



ЭКОВЕНТИЛЯЦИЯ

Свежий воздух
в Вашем доме!



Комнатные приточно-вытяжные установки
с рекуперацией тепла

Микра

Чистый воздух
Энергосбережение
Компактность

Универсальность
Простота монтажа
Бесшумность



СОДЕРЖАНИЕ

	Информация о компании	2
	Роль вентиляции в нашей жизни	4
	Приточно-вытяжные установки серии МИКРА — комфортный климат в Вашем доме	6
	МИКРА 60	
	Описание конструктивных элементов и принцип работы приточно-вытяжной установки МИКРА 60	8
	Пример организации системы вентиляции с приточно-вытяжной установкой МИКРА 60	10
	Пример монтажа приточно-вытяжной установки МИКРА 60	10
	Технические характеристики приточно-вытяжной установки МИКРА 60	11
	Принадлежности для приточно-вытяжной установки МИКРА 60	11
	МИКРА 150 Э	
	Описание конструктивных элементов и принцип работы приточно-вытяжной установки МИКРА 150 Э	12
	Пример организации системы вентиляции с приточно-вытяжной установкой МИКРА 150 Э	14
	Пример монтажа приточно-вытяжной установки МИКРА 150 Э	14
	Технические характеристики приточно-вытяжной установки МИКРА 150 Э	15
	Принадлежности для приточно-вытяжной установки МИКРА 150 Э	15

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР ВЕНТС!



Компания «Вентиляционные системы» (ТМ ВЕНТС) была создана в 90-х годах прошлого столетия и на сегодняшний день является мировым лидером вентиляционного производства.

ВЕНТС – мощное научно-производственное предприятие с крупнейшей в Европе производственной базой, которое самостоятельно производит полный спектр оборудования для создания систем вентиляции любой степени сложности.

Производственные мощности ВЕНТС расположены более чем на 60 000 м², в их составе 16 цехов, оборудованных в соответствии с международными стандартами, каждый из которых сравним с полноценным заводом. На предприятии работают более 2 500 профессионалов, обеспечивающих полный производственный цикл – от идеи и конструкторского решения до воплощения в готовый высокотехнологичный продукт с учетом мировых тенденций в области энергосбережения.

Одним из важнейших преимуществ вентиляционного оборудования ВЕНТС на мировом рынке является сочетание высокого качества с оптимальной ценой. Такой баланс достигнут благодаря собственному производству всех составляющих элементов, узлов и агрегатов вентиляционной продукции, а также наличию в составе предприятия профессионального конструкторского бюро и испытательных лабораторий.

Ассортимент вентиляционной продукции составляет более 10 000 наименований для различных сегментов рынка и целевых аудиторий и охватывает все направления вентиляционной отрасли – бытовую, коммерческую и промышленную вентиляцию.

Благодаря четко выстроенной системе контроля качества продукция ВЕНТС всегда соответствует самым строгим мировым стандартам, что подтверждено сертификатами крупнейших международных организаций по контролю качества.

Производственный процесс компании ВЕНТС сертифицирован в соответствии с международными стандартами системы менеджмента качества организаций и предприятий ISO 9001:2000.

ВЕНТС внимательно следит за соблюдением экологических стандартов собственного производства. В компании постоянно разрабатываются и внедряются новые технологии, отвечающие современным требованиям сохранения качества окружающей среды.

Качество, конкурентоспособные цены, высокий технико-производственный потенциал собственных мощностей и широчайший ассортимент продукции ВЕНТС способствуют развитию долгосрочных партнерских отношений и продвижению по всему миру.

Вентиляционное оборудование ВЕНТС экспортируется более чем в 90 стран, реализуется через дистрибуторскую сеть 120 представительств по всему миру и занимает свыше 10% мирового рынка вентиляции.

ВЕНТС входит в состав престижных международных организаций – экспертов в области вентиляции, кондиционирования и отопления.

С 2008 года компания является полноправным членом ассоциации HARDI (Международная ассоциация дистрибуторов оборудования для вентиляции, кондиционирования и отопления, США).

С 2010 года ВЕНТС стал участником международной ассоциации AMCA (Международная ассоциация движения и контроля воздуха, США). В 2011 году продукция ВЕНТС в очередной раз прошла испытания на соответствие стандартам AMCA и получила сертификацию для рынка США.

В 2011 году компания ВЕНТС присоединилась к участникам международной ассоциации HVI (Институт домашней вентиляции, США).





Цех металлообработки



Производство спирально-навивных воздуховодов



Цех изготовления гибких воздуховодов



Цех изготовления алюминиевых решеток и диффузоров



Цех порошковой покраски



Цех жидкой покраски



Цех экструзии



Цех литья под давлением



Цех изготовления бытовых вентиляторов



Цех сборки вентиляционных решеток



Изготовление электродвигателей



Цех изготовления промышленных вентиляторов



Цех изготовления приточно-вытяжных установок



Цех изготовления приточно-вытяжных агрегатов AirVents



Цех сборки электрооборудования



Производство экструдированных ПВХ решеток

Мощная производственная база, высокий уровень автоматизации производства, активное внедрение инновационных технологий в производстве продукции обеспечили компании ВЕНТС мировое лидерство в вентиляционной отрасли.

Компания ВЕНТС тщательно учитывает уникальные географические, климатические, технические особенности каждой страны и всегда стремится выполнить индивидуальные пожелания партнеров в любой точке земного шара.



Работая с ВЕНТС, вы получаете максимальный выбор вентиляционной продукции высочайшего качества одного производителя.

РОЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

ВОЗДУХ, КОТОРЫМ МЫ ДЫШИМ – ГДЕ СВЕЖЕСТЬ?

В водовороте ежедневной жизни мы, как правило, мало задумываемся, сколько времени проводим в закрытых помещениях – домах, офисах, административных зданиях, медицинских учреждениях и т.д. И все это время мы дышим вместе с окружающими, вдыхая ограниченный объем воздуха сомнительной чистоты и свежести. При этом плохое самочувствие, усталость, головная боль и другие неприятные симптомы – первые свидетельства негативного воздействия на организм загрязненного

несвежего воздуха, которые мы редко связываем именно с его влиянием.

Для человеческого организма атмосферный воздух играет исключительно важную роль, так как обмен веществ происходит благодаря окислению – соединению химических веществ с кислородом, приносимым кровью. В отсутствие кислорода процесс окисления прекращается, и жизнь организма останавливается. Поэтому человеку жизненно необходимо постоянно заботиться о чистоте и свежести воздуха, которым он дышит.

Воздух, который наполняет квартиры и помещения, содержит большое количество бактерий и пыли, всевозможных паров, газов и других отходов жизнедеятельности «большого города» и людей, что приводит к высокой концентрации его загрязнения. Стоит ли говорить, что, вдыхая такой воздух в собственном доме, мы скорее вредим своему здоровью, чем потребляем достаточное количество кислорода для нормальной жизнедеятельности.



В ПЛЕНУ У СОБСТВЕННЫХ ДОМОВ...

В любом жилом помещении в воздухе постоянно присутствуют микрочастицы и элементы различного рода, которые создают определенную степень загрязнения. При наличии хорошей вентиляции и постоянного воздухообмена их концентрация не превышает допустимую норму и не представляет серьезной опасности для здоровья человека. Но ситуация кардинально меняется, когда жильцы, в желании максимально утеплить свои дома, бездумно изолируют все возможные каналы естественного воздухообмена – застекляют балконы, утепляют фасады, уплотняют

оконные рамы, дверные проемы, закрывают все щели и перекрывают вентиляционные каналы. В итоге современные дома из кирпича и бетона, оснащенные стеклопакетами, металлическими входными дверями, дополнительным наружным утеплением и т.п., представляют собой практически герметичную конструкцию. Стремление к снижению теплопотерь и затрат на энергоносители привели к почти совершенной изоляции жилищ, в которых воздуху заблокировали любую возможность перемещения и обмена. При этом системы естественной вентиляции

не в состоянии обеспечить достаточный воздухообмен, в результате чего плотно закрытый дом просто «не дышит». Хорошо теплоизолированные и закупоренные в металлопластиковые окна помещения не могут сами избавляться от излишней влаги, в результате в помещении появляются различные запахи, накапливается затхлый воздух, излишняя влага, различные загрязнители, устанавливается зловонный дух канализации и даже заводится плесень. Микроклимат такого дома становится вредным как для людей, живущих в нем, так и для самого дома.

ВОЗДУХ В ВАШЕМ ДОМЕ – ВЗГЛЯД ПОД МИКРОСКОПОМ

В любом здании существует как минимум два источника загрязнения. Первым источником являются строительные материалы, применяемые при возведении здания, дающие более 50% всех загрязнений. Вторым источником загрязнений становятся непосредственно люди и их жизнедеятельность в здании.

В воздухе помещения всегда содержатся во взвешенном состоянии различные твердые частицы и микроорганизмы, которые заносятся в дом человеком, животными, а также проникают в него из находящихся в плохом состоянии вентиляционных шахт и воздуховодов. В плохо проветриваемых помещениях эти микроорганизмы могут вызывать неприятный запах, чувство дискомфорта, легкого недомогания в виде приступов чихания, а то и приводить к появлению различных бактериальных инфекций.

Загрязнителями воздуха жилых и бытовых помещений также являются выделения различных химических веществ, которые

используются в косметике и шампунях, чистящих и моющих средствах, пыль, пар, табачный дым, газ формальдегид, который выделяется в воздух из синтетических ковров, пенополиуретановой изоляции, материалов отделки помещения, из мебели, вредные химические соединения, выделяемые бытовыми приборами, концен-

трированный углекислый газ и газ радон, выделяющийся из грунта – и это далеко не полный перечень существующих загрязнителей.

В результате в доме с закрытыми окнами чувствуется духота, воздух становится спертым, повышается температура и влажность.



ФОРТОЧКА – ЭТО НЕ РЕШЕНИЕ

Частичным решением проблемы загрязнения воздуха в помещении является создание естественного воздухообмена через оконное проветривание. Но и здесь возникает ряд неудобных нюансов. Проветривание через открытие окон приводит к неконтролируемому избыточному потоку воздуха и создает небезопасный для здоровья сквозняк. Открыв окна, вы наполняете помещение не свежим воздухом, а воздухом со смесью из тополиного пуха, выхлопных газов и пыли. При этом увеличиваются потери тепла, что влечет за собой повышение затрат на энергоносители.

В то же время уровень уличного шума, который проникает в помещение, может быть просто катастрофическим. Это особенно ощутимо жильцам, чьи дома расположены возле оживленных городских дорог и мест массового отдыха, вблизи пересечения основных магистральных путей и пересадочных пунктов стратегического назначения. Таким образом, мы не столько проветриваем помещение, сколько допускаем дополнительный объем раздражителей и вредных веществ, не решая проблему удаления загрязненного воздуха.

 **ЕСТЬ
РЕШЕНИЕ!**

Для устранения проблем, связанных с опасностью для здоровья людей, влажный, испорченный воздух должен регулярно выводиться наружу и заменяться свежим. Вновь поступающий воздух должен постоянно проникать во все комнаты дома или квартиры, чтобы обеспечить полное и эффективное проветривание. Поэтому единственным правильным и рациональным решением данной проблемы остается организация в помещении эффективной принудительной приточно-вытяжной системы вентиляции воздуха.

КАК Я МОГУ СДЕЛАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ В ДОМЕ?



▶ ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Комнатные приточно-вытяжные установки серии **МИКРА** – полностью готовые вентиляционные решения, обеспечивающие подачу свежего воздуха в помещение, его фильтрацию и удаление загрязненного воздуха на улицу, а также догрев приточного воздуха (Микра 150 Э) при необходимости.

Установки серии **МИКРА** – эффективная и полноценная вентиляция вашего помещения!

УСТАНОВИТЬ ОДНУ ИЗ СОВРЕМЕННЫХ КОМНАТНЫХ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК **МИКРА!**

МИКРА – ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ КОМНАТ В КВАРТИРАХ, ЧАСТНЫХ ДОМАХ, СОЦИАЛЬНЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ.



▶ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Беспорным достоинством комнатных вентиляционных установок серии **МИКРА** является способность обеспечивать возврат тепла в помещение (до 92%) благодаря применению специального алюминиевого рекуператора.

В принципе рекуперации заложено использование тепла удаляемого

загрязненного воздуха из помещения для нагрева приточного свежего воздуха. Учитывая, что помещение постоянно теряет тепло естественным путем, применение технологии утилизации тепла наиболее актуально в целях экономии средств на энергоносители.

Основные потери тепла в доме:

- Фундамент – до 15%
- Наружные стены – до 15%
- Окна, двери – до 17%
- Система вентиляции – до 50%
- Кровля – до 10%



УСТАНОВКИ СЕРИИ **МИКРА** ОБЕСПЕЧАТ ПОМЕЩЕНИЕ ЧИСТЫМ ВОЗДУХОМ ПРИ МИНИМАЛЬНОМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИИ И БЕСШУМНОЙ РАБОТЕ.



▶ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Комнатные приточно-вытяжные установки серии **МИКРА** актуальны в любой момент времени и для любых помещений, где созданы системы централизованной вентиляции экономически нецелесообразно:

- для проектирования системы вентиляции при строительстве нового объекта;
- при реконструкции существующих зданий и помещений;
- при обычном плановом ремонте в уже готовых помещениях.

▶ ПРОСТОТА И УДОБСТВО

Комнатные приточно-вытяжные установки серии **МИКРА** имеют компактные размеры и устанавливаются на наружную стену здания внутри помещения. Вам потребуется всего лишь два сквозных отверстия диаметром 125 мм в стене, которые внутри помещения закрываются декоративным корпусом установки. С внешней стороны стены устанавливается двойной наружный колпак, исключающий прямое попадание воды и посторонних предметов в установку.

КОМНАТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ СЕРИИ **МИКРА** – ЭФФЕКТИВНАЯ, НАДЕЖНАЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ:

- ▶ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОМЕЩЕНИЕ ЧИСТЫМ ВОЗДУХОМ
- ▶ ОТВОДЯТ ОТРАБОТАННЫЙ ВОЗДУХ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ
- ▶ ОЧИЩАЮТ ВОЗДУХ ОТ ПЫЛИ, НАСЕКОМЫХ
- ▶ ПРЕДОТВРАЩАЮТ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ ВЛАЖНОСТИ И ПОЯВЛЕНИЕ ПЛЕСЕНИ
- ▶ РАБОТАЮТ БЕСШУМНО
- ▶ ВОЗВРАЩАЮТ ТЕПЛО
- ▶ ДОГРЕВАЮТ ВОЗДУХ ДО НЕОБХОДИМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (МИКРА 150 Э)
- ▶ УМЕНЬШАЮТ ЗАТРАТЫ НА ОТОПЛЕНИЕ ЗИМОЙ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТОМ
- ▶ РАБОТАЮТ С МИНИМАЛЬНЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ
- ▶ РАССЧИТАНЫ НА НЕПРЕРЫВНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

МИКРА 60



МИКРА 60 – комнатная приточно-вытяжная установка для оптимальной энергосберегающей вентиляции отдельных комнат в квартирах, частных домах, социальных и коммерческих помещениях. Не требует монтажа сети воздуховодов. Идеально подходит для организации простой и эффективной вентиляции в готовых и реконструируемых помещениях.

ОСОБЕННОСТИ

- Эффективная приточно-вытяжная вентиляция отдельных помещений (комнат)
- Пластинчатый противоточный пластиковый рекуператор с эффективностью рекуперации до 79%
- ЕС вентиляторы с низким энергопотреблением и безопасным напряжением питания 12 В
- Интегрированная автоматика с 3-мя режимами работы
- Бесшумная работа (22-29 дБА)
- Очистка воздуха при помощи двух встроенных фильтров G4
- Простой монтаж
- Подходит для непрерывного режима работы
- Импульсный блок с широким диапазоном питающего напряжения 100-240 В при 50-60 Гц

КОРПУС

Корпус выполнен из металла со специальным полимерным покрытием и декором из зеркальной нержавеющей стали. Тепло- и звукоизоляция установки выполнена из слоя пенофола толщиной 15 мм. Современный дизайн установки позволяет гармонично вписать ее в любой интерьер помещений. Легкосъемная лицевая панель обеспечивает простой доступ для обслуживания установки (например, для очистки или замены фильтров). Подача наружного воздуха в установку и удаление отработанного воздуха из помещения осуществляются через два канала диаметром 125 мм.

ФИЛЬТРАЦИЯ ВОЗДУХА

Очистка приточного и вытяжного воздуха осуществляется за счет двух встроенных фильтров со степенью очистки G4. Фильтры обеспечивают подачу свежего воздуха, очищенного от пыли, насекомых, и служат защитой элементов установки от засорения.

ПРИТОК И ВЫТЯЖКА ВОЗДУХА

Для притока или вытяжки воздуха применяются осевые ЕС вентиляторы. Благодаря применению ЕС технологий комнатная установка отличается низким энергопотреблением. Питание вентиляторов осуществляется электрически безопасным напряжением 12 В. Двигатели вентиляторов оборудованы встроенной тепловой защитой от перегрева и шариковыми подшипниками для большего срока эксплуатации.

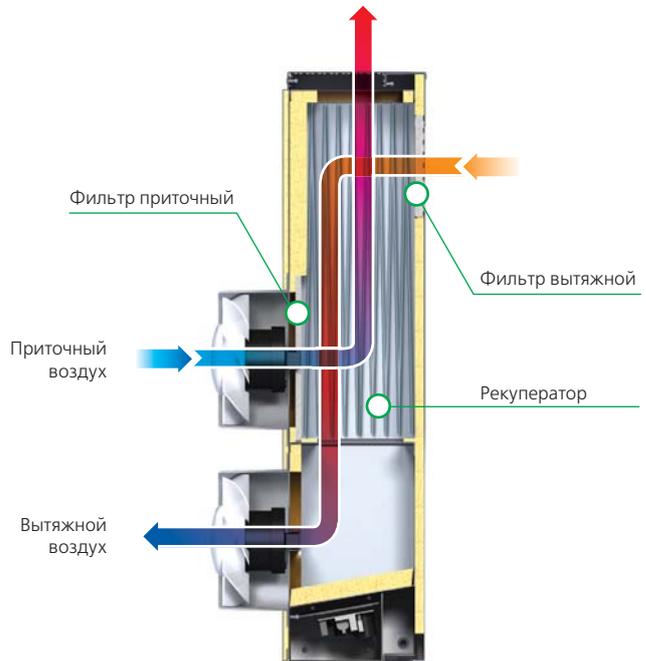
БЛОК ПИТАНИЯ

Питание установки осуществляется через встроенный импульсный блок с широким диапазоном питающего напряжения 100-240 В при 50-60 Гц. Блок питания оснащен встроенной цепью защиты от различных непредвиденных ситуаций: короткого замыкания, перенагрузки, скачков напряжения, переплюсовки выходных цепей. Поэтому установка применяется в разных странах и стабильно работает в энергосетях с «размытым» стандартом качества электроэнергии.



▶ ПРИНЦИП РАБОТЫ

Поступающий с улицы холодный воздух проходит через фильтр и рекуператор и, при помощи приточного осевого вентилятора подается в помещение. Теплый загрязненный воздух из помещения проходит через фильтр и рекуператор и при помощи вытяжного осевого вентилятора через стену выбрасывается на улицу. В рекуператоре происходит обмен тепловой энергии теплого загрязненного воздуха, поступающего из комнаты, и чистого холодного воздуха, поступающего с улицы. Это ведет к уменьшению потерь тепловой энергии и снижению затрат на обогрев помещений в холодный период года. Потоки приточного и вытяжного воздуха не смешиваются, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов и микробов.



▶ РЕКУПЕРАТОР

В комнатной установке используется высокотехнологичный пластинчатый противоточный пластиковый рекуператор. Рекуператор позволяет использовать тепло удаляемого воздуха для нагрева приточного. Эффективность рекуперации достигает 79%. Применение комнатной приточно-вытяжной установки **МИКРА 60** с рекуперацией тепла совместно с кондиционированием – это не только самый эффективный способ организовать необходимый микроклимат в помещении, но и значительная экономия средств: зимой рекуператор экономит тепло, а летом прохладу.

▶ ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты 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 образовываться конденсат, который отводится на улицу через вытяжной канал. При температуре вытяжного воздуха ниже порогового значения конденсат может замерзнуть внутри рекуператора. Во избежание процесса обмерзания рекуператора применяется электронная система защиты. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора. Теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор до порогового значения температуры, затем снова включается приточный вентилятор, и установка продолжает работу в обычном режиме.

▶ УПРАВЛЕНИЕ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Установка комплектуется сенсорным или 3-х позиционным переключателем скоростей. Система автоматики позволяет работать в 3-х режимах:

1. Приточно-вытяжная вентиляция с минимальной производительностью 30 м³/ч и минимальным уровнем шума 22 дБ(А).
2. Приточно-вытяжная вентиляция со средней производительностью 45 м³/ч и уровнем шума 25 дБ(А).
3. Приточно-вытяжная вентиляция с максимальной производительностью 60 м³/ч и уровнем шума 29 дБ(А).



3-х позиционный переключатель (Микро 60 А3)



Сенсорный переключатель (Микро 60 А4)

ПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ НА БАЗЕ МИКРА 60

В каждой комнате, требующей вентиляции, устанавливается приточно-вытяжная установка **МИКРА 60**. Одна установка способна обеспечить эффективную вентиляцию в помещении площадью до 24м². Система вентиляции с применением приточно-вытяжной установки **МИКРА 60** обеспечивает непрерывный воздухообмен в помещении, зимой сохраняя тепло, а летом – прохладу.

Для организации максимально энергоэффективной вентиляции в доме на базе установок МИКРА 60 рекомендуется установить интеллектуальные вентиляторы ВЕНТС iFan в кухне и санузле, которые осуществляют вытяжку воздуха автоматически по срабатыванию датчиков движения и влажности.



Приточно-вытяжная установка МИКРА 60 монтируется на фасадную стену внутри помещения с минимальной толщиной стены 100 мм.

С помощью бумажного шаблона, который входит в комплект поставки, а также в состав монтажных комплектов МК1 и МК2 (стр.11), на стене размечаются отверстия для воздухопроводов. После высверливания сквозных отверстий шаблон снова крепится к стене при помощи клейкой ленты. В отверстия вставляются пластиковые воздухопроводы (входят в состав монтажных комплектов МК1 и МК2). Шаблон центрирует воздухопроводы в нужном положении, чтобы оси патрубков установки и воздухопроводов в дальнейшем совпали. С наружной стороны стены монтируется наружный бокс (входит в комплект МК2 или приобретается отдельно (НБ)), который защищает установку от попадания воды и посторонних предметов. Воздуховоды необходимо установить с небольшим уклоном на улицу, чтобы обеспечить отвод конденсата в случае его образования во время работы установки.

После того, как воздухопроводы зафиксированы в нужном положении наружным боксом и шаблоном, щель между воздухопроводами и стеной заполняется монтажной пеной (для этого в шаблоне предусмотрены специальные вырезы).

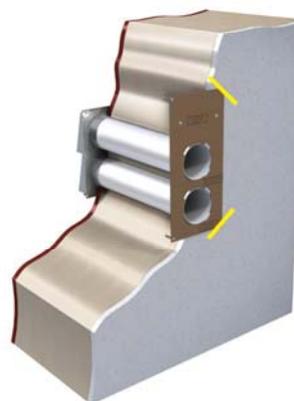
Когда пена затвердеет, шаблон снимается, а излишки воздухопроводов срезаются до уровня поверхности стены. Для монтажа корпуса установки необходимо открыть декоративную панель и вынуть рекуператор. Корпус установки монтируется патрубками в пластиковые воздушные каналы и фиксируется к стене при помощи дюбелей и шурупов. Установка поставляется с подключенным кабелем питания и евровилкой. Установка может быть подключена к общей сети питания через клеммные выводы. Для этого необходимо отсоединить кабель питания от клеммной коробки и подключить заранее выведенные провода питания. После завершения монтажа корпуса и электрического подключения необходимо установить обратно рекуператор и лицевую панель.



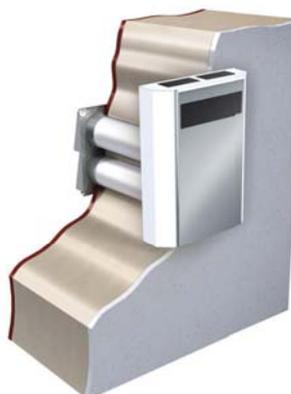
1



2



3



4

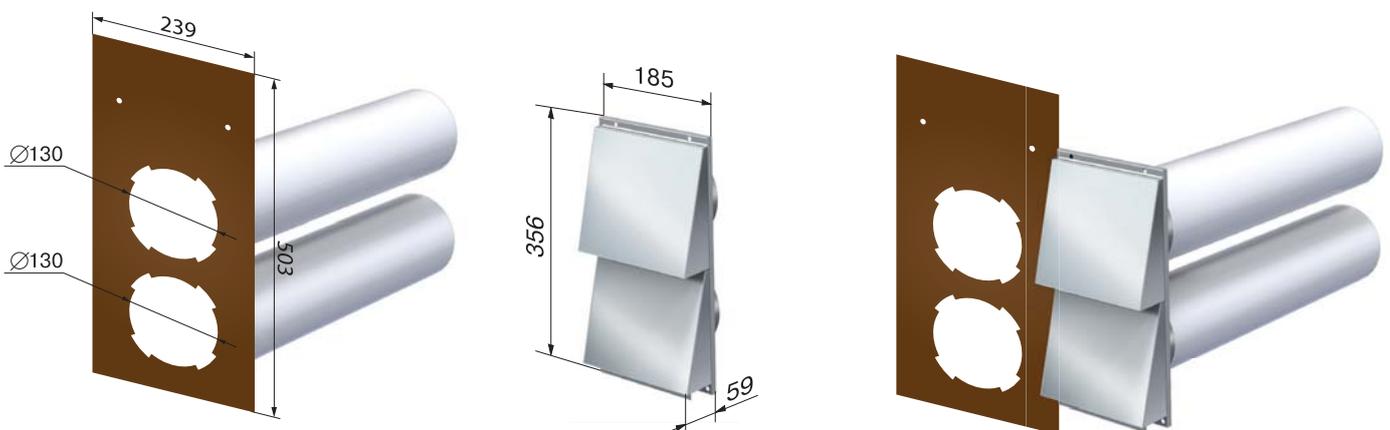
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Скорость	Напряжение, В/50-60 Гц	Мощность, Вт	Ток, А	Производительность, м ³ /ч	Эффективность рекуперации, %	Частота вращения, мин ⁻¹	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБ(А)	Защита
МИКРА 60	1	100-240	4,2	0,02	30	79	1165	22	IP22
	2		9,6	0,04	45	74	1720	25	
	3		15,4	0,07	60	70	2685	29	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Монтажный комплект **МК1 Микра 60** применяется для более комфортного монтажа, обеспечивает правильную стыковку патрубков установки и воздухопроводов:

- два пластиковых воздуховода (125 мм, длина 500 мм);
- два картонных шаблона.

Наружный вентиляционный бокс **НБ Микра 60:**

- двойной наружный металлический колпак.

Монтажный комплект **МК2 Микра 60:**

- два пластиковых воздуховода (125 мм, длина 500 мм);
- один картонный шаблон;
- бокс наружный НБ Микра 60.

МИКРА 150 Э



МИКРА 150 Э – комнатная энергосберегающая приточно-вытяжная установка с функцией догрева воздуха для оптимальной децентрализованной вентиляции социальных и коммерческих помещений, квартир и частных домов. Идеально подходит для организации простой и эффективной вентиляции в готовых и реконструируемых помещениях и не требует монтажа сети воздуховодов.

ОСОБЕННОСТИ

- Эффективная приточно-вытяжная вентиляция отдельных помещений (комнат)
- Позисторный нагреватель мощностью 350 Вт с защитой от перегрева
- Полистирольный пластинчатый рекуператор противоточного типа с эффективностью рекуперации 82-92%
- ЕС вентиляторы с низким энергопотреблением (от 9 до 40 Вт)
- Интегрированная автоматика с 3-мя режимами работы (от 60 до 150 м³/ч)
- Бесшумная работа (30-38 дБА)
- Очистка воздуха при помощи двух встроенных фильтров G4
- Простой монтаж
- Компактные размеры

КОРПУС

Корпус выполнен из металла со специальным полимерным покрытием и декором из зеркальной нержавеющей стали. Тепло- и звукоизоляция установки выполнена из слоя вспененного синтетического каучука толщиной 10 мм. Современный дизайн установки позволяет гармонично вписать ее в любой интерьер помещений. Лицевая панель легко открывается для обслуживания установки (например, для очистки или замены фильтров) и оснащена защитным датчиком открытия (открытие панели при работающей установке приводит к ее обесточиванию). Подача наружного воздуха в установку и удаление отработанного воздуха из помещения осуществляются через два канала диаметром 125 мм.

ФИЛЬТРАЦИЯ ВОЗДУХА

Очистка приточного и вытяжного воздуха осуществляется через два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Фильтры обеспечивают подачу свежего воздуха, очищенного от пыли, насекомых и служат защитой элементов установки от засорения.

ПРИТОК И ВЫТЯЖКА ВОЗДУХА

Для притока и вытяжки воздуха применяются высокоэффективные ЕС двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с вперед загнутыми лопатками. Двигатели вентиляторов оборудованы встроенной тепловой защитой от перегрева и шариковыми подшипниками для большего срока эксплуатации. Благодаря применению ЕС технологий комнатная установка отличается низким энергопотреблением и надежной работой.

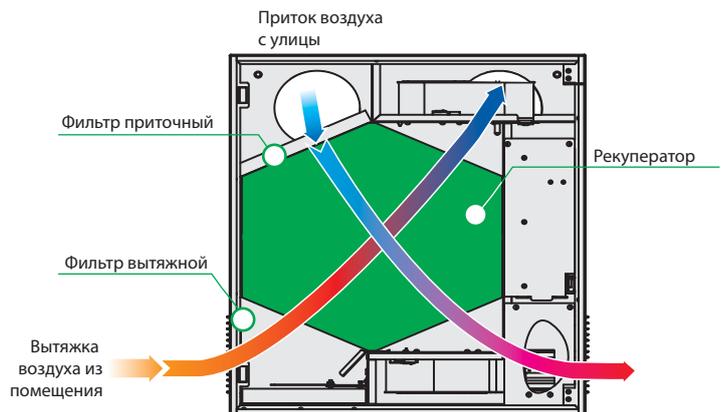
ПОДДОН ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

При работе теплообменника возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне. При заполнении поддона конденсатом установка автоматически отключается, о чем сигнализирует световой индикатор на панели управления. Для продолжения работы установки необходимо слить конденсат из поддона и повторно включить установку.



▶ ПРИНЦИП РАБОТЫ

Поступающий с улицы холодный воздух проходит через фильтр и рекуператор и подается в помещение при помощи приточного центробежного вентилятора. Теплый загрязненный воздух из помещения проходит через фильтр и рекуператор и выбрасывается через стену на улицу при помощи вытяжного центробежного вентилятора. В рекуператоре происходит обмен тепловой энергии теплого загрязненного воздуха, поступающего из комнаты, и чистого холодного воздуха, поступающего с улицы. Этот обмен ведет к уменьшению потерь тепловой энергии и снижению затрат на обогрев помещений в холодный период года. Потоки приточного и вытяжного воздуха не смешиваются, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов и микробов.



▶ РЕКУПЕРАТОР

В установке используется высокотехнологичный пластинчатый рекуператор противоточного типа из полистирола с эффективностью рекуперации 82-92%. В зимнее время рекуператор использует тепло удаляемого воздуха для нагрева приточного, тем самым снижая нагрузку на систему отопления. В летнее время, наоборот, охлаждает приточный воздух более холодным вытяжным. Таким образом, установка МИКРА 150 Э снижает нагрузку на системы отопления и кондиционирования, чем значительно экономит средства.

▶ НАГРЕВАТЕЛЬ

Для догрева воздуха до комфортной температуры в установке применяется полупроводниковый позисторный нагреватель, который поддерживает заданную температуру и обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными трубчатými электронагревателями: поддержание расчетной температуры, экономичность, пожаробезопасность (не перегревается), экологичность, саморегулирование, высокая электропрочность, высокая удельная мощность, низкий уровень инфракрасного излучения, простота и надежность эксплуатации. КПД нагревателя повышается с увеличением производительности воздушного потока, проходящего через него, и достигает 90-95%.

▶ ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

Приточно-вытяжная установка **МИКРА 150 Э** комплектуется встроенной системой защиты 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 образовываться конденсат, который собирается в специальном поддоне. При низких температурах наружного воздуха конденсат может замерзнуть внутри рекуператора. Во избежание этого процесса применяется электронная система защиты. При понижении температуры вытяжного воздуха за рекуператором ниже порогового значения приточный вентилятор останавливается. Теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор, и температура вытяжного воздуха за рекуператором повышается. После этого приточный вентилятор снова включается, и установка продолжает работу в обычном режиме.

▶ УПРАВЛЕНИЕ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Установка оборудована панелью управления. В комплект поставки входит дистанционный пульт управления. Система автоматики поддерживает 3 режима работы:

- **1 скорость** - работа установки с производительностью 60 м³/ч и возможностью догрева;
- **2 скорость** - работа установки с производительностью 105 м³/ч и возможностью догрева;
- **3 скорость** - работа установки с производительностью 150 м³/ч и возможностью догрева.

Также доступны следующие функции:

- дополнительный подогрев приточного воздуха;
- таймер включения максимальной скорости на 20-60 мин;
- настройка скорости вентиляторов;
- настройка недельного расписания работы установки;
- индикация необходимости замены фильтров и аварий.



ПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ НА БАЗЕ МИКРА 150 Э

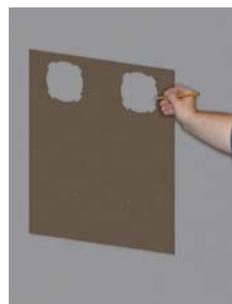
В каждом помещении, требующем вентиляции, устанавливается одна или несколько установок **МИКРА 150 Э**. Одна установка способна обеспечить эффективную вентиляцию в помещении площадью до 60м². Система вентиляции с применением приточно-вытяжной установки **МИКРА 150 Э** обеспечивает непрерывный воздухообмен в помещении, зимой сохраняя тепло, а летом – прохладу.



Приточно-вытяжная установка **МИКРА 150 Э** монтируется на фасадную стену внутри помещения с толщиной не менее 100 мм. В начале монтажа, с помощью картонного шаблона, который входит в комплект поставки, на стене размечаются отверстия для воздуховодов. После высверливания отверстий картонный шаблон крепится к стене при помощи дюбелей и шурупов.

В отверстия вставляются пластиковые воздуховоды. Кондуктор фиксирует воздуховоды в нужном положении для совпадения осей патрубков и воздуховодов. С наружной стороны стены монтируется двойной металлический колпак, который защищает установку от попадания воды и посторонних предметов. После того, как воздуховоды зафиксированы в нужном положении колпаком и шаблон, щели между воздуховодами и стеной заполняются монтажной пеной (для этого в шаблоне предусмотрены специальные вырезы). Когда пена затвердеет, шаблон снимается, а излишки воздуховодов и пены срезаются до уровня поверхности стены. Для монтажа корпуса установки необходимо открыть декоративную панель и вынуть рекуператор. Корпус установки монтируется патрубками в пластиковые воздушные каналы и фиксируется к стене при помощи дюбелей и шурупов. Установка поставляется с подключенным кабелем питания и евровилкой. При необходимости, установка может быть подключена к общей сети питания через клеммные выводы. Для этого необходимо отсоединить кабель питания от клеммной коробки и подключить заранее выведенные провода питания. После завершения монтажа корпуса и электрического подключения необходимо установить обратно рекуператор и закрыть лицевую панель. Установка готова к работе.

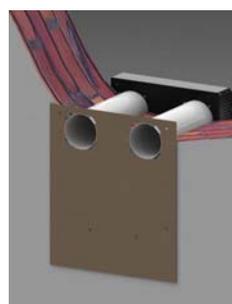
Для создания максимально эффективной системы вентиляции помещений в дополнение к приточно-вытяжной установке **МИКРА 150 Э** мы рекомендуем установить в санузел вытяжной вентилятор **BEHC BH**.



1



2



3



4

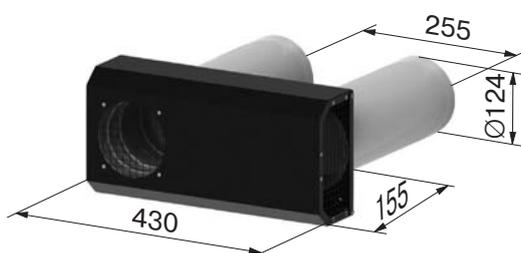
▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	МИКРА 150 Э		
Скорость	1	2	3
Напряжение питания, В / 50 Гц	230		
Максимальная мощность вентиляторов, Вт	9	16	40
Мощность нагревателя, Вт	350		
Максимальный ток установки с функцией нагрева, А	1,68		
Производительность, м ³ /ч	60	105	150
Частота вращения, мин ⁻¹	450	780	2000
Уровень звукового давления на раст. 3 м, дБ(А)	30	35	38
Эффективность рекуперации, %	92	87	82
Максимальная температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50		
Диаметр патрубков, мм	125		
Толщина теплоизоляции, мм	10		
Масса, кг	20		

▶ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)



▶ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Монтажный комплект **МК МИКРА 150:**

- два пластиковых воздуховода (Ø 125 мм, длина 500 мм);
- двойной наружный металлический колпак.

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
www.ventilation-system.com



**КОМНАТНЫЕ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ
С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА МИКРА**

Информация, представленная в каталоге, носит информационный характер. ВЕНТС оставляет за собой исключительное право вносить любые изменения в конструкцию, дизайн, спецификацию, менять комплектующие в производимой продукции в любое время без предварительного предупреждения для улучшения качества выпускаемой продукции и дальнейшего развития производства.

09/2014

