или вращающимся роторным рекуператором. Перекрестноточный пластинчатый теплообменник изготавливается из алюминиевых пластин, которые создают систему каналов. Пластины рекуператора уплотненны эластичным термостойким герметиком и закрепленны между собой фиксирующими зажимами. Уплотнение обеспечивает надежное разделение воздушных потоков.



Секция роторного рекуператора состоит из рабочего колеса теплообменника, приводимого в движение электродвигателем посредством ременной передачи. Ротор имеет сотовую структуру, выполненную из алюминиевой ленты. Для минимизации перетока воздуха теплообнник оснащен эффективным щеточным уплотнением вокруг ротора.

Теплообменник поставляется с приводом двух типов: с фиксированной или с регулируемой скоростью вращения. В последнем регулирование скорости производится встроенным электронным регулятором, позволяющим плавно изменять скорость и, таким образом, поддерживать оптимальный температурный режим.

Нагреватели и охладители



Для подогрева приточного воздуха в установках применяется электрический нагреватель. Корпус изготовлен из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы - из нержавеющей стали, снабженные дополнительным оребрением для увеличения площади теплообмена. Канальные нагреватели НК оборудованы двумя термостатами защиты от перегрева.



Для подогрева приточного воздуха в установках применяется водяной нагреватель. Корпус нагревателя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных трубок, поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин. В качестве теплоносителя применяются горячая вода с температурой до 150 °С. Присоединение теплообменников к сети теплоснабжения возможно на резьбе, фланцах, сварке. Водяной воздухонагреватель может быть оснащен штуцерами для датчиков температуры воды, что позволяет оборудовать агрегат автоматической защитой от замораживания.



Для охлаждения приточного воздуха в установках применяется охладитель, представляющий собой теплообменник водяного или непосредственного охлаждения. Воздухоохладители состоят из медных труб с алюминиевым оребрением. Для эксплуатации в морском климате выпускаются теплообменники с оребрением из сплава алюминия с магнием. Теплообменники непосредственного охлаждения имеют встроенный распределитель жидкости, при этом терморегулирующий вентиль может располагаться снаружи, на присоединенной трубе. Под теплообменником установлен поддон для сбора конденсата. В теплообменник можно встроить каплеотделитель, предотвращающий унос капельной жидкости воздушным потоком.

Секция шумоглушителя



Пластинчатые шумоглушители используются в воздухообрабатывающих агрегатах для поглощения шума, создаваемого работающей установкой дополнительным оборудованием. Шумоглушители устанавливаются в воздуховодах между самим агрегатом и воздухозаборным/воздуховыпускным отверстием. Шумоглушитель состоит из пластин из оцинкованной стали, заполненных звукопоглощающим, огнестойким изоляционным материалом с дополнительной защитой из искусственного волокна. Шумопоглощающие пластины имеют специальное покрытие для защиты шумопоглощающего материала:

1. Стандартное покрытие применяется для вентиляционных систем общего назначения.

2. Износостойкое покрытие применяется в тех случаях, когда требуется сухая чистка шумопоглощающих пластин с помощью щетки или пылесоса.

3. Синтетическое покрытие применяется в тех случаях, когда требуется влажная чистка шумопоглощающих пластин. Каждая шумопоглощающая пластина установлена в каркас из оцинкованной стали и применяется там, где по гигиеническим нормам необходима непосредственная обработка шумоглушителей водой. Для осмотра и обслуживания в корпусе шумоглушителей с пластинами типа 2 и 3 имеется большая инспекционная дверца на шарнирах, через которую можно извлечь шумопоглощающие пластины для обработки. После обработки пластины легко устанавливаются на место. Специальные выравниватели четко ориентируют пластины в требуемом положении.

Секция фильтров





Применяются для очистки приточного и вытяжного воздуха с целью защиты теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики от запыления. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счет применения встроенных фильтров грубой и тонкой очистки. Используются фильтры кассетного и карманного типов на металлической раме. Кассетный фильтр - это компактный фильтр грубой очистки класса G4 по EN 779, характеризующийся малой глубиной встраивания, что позволяет рационально использовать внутреннее пространство установки. Складчатая конструкция обеспечивает относительно большую площадь фильтрующей поверхности. Фильтр имеет малое аэродинамическое сопротивление и длительный срок службы. Фильтр грубой очистки позволяет увеличить срок эксплуатации основного фильтра. Карманный фильтр - специальная форма фильтра, сшитого в виде карманов, обеспечивающий чрезвычайно большую площадь фильтрации и исключительно высокую пылеемкость. Фильтр характеризуется длительным сроком службы и экономичностью эксплуатации. Фильтр состоит из нескольких фильтрующих ячеек класса от G3 до F9 по EN 779 (фильтр грубой и тонкой очистки). Фильтры крепятся с помощью замковых реек с большими ручками, благодаря чему замена фильтрующих элементов производится легкои быстро. Качество и долговечность фильтров в процессе эксплуатации агрегатов обеспечиваются возможностью контроля загрязненности фильтров и их легкой чисткой и заменой.

Воздушные заслонки

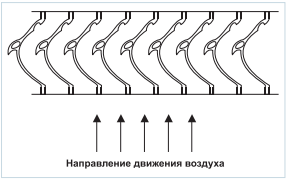


Предназначены для автоматического перекрывания вентиляционного канала при выключенной системе вентиляции. Воздухонепроницаемость воздушных клапанов воздухообрабатывающих агрегатов соответствует классу 3 по EN 1751. Клапаны состоят из вращающихся в противоположные стороны алюминиевых створок с хорошими аэродинамическими характеристиками. Между створками и корпусом клапана предусмотрено резиновое уплотнение, предотвращающее подсос воздуха. Для эксплуатации при низких температурах возможно утепление створок. Плавная регулировка потока воздуха обеспечивается шестеренчатым приводом, выполненным из высокопрочного термостойкого пластика. Регулировка заслонки осуществляется с помощью электропривода с пружинным возвратом для гарантированного закрытия ламелей при аварийном отключении электроэнергии.

Каплеуловитель



Каплеуловитель - устройство для предотвращения уноса капель воды воздушным потоком. Представляет собой многократно изогнутые пластиковые пластины, устанавливаемые после блоков охлаждения и рекуперации. Сепарация капель происходит за счет многократного изменения направления движения воздуха в изгибах пластин. Капли воды оседают на лопастях, а затем стекают в поддон.



Устанавливается в воздухообрабатывающих агрегатах после блоков охладителей или рекуператоров в случае, если в сечении установки скорость потока воздуха более 2.5 м/с и возможен срыв капель и попадание их в систему воздуховодов.

Система для отвода конденсата



Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Поддон расположен под уклоном с отверстием для отвода конденсата.

Инспекционная секция
Пустая секция



Инспекционная секция представляет собой корпус с инспекционной дверью. Такая секция устанавливается между компонентами, требующими осмотра и обслуживания. Данная секция также используется в случаях, когда в каком-либо компоненте воздухообрабатывающего агрегата необходимо проводить регулярные измерения. Секция может быть оснащена инспекционным окном и внутренним освещением, что делает осмотр более удобным.

Пустая секция помещается между секциями воздухообрабатывающего агрегата и используется для размещения датчиков, например, температуры и для установки в дальнейшем вместо нее другой секции воздухообрабатывающего агрегата.

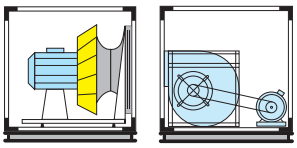


Возможна регулировка монтажной рамы по высоте с помощью регулируемых ножек. Соединение блоков осуществляется с помощью дополнительных стальных уголков для большей устойчивости и жесткости конструкции. Удобные в использовании дверные замки и ручки для безопасной эксплуатации и быстрого обслуживания установки.

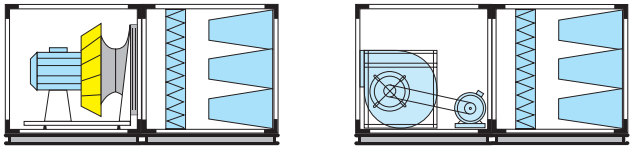
Характерные комплектации вентиляционных установок

Вытяжные агрегаты

Вытяжной вентилятор

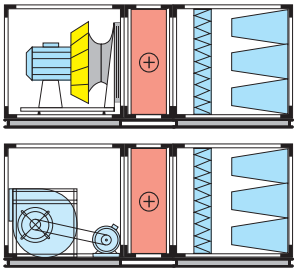


Вытяжной вентилятор с фильтром

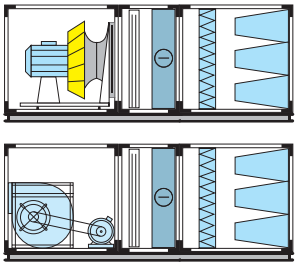


Приточные агрегаты

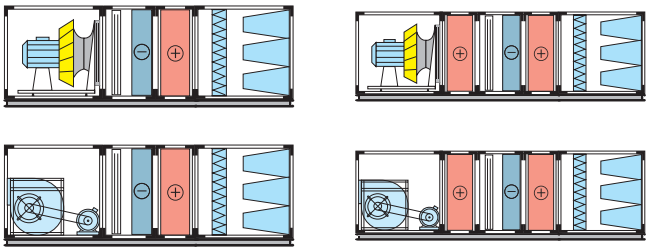
Приточный вентилятор с фильтром и нагревателем



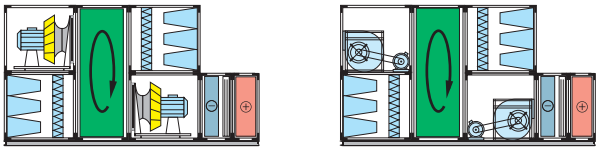
Приточный вентилятор с фильтром и охладителем



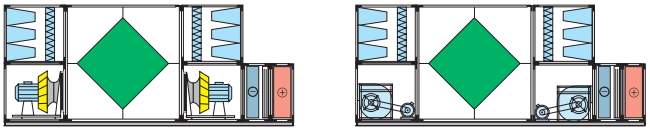
Приточный вентилятор с фильтром, нагревателем и охладителем



Приточно-вытяжные агрегаты с роторным рекуператором



Приточно-вытяжные агрегаты с пластинчатым рекуператором



Автоматика

Воздухообрабатывающие агрегаты AirVents оснащены совершенно новым комплектом автоматики, обеспечивающим профессиональное и простое управление системой вентиляции и кондиционирования воздуха. Эта автоматика позволяет обеспечить комфортный микроклимат в любых помещениях при минимальных затратах. Сердцем нового комплекта автоматики является свободно программируемый контроллер, работающий совместно с пультом дистанционного управления пользователя ПДУ. При этом обеспечивается удобство и простота регулировки параметров работы системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Кроме того, контроллер открыт для внешних систем автоматики.

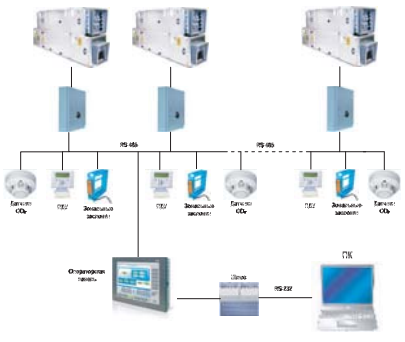
Блок управления приточными и приточно-вытяжными установками:
Функции и применение:
- Регулировка, контроль, обеспечение параметров работы воздухообрабатывающего агрегата - работа, температура, воздухопроизводительность, состояния аварии.
- Работа агрегата по календарю с возможностью разделения на временные интервалы.
- Управление работой агрегата из произвольного места здания при помощи внешних коммуникационных элементов
- интерфейс пользователя;
- Совместная работа с внешними блоками:
- внешний пульт дистанционного управления;
- сигнал противопожарной сигнализации;
- детектор CO2
- зональные воздушные заслонки

Функциональные схемы применения блоков управления:
Блоки управления VENTS обеспечивают управление и надежный контроль за работой всех узлов и агрегатов входящих в состав вентиляционной установки любой конфигурации. Ниже приведены несколько вариантов применения блоков управления в зависимости от конфигурации оборудования.



Интеграция блоков управления воздухообрабатывающими агрегатами AirVents в общую централизованную систему управления зданием («умный» дом).

Интеграция блоков управления воздухообрабатывающими агрегатами AirVents в общую централизованную систему управления зданием позволяет просто и удобно обеспечить управление и контроль за работой большого количества вентиляционных агрегатов одновременно.
Один из основных принципов системы управления
- максимальная свобода выбора. Система базируется на открытых стандартах. Контроллеры, используемые в блоках управления полностью свободно программируемые и поддерживают большинство сетевых протоколов, области автоматизации зданий, а именно TCP/IP, LON.
Таким образом система управления совместима с большим набором оборудования и программного обеспечения и может быть интегрирована в единую систему управления инженерными коммуникациями здания. Система управления имеет широкие коммуникационные возможности. Контроллеры одинаково хорошо работают как в медленных сетях (например, dial-up), так и в быстрых (LAN/WAN). Система может использовать различные среды передачи сигнала: компьютерные сети, интернет, телефонная связь, GSM, витая пара. Все эти способы передачи данных можно использовать как для связи между контроллерами, так и со SCADA системой.
- Опциональный элемент оснащения комплекса автоматики.



Опросный лист для заказа установки AirVents

Организация ..... /Объект..... Тел/Факс.: +38(044)406-36-27

Контактное лицо ..... E-mail: sale@vents.kiev.ua

Тел/Факс ..... www.ventilation-system.com

E-mail ..... «.....».....201...г.

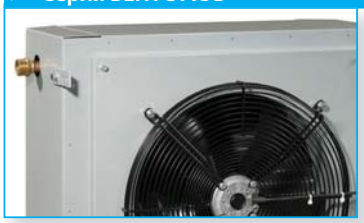
Данные установки:			
Агрегат: Вытяжной ☐ Приточный ☐ Приточно-вытяжной ☐ Приточно-вытяжной с рекуперацией ☐			
Исполнение: наружное ☐ внутреннее ☐ **Сторона обслуживания:** левая ☐ правая ☐			
Приточно-вытяжной агрегат: друг за другом ☐ рядом ☐ один на другом ☐			
Параметры установки		**Приток**	**Вытяжка**
Воздухопроизводительность		..... $м^3/ч$	..... $м^3/ч$
Располагаемый напор (сопротивление сетей)		..... Па	..... Па
Параметры воздуха		**Зима**	**Лето**
Приток	температура/относ. влажность на входе	..... ^0C ..... %	..... ^0C ..... %
	температура/относ. влажность на выходе	..... ^0C ..... %	..... ^0C ..... %
Вытяжка	температура/относ. влажность на входе	..... ^0C ..... %	..... ^0C ..... %
	температура/относ. влажность на выходе	..... ^0C ..... %	..... ^0C ..... %
Комплектация установки			
Вентилятор (тип)	Ременного привода ☐		Свободного напора ☐
Фильтр (класс)	Приток: G4 ☐ F7 ☐		Другой .....
	Вытяжка: G4 ☐ F7 ☐		Другой .....
Нагреватель ☐		Водяной ⊕	Электрический ⊕
	Температура воздуха перед/после	..... ^0C/..... ^0C	..... ^0C/..... ^0C
	Мощность нагревателя	.....кВт	.....кВт
Смесит. узел ☐	Температура воды перед/после	..... ^0C/..... ^0C	
Охладитель ☐		Водяной ⊖	Фреоновый ⊖
	Температура воздуха перед/после	..... ^0C/..... ^0C	..... ^0C/..... ^0C
	Мощность нагревателя	.....кВт	.....кВт
Смесит. узел ☐	Температура воды перед/после	..... ^0C/..... ^0C	
Рекуператор ☐	☐ Температура на входе .....°C		Температура на выходе .....°C
Пластинчатый ☐	☐ Влажность на входе .....%		Влажность на выходе ..... %
Роторный ☐	☐ Эффективность		
Шумоглушитель ☐	На притоке ☐		
	Длина 1200 мм ☐;		другой .....
	На вытяжке ☐		
Воздушный клапан (заслонка) ☐	Приток ☐		Вытяжка ☐
Смесительная камера ☐	Доля циркуляционного воздуха .....%		
	Температура воздуха на входе .....°C		
	Влажность воздуха на входе .....°C		
Аксессуары: Гибкая вставка на всасывании ☐		Гибкая вставка на выбросе ☐	Монтажная рама ☐
Автоматика и управление* ☐			
Примечания:			

* просьба указывать алгоритм управления при заказе щита автоматики

Заполненный лист заказа просим отправить по факсу: +38(044)406-36-27

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ (ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ

Серия ВЕНТС АОВ



Воздушный агрегат с водяным теплообменником тепловой мощностью до 45 кВт и расходом воздуха 3850 м^3/ч. Применяется для организации экономичного и эффективного воздушного отопления (охлаждения) в различных помещениях.

Серия ВЕНТС ПВЗ



Воздушные завесы предназначенные для защиты от проникновения холодного или теплого воздуха с улицы в дверные или воротные проемы помещений. Могут оснащаться водяными или электрическими нагревателями. Изготавливаются в типоразмерах: 600х350, 700х400, 800х500, 900х500 мм.

Серия ВЕНТС ДРФ-ВКМ и ВЕНТС ДРФ-ВКМц



Дестратификаторы предназначены для предотвращения скопления нагретого воздуха в верхних частях помещения и направления теплого воздуха в зону пребывания людей. Применение дестратификаторов целесообразно в больших помещениях с высотой потолков более 5 м таких как промышленные цеха, склады, супермаркеты, выставочные и концертные залы, закрытые спортивные сооружения и т.п.







Воздушно-отопительный (охладительный) агрегат ВЕНТС АОВ

Производительность – до 3850 м³/ч

стр. 266



Воздушная завеса ВЕНТС ПВЗ

Производительность – до 8400 м³/ч

стр. 272



Дестратификаторы ВЕНТС ДРФ-ВКМ и ВЕНТС ДРФ-ВКМц

стр. 276

Серия
АОВ



Агрегаты с водяным теплообменником для организации экономичного и эффективного воздушного отопления (охлаждения) в различных помещениях.

Применение

Предназначены для нагрева (охлаждения) воздуха в помещении с помощью водяного теплоносителя и равномерного его распределения с помощью вентилятора и направляющих жалюзи. Позволяют быстро прогревать (охлаждать) большие помещения за счет применения в конструкции высокоэффективного калорифера и мощного вентилятора или организовать локальный нагрев (охлаждение) рабочей зоны, например в больших ангарах или производственных цехах. Предназначены для обогрева (охлаждения) помещений большого объема: производственные цеха, авторемонтные мастерские, автомойки, гаражи, автосалоны, склады, торговые центры, супер и гипермаркеты, магазины, спортивные залы, конференц-залы, выставочные залы, животноводческие и птицефермы, теплицы и другие аналогичные помещения. Установка агрегатов снижает затраты времени на установку и инвестиционные затраты на систему отопления (охлаждения) в целом.

Конструкция

Агрегат АОВ состоит из осевого вентилятора и медно-алюминиевого оребрённого водяного теплообменника, размещенных в стальном корпусе с полимерным покрытием. Теплообменник имеет выведенные через боковую стенку корпуса патрубки с наружной трубной резьбой для подвода и подключения теплоносителя.

Двигатель вентилятора

Применяются асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Управление и регулирование

Возможно плавное или ступенчатое регулирование скорости вращения вентилятора, которое осуществляется при помощи тиристорного или трансформаторного регулятора. Понижение скорости вращения вентиляторов позволяет уменьшить расход воздуха и объем теплопередачи на отопление или охлаждение.

Модели **АОВ...А** оборудованы блоком автоматики для управления режимами работы отопительного (охладительного) агрегата. Корпус изготовлен из стали с полимерным покрытием с индексом защиты IP 44. Блок автоматики имеет 3 режима управления работой агрегата АОВ (изменение скорости вращения вентилятора).

Блок оборудован выключателем с индикатором работы, гермовводами для подключения проводов и плавким предохранителем для защиты от повреждения при коротком замыкании. Блок автоматики эксплуатируется совместно с цифровыми термостатами серии ТСТ-3 с сенсорным дисплеем (ТСТД-3 комплектуется пультом ДУ) или РТС-1-400 с ЖК-дисплеем (РТСД-1-400 комплектуется пультом ДУ), которые поставляются отдельно. Термостат устанавливается в помещении, где размещен воздушно-отопительный (охладительный) агрегат, он измеряет температуру и определяет режим работы. Для корректной работы отопительного агрегата, термостат необходимо размещать в месте, где не оказывают местное влияние окна, двери и батареи отопления. Для управления несколькими воздушно-отопительными (охладительными) агрегатами, работающими в одном помещении, возможно использование одного термостата.

Монтаж

При помощи кронштейнов агрегат можно устанавливать на стенах (колоннах) в вертикальном положении или на потолке (балках) в горизонтальном положении.

Преимущества воздушного отопления (охлаждения):

- быстрое достижение заданной температуры в помещении;
- малая инерционность системы позволяет применять переменный температурный режим или зональный обогрев;
- высокая теплопроизводительность;
- капитальные затраты на систему воздушного отопления значительно ниже, чем на аналогичную систему водяного отопления (охлаждения).

Условное обозначение:

Серия	Номинальная мощность, кВт	Опции
ВЕНТС АОВ	25; 30; 45	**А** - блок управления

Технические характеристики:

	АОВ 25	АОВ 30	АОВ 45
Напряжение питания установки, В / 50 Гц	230	230	230
Мощность вентилятора, Вт	136	191	255
Ток вентилятора, А	0,6	0,85	1,12
Частота вращения вентилятора, об/мин	1350	1440	1360
Уровень звукового давления на расст. 3м, dB(A)	53	55	58
Максимальная температура теплоносителя, °С	100	100	100
Защита	IP 44	IP 44	IP 44
Класс изоляции	F	B	F

Технические характеристики для нагрева:

Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	АОВ 25			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
2200	90/70	-15	34,5	26	1,5	7,5
		-10	32	29	1,4	6,6
		-5	30	32	1,3	5,8
		0	28	35	1,2	5,2
		5	26,2	38,5	1,2	4,5
		10	24,2	41,4	1,1	3,9
		15	22,1	44,2	1,0	3,3
	80/60	-15	30,4	21,2	1,3	6,0
		-10	28,3	24,3	1,2	5,3
		-5	26,2	27,4	1,2	4,6
		0	24,1	30,4	1,1	4,0
		5	22,1	33,3	1,0	3,3
		10	20,1	36,1	0,9	2,8
		15	18,1	38,8	0,8	2,3
	70/50	-15	26	16	1,1	4,6
		-10	24	19,2	1,1	4,0
		-5	22	22	1,0	3,4
		0	20	25	0,9	2,8
		5	18	28	0,8	2,3
		10	15,9	30,6	0,7	1,9
		15	13,8	33	0,6	1,4
	60/40	-15	22	11	1,0	3,4
		-10	20	14	0,9	2,8
		-5	18	17	0,8	2,3
		0	16	20	0,7	1,8
		5	14	22	0,6	1,4
		10	12	25	0,5	1,0
		15	9,0	27	0,4	0,7

Технические характеристики для охлаждения:

Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	АОВ 25			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
2200	7/12	35	9,1	26	1,6	7,5
		30	5,8	22,5	1,0	6,1
		25	3,2	21	0,6	2,1
		20	2,0	18	0,3	0,9

Технические характеристики для нагрева:

Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	AOB 30			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
3000	90/70	-15	48,4	27,2	2,1	7,4
		-10	45,4	30,3	2,0	6,6
		-5	42,4	33,4	1,9	5,9
		0	39,5	36,4	1,7	5,2
		5	36,7	39,4	1,6	4,5
		10	33,8	42,1	1,5	3,9
		15	31	44,9	1,4	3,3
	80/60	-15	42	22	1,9	6,0
		-10	39	25,2	1,7	5,3
		-5	36,7	28,2	1,6	4,6
		0	33,8	31,1	1,5	3,9
		5	30,9	34,0	1,4	3,4
		10	28,1	36,7	1,2	2,8
		15	25,3	40	1,1	2,3
	70/50	-15	36,6	17	1,6	4,7
		-10	33,7	20	1,5	4,0
		-5	30	22,9	1,4	3,4
		0	28	25,7	1,2	2,9
		5	25	28,5	1,1	2,4
		10	22	31,1	1,0	1,9
		15	19,4	33,7	0,9	1,5
	60/40	-15	31	11,7	1,3	3,5
		-10	27,6	14,6	1,2	2,9
		-5	24	17,4	1,1	2,4
		0	21	20	1,0	1,9
		5	19	22,7	0,8	1,5
		10	16	25,2	0,7	1,1
		15	13	27,5	0,6	0,7

Технические характеристики для охлаждения:

Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	AOB 30			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
3000	7/12	35	11,4	27	2,0	11,2
		30	7,3	22,9	1,3	5,0
		25	3,9	21,1	0,7	1,6
		20	2,4	17,7	0,4	0,7

Технические характеристики для нагрева:

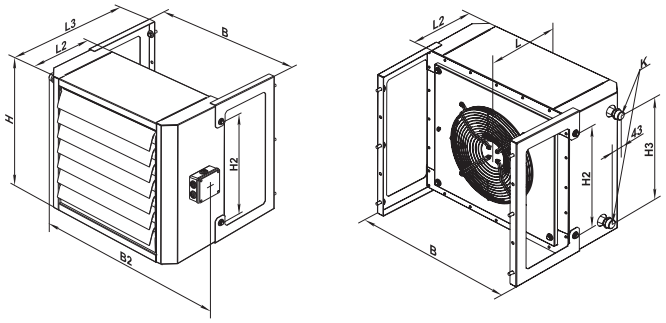
Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	АОВ 45			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
3850	90/70	-15	63,0	28,4	2,8	11,9
		-10	59,2	31,5	2,6	10,6
		-5	55,4	34,6	2,4	9,4
		0	51,6	37,5	2,3	8,3
		5	47,9	40,4	2,1	7,3
		10	44,3	43,2	2,0	6,3
		15	40,6	45,9	1,8	5,4
	80/60	-15	55,6	23,3	2,4	9,7
		-10	51,8	26,4	2,3	8,5
		-5	48,0	29,3	2,1	7,4
		0	44,3	32,2	2,0	6,4
		5	40,6	35,0	1,8	5,5
		10	37,0	37,8	1,6	4,6
		15	33,4	40,4	1,5	3,8
	70/50	-15	48,1	18,1	2,1	7,6
		-10	44,3	21,1	1,9	6,6
		-5	40,6	23,9	1,8	5,6
		0	36,9	26,8	1,6	4,7
		5	33,2	29,5	1,5	3,9
		10	29,6	32,2	1,3	3,2
		15	26,0	34,8	1,1	2,5
	60/40	-15	40,4	12,8	1,8	5,7
		-10	36,7	15,7	1,6	4,8
		-5	32,9	18,5	1,4	3,9
		0	29,2	21,3	1,3	3,2
		5	25,6	23,9	1,1	2,5
		10	21,9	26,4	1,0	1,9
		15	18,1	28,8	0,8	1,3

Технические характеристики для охлаждения:

Расход воздуха, м³/ч	Темп. воды на входе, °С	Темп. входящего воздуха, °С	АОВ 45			
			Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давления воды, кПа
3850	7/12	35	18,0	24,9	3,1	31,8
		30	10,8	21,7	1,9	12,9
		25	7,3	19	1,3	6,3
		20	3,2	17,4	0,5	1,4

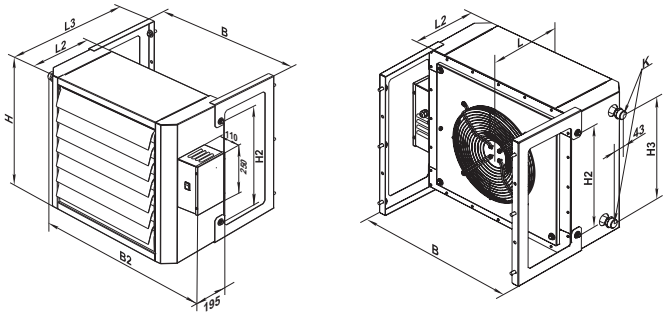
Габаритные размеры без блока управления:

Тип	Размеры, мм									Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B2	H	H2	H3	L	L2	L3	K		
AOB 25	680	785	605	450	468	360	286	600	G 3/4”	2	37,0
AOB 30	680	785	655	500	518	360	286	650	G 3/4”	2	40,0
AOB 45	780	885	710	550	570	380	300	700	G 3/4”	2	50,0



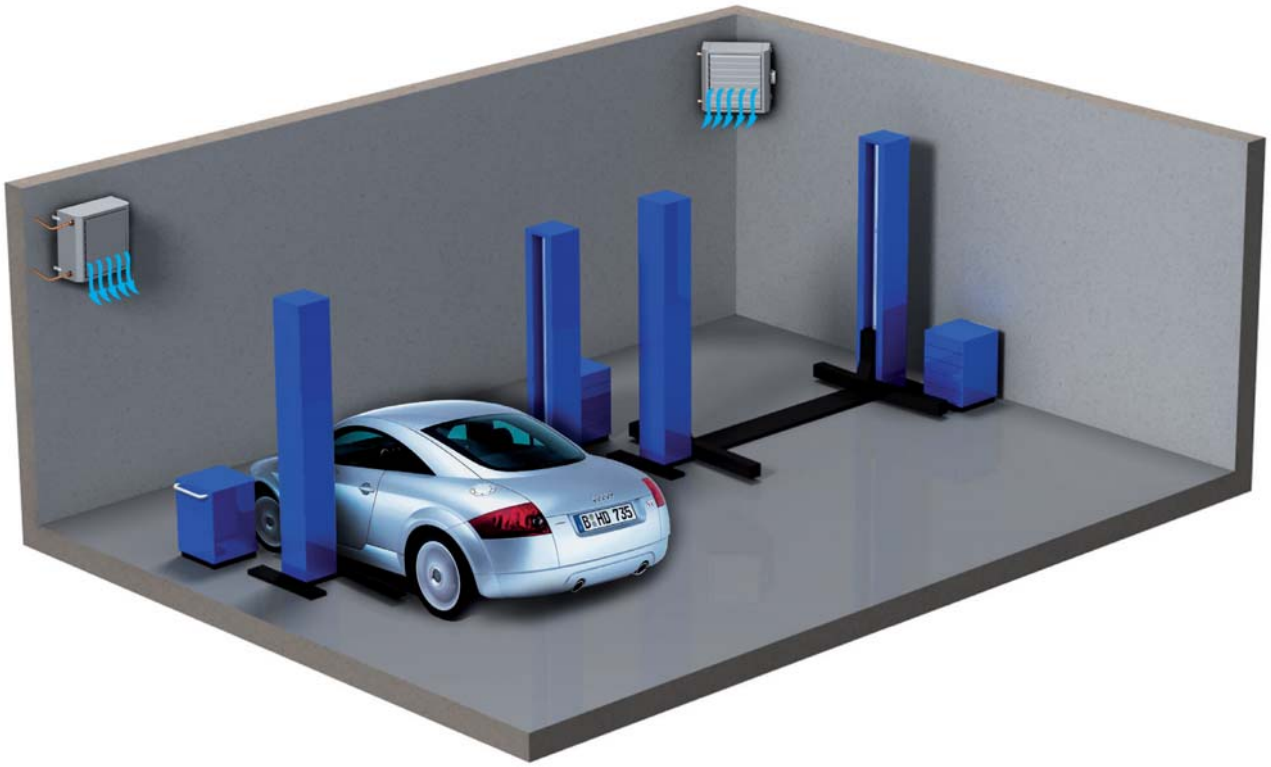
Габаритные размеры с блоком управления:

Тип	Размеры, мм									Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B2	H	H2	H3	L	L2	L3	K		
AOB 25 A	680	840	605	450	468	360	286	600	G 3/4”	2	40,0
AOB 30 A	680	840	655	500	518	360	286	650	G 3/4”	2	43,0
AOB 45 A	780	940	710	550	570	380	300	700	G 3/4”	2	53,0

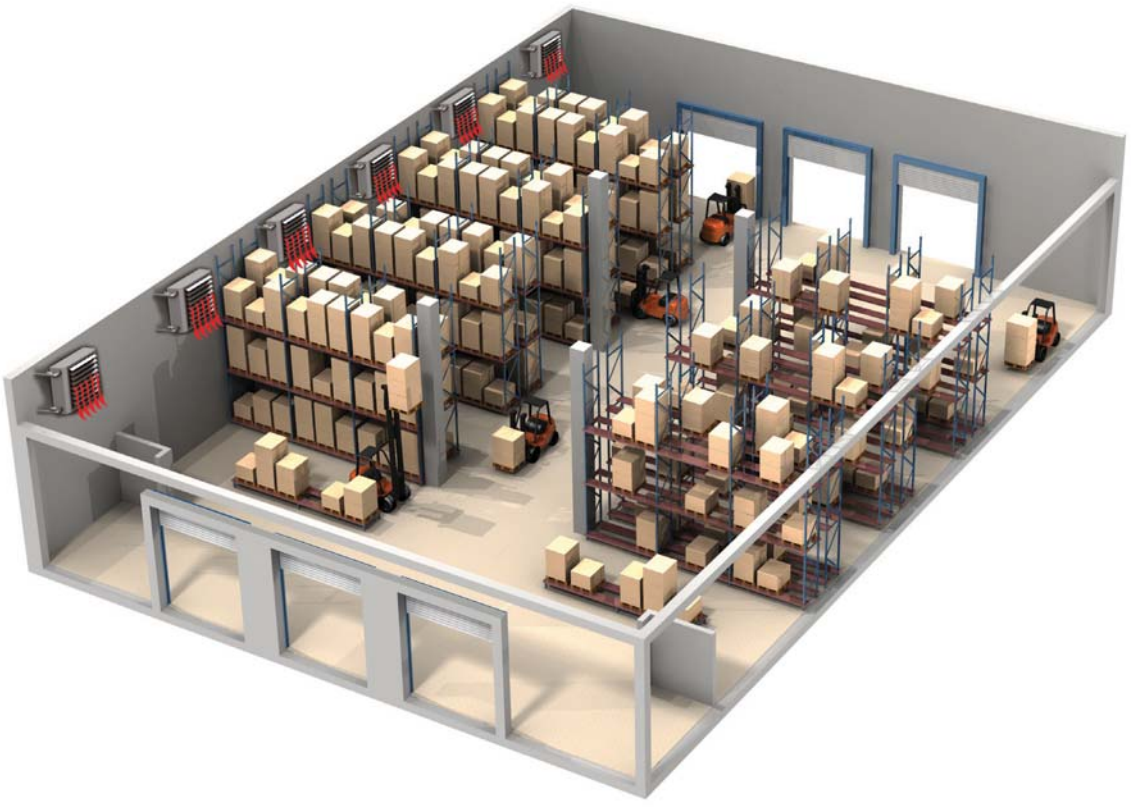




Вариант применения охладительного агрегата AOB в теплице.



Вариант применения охладительного агрегата AOB в автомастерской.



Вариант применения отопительного агрегата AOB на складе.

Серия
ПВЗ



Применение воздушных завес приносит большую экономию в отоплении или охлаждении здания за счет создания невидимого аэродинамического барьера между внутренней и наружной средой, например у входа в здание.

Применение

Воздушные завесы предназначены для защиты от проникновения холодного или теплого воздуха с улицы в дверные или воротные проемы помещений. Завесы предназначены для установки внутри помещений над воротами или возле ворот. Высота или ширина перекрываемого проема от 2 до 5 м. Завесы подходят для всех зданий, где предполагается повышенное движение транспортных средств или людей. Предназначены для использования в производственных цехах, складских помещениях, автосервисах, гаражах, автомойках, крытых рынках, супер и гипермаркетах, выставочных залах и других аналогичных помещениях.

Принцип работы воздушной завесы

В воздушной завесе применяется прямоугольный канальный вентилятор высокого давления. Засасываемый воздух фильтруется, а затем нагнетается в помещение через узкую щель, которая обеспечивает увеличение скорости воздуха на выходе из завесы, гарантируя правильную ее работу. Если завеса оснащена водяным или электрическим нагревателем, то нагнетаемый воздух дополнительно подогревается. Созданный таким образом аэродинамический барьер отделяет помещение от внешней среды.

Конструкция

Воздушные завесы изготавливаются в 4 типоразмерах в зависимости от мощности. Завесы и их составные части изготавливаются из оцинкованной стали. Для нагнетания воздуха применяется прямоугольный канальный вентилятор высокого давления. Для фильтрации воздуха от пыли применяется кассетный фильтр классом фильтрации G4. Нагрев воздуха обеспечивается при помощи водяного или электрического нагревателей. Если в завесе с водяным подогревом теплоносителем является вода, завесы предназначены для установки только в помещениях, в которых температура не опускается ниже 0°С. Распределение воздуха осуществляется через щелевые секции. Щелевые секции в стандартном исполнении изготавливаются длиной 1 и 1,5 м, что позволяет осуществить подбор воздушной завесы под конкретный дверной проем.

Двигатель вентилятора

В вентиляторах воздушных завес используются четырех- и шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Вентиляторы с таким исполнением турбины отличаются сравнительно большим перепадом давления и высокой производительностью. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты.

Монтаж

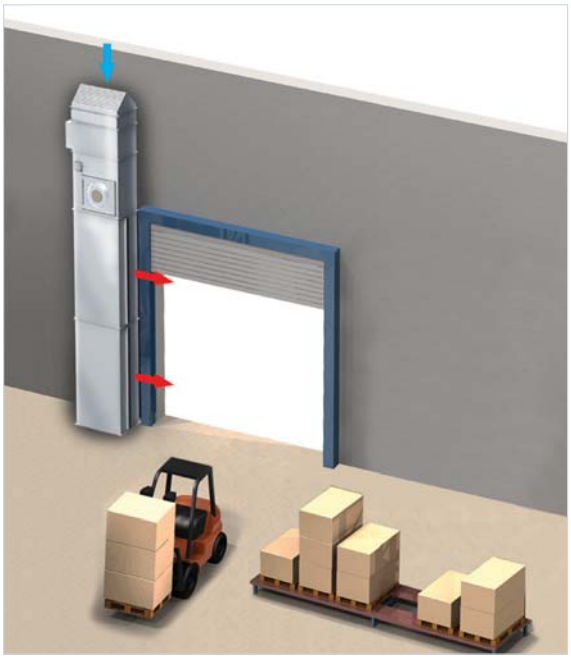
Завесы могут устанавливаться горизонтально или вертикально. При горизонтальной установке воздушная завеса крепится над проемом и создает поток воздуха, направленный вертикально сверху вниз по всей ширине проема. При вертикальном положении завеса устанавливается с одной или с двух сторон проема, а поток воздуха направлен по горизонтали. Для проемов с площадью до 10...12 м^2 достаточно установить одну вертикальную завесу, в случае больших площадей необходимы завесы с двух сторон проема. Это дает возможность увеличения площади действия.

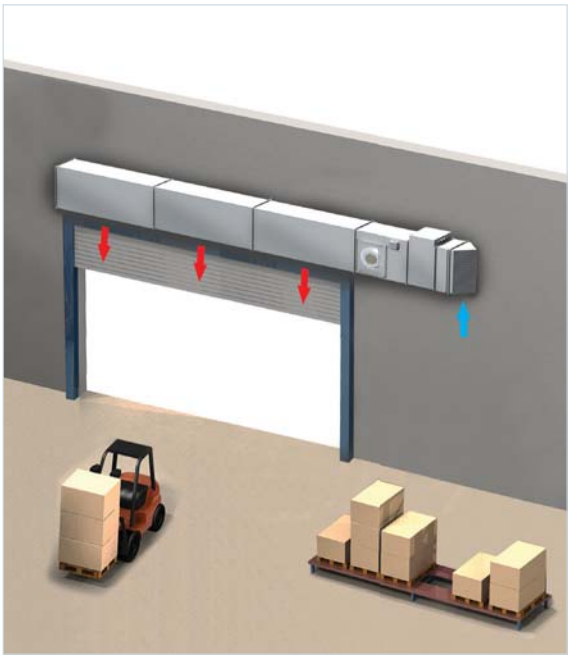
Условное обозначение:

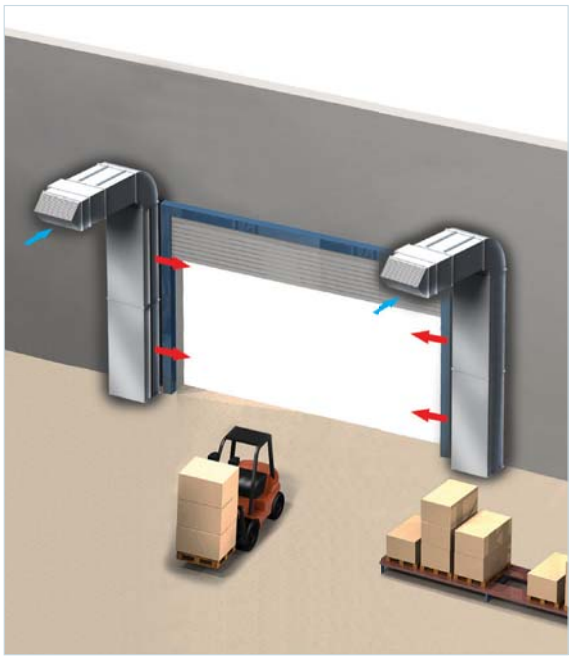
Серия	Типоразмер	Тип нагревателя	Длина щелевых секций
ПВЗ	600x350 700x400 800x500 900x500	**В** – водяной **Е** – электрический **Н** – без нагревателя	2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5

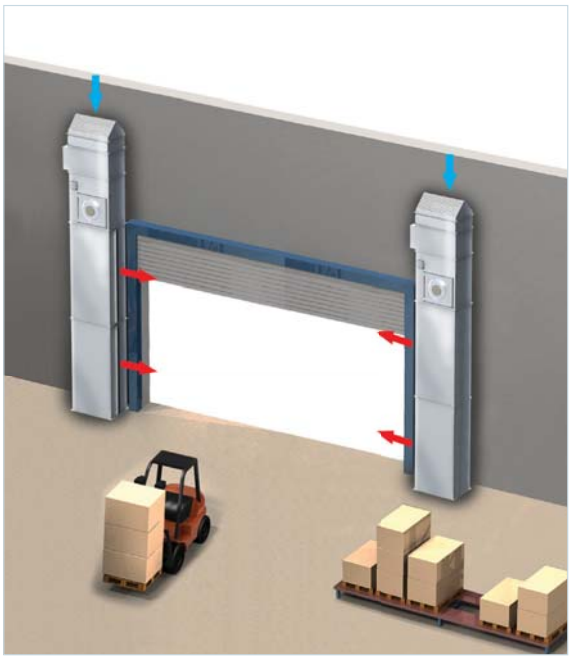
Технические характеристики:

	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
Напряжение, В	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Расход воздуха, м³/ч	4000	6000	6200	8400
Мощность вентилятора, кВт	2,46	3,63	2,79	3,87
Ток вентилятора, А	3,93	6,0	5,18	7,0
Мощность электрич. нагревателя, кВт	21	36	36	45
Ток электрич. нагревателя, А	30	52	52	65
Тип вентилятора	ВКПФ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500
Тип фильтра	ФБ 600х350	ФБ 700х400	ФБ 800х500	ФБ 900х500
Тип водяного нагревателя	НКВ 600х350-2	НКВ 700х400-2	НКВ 800х500-2	НКВ 900х500-2
Тип электр. нагревателя	НК 600х350-21,0-3	НК 700х400-36,0-3	НК 800х500-36,0-3	НК 900х500-45,0-3



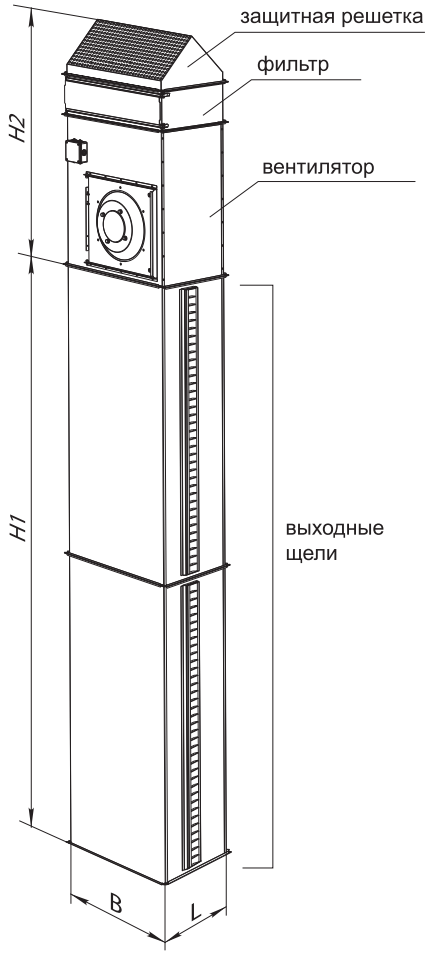




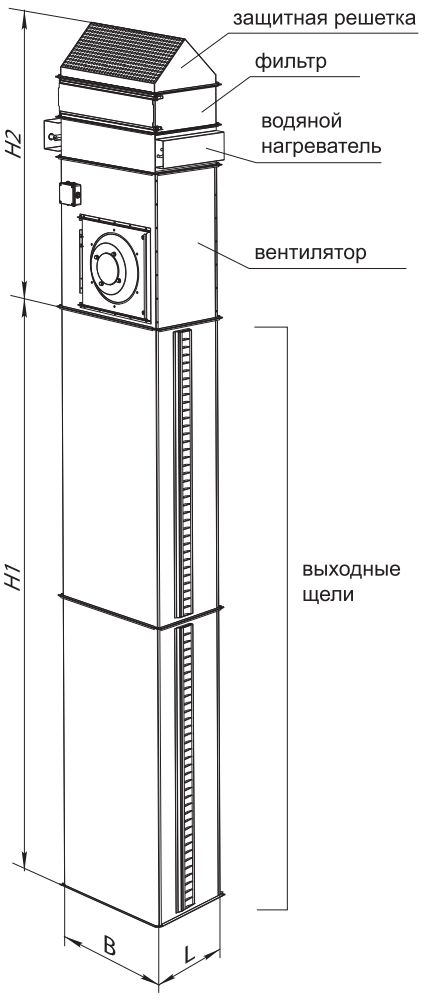


Габаритные размеры:

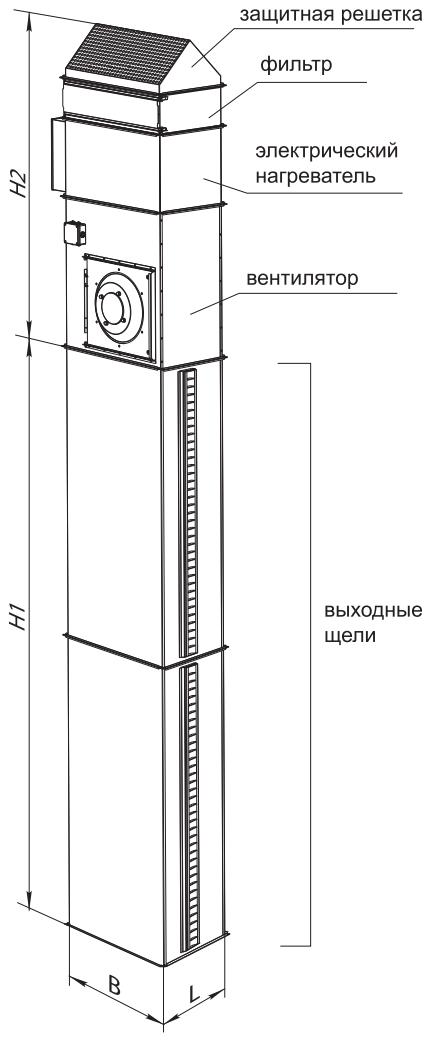
	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
B, мм	600	700	800	900
L, мм	350	400	500	500
H1, мм	от 2,0 до 5,0			
H2 (завеса без нагрева), мм	1150	1300	1450	1520
H2 (завеса с водяным нагревом), мм	1350	1500	1650	1720
H2 (завеса с электрическим нагревом), мм	1350	2050	1960	2270



Воздушная завеса без нагрева

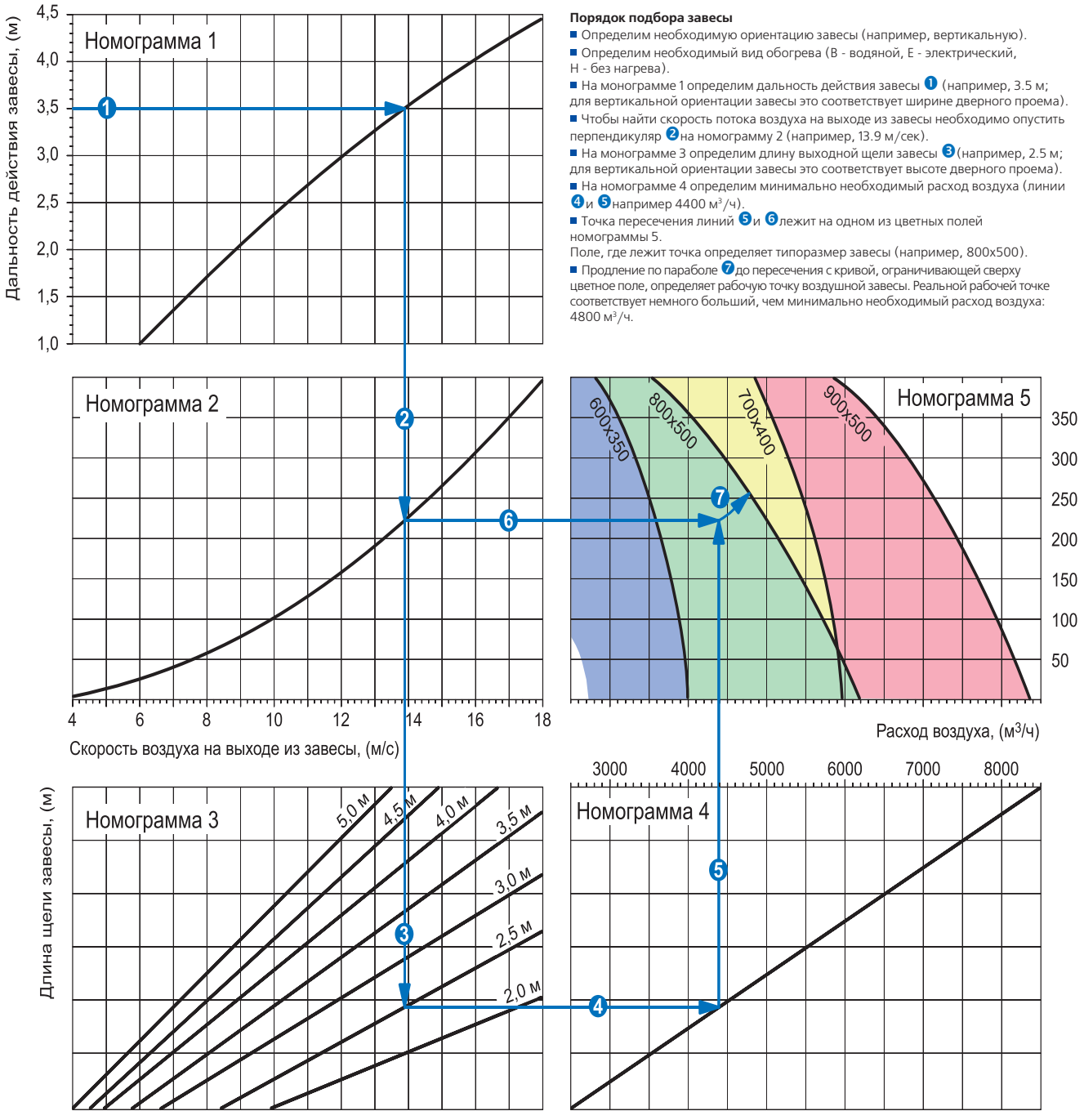


Воздушная завеса с водяным нагревом



Воздушная завеса с электрическим нагревом

Номограммы подбора воздушных завес



Порядок подбора завесы

- Определим необходимую ориентацию завесы (например, вертикальную).
- Определим необходимый вид обогрева (В - водяной, Е - электрический, Н - без нагрева).
- На монограмме 1 определим дальность действия завесы ❶ (например, 3.5 м; для вертикальной ориентации завесы это соответствует ширине дверного проема).
- Чтобы найти скорость потока воздуха на выходе из завесы необходимо опустить перпендикуляр ❷ на номограмму 2 (например, 13.9 м/сек).
- На монограмме 3 определим длину выходной щели завесы ❸ (например, 2.5 м; для вертикальной ориентации завесы это соответствует высоте дверного проема).
- На номограмме 4 определим минимально необходимый расход воздуха (линии ❹ и ❺ например 4400 м³/ч).
- Точка пересечения линий ❺ и ❻ лежит на одном из цветных полей номограммы 5.

Поле, где лежит точка определяет типоразмер завесы (например, 800x500).

- Продление по параболе ❼ до пересечения с кривой, ограничивающей сверху цветное поле, определяет рабочую точку воздушной завесы. Реальной рабочей точке соответствует немного больший, чем минимально необходимый расход воздуха: 4800 м³/ч.

Серия

ДРФ-ВКМ
ДРФ-ВКМц



Один из эффективных способов повышения энергосбережения в зданиях. Основная функция - предотвратить скопление нагретого воздуха в верхних частях помещения и направить теплый воздух в зону пребывания людей.

Применение

Дестратификаторы применяются в промышленных цехах, складах, супермаркетах, выставочных и концертных залах, закрытых спортивных сооружениях и т.п. Применение дестратификаторов целесообразно в больших помещениях с высотой потолков более 5 м, где в результате естественной конвекции под потолком происходит скопление воздуха с более высокой температурой, чем на высоте пребывания людей 1,5...2,5 м над уровнем пола.

Описание

Дестратификаторы предназначены для выравнивания разницы температуры воздуха под потолком и в зоне пребывания людей. В отапливаемых помещениях значительное количество тепла накапливается вверху. В случае отсутствия утилизации эта теплота, в конечном счете, рассеивается за пределы помещения. Дестратификаторы устраняют эту проблему, генерируя вертикальный воздушный поток, который сводит разность температур между полом и потолком до минимума. Применение дестратификаторов снижает теплопотери и энергозатраты при эксплуатации системы отопления.

Конструкция

Корпус дестратификатора изготовлен из стали с полимерным покрытием или из оцинкованной стали и снабжен направляющим соплом из алюминия.

Двигатель

Дестратификаторы оборудованы однофазными двигателями с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Двигатели снабжены подшипниками качения. Класс защиты двигателя IP 44.

Регулировка скорости

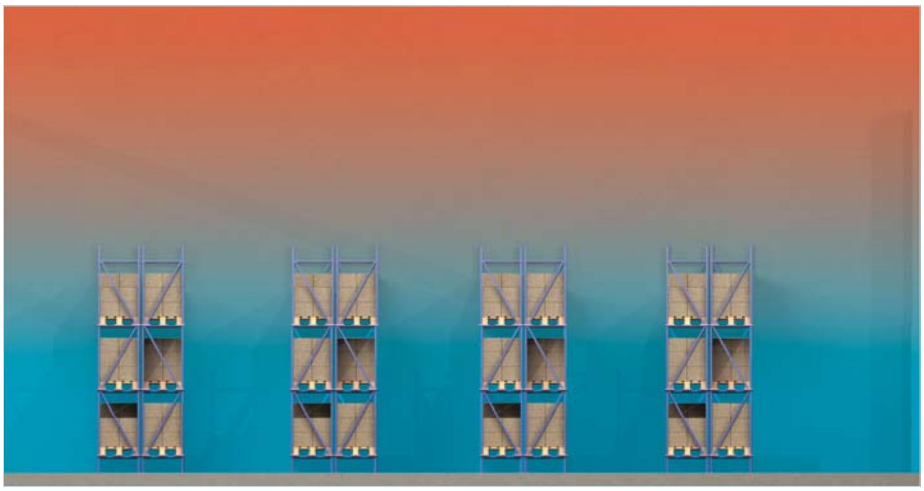
Регулирование скорости может быть как плавным, так и ступенчатым, и осуществляется при помощи тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько дестратификаторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

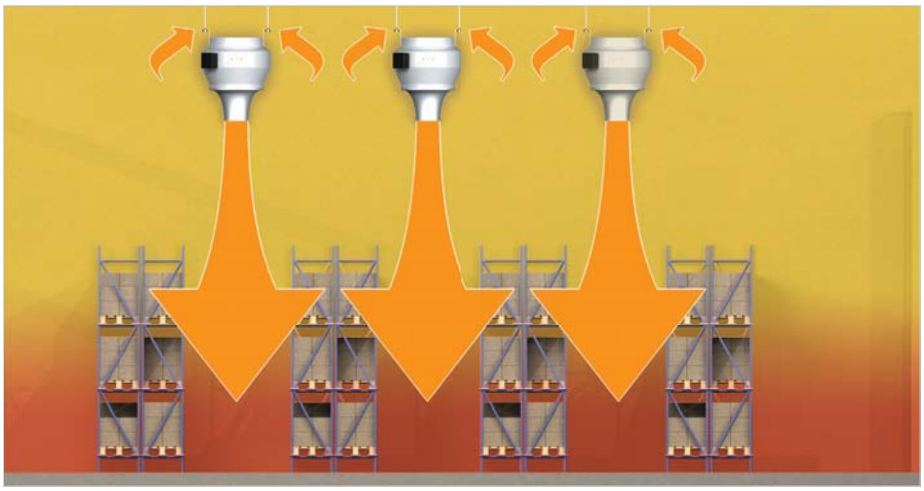
Дестратификаторы предназначены для установки внутри помещений, защищенных от влияния атмосферных явлений. Монтируются под потолком помещения, направляющим соплом вниз. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Подбор

Подбор типоразмера дестратификатора осуществляется с учётом того, чтобы дальность струи дестратификатора соответствовала 1,25 высоты помещения, а количество дестратификаторов подбирают исходя из того, чтобы их суммарная производительность по воздуху составляла от 1 до 2 объемов помещения.



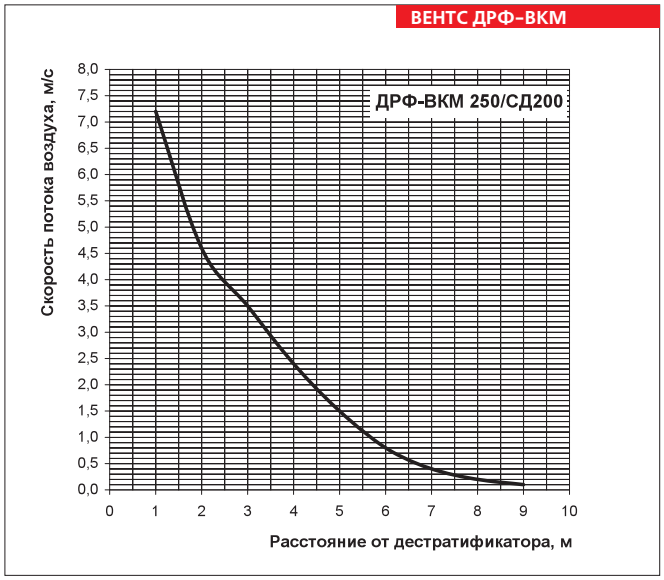
Неравномерное распределение теплого и холодного воздуха в помещении без применения дестратификаторов.

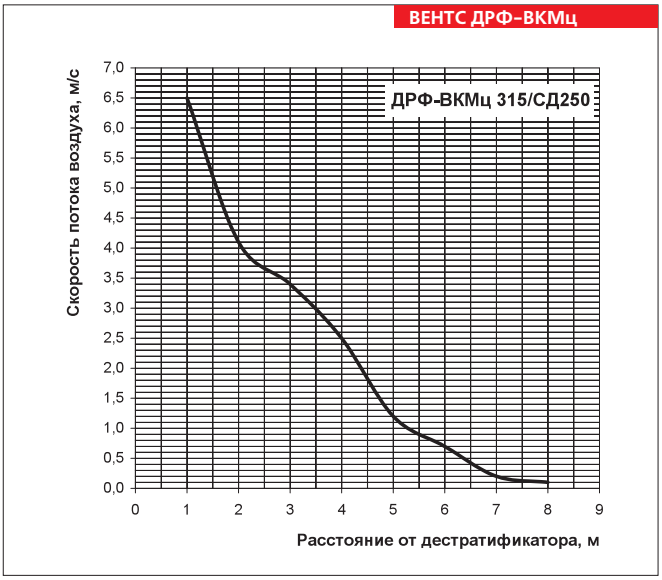


Равномерное распределение теплого воздуха в помещении с применением дестратификаторов.

Технические характеристики:

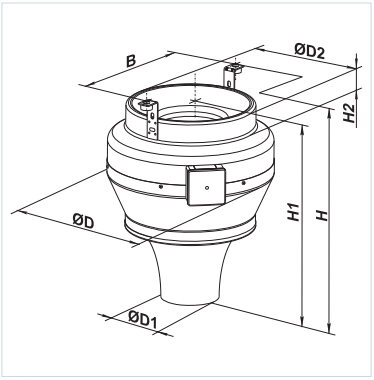
	ДРФ-ВКМ 250/СД200	ДРФ-ВКМц 315/СД250
Напряжение, В / 50 Гц	1~ 230	1~ 230
Потребляемая мощность, Вт	193	178
Ток, А	0,84	0,77
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	645	805
Частота вращения, $мин^{-1}$	2345	2400
Уровень звукового давления на расст. 3м, dB(A)	52	53
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +45
Защита	IP 44	IP 44

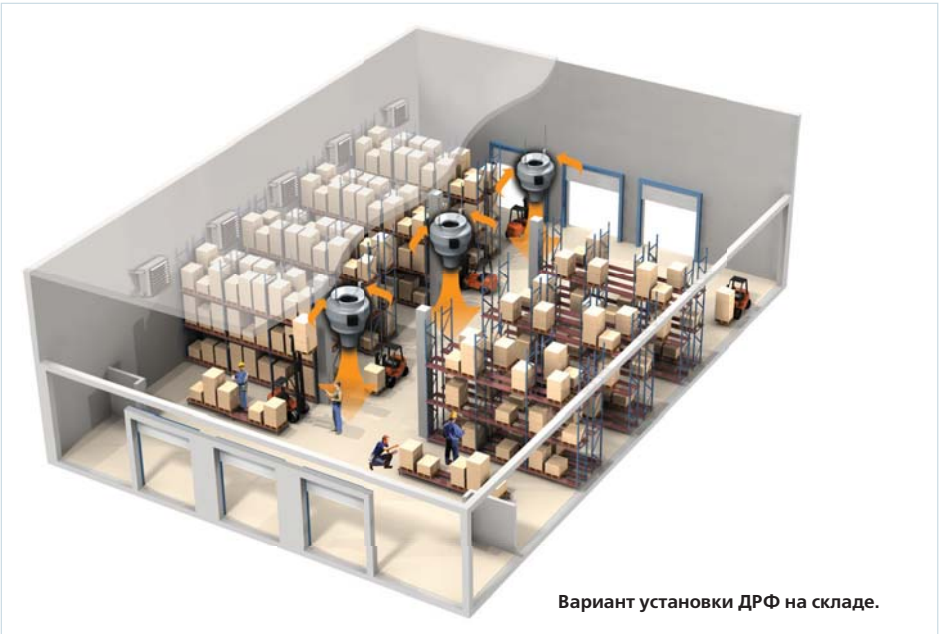




Габаритные размеры изделий:

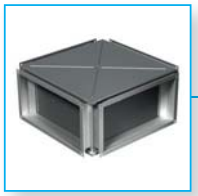
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	B	H	H1	H2	
ДРФ ВКМ 250/СД 200	344	112	249	300	461	395	31	7,5
ДРФ ВКМц 315/СД 250	402	140	313	365	535	488	55	8,7





Вариант установки ДРФ на складе.

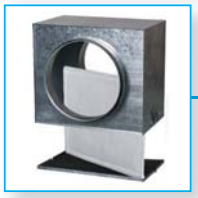
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Пластинчатые рекуператоры — стр. 280



Шумоглушители — стр. 284



Фильтры кассетные — стр. 292



Фильтры карманные — стр. 294



Нагреватели — стр. 298



Узел смесительный — стр. 324



Охладители стр. 326



Клапаны стр. 338



Заслонки стр. 340



Регуляторы расхода воздуха стр. 342



Клапан гравитационный стр. 344



Гибкие вставки стр. 345



Смесительные камеры стр. 346



Хомуты стр. 348

Серия
ПР



Применение

Пластинчатый рекуператор ПР с крестообразным проходом воздуха предназначен для утилизации тепла вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Рекуператоры непосредственно подсоединяются к воздуховодам прямоугольного сечения как с параллельной разводкой трассы воздуховодов, так и с перпендикулярной или диагональной под углом 45°. Варианты подсоединения обеспечиваются использованием колен, которые необходимо заказать в количестве, отвечающем заданному расположению. Проходящий воздух, не должен содержать твердые, волокнистые, агрессивные и взрывоопасные примеси.

Конструкция

Корпус рекуператора изготавливается из оцинкованной стали. Поверхность теплообмена представляет собой пакет специальных тонких алюминиевых пластин, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу. В рекуператорах предусмотрена возможность сбора некоторого количества конденсата (который может образовываться на вытяжных поверхностях теплообмена) на нижней съемной панели. В комплект поставки пластинчатых рекуператоров ПР стандартно входит штуцер для отвода конденсата, который установлен на нижней панели.

Технические характеристики

Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является его эффективность, т.е. КПД, а также сопротивление в системе воздуховодов. Тепловой КПД определяется по формуле:

$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

где: $t_п$ - температура приточного воздуха (после рекуперации);

$t_н$ - температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации);

$t_в$ - температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации).

Принадлежность

Поворотное колено ПК
Предназначено для удобства монтажа рекуператора в разных вариантах канала воздуховода.

Обозначение поворотного колена
ПК 600 x 300

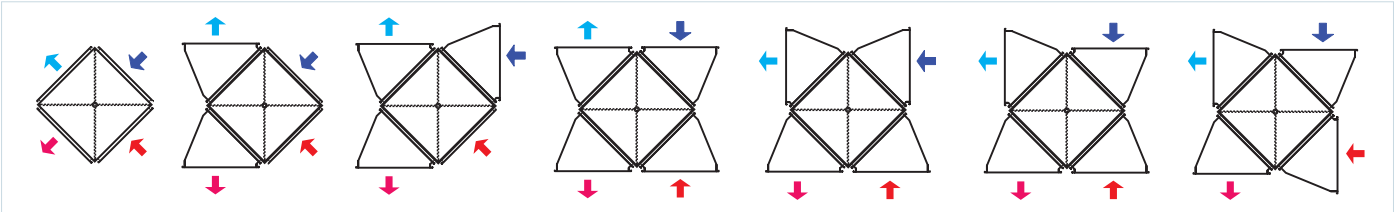
Поворотное колено ПК



Принадлежность

Летняя вставка ВЛ
Для эксплуатации пластинчатого рекуператора в летний период, теплообменник можно заменить летней вставкой ВЛ, которая не рекуперирует тепло, но позволяет снизить потери давления на 10%. Применяется для использования в системах без байпаса на притоке и в системах без охлаждения.

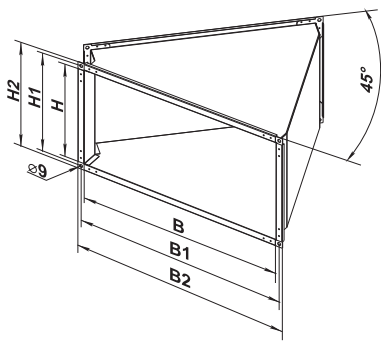
Различные варианты компоновки рекуператора ПР и поворотных колен ПК:



Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ПР ПК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500
ВЛ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

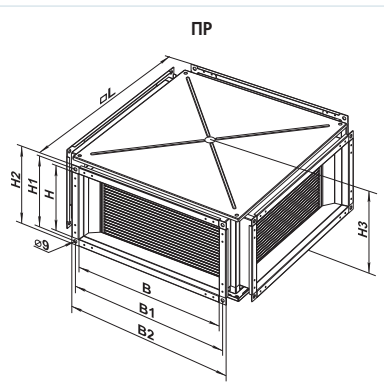
ПК



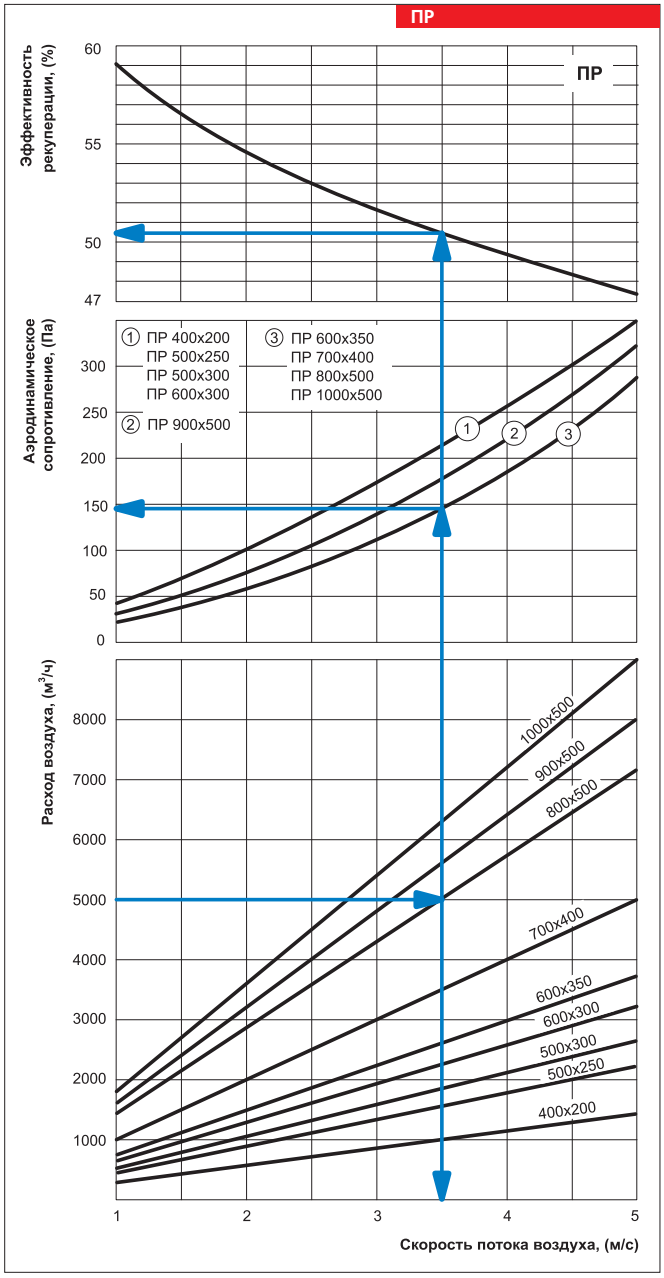
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ПК 400x200	400	420	440	200	220	240	2,2
ПК 500x250	500	520	540	250	270	290	3,3
ПК 500x300	500	520	540	300	320	340	3,5
ПК 600x300	600	620	640	300	320	340	4,5
ПК 600x350	600	620	640	350	370	390	4,7
ПК 700x400	700	720	740	400	420	440	5,9
ПК 800x500	800	820	840	500	520	540	7,5
ПК 900x500	900	920	940	500	520	540	8,7
ПК 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	10,3

ПР



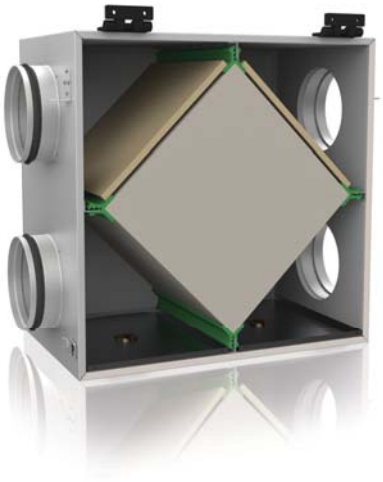
ПР



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ПР 400x200	400	420	440	200	220	240	275	530	17,1
ПР 500x250	500	520	540	250	270	290	325	630	22,6
ПР 500x300	500	520	540	300	320	340	375	630	24,2
ПР 600x300	600	620	640	300	320	340	375	730	31,0
ПР 600x350	600	620	640	350	370	390	425	730	33,4
ПР 700x400	700	720	740	400	420	440	475	830	47,8
ПР 800x500	800	820	840	500	520	540	575	930	61,1
ПР 900x500	900	920	940	500	520	540	575	1130	78,8
ПР 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	575	1130	78,3

Серия
ПР 150



Применение

Пластинчатый рекуператор ПР представляет собой устройство по сбережению тепловой энергии путем утилизации тепла и является одним из элементов энергосберегающих технологий помещений. Установка с пассивным рекуператором – неотъемлемый элемент вентиляционной системы современных зданий и сооружений. Использование рекуператора позволяет использовать тепло удаляемого из помещения воздуха для нагрева подаваемого очищенного воздуха, что позволяет значительно экономить на обогреве помещения и уменьшить потери тепловой энергии в холодное время года. Пассивный рекуператор предназначен для совместной работы с приточным и вытяжным вентиляторами (например ВЕНТС ВК 150).

Конструкция

Состоит из алюмоцинкового корпуса с внутренней тепло- и шумоизоляцией толщиной 15 мм из пенофола; пластинчатого рекуператора перекрестного типа из алюминия или полистирола; сменных фильтров с классом очистки G4 для подачи в помещение очищенного воздуха и очистки загрязненного вытяжного воздуха.

Особенности

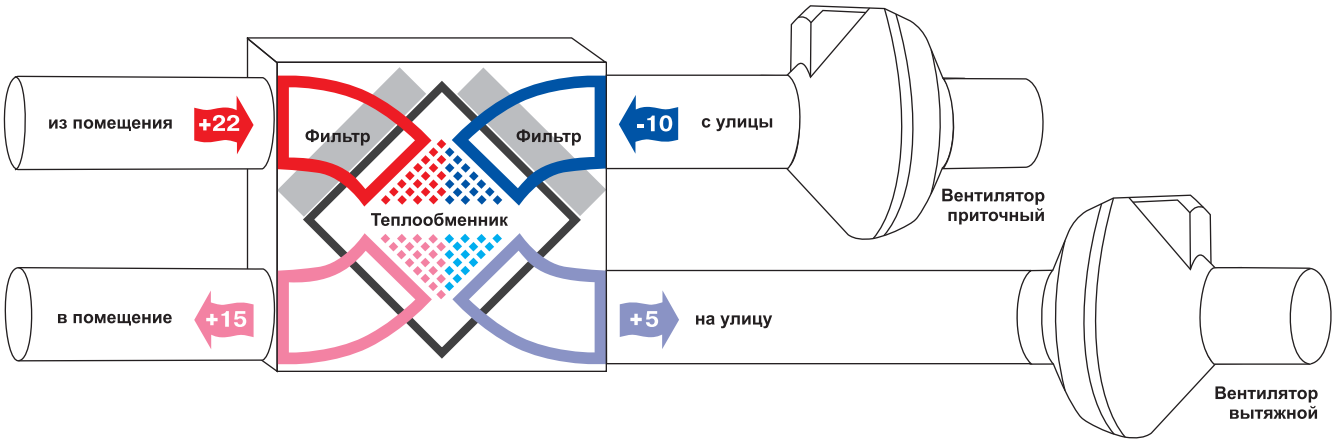
- Тепло- и шумоизолированный антикоррозийный корпус.
- Высокоэффективный рекуператор перекрестного типа из полистирола или алюминия.
- Эффективность рекуперации – до 75%.
- Встроенные фильтры G4 для фильтрации приточного и вытяжного воздуха.
- Компактные размеры и малый вес.

Технические характеристики

Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является его эффективность, т.е. КПД, а также сопротивление в системе воздуховодов.
Тепловой КПД определяется по формуле:

$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

где:
$t_п$ - температура приточного воздуха (после рекуперации)
$t_н$ - температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации)
$t_в$ - температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации)

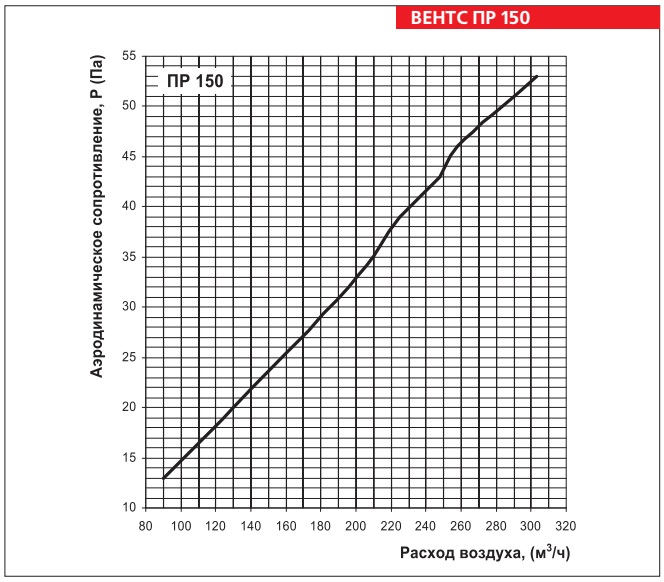


Вариант применения пластинчатого рекуператора в системе вентиляции с вентиляторами серии ВК.

Условное обозначение:

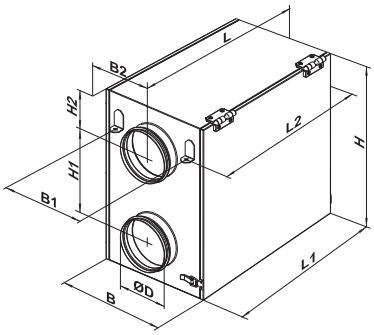
Серия	Диаметр фланца, мм	Тип рекуператора	–	Класс очистки
ПР	150	_ - алюминий П - полистирол		G4

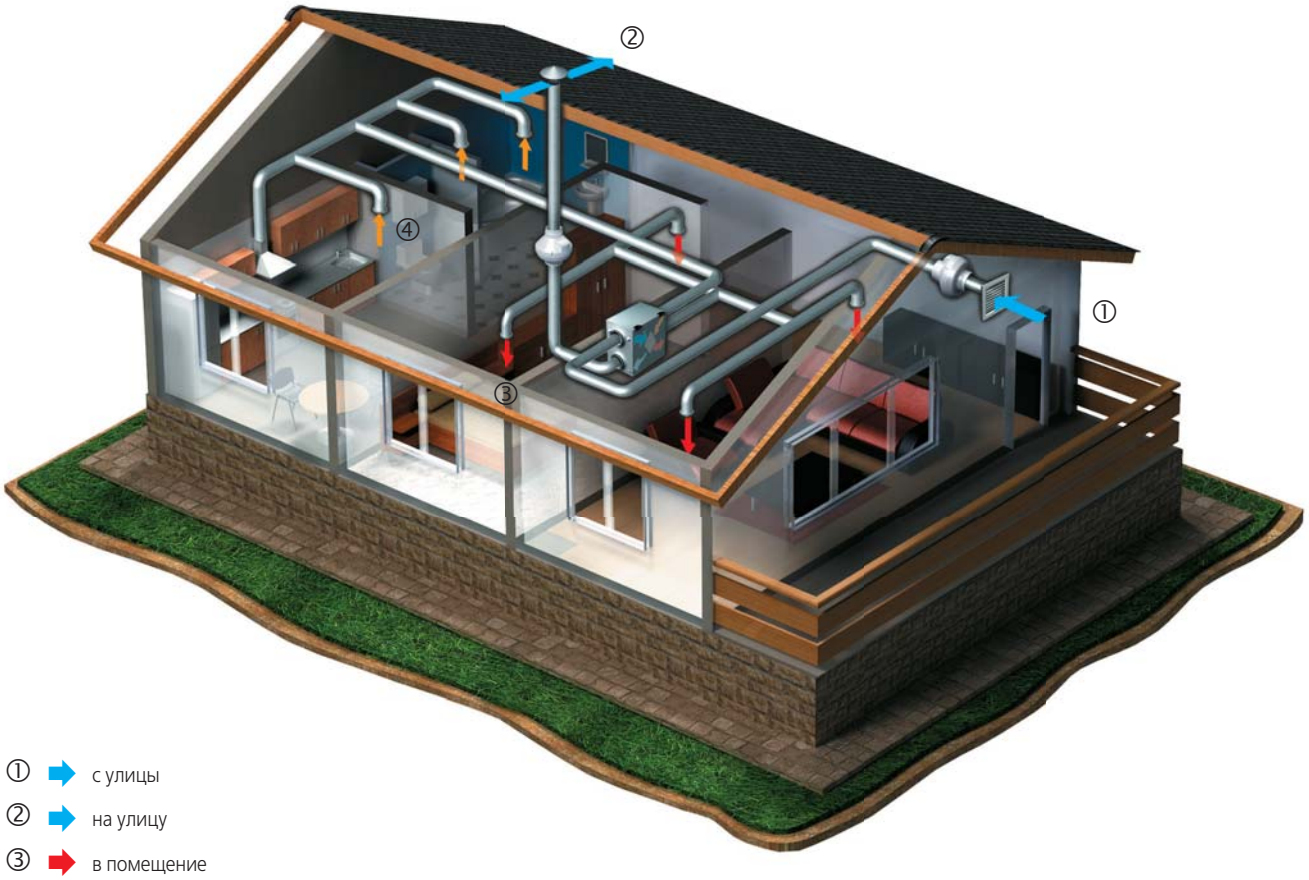
Технические характеристики:



Габаритные размеры изделия:

Тип	Размеры, мм									
	ØD	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
ПР 150	149	329	239	165	510	266	122	609	510	540





① с улицы
② на улицу
③ в помещение
④ из помещения

Вариант применения пластинчатого рекуператора в частном доме.

Серия
СР



Серия
СРФ



Применение

Шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

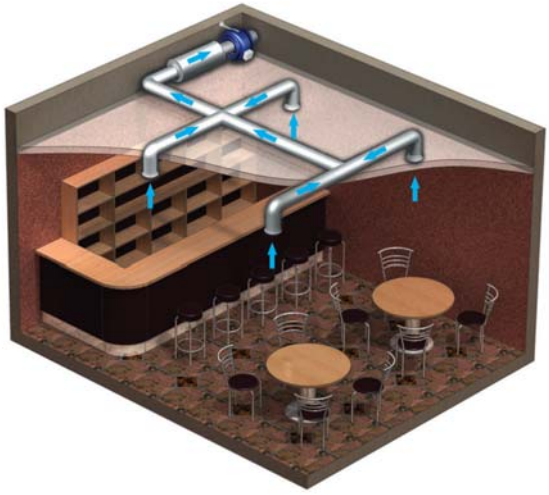
Конструкция

- Изготовленный из оцинкованной стали корпус шумоглушителя **СР** наполнен негорючим звукопоглощающим материалом с защитным покрытием (от выдувания волокон). Шумоглушитель оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами.
- корпус шумоглушителя **СРФ** состоит из наружной и внутренней гибких спирально-навивных труб из алюминиевого сплава, наполненных негорючим звукопоглощающим материалом. На внутренней поверхности выполнена перфорация с защитным покрытием, предотвращающим выдувание волокон. Шумоглушитель можно изгибать с минимальным радиусом до 2-х диаметров.

Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя.

Монтаж

Конструкция шумоглушителя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов в любом положении. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом. Для предотвращения провисания гибкого шумоглушителя, необходимо закрепить не только по краям, но и посередине.



Применение шумоглушителя в вытяжной системе вентиляции

Условное обозначение:

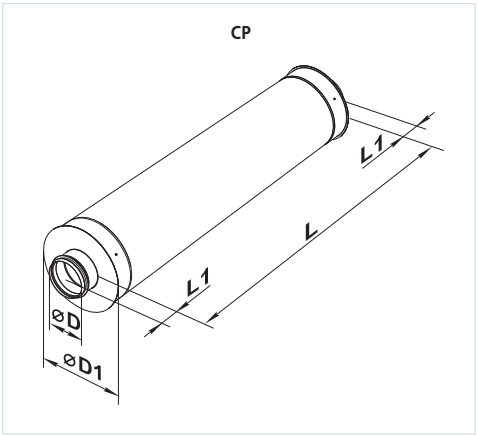
Серия	Диаметр воздуховода, мм	/	Длина
СР **СРФ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		600; 900; 1200; 2000

	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СР 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
СР 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
СР 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
СР 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
СР 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
СР 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
СР 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
СР 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
СР 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
СР 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
СР 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
СР 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
СР 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
СР 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
СР 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
СР 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
СР 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
СР 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
СР 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
СР 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
СР 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10

	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СРФ 100/600	6	8	13	22	28	34	17	20
СРФ 100/900	8	10	15	25	33	40	21	23
СРФ 100/2000	10	15	24	48	53	51	39	36
СРФ 125/600	4	7	14	20	31	31	13	12
СРФ 125/900	5	9	16	23	36	37	17	16
СРФ 125/2000	7	15	23	47	55	50	28	25
СРФ 150/600	3	7	12	32	40	40	19	20
СРФ 150/900	4	8	14	40	48	49	26	25
СРФ 150/2000	5	10	21	42	50	48	26	25
СРФ 160/600	3	7	12	20	25	24	10	12
СРФ 160/900	3	8	13	21	28	28	13	16
СРФ 160/2000	5	11	20	40	48	48	25	25
СРФ 200/600	2	5	12	20	26	21	10	10
СРФ 200/900	3	6	12	22	28	24	12	13
СРФ 200/2000	4	11	22	42	51	34	19	23
СРФ 250/600	2	3	8	16	22	13	10	10
СРФ 250/900	2	4	9	18	25	16	11	12
СРФ 250/2000	3	6	16	30	39	27	17	22
СРФ 315/600	2	4	9	18	21	12	7	9
СРФ 315/900	2	5	11	21	24	14	8	10
СРФ 315/2000	4	7	17	34	39	24	14	18

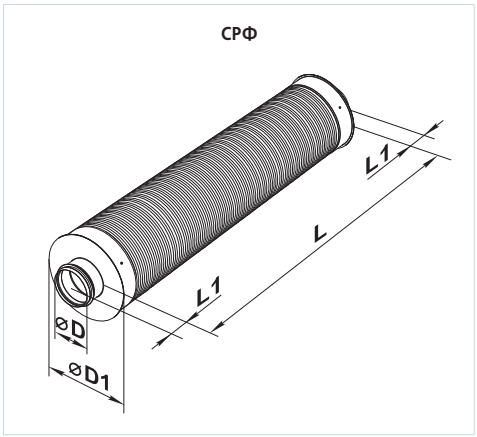
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СР 100/600	99	200	600	50	2,2
СР 100/900	99	200	900	50	3,2
СР 100/1200	99	200	1200	50	4,3
СР 125/600	124	225	600	50	2,7
СР 125/900	124	225	900	50	4,1
СР 125/1200	124	225	1200	50	5,4
СР 150/600	149	250	600	50	2,8
СР 150/900	149	250	900	50	4,2
СР 150/1200	149	250	1200	50	5,6
СР 160/600	159	260	600	50	3,1
СР 160/900	159	260	900	50	4,6
СР 160/1200	159	260	1200	50	6,2
СР 200/600	199	300	600	50	3,5
СР 200/900	199	300	900	50	5,3
СР 200/1200	199	300	1200	50	7,1
СР 250/600	249	350	600	50	4,2
СР 250/900	249	350	900	50	6,2
СР 250/1200	249	350	1200	50	8,3
СР 315/600	314	415	600	50	4,7
СР 315/900	314	415	900	50	7,1
СР 315/1200	314	415	1200	50	9,4

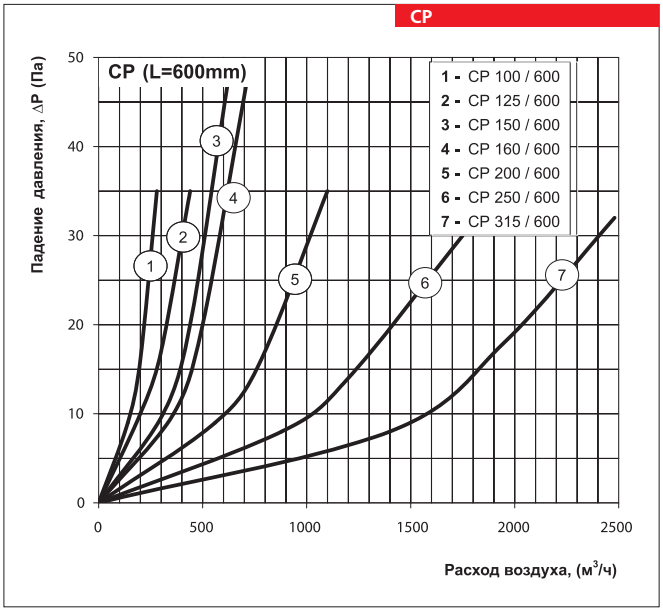


Габаритные размеры изделий:

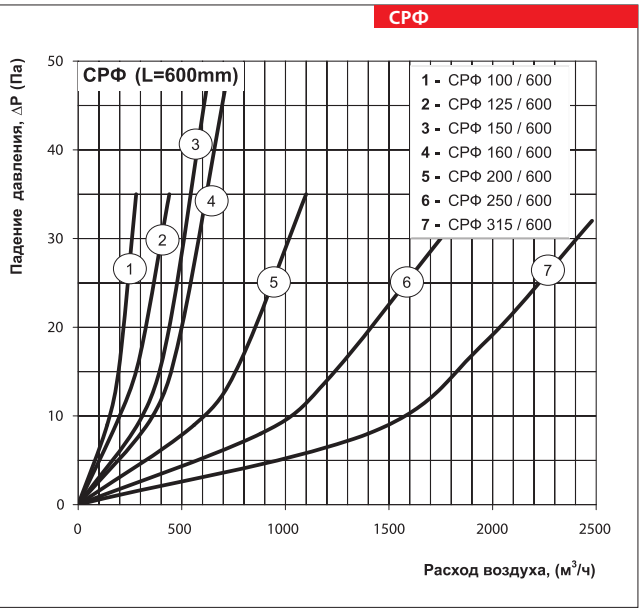
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРФ 100/600	99	200	600	50	1,5
СРФ 100/900	99	200	900	50	2,2
СРФ 100/2000	99	200	2000	50	4,8
СРФ 125/600	124	225	600	50	1,8
СРФ 125/900	124	225	900	50	2,7
СРФ 125/2000	124	225	2000	50	6,0
СРФ 150/600	149	250	600	50	1,9
СРФ 150/900	149	250	900	50	2,8
СРФ 150/2000	149	250	2000	50	6,2
СРФ 160/600	159	260	600	50	2,1
СРФ 160/900	159	260	900	50	3,1
СРФ 160/2000	159	260	2000	50	6,8
СРФ 200/600	199	300	600	50	2,4
СРФ 200/900	199	300	900	50	3,5
СРФ 200/2000	199	300	2000	50	7,8
СРФ 250/600	249	350	600	50	2,8
СРФ 250/900	249	350	900	50	4,2
СРФ 250/2000	249	350	2000	50	9,2
СРФ 315/600	314	415	600	50	3,2
СРФ 315/900	314	415	900	50	4,7
СРФ 315/2000	314	415	2000	50	10,4



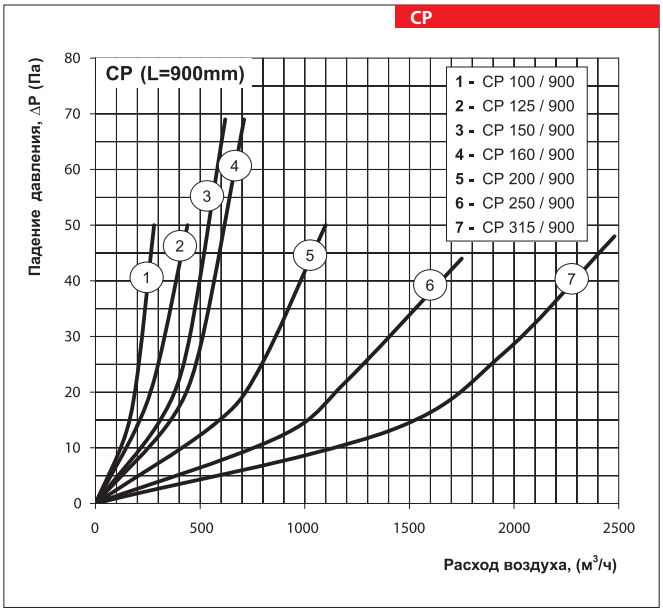
СР



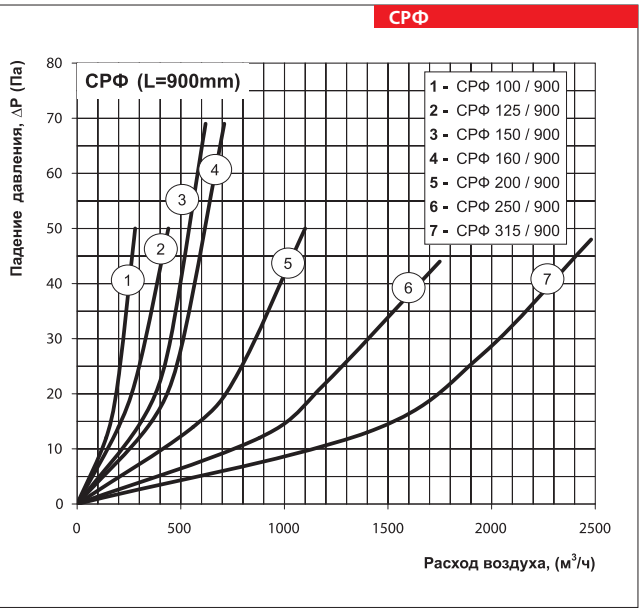
СРФ



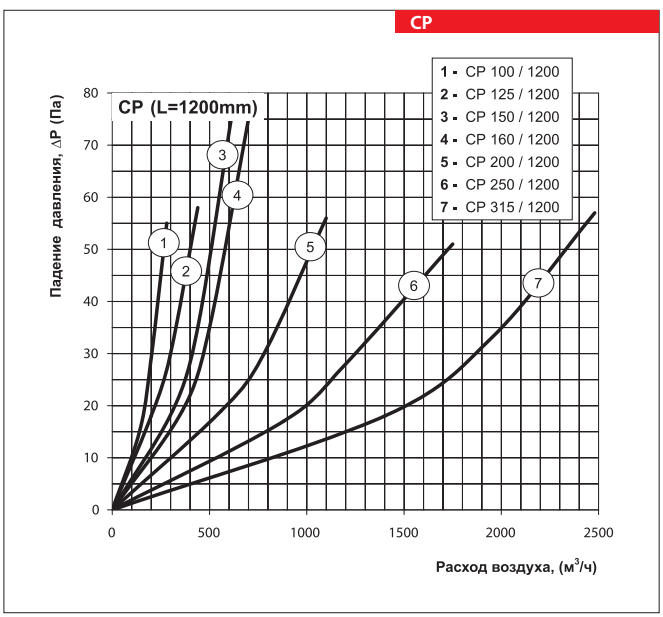
СР



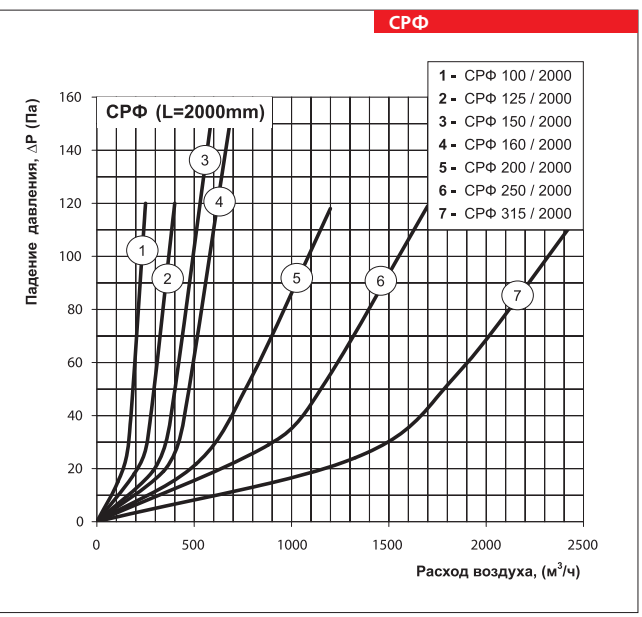
СРФ



СР



СРФ



Серия
СРП



Серия
СРН



Применение

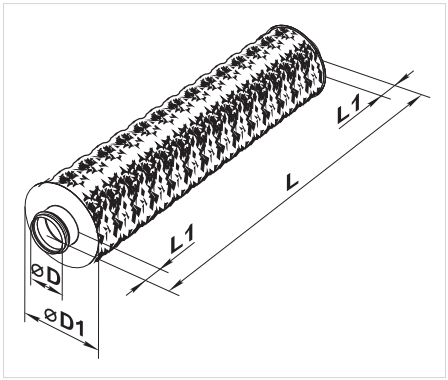
Шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

Конструкция

- шумоглушитель **СРП** состоит из наружного и внутреннего гибкого воздуховода из алюминиевой фольги с ламинацией полиэстеровой плёнкой и укреплённых спиральным каркасом из высокоуглеродистой стальной проволоки. Внутренний воздуховод изготовлен из микроперфорированной алюминиевой фольги. Между воздуховодами находится слой минеральной ваты толщиной 25 мм. Шумоглушитель оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением, которое позволяет герметично соединить его с воздуховодами. Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя.
- шумоглушитель **СРН** состоит из наружного и внутреннего гибкого воздуховода из металлизированной полиэстровой пленки и укреплённых спиральный каркасом из высокоуглеродистой стальной проволоки. Между воздуховодами находится слой минеральной ваты толщиной 25 мм. Шумоглушитель оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением, которое позволяет герметично соединить его с воздуховодами. Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя.

Монтаж

Конструкция шумоглушителя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов в любом положении. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом. Для предотвращения провисания гибкого шумоглушителя, необходимо закрепить не только по краям, но и посередине.



Условное обозначение:

Серия	Диаметр воздуховода, мм	/	Длина
СРП **СРН**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		500; 600; 750; 900; 1200; 1500;2000

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРП 100/500	99	162	600	50	0,56
СРП 100/600	99	162	700	50	0,62
СРП 100/750	99	162	850	50	0,72
СРП 100/900	99	162	1000	50	0,82
СРП 100/1200	99	162	1300	50	1,02
СРП 100/1500	99	162	1600	50	1,22
СРП 100/2000	99	162	2100	50	1,55
СРП 125/500	124	187	600	50	0,66
СРП 125/600	124	187	700	50	0,74
СРП 125/750	124	187	850	50	0,86
СРП 125/900	124	187	1000	50	0,97
СРП 125/1200	124	187	1300	50	1,21
СРП 125/1500	124	187	1600	50	1,44
СРП 125/2000	124	187	2100	50	1,83
СРП 150/500	149	212	600	50	0,91
СРП 150/600	149	212	700	50	1,00
СРП 150/750	149	212	850	50	1,14
СРП 150/900	149	212	1000	50	1,27
СРП 150/1200	149	212	1300	50	1,54
СРП 150/1500	149	212	1600	50	1,81
СРП 150/2000	149	212	2100	50	2,27
СРП 160/500	159	212	600	50	0,94
СРП 160/600	159	212	700	50	1,03
СРП 160/750	159	212	850	50	1,16
СРП 160/900	159	212	1000	50	1,30
СРП 160/1200	159	212	1300	50	1,57
СРП 160/1500	159	212	1600	50	1,84
СРП 160/2000	159	212	2100	50	2,29
СРП 200/500	199	264	600	50	1,25
СРП 200/600	199	264	700	50	1,36
СРП 200/750	199	264	850	50	1,53
СРП 200/900	199	264	1000	50	1,71
СРП 200/1200	199	264	1300	50	2,05
СРП 200/1500	199	264	1600	50	2,40
СРП 200/2000	199	264	2100	50	2,98
СРП 250/500	249	314	600	50	1,53
СРП 250/600	249	314	700	50	1,67
СРП 250/750	249	314	850	50	1,88
СРП 250/900	249	314	1000	50	2,09
СРП 250/1200	249	314	1300	50	2,51
СРП 250/1500	249	314	1600	50	2,93
СРП 250/2000	249	314	2100	50	3,63
СРП 315/500	314	365	600	50	1,87
СРП 315/600	314	365	700	50	2,04
СРП 315/750	314	365	850	50	2,30
СРП 315/900	314	365	1000	50	2,55
СРП 315/1200	314	365	1300	50	3,06
СРП 315/1500	314	365	1600	50	3,56
СРП 315/2000	314	365	2100	50	4,41

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРН 100/500	99	162	600	50	0,56
СРН 100/600	99	162	700	50	0,62
СРН 100/750	99	162	850	50	0,72
СРН 100/900	99	162	1000	50	0,82
СРН 100/1200	99	162	1300	50	1,02
СРН 100/1500	99	162	1600	50	1,22
СРН 100/2000	99	162	2100	50	1,55
СРН 125/500	124	187	600	50	0,66
СРН 125/600	124	187	700	50	0,74
СРН 125/750	124	187	850	50	0,86
СРН 125/900	124	187	1000	50	0,97
СРН 125/1200	124	187	1300	50	1,21
СРН 125/1500	124	187	1600	50	1,44
СРН 125/2000	124	187	2100	50	1,83
СРН 150/500	149	212	600	50	0,91
СРН 150/600	149	212	700	50	1,00
СРН 150/750	149	212	850	50	1,14
СРН 150/900	149	212	1000	50	1,27
СРН 150/1200	149	212	1300	50	1,54
СРН 150/1500	149	212	1600	50	1,81
СРН 150/2000	149	212	2100	50	2,27
СРН 160/500	159	212	600	50	0,94
СРН 160/600	159	212	700	50	1,03
СРН 160/750	159	212	850	50	1,16
СРН 160/900	159	212	1000	50	1,30
СРН 160/1200	159	212	1300	50	1,57
СРН 160/1500	159	212	1600	50	1,84
СРН 160/2000	159	212	2100	50	2,29
СРН 200/500	199	264	600	50	1,25
СРН 200/600	199	264	700	50	1,36
СРН 200/750	199	264	850	50	1,53
СРН 200/900	199	264	1000	50	1,71
СРН 200/1200	199	264	1300	50	2,05
СРН 200/1500	199	264	1600	50	2,40
СРН 200/2000	199	264	2100	50	2,98
СРН 250/500	249	314	600	50	1,53
СРН 250/600	249	314	700	50	1,67
СРН 250/750	249	314	850	50	1,88
СРН 250/900	249	314	1000	50	2,09
СРН 250/1200	249	314	1300	50	2,51
СРН 250/1500	249	314	1600	50	2,93
СРН 250/2000	249	314	2100	50	3,63
СРН 315/500	314	365	600	50	1,87
СРН 315/600	314	365	700	50	2,04
СРН 315/750	314	365	850	50	2,30
СРН 315/900	314	365	1000	50	2,55
СРН 315/1200	314	365	1300	50	3,06
СРН 315/1500	314	365	1600	50	3,56
СРН 315/2000	314	365	2100	50	4,41

Серия
CP



Применение

Пластинчатый шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в прямоугольных каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

Конструкция

Корпус шумоглушителя и оболочки пластин изготовлены из оцинкованной стали. Пластины наполнены негорючим звукопоглощающим материалом с защитным покрытием, предотвращающим выдувание волокон.

Монтаж

Монтаж шумоглушителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать стрелке на шумоглушителе). Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямолинейный участок длиной не менее 1 м. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом.

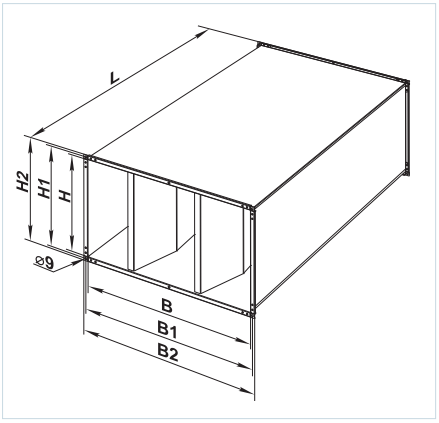
	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
CP 400x200	3	7	10	23	27	30	25	22
CP 500x250	3	6	11	22	26	25	27	22
CP 500x300	3	6	10	23	24	25	23	18
CP 600x300	3	6	10	21	24	30	24	17
CP 600x350	3	5	11	22	25	29	24	21
CP 700x400	4	7	10	15	22	19	21	18
CP 800x500	5	6	11	17	21	20	22	20
CP 900x500	3	6	10	16	20	20	21	15
CP 1000x500	4	6	11	16	21	21	23	17

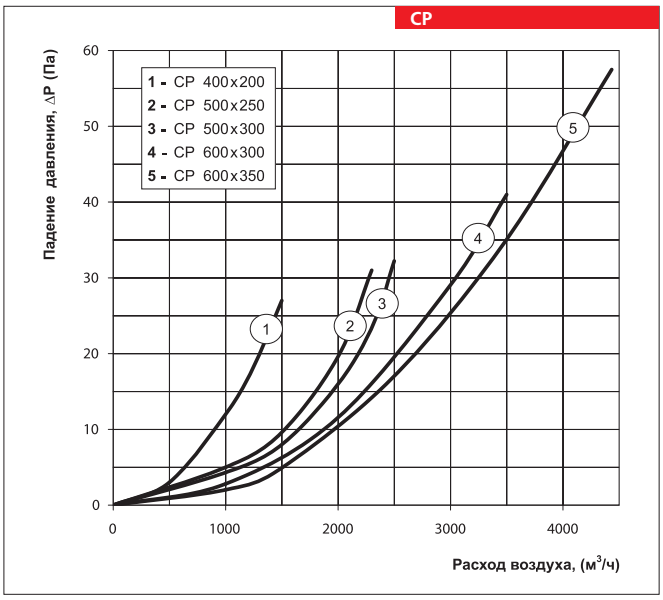
Условное обозначение:

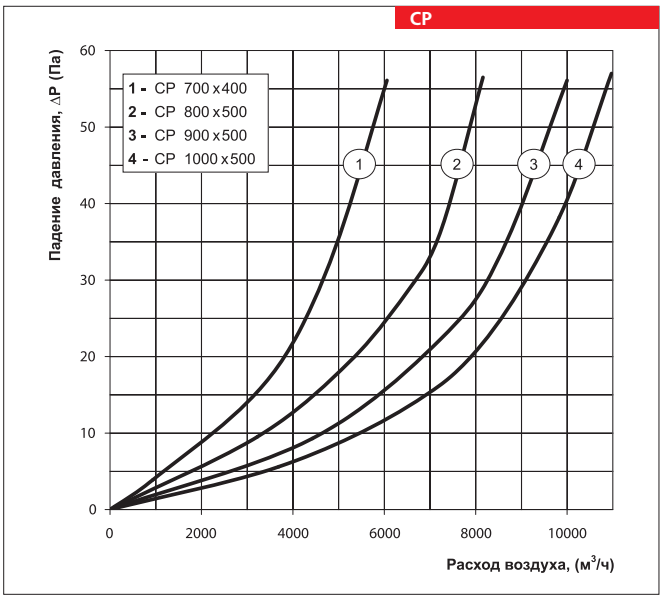
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
CP	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
CP 400x200	400	420	440	200	220	240	950	18,5
CP 500x250	500	520	540	250	270	290	950	20,5
CP 500x300	500	520	540	300	320	340	950	24,5
CP 600x300	600	620	640	300	320	340	950	26,5
CP 600x350	600	620	640	350	370	390	950	28,7
CP 700x400	700	720	740	400	420	440	1010	36,7
CP 800x500	800	820	840	500	520	540	1010	50,0
CP 900x500	900	920	940	500	520	540	1010	51,7
CP 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	1010	57,3





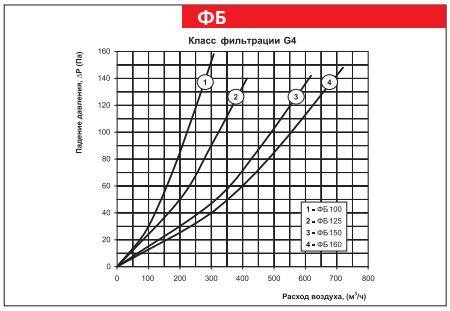


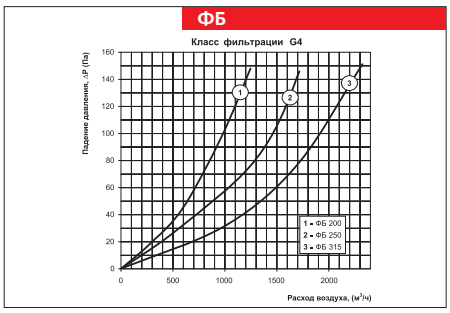
Серия
ФБ

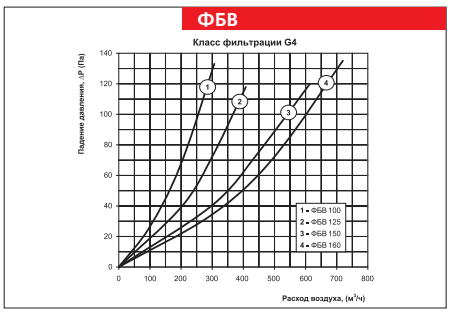


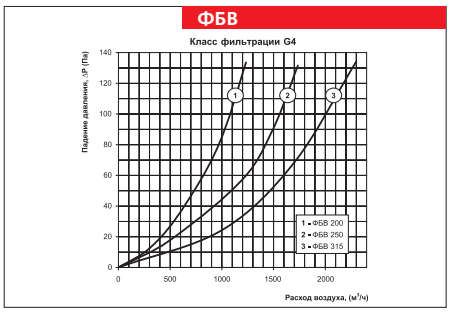
Серия
ФБВ











Применение

Кассетные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев – и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования круглого сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтр-бокс оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент – из нетканого полотна из синтетических волокон, фиксируется на каркасе из стальной рамки.

- **ФБ фильтр** с плоским фильтрующим элементом (класс фильтрации G4)
- **ФБВ фильтр** с фильтрующим элементом V-образной формы с увеличенной площадью фильтрации (класс фильтрации G4).

Монтаж

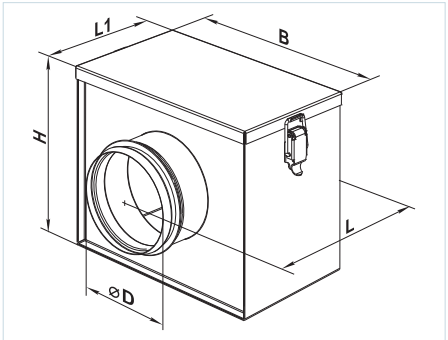
Конструкция фильтра позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов в любом положении. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать указателю на фильтре). При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБ 100	99	210	175	215	123	1,4
ФБ 125	124	220	209	235	143	1,7
ФБ 150	149	270	237	250	158	2,5
ФБ 160	159	270	237	250	158	2,3
ФБ 200	199	320	279	275	183	3,1
ФБ 250	249	370	327	325	233	4,5
ФБ 315	314	430	392	425	333	6,7

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБВ 100	99	233	175	215	123	1,4
ФБВ 125	124	243	209	235	143	1,7
ФБВ 150	149	293	237	250	158	2,2
ФБВ 160	159	293	237	250	158	2,2
ФБВ 200	199	343	279	275	183	3,1
ФБВ 250	249	393	327	325	233	4,2
ФБВ 315	314	453	392	425	333	6,3



Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
ФБ **ФБВ** **СФ** **СФВ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Сменный фильтр СФ



Сменный фильтр СФВ



Серия
ФБ



Применение

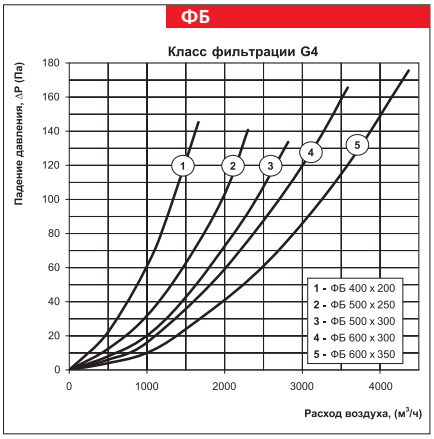
Кассетные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

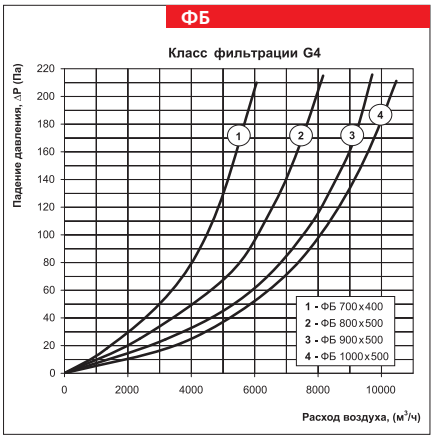
Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтрующий элемент имеет несколько волн для увеличения площади фильтрации. Элемент произведен из нетканого полотна из синтетических волокон и защищен металлической сеткой от деформации воздушным потоком. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтры – невелики по длине, что позволяет их использовать даже в весьма ограниченном пространстве. Изготавливаются из фильтрующих материалов классом очистки G4.

Монтаж

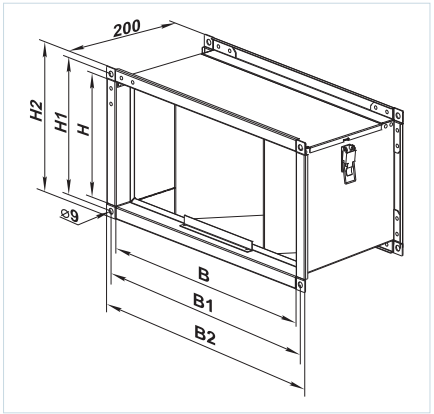
Фильтры устанавливаются перед калорифером и вентилятором по ходу движения воздуха. Монтаж осуществляется при помощи фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать обозначению на фильтре. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).





Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ФБ 400x200	400	420	440	200	220	240	2,4
ФБ 500x250	500	520	540	250	270	290	4,1
ФБ 500x300	500	520	540	300	320	340	4,4
ФБ 600x300	600	620	640	300	320	340	5,2
ФБ 600x350	600	620	640	350	370	390	5,8
ФБ 700x400	700	720	740	400	420	440	6,7
ФБ 800x500	800	820	840	500	520	540	7,9
ФБ 900x500	900	920	940	500	520	540	8,4
ФБ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	8,9



Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ФБ СФ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Сменный фильтр СФ



Серия
ФБК



Применение

Карманные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев – и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования круглого сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

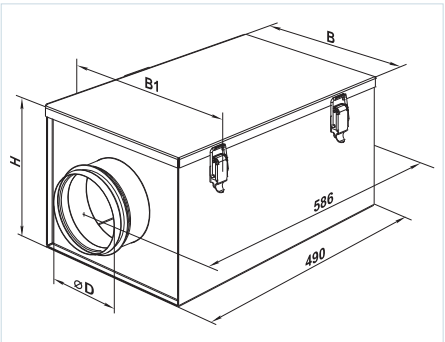
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтр-бокс оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и зафиксирован на рамочном каркасе из оцинкованной стали. Фильтры изготавливаются из материалов классом очистки G4, F5, F7.

Монтаж

Конструкция фильтра позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов в любом положении. Направление движения воздуха должно соответствовать указателю на фильтре. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру для чистки или замены фильтрующего элемента.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	B1	H	
ФБК 100	99	210	230	170	2,41
ФБК 125	124	220	240	206	2,69
ФБК 150	149	270	290	236	3,20
ФБК 160	159	270	290	236	3,26
ФБК 200	199	320	340	276	3,76
ФБК 250	249	370	390	386	4,39
ФБК 315	314	430	450	390	5,17



Условное обозначение:

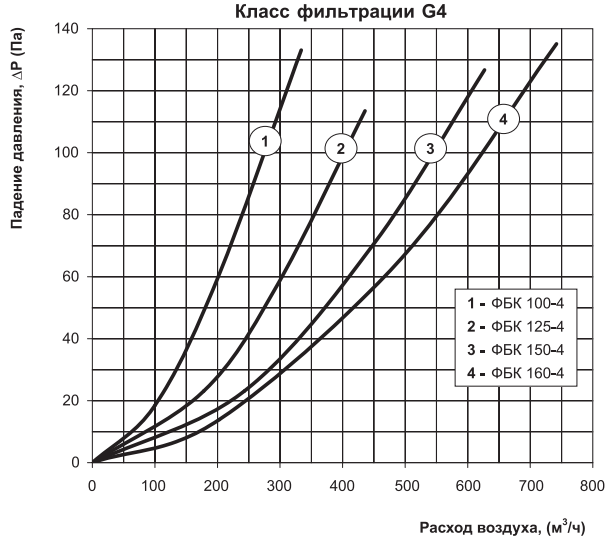
Серия	Диаметр фланца, мм		Класс очистки
ФБК СФК	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	–	4 – G4 5 – F5 7 – F7

Сменный фильтр СФК



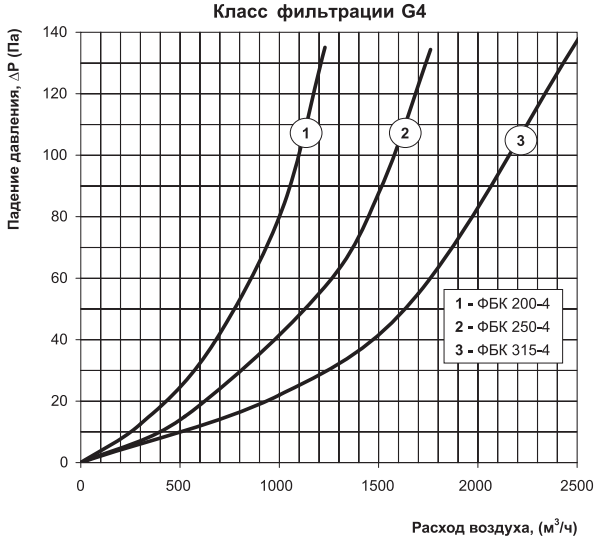
ФБК

Класс фильтрации G4



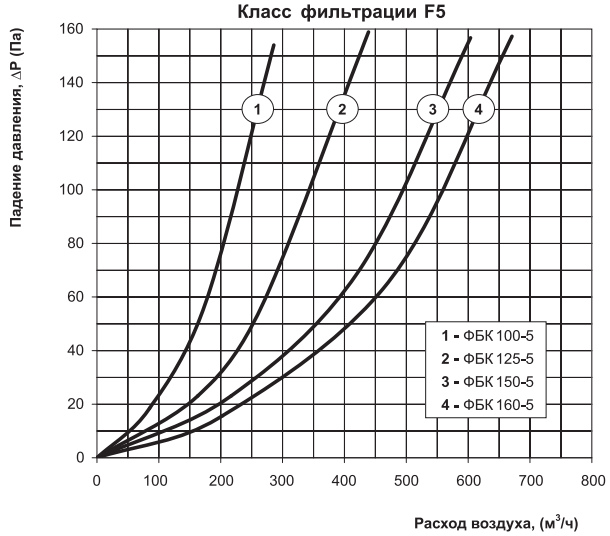
ФБК

Класс фильтрации G4



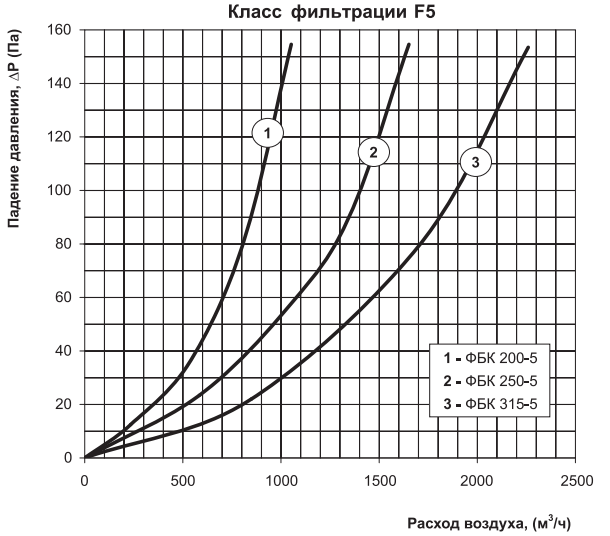
ФБК

Класс фильтрации F5



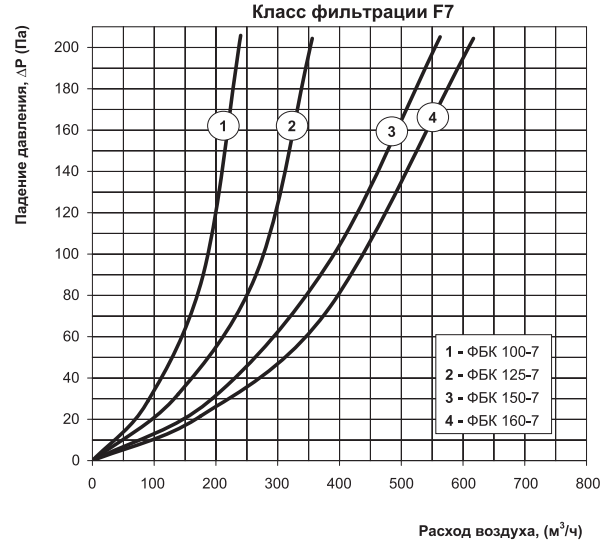
ФБК

Класс фильтрации F5



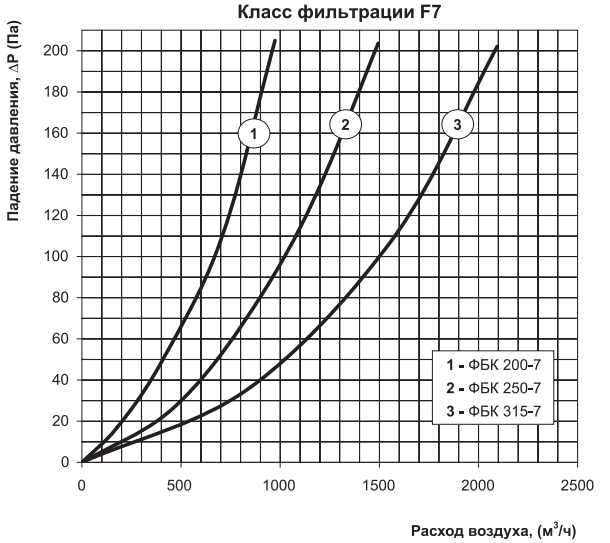
ФБК

Класс фильтрации F7



ФБК

Класс фильтрации F7



Серия
ФБК



Применение

Карманные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

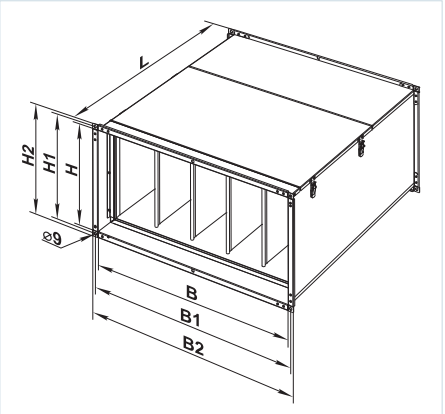
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и зафиксирован на каркасе из стальной рамки. Фильтры изготавливаются из материалов с классом очистки G4, F5, F7.

Монтаж

Монтаж фильтра осуществляется при помощи фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать обозначению на фильтре. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру для чистки или замены фильтрующего элемента.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
ФБК 400x200	400	420	440	200	220	240	500	6,2
ФБК 500x250	500	520	540	250	270	290	600	7,8
ФБК 500x300	500	520	540	300	320	340	600	8,3
ФБК 600x300	600	620	640	300	320	340	600	8,9
ФБК 600x350	600	620	640	350	370	390	600	9,5
ФБК 700x400	700	720	740	400	420	440	720	16,2
ФБК 800x500	800	820	840	500	520	540	800	20,4
ФБК 900x500	900	920	940	500	520	540	800	21,7
ФБК 1000x500	1000	1020	1040	500	570	540	800	23,5



Условное обозначение:

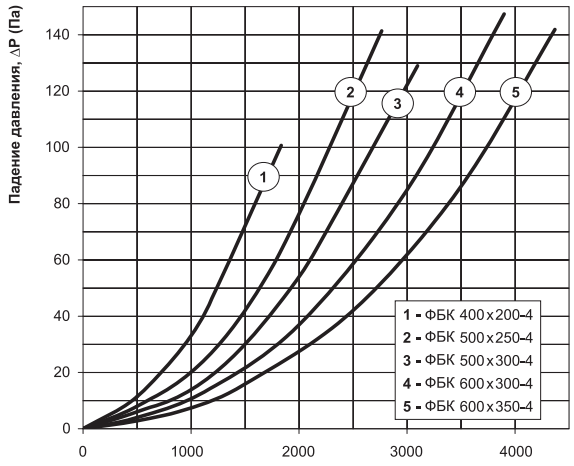
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм		Класс очистки
ФБК **СФК**	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	–	4 – G4 5 – F5 7 – F7

Сменный фильтр СФК



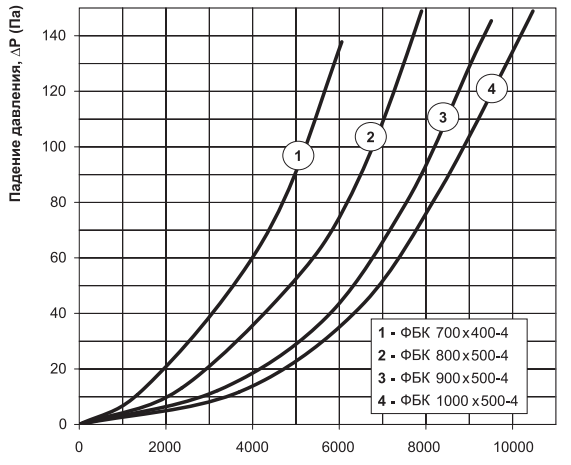
ФБК

Класс фильтрации G4



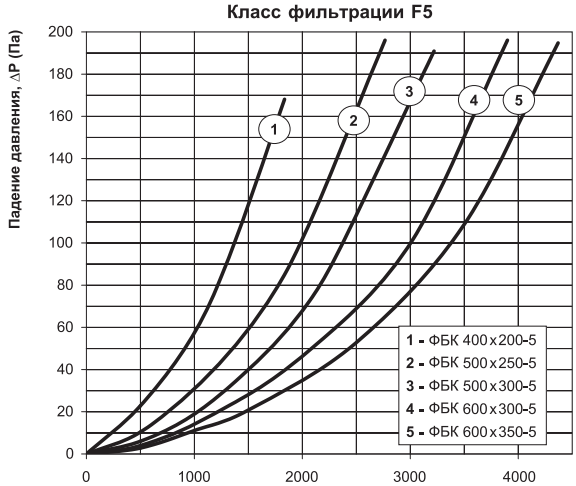
ФБК

Класс фильтрации G4



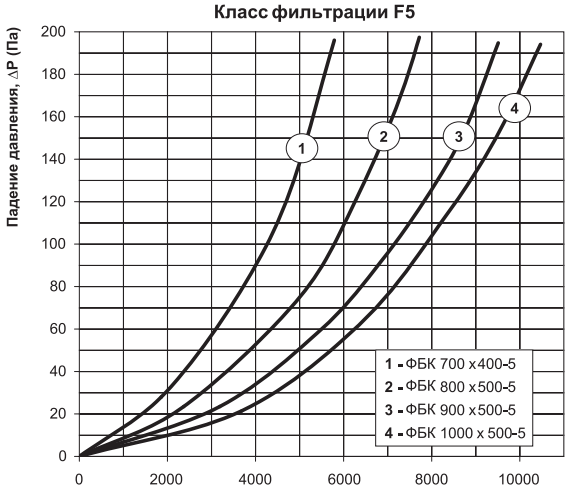
ФБК

Класс фильтрации F5



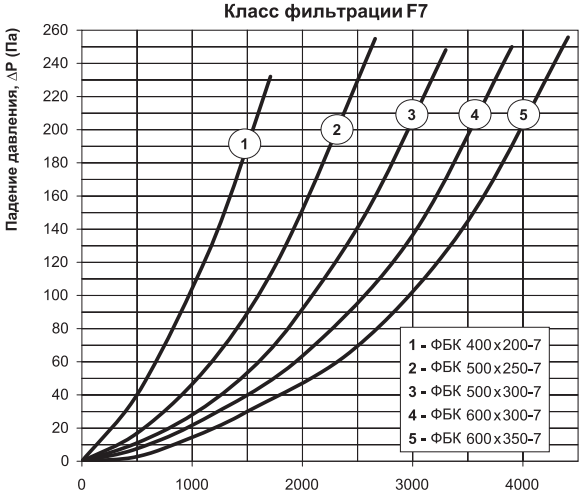
ФБК

Класс фильтрации F5



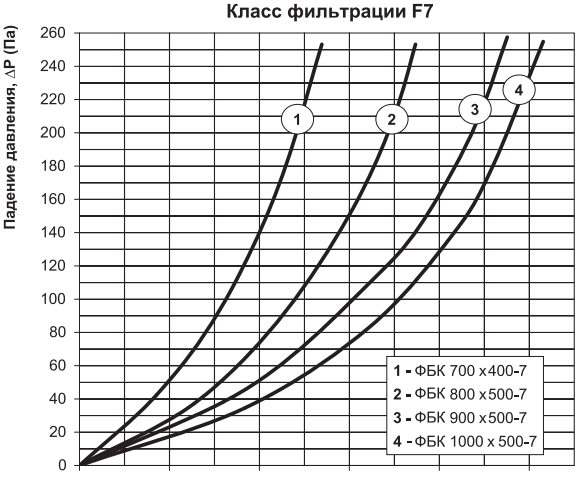
ФБК

Класс фильтрации F7



ФБК

Класс фильтрации F7



Серия
НК



Применение

Канальные электрические нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции круглого сечения. Нагреватели применяют для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в различных помещениях.

Конструкция

Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы - из нержавеющей стали. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями.

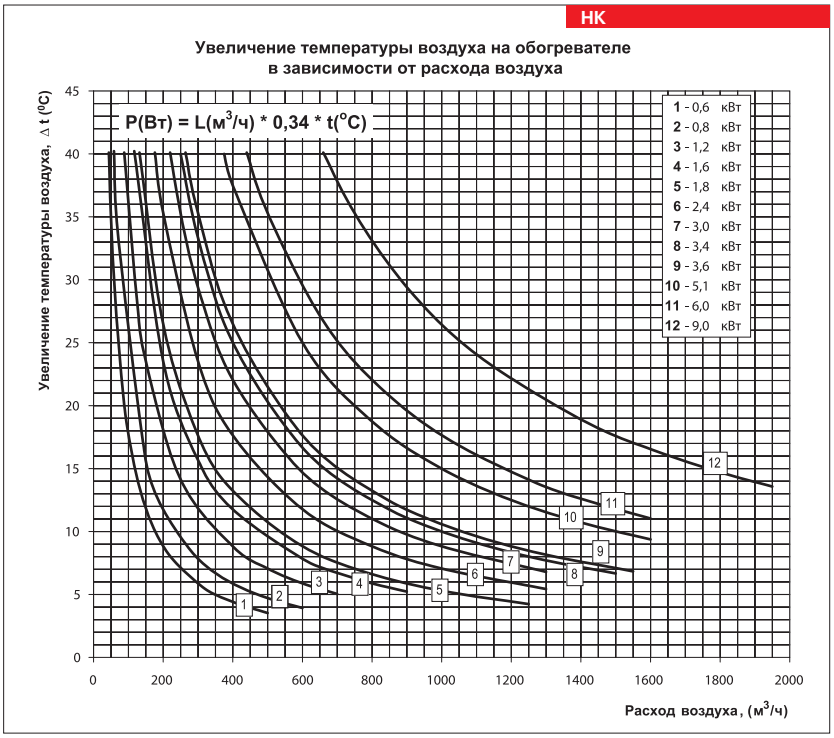
Канальные нагреватели НК оборудованы двумя термостатами защиты от перегрева:

- основная защита с автоматическим перезапуском (температура срабатывания +50°С). После охлаждения термостат автоматически замыкает управляющую цепь нагревателя.
- аварийная защита с ручным перезапуском (температура срабатывания +90°С). В случае срабатывания питание на нагреватель можно подать только после ручного сброса аварии.

Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большей мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом.

Монтаж

- Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере. Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, кроме положения электрощитом внизу (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки).
- Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения нагревательные элементы.
- Рекомендуемое расстояние между нагревателем и остальными элементами системы должно быть не менее двух присоединительных диаметров.
- Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°С. В случае применения регулятора оборотов вентилятора, необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель.
- Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключённом вентиляторе.
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:
  - ✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
  - ✓ отслеживание состояние фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
  - ✓ блокирование подачи питания на нагреватель, в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
  - ✓ отключение системы вентиляции с продувкой ТЭНов нагревателя.



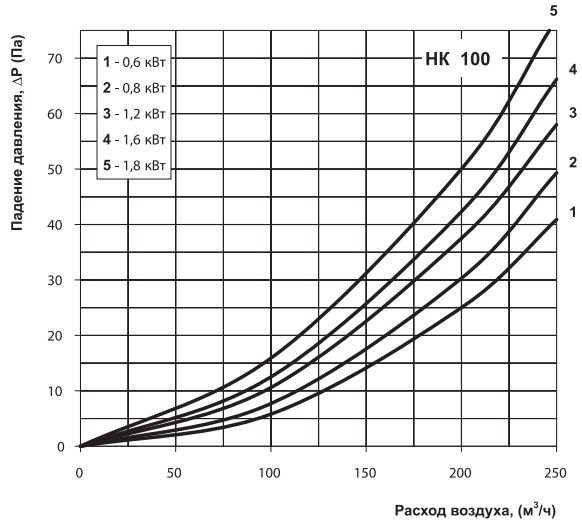
Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм	-	Мощность нагревателя, кВт	-	Фазность
НК	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		0,6; 0,8; 1,2; 1,6; 1,8; 2,4; 3,4; 3,6; 5,1; 6,0; 9,0		1 – однофазный; 3 – трёхфазный

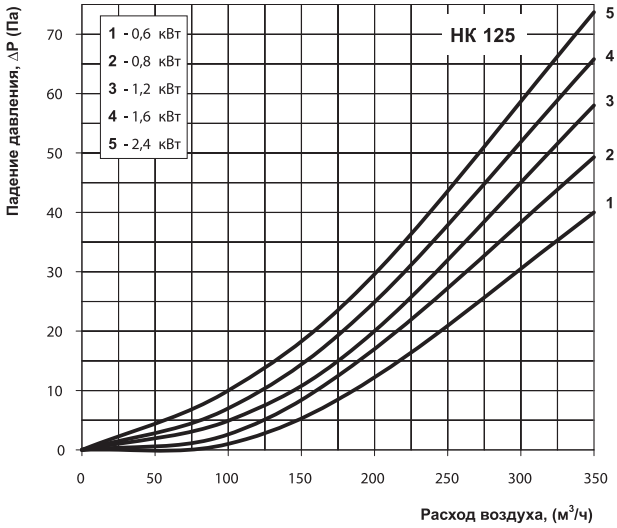
Технические характеристики:

	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов х мощность, кВт	Количество фаз
НК 100-0,6-1	60	2,6	230	0,6	1x0,6	1
НК 100-0,8-1	80	3,5	230	0,8	1x0,8	1
НК 100-1,2-1	90	5,2	230	1,2	2x0,6	1
НК 100-1,6-1	120	7,0	230	1,6	2x0,8	1
НК 100-1,8-1	130	7,8	230	1,8	3x0,6	1
НК 125-0,6-1	60	2,6	230	0,6	1x0,6	1
НК 125-0,8-1	80	3,5	230	0,8	1x0,8	1
НК 125-1,2-1	90	5,2	230	1,2	2x0,6	1
НК 125-1,6-1	120	7,0	230	1,6	2x0,8	1
НК 125-2,4-1	150	7,8	230	2,4	3x0,8	1
НК 150-1,2-1	120	5,2	230	1,2	1x1,2	1
НК 150-2,4-1	150	10,4	230	2,4	2x1,2	1
НК 150-3,4-1	220	14,7	230	3,4	2x1,7	1
НК 150-3,6-3	265	5,2	400	3,6	3x1,2	3
НК 150-5,1-3	320	7,4	400	5,1	3x1,7	3
НК 150-6,0-3	360	8,7	400	6,0	3x2,0	3
НК 160-1,2-1	150	5,2	230	1,2	1x1,2	1
НК 160-2,4-1	180	10,4	230	2,4	2x1,2	1
НК 160-3,4-1	250	14,8	230	3,4	2x1,7	1
НК 160-3,6-3	265	5,2	400	3,6	3x1,2	3
НК 160-5,1-3	375	7,4	400	5,1	3x1,7	3
НК 160-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3x2,0	3
НК 200-1,2-1	150	5,2	230	1,2	1x1,2	1
НК 200-2,4-1	180	10,4	230	2,4	2x1,2	1
НК 200-3,4-1	250	14,8	230	3,4	2x1,7	1
НК 200-3,6-3	265	5,2	400	3,6	3x1,2	3
НК 200-5,1-3	375	7,4	400	5,1	3x1,7	3
НК 200-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3x2,0	3
НК 250-1,2-1	180	5,2	230	1,2	1x1,2	1
НК 250-2,4-1	265	10,4	230	2,4	2x1,2	1
НК 250-3,0-1	375	13,0	230	3,0	1x3,0	1
НК 250-3,6-3	375	5,2	400	3,6	3x1,2	3
НК 250-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3x2,0	3
НК 250-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3x3,0	3
НК 315-1,2-1	180	5,2	230	1,2	1x1,2	1
НК 315-2,4-1	265	10,4	230	2,4	2x1,2	1
НК 315-3,6-3	375	5,2	400	3,6	3x1,2	3
НК 315-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3x2,0	3
НК 315-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3x3,0	3

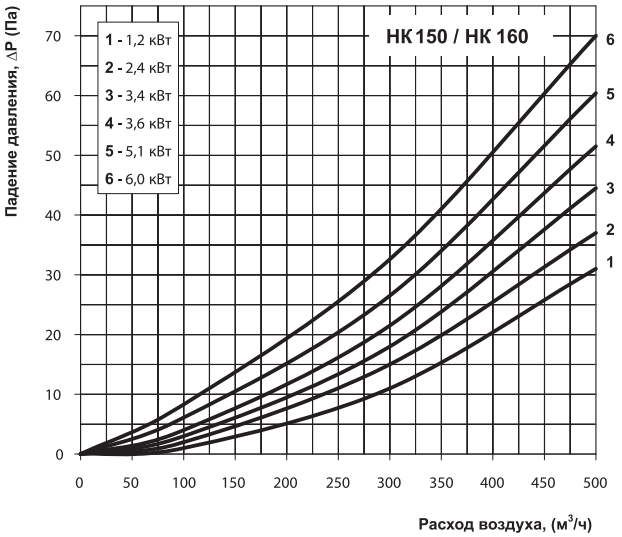
НК



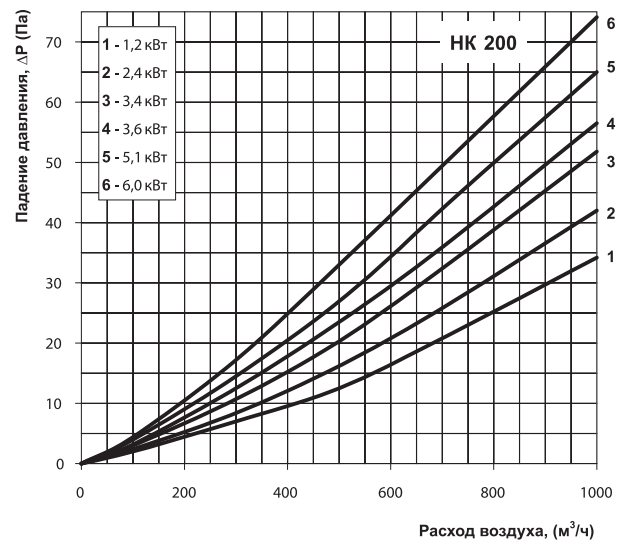
НК



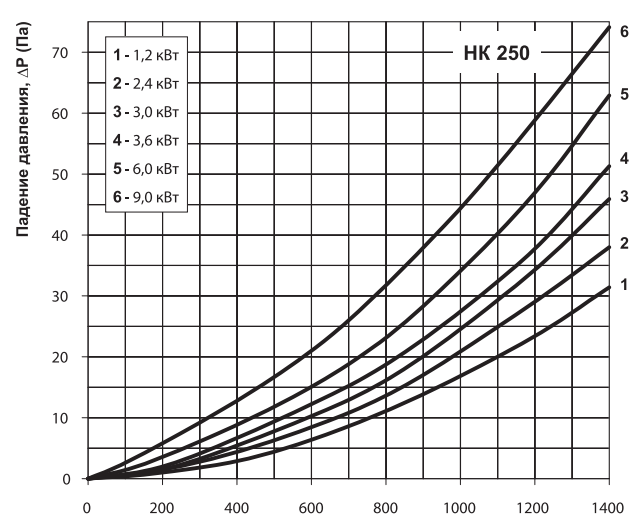
НК



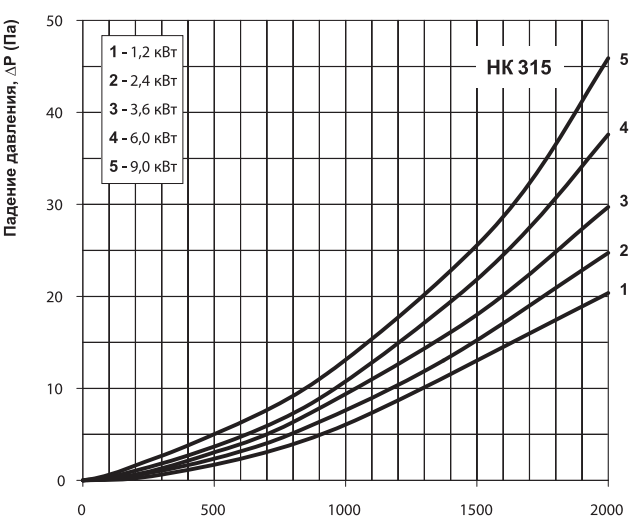
НК



НК

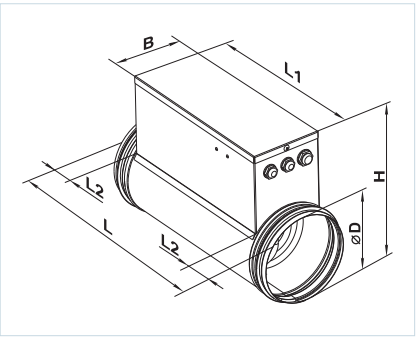


НК



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	L2	
НК-100-0,6-1	99	94	207	306	226	40	2,6
НК-100-0,8-1	99	94	207	306	226	40	2,6
НК-100-1,2-1	99	94	207	306	226	40	2,9
НК-100-1,6-1	99	94	207	306	226	40	2,9
НК-100-1,8-1	99	94	207	376	296	40	3,1
НК-125-0,6-1	124	103	230	306	226	40	2,4
НК-125-0,8-1	124	103	230	306	226	40	2,4
НК-125-1,2-1	124	103	230	306	226	40	2,7
НК-125-1,6-1	124	103	230	306	226	40	2,7
НК-125-2,4-1	124	103	230	376	296	40	3,0
НК-150-1,2-1	149	120	255	306	226	40	2,5
НК-150-2,4-1	149	120	255	306	226	40	3,1
НК-150-3,4-1	149	120	255	306	226	40	3,1
НК-150-3,6-3	149	120	255	376	296	40	4,1
НК-150-5,1-3	149	120	255	376	296	40	4,1
НК-150-6,0-3	149	120	255	376	296	40	4,1
НК-160-1,2-1	159	120	267	306	226	40	2,1
НК-160-2,4-1	159	120	267	306	226	40	2,9
НК-160-3,4-1	159	120	267	306	226	40	3,2
НК-160-3,6-3	159	120	267	376	296	40	3,9
НК-160-5,1-3	159	120	267	376	296	40	3,9
НК-160-6,0-3	159	120	267	376	296	40	3,9
НК-200-1,2-1	199	150	302	294	214	40	2,4
НК-200-2,4-1	199	150	302	294	214	40	3,2
НК-200-3,4-1	199	150	302	294	214	40	3,3
НК-200-3,6-3	199	150	302	376	296	40	4,1
НК-200-5,1-3	199	150	302	376	296	40	4,1
НК-200-6,0-3	199	150	302	376	296	40	4,1
НК-250-1,2-1	249	150	356	306	226	40	2,4
НК-250-2,4-1	249	150	356	306	226	40	2,6
НК-250-3,0-1	249	150	356	306	226	40	2,4
НК-250-3,6-3	249	150	356	376	296	40	2,9
НК-250-6,0-3	249	150	356	376	296	40	2,9
НК-250-9,0-3	249	150	356	376	296	40	2,9
НК-315-1,2-1	313	150	425	294	214	40	2,6
НК-315-2,4-1	313	150	425	294	214	40	2,8
НК-315-3,6-3	313	150	425	376	296	40	3,1
НК-315-6,0-3	313	150	425	376	296	40	3,1
НК-315-9,0-3	313	150	425	376	296	40	3,1



Серия
НК



Применение

Канальные электрические нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения. Применяются для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в различных помещениях.

Конструкция

Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы - из нержавеющей стали, снабженные дополнительным оребрением для увеличения площади теплообмена. Канальные нагреватели НК оборудованы двумя термостатами защиты от перегрева:

- основная защита с автоматическим перезапуском (срабатывает при температуре выше +50°С). После охлаждения термостат автоматически замыкает управляющую цепь нагревателя.
- аварийная защита с ручным перезапуском (срабатывает при температуре выше +90°С). В случае срабатывания питание на нагреватель можно подать только после ручного сброса аварии.

Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большей мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом.

Монтаж

- Монтаж нагревателя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере. Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, кроме положения электрощитом внизу (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки).
- Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения нагревательные элементы.
- Рекомендуемое расстояние между нагревателем и остальными элементами системы должно быть не менее диагонали калорифера, т. е. расстояния от угла до угла в его воздуховодной части.
- Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°С. В случае применения регулятора оборотов вентилятора, необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель.
- Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключённом вентиляторе.
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:

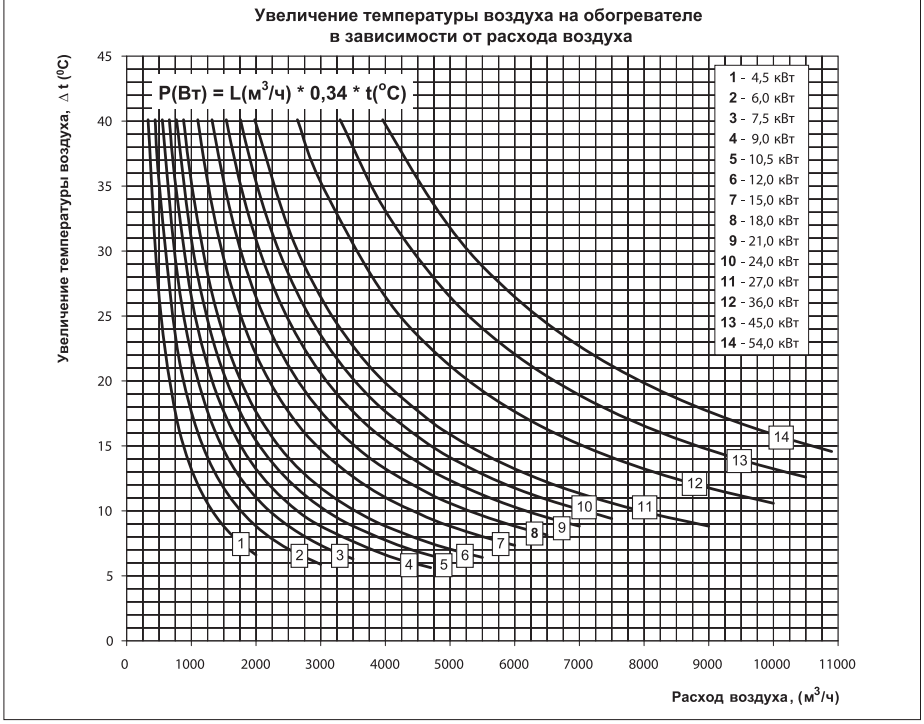
✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;

✓ отслеживание состояние фильтра при помощи датчика дифференциального давления;

✓ блокирование подачи питания на нагреватель, в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;

✓ отключение системы вентиляции с продувкой ТЭНов нагревателя.

НК



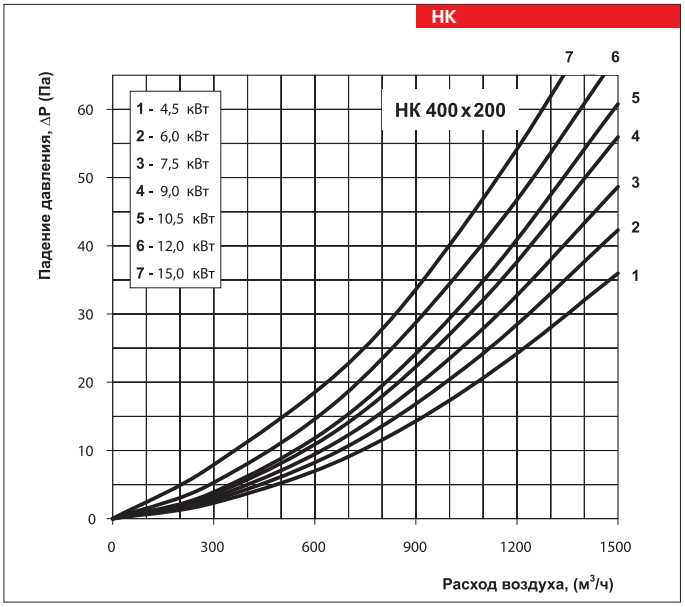
Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	–	Мощность нагревателя, кВт	–	Фазность
НК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500.		4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 18; 21; 24; 27; 36; 45; 54		3 – трёхфазный

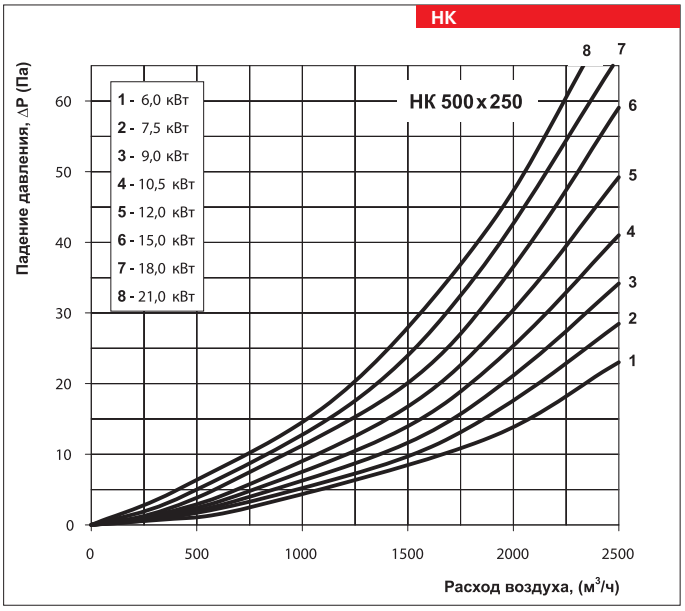
Технические характеристики:

	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов х мощность, кВт
НК 400х200-4,5-3	330	6,5	400	4,5	3х1,5
НК 400х200-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3х2,0
НК 400х200-7,5-3	550	10,9	400	7,5	3х2,5
НК 400х200-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3х3,0
НК 400х200-10,5-3	770	15,2	400	10,5	3х3,5
НК 400х200-12,0-3	880	17,4	400	12,0	3х4,0
НК 400х200-15,0-3	1100	21,7	400	15,0	3х5,0
НК 500х250-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3х2,0
НК 500х250-7,5-3	550	10,9	400	7,5	3х2,5
НК 500х250-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3х3,0
НК 500х250-10,5-3	770	15,2	400	10,5	3х3,5
НК 500х250-12,0-3	880	17,4	400	12,0	3х4,0
НК 500х250-15,0-3	1100	21,7	400	15,0	3х5,0
НК 500х250-18,0-3	1320	26,0	400	18,0	3х6,0
НК 500х250-21,0-3	1540	30,0	400	21,0	3х7,0
НК 500х300-6,0-3	440	8,7	400	6,0	3х2,0
НК 500х300-7,5-3	550	10,9	400	7,5	3х2,5
НК 500х300-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3х3,0
НК 500х300-10,5-3	770	15,2	400	10,5	3х3,5
НК 500х300-12,0-3	880	17,4	400	12,0	3х4,0
НК 500х300-15,0-3	1100	21,7	400	15,0	3х5,0
НК 500х300-18,0-3	1320	26,0	400	18,0	3х6,0
НК 500х300-21,0-3	1540	30,0	400	21,0	3х7,0
НК 600х300-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3х3,0
НК 600х300-12,0-3	880	17,4	400	12,0	3х4,0
НК 600х300-15,0-3	1100	21,7	400	15,0	3х5,0
НК 600х300-18,0-3	1320	26,0	400	18,0	3х6,0
НК 600х300-21,0-3	1540	30,0	400	21,0	3х7,0
НК 600х300-24,0-3	1760	34,7	400	24,0	3х8,0
НК 600х350-9,0-3	660	13,0	400	9,0	3х3,0
НК 600х350-12,0-3	880	17,4	400	12,0	3х4,0
НК 600х350-15,0-3	1100	21,7	400	15,0	3х5,0
НК 600х350-18,0-3	1320	26,0	400	18,0	3х6,0
НК 600х350-21,0-3	1540	30,0	400	21,0	3х7,0
НК 600х350-24,0-3	1760	34,7	400	24,0	3х8,0
НК 700х400-18-3	1320	26,0	400	18,0	6х3,0
НК 700х400-27-3	1980	39,0	400	27,0	9х3,0
НК 700х400-36-3	2640	52,0	400	36,0	12х3,0
НК 800х500-27-3	1980	39,0	400	27,0	9х3,0
НК 800х500-36-3	2640	52,0	400	36,0	12х3,0
НК 800х500-54-3	3960	78,0	400	54,0	18х3,0
НК 900х500-45-3	3300	65,0	400	45,0	15х3,0
НК 900х500-54-3	3960	78,0	400	54,0	18х3,0
НК 1000х500-45-3	3300	65,0	400	45,0	15х3,0
НК 1000х500-54-3	3960	78,0	400	54,0	18х3,0

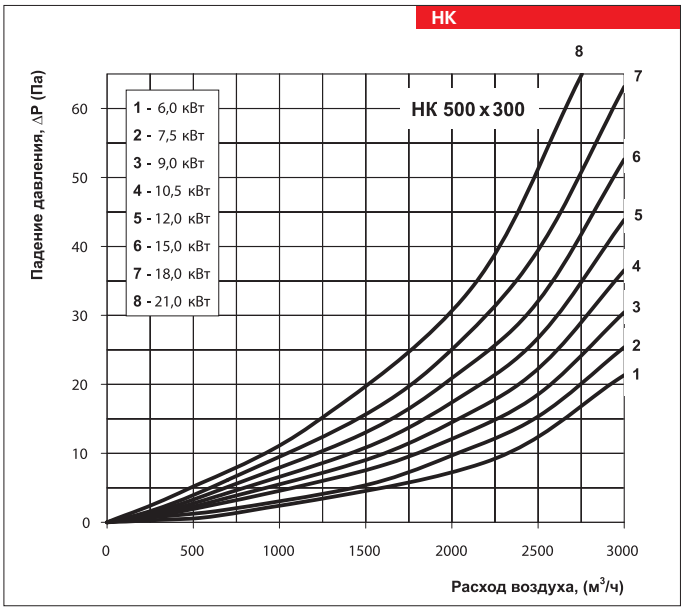
НК



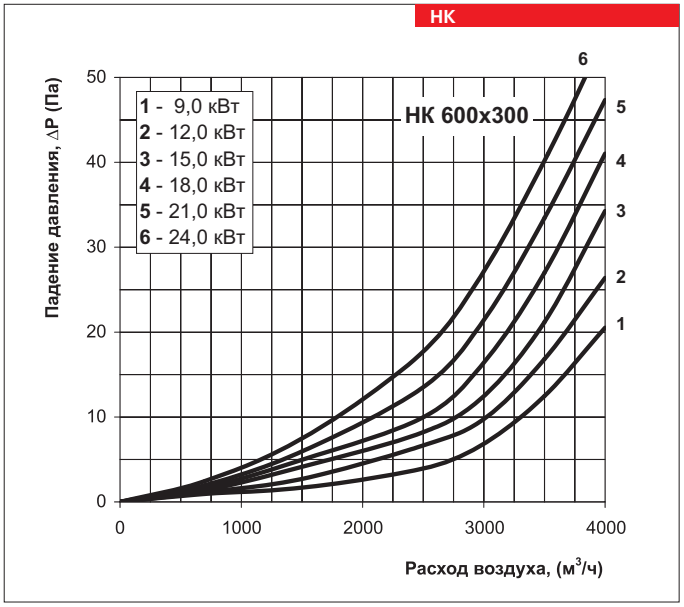
НК



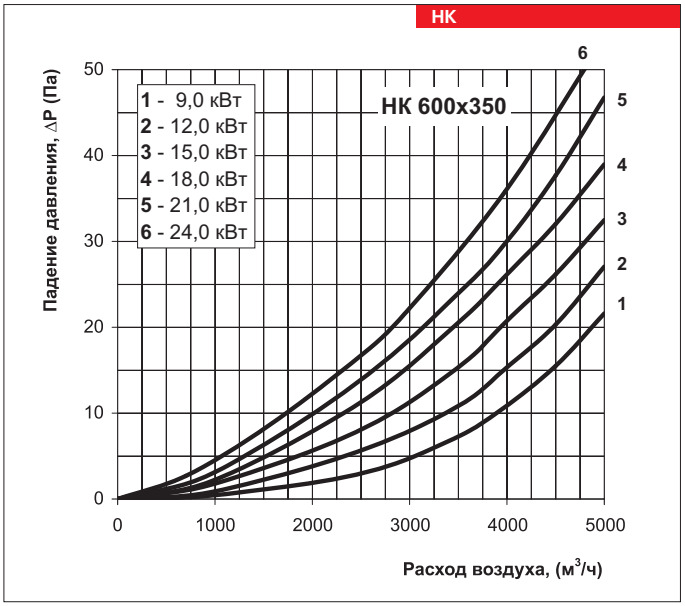
НК



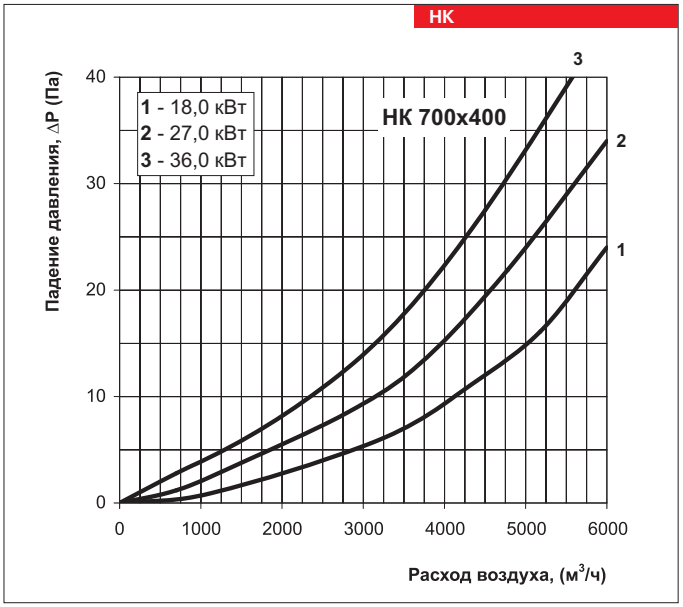
НК

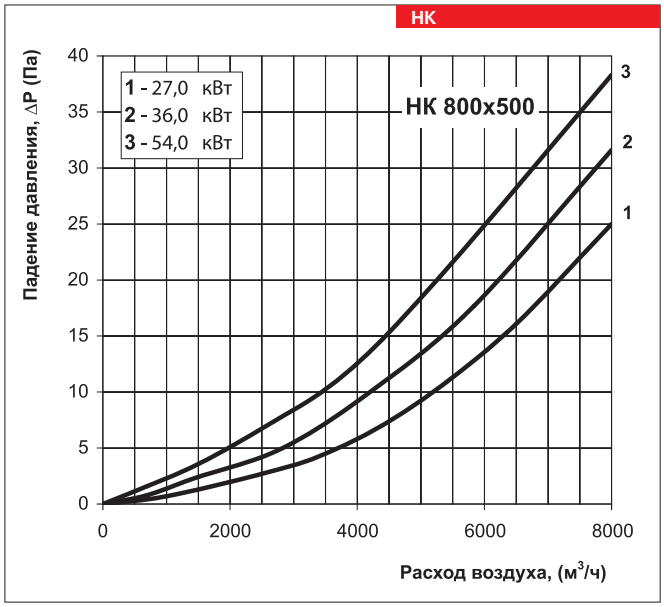


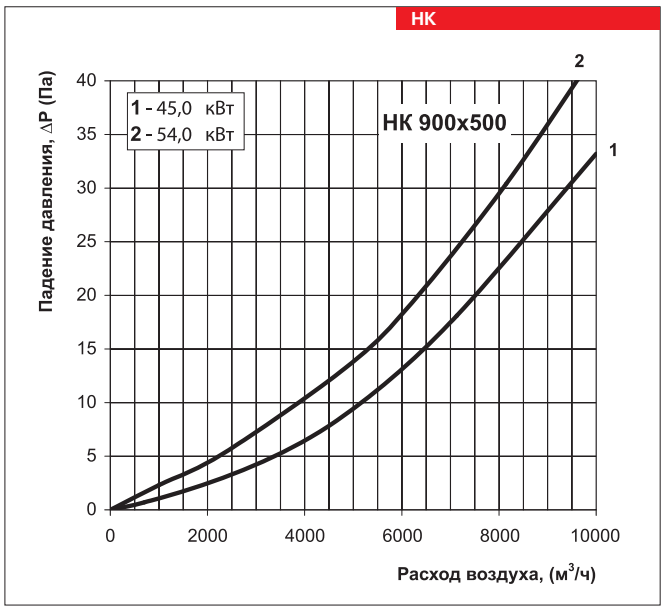
НК

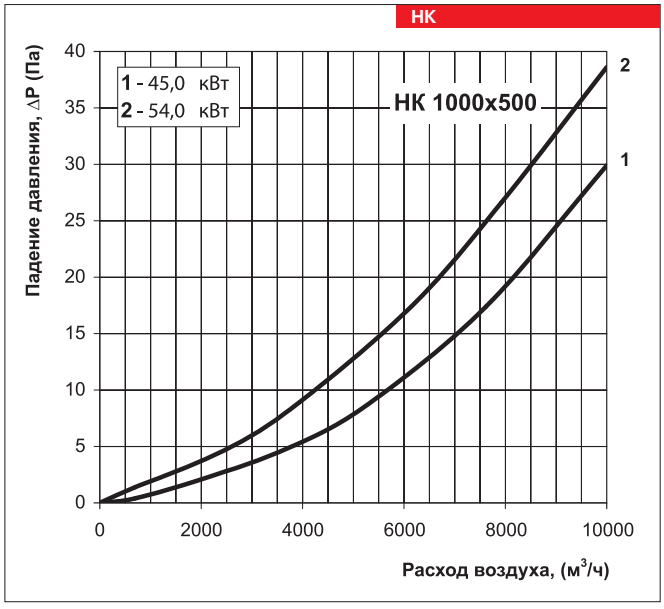


НК



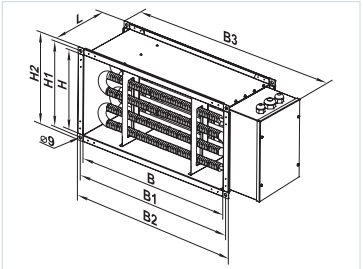






Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
НК 400x200-4,5-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-6,0-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-7,5-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-9,0-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-10,5-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-12,0-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-15,0-3	400	420	440	540	200	220	240	200	6,5
НК 500x250-6,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-7,5-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-9,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-10,5-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-12,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-15,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-18,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-21,0-3	500	520	540	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x300-6,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-7,5-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-9,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-10,5-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-12,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-15,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-18,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-21,0-3	500	520	540	640	300	320	340	200	8,2
НК 600x300-9,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-12,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-15,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-18,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-21,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-24,0-3	600	620	640	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x350-9,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-12,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-15,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-18,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-21,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-24,0-3	600	620	640	740	350	370	390	200	9,75
НК 700x400-18-3	700	720	740	840	400	420	440	390	14
НК 700x400-27-3	700	720	740	840	400	420	440	510	18,5
НК 700x400-36-3	700	720	740	840	400	420	440	750	25
НК 800x500-27-3	800	820	840	940	500	520	540	390	19
НК 800x500-36-3	800	820	840	940	500	520	540	510	23,5
НК 800x500-54-3	800	820	840	940	500	520	540	750	30
НК 900x500-45-3	900	920	940	1040	500	520	540	750	31
НК 900x500-54-3	900	920	940	1040	500	520	540	750	33,5
НК 1000x500-45-3	1000	1020	1040	1140	500	520	540	750	33
НК 1000x500-54-3	1000	1020	1040	1140	500	520	540	750	36



Серия
НКВ



Применение

Канальные водяные нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции круглого сечения, а также могут использоваться в качестве подогревателя в приточных или приточно-вытяжных установках.

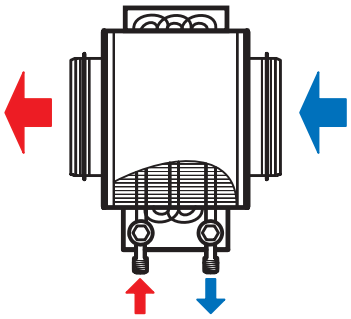
Конструкция

Корпус нагревателя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных трубок, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями. Нагреватели выпускаются в двух- или четырехрядном исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимальной рабочей температуре воды +100°С. На выходном коллекторе нагревателя предусмотрен патрубок для установки погружного датчика измерения температуры или защиты от обмораживания калорифера. Нагреватель оборудован ниппелем для обезвоздушивания системы.

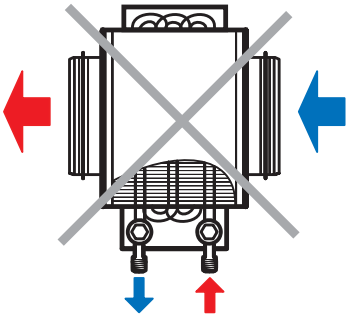
Монтаж

- Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. Водяные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере.
- Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Нагреватель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если нагреватель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее двух присоединительных диаметров для стабилизации потока воздуха, а также не превысить максимально допустимую температуру воздуха внутри вентилятора.
- Калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность будет ниже на 5-15%. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Если теплоносителем является вода, нагреватели предназначены для установки только внутри помещения. Для наружного монтажа необходимо в качестве теплоносителя применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту от замерзания:

✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
✓ включение системы вентиляции с предварительным прогревом нагревателя.
✓ применение воздушных заслонок, оборудованных сервоприводом с возвратной пружиной;
✓ отслеживание состояние фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
✓ остановку вентилятора, в случае угрозы замерзания нагревателя.



Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм	–	Кол-во рядов трубок
НКВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		2; 4

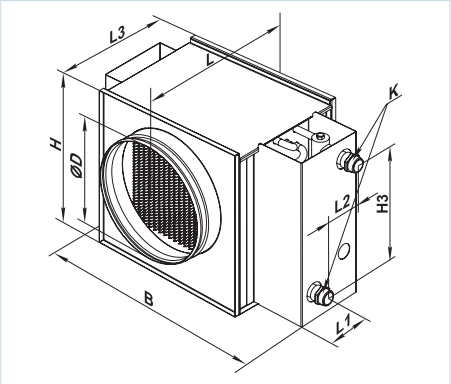
Принадлежности



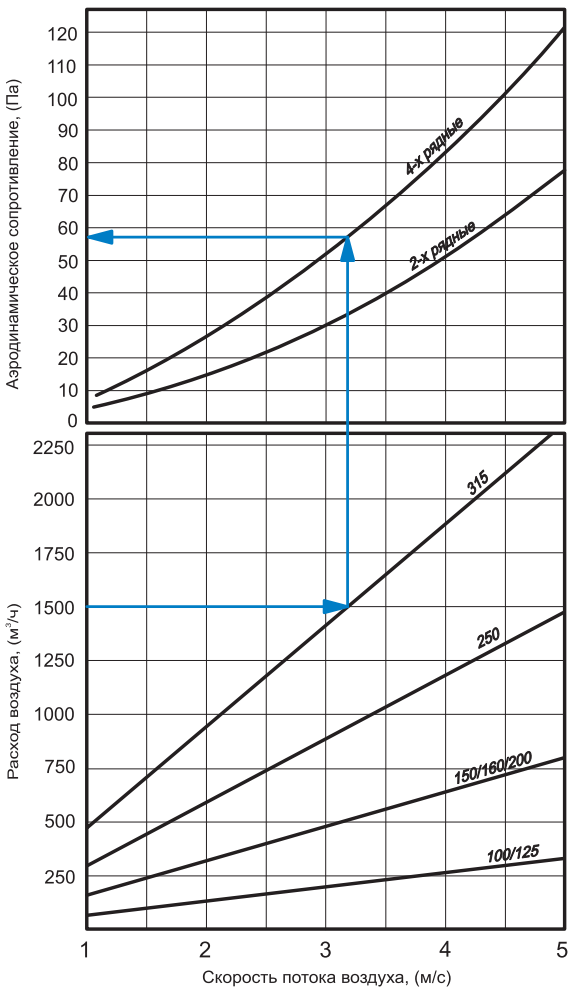
стр. 324

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм									Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	∅D	B	H	H3	L	L1	L2	L3	K		
НКВ 100-2	99	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4”	2	3,9
НКВ 100-4	99	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4”	4	5,2
НКВ 125-2	124	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4”	2	4,0
НКВ 125-4	124	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4”	4	5,3
НКВ 150-2	149	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4”	2	7,5
НКВ 150-4	149	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4”	4	8,2
НКВ 160-2	159	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4”	2	7,5
НКВ 160-4	159	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4”	4	8,2
НКВ 200-2	198	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4”	2	7,5
НКВ 200-4	198	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4”	4	8,2
НКВ 250-2	248	470	350	270	350	32	43	270	G 1”	2	10,3
НКВ 250-4	248	470	350	270	350	28	65	270	G 1”	4	10,8
НКВ 315-2	313	550	430	350	450	57	43	370	G 1”	2	12,6
НКВ 315-4	313	550	430	350	450	53	65	370	G 1”	4	13,4

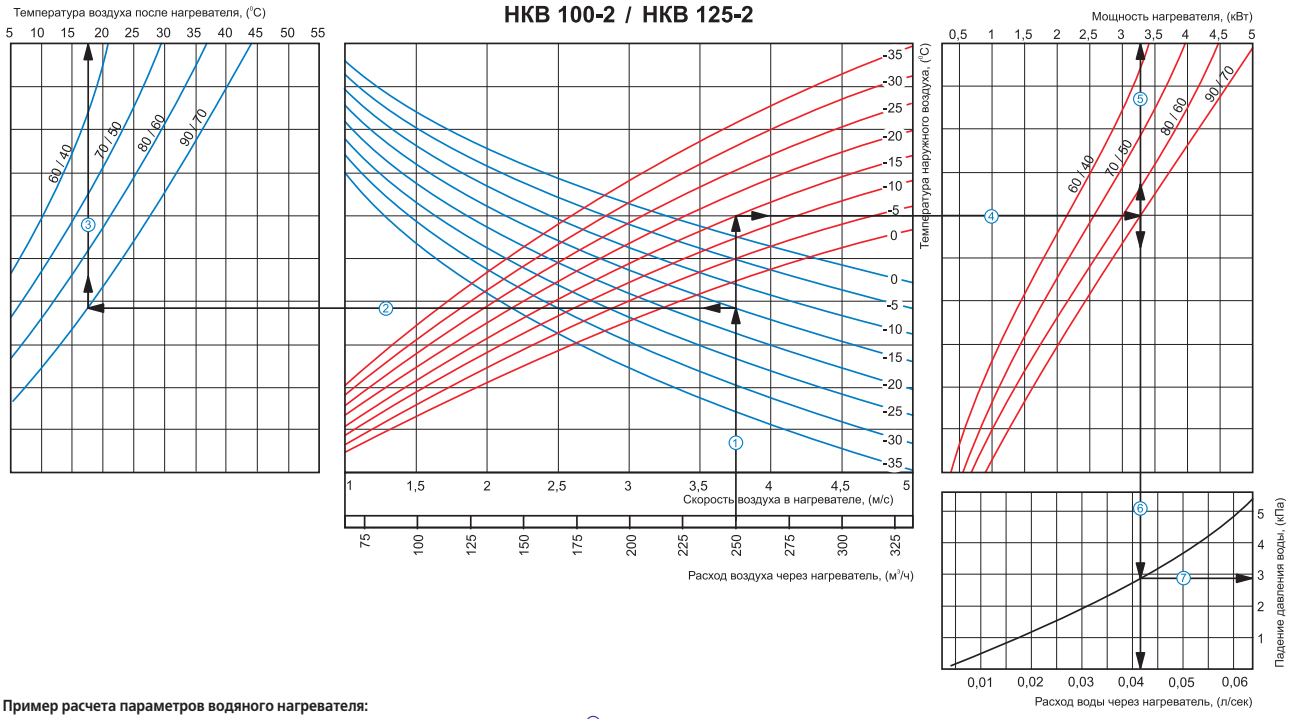


Потери давления воздуха водяных нагревателей НКВ



НКВ

НКВ 100-2 / НКВ 125-2



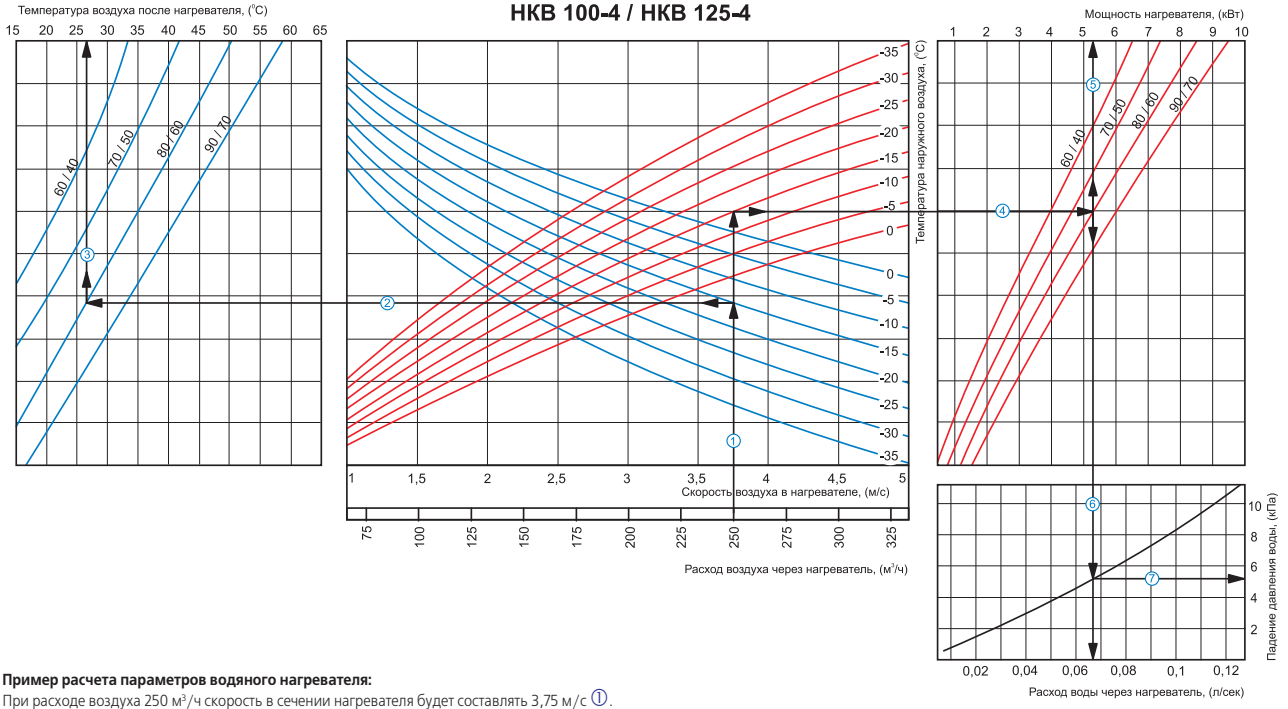
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 250 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (17,50°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (3,25 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,042 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,9 кПа).

НКВ

НКВ 100-4 / НКВ 125-4



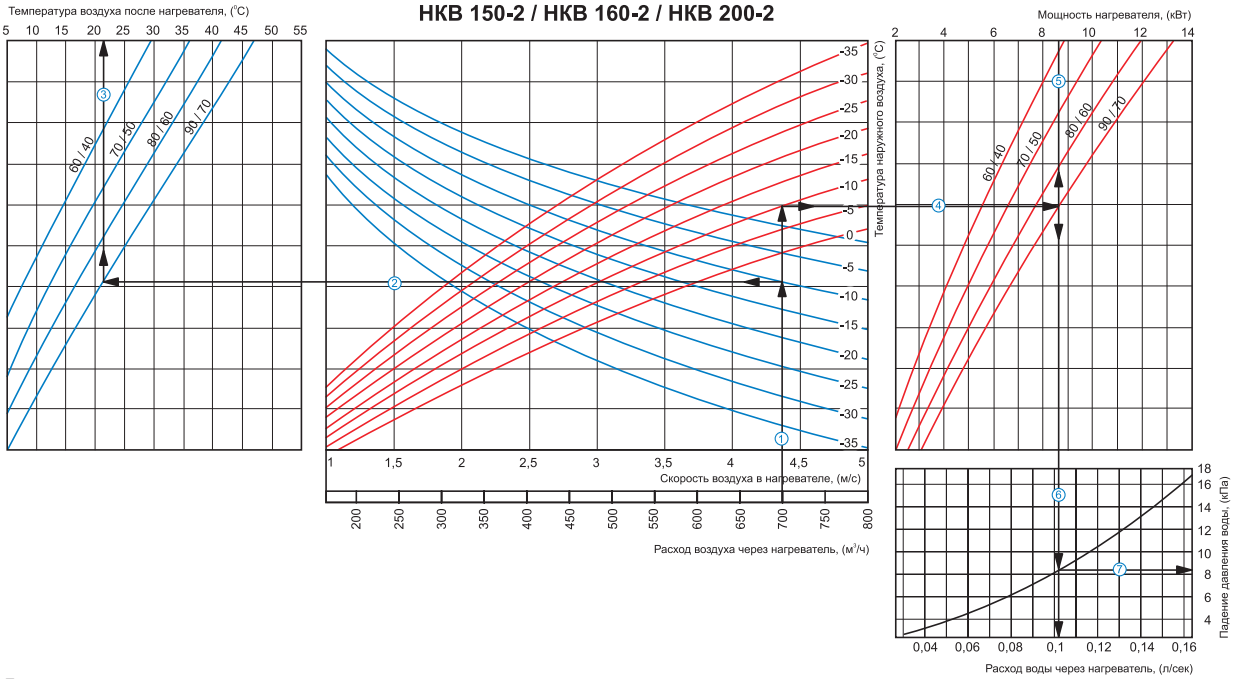
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 250 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (5,2 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,067 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (5,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-2 / НКВ 160-2 / НКВ 200-2



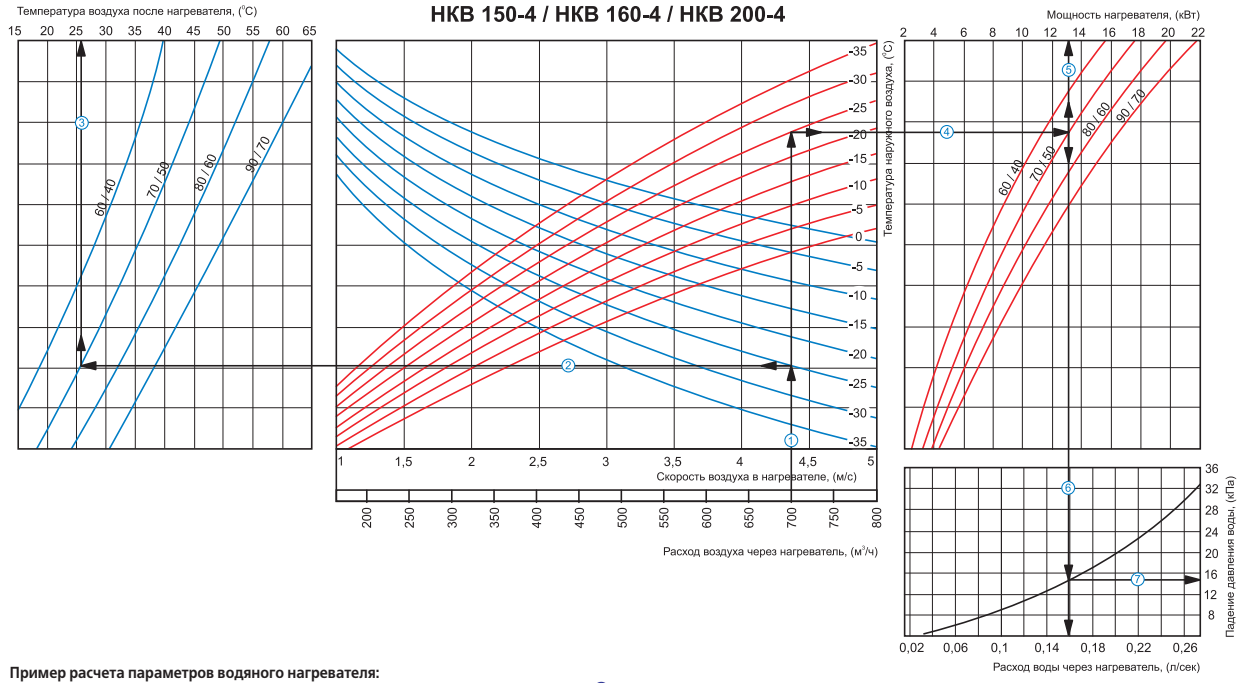
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (21°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (8,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,11 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (8,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-4 / НКВ 160-4 / НКВ 200-4



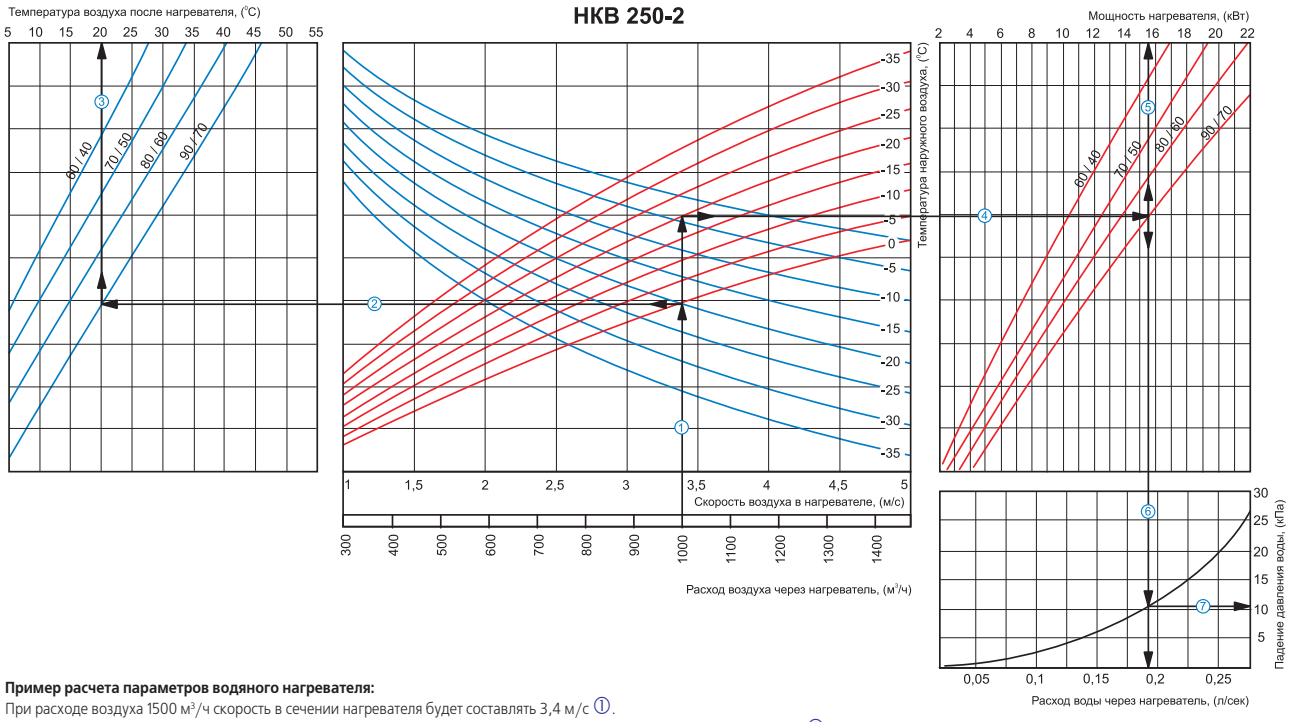
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,16 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (15 кПа).

НКВ

НКВ 250-2



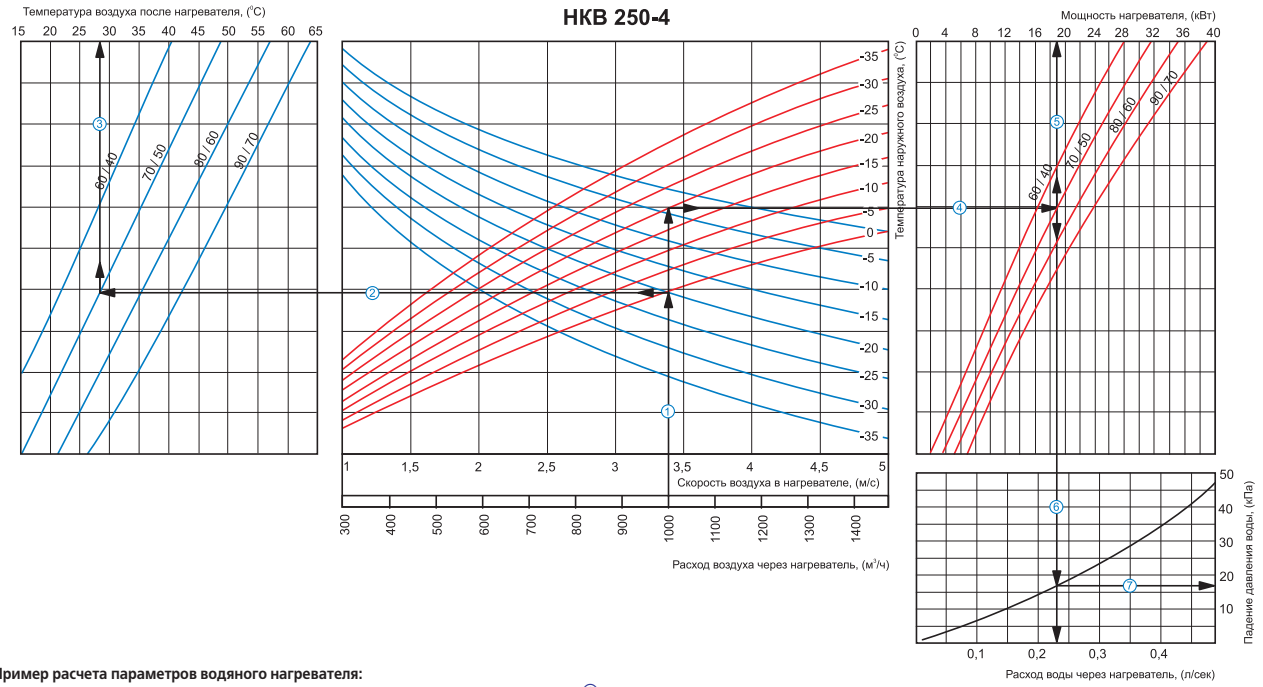
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (15,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,19 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 250-4



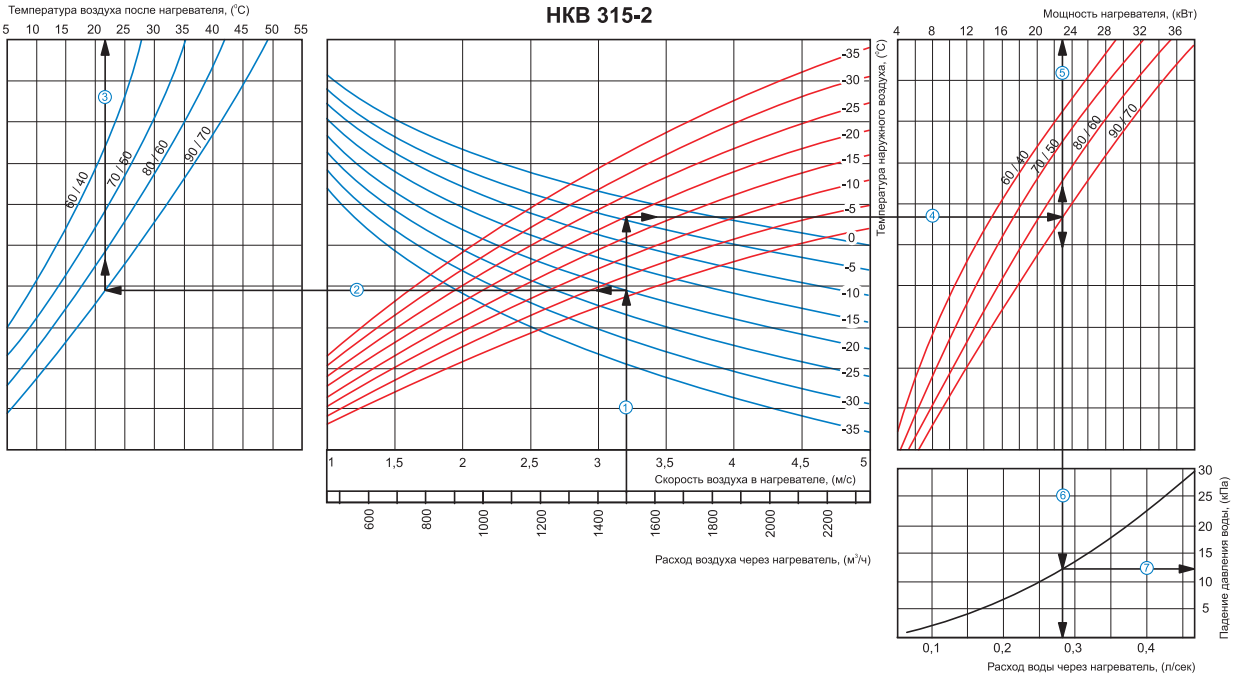
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (19,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,23 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (17,0 кПа).

НКВ

НКВ 315-2



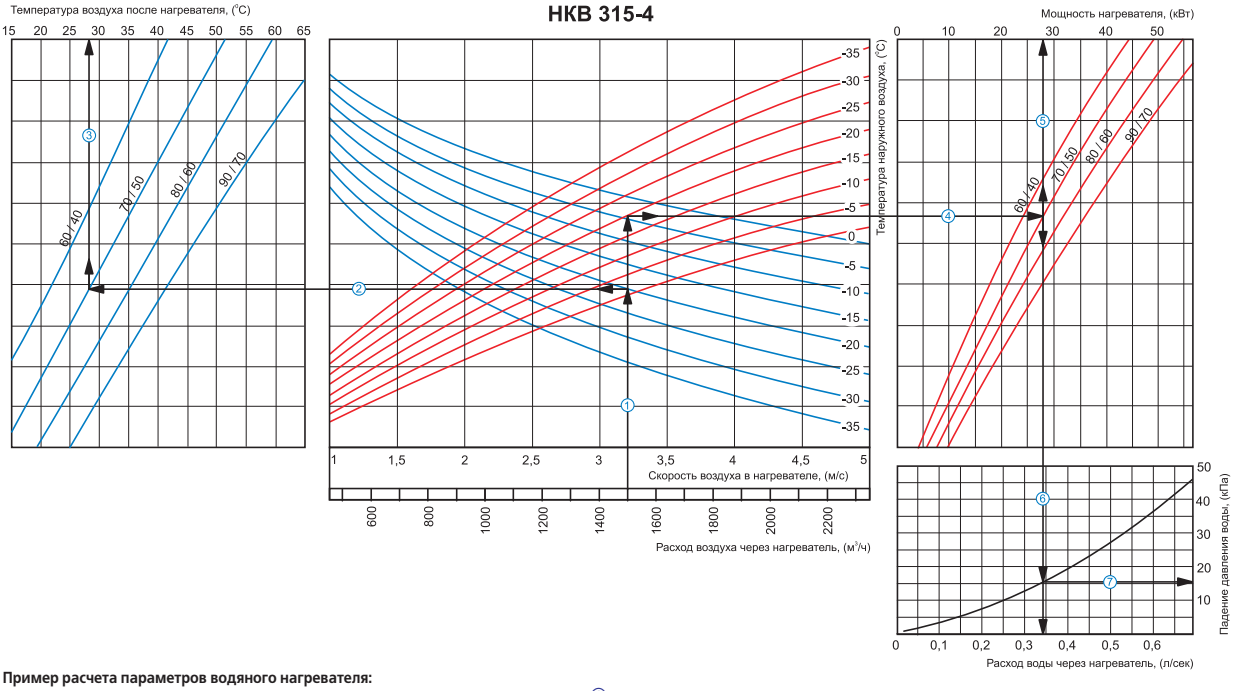
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (21°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (23,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,28 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (12,5 кПа).

НКВ

НКВ 315-4



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,34 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (16,0 кПа).

Нагреватель серии

НКВ



Применение

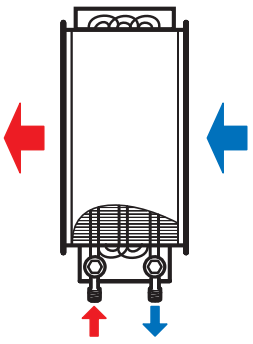
Канальные водяные нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве подогревателя в приточных или приточно-вытяжных установках.

Конструкция

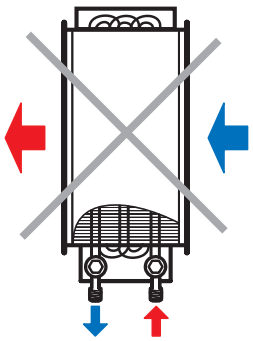
Корпус нагревателя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных трубок, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Нагреватели выпускаются в двух-, трех- или четырехрядном исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимальной рабочей температуре воды +100°С. На выходном коллекторе нагревателя предусмотрен патрубок для установки погружного датчика измерения температуры или защиты от замораживания калорифера. Нагреватель оборудован ниппелем для обезвоздушивания системы.

Монтаж

- монтаж нагревателя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Водяные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание. Направление движения воздуха должно соответствовать указателю на калорифере;
- нагреватель рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению;
- перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения;
- нагреватель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если нагреватель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации потока воздуха, а также не превышать максимально допустимую температуру воздуха внутри вентилятора;
- калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность будет ниже на 5-15%. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения;
- если теплоносителем является вода, нагреватели предназначены для установки только внутри помещения. Для наружного монтажа необходимо в качестве теплоносителя применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля);
- для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую управление и защиту от замерзания в комплексе:
  - ✓ автоматическая регулировка мощности и температуры нагрева воздуха;
  - ✓ включение системы вентиляции с предварительным прогревом нагревателя.
  - ✓ применение воздушных заслонок, оборудованных сервоприводом с возвратной пружиной;
  - ✓ отслеживание состояния фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
  - ✓ остановка вентилятора в случае угрозы замерзания нагревателя.



Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	–	Кол-во рядов трубок
НКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		2; 3; 4

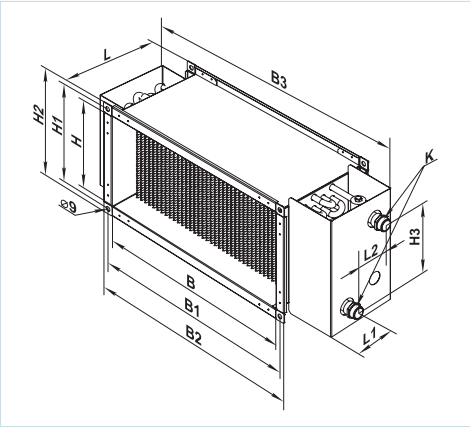
Принадлежности

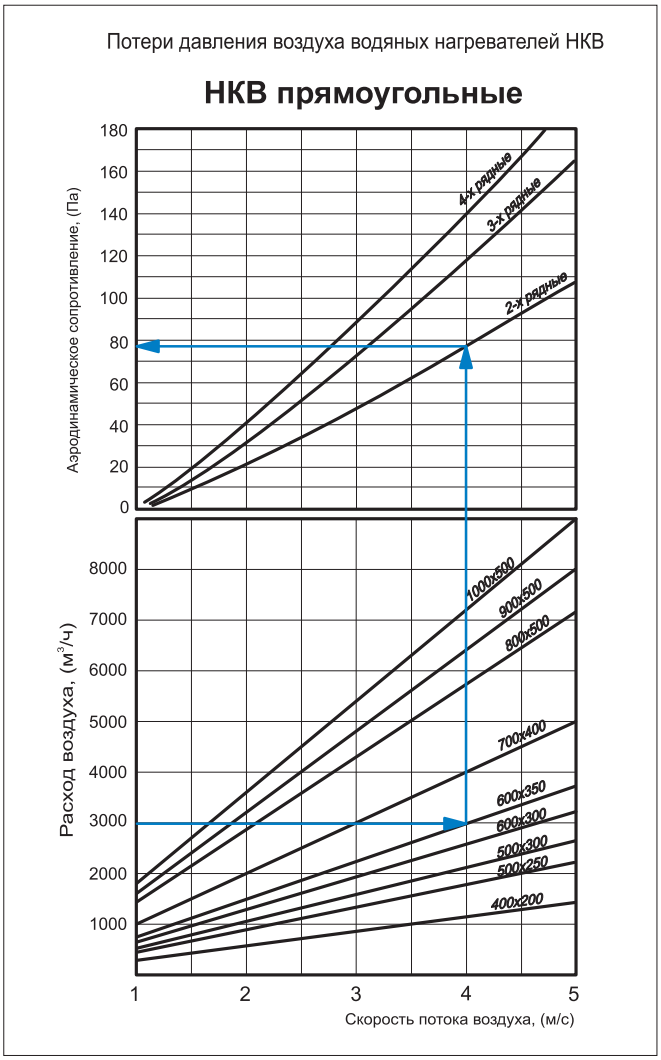


стр. 324

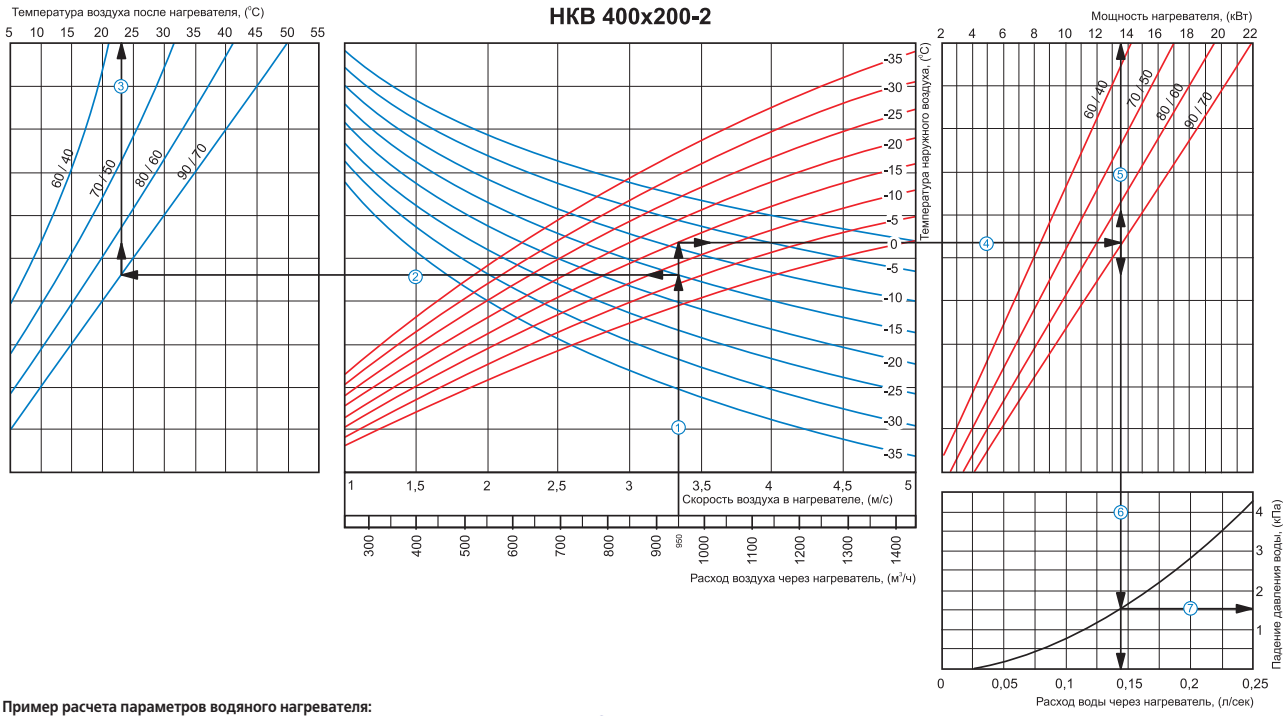
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм												Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	K		
НКВ 400x200-2	400	420	440	565	200	220	240	150	200	43	43	G 3/4”	2	7,6
НКВ 400x200-4	400	420	440	565	200	220	240	150	200	38	65	G 3/4”	4	8,1
НКВ 500x250-2	500	520	540	665	250	270	290	200	200	43	43	G 3/4”	2	15,8
НКВ 500x250-4	500	520	540	665	250	270	290	200	200	38	65	G 3/4”	4	16,3
НКВ 500x300-2	500	520	540	665	300	320	340	250	200	43	43	G 1”	2	11,5
НКВ 500x300-4	500	520	540	665	300	320	340	250	200	38	65	G 1”	4	12,0
НКВ 600x300-2	600	620	640	765	300	320	340	250	200	43	43	G 1”	2	21,8
НКВ 600x300-4	600	620	640	765	300	320	340	250	200	38	65	G 1”	4	22,3
НКВ 600x350-2	600	620	640	765	350	370	390	300	200	43	43	G 1”	2	22,4
НКВ 600x350-4	600	620	640	765	350	370	390	300	200	38	65	G 1”	4	22,9
НКВ 700x400-2	700	720	740	865	400	420	440	350	200	36	47	G 1”	2	27,8
НКВ 700x400-3	700	720	740	865	400	420	440	350	200	42	58	G 1”	3	28,4
НКВ 800x500-2	800	820	840	965	500	520	540	450	200	36	47	G 1”	2	36,5
НКВ 800x500-3	800	820	840	965	500	520	540	450	200	42	58	G 1”	3	37,2
НКВ 900x500-2	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	36	47	G 1”	2	40,4
НКВ 900x500-3	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	42	58	G 1”	3	41,2
НКВ1000x500-2	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	36	47	G 1”	2	44,3
НКВ 1000x500-3	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	42	58	G 1”	3	45,2





НКВ

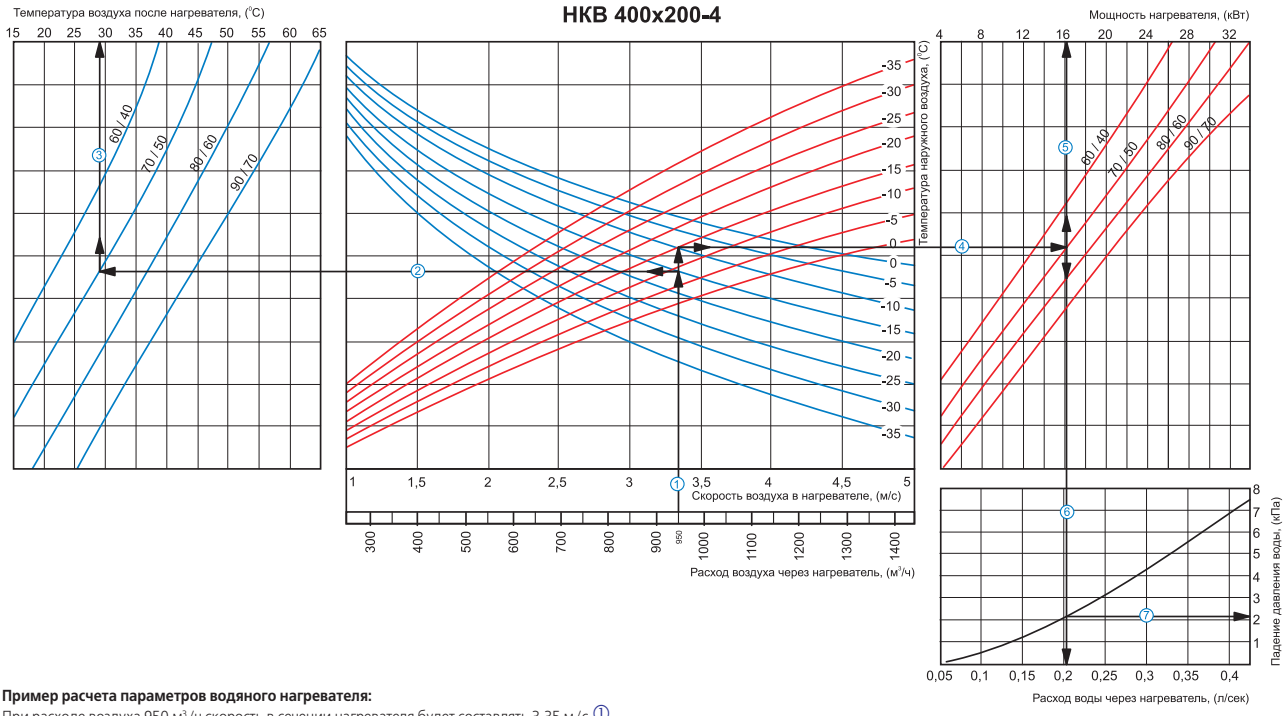


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

НКВ

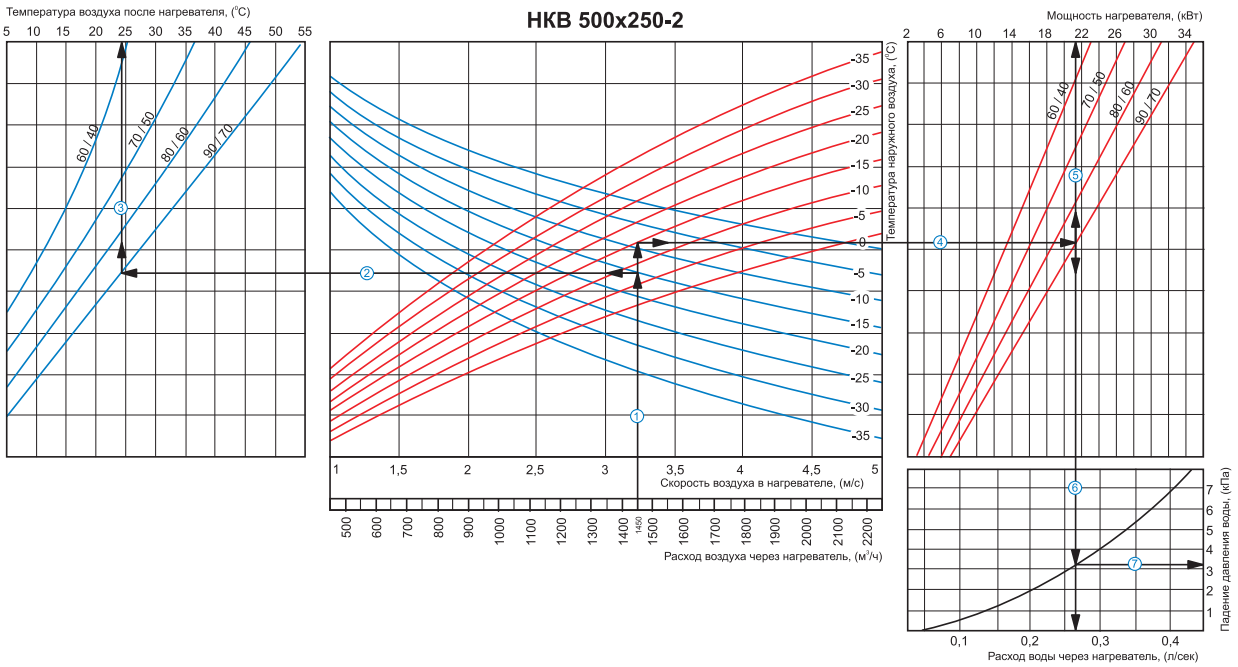


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

НКВ

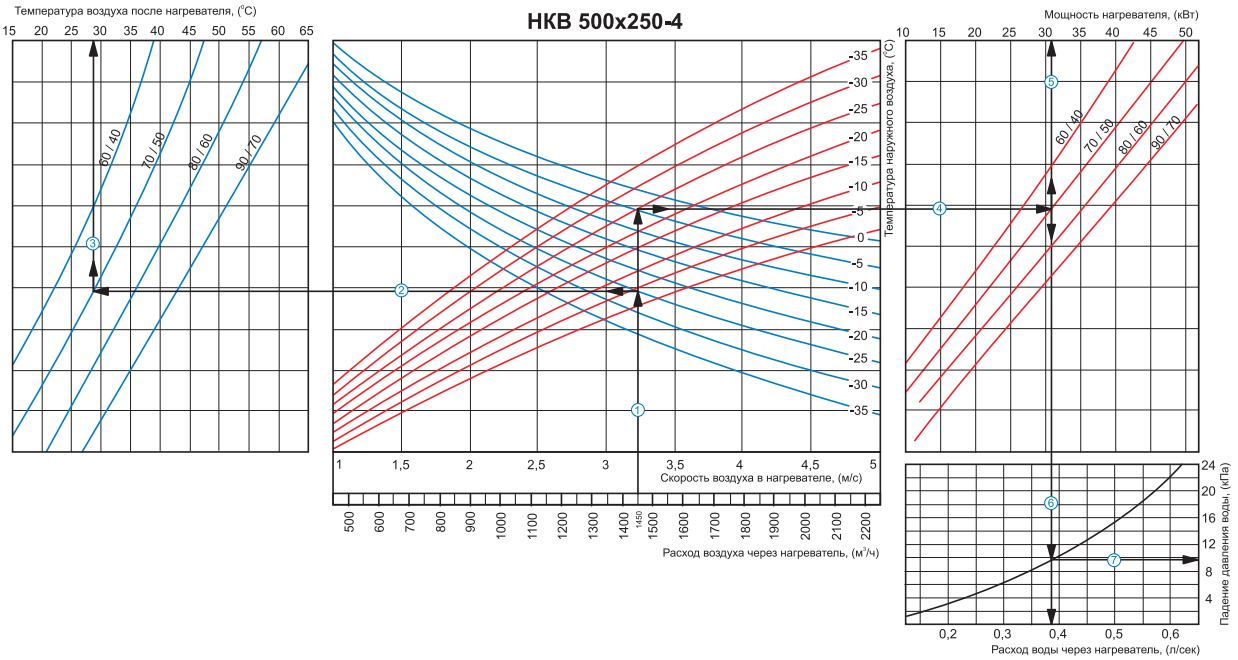


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (21,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,27 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,2 кПа).

НКВ

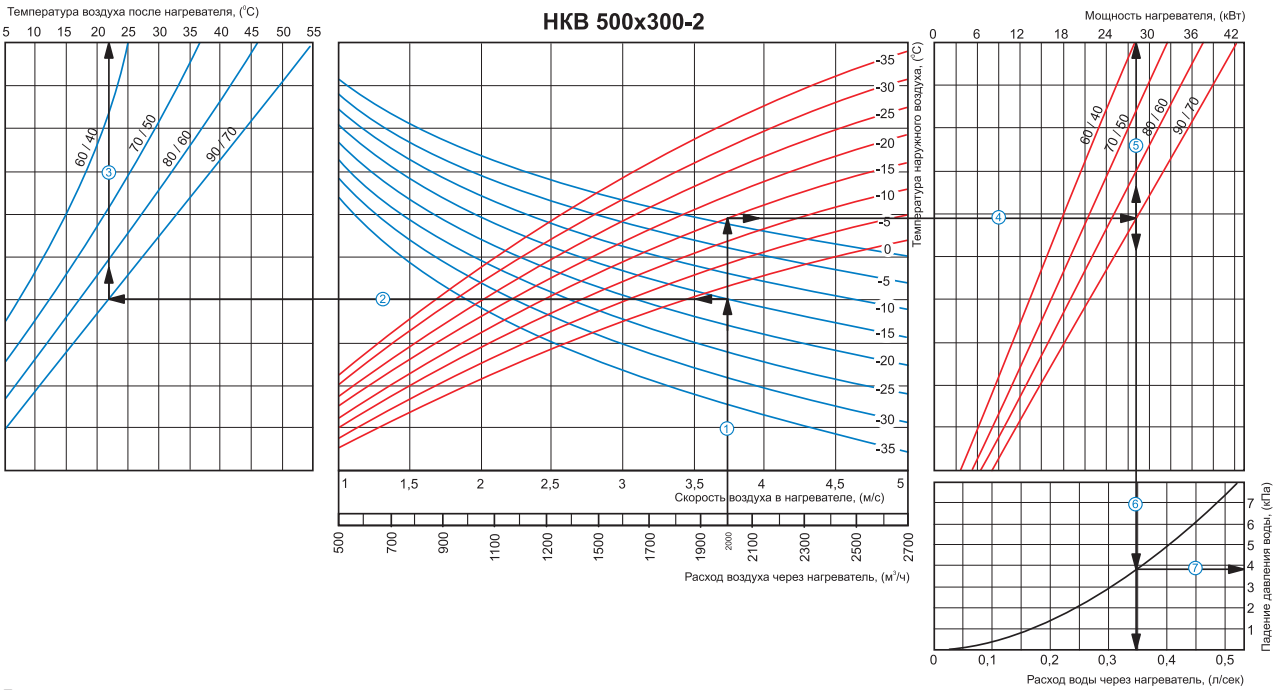


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (31,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,38 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,8 кПа).

НКВ

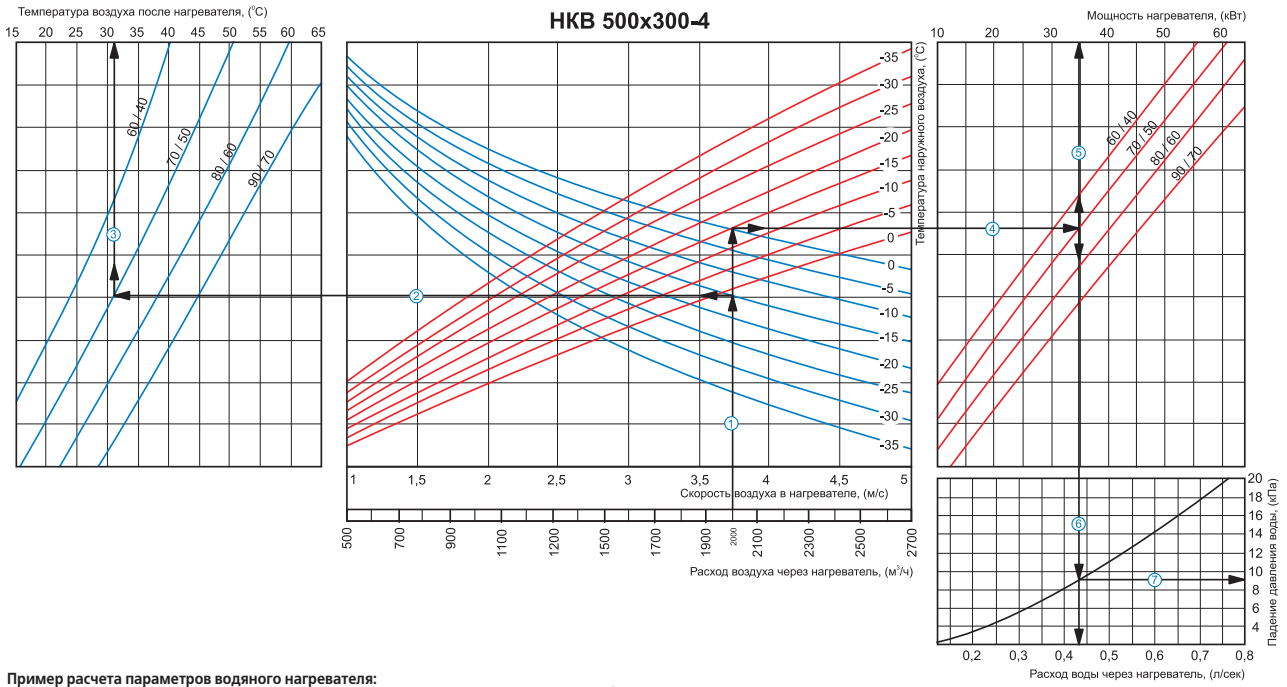


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

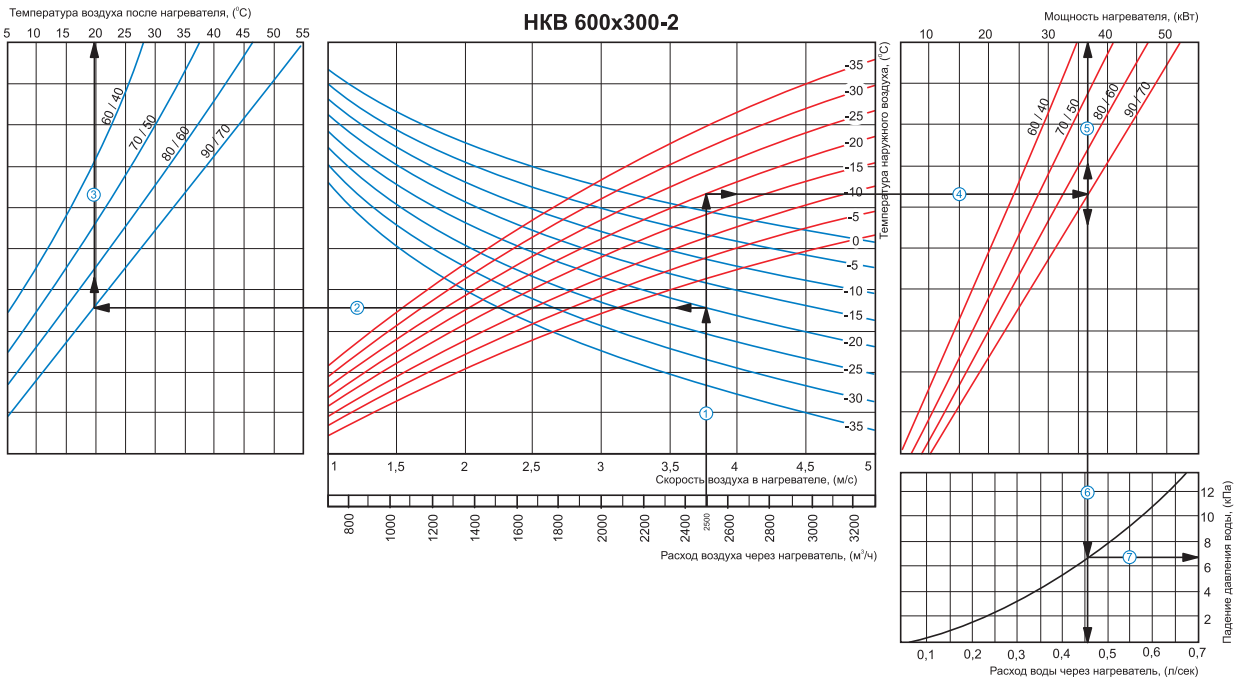
НКВ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

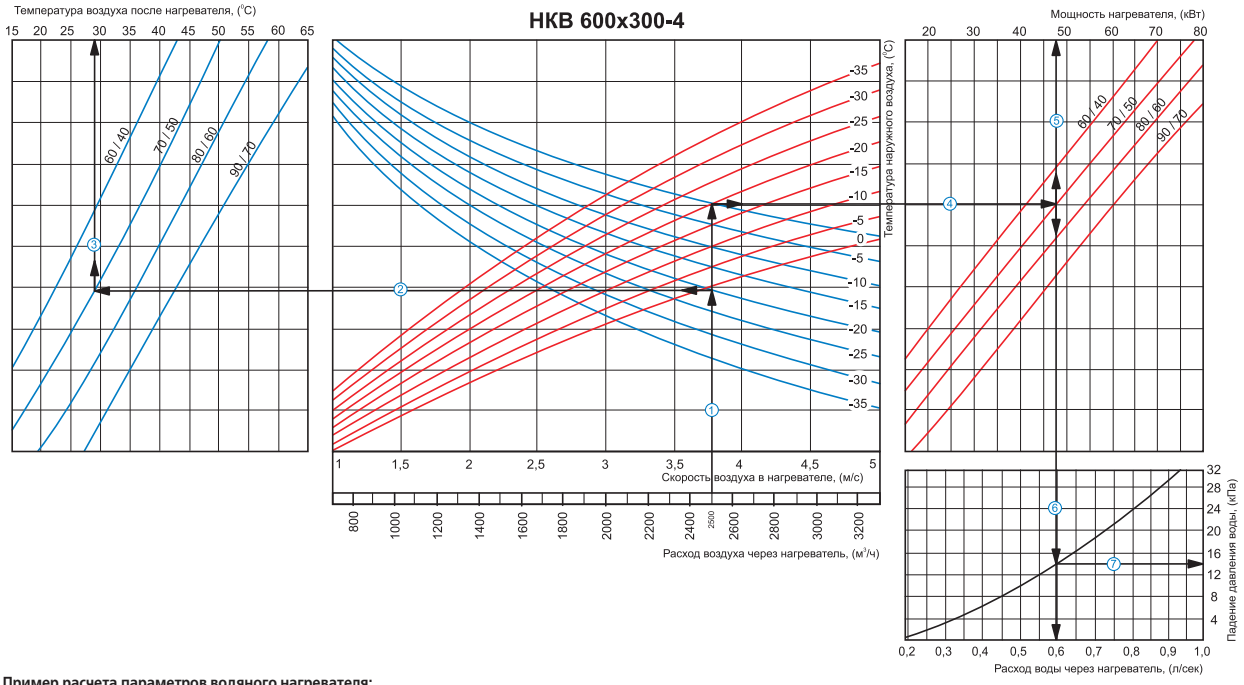
При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (37,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,46 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,7 кПа).

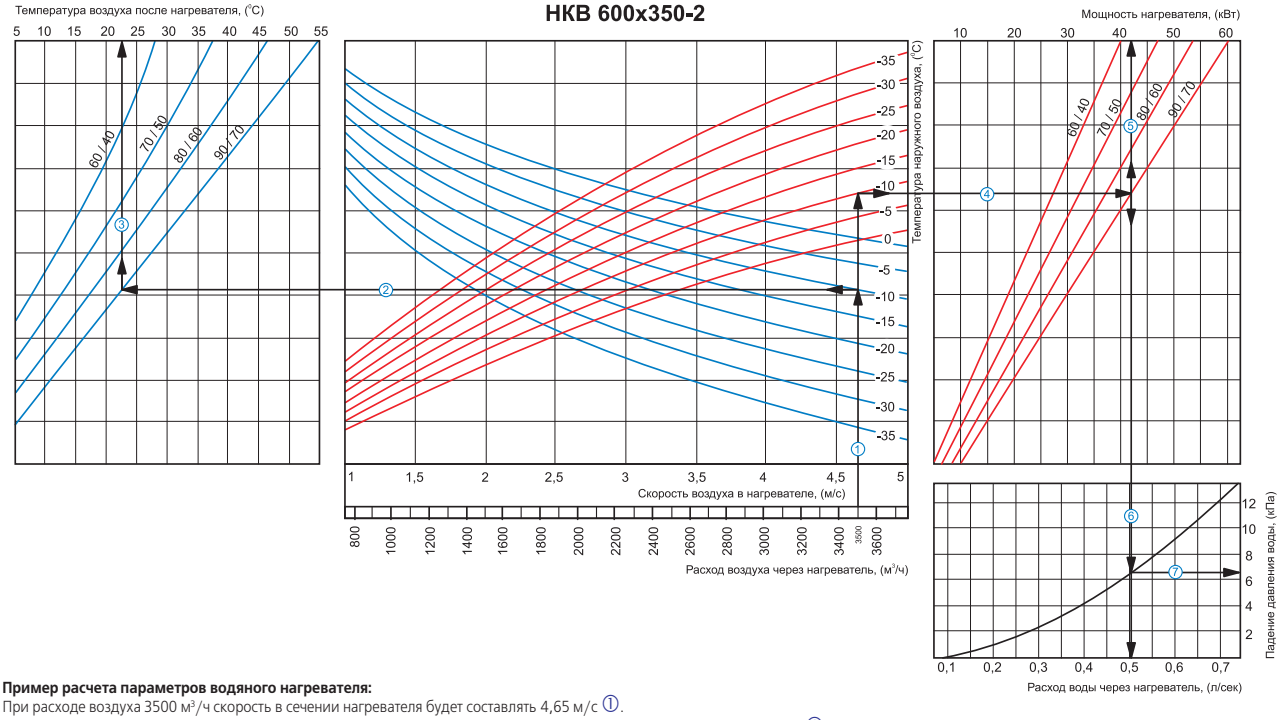


Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (48,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,6 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (14,0 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-2



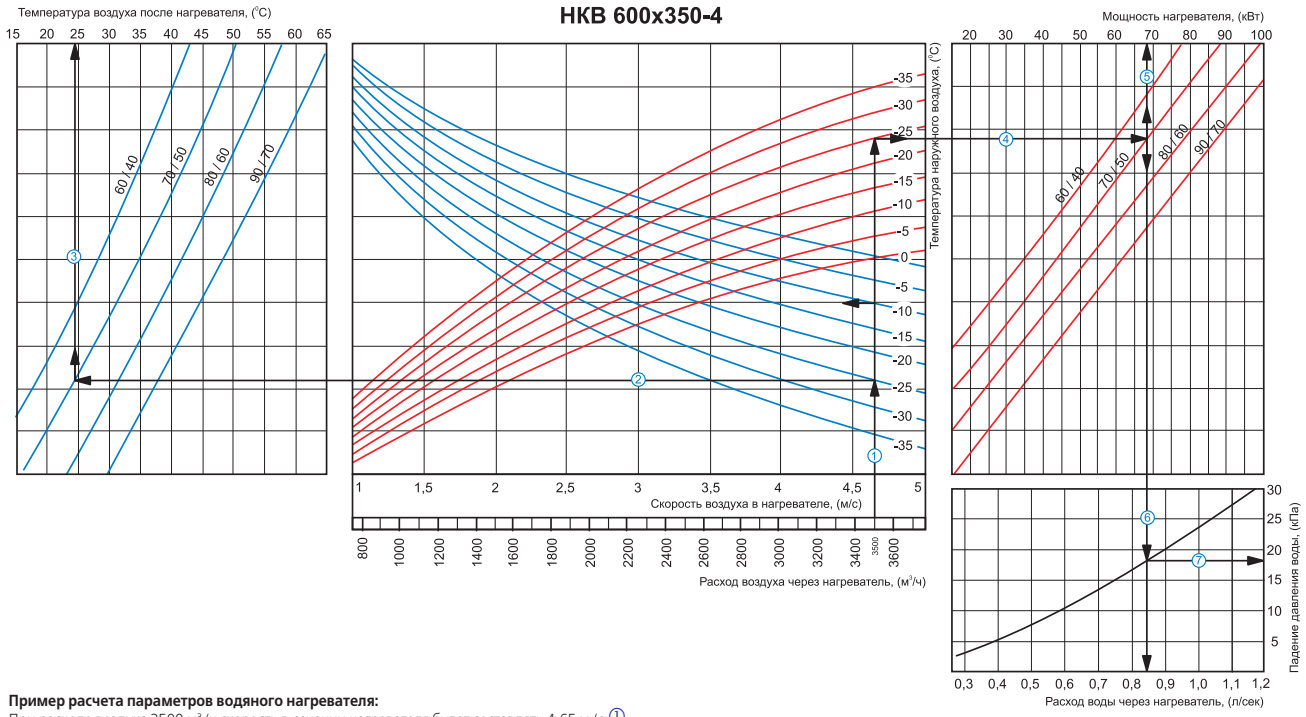
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22,5°С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (42,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,5 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,5 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-4



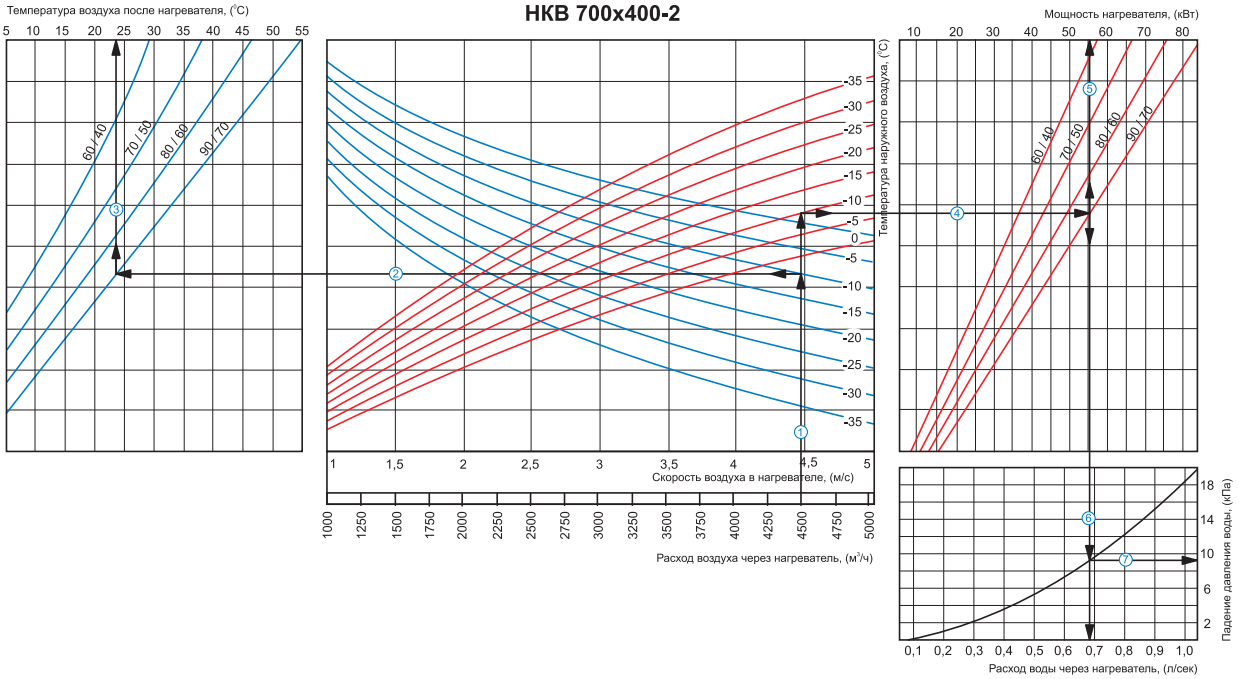
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24°С)③.
- Для того чтоы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (68,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,84 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (18,0 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-2

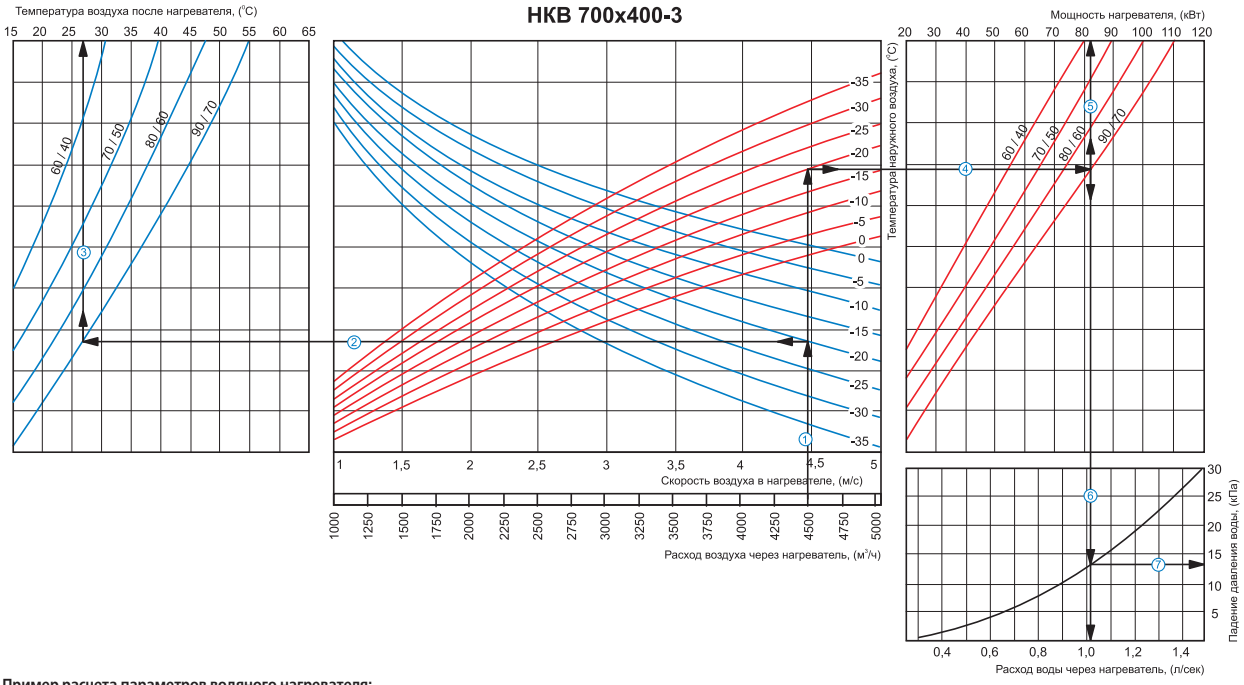


Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (55,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,2 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-3

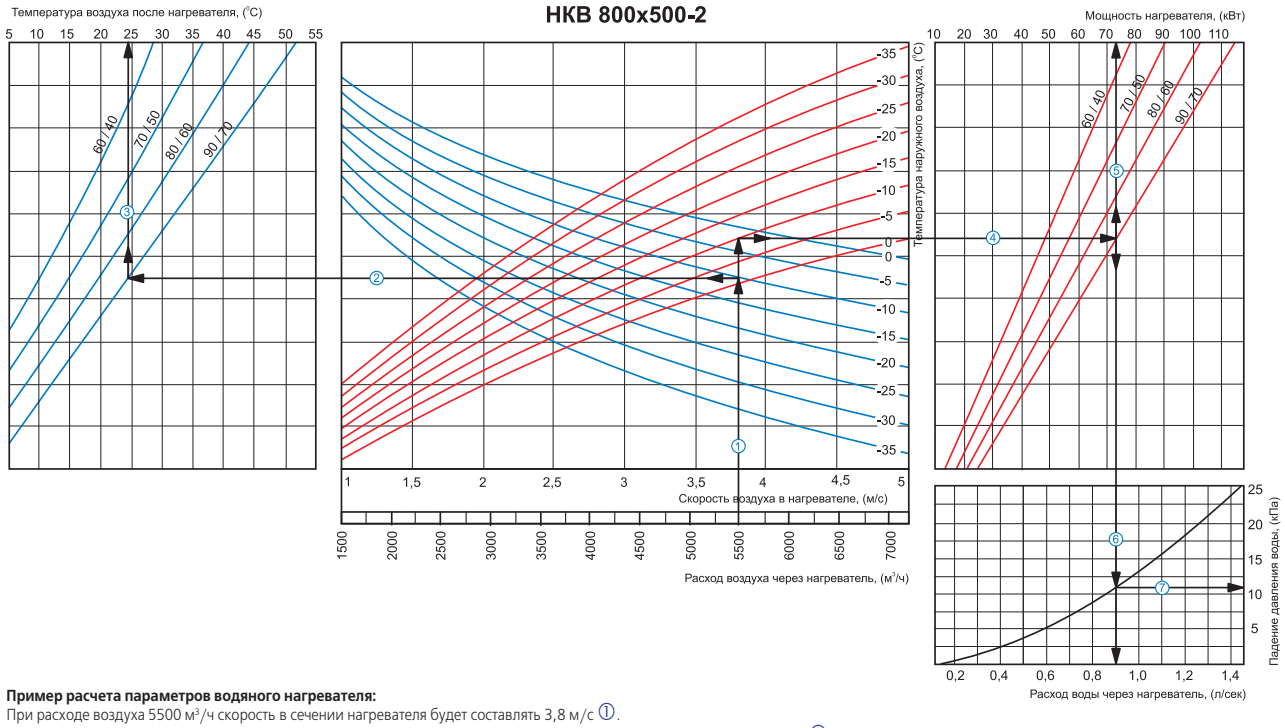


Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (82,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,02 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (13,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-2



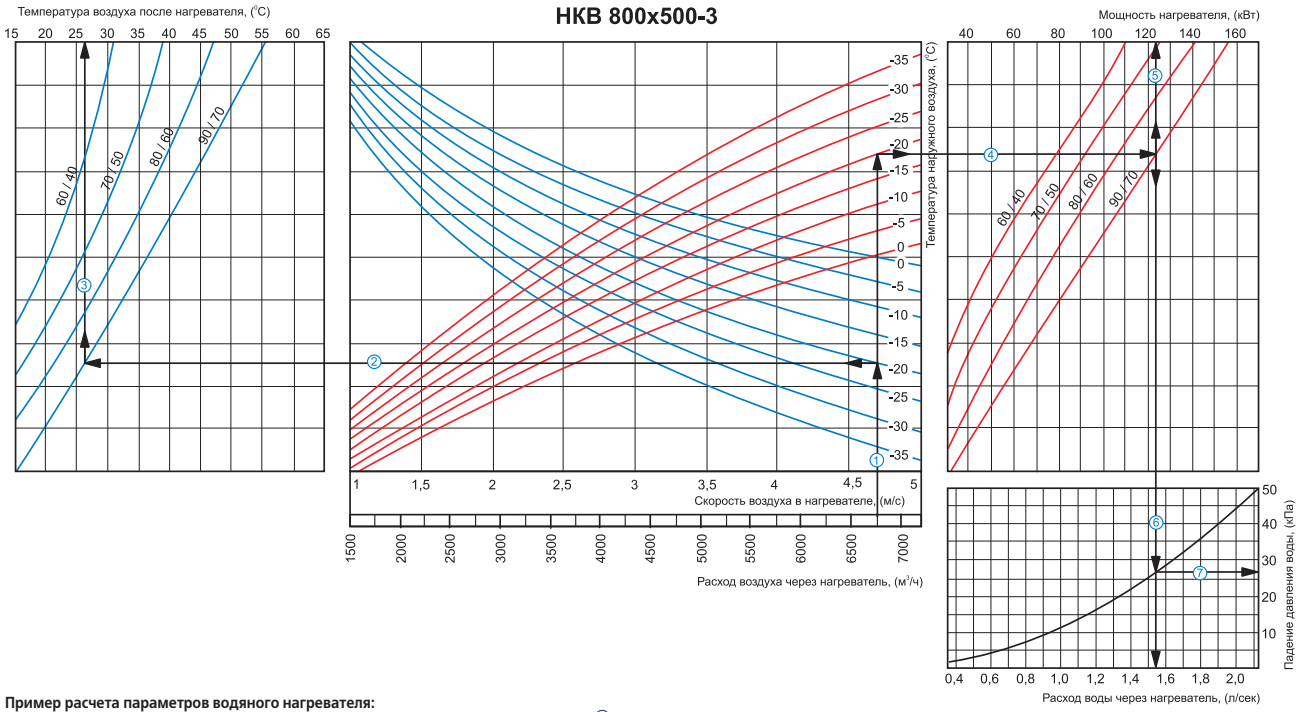
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 5500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,8 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24,5°С)③.
- Для того чтоы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (73,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,9 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-3



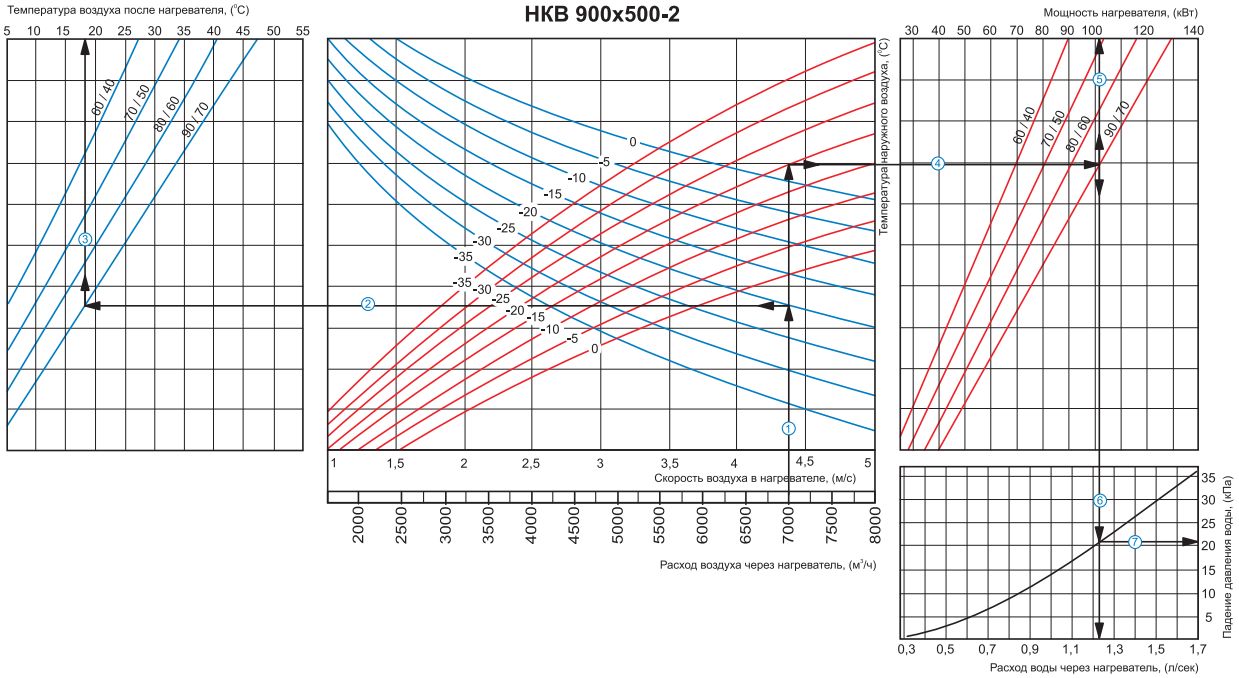
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 6750 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,7 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26°С)③.
- Для того чтоы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (123,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,54 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

НКВ

НКВ 900x500-2



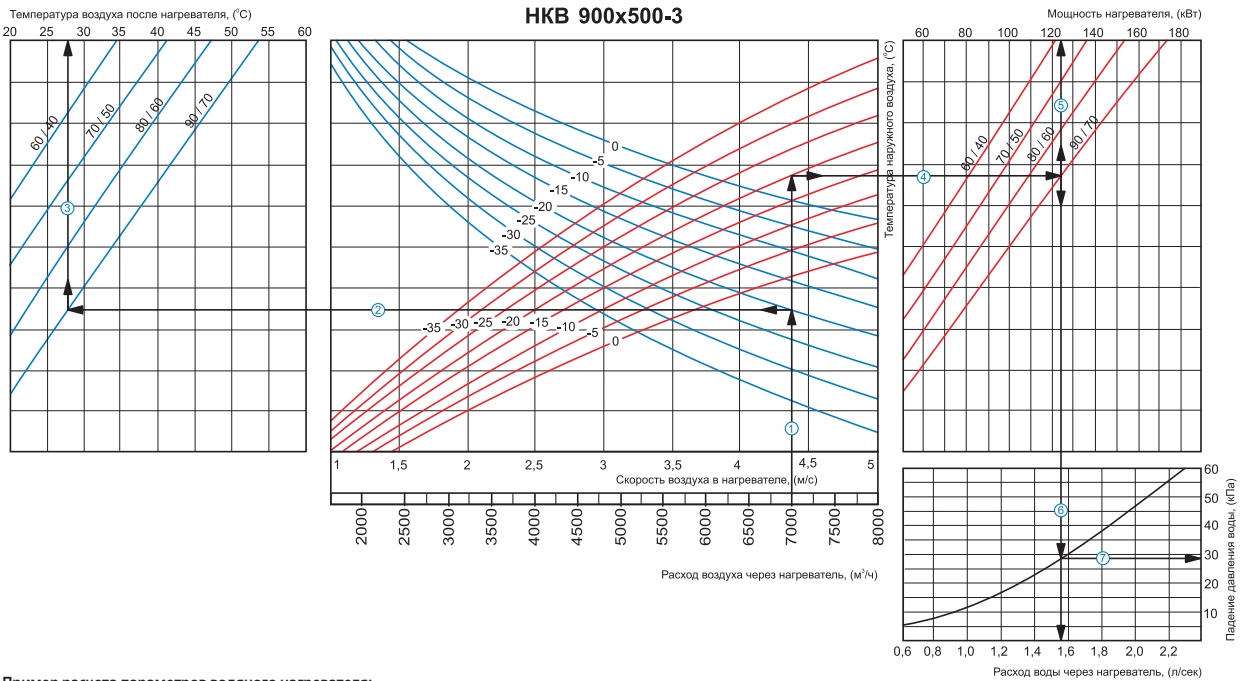
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (18°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (102,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,23 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (21,0 кПа).

НКВ

НКВ 900x500-3

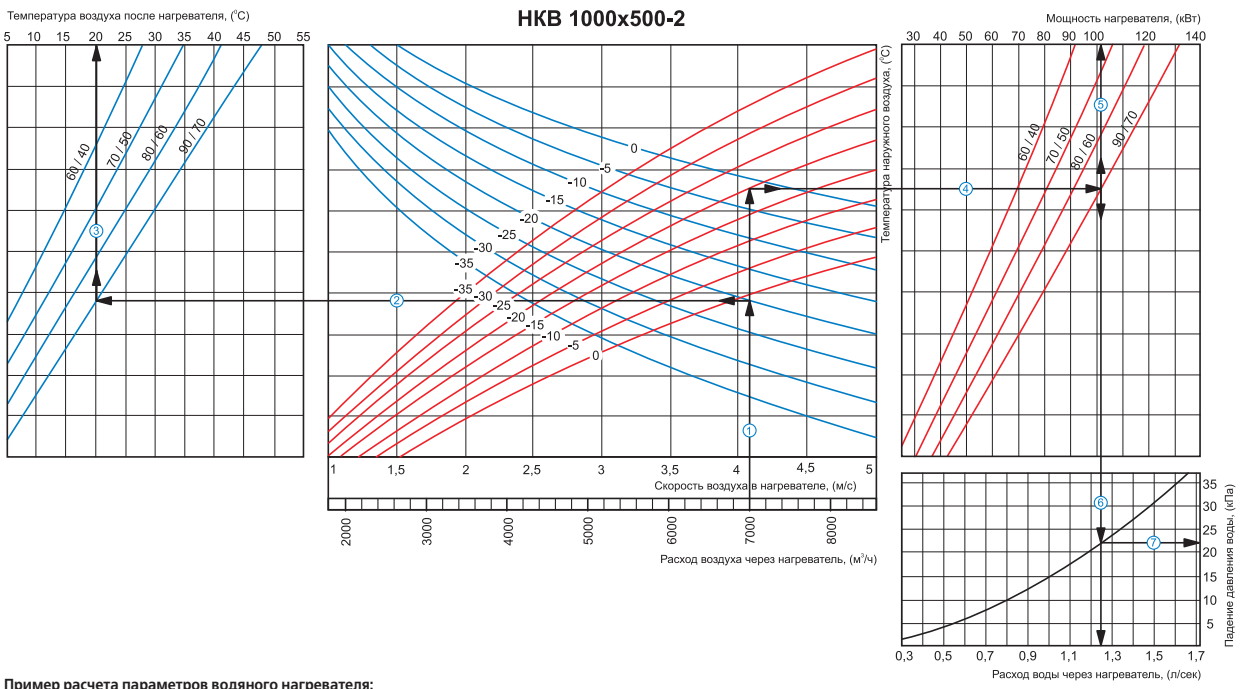


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (124,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,55 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (28,0 кПа).

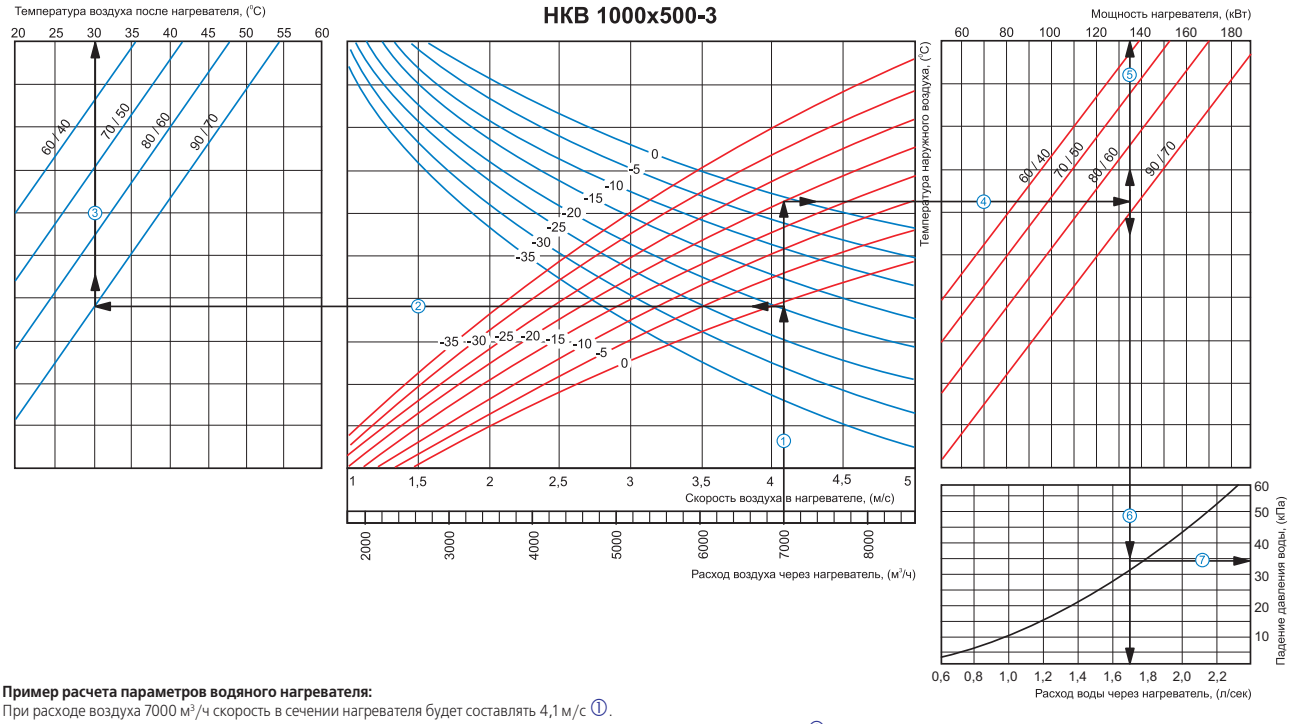
НКВ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20°С) ③.
- Для того чтоы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (101,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,25 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (22,0 кПа).



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20°С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20°С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (135,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,7 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (34,0 кПа).

Серия
УСВК



Применение

Водосмесительные узлы УСВК предназначены для обеспечения циркуляции и регулирования температуры воды (водных смесей), используемой в качестве теплоносителя в теплообменниках вентиляционных систем.

Конструкция и описание работы

Конструкция УСВК представлена на рисунке 1. По требованию заказчика поставляется в правом или левом исполнении. Обвязка узла состоит из металлических элементов с термостойкостью до +120^{0}С. Циркуляционный насос 1 обеспечивает непрерывный водяной поток требуемого объема, при этом температура воды, поступающей в теплообменник, регулируется смешением в циркуляционном кольце воды, поступающей из сети, с обратной водой, поступающей из теплообменника. Количество обратной воды, направляемой по перемычке 4, регулируется трехходовым клапаном 3 с электроприводом 2, управляющее напряжение которого определяется заданной температурой приточного воздуха, выходящего из теплообменника.

Установка и обслуживание УСВК

Подключение осуществляется специалистами, имеющими допуск к выполнению подобных работ. Запрещается эксплуатация УСВК за пределами диапазона температур, а также в помещениях с наличием в воздухе агрессивных примесей и во взрывоопасной среде.

Перед включением УСВК в сеть необходимо убедится в отсутствии видимых повреждений.

При установке водосмесительного узла соблюдать следующие условия:

- обязательно обеспечить горизонтальное положение оси вала мотора;
- исключить возможность передачи механических нагрузок на УСВК от подключаемых трубопроводов;
- исключить возможность случайного прикосновения с движущимися частям УСВК питающих проводов.

Подключение УСВК к водяной магистрали

Подвод (отвод) воды к УСВК осуществляется при непосредственном присоединении к стационарной водяной магистрали, либо гибкими металлорезиновыми шлангами посредством резьбового соединения с входным и выходным патрубками.

Подключение к магистрали должно проводиться так, чтобы исключить любые нагрузки, приводящие к механическим повреждениям и нарушению герметичности УСВК. Подвод трубопроводов следует осуществлять таким образом, чтобы при проведении ремонтных работ была возможность их быстрого отсоединения.

Электрическое подключение

Все электрические подключения должны выполняться лицами с необходимой квалификацией и допуском. Перед подключением установить защитное заземление циркуляционного насоса.

Не допускать соприкосновения силового кабеля с трубопроводом или насосом.

Условия эксплуатации УСВК

Допустимые условия эксплуатации смесительных узлов определяются совокупностью элементов, входящих в его состав, и характеризуются следующими значениями:

-температура окружающей среды, °С.....–10 - +110

..... –10 - +110 (для УСВК-2-25)

-максимальная температура водяной смеси на входе, °С.....110-120

- максимальное давление в тракте УС, бар.....10

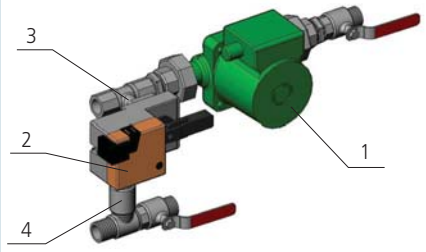


Рис.1

Условное обозначение:

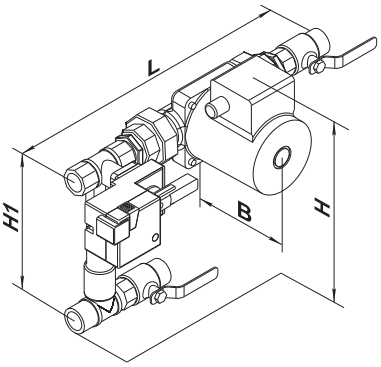
Серия	Диаметр соединительный	–	Кэффициент пропускания, Kvs
УСВК	3/4”; 1”; 1 1/4”; 1 1/2”; 2”		4; 6; 10; 16; 25

Технические характеристики:

Тип УС	УСВК-3/4-4	УСВК-1-6	УСВК-1 1/4-10	УСВК-1 1/2-16	УСВК-2-25
Расход воды, м^3/ч	до 4	до 6	до 10	до 16	до 25
Напор, м в.с.	до 6	до 6	до 6	до 11	до 11
Kvs*	4	6,3	10	16	25
Давление, бар	10	10	10	10	10
Диаметр соед.	3/4”	1”	1 1/4”	1 1/2”	2”
Диапазон темпер. эксплуат., ^{0}C	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+120	-10...+120

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	B	H	H1	L	
УСВК-3/4-4	150	290	180	460	4,1
УСВК-1-6	175	320	210	490	6,8
УСВК-1 1/4-10	175	355	240	500	7,4
УСВК-1 1/2-16	266	420	255	610	23,0
УСВК-2-25	312	474	290	660	31,0

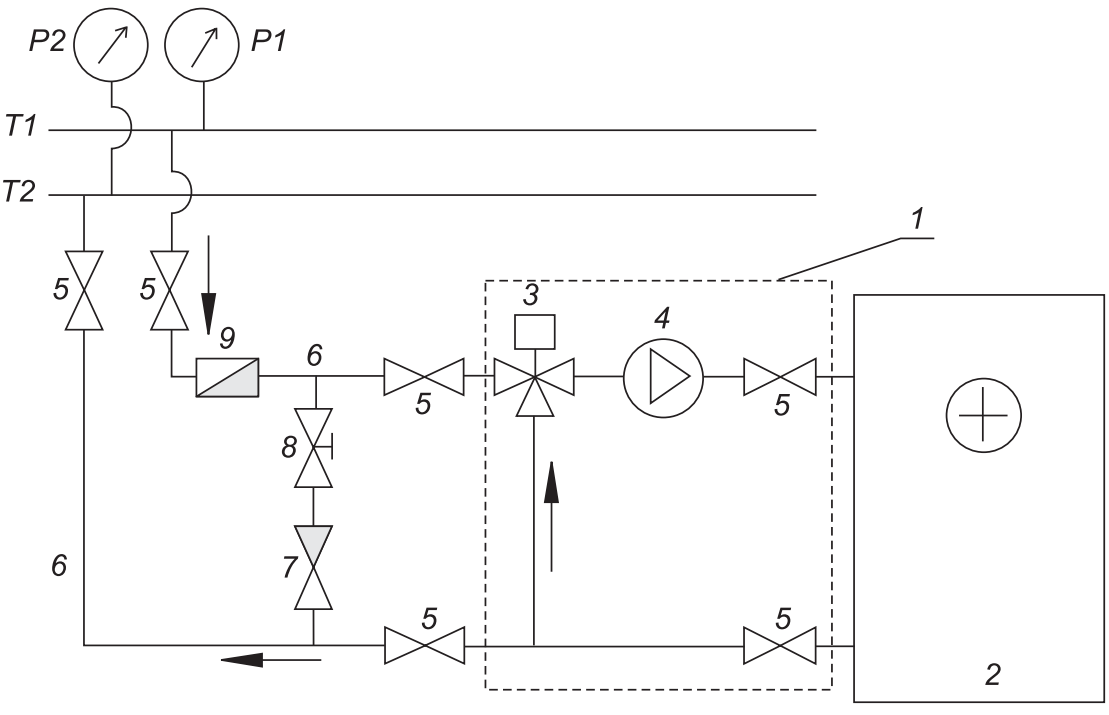


* коэффициент пропускания $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta pv_{100}}{100}}}$, где

Δpv_{100} – потеря давления при полностью открытом клапане;

V_{100} – номинальный расход воды при Δpv_{100}.

Рекомендуемая схема подключения к сети центрального водоснабжения



T1 и T2 - подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
P1 и P2 - измерители давления жидкости в сети теплоснабжения;
1 - УСВК (узел смесительный);
2 - Калорифер водяной;
3 - Трехходовой клапан с приводом;
4 - Циркуляционный насос;
5 - Запорный вентиль;
6 - Подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к калориферу;
7 - Клапан обратный;
8 - Вентиль балансировочный;
9 - Фильтр грубой очистки.

Серия
ОКВ



Применение

Канальные водяные воздухоохладители предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках.

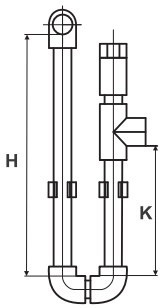
Конструкция

Корпус охладителя выполнен из оцинкованной листовой стали, трубные коллекторы изготовлены из медных труб, поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин. Охладители выпускаются в 3-х рядном исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа (15 бар).

Охладитель оборудован каплеуловителем и дренажным поддоном для сбора и отвода конденсата.

Монтаж

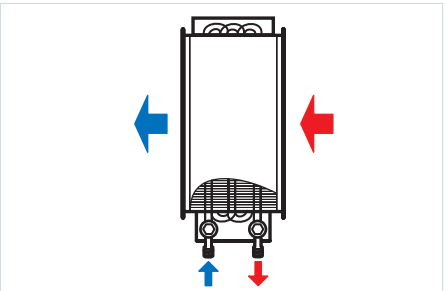
- Монтаж охладителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Водяные охладители могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание и отвод конденсата.
- Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Охладитель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.
- Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Если хладагентом является вода, охладители предназначены для установки только внутри помещения, в которых температура не опускается ниже 0^0C . Для наружного монтажа необходимо в качестве хладагента применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).
- Каплеуловитель из полипропиленового профиля предотвращает попадание в канал капель конденсата, срывающихся с трубок охладителя потоком охлаждаемого воздуха. При выборе охладителя необходимо учитывать, что каплеуловитель эффективно улавливает конденсат при скорости воздуха не превышающей 4 м/с.
- Отвод конденсата из охладителя необходимо осуществлять через сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора. Рассчитать высоту сифона можно, согласно указанным ниже, рисунку и таблице.



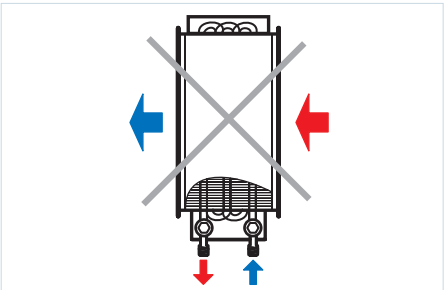
H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – высота сифона
K – высота отвода
P – общее давление вентилятора

- Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.



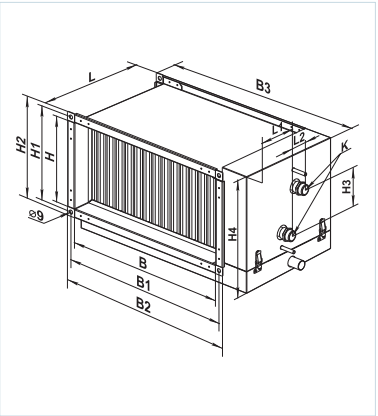
Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм												
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	K
ОКВ 400x200-3	400	420	438	528	200	220	238	70	273	395	176	43	G 3/4”
ОКВ 500x250-3	500	520	538	628	250	270	288	120	323	395	176	43	G 3/4”
ОКВ 500x300-3	500	520	538	628	300	320	338	175	373	395	176	43	G 3/4”
ОКВ 600x300-3	600	620	638	728	300	320	338	170	373	395	176	43	G 3/4”
ОКВ 600x350-3	600	620	638	728	350	370	388	220	423	395	176	43	G 3/4”
ОКВ 700x400-3	700	720	738	828	400	420	438	250	473	395	170	55	G 3/4”
ОКВ 800x500-3	800	820	838	928	500	520	538	340	573	395	170	55	G 3/4”
ОКВ 900x500-3	900	920	938	1028	500	520	538	350	573	395	170	55	G 1”
ОКВ 1000x500-3	1000	1020	1038	1128	500	520	538	350	573	395	170	55	G 1”



Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	–	Количество рядов трубок
ОКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3

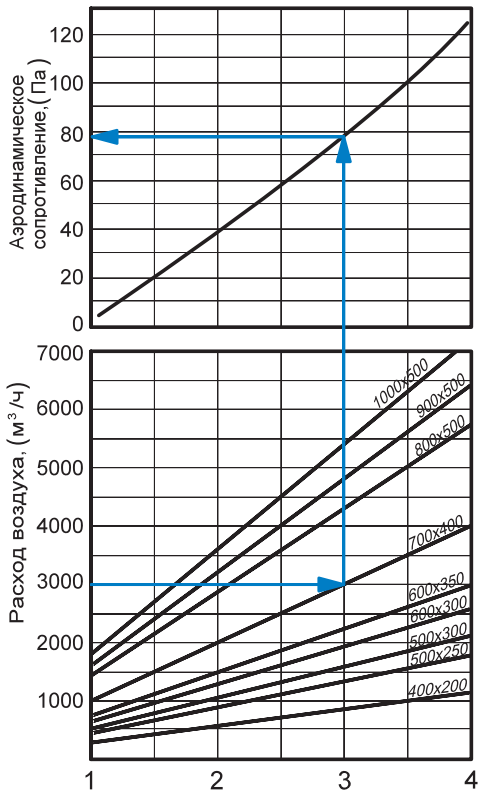
Принадлежности



стр. 324

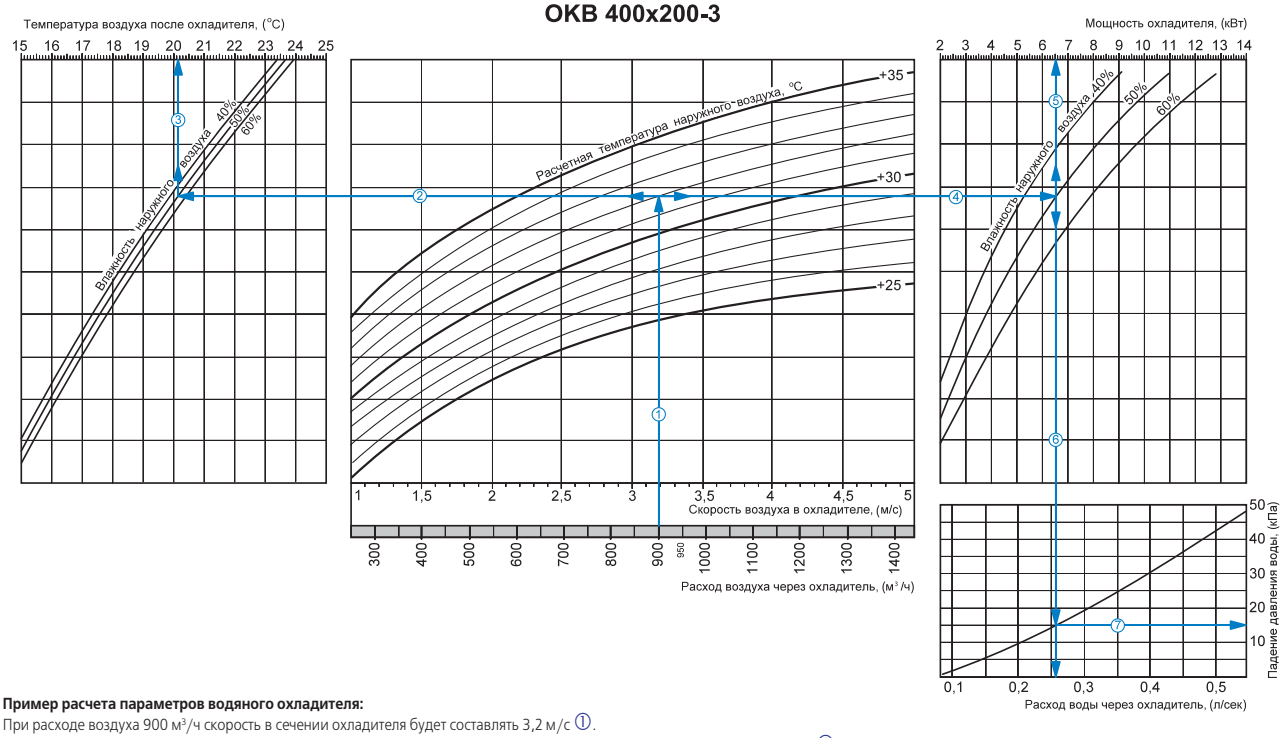
Потери давления воздуха водяных охладителей ОКВ

ОКВ прямоугольные



ОКВ

ОКВ 400x200-3



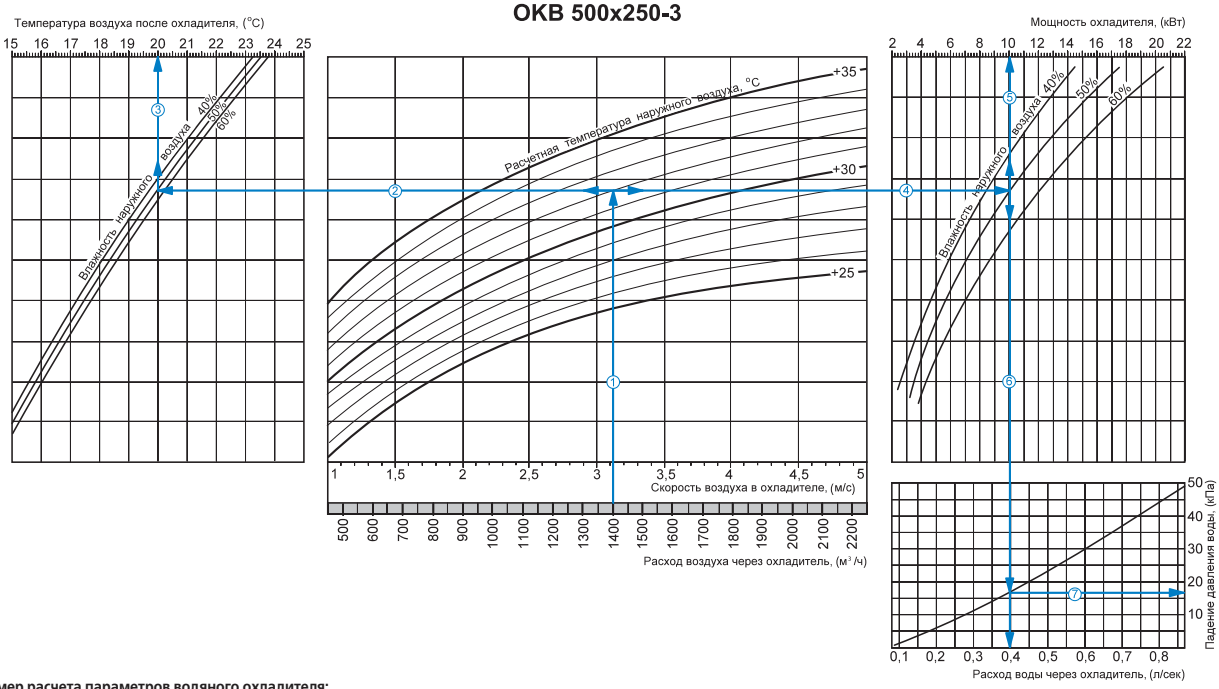
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 900 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,1°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (6,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,26 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (15,0 кПа).

OKB

OKB 500x250-3



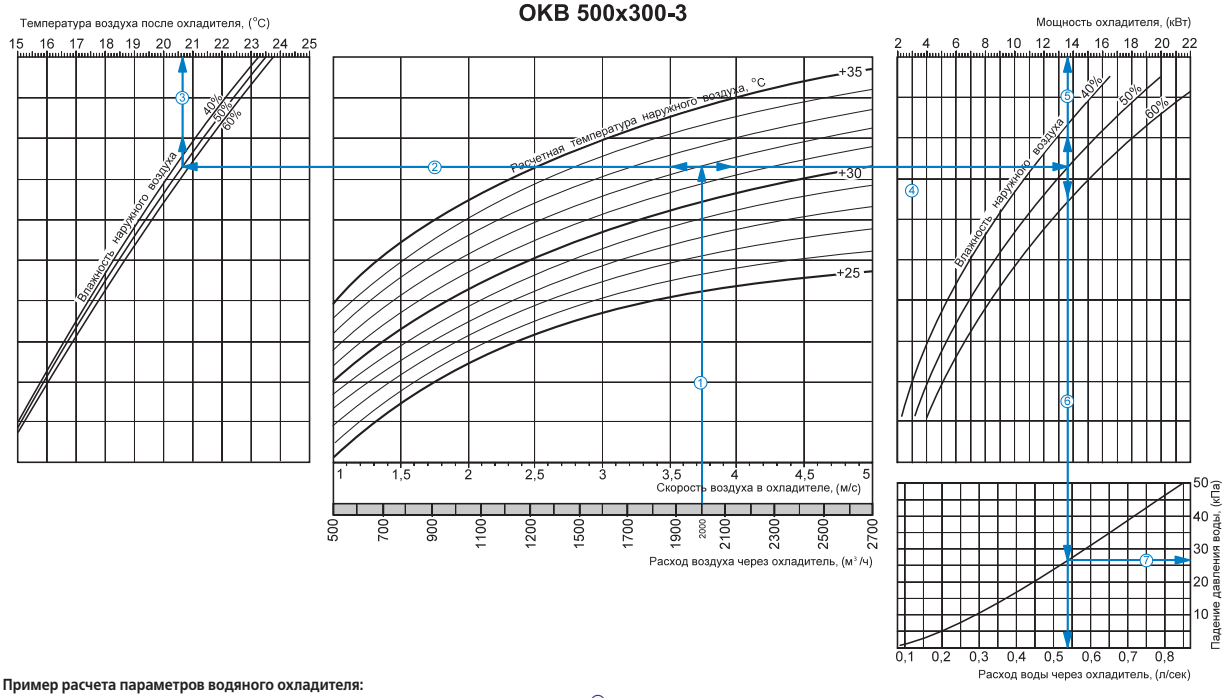
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 1400 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,4 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (17,0 кПа).

OKB

OKB 500x300-3



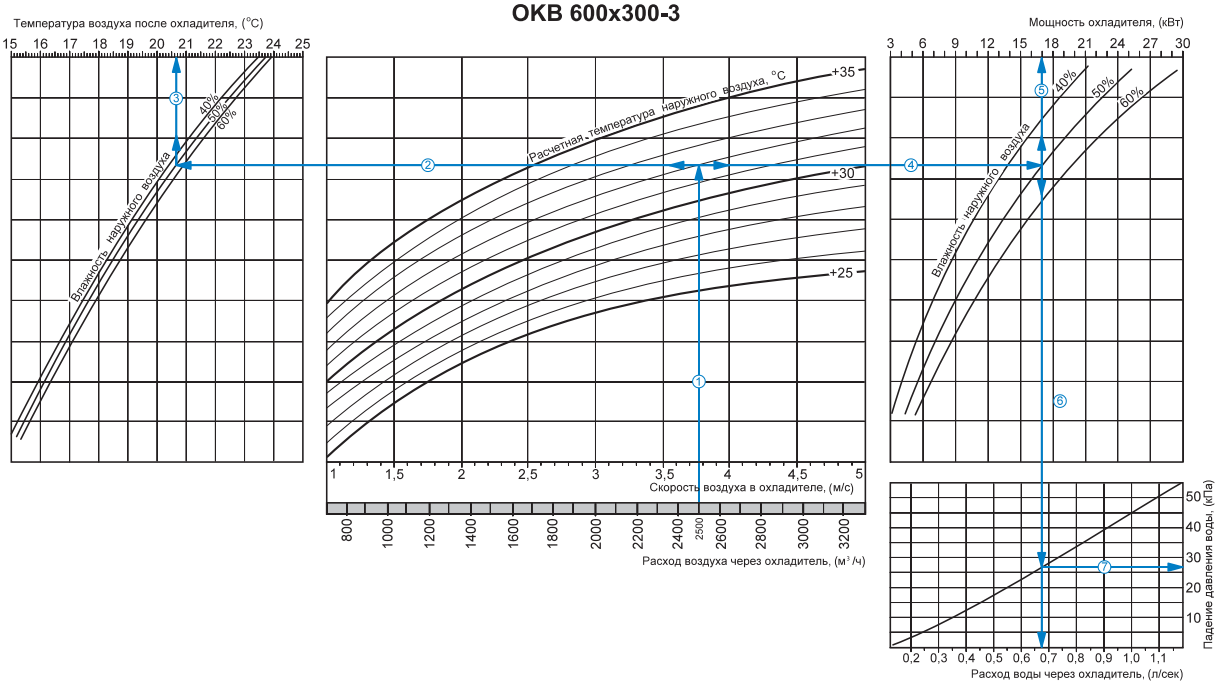
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,6°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (13,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода водычерез охладитель (0,54 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

OKB

OKB 600x300-3



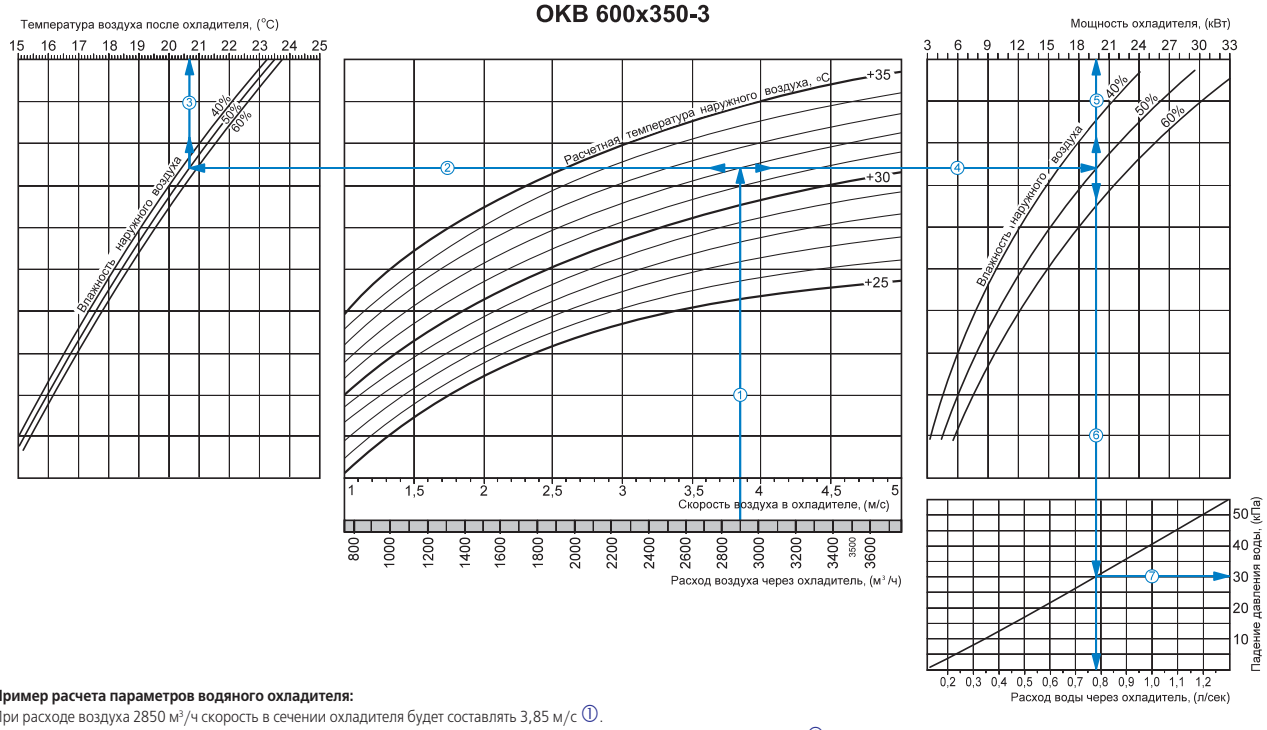
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7°С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (17,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

OKB

OKB 600x350-3



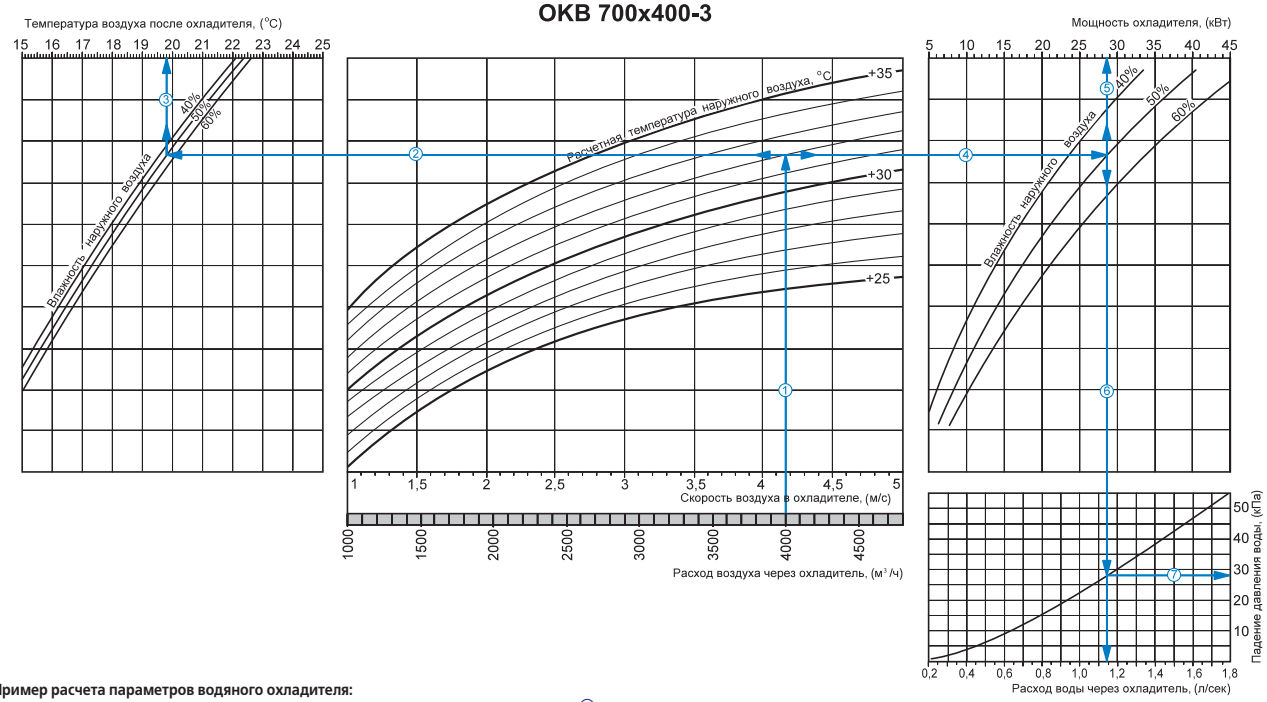
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2850 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,85 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7°С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (19,8 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,78 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (30 кПа).

OKB

OKB 700x400-3



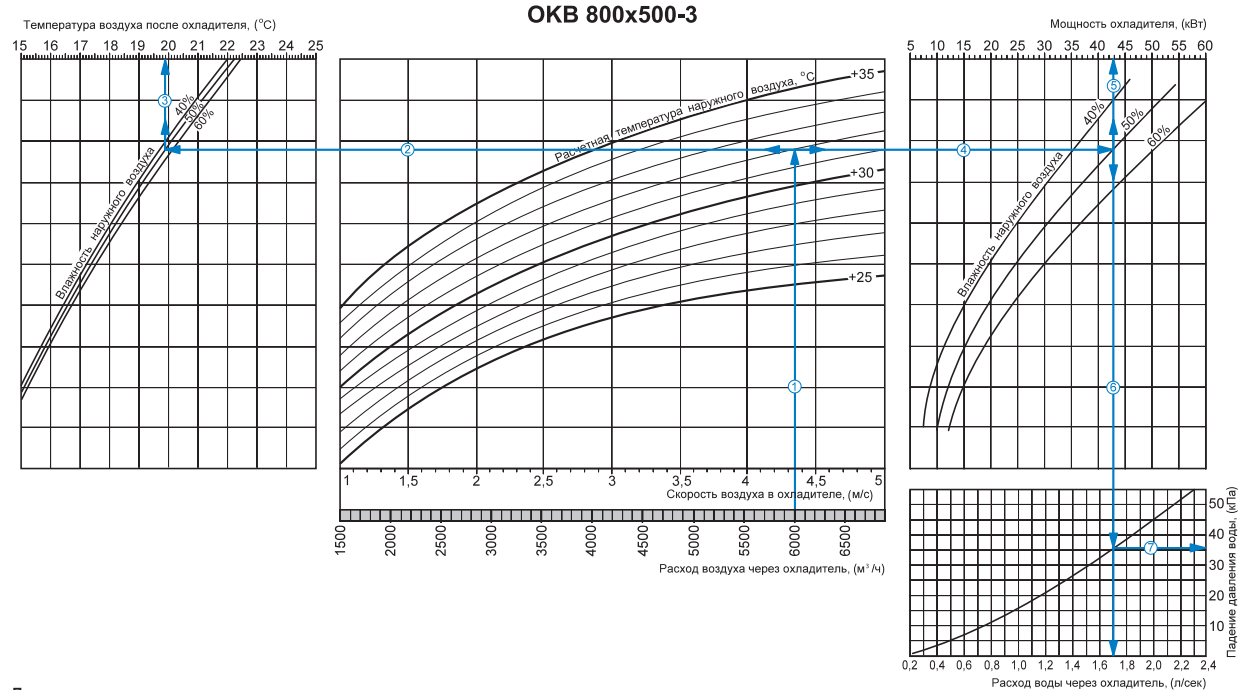
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 4000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,15 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,8°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (28,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (1,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (28 кПа).

OKB

OKB 800x500-3

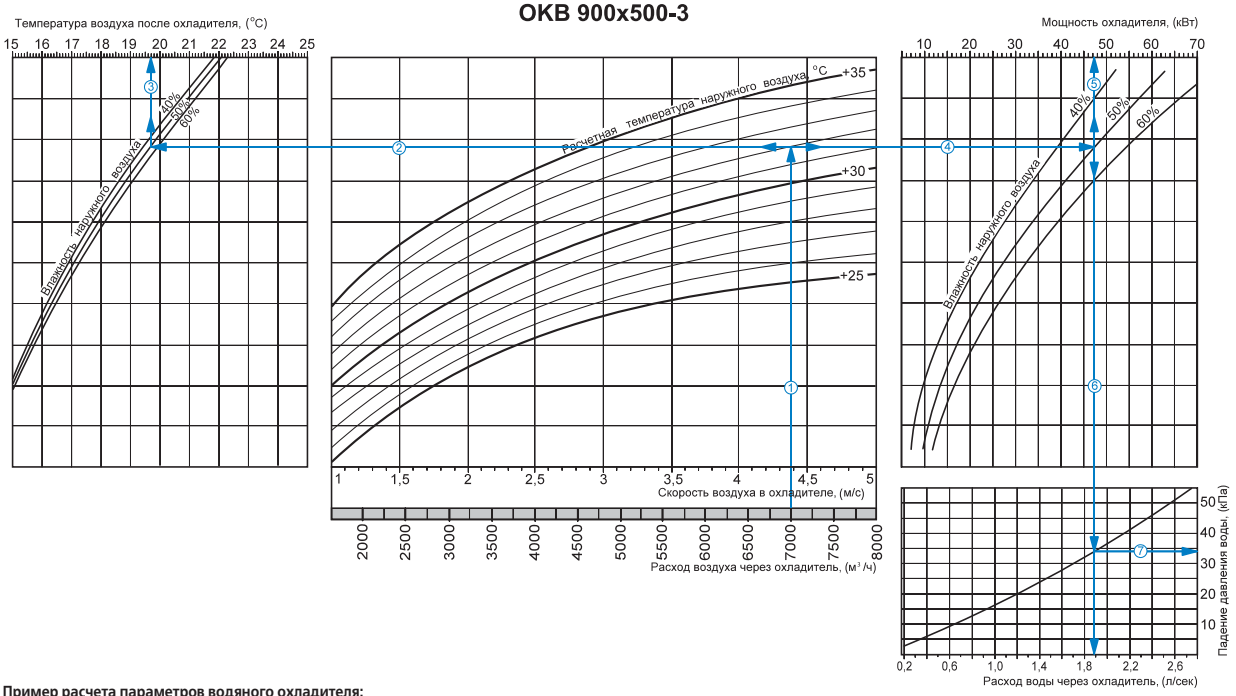


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,9°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (43 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода водычерез охладитель (1,7 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (36 кПа).

OKB 900x500-3

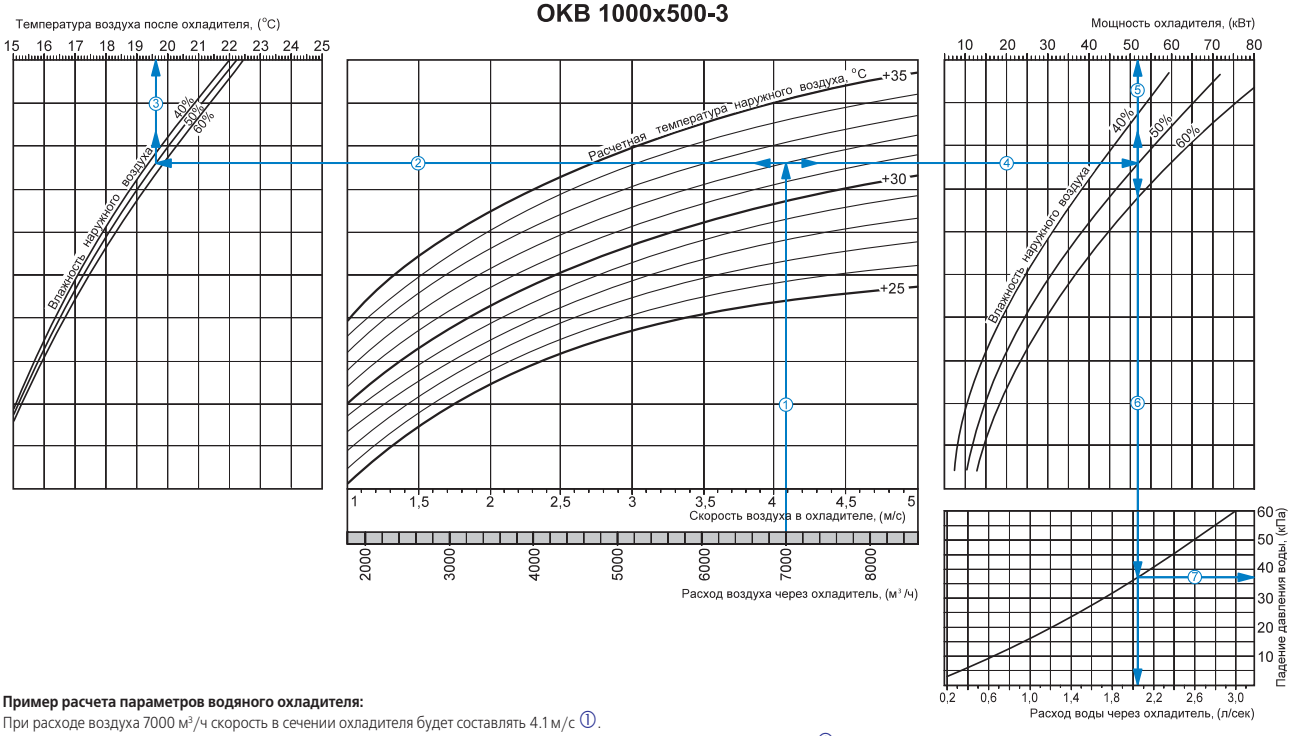


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4.4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,7°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (47,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (1,9 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (34 кПа).

OKB 1000x500-3



Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4.1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19.6°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (52 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (2,05 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (37 кПа).

Серия
ОКФ



Применение

Канальные воздухоохладители с прямым испарительным охлаждением предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках.

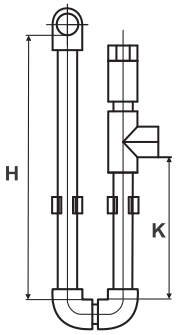
Конструкция

Корпус охладителя выполнен из оцинкованной листовой стали, трубные коллекторы изготовлены из медных труб, поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин. Охладители выпускаются в 3-х рядном исполнении и предназначены для эксплуатации с хладагентами R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22. Охладитель оборудован каплеуловителем и дренажным поддоном для сбора и отвода конденсата.

Монтаж

- Монтаж охладителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Охладители прямого испарения могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести отвод конденсата.
- Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Охладитель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.
- Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Каплеуловитель из полипропиленового профиля предотвращает попадание в канал капель конденсата, срывающихся с трубок охладителя потоком охлаждаемого воздуха. При выборе охладителя необходимо учитывать, что каплеуловитель эффективно улавливает конденсат при скорости воздуха не превышающей 4 м/с.
- Отвод конденсата из охладителя необходимо осуществлять через сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора.

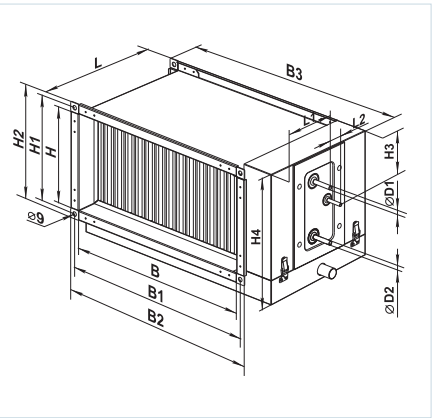
Рассчитать высоту сифона можно, согласно указанным ниже, рисунка и таблицы.



H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – высота сифона
K – высота отвода
P – общее давление вентилятора

- Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.



Габаритные размеры изделий:

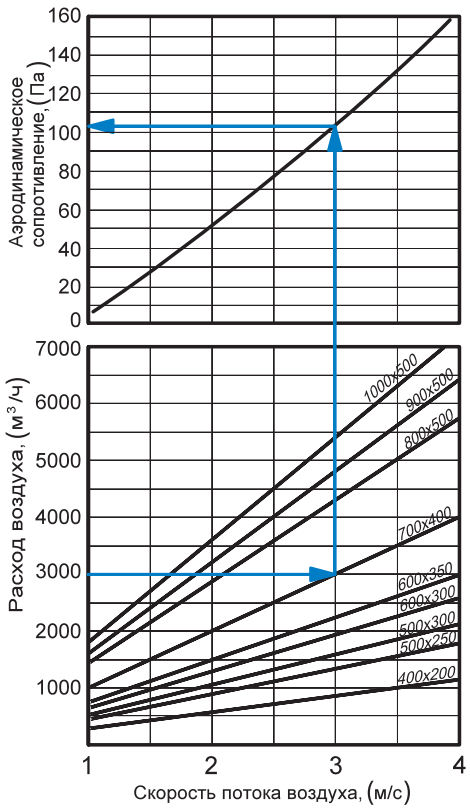
Тип	Размеры, мм													
	∅D1	∅D2	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2
ОКФ 400x200-3	12	22	400	420	438	528	200	220	238	70	273	395	165	60
ОКФ 500x250-3	12	22	500	520	538	628	250	270	288	120	323	395	165	60
ОКФ 500x300-3	12	22	500	520	538	628	300	320	338	175	373	395	165	60
ОКФ 600x300-3	18	28	600	620	638	728	300	320	338	170	373	395	165	60
ОКФ 600x350-3	18	28	600	620	638	728	350	370	388	220	423	395	165	60
ОКФ 700x400-3	22	28	700	720	738	858	400	420	438	250	473	395	160	75
ОКФ 800x500-3	22	28	800	820	838	958	500	520	538	340	573	395	160	75
ОКФ 900x500-3	22	28	900	920	938	1058	500	520	538	350	573	395	160	75
ОКФ 1000x500-3	22	28	1000	1020	1038	1158	500	520	538	350	573	395	160	75

Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	–	Количество рядов трубок
ОКФ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3

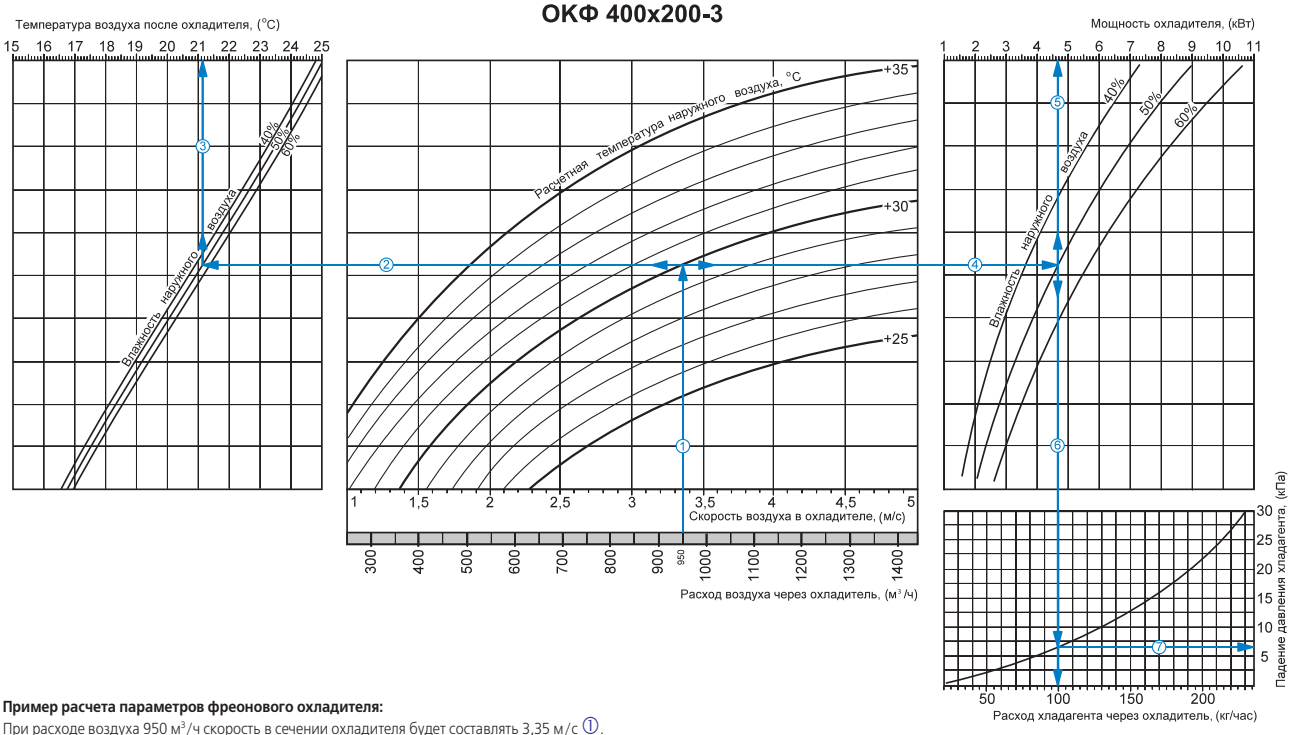
Потери давления воздуха фреоновых охладителей ОКФ

ОКФ прямоугольные



ОКФ 400x200-3

ОКФ 400x200-3

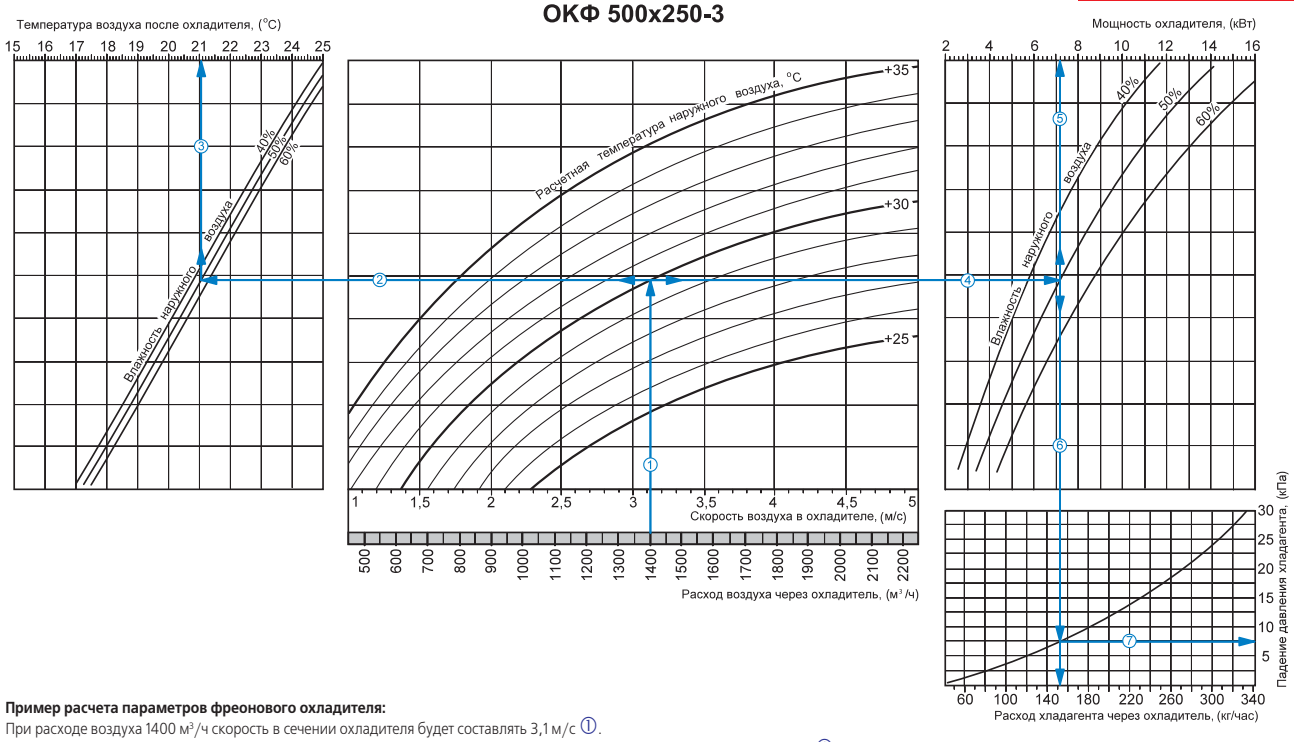


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,1°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (4,7 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (100 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (6,5 кПа).

ОКФ 500x250-3

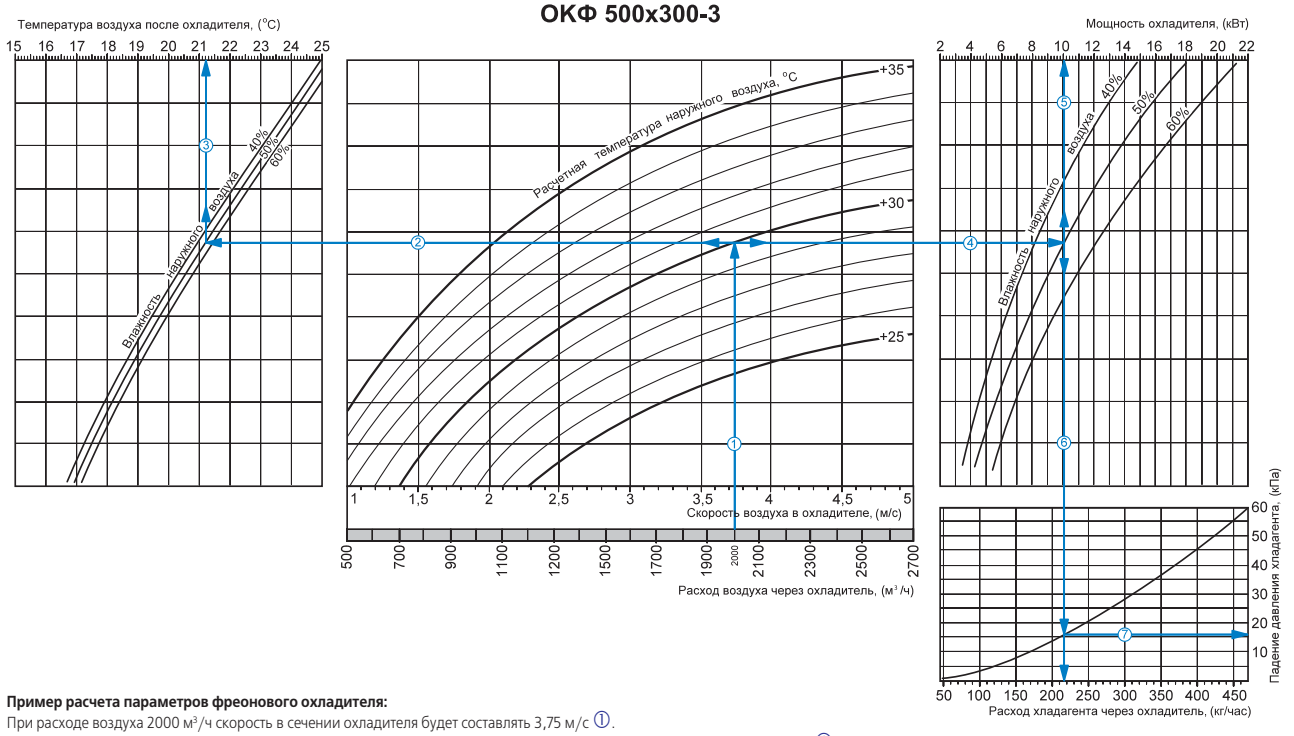


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 1400 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,1°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (7,2 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (152 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (7,5 кПа).

ОКФ 500x300-3

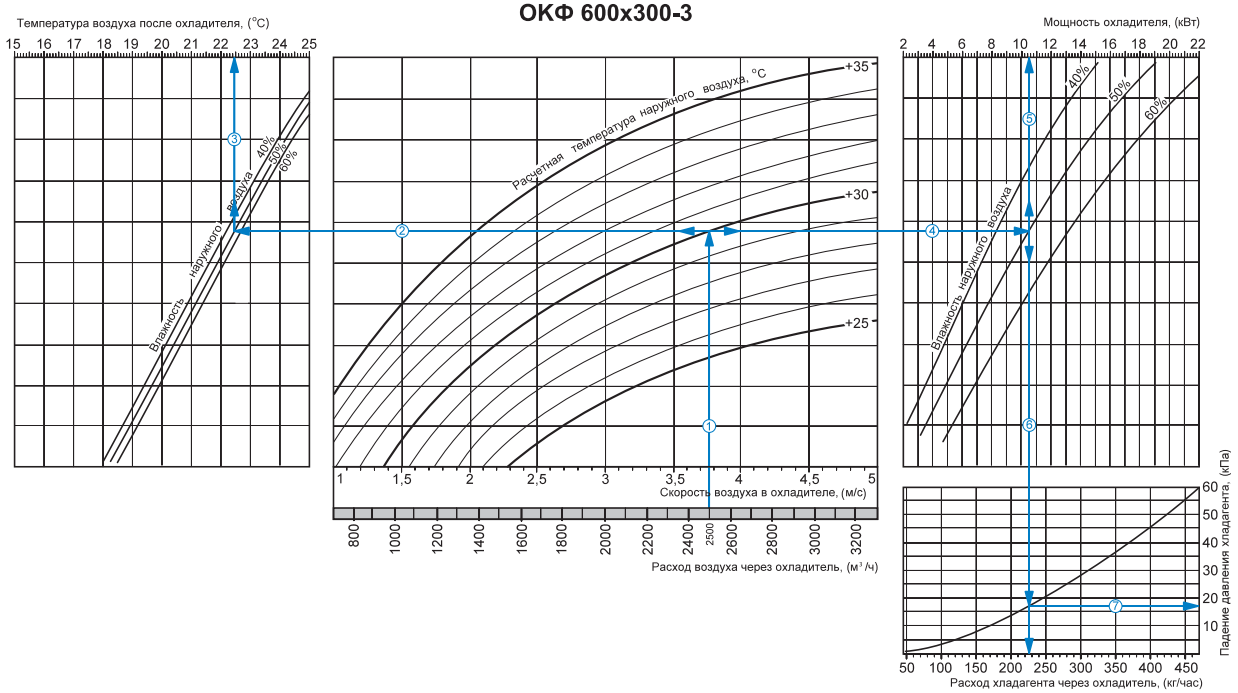


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,2°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (215 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (16,0 кПа).

ОКФ 600x300-3

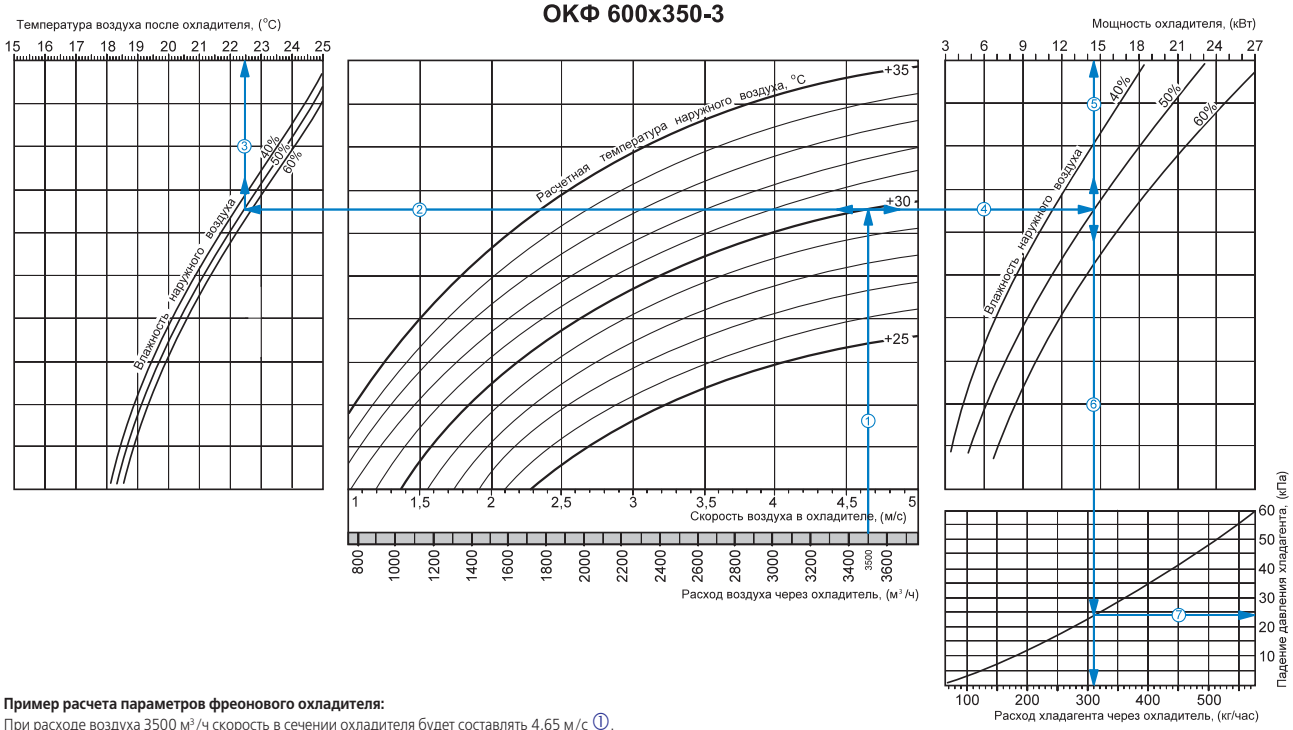


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (225 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (17 кПа).

ОКФ 600x350-3



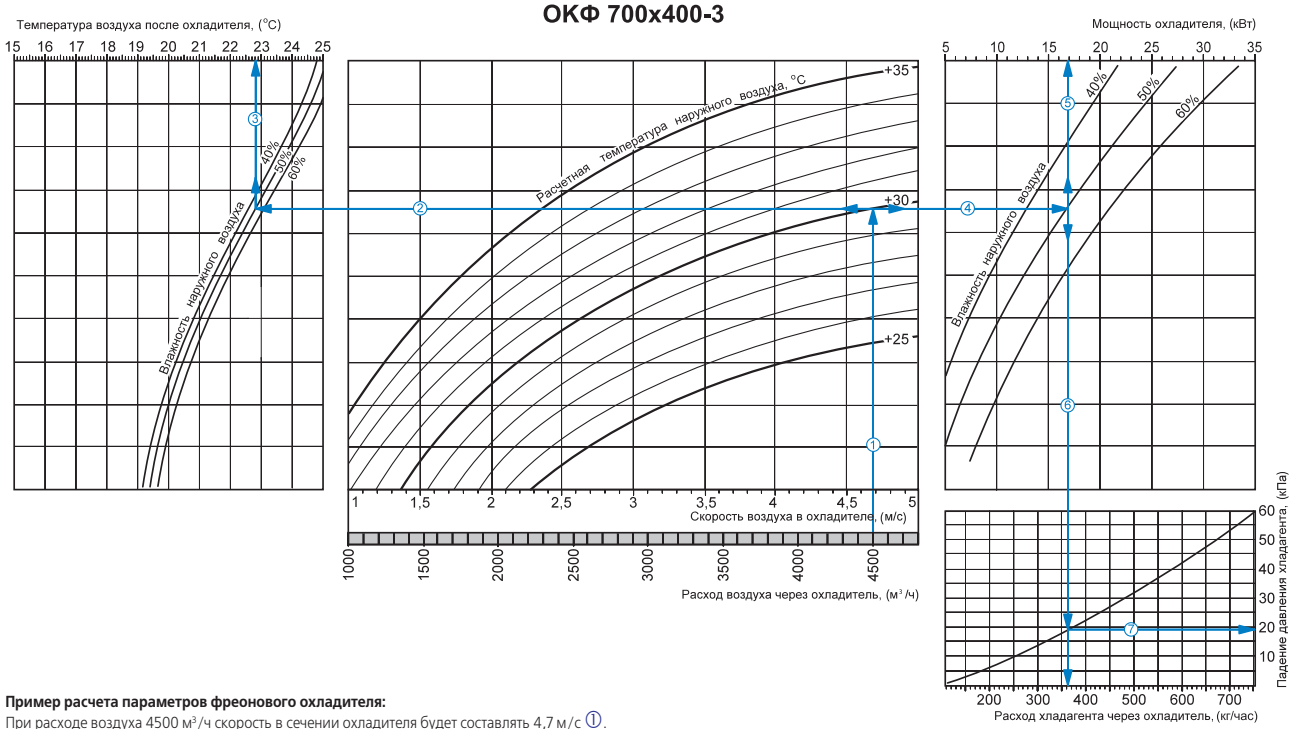
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (14,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (310 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (24,0 кПа).

ОКФ 700x400-3

ОКФ 700x400-3



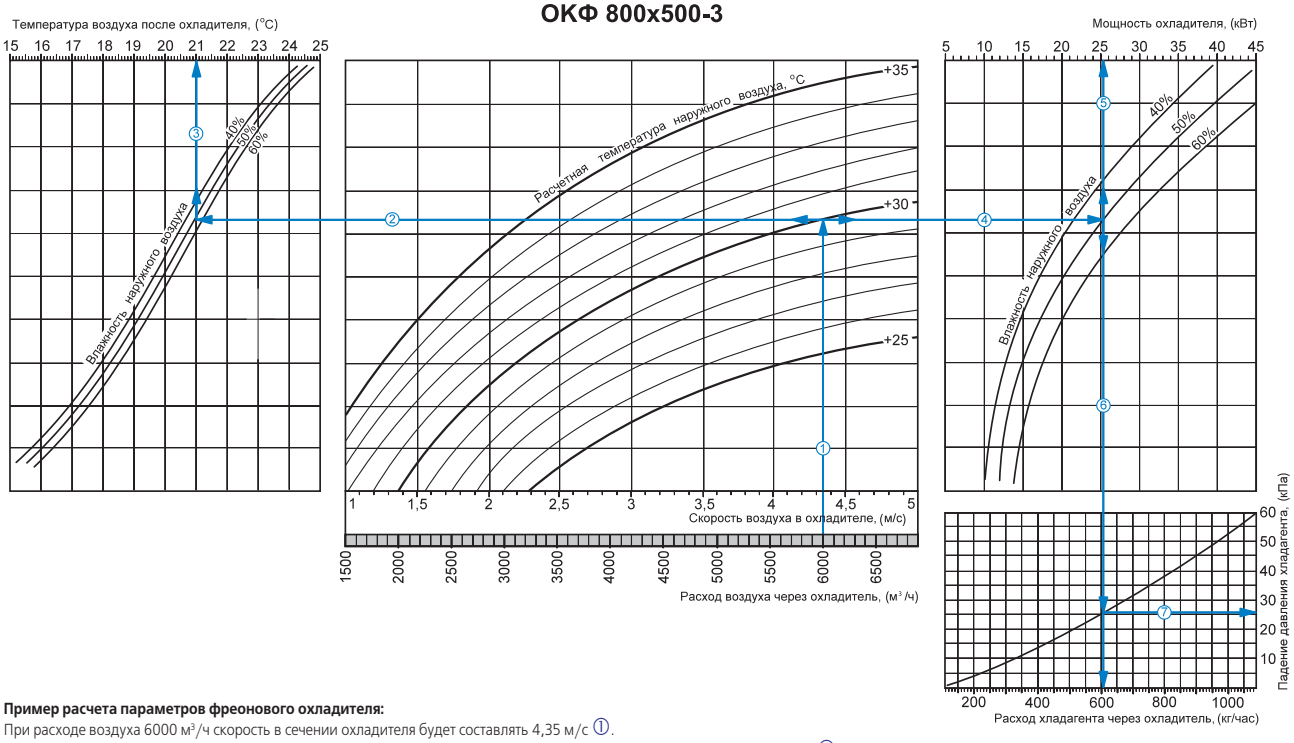
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,7 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,8°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (17 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (360 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (19,0 кПа).

ОКФ 800x500-3

ОКФ 800x500-3

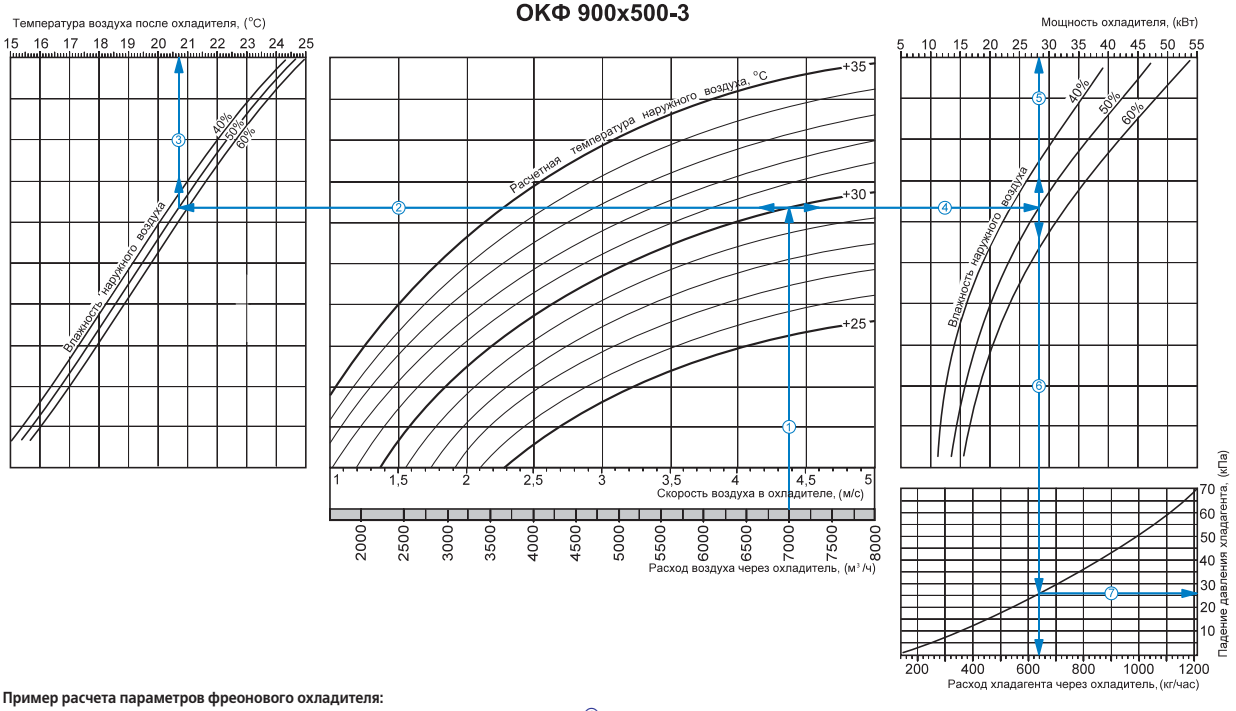


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,0°С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (25,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (605 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (26,0 кПа).

ОКФ 900x500-3

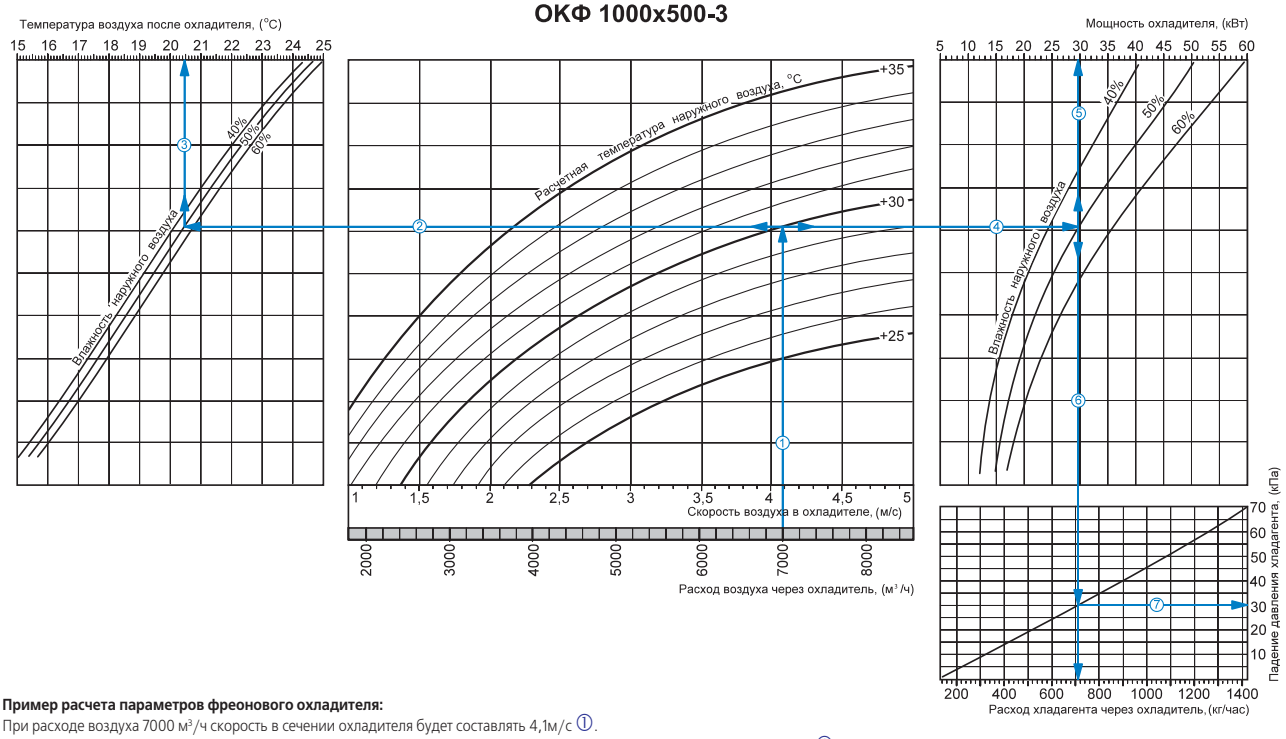


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7°С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (640 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (26,0 кПа).

ОКФ 1000x500-3



Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,1м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30°С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,5°С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30°С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (30,0 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (710 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (30,0 кПа).

Серия
КОМ



Применение

Обратный клапан с подпружиненными лопастями предназначен для автоматического перекрывания круглых воздуховодов и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенной системе вентиляции. Лопасти клапана открываются давлением, создаваемым потоком воздуха и закрываются пружиной.

Конструкция

Корпус клапана изготовлен из оцинкованного листа, лопасти изготовлены из листового алюминия. Клапан имеет два подпружиненных лепестка.

Модификации

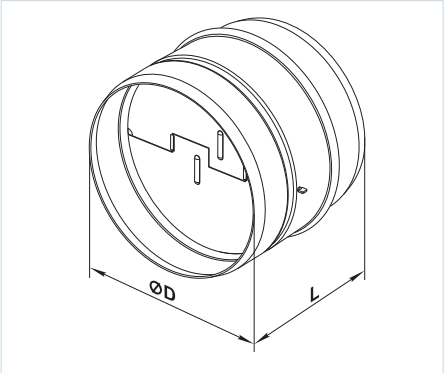
КОМу – клапан со специальным уплотнителем из микропористой резины для уменьшения шума при работе клапана и обеспечения дополнительной герметичности.

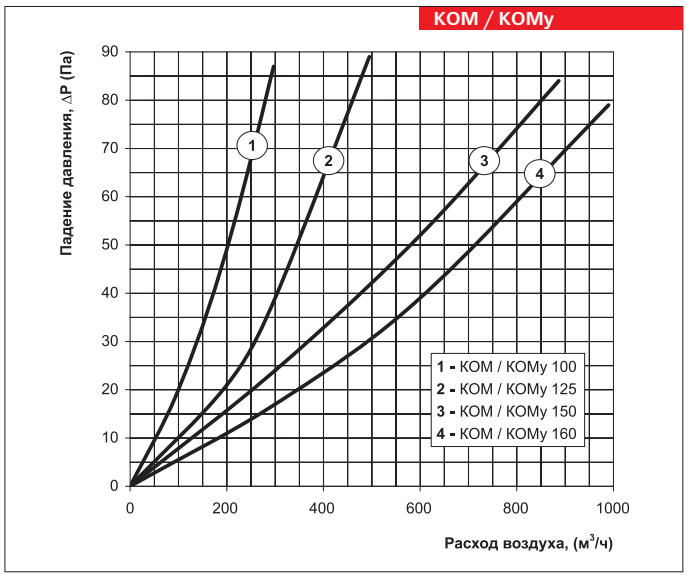
Монтаж

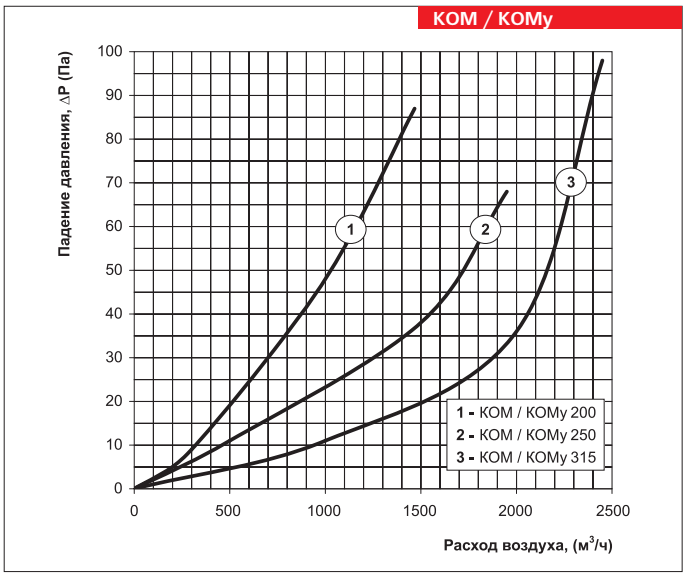
Конструкция клапана позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. Ось поворота лепестков клапана должна быть расположена вертикально. При размещении клапана в системе вентиляции необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	L	
КОМ / КОМу 100	99	80	0,18
КОМ / КОМу 125	124	100	0,27
КОМ / КОМу 150	149	115	0,38
КОМ / КОМу 160	159	120	0,42
КОМ / КОМу 200	199	145	0,63
КОМ / КОМу 250	249	165	0,90
КОМ / КОМу 315	314	190	1,31







Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
КОМ / КОМу	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ

Серия
КОМ1



Применение
Обратный клапан предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода при отключении вентилятора и имеет гравитационный тип действия.

Конструкция
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали. Для герметичного соединения с воздуховодами заслонки снабжены резиновыми уплотнителями. Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и автоматически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха. Рукоятка клапана снабжена противовесом, при помощи которого можно отрегулировать чувствительность открытия-закрытия клапана.

Монтаж
Конструкция клапана позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. Пластина должна самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в системе вентиляции необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	ØD	B	L	
КОМ1 100	99	139	150	0,65
КОМ1 125	124	162	170	0,81
КОМ1 150	149	194	180	0,97
КОМ1 160	159	204	190	1,06
КОМ1 200	199	238	220	1,57
КОМ1 250	249	290	270	2,2
КОМ1 315	314	356	340	3,24

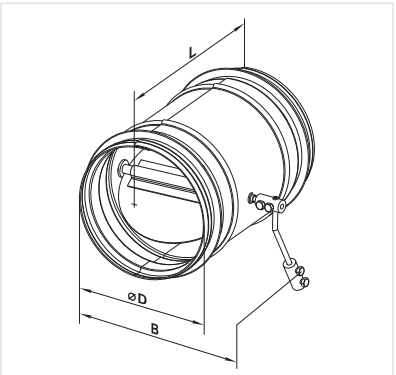
Серия
КОМ1

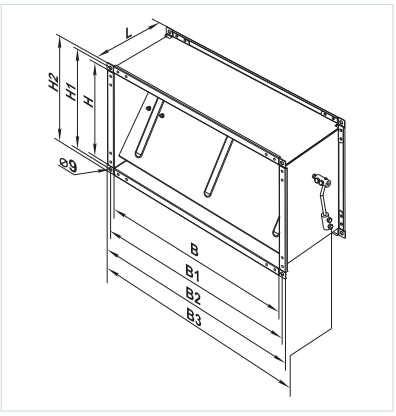


Применение
Обратный клапан предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода при отключении вентилятора и имеет гравитационный тип действия.

Конструкция
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали. Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и автоматически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха. Рукоятка клапана снабжена противовесом, при помощи которого можно отрегулировать чувствительность открытия-закрытия клапана.

Монтаж
Клапан предназначен для монтажа в прямоугольные каналы вентиляционных систем длинной стороной в горизонтальном положении. Пластина должна самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в системе вентиляции необходимо учитывать направление потока воздуха.





Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
КОМ1 400x200	400	420	440	461	200	220	240	202	2,9
КОМ1 500x250	500	520	540	561	200	270	290	202	3,73
КОМ1 500x300	500	520	540	561	300	320	340	202	4,1
КОМ1 600x300	600	620	640	661	300	320	340	202	4,64
КОМ1 600x350	600	620	640	661	350	370	390	202	5,03

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
КОМ 1	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
КОМ 1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серия
КР



Серия
КРА



Применение

Заслонки регулирующие предназначены для регулирования расхода воздуха (КР) или автоматического перекрытия вентиляционного канала круглого сечения (КРА).

Конструкция

Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали. Для герметичного соединения с воздуховодами заслонки снабжены резиновыми уплотнителями.

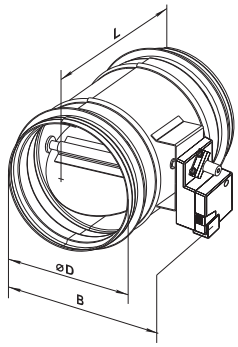
КР – ручной регулятор и отсекающий клапан, снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения при помощи барашкового болта.

КРА – регулирующая и отсекающая заслонка, оснащенная сервоприводом, обеспечивает автоматическое открытие или закрытие вентиляционного канала.

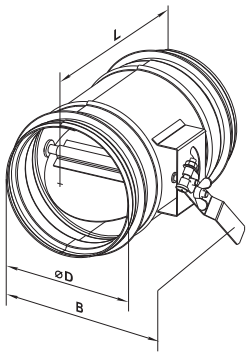
Монтаж

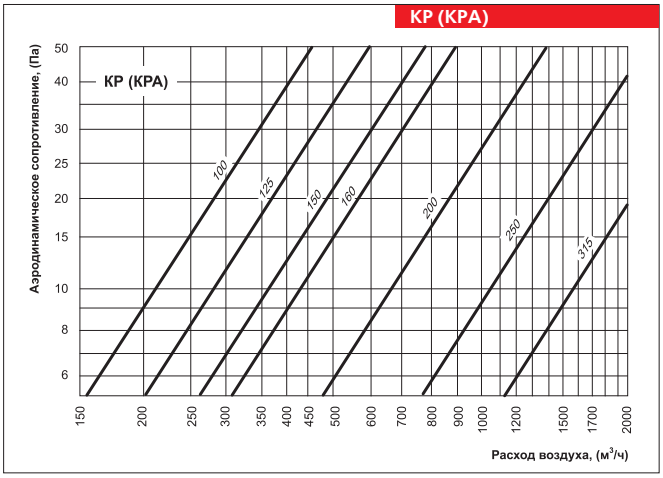
Конструкция клапана позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. При монтаже заслонок с сервоприводом, необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к приводу.

КРА



КР





Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	⌀D	B	L	
КРА 100	99	185	150	1,2
КРА 125	124	211	170	1,4
КРА 150	149	237	180	1,6
КРА 160	159	243	190	1,7
КРА 200	199	287	220	2,2
КРА 250	249	339	270	2,8
КРА 315	314	405	340	3,9
КРА 355	348	450	400	5,0

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	⌀D	B	L	
КР 100	99	131	150	0,6
КР 125	124	159	170	0,8
КР 150	149	186	180	0,96
КР 160	159	196	190	1,04
КР 200	199	230	220	1,56
КР 250	249	282	270	2,18
КР 315	314	348	340	3,23

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
КР / КРА	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355

ЗАСЛОНКИ

Серия
КР



Серия
КРА / КРАФ



Применение

Заслонки регулирующие предназначены для регулирования расхода воздуха (КР) или автоматического перекрытия вентиляционного канала прямоугольного сечения (КРА).

Конструкция

Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали.

КР – ручной регулятор и отсекающий клапан, снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения при помощи барашкового болта.

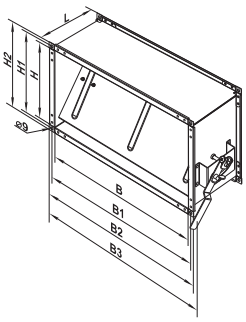
КРА – регулирующая и отсекающая заслонка, оснащенная сервоприводом, обеспечивает автоматическое открытие или закрытие вентиляционного канала.

КРАФ – регулирующая и отсекающая заслонка, оснащенная сервоприводом, обеспечивает автоматическое открытие или закрытие вентиляционного канала. Закрытие клапана происходит при помощи пружины привода, поэтому рекомендуется к применению как один из элементов защиты от замерзания в системах с водяным нагревом воздуха.

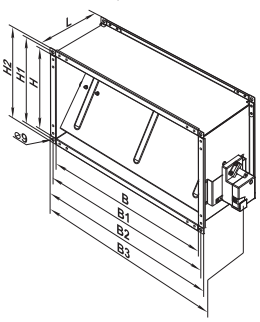
Монтаж

Монтаж заслонки осуществляется при помощи фланцевого соединения. Монтаж в системе вентиляции осуществляется путем крепления торцевых фланцев заслонок к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб. При монтаже заслонок с сервоприводом, необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к приводу.

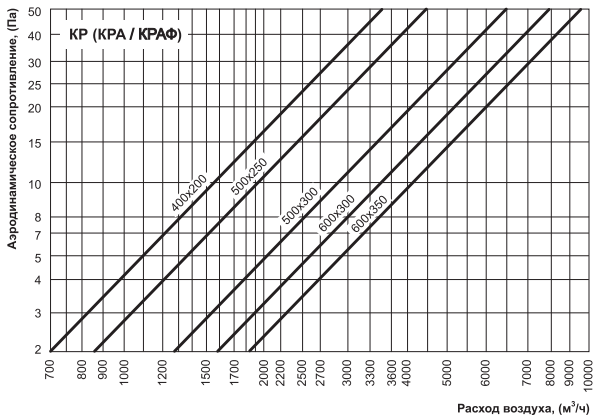
КР



КРА / КРАФ



КР (КРА / КРАФ)



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
КР 400x200	400	420	440	460	200	220	240	202	3,0
КР 500x250	500	520	540	560	250	270	290	202	3,8
КР 500x300	500	520	540	560	300	320	340	202	3,1
КР 600x300	600	620	640	660	300	320	340	202	4,2
КР 600x350	600	620	640	660	350	370	390	202	5,1

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
КРА / КРАФ 400x200	400	420	440	503	200	220	240	202	3,6
КРА / КРАФ 500x250	500	520	540	603	250	270	290	202	4,4
КРА / КРАФ 500x300	500	520	540	603	300	320	340	202	4,8
КРА / КРАФ 600x300	600	620	640	703	300	320	340	202	5,4
КРА / КРАФ 600x350	600	620	640	703	350	370	390	202	5,8

Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
КР / КРА / КРАФ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серия
PPB



Серия
PPBA



Применение

Регулятор расхода воздуха представляет собой многостворчатый клапан со встречным вращением створок и предназначен для регулирования расхода воздуха (PPB) или автоматического перекрытия вентиляционного канала прямоугольного сечения (PPBA, PPBAФ).

Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля вращаются при помощи пластмассовых шестеренок.

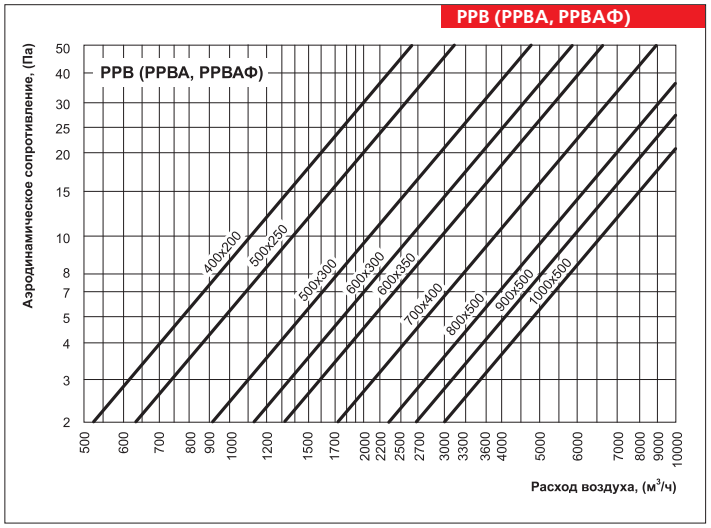
PPB – ручной регулятор и отсекающий клапан, снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения при помощи барашкового болта.

PPBA – регулирующая и отсекающая заслонка, оснащенная сервоприводом, обеспечивает автоматическое открытие или закрытие вентиляционного канала.

PPBAФ – регулирующая и отсекающая заслонка, оснащенная сервоприводом с возвратной пружиной, обеспечивает автоматическое открытие или быстрое закрытие вентиляционного канала. Закрытие клапана происходит при помощи пружины привода, поэтому рекомендуется к применению как один из элементов защиты от замерзания в системах с водяным нагревом воздуха.

Монтаж

Монтаж регулятора расхода воздуха осуществляется при помощи фланцевого соединения. Монтаж в системе вентиляции осуществляется путем крепления торцевых фланцев заслонок к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб. При монтаже заслонок с сервоприводом, необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к приводу.



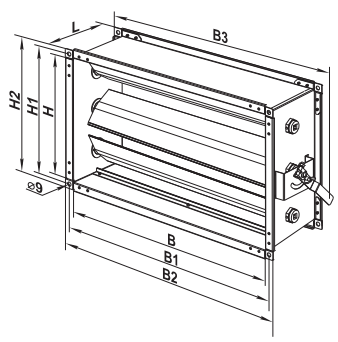
Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
PPB **PPBA** **PPBAФ**	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
РРВ 400x200	400	420	440	475	200	220	240	170	3,5
РРВ 500x250	500	520	540	575	250	270	290	170	4,2
РРВ 500x300	500	520	540	575	300	320	340	170	4,9
РРВ 600x300	600	620	640	675	300	320	340	170	5,4
РРВ 600x350	600	620	640	675	350	370	390	170	5,7
РРВ 700x400	700	720	740	775	400	420	440	170	7,7
РРВ 800x500	800	820	840	875	500	520	540	170	8,8
РРВ 900x500	900	920	940	975	500	520	540	170	9,6
РРВ 1000x500	1000	1020	1040	1075	500	520	540	170	10,3

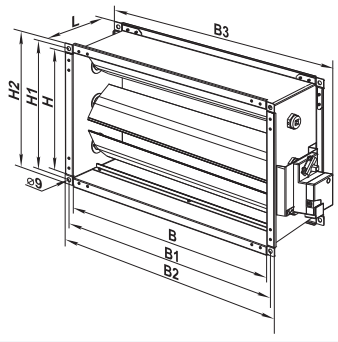
РРВ



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
РРВА 400x200	400	420	440	515	200	220	240	170	3,5
РРВА 500x250	500	520	540	615	250	270	290	170	4,2
РРВА 500x300	500	520	540	615	300	320	340	170	4,9
РРВА 600x300	600	620	640	715	300	320	340	170	5,4
РРВА 600x350	600	620	640	715	350	370	390	170	5,7
РРВА 700x400	700	720	740	815	400	420	440	170	8,0
РРВА 800x500	800	820	840	915	500	520	540	170	9,2
РРВА 900x500	900	920	940	1015	500	520	540	170	9,9
РРВА 1000x500	1000	1020	1040	1115	500	520	540	170	10,7

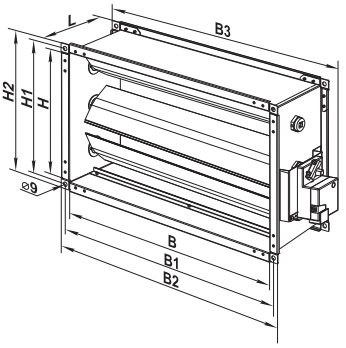
РРВА



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
РРВАФ 400x200	400	420	440	530	200	220	240	170	4,5
РРВАФ 500x250	500	520	540	630	250	270	290	170	5,2
РРВАФ 500x300	500	520	540	630	300	320	340	170	5,9
РРВАФ 600x300	600	620	640	730	300	320	340	170	6,4
РРВАФ 600x350	600	620	640	730	350	370	390	170	6,7
РРВАФ 700x400	700	720	740	830	400	420	440	170	9,1
РРВАФ 800x500	800	820	840	930	500	520	540	170	10,2
РРВАФ 900x500	900	920	940	1030	500	520	540	170	11
РРВАФ 1000x500	1000	1020	1040	1030	500	520	540	170	11,7

РРВАФ



КЛАПАН ГРАВИТАЦИОННЫЙ

Серия
КГ



Применение

Клапан гравитационный предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода при отключении вентилятора и имеет гравитационный тип действия.

Конструкция

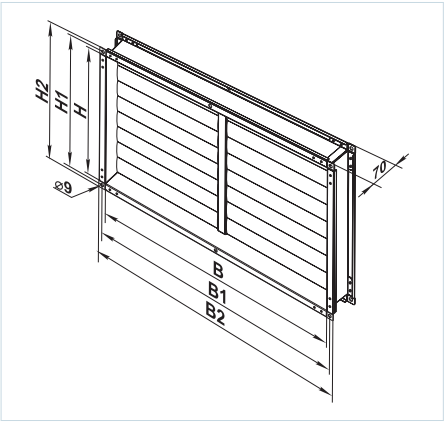
Корпус клапана изготовлен из оцинкованного листа. Клапан оснащен легкими гравитационными пластинами из пластика, находящихся на поворотных осях, встроенных во внешнюю рамку. Створки клапана открываются под действием потока воздуха и автоматически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха.

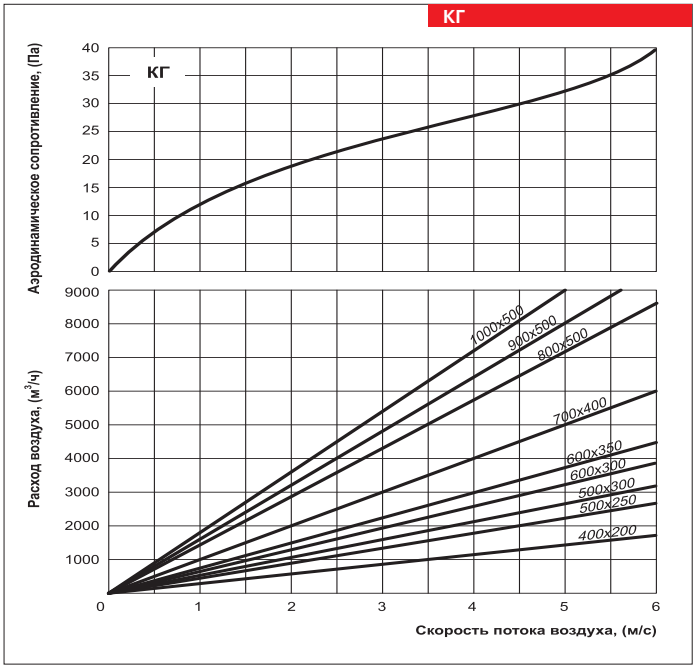
Монтаж

Клапан предназначен для монтажа в прямоугольные каналы вентиляционных систем длинной стороной в горизонтальном положении. Пластины должны самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в системе вентиляции необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
КГ 400x200	400	420	440	200	220	240	1,29
КГ 500x250	500	520	540	250	270	290	1,58
КГ 500x300	500	520	540	300	320	340	1,83
КГ 600x300	600	620	640	300	320	340	2,05
КГ 600x350	600	620	640	350	370	390	2,21
КГ 700x400	700	720	740	400	420	440	3,0
КГ 800x500	800	820	840	500	520	540	3,6
КГ 900x500	900	920	940	500	520	540	3,8
КГ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	4,0





Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
КГ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

ГИБКИЕ ВИБРОГАСЯЩИЕ ВСТАВКИ

Серия
ВВГ / ВВГФ



Применение
Гибкие вставки предназначены для исключения передачи вибрации от вентиляторов или вентиляционных установок к воздуховоду, а также для частичной компенсации температурной деформации в трассе воздуховода. Применяются в вентиляционных установках, перемещающих воздух в интервале температур от -40°С до +80°С.

Конструкция
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенных между собой виброизолирующим материалом выполнены из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

Монтаж
Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	ØD2	L		
ВВГ 100	101	-	-	130	0,14	1
ВВГ 125	126	-	-	130	0,17	1
ВВГ 150	151	-	-	130	0,21	1
ВВГ 160	161	-	-	130	0,22	1
ВВГ 200	201	-	-	130	0,28	1
ВВГ 250	251	-	-	130	0,35	1
ВВГ 315	316	-	-	130	0,44	1
ВВГ 355	356	-	-	130	0,50	1
ВВГ 400	401	-	-	130	0,56	1
ВВГ 450	451	-	-	130	0,64	1
ВВГ 500	501	-	-	130	0,71	1
ВВГФ 200	200	250	380	130	1,1	2
ВВГФ 250	250	295	320	130	1,4	2
ВВГФ 315	314	380	397	130	1,8	2
ВВГФ 355	355	442	460	130	2,0	2
ВВГФ 400	400	504	528	130	2,3	2
ВВГФ 450	450	578	607	130	2,8	2

ВВГ / ВВГФ (круглая)

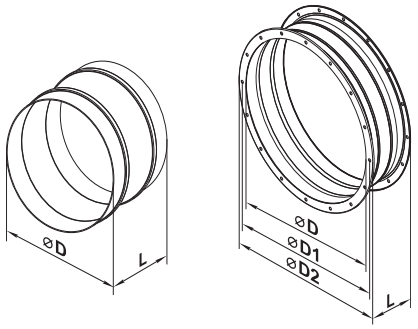
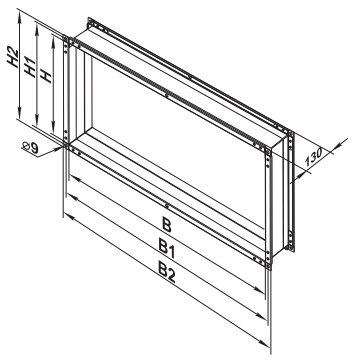


Рис.1 Рис.2

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ВВГ 400x200	400	420	440	200	220	240	1,1
ВВГ 500x250	500	520	540	250	270	290	1,4
ВВГ 500x300	500	520	540	300	320	340	1,6
ВВГ 600x300	600	620	640	300	320	340	1,82
ВВГ 600x350	600	620	640	350	370	390	1,95
ВВГ 700x400	700	720	740	400	420	440	2,4
ВВГ 800x500	800	820	840	500	520	540	2,8
ВВГ 900x500	900	920	940	500	520	540	3,0
ВВГ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	3,2

ВВГ (прямоугольная)



Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
ВВГ ВВГФ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ВВГ	400X200; 500X250; 500X300; 600X300; 600X350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Серия
CKPA



Применение

Смесительная камера предназначена для смешивания (рециркуляции) части удаляемого воздуха с наружным в необходимой пропорции. Рециркуляция (возврат части удаляемого воздуха) позволяет использовать тепло более нагретого вытяжного воздуха и вернуть его обратно в помещение.

Конструкция

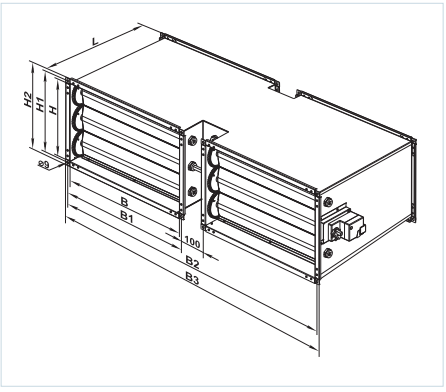
Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля вращаются при помощи пластмассовых шестеренок. Два входа в камеру оснащены сопряженными воздушными клапанами, позволяющими регулировать соотношение потоков наружного и возвращаемого обратно воздуха (0-100%) при помощи сервоприводов. Смесительная камера CKPA оборудована двумя сервоприводами для автоматической регулировки потока воздуха. Напряжение питания приводов 24В. Управляющее напряжение 0-10 В, подаваемое на сервопривод задает степень открытия заслонок, определяющую соотношение расходов приточного и рециркуляционного воздуха (от 0 до 100 % рециркуляции).

Монтаж

Монтаж смесительной камеры осуществляется при помощи фланцевого соединения. Монтаж в системе вентиляции осуществляется путем крепления торцевых фланцев заслонок к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб. Смесительные камеры предназначены для установки внутри или снаружи помещений в любом рабочем положении. При монтаже необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к сервоприводам.

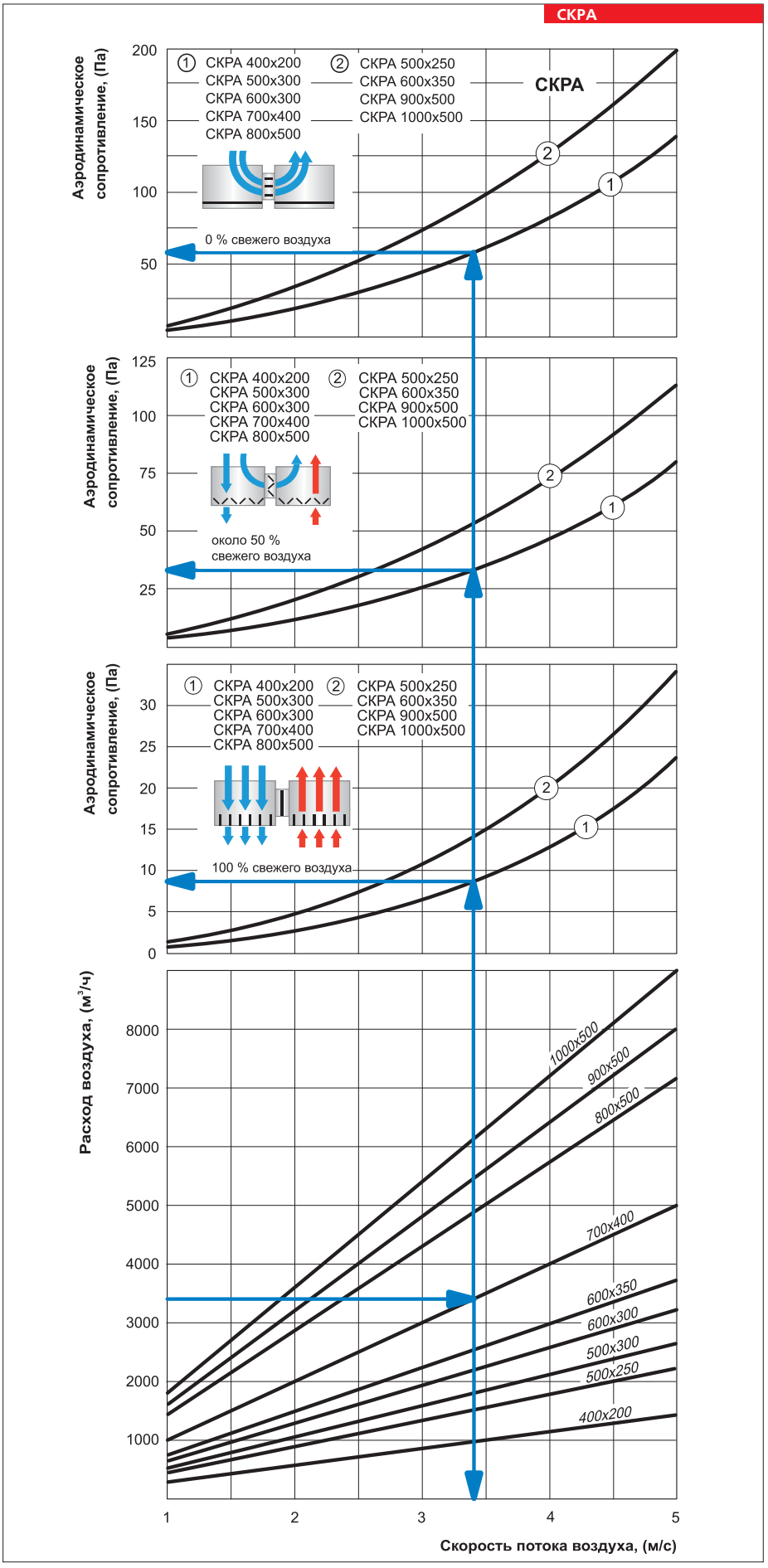
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
CKPA 400x200/24	400	420	940	960	200	220	240	390	20
CKPA 500x250/24	500	520	1140	1160	250	270	290	440	25
CKPA 500x300/24	500	520	1140	1160	300	320	340	490	33
CKPA 600x300/24	600	620	1340	1360	300	320	340	490	36
CKPA 600x350/24	600	620	1340	1360	350	370	390	540	40
CKPA 700x400/24	700	720	1540	1560	400	420	440	590	45
CKPA 800x500/24	800	820	1740	1760	500	520	540	690	55
CKPA 900x500/24	900	920	1940	1960	500	520	540	740	60
CKPA 1000x500/24	1000	1020	2140	2160	500	520	540	740	65



Условное обозначение:

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	/	Напряжение питания автоматического привода, В
CKPA	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		24


СКРА
Аэродинамическое сопротивление, (Па)
200
150
100
50
① СКРА 400x200
СКРА 500x300
СКРА 600x300
СКРА 700x400
СКРА 800x500
② СКРА 500x250
СКРА 600x350
СКРА 900x500
СКРА 1000x500
СКРА
0 % свежего воздуха
Аэродинамическое сопротивление, (Па)
125
100
75
50
25
① СКРА 400x200
СКРА 500x300
СКРА 600x300
СКРА 700x400
СКРА 800x500
② СКРА 500x250
СКРА 600x350
СКРА 900x500
СКРА 1000x500
около 50 %
свежего воздуха
Аэродинамическое сопротивление, (Па)
30
25
20
15
10
5
0
① СКРА 400x200
СКРА 500x300
СКРА 600x300
СКРА 700x400
СКРА 800x500
② СКРА 500x250
СКРА 600x350
СКРА 900x500
СКРА 1000x500
100 % свежего воздуха
Расход воздуха, (м³/ч)
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
1000x500
900x500
800x500
700x400
600x350
600x300
500x300
500x250
400x200
1
2
3
4
5
Скорость потока воздуха, (м/с)

Серия
ХЦК

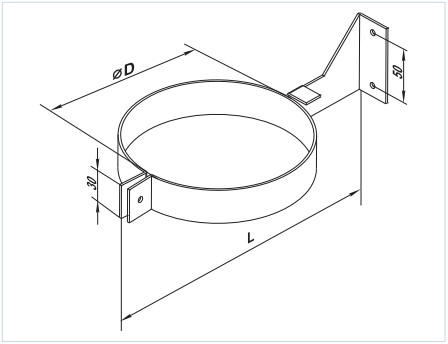


Применение
Быстроразъемный хомут предназначен для быстрого и надежного крепления различных элементов вентиляционной системы круглого сечения.

Конструкция
Хомут изготовлен из полосы оцинкованной стали, на которую наклеивается микропористая резина для поглощения вибрации. Хомут изготовлен с возможностью крепления на стену или потолок.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	L	
ХЦК 100	100	204	0,21
ХЦК 125	125	229	0,22
ХЦК 150	150	254	0,25
ХЦК 160	160	264	0,26
ХЦК 200	200	304	0,31
ХЦК 250	250	354	0,35
ХЦК 315	315	419	0,42



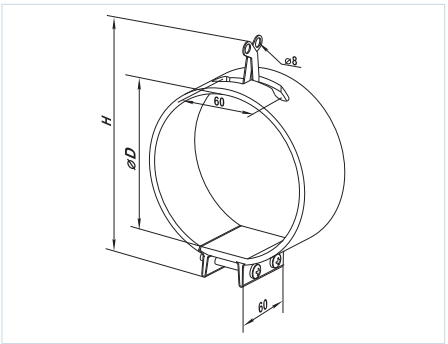
Серия
ХЦ



Применение
Быстроразъемный хомут предназначен для быстрого и надежного монтажа и соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения. Хомуты облегчают установку и снятие вентиляторов для обслуживания и чистки.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	H	
ХЦ 100	100	172	0,206
ХЦ 125	125	198	0,232
ХЦ 150	150	224	0,296
ХЦ 160	160	232	0,358
ХЦ 200	200	274	0,42
ХЦ 250	250	326	0,55
ХЦ 315	315	380	0,65



Конструкция
Хомут изготовлен из полосы оцинкованной стали, уплотненный с внутренней стороны микропористой резиной для улучшения герметизации соединений и снижения вибрации. Быстроразъемные хомуты стягиваются двумя болтами.

Условное обозначение:

Серия	Диаметр фланца, мм
ХЦК ХЦ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серия
Х



Серия
ХБ



Серия
ХБР



Применение

Хомуты предназначены для быстрого и надежного монтажа и соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения. Хомуты облегчают установку и снятие вентиляторов для обслуживания и чистки.

Конструкция

- Хомуты серии **Х** изготовлены из полосы нержавеющей (Х..) или оцинкованной стали (Х..Ц). Хомуты стягиваются винтом.
- Хомуты серии **ХБ** - быстросъемные хомуты из нержавеющей стали и с откидным винтом из оцинкованной стали. Хомуты стягиваются винтом.
- Хомуты серии **ХБР 3000** - ленточные хомуты в пластиковом чехле (рулон 30 м х 9 мм х 0,8 мм + 50 стопорных устройств СУ 50). Используя ленту рулонного хомута нужной длины и стопорное устройство Вы можете получить хомут необходимого диаметра. Хомуты стягиваются винтом.

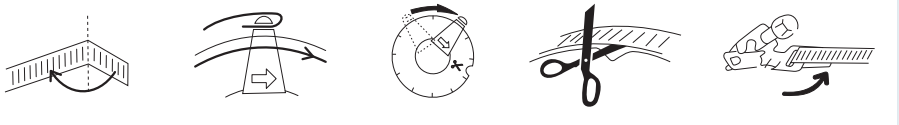
Для создания хомута нужного диаметра Вам понадобятся только ножницы по металлу, так как пластиковый корпус имеет специальную конструкцию и необходимую разметку.

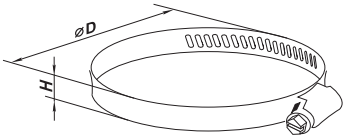
Способ использования:

1. Загните край хомутной ленты;
2. Закрепите загнутый край ленты в лентодержатель;
3. Поверните лентодержатель до отметки нужного диаметра, указанного на корпусе;
4. Отрежьте ленту в месте, указанном на корпусе;
5. Закрепите стопорное устройство на ленточном хомуте.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм	
	ØD	H
Х 100	90-110	9
Х 125	110-130	9
Х 150	140-160	9
Х 160	150-170	9
Х 200	190-210	9
Х 250	240-260	9
Х 315	300-330	9







Стопорное устройство СУ 50 для ХБР 3000

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм	
	ØD	H
ХБ 60-110	60-110	9
ХБ 60-135	60-135	9
ХБ 60-165	60-165	9

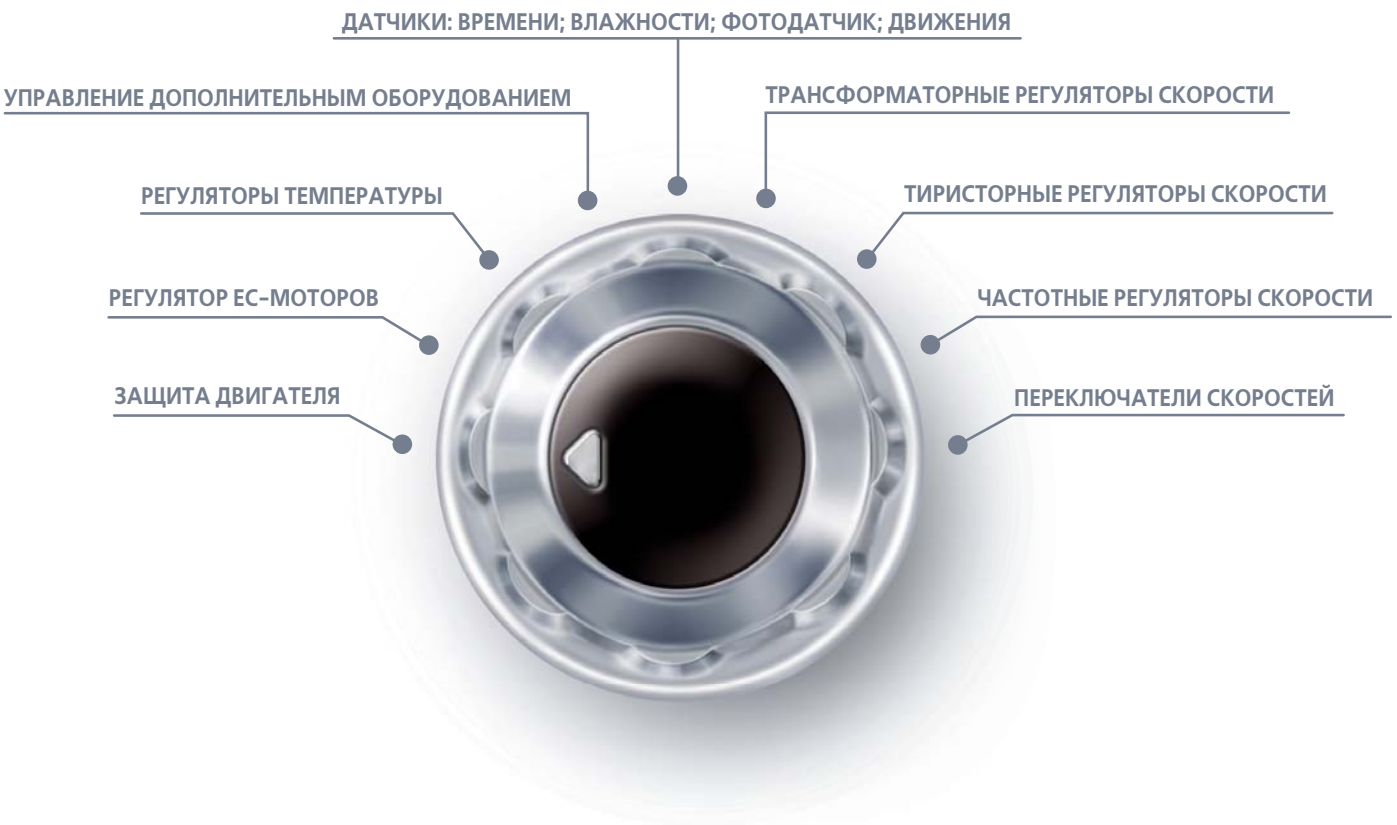


Удобный механизм замка в хомутах ХБ и ХБР

Условное обозначение:

Серия	Диаметр, мм
Х **ХБ** **ХБР**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315 60-110; 60-135; 60-165

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ







Тиристорные регуляторы скорости — стр. 354



Трансформаторные регуляторы скорости — стр. 358



Частотные регуляторы скорости — стр. 363



Регуляторы температуры — стр. 364



Переключатели скоростей — стр. 366



Регуляторы EC-моторов — стр. 368



Датчики — стр. 369



Дифференциальное реле давления — стр. 370



Термостат — стр. 371



Регулятор мощности для электронагревателей — стр. 372



Канальные датчики температуры — стр. 373

АВТОМАТИКА “ВЕНТС” ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Регуляторы скорости тиристорные						
РС-1-300		1-фазный	до 1,5 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа	Плавная регулировка скорости вентилятора, имет встроенный выключатель.
РС-1-400			до 1,8 А	IP40		
РС-1 Н (В) РС-1,5 Н (В) РС-2 Н (В) РС-2,5 Н (В)		1-фазный	до 1,0 А до 1,5 А до 2,0 А до 2,5 А	IP44	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа	Плавная регулировка скорости вентилятора, имет встроенный выключатель.
РС-0,5-ПС РС-1,5-ПС РС-2,5-ПС РС-4,0-ПС		1-фазный	0,1 - 0,5 А 0,15 - 1,5 А 0,25 - 2,5 А 0,4 - 4,0 А	IP44	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа	Плавная регулировка скорости вентилятора, имет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
РС-1,5-Т РС-3,0-Т РС-5,0-Т РС-10,0-Т		1-фазный	0,2 - 1,5 А 0,3 - 3,0 А 0,5 - 5,0 А 1,0 - 10,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Плавное регулирование скорости,имет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
РС-1,5-ТА РС-3,0-ТА РС-5,0-ТА РС-10,0-ТА		1-фазный	0,2 - 1,5 А 0,3 - 3,0 А 0,5 - 5,0 А 1,0 - 10,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Плавное регулирование скорости. Вход управления 0-10 В или 4-20 мА, имет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
Регуляторы скорости трансформаторные						
РСА5Е-2-П		1-фазный	до 2,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Ступенчатая регулировка скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Е-2-М РСА5Е-3-М РСА5Е-4-М РСА5Е-12-М		1-фазный	до 2 А до 3 А до 4 А до 12 А	IP21 IP44	Металлический для настенного монтажа	Ступенчатая регулировка скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Е-1,5-Т РСА5Е-3,5-Т РСА5Е-5,0-Т РСА5Е-8,0-Т РСА5Е-10,0-Т		1-фазный	до 1,5 А до 3,5 А до 5 А до 8 А до 10 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Ступенчатая регулировка скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Д-1,5-Т РСА5Д-3,5-Т		3-фазный	до 1,5 А до 3,5 А	IP44	Пластиковый для настенного монтажа	Ступенчатая регулировка скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Д-5-М РСА5Д-8-М РСА5Д-10-М РСА5Д-12-М		3-фазный	до 5 А до 8 А до 10 А до 12,0 А	IP44	Металлический для настенного монтажа	Ступенчатая регулировка скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Регуляторы скорости частотные						
ВФЕД-200-ТА ВФЕД-400-ТА ВФЕД-750-ТА ВФЕД-1100-ТА ВФЕД-1500-ТА		3-фазный	200 W / 1A 400 W / 2A 750 W / 3,5 A 1,1 KW / 5,5A 1,5 кW / 7,5 A	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Плавная регулировка скорости 3-х фазного вентилятора. Питание 220В, С тепловой защитой двигателя. Вход управления 0-10В или 4-20мА, серийный порт RS232, выносной ж/к дисплей (опция).
Регуляторы температуры						
РТС -1-400 РТСД -1-400		1-фазный	до 2,0 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа	Управления температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Оборудован цифровым LCD дисплеем с подсветкой. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.
РТ-10		1-фазный	до 10 А	IP40	Пластиковый для настенного монтажа	Контроль поддерживаемой в помещении температуры и управления системами вентиляции, отопления и кондиционирования. Температурный диапазон регулирования от +10 до +30°С.
Переключатели многоскоростных вентиляторов						
П2-5,0 Н (В)		1-фазный	до 5,0 А	IP40	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
П3-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
П5-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 5-ю скоростями вентилятора.
П2-1-300		1-фазный	до 5 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
П3-1-300						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
Регуляторы скорости для ЕС-моторов						
Р-1/010		1-фазный	до 1,1 mA	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа	Плавное регулирование параметров (скорость, температура и т.д.). Выход 0-10В. имет встроенный выключатель max 3А.
Датчики						
Т-1,5Н		1-фазный	до 1,5 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа	Работа вентилятора с задержкой выключения по таймеру.
ТН-1,5Н						Работа вентилятора по уровню влажности в помещении.
ТФ-1,5Н						Работа вентилятора по уровню освещенности в помещении с задержкой выключения (таймер).
ТР-1,5Н						Работа вентилятора по датчику движения с задержкой выключения (таймер).

Регулятор скорости
РС-1-300



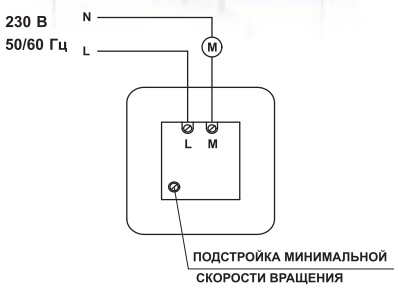


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Включение на максимальную скорость посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от максимального значения до минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор стабильно вращается). Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Для защиты от перегрузок, регулятор имеет встроенный сменный плавкий предохранитель.

Монтаж

Регулятор предназначен для установки внутри помещений на стене, в скрытой монтажной коробке. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики:

	РС-1-300
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230
Номинальный ток, А	1,5
Габариты АхВхС (мм)	95x85x60
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP 40
Масса, кг	0,11

Регулятор скорости
РС-1-400



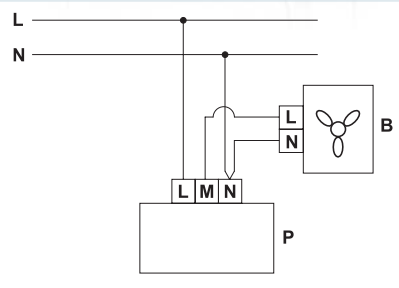


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Включение/выключение посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене в скрытой монтажной коробке. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики:

	РС-1-400
Напряжение в сети, В / 50/60 Гц	1~ 230
Номинальный ток, А	1,8
Габариты АхВхС (мм)	78x78x63
Max температура окружающей среды, °С	35
Защита	IP 40
Масса, кг	0,11

Регулятор скорости
РС-...Н (В)



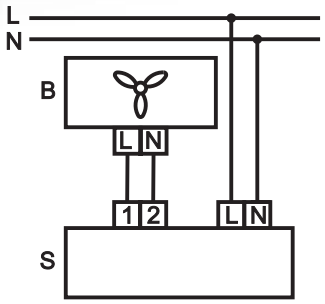


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика и оборудован кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ с лампой индикации работы. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация Н) или внутрь стены (модификация В).

Технические характеристики:

	РС-1 Н (В)	РС-1,5 Н (В)	РС-2 Н (В)	РС-2,5 Н (В)
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	1,0	1,5	2,0	2,5
Габариты АхВхС (мм)	162x80x70	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Max температура окружающей среды, °С	40	40	40	40
Защита	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Масса, кг	0,3	0,3	0,3	0,3

Регулятор скорости
РС...ПС



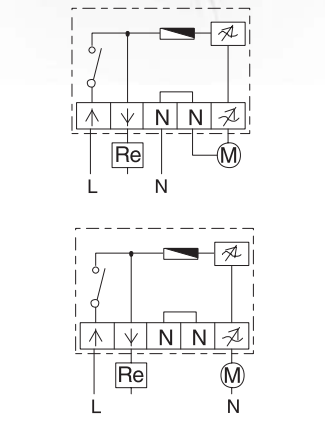


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Ручка управления оснащена световой индикацией рабочего состояния регулятора. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Включение посредством нажатия на ручку управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора. В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене. Универсальная конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену или во внутрь стены. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики:

	РС-0,5-ПС	РС-1,5-ПС	РС-2,5-ПС	РС-4,0-ПС
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Минимальный ток, А	0,1	0,15	0,25	0,4
Максимальный ток, А	0,5	1,5	2,5	4,0
Габариты АхВхС (мм)	82x82x65	82x82x65	82x82x65	82x82x65
Max температура окружающей среды, °С	35	35	35	35
Защита	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Масса, кг	0,23	0,24	0,29	0,36

Регулятор скорости

РС-...-Т



Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика и оборудован кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ с лампой индикации работы. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Изменение выходной мощности от 25 до 100% производится пропорционально положению ручки управления. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления внутри регулятора.

В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	PC-1,5-T	PC-3,0-T	PC-5,0-T	PC-10,0-T
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Минимальный ток, А	0,2	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	1,5	3,0	5,0	10,0
Габариты АхВхС (мм)	123x191x97	123x191x97	123x191x97	123x191x97
Max температура окружающей среды, °С	+5...+40	+5...+40	+5...+40	+5...+40
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Масса, кг	0,3	0,3	0,3	0,3

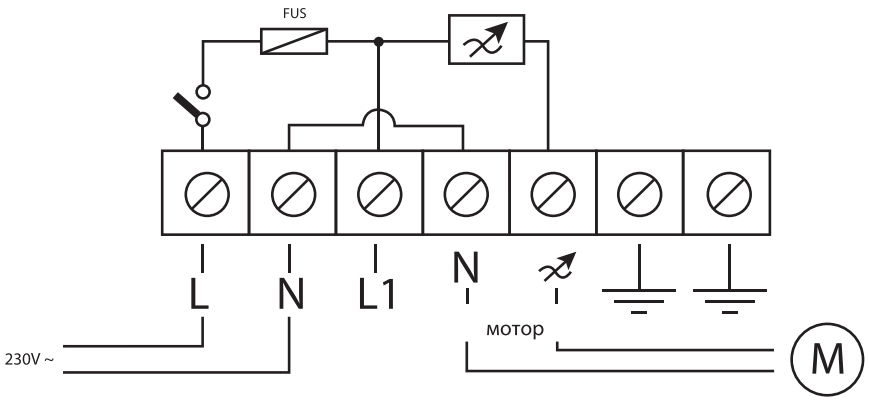
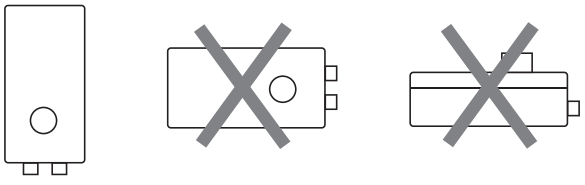


Схема подключения регулятора



Да Нет Нет

Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости

РС-...-ТА



Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор оборудован кнопкой включения/выключения. Изменение выходной мощности от 25 до 100% производится пропорционально управляющему сигналу 0..10В или 4-20мА в выбранном диапазоне при настройке регулятора. Тип сигнала управления 0..10В или 4-20мА выбирается переключателем SW2 в корпусе регулятора. Для управления возможно использование выносного пульта управления, например, регулятора Р-1/010 (стр. 368).

Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления внутри регулятора.

В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	РС-1,5-ТА	РС-3,0-ТА	РС-5,0-ТА	РС-10,0-ТА
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Минимальный ток, А	0,2	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	1,5	3,0	5,0	10,0
Габариты АхВхС (мм)	180x127x95	180x127x95	180x127x95	180x127x95
Мах температура окружающей среды, °С	+5...+40	+5...+40	+5...+40	+5...+40
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Масса, кг	0,3	0,3	0,3	0,3

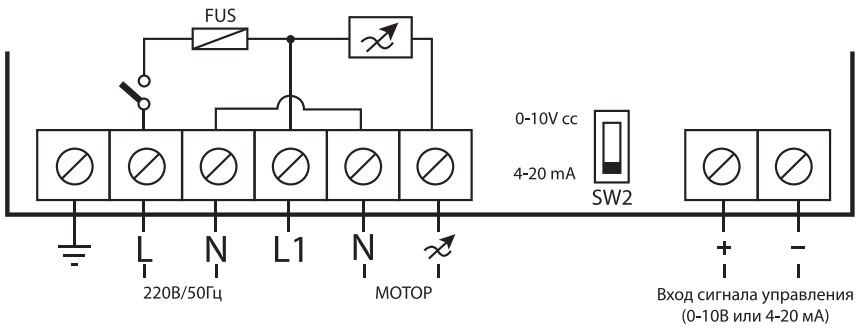
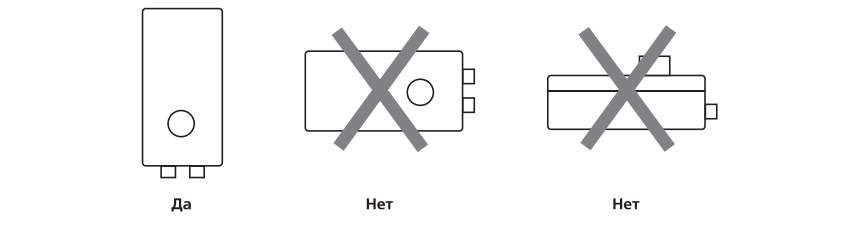


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости однофазный

РСА5Е-2-П



Регулировка скорости позволяет не только подобрать комфортный режим вентиляции в помещениях с переменным количеством людей, но и существенно снизить расход электроэнергии на вентиляцию.

Применение

Регулятор серии РСА5Е-2-П применяется для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регулятор имеет пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса, в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 110В - 130В - 160В - 190В - 230В. Регулятор оборудован кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ с лампой индикации работы, ручкой переключения скоростей и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термореле, вмонтированного в электродвигатель вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет:

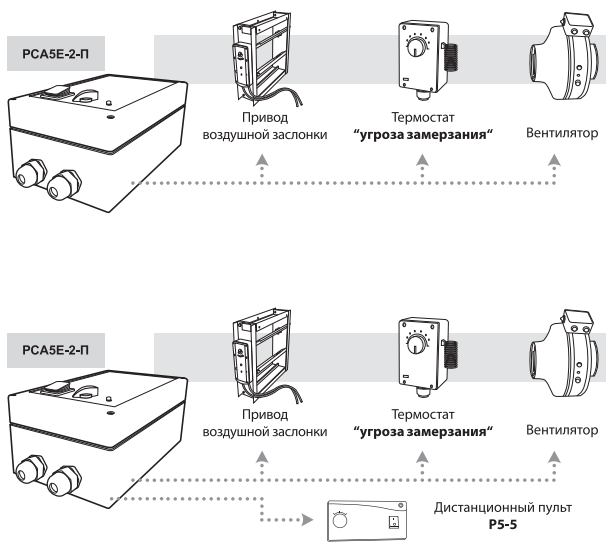
- клеммы для подключения к комнатному термостату или к термостату защиты от обмерзания. При разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора.
- клеммы (230 В, макс. 2А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).
- имеется возможность подключения выносного пульта переключения скоростей (см. варианты подключения).

Монтаж

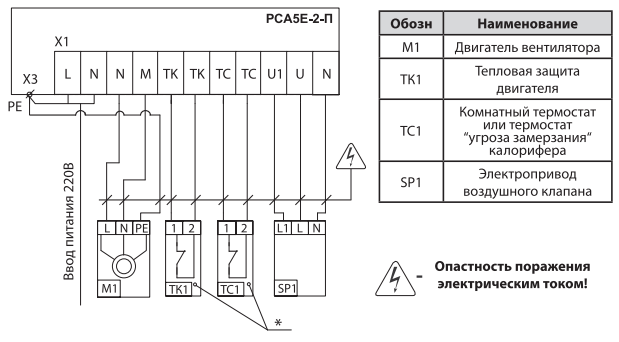
Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей.

Технические характеристики:

	РСА5Е-2-П
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230
Номинальный ток, А	2,0
Габариты АхВхС (мм)	222x120x100
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP 54
Масса, кг	3,1



Варианты подключения регулятора



Обозн	Наименование
M1	Двигатель вентилятора
TK1	Тепловая защита двигателя
TC1	Комнатный термостат или термостат "угроза замерзания" калорифера
SP1	Электропривод воздушного клапана

* — Работа регулятора возможна без тепловой защиты двигателя (ТК1), в этом случае установить перемычку между клеммами ТК. Работа регулятора возможна без термостата (ТС1), в этом случае установить перемычку меду клеммами ТС.

Электрическая схема подключения

Регулятор скорости однофазный

PCA5E-...-M



Регулировка скорости позволяет не только подобрать комфортный режим вентиляции в помещениях с переменным количеством людей, но и существенно снизить расход электроэнергии на вентиляцию.

Применение

Регуляторы серии RSA5E-..-M применяются для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 110В - 130В - 160В - 190В - 230В (для PCA5E-12-M - 80В - 105В - 130В - 160В - 230В). Регулятор оборудован кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ с лампой индикации работы, ручкой переключения скоростей и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора.

Защита

Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термореле, вмонтированного в электродвигатель вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет:

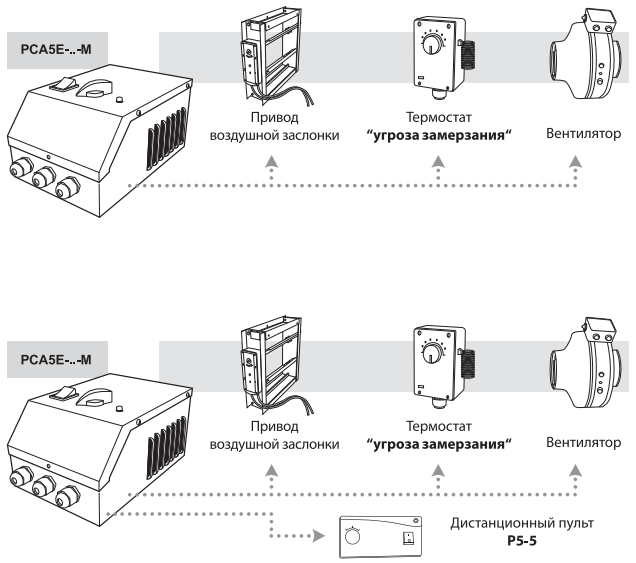
- клеммы для подключения к комнатному термостату или к термостату защиты от обмерзания. При разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора.
- клеммы (230 В, макс. 2А/3А/4А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).
- имеется возможность подключения выносного пульта переключения скоростей (см. варианты подключения).

Монтаж

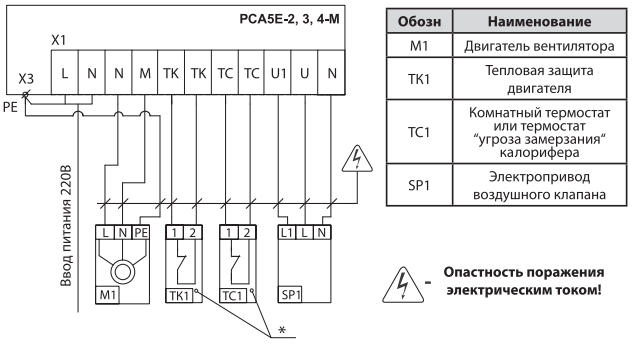
Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей.

Технические характеристики:

	PCA5E-2-M	PCA5E-3-M	PCA5E-4-M	PCA5E-12-M
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	2,0	3,0	4,0	12,0
Габариты AxBxC (мм)	226x144x120	241x164x138	241x184x132	325x250x245
Max температура окружающей среды, °C	40	40	40	40
Защита	IP 21	IP 21	IP 21	IP 44
Масса, кг	3,4	4,1	4,5	4,5



Варианты подключения регулятора



Обозн	Наименование
M1	Двигатель вентилятора
TK1	Тепловая защита двигателя
TC1	Комнатный термостат или термостат "угроза замерзания" калорифера
SP1	Электропривод воздушного клапана

Опастность поражения электрическим током!

* — Работа регулятора возможна без тепловой защиты двигателя (TK1), в этом случае установить перемычку между клеммами TK. Работа регулятора возможна без термостата (TC1), в этом случае установить перемычку меду клеммами TC.

Электрическая схема подключения

Регулятор скорости однофазный

PCA5E-...-T



Применение

Регуляторы серии PCA5E-..-T применяются для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса, в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 80В - 105В - 130В - 160В - 230В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет:

- клеммы (230 В, макс. 2А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	PCA5E-1,5-T	PCA5E-3,5-T	PCA5E-5,0-T	PCA5E-8,0-T	PCA5E-10,0-T
Напряжение в сети, В/50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	1,5	3,5	5,0	8,0	10,0
Габариты АхВхС (мм)	205x110x85	255x170x140	255x170x140	305x200x180	305x200x180
Max температура окружающей среды, °С	+5...+35	+5...+35	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Защита	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44

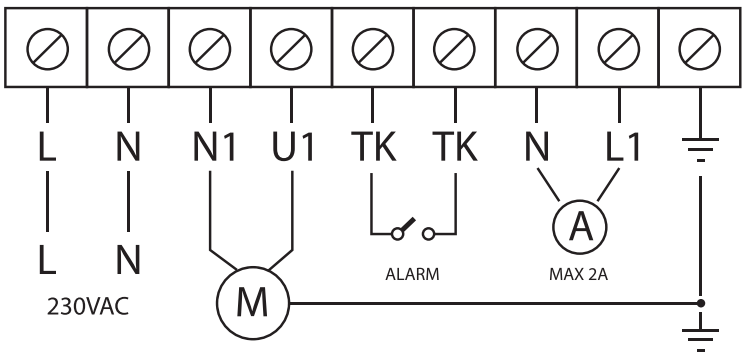
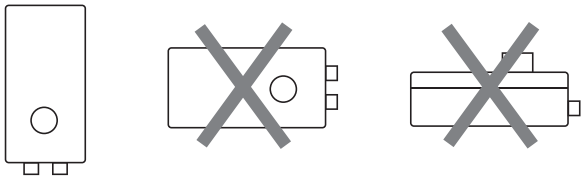


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости трехфазный

РСА5Д-...-Т



Применение

Регуляторы серии РСА5Д-..-Т применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса, в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 90В - 150В - 200В - 280В - 400В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет клеммы (230 В, макс. 2А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	РСА5Д-1,5-Т	РСА5Д-3,5-Т
Напряжение в сети, В / 50Гц	3~ 400	3~ 400
Номинальный ток, А	1,5	3,5
Габариты АхВхС (мм)	305x200x180	305x200x180
Max температура окружающей среды, °С	+5...+35	+5...+35
Защита	IP 44	IP 44

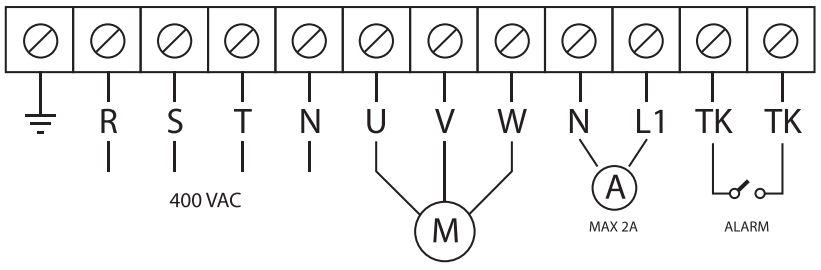
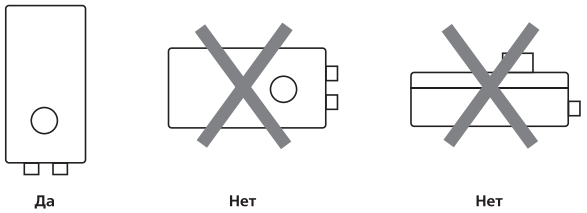


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости трехфазный

РСА5Д-...-М



Применение

Регуляторы серии РСА5Д-..-М применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса, в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 90В - 150В - 200В - 280В - 400В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет клеммы (230 В, макс. 2А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	РСА5Д-5,0-М	РСА5Д-8,0-М	РСА5Д-10,0-М	РСА5Д-12,0-М
Напряжение в сети, В / 50Гц	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Номинальный ток, А	5,0	8,0	10,0	12,0
Габариты АхВхС (мм)	325x250x245	325x250x245	425x300x250	425x300x250
Max температура окружающей среды, °С	+5...+35	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Защита	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44

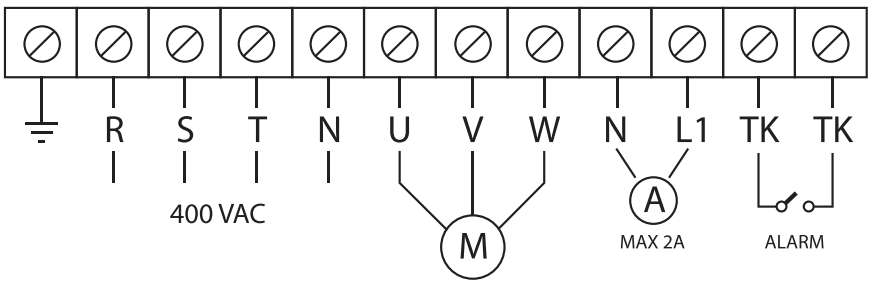
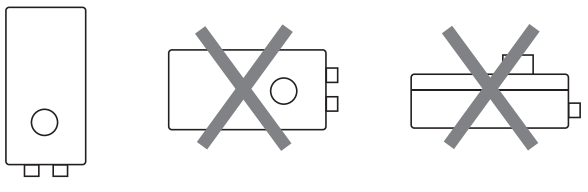


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Частотный регулятор скорости

ВФЕД-...-ТА



Частотные регуляторы скорости являются энергосберегающими устройствами и позволяют обеспечить максимальное использование мощности привода при минимальном потреблении энергии.

Применение

Регуляторы (или инверторы) серии ВФЕД-...-ТА предназначены для частотного управления скоростью вращения вентиляторов, оборудованных трехфазными асинхронными электродвигателями переменного тока. Регулирование скорости вращения происходит за счёт изменения частоты питающего двигатель напряжения. Применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Изделие преобразует напряжение питающей сети 220В частотой 50Гц в импульсное напряжение на выходе с частотой от 3 Гц до 400 Гц. Ротор двигателя, запитанный синусоидальным током, вращается со скоростью пропорциональной частоте поданного напряжения. На вход частотного преобразователя подаётся однофазное питание, напряжением 220 вольт с частотой 50 Гц. На выходе же формируется трёхфазное напряжение частотой до 400 Гц, для питания асинхронного двигателя.

Управление при помощи внешнего источника

Изменение выходной мощности производится пропорционально внешнему управляющему сигналу 0..10В или 4-20мА в выбранном, при настройке регулятора, диапазоне. Подключение внешнего источника осуществляется через серийный порт RS-232.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная. Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики:

	ВФЕД-200-ТА	ВФЕД-400-ТА	ВФЕД-750-ТА	ВФЕД-1100-ТА	ВФЕД-1500-ТА
Напряжение, подаваемое на регулятор, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Напряжение, подаваемое из регулятора на электродвигатель, В	3~ 230	3~ 230	3~ 230	3~ 230	3~ 230
Выходная частота, подаваемая на электродвигатель, Гц	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400
Максимальный ток нагрузки, А	1,0	2,0	3,5	5,5	7,5
Максимальная мощность электродвигателя, Вт	200	400	750	1100	1500
Max температура окружающей среды, °С	+5...+40	+5...+40	+5...+40	+5...+40	+5...+40
Защита	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54

Управление при помощи потенциометра

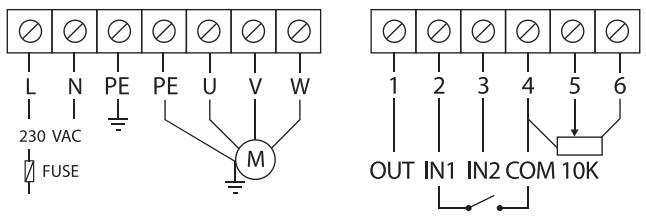


Схема подключения регулятора

Управление при помощи внешнего сигнала 0–10 В

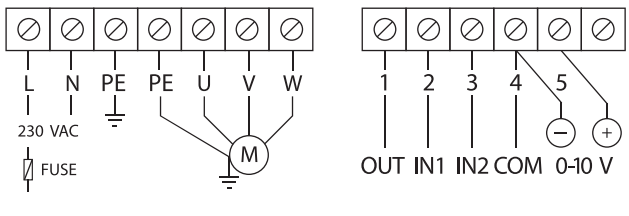
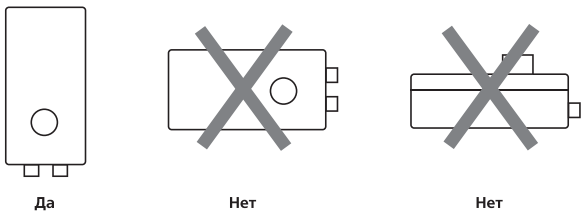


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор температуры

РТС -1- 400
РТСД -1- 400



Применение

Применяется для управления температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Возможность использования для управления вентиляторами и клапанами фанкойлов, агрегатов воздушного отопления с трехскоростными вентиляторами 230В. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.

Конструкция и управление

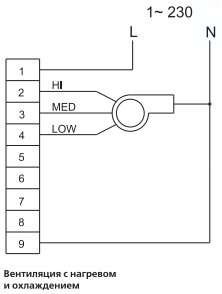
В корпус пульта, изготовленного из пластика, встроен температурный датчик. На лицевой панели пульта расположены цифровой LCD дисплей с подсветкой и кнопки управления. Дисплей показывает текущую и установленную температуру воздуха в помещении, выбранный режим - охлаждение, нагрев или автоматический, установленную скорость вентилятора. Скорость вентилятора можно установить вручную, с помощью кнопок управления. Имеется возможность управлять 3-мя скоростями (быстро/средне/медленно) автоматически, в зависимости от температуры воздуха в помещении.

- Наличие подсветки дисплея позволяет использовать пульт в условиях плохой освещенности.
- Поддержка температуры с точностью до 1°С.
- Сохранение настроек пользователя при выключении питания.
- Модель РТСД-1-400 комплектуется дистанционным пультом управления.
- Работа в «ночном» режиме (см. график работы в ночном режиме ниже).

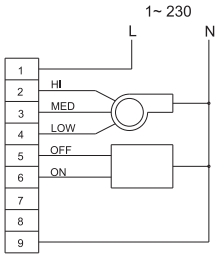
Монтаж

Пульт управления предназначен для настенного монтажа внутри помещений. Рекомендуемая высота установки 1,5 м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать пульт рядом с окнами, дверями, приборами отопления или охлаждения.

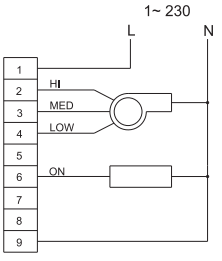
Варианты подключенич регулятора



Вентиляция с нагревом и охлаждением



Вентиляция с нагревом и охлаждением 3-х проводная система SPDT клапанов



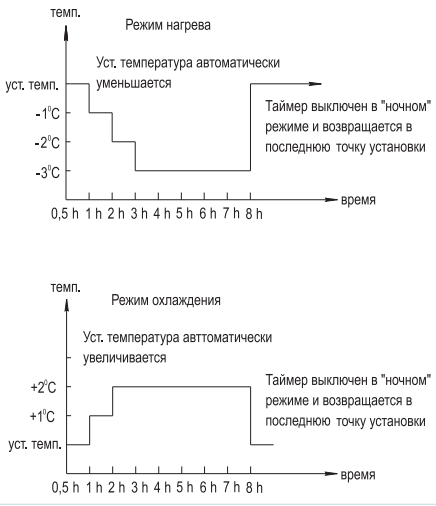
Вентиляция с нагревом и охлаждением 2-х проводная система SPST клапанов



Технические характеристики:

	РТС-1-400	РТСД-1-400
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	2,0	2,0
Количество переключаемых скоростей	3	3
Температурный диапазон регулирования, °С	+10...+30	+10...+30
Габариты АхВхС (мм)	88x88x51	88x88x51
Max температура окружающей среды, °С	40	40
Защита	IP 40	IP 40
Наличие пульта дистанционного управления	нет	да

График работы в «ночном» режиме



ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НОЧНОГО РЕЖИМА

Терморегулятор установлен в режиме нагрева: через 30 минут после активации «ночного» режима температура в помещении автоматически понижается на 1 градус, еще через 1 час - температура уменьшится еще на 1 градус. Еще через 1 час - температура уменьшится еще на 1 градус и будет поддерживаться на данном уровне 8 часов. После выключения таймера, температура будет восстановлена до исходного уровня автоматически.

Терморегулятор установлен в режиме охлаждения: через 30 минут, после активации «ночного» режима, температура в помещении автоматически поднимется на 1 градус, еще через 1 час - температура поднимется еще на 1 градус и будет поддерживаться на данном уровне 8 часов. После выключения таймера, температура будет восстановлена до исходного уровня автоматически.

Регулятор температуры

РТ -10



Применение

Применяется для контроля поддерживаемой в помещении температуры и управления системами вентиляции, отопления и кондиционирования.

Конструкция и управление

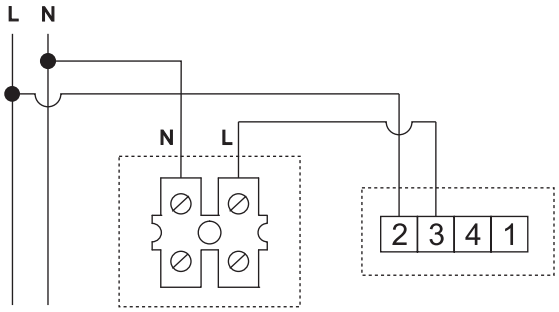
Корпус выполнен из высококачественного пластика. Термостат при понижении или повышении измеряемой температуры от установленного значения, может размыкать или замыкать контакты (алгоритм работы выбирается при подключении). Температурный диапазон регулирования от +10 до +30°С.

Монтаж

Термостат предназначен для настенного монтажа внутри помещений. Рекомендуемая высота установки 1,5 м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать термостат рядом с окнами, дверями, приборами отопления.

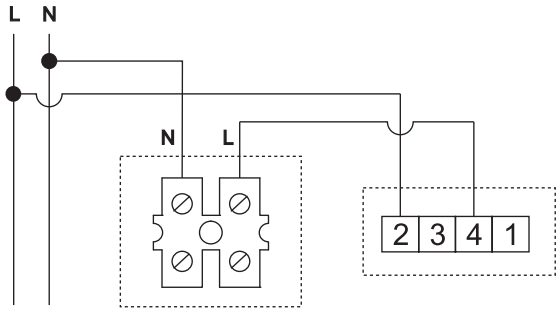
Технические характеристики:

	РТ-10
Напряжение в сети, В / 50/60 Гц	1~ 220-240
Габариты АхВхС (мм)	84x84x35
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP 40



Вентилятор работает до момента достижения температурного порога, заданного в термостате

рис. 1



Вентилятор работает с момента достижения температурного порога, заданного в термостате

рис. 2

Варианты подключения регулятора

Для схемы подключения рис. 1

- максимальный ток активной нагрузки не более 10А;
- максимальный ток индуктивной нагрузки не более 3А.

Для схемы подключения рис. 2

- максимальный ток активной нагрузки не более 6А;
- максимальный ток индуктивной нагрузки не более 2А.

Переключатель

П2-5,0 Н(В)
П3-5,0 Н(В)
П5-5,0 Н(В)



Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

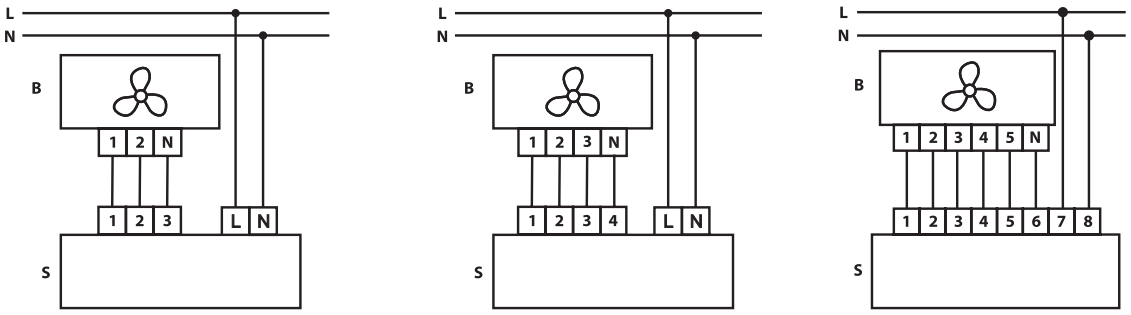
Корпус переключателя изготовлен из пластика и оборудован кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ с лампой индикации работы. Возможно непосредственное переключение скоростей вентиляторов, а также использование в качестве выносного пульта переключения скоростей для много ступенчатых трансформаторных регуляторов оборотов (например, П5-5,0 для пятиступенчатого трансформаторного регулятора оборотов).

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация Н) или во внутрь стены (модификация В).

Технические характеристики:

	П2-5,0	П3-5,0	П5-5,0
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	5,0	5,0	5,0
Количество переключаемых скоростей	2	3	5
Габариты АхВхС (мм)	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Max температура окружающей среды, °С	40	40	40
Защита	IP 40	IP 40	IP 40
Масса, кг	0,25	0,25	0,25



В – вентилятор;
S – переключатель

Варианты подключения переключателя

Переключатель

П2-1-300
П3-1-300



Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

Корпус переключателя изготовлен из пластика. Возможно непосредственное переключение скоростей вентиляторов (схема подключения 1 и 3), а также включение и управление вентилятором совместно с освещением в помещении (схема подключения 2 и 4).

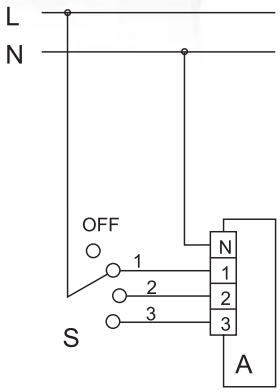
Монтаж

Переключатель скоростей устанавливается внутри помещений на стене в скрытой монтажной коробке. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики:

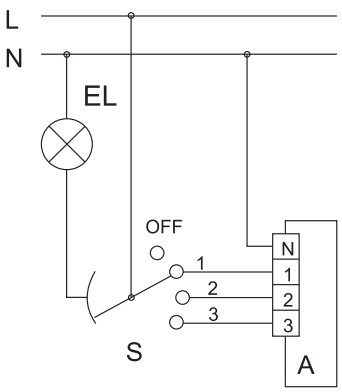
	П2-1-300	П3-1-300
Напряжение в сети, В / 50Гц	1~ 230	1~ 230
Номинальный ток, А	5,0	5,0
Количество переключаемых скоростей	2	3
Габариты AxBxC (мм)	88x88x51	88x88x51
Max температура окружающей среды, °C	40	40
Защита	IP 40	IP 40
Масса, кг	0,13	0,13

схема 1



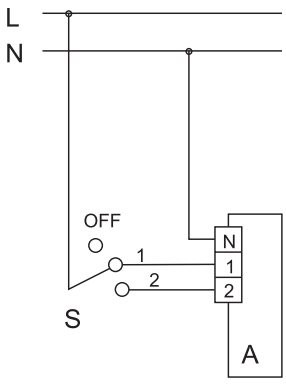
Вентилятор при помощи внешнего переключателя S (например, П3-1-300) может быть вручную включен на одну из требуемых 3-х скоростей или выключен.

схема 2



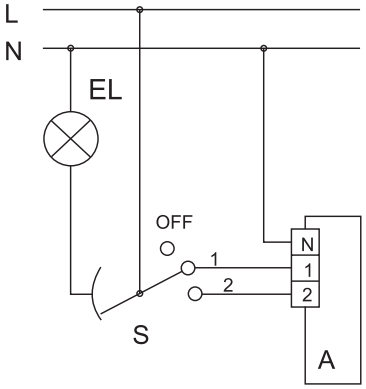
Вентилятор при помощи внешнего переключателя S (например, П3-1-300) может быть вручную включен на одну из 3-х скоростей, при этом освещение в помещении включается параллельно, или выключен, при этом освещение в помещении выключается. Вентилятор не может быть включен без освещения и наоборот.

схема 3



Вентилятор при помощи внешнего переключателя S (например, П2-1-300) может быть вручную включен на одну из 2-х скоростей или выключен.

схема 4



Вентилятор при помощи внешнего переключателя S (например, П2-1-300) может быть вручную включен на одну из 2-х скоростей, при этом освещение в помещении включается параллельно, или выключен, при этом освещение в помещении выключается параллельно. Вентилятор не может быть включен без освещения и наоборот.

Варианты подключения переключателя

Регулятор скорости

Р-1/010



Применение

Предназначен для плавного регулирования скорости вращения вентилятора, оборудованного ЕС-мотором, имеющим вход управления 0-10 В.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Включение/выключение происходит посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения до максимального значения.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене в скрытой монтажной коробке. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики:

	Р-1/010
Напряжение, В	10-48VDC
Направляющий сигнал, В	0-10
Макс. ток, mA	5mA
Габариты AxBxC (мм)	78x78x63
Max температура окружающей среды, °С	35
Защита	IP 40
Масса, кг	0,12

Обозначение на схеме:
В – вентилятор;
Р – регулятор Р-1/010

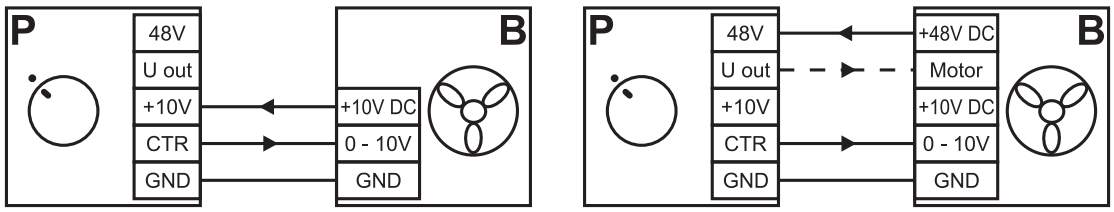


Схема подключения регулятора

Датчик

Т-1,5 Н
ТН-1,5 Н
ТФ-1,5 Н
ТР-1,5 Н



Т-1,5 Н – таймер задержки отключения вентилятора

Позволяет вентилятору продолжать работать определенное время и после нажатия кнопки отключения, что позволяет вентилятору дополнительно проветривать помещение. Через установленное время (от 2 до 30 мин.) вентилятор отключится самостоятельно. Задержкой отключения удобно оснащать вентиляторы, установленные в ванной, туалетной комнате или кухне.

ТН-1,5 Н – датчик контроля влажности

Вентилятор с таким датчиком автоматически включается в том случае, если заданный уровень влажности превышен. Пользователь самостоятельно может отрегулировать необходимый процент влажности в зависимости от личных предпочтений. Датчиком влажности удобно оснащать вентиляторы, установленные помещениях, в которых может повышаться влажность (например, в ванной, кухне, постирочной или бассейне).

ТФ-1,5 Н – таймер + фотодатчик

Встроенный фотодатчик реагирует на изменении освещенности в помещении и автоматически включает вентилятор. Если освещение выключить, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки отключения, который можно отрегулировать в пределах от 2 до 30 минут. Таким образом, вентиляционная система, оснащенная фотодатчиком, не требует контроля человека, так как его работа полностью автоматизирована. Фотодатчиком удобно оснащать вентиляторы, установленные в местах периодического пребывания людей.

ТР-1,5 Н – датчик присутствия (движения)

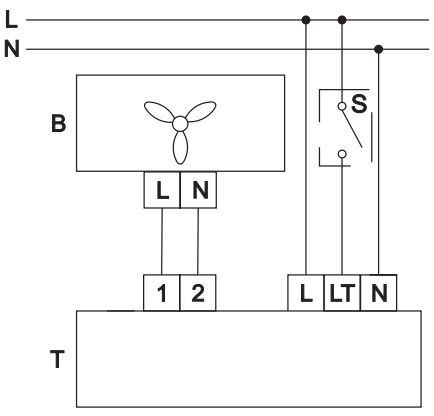
Встроенный инфракрасный датчик реагирует на появление человека в помещении в пределах зоны чувствительности и автоматически включает вентилятор. Если комната пуста, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки отключения, который можно отрегулировать в пределах от 2 до 30 минут. Таким образом, вентиляционная система, оснащенная датчиком движения, не требует контроля человека, так как его работа полностью автоматизирована. Датчиком движения удобно оснащать вентиляторы, установленные в местах периодического пребывания людей.

Монтаж

Датчики устанавливаются внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать датчик на стену (модификация Н).

Технические характеристики:

	Т-1,5 Н / ТН-1,5 Н ТФ-1,5 Н / ТР-1,5 Н
Напряжение питания, В / 50Гц	220-240
Выходная мощность, не более, ВА	330
Ток нагрузки, не более, А	1,5
Габариты АхВхС (мм)	162x80x70
Условия работы таймера, ^{0}С	от 0 до +40
Защита	IP30
Масса, г	400



В – вентилятор;
S – внешний выключатель;
Т – датчик

Схема подключения датчика

Прессостат
DTV 500



Применение

Реле перепада давления применяется для определения наличия разрежения давления или перепада давления воздуха (неагрессивных газов). Применяется в системах вентиляции для определения загрязненности воздушного фильтра или обрыва приводного ремня центробежного вентилятора и т. д.

Конструкция и управление

Корпус прессостата изготовлен из пластика. Перепад давления, при котором срабатывает реле, задается поворотом диска в корпусе. В комплекте с реле – 2 пластиковых штуцера для отбора давления из воздуховода, ПВХ трубки диаметром 5 мм и длиной 2 м.

Монтаж

Реле приспособлено для установки на стене или в воздуховоды на монтажную рамку с двумя отверстиями под шурупы диаметром 5 мм с межцентровым расстоянием 40 мм. Рекомендуемая ориентация в пространстве – вертикальная, но допустима любая ориентация (при горизонтальной ориентации порог переключения отклоняется от установленного значения на 11 Па). Трубки подвода давления могут иметь любую длину, однако при длине более 2 м увеличивается время срабатывания реле. Датчик-реле должен устанавливаться выше точек отбора давления. Для предотвращения накопления конденсата трубки должны подключаться так, чтобы они не образовывали петель и мест, в которых может накапливаться вода.

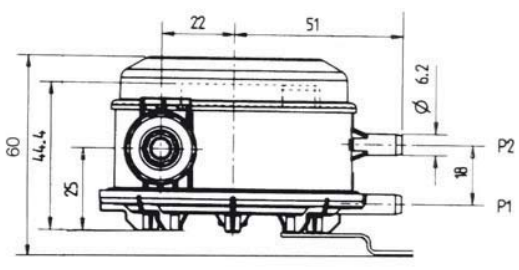
Технические характеристики

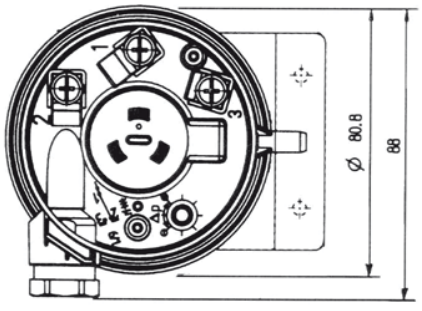
	DTV 500
Кол-во контактов	1
Нагрузочная способность контакта, А	5 (0,8) 250 В переменного тока
Механизм сброса	автоматический
Диапазон давления, Па	50…500
Ширина петли гистерезиса	25 Па +/- 8 Па
Защита	IP 54

Схема подключения прессостата



Габаритные размеры





Штуцер **P1** для подключения высокого давления
Штуцер **P2** для подключения низкого давления

Термостат
F-3000



Применение

Термостаты с переключающимися контактами предназначены для регулирования температуры воздуха, жидких и газовых сред, для электрических водонагревателей, посудомоечных и стиральных машин, сушильных машин, электрических печей и т.п. Используется для защиты жидкостных теплообменников и рекуператоров от обмерзания по температуре выходящего воздуха.

Конструкция и управление

Принцип работы основан на свойстве объемного температурного расширения. В медной гильзе находится термочувствительный баллон. Жидкость, находящаяся в баллоне термостата, нагревается, расширяется и через капиллярную трубку избыточный объем переходит в сильфон. Сильфон удлиняется и передает усилие на контактную группу. Таким образом осуществляется автоматическое поддержание заданной температуры в системе. Корпус термостата изготовлен из пластика. Температурный зонд выполнен из меди. Температура, при которой термостат срабатывает, задается поворотом диска в корпусе.

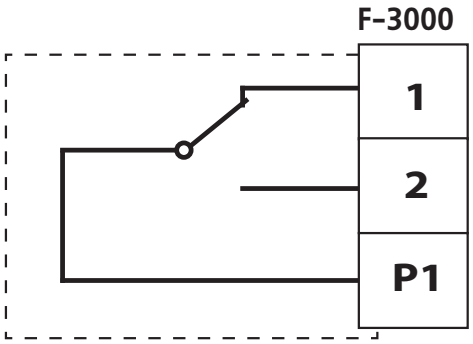
Монтаж

Термостат приспособлен для установки на стене или в воздуховоде в любом положении. Корпус крепится к плоскости с помощью крепежных винтов со стороны передней панели. Термобаллон помещается в среду с контроллируемой температурой. Термостат соединяется с термобаллоном капилляром длиной 1,5 м.

Технические характеристики

	F-3000
Коммутационная способность реле	16 А 230 В (при активной нагрузке)
Длина капилляра, м	1,5
Диапазон температуры, °С	от -30 до +30
Механизм сброса	автоматический
Диапазон давления, Па	50...500
Количество контактов	1 на переключение
Защита	IP 54

Схема подключения термостата



При текущей температуре ниже заданной - замкнуты контакты P1 и 1

При текущей температуре выше заданной - замкнуты контакты P1 и 2

Общий

Регулятор мощности одно- и двухфазных электронагревателей

PULSER-M



Применение

Симисторный регулятор **PULSER-M** предназначен для управления мощностью электрических воздухонагревателей. Регулятор может подключаться к однофазным или двухфазным нагревателям.

Конструкция и управление

Корпус выполнен из пластика. **PULSER-M** оснащен встроенным термодатчиком (для регулирования комнатной температуры) и задатчиком температуры, а также клеммами для подключения внешнего главного температурного сенсора и сенсоров минимального и максимального значения. В регуляторе происходит авто-матический выбор напряжения при работе с нагрузкой 230 или 400 В. Закон регулирования (П или ПИ) выбирается автоматически. Диапазон установки температуры зависит от используемого датчика (см. датчики температуры **TG-K**).

Монтаж

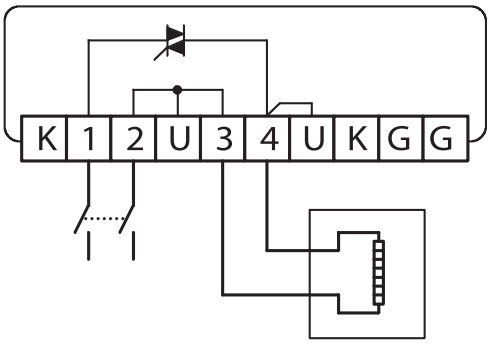
Регулятор предназначен для крепления на вертикальной плоскости и включается последо-вательно между сетью питания и нагревателем.

Технические характеристики

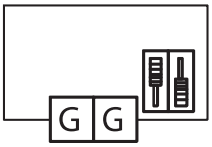
	PULSER-M
Максимальный ток нагрузки	16 А (3400/6000 Вт)
Напряжение, В	230/400
Время цикла	60 сек.
Габаритные размеры, мм	94x150x43
Вес, кг	0,3
Защита	IP 20

Схемы подключения

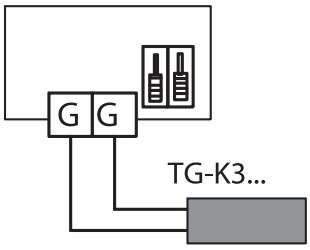
Подключение к нагревателю и питающей сети



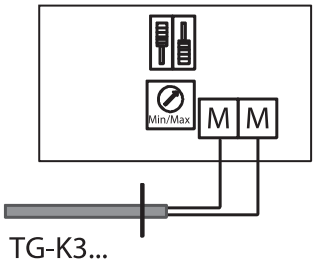
Встроенный датчик и установка



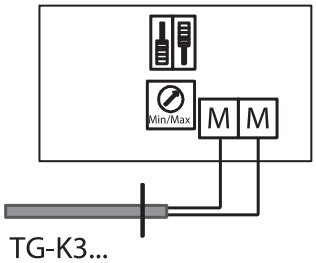
Подключение внешних датчиков



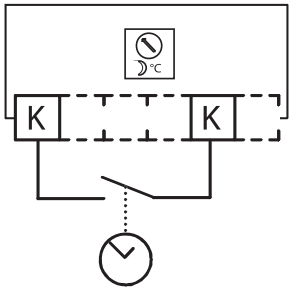
Подключение ограничивающего датчика минимальной температуры



Подключение ограничивающего датчика максимальной температуры



Подключение функции ночного режима



Канальные датчики температуры

TG-K



Применение

Датчики температуры воздуха используются совместно с регуляторами температуры PULSER-M.

Конструкция и управление

Датчик устанавливается в воздуховоде. Датчики поставляются с соединительным кабелем длиной 1,5 м и имеют регулируемую длину погружения. Датчики отличаются между собой диапазоном измеряемой температуры.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке при помощи фланца с двумя отверстиями под шурупы диаметром 5 мм с межцентровым расстоянием 40 мм.

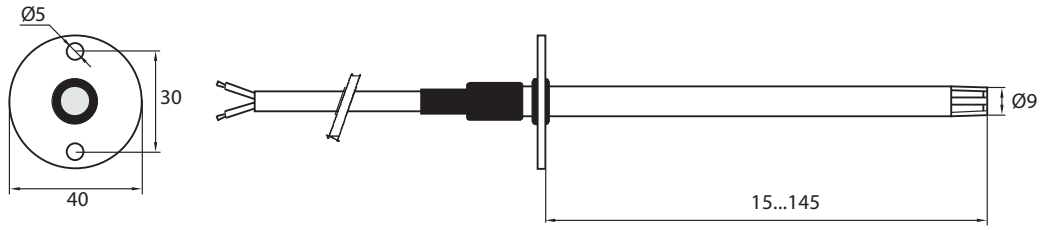
Технические характеристики

	TG-K
Глубина погружения, мм	15…145 (регулируемая)
Длина кабеля, м	1,5
Чувствительный элемент	линеаризированный NTC сенсор
Точность	выше чем +/- 1 °C
Диапазон давления, Па	50…500
Защита	IP 54

Типоряд канальных датчиков

Модель	Диапазон температуры
TG-K300	-30…+30 °C
TG-K330	0…30 °C
TG-K350	20…50 °C
TG-K360	0…60 °C

Габаритные размеры



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ*

Вентиляторы	
Вентиляторы для круглых каналов	**Номер схемы подключения**
ТТ	
ТТ 100	27
ТТ 125	27
ТТ 125 С	29
ТТ 150	29
ТТ 160	29
ТТ 200	30
ТТ 250	30
ТТ 315	30
ВК	
ВК 100 Б	3
ВК 100	3
ВК 125 Б	3
ВК 125	3
ВК 150	3
ВК 200	3
ВКС 200	3
ВК 250 Б	3
ВК 250	3
ВК 315	3
ВКС 315	3
ВКМ	
ВКМ 100 Б	2
ВКМ 100	5
ВКМ 125 Б	2
ВКМ 125	5
ВКМ 150	5
ВКМ 160	5
ВКМ 200	5
ВКМС 200	5
ВКМ 250 Б	5
ВКМ 250	5
ВКМ 315	5
ВКМС 315	5
ВКМ 355 Б	5
ВКМ 400	5
ВКМ 450	5
ВКМц	
ВКМц 100 Б	2
ВКМц 100	5
ВКМц 125 Б	2
ВКМц 125	5
ВКМц 150	5
ВКМц 160	5
ВКМц 200 Б	5
ВКМц 200	5
ВКМц 250 Б	5
ВКМц 250	5
ВКМц 315 Б	5
ВКМц 315	5
ВЦ	
ВЦ-ВК 100 Б	2
ВЦ-ВК 100	5
ВЦ-ВК 125 Б	2
ВЦ-ВК 125	5
ВЦ-ВК 150	5
ВЦ-ВК 160	5
ВЦ-ВК 200	5
ВЦС-ВК 200	5
ВЦ-ВК 250 Б	5
ВЦ-ВК 250	5
ВЦ-ВК 315	5
ВЦС-ВК 315	5
ВЦ-ВН 100 Б	2
ВЦ-ВН 100	5
ВЦ-ВН 125 Б	2
ВЦ-ВН 125	5
ВЦ-ВН 150	5
ВЦ-ВН 160	5
ВЦ-ВН 200	5
ВЦС-ВН 200	5
ВЦ-ВН 250 Б	5
ВЦ-ВН 250	5
ВЦ-ВН 315	5
ВЦС-ВН 315	5
ВЦ-ПК 100 Б	2
ВЦ-ПК 100	5
ВЦ-ПК 125 Б	2
ВЦ-ПК 125	5
ВЦ-ПК 150	5
ВЦ-ПК 160	5
ВЦ-ПК 200	5
ВЦС-ПК 200	5
ВЦ-ПК 250 Б	5
ВЦ-ПК 250	5
ВЦ-ПК 315	5
ВЦС-ПК 315	5
ВЦ-ПН 100 Б	2
ВЦ-ПН 100	5
ВЦ-ПН 125 Б	2
ВЦ-ПН 125	5
ВЦ-ПН 150	5
ВЦ-ПН 160	5
ВЦ-ПН 200	5
ВЦС-ПН 200	5
ВЦ-ПН 250 Б	5
ВЦ-ПН 250	5
ВЦ-ПН 315	5
ВЦС-ПН 315	5
ВЦН	
ВЦН 100	5
ВЦН 125	5
ВЦН 150	5
ВЦН 160	5
ВЦН 200	5
ВКП мини	
ВКП 80 мини	11
ВКП 80/80*2 мини	11
ВКП 80/80*4 мини	11
ВКП 100 мини	11
ВКП 100/80*2 мини	11
ВКП 100/80*4 мини	11
ВКП 100/100*2 мини	11
ВКП 100/100*4 мини	11
ВКП круглые	
ВКП 100	5
ВКП 125	5
ВКП 150	5
ВКП 160	5

Каминные вентиляторы	Номер схемы подключения
КАМ	
КАМ 125	2
КАМ 125 Т1	31
КАМ 140	2
КАМ 140 Т1	31
КАМ 150	2
КАМ 150 Т1	31
КАМ 160	2
КАМ 160 Т1	31
КАМ 125 Эко	2
КАМ 125 Эко Т1	31
КАМ 140 Эко	2
КАМ 140 Эко Т1	31
КАМ 150 Эко	2
КАМ 150 Эко Т1	31
КАМ 160 Эко	2
КАМ 160 Эко Т1	31
КАМ 125 ЭкоДуо	2
КАМ 125 ЭкоДуо Т1	32
КАМ 140 ЭкоДуо	2

***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

КАМ 140 ЭкоДуо Т1	32
КАМ 150 ЭкоДуо	2
КАМ 150 ЭкоДуо Т1	32
КАМ 160 ЭкоДуо	2
КАМ 160 ЭкоДуо Т1	32

Вентиляторы для прямоугольных каналов	Номер схемы подключения
ВКПФ	
ВКПФ 4Е 400х200	10
ВКПФ 4Д 400х200	22
ВКПФ 4Е 500х250	10
ВКПФ 4Д 500х250	22
ВКПФ 4Е 500х300	10
ВКПФ 4Д 500х300	22
ВКПФ 4Е 600х300	10
ВКПФ 4Д 600х300	22
ВКПФ 4Е 600х350	10
ВКПФ 4Д 600х350	22
ВКПФ 4Д 700х400	23
ВКПФ 6Д 800х500	23
ВКПФ 4Д 800х500	23
ВКПФ 6Д 900х500	23
ВКПФ 6Д 1000х500	23
ВКПФИ	
ВКПФИ 4Е 400х200	10
ВКПФИ 4Д 400х200	22
ВКПФИ 4Е 500х250	10
ВКПФИ 4Д 500х250	22
ВКПФИ 4Е 500х300	10
ВКПФИ 4Д 500х300	22
ВКПФИ 4Е 600х300	10
ВКПФИ 4Д 600х300	22
ВКПФИ 4Е 600х350	10
ВКПФИ 4Д 600х350	22
ВКПФИ 4Д 700х400	23
ВКПФИ 6Д 800х500	23
ВКПФИ 4Д 800х500	23
ВКПФИ 6Д 900х500	23
ВКПФИ 6Д 1000х500	23
ВКП с ЕС-двигателем	
ВКП 600х300 ЕС	26а
ВКП 600х350 ЕС	26б
ВКП 700х400 ЕС	26г
ВКП 800х500 ЕС	26в
ВКП 1000х500 ЕС	26в
ВКП прямоугольные	
ВКП 2Е 400х200	5
ВКП 2Е 500х250	5
ВКП 4Е 500х300	5
ВКП 4Д 500х300	15
ВКП 4Е 600х300	5
ВКП 4Д 600х300	14
ВКП 4Е 600х350	5
ВКП 4Д 600х350	19
ВКПИ	
ВКПИ 2Е 400х200	5
ВКПИ 2Е 500х250	5
ВКПИ 4Е 500х300	5
ВКПИ 4Д 500х300	15
ВКПИ 4Е 600х300	5
ВКПИ 4Д 600х300	14
ВКПИ 4Е 600х350	5
ВКПИ 4Д 600х350	19

Шумоизолированные вентиляторы	Номер схемы подключения
ВШ	
ВШ 355-4Е	5
ВШ 355-4Д	19
ВШ 400-4Е	8
ВШ 400-4Д	25
ВШ 450-4Е	8
ВШ 450-4Д	19
ВШ 500-4Е	8а
ВШ 500-4Д	19
ВШ 560-4Д	19
ВШ 560-6Д	19
ВШ 630-4Д	19
ВШ 630С-4Д	19
ВШ 630-6Д	19
ВШ 710-6Д	25
КСА	
КСА 100-2Е	5
КСА 125-2Е	5
КСА 150-2Е	5
КСА 160-2Е	5
КСА 200-4Е	5
КСА 250-4Е	8
КСА 315-4Е	8
КСБ	
КСБ 100	2
КСБ 125	2
КСБ 150	2
КСБ 160	2
КСБ 200	2
КСБ 200 С	2
КСБ 250	2
КСБ 315	2

Центробежные вентиляторы	Номер схемы подключения
ВЦУ	
ВЦУ 2Е 140х60	5
ВЦУ 2Е 160х62	5
ВЦУ 2Е 160х90	5
ВЦУ 4Е 180х92	5
ВЦУ 4Е 200х80	5
ВЦУ 4Е 200х102	5
ВЦУ 4Е 225х102	8
ВЦУ 4Е 250х140	8
ВЦУН	
ВЦУН 140х74-0,25-4	15
ВЦУН 140х74-0.37-2	15
ВЦУН 160х74-0,55-4	15
ВЦУН 160х74-0,75-2	15
ВЦУН 180х74-0,55-4	15
ВЦУН 180х74-1,1-2	15
ВЦУН 200х93-0,55-4	15
ВЦУН 200х93-1,1-2	15
ВЦУН 225х103-1,1-4	15
ВЦУН 225х103-2,2-2	15
ВЦУН 240х114-2,2-4	15
ВЦУН 240х114-3,0-2	15
ВЦУН 250х127-1,5-6	15
ВЦУН 250х127-2,2-4	15
ВЦУН 250х127-5,5-2	15
ВЦУН 280х127-1,5-6	15
ВЦУН 280х127-2,2-4	15
ВЦУН 280х127-5,5-2	15
ВЦУН 315х143-2.2-6	15
ВЦУН 315х143-4.0-4	15
ВЦУН 355х143-2,2-6	15
ВЦУН 355х143-4,0-4	15
ВЦУН 400х183-1,5-8	15
ВЦУН 400х183-2,2-6	15
ВЦУН 400х183-5,5-4	15
ВЦУН 450х203-3,0-8	15
ВЦУН 450х203-4,0-6	15
ВЦУН 450х203-11,0-4	15
ВЦУН 500х229-5,5-8	15
ВЦУН 500х229-7,5-6	15
ВЦУН 500х229-11,0-4	15

Осевые вентиляторы	Номер схемы подключения
ОВ	
ОВ 2Е 200	4
ОВ 2Е 250	4

***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ*

ОВ 4Е 250	4
ОВ 2Е 300	4
ОВ 4Е 300	4
ОВ 4Е 350	4
ОВ 4Е 400	4
ОВ 4Е 450	4
ОВ 4Е 500	4
ОВ 4Е 550	4
ОВ 4Е 630	4
ОВ 2Д 250	12
ОВ 4Д 250	12
ОВ 2Д 300	12
ОВ 4Д 300	12
ОВ 4Д 350	12
ОВ 4Д 400	12
ОВ 4Д 450	12
ОВК	
ОВК 2Е 200	4
ОВК 2Е 250	4
ОВК 4Е 250	4
ОВК 2Е 300	4
ОВК 4Е 300	4
ОВК 4Е 350	4
ОВК 4Е 400	4
ОВК 4Е 450	4
ОВК 4Е 500	4
ОВК 4Е 550	4
ОВК 4Е 630	4
ОВК 2Д 250	12
ОВК 4Д 250	12
ОВК 2Д 300	12
ОВК 4Д 300	12
ОВК 4Д 350	12
ОВК 4Д 400	12
ОВК 4Д 450	12
ВКФ	
ВКФ 2Е 200	4
ВКФ 2Е 250	4
ВКФ 4Е 250	4
ВКФ 2Е 300	4
ВКФ 4Е 300	4
ВКФ 4Е 350	4
ВКФ 4Е 400	4
ВКФ 4Е 450	4
ВКФ 4Е 500	4
ВКФ 4Е 550	4
ВКФ 4Е 630	4
ВКФ 2Д 250	12
ВКФ 4Д 250	12
ВКФ 2Д 300	12
ВКФ 4Д 300	12
ВКФ 4Д 350	12
ВКФ 4Д 400	12
ВКФ 4Д 450	12
ОВ1	
ОВ1 150	2
ОВ1 200	2
ОВ1 250	2
ОВ1 315	2
ОВК1	
ОВК1 150	2
ОВК1 200	2
ОВК1 250	2
ОВК1 315	2
ВКОМ	
ВКОМ 150	2
ВКОМ 200	2
ВКОМ 250	2
ВКОМ 315	2

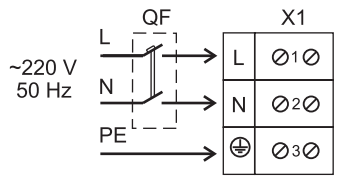
Центробежные крышные вентиляторы	**Номер схемы подключения**
ВКВ	
ВКВ 2Е 220	5
ВКВ 2Е 225	5
ВКВ 2Е 250	5
ВКВ 2Е 280	5
ВКВ 4Е 310	5
ВКВ 4D 310	12
ВКВ 4Е 355	5
ВКВ 4D 355	19
ВКВ 4Е 400	9
ВКВ 4D 400	19
ВКВ 4Е 450	9
ВКВ 4D 450	19
ВКВ 6Е 500	9
ВКГ	
ВКГ 2Е 220	5
ВКГ 2Е 225	5
ВКГ 2Е 250	5
ВКГ 2Е 280	5
ВКГ 4Е 310	5
ВКГ 4D 310	12
ВКГ 4Е 355	5
ВКГ 4D 355	19
ВКГ 4Е 400	9
ВКГ 4D 400	19
ВКГ 4Е 450	9
ВКГ 4D 450	19
ВКГ 6Е 500	9
ВКМК	
ВКМК 150 / ВКМКп 150	5
ВКМК 200 / ВКМКп 200	5
ВКМК 250 / ВКМКп 250	5
ВКМК 315 / ВКМКп 315	5

Осевые крышные вентиляторы	**Номер схемы подключения**
ВОК	
ВОК 2Е 200	5
ВОК 2Е 250	5
ВОК 4Е 250	5
ВОК 2Е 300	5
ВОК 4Е 300	5
ВОК 4Е 350	5
ВОК1	
ВОК1 200	2
ВОК1 250	2
ВОК1 315	2

***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

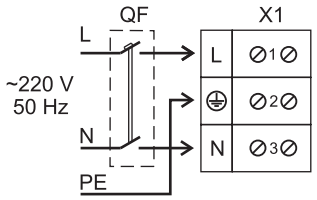
Однофазный двигатель
без конденсатора.

1



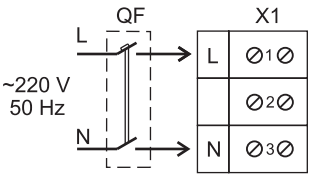
Однофазный двигатель
без конденсатора.

2



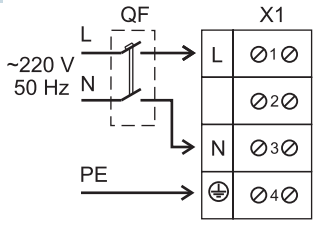
Однофазный двигатель
без конденсатора.

3



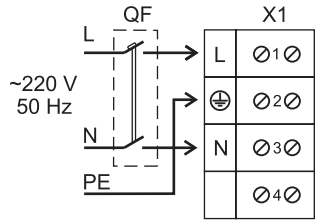
Однофазный двигатель
с конденсатором.

4



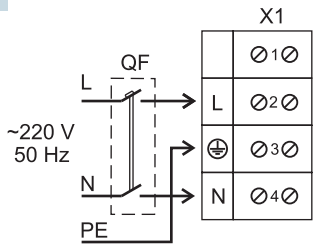
Однофазный двигатель
с конденсатором.

5



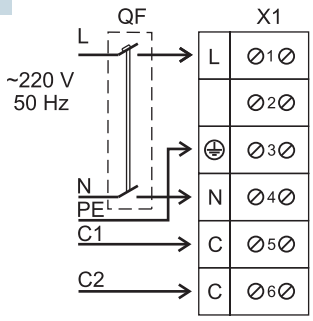
Однофазный двигатель
с конденсатором.

6



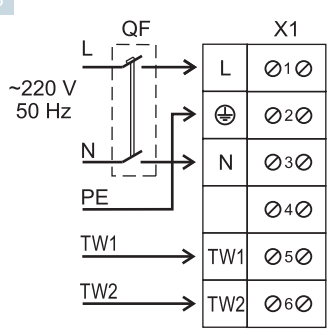
Однофазный двигатель
с конденсатором.

7



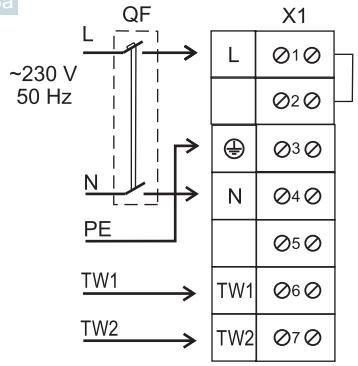
Однофазный двигатель
с конденсатором и термореле.

8



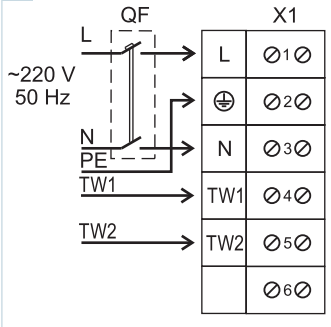
Однофазный двигатель
с конденсатором и термореле.

8a



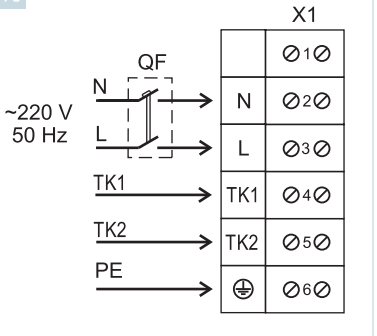
Однофазный двигатель
с конденсатором и термореле.

9



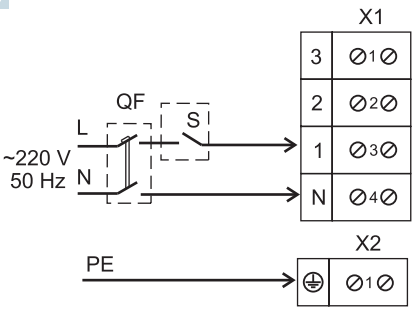
Однофазный двигатель
с конденсатором и термореле.

10



Однофазный двигатель
с платой управления и переключателем.

11

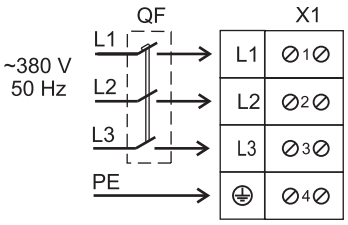


***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ*

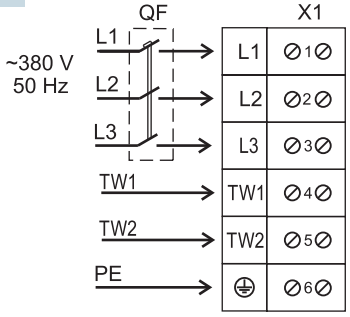
Трёхфазный двигатель.
Соединение звездой (треугольником)
в двигателе.

12



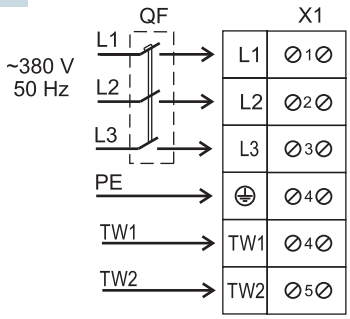
Трёхфазный двигатель
с термореле.
Соединение звездой (треугольником)
в двигателе.

13



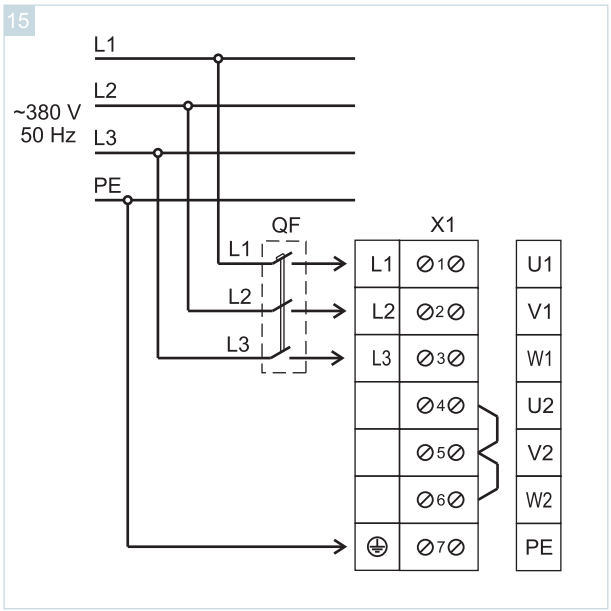
Трёхфазный двигатель
с термореле.
Соединение звездой (треугольником)
в двигателе.

14



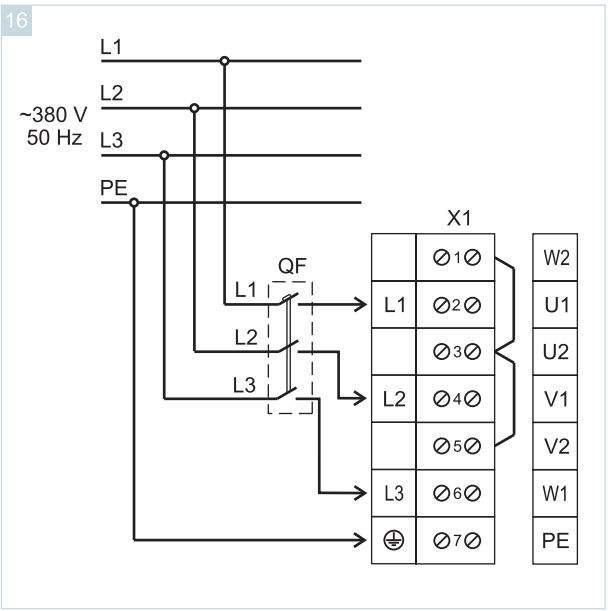
Трёхфазный двигатель.
Соединение звездой на клеммнике.

15



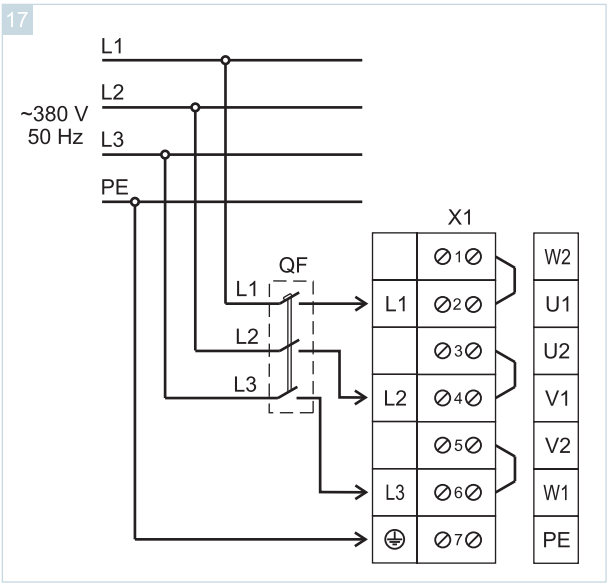
Трёхфазный двигатель.
Соединение звездой на клеммнике.

16



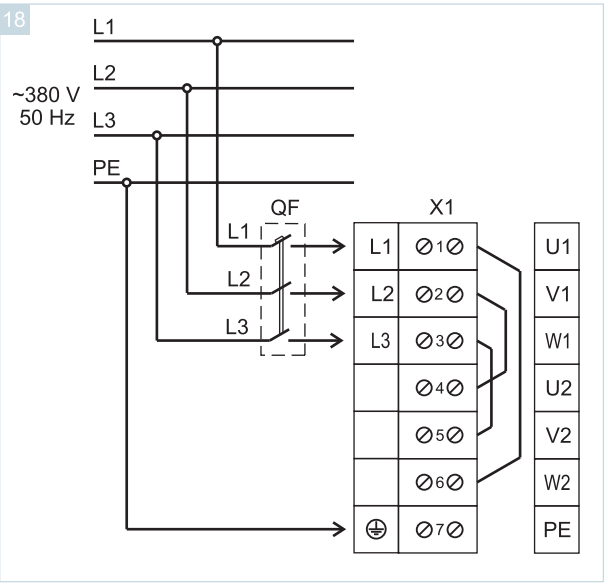
Трёхфазный двигатель.
Соединение треугольником на клеммнике.

17



Трёхфазный двигатель.
Соединение треугольником на клеммнике.

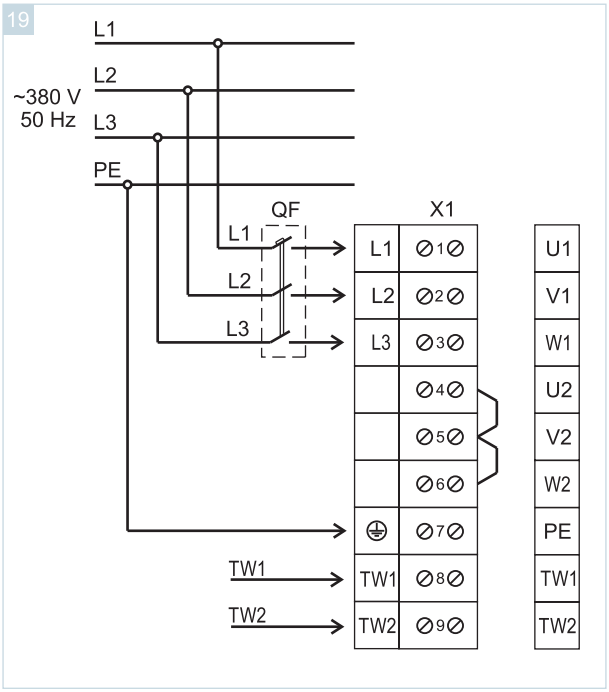
18



***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

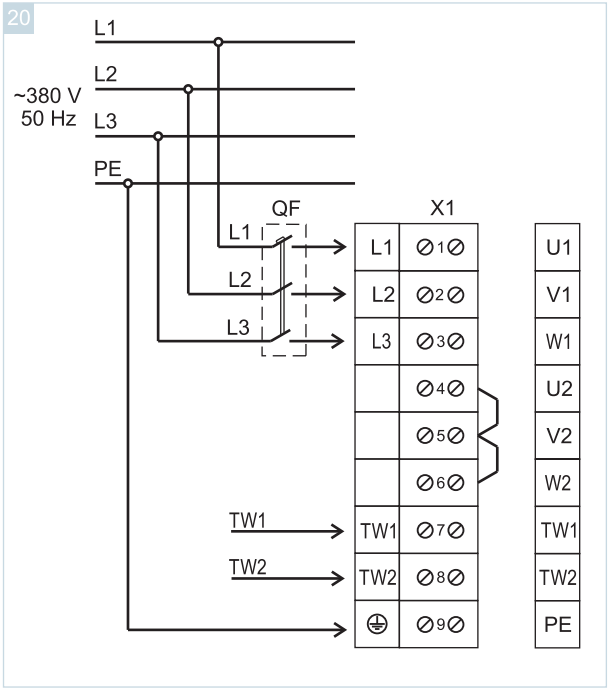
Трёхфазный двигатель
Соединение звездой на клеммнике с выведенными контактами термозащиты.

19



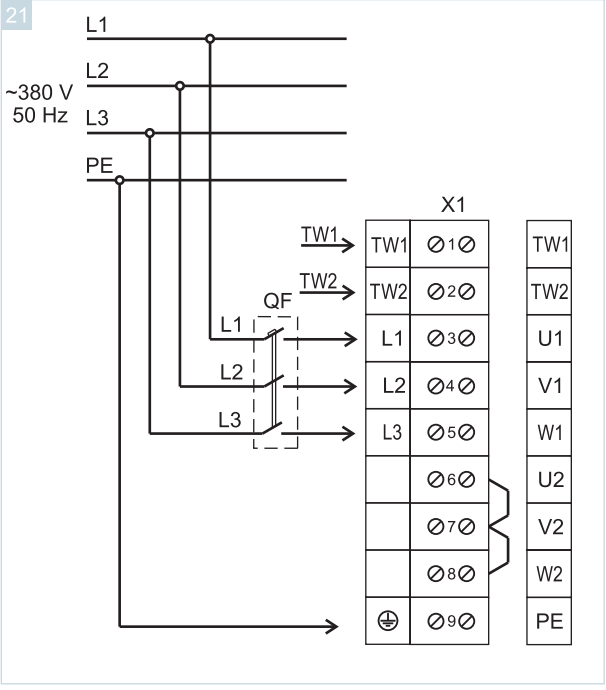
Трёхфазный двигатель
Соединение звездой на клеммнике с выведенными контактами термозащиты.

20



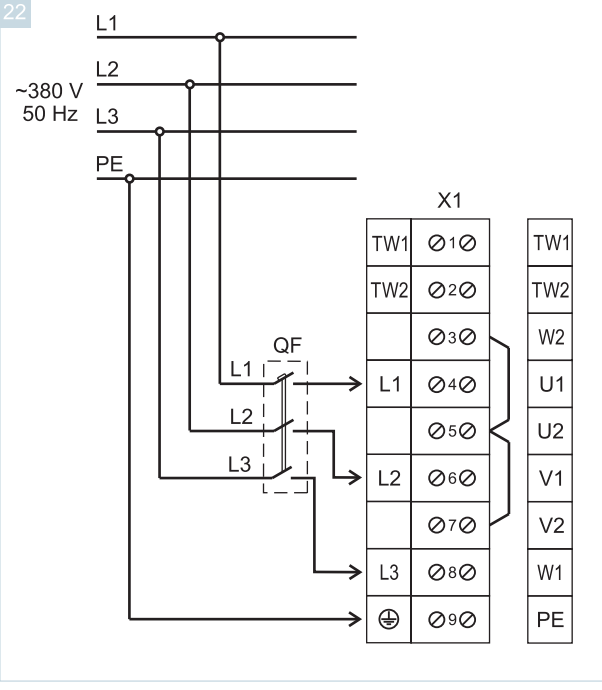
Трёхфазный двигатель.
Соединение звездой на клеммнике с выведенными контактами термозащиты.

21



Трёхфазный двигатель
Соединение звездой на клеммнике с выведенными контактами термозащиты.

22

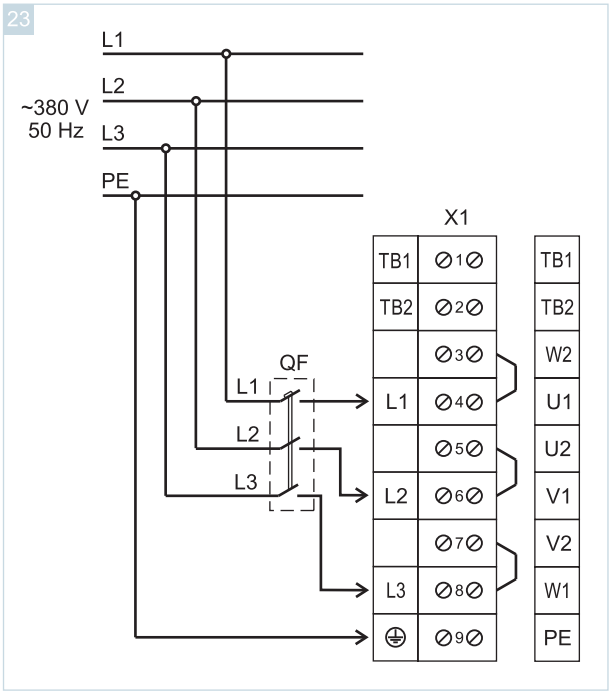


***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ*

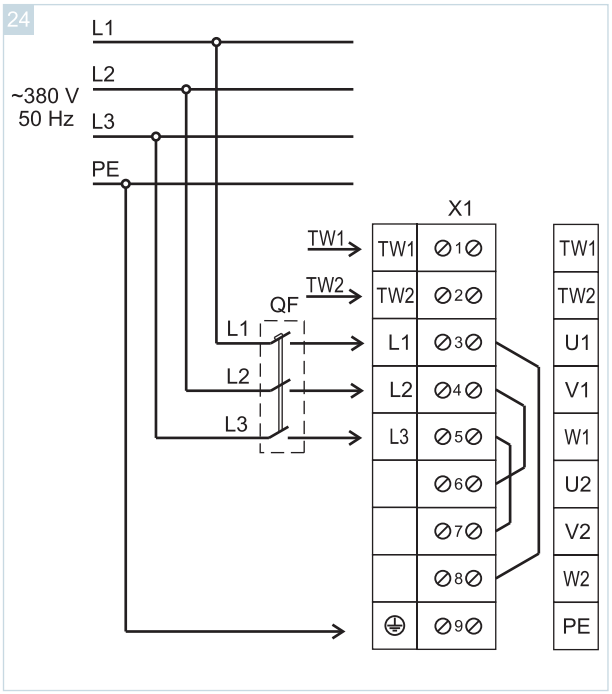
Трёхфазный двигатель.
Соединение треугольником на клеммнике
с выведенными контактами термозащиты.

23



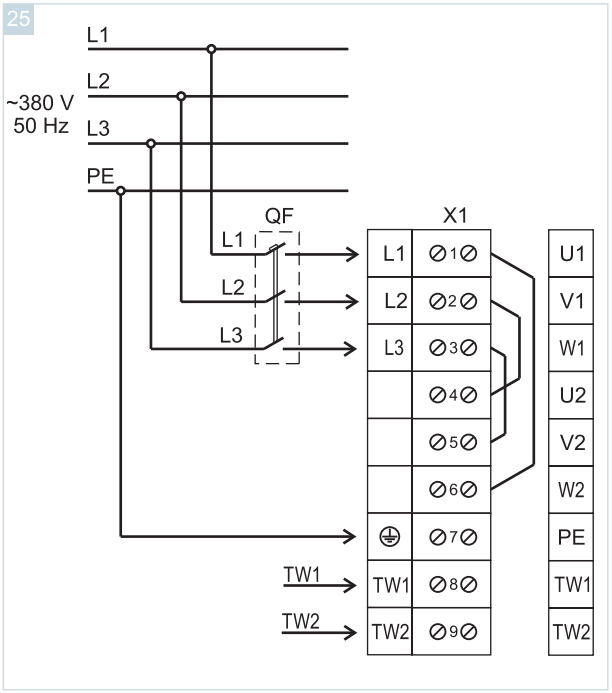
Трёхфазный двигатель.
Соединение треугольником на клеммнике
с выведенными контактами термозащиты.

24



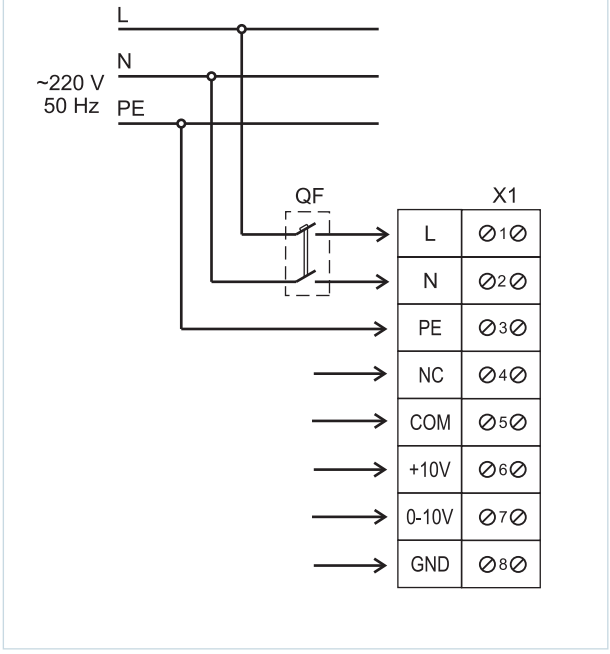
Трёхфазный двигатель.
Соединение треугольником на клеммнике
с выведенными контактами термозащиты.

25



EC - двигатель

26



***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

Схема подключения к сети вентилятора ВКП 600x300 EC

26а



Контакт	Подключение	Цвет	Назначение/Функция
1	L	Черный	Сеть 50/60 Гц, фаза
	N	Синий	Сеть 50/60 Гц, нулевой провод
	PE	Зеленый/Желтый	Провод защитного заземления
	NC	Белый 1	Реле сигнализации неисправности, нормально-замкнутый контакт
	COM	Белый 2	Реле сигнализации неисправности, ОБЩИЙ
2	+ 10 V	Красный	Выход по напряжения +10 В (не более 1,1 мА)
	0-10 V/PWM	Желтый	Управляющий вход 0-10 В / ШИМ (полное сопротивление 100 кОм)
	GND	Синий	Земля

Схема подключения к сети вентилятора ВКП 600x350 EC

26б



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
PE	PE	Провод защитного заземления
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	OUT	Мастер-выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (+10 %) макс. 10 мА
	+20 V	Питание внешнего сенсора, 20 В (±20 %) макс. 50 мА
	4-20 mA	Вход фактических значений /управляющий вход
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход
	GND	GND (ЗЕМЛЯ
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B

Схема подключения к сети вентилятора ВКП 800x500 EC, ВКП 1000x500 EC

26в



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
PE	PE	Провод защитного заземления
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

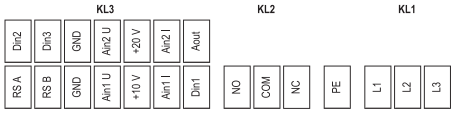
Клемма	Подключение	Назначение/ Функция
KL3	OUT	Маастер-выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (+10 %) макс. 10 мА
	+20 V	Питание внешнего сенсора, 20 В (±20 %) макс. 50 мА
	4-20 mA	Вход фактических значений /управляющий вход
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход
	GND	GND (ЗЕМЛЯ
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A

***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ*

Схема подключения к сети вентилятора ВКП 700х400 ЕС

26 г



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
PE	PE	Провод защитного заземления
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	Din1	Цифровой вход 1 (освобождение /блокировка электроники), Освобождение:Pin открыт или заданное напряжение 5...50В Блокировка:мостик на GND или заданное напряжение < 1В
	Ain1 I	Аналоговый вход заданных значений., 4-20мА (сопротивление 100 кОм),исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain1 U
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (±3 %) макс. 10 мА
	Ain1U	Аналоговый вход заданных значений, 0-10 В (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain1 I
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	RSB	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS A
	Aout	Аналоговый выход 0-10 В макс. 5 мА, выход действительного числа оборотов двигателя/действительного коэффициента регулировки двигателя
	Ain2 I	Аналоговый вход фактических значений, 4-20 мА (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain2 U
	+20 V	Напряжение питания внешнего датчика, 20 В (+25 % / -10%) макс. 40 мА
	Ain2 U	Аналоговый вход фактических значений, 0-10 В (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain2 I
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	Din3	Цифровой вход 3 (переключение нормальное / обратное), Предварительно установленные данные встроенного регулятора можно выбрать при помощи интерфейса или цифрового входа норм./обр. нормально: Pin открыт или заданное напряжение 5...50 В обратно: мостик на GND или заданное напряжение < 1 В
	Din2	Цифровой вход 2 (переключение день / ночь), Предварительно установленные параметры можно выбрать при помощи интерфейса или цифрового входа день/ночь. День: Pin открыт или заданное напряжение 5...50 В Ночь: мостик на GND или заданное напряжение < 1 В

Схемы подключения для вентиляторов ТТ

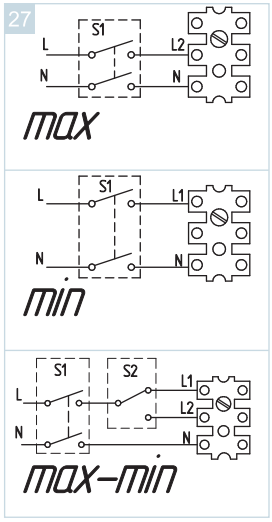
ТТ 100,
ТТ 125,

ТТ 100Т,
ТТ 125Т,
ТТ 125СТ,
ТТ 150Т,
ТТ 160Т

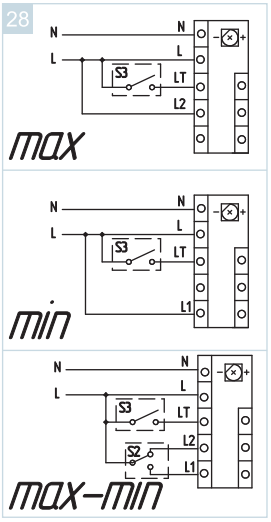
ТТ 125С,
ТТ 150,
ТТ 160

ТТ 200,
ТТ 250,
ТТ 315

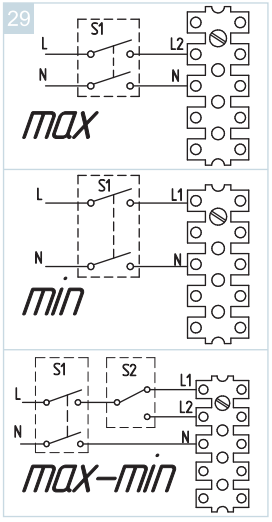
27



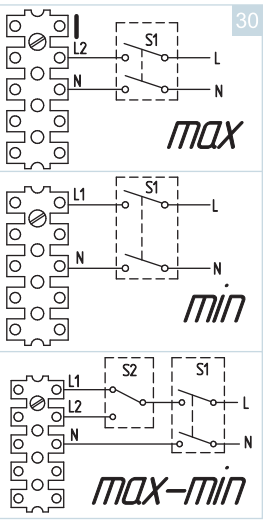
28



29



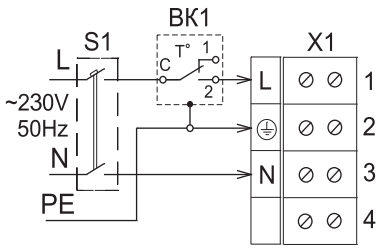
30



***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

Схема подключения вентилятора КАМ Т1
с однофазным двигателем к сети переменного тока

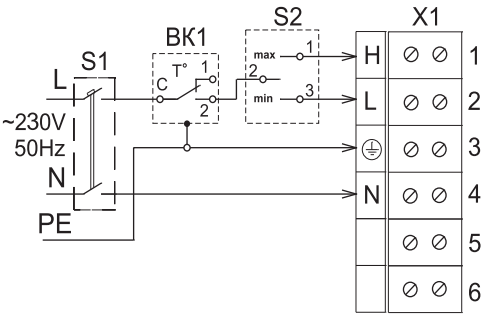
31



где S1 - автоматический выключатель;
X1 - колодка клеммная;
BK1 - регулятор температуры
(S1, BK1 - в комплект поставки не входят)

Схема подключения вентилятора КАМ ЭкоДуо Т1
с однофазным двигателем к сети переменного тока

32



где S1 - автоматический выключатель;
S2 - переключатель трехпозиционный;
X1 - колодка клеммная;
BK1 - регулятор температуры
(S1, S2, BK1 - в комплект поставки не входят)

***Схемы подключения предоставлены для ознакомления, более подробную информацию смотрите в паспорте изделия.**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

A
AirVents..... 259
AV..... 259

D
DTV 500..... 370

F
F-3000..... 371

P
PULSER-M..... 372

T
TG-K..... 373

А
АОВ..... 266

В
ВА..... 206
ВВГ..... 104, 105, 345
ВВГФ..... 345
ВВЦр..... 134
ВВЦп..... 134
ВК..... 38
ВКВ..... 160
ВКВ ЕС..... 166
ВК ВМС..... 42
ВКГ..... 160
ВКГ ЕС..... 166
ВКМ..... 44
ВКМК..... 174
ВКМКп..... 174
ВКМц..... 48
ВКОМ..... 150
ВКП..... 60, 86
ВКП ЕС..... 82
ВКП мини..... 64
ВКПИ..... 86
ВКПФ..... 74
ВКПФИ..... 74
ВКФ..... 144
ВЛ..... 280
ВОК..... 176
ВОК1..... 178
ВП..... 62
ВПА..... 184
ВПГ..... 104, 105
ВУТ 150 ЭГ ЕС..... 226
ВУЭ 100 П мини..... 218
ВУТ мини..... 214
ВУТ мини ЕС..... 216
ВУТ...Г..... 220
ВУТ...Г ЕС..... 224
ВУТ...ПВ ЕС..... 244
ВУТ...ПЭ ЕС..... 244
ВУТ...ЭГ (ВГ)..... 228
ВУТ...ЭГ ЕС..... 238
ВУТ...ВГ ЕС..... 238
ВУТ Р ЭГ ЕС..... 252
ВУТ Р ВГ ЕС..... 252
ВФЕД..... 363
ВЦ..... 52
ВЦ-ВК..... 53
ВЦ-ВН..... 53
ВЦН..... 56
ВЦ-ПК..... 53
ВЦ-ПН..... 53
ВЦУ..... 128
ВЦУН..... 132
ВШ..... 104

Г
ГКВ..... 172
ГФК..... 96

Д
ДРФ..... 276

К
КАМ..... 96
КАМ Эко..... 96
КАМ Эко-Дуо..... 96
КГ..... 344
ККВ..... 172
КОМ..... 338
КОМ1..... 339
КР..... 340, 341
КРА..... 340, 341
КРАФ..... 341
КСА..... 110
КСД..... 118
КСБ..... 114
КФК..... 96

М
МФК..... 96
МПА...В..... 188
МПА...Е..... 188

Н
НК..... 298, 302
НКВ..... 306, 312

О
ОВ..... 144
ОВ1..... 150
ОВ1 Р..... 154
ОВК..... 144
ОВК1..... 150
ОКВ..... 326
ОКФ..... 332

П
П2-1-300..... 367
П2-5,0..... 366
П3-1-300..... 367
П3-5,0..... 366
П5-5,0..... 366
ПА...В..... 198
ПА...Е..... 198
ПВЗ..... 272
ПВК..... 39
ПК..... 280
ПР..... 280, 282
ПТТ..... 29

Р
Р-1/010..... 368
РВЦ..... 134
РКВ..... 173
РРВ..... 342
РРВА..... 342
РРВАФ..... 342
РС..... 355, 356, 357
РС-1-300..... 354
РС-1-400..... 354
РСА5Д..... 361, 362
РСА5Е..... 358, 359, 360
РТ..... 365
РТС..... 364
РТСД..... 364

С
СКРА..... 346
СР..... 284, 290
СРН..... 288
СРП..... 288
СРФ..... 284
СФ..... 292, 293
СФВ..... 292
СФК..... 294, 296

Т
Т..... 369
ТН..... 369
ТР..... 369
ТС-1-90..... 96
ТТ..... 28
ТТП..... 36
ТТС..... 36
ТФ..... 369

У
УСВК..... 324

Ф
ФБ..... 292, 293
ФБВ..... 292
ФБК..... 294, 296
ФВЦ..... 134
ФКВ..... 173
ФФК..... 96

Х
Х..... 349
Х-Vent..... 256
ХБ..... 349
ХБР..... 349
ХЦ..... 348
ХЦК..... 348