

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

МИКРА 100
МИКРА 100 ЭРВ
МИКРА 100 Э
МИКРА 100 Э ЭРВ



Приточно-вытяжная установка

СОДЕРЖАНИЕ

Требования безопасности.....	2
Назначение	4
Комплект поставки.....	4
Структура условного обозначения.....	4
Технические характеристики	5
Устройство и принцип работы.....	6
Монтаж и подготовка к работе.....	7
Подключение к электросети.....	11
Управление	12
Техническое обслуживание.....	16
Устранение неисправностей.....	17
Правила хранения и транспортировки.....	17
Гарантии изготовителя	18
Свидетельство о приемке.....	19
Информация о продавце.....	19
Свидетельство о монтаже.....	19
Гарантийный талон.....	19

Настоящее руководство пользователя является основным эксплуатационным документом, предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала.

Руководство пользователя содержит сведения о назначении, составе, принципе работы, конструкции и монтаже изделия (-ий) Микра 100 и всех его (их) модификаций.

Технический и обслуживающий персонал должен иметь теоретическую и практическую подготовку относительно систем вентиляции и выполнять работы в соответствии с правилами охраны труда и строительными нормами и стандартами, действующими на территории государства.

Информация, указанная в данном руководстве, является верной на момент подготовки документа. Из-за непрерывного развития продукции компания оставляет за собой право в любой момент вносить изменения в технические характеристики, конструкцию или комплектацию изделия.

Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена, передана или сохранена в информационно-поисковых системах, а также переведена на другие языки в любой форме без письменного согласия компании.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом эксплуатации и монтажом изделия внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя.
- При монтаже и эксплуатации изделия должны выполняться требования руководства, а также требования всех применимых местных и национальных строительных, электрических и технических норм и стандартов.
- Обязательно ознакомьтесь с предупреждениями в руководстве, поскольку они содержат сведения, касающиеся вашей безопасности.
- Несоблюдение правил и предупреждений руководства может привести к травмированию пользователя или повреждению изделия.
- После прочтения руководства пользователя сохраняйте его в течение всего времени использования изделия.
- При передаче управления другому пользователю обязательно обеспечьте его данным руководством.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ



- При монтаже изделия обязательно отключите сеть электропитания.



- Соблюдайте осторожность при распаковке изделия.



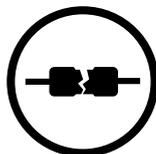
- Обязательно заземлите изделие!



- Соблюдайте технику безопасности во время работы с электроинструментом при монтаже изделия.



- Не изменяйте длину сетевого шнура самостоятельно.
- Не перегибайте сетевой шнур.
- Избегайте повреждений сетевого шнура.
- Не ставьте на сетевой шнур посторонние предметы.



- Не используйте поврежденное оборудование и проводники при подключении изделия к электросети.



- Не прикасайтесь мокрыми руками к устройствам управления.
- Не производите монтаж и техническое обслуживание изделия мокрыми руками.



- Не допускайте детей к эксплуатации изделия.



- Не храните вблизи изделия взрывоопасные и легковоспламеняющиеся вещества.



- Не открывайте изделие во время работы.



- Не перекрывайте воздушный канал во время работы изделия.



- Не садитесь на изделие и не ставьте на него другие предметы.



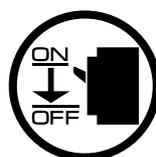
- Не прокладывайте сетевой шнур изделия вблизи отопительного/нагревательного оборудования.



- Не эксплуатируйте изделие за пределами диапазона температур, указанных в руководстве пользователя.
- Не эксплуатируйте изделие в агрессивной и взрывоопасной среде.



- Не мойте изделие водой.
- Избегайте попадания воды на электрические части изделия.



- При техническом обслуживании изделия отключите его от сети питания.



- При появлении посторонних звуков, запаха, дыма отключите изделие от сети питания и обратитесь в сервисный центр.



- Не направляйте поток воздуха от изделия на источники открытого огня.



- При длительной эксплуатации изделия время от времени проверяйте надежность монтажа.



- Используйте изделие только по его прямому назначению.



**ПО ОКОНЧАНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЕ ПОДЛЕЖИТ
ОТДЕЛЬНОЙ УТИЛИЗАЦИИ.
НЕ УТИЛИЗИРУЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ВМЕСТЕ С
НЕОТСОРТИРОВАННЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ**

НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие предназначено для создания воздухообмена посредством механической вентиляции в частных домах, офисах, гостиницах, кафе, конференц-залах и других бытовых и общественных помещениях, а также рекуперации тепловой энергии удаляемого из помещения воздуха для подогрева приточного очищенного воздуха.

Изделие не предназначено для организации вентиляции в помещениях с повышенной влажностью (бассейны, сауны, оранжереи и т. д.).

Изделие представляет собой устройство по сбережению тепловой энергии посредством рекуперации тепла и является одним из элементов энергосберегающих технологий помещений. Установка является комплектующим изделием и не подлежит автономной эксплуатации.

Изделие рассчитано на продолжительную работу без отключения от электросети.

Перемещаемый воздух не должен содержать горючих или взрывоопасных смесей, химически активных испарений, липких веществ, волокнистых материалов, крупной пыли, сажи, жиров или сред, которые способствуют образованию вредных веществ (яды, пыль, болезнетворные микроорганизмы).



**ИЗДЕЛИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕТЬМИ, ЛИЦАМИ С ПОНИЖЕННЫМИ СЕНСОРНЫМИ ИЛИ УМСТВЕННЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ, А ТАКЖЕ ЛИЦАМИ, НЕ ПОДГОТОВЛЕННЫМИ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ.
К РАБОТАМ С ИЗДЕЛИЕМ ДОПУСКАЮТСЯ СПЕЦИАЛИСТЫ ПОСЛЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИНСТРУКТАЖА.
ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАНОВЛЕНО В МЕСТАХ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЕТЕЙ**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ

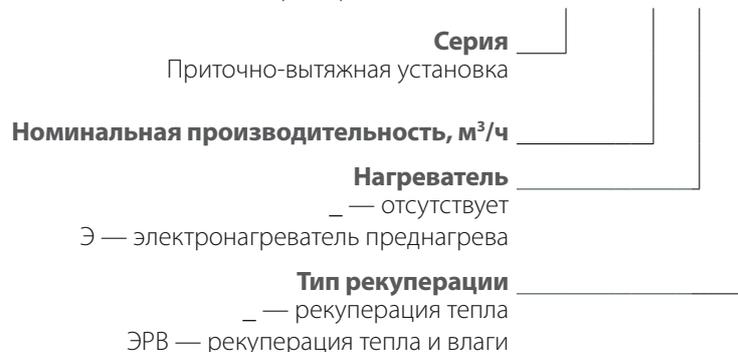
Установка
Руководство пользователя
Шаблон
Крепежный комплект
Магнитный лист
Ключ
Фланец для дополнительного вытяжного патрубка
Упаковочный ящик

КОЛИЧЕСТВО

1 шт.
1 шт.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Пример обозначения: **МИКРА 100 Э ЭРВ**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изделие применяется в помещении при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С и относительной влажности до 70 %. Для предотвращения образования конденсата на внутренних стенках установки необходимо, чтобы температура поверхности корпуса была на 2-3 °С выше температуры точки росы перемещаемого воздуха.

По типу защиты от поражения электрическим током изделие относится к изделиям класса 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды:

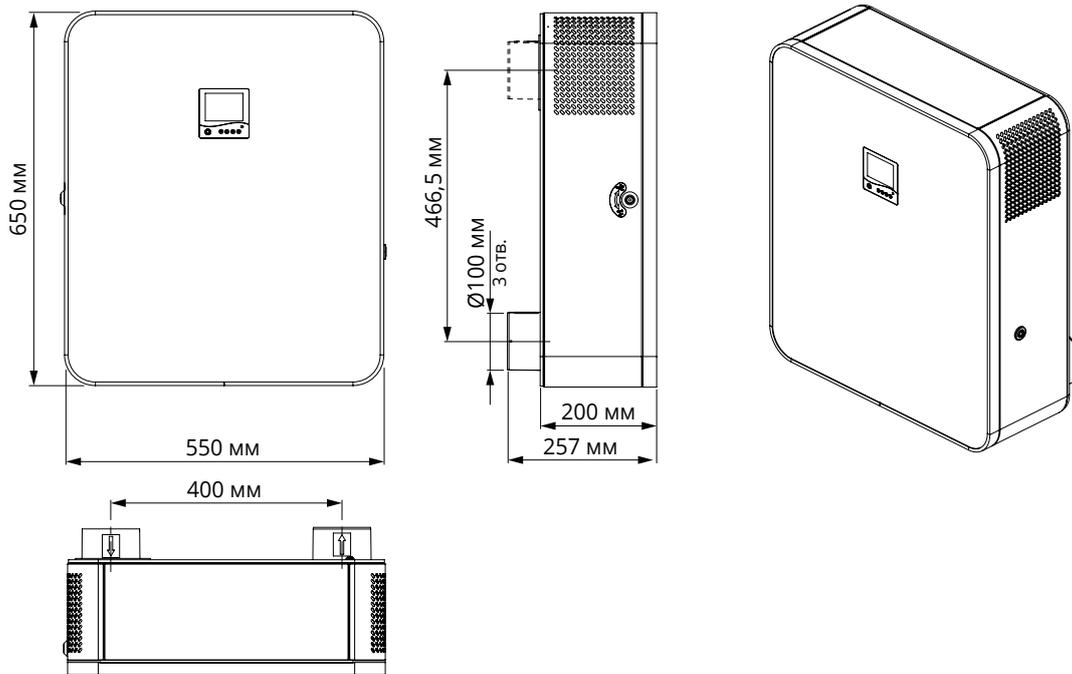
- установки, подключенной к воздуховодам — IP22;
- двигателей установки — IP44.

Конструкция изделия постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут незначительно отличаться от описанных в данном руководстве.

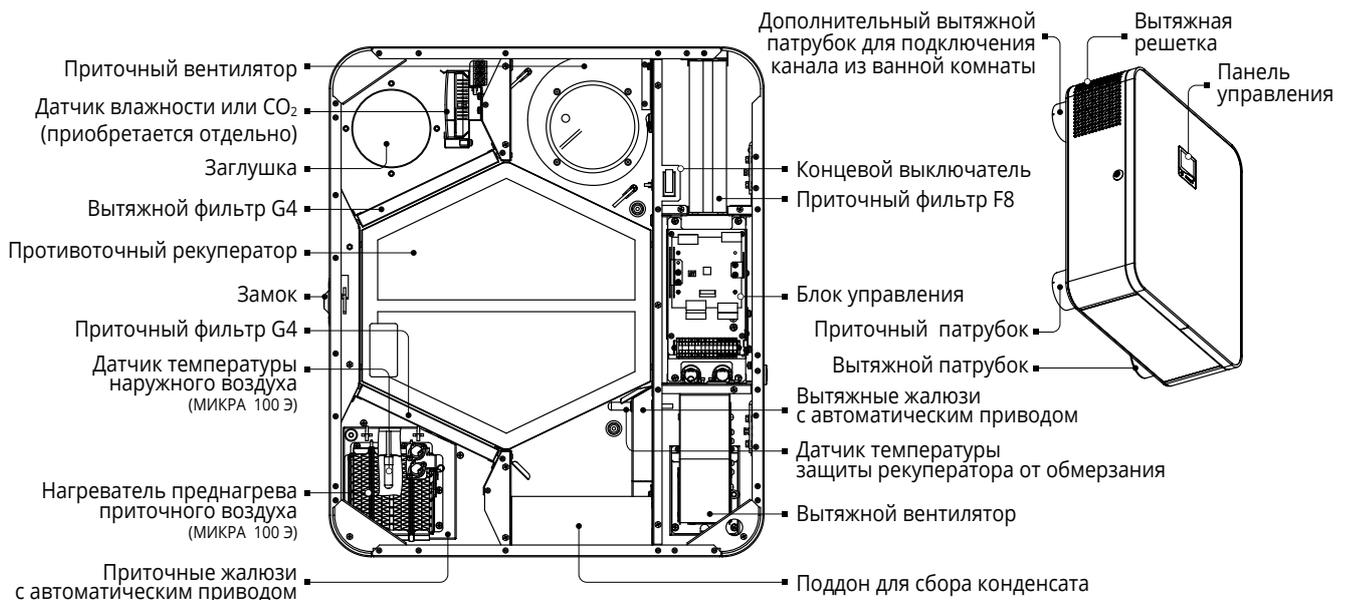


ТЕМПЕРАТУРА ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ ВЫШЕ +40 °С И ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 70% ВО ВСЕМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР

Параметры	Микра 100			Микра 100 ЭРВ			Микра 100 Э			Микра 100 Э ЭРВ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Скорость												
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~110-240			1~110-240			1~230			1~230		
Макс. мощность установки без электронагревателя, Вт	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Мощность электронагревателя преднагрева, Вт	-			-			700			700		
Макс. ток установки без электронагревателя, А	0,4			0,4			0,4			0,4		
Макс. ток установки с электронагревателем, А	-			-			3,6			3,6		
Макс. расход воздуха, м³/ч	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+40			-20...+40			-20...+40			-20...+40		
Материал корпуса	Окрашенная сталь											
Изоляция, мм	10			10			10			10		
Вытяжной фильтр	G4			G4			G4			G4		
Приточный фильтр	G4, F8 (Опционально: F8 C, H13)											
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	100			100			100			100		
Масса, кг	31			31			31			31		
Эффективность рекуперации, %	98	92	89	96	89	83	98	92	89	96	89	83
Тип рекуператора	Противоточный			Противоточный энтальпийный			Противоточный			Противоточный энтальпийный		

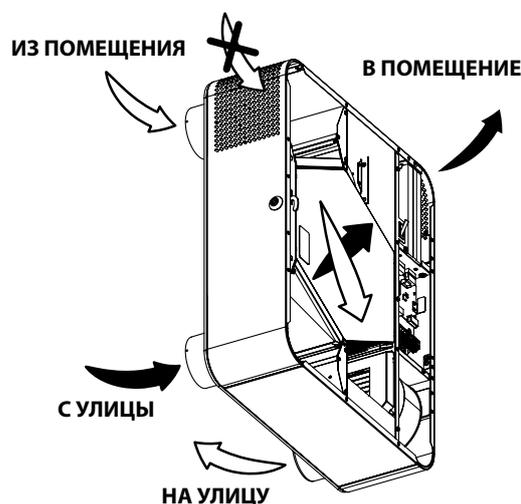
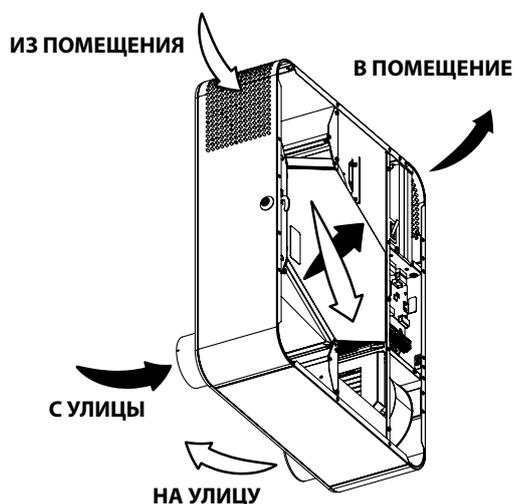


УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ



- Теплый загрязненный воздух из помещения поступает в установку, где очищается с помощью вытяжного фильтра, далее воздух проходит через рекуператор и с помощью вытяжного вентилятора по воздуховоду удаляется на улицу. Чистый холодный воздух с улицы по воздуховодам поступает в установку, где очищается с помощью приточного фильтра, далее проходит через рекуператор и с помощью приточного вентилятора подается в помещение.
- В рекуператоре происходит обмен тепловой энергией теплого загрязненного воздуха, поступающего из помещения, с чистым холодным воздухом, поступающим с улицы, при этом потоки воздуха полностью разделены. Рекуперация тепла обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что способствует снижению затрат на обогрев помещений в холодный период года.
- Модели установок Микра 100 Э оборудованы электронагревателем преднагрева приточного воздуха с автоматической защитой от перегрева. Нагреватель преднагрева предназначен для защиты рекуператора от обмерзания, расположен до рекуператора. При температуре приточного воздуха ниже -3°C нагреватель преднагрева автоматически обеспечивает нагревание приточного воздуха так, чтобы средняя температура вытяжного воздуха после рекуператора была не ниже $+5^{\circ}\text{C}$. Нагреватель включается и выключается автоматически по показаниям датчика температуры.
- В моделях установок Микра 100 без нагревателя преднагрева приточного воздуха защита рекуператора от обмерзания осуществляется автоматическим снижением скорости приточного вентилятора по показаниям датчика температуры вытяжного воздуха. При этом вытяжной вентилятор будет работать на максимальной скорости.

- В процессе работы установки с полистирольным рекуператором из-за разницы температур приточного и вытяжного воздуха в рекуператоре образуется конденсат, который собирается в поддоне и удаляется из него на улицу через вытяжной воздуховод с помощью трубки отвода конденсата.
- В установке с энтальпийным рекуператором конденсат не образуется, т. к. влага передается от одного воздушного потока другому сквозь мембрану.
- Жалюзи автоматически открываются при включении двигателей вентиляторов и закрываются при их выключении.
- В установке предусмотрен монтаж дополнительного вытяжного фланца для обслуживания дополнительного помещения, например, ванной комнаты.



МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

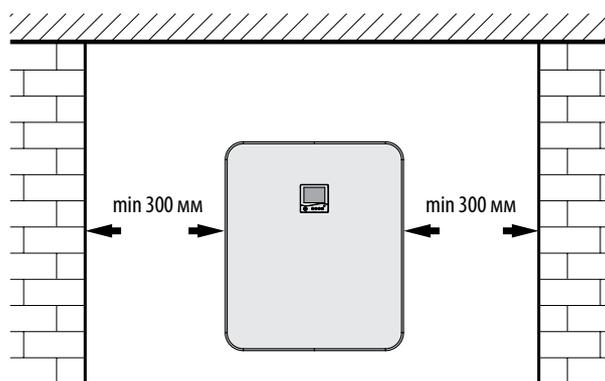


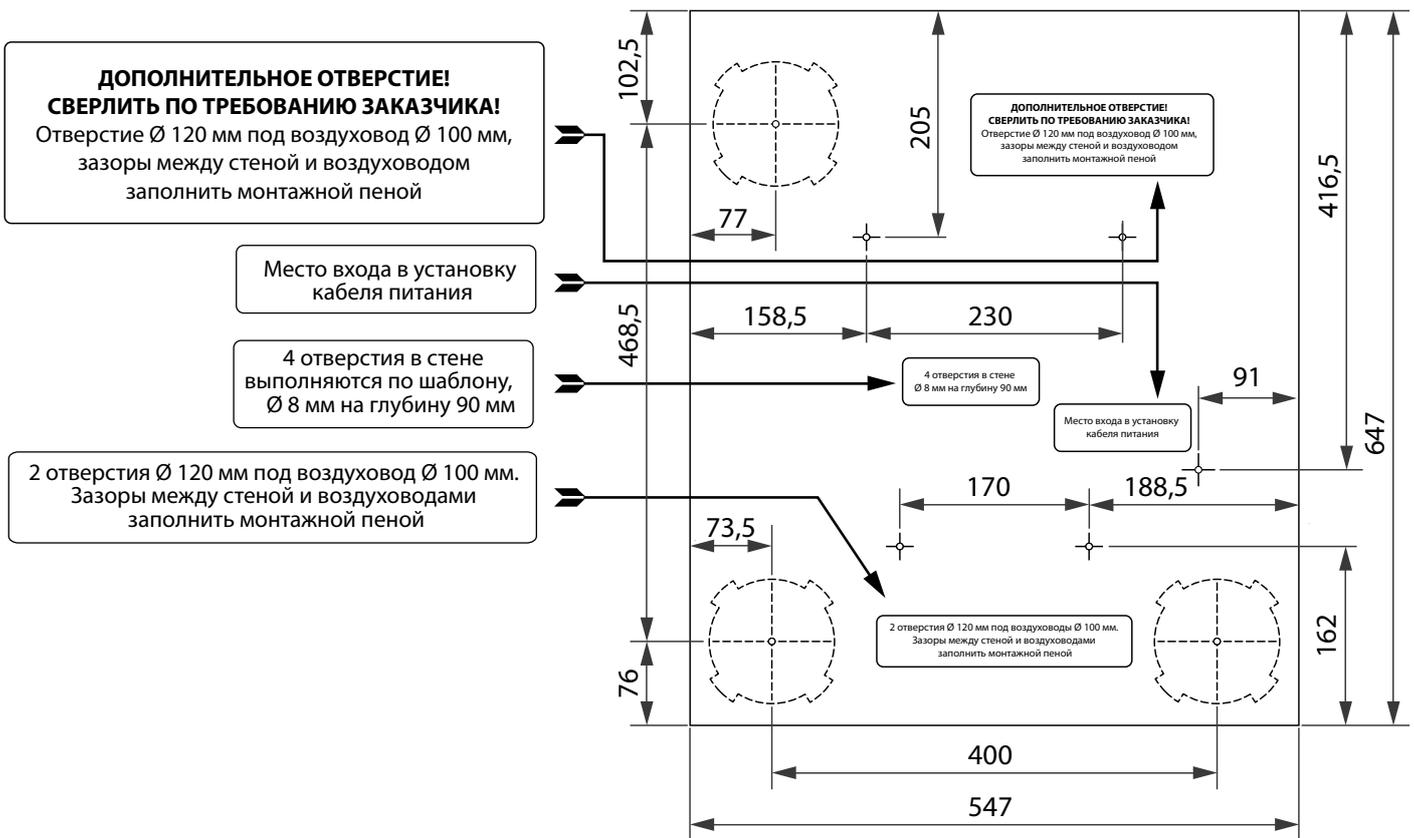
**ПЕРЕД МОНТАЖОМ ИЗДЕЛИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ
С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



**ВЫПОЛНЯЙТЕ МОНТАЖ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ДОСТУП К
ИЗДЕЛИЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЛИ РЕМОНТУ**

Минимальные расстояния установки от поверхностей



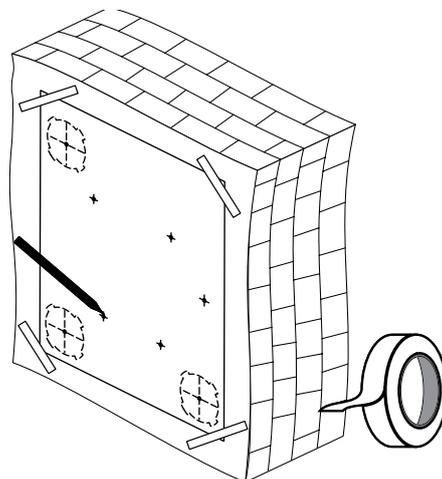
Шаблон разметки отверстий

Монтаж установки


ПЕРЕД МОНТАЖОМ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОРПУС НЕ СОДЕРЖИТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ, НАПРИМЕР, ПЛЕНКИ ИЛИ БУМАГИ



ПОВЕРХНОСТЬ ДЛЯ МОНТАЖА ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ РОВНОЙ. МОНТАЖ НА НЕРОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕКОСУ КОРПУСА ИЗДЕЛИЯ И ПРЕПЯТСТВОВАТЬ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Разметьте и подготовьте отверстия в стене с помощью шаблона. Закрепите шаблон на стене на необходимом уровне с помощью клейкой ленты. Используя шаблон, сделайте метки под отверстия для воздуховодов, отверстия для крепежа установки и места выхода кабеля питания. До начала монтажных работ проложите необходимые провода и кабели к месту крепления установки.



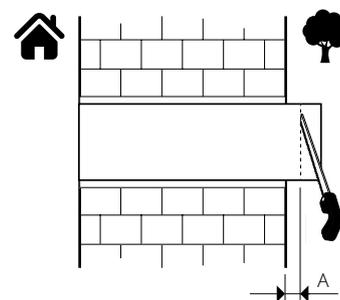
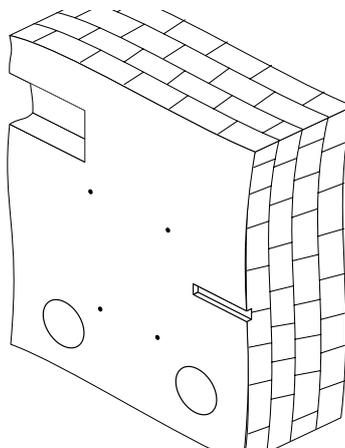
2.1. Снимите шаблон и высверлите два сквозных отверстия $\varnothing 120$ мм для круглых воздуховодов.

При монтаже установки с дополнительным вытяжным патрубком подготовьте нишу в стене для соединительного колена и прокладки прямоугольного воздуховода.

Соединительное колено, прямоугольный и круглые воздуховоды приобретаются отдельно. Круглые воздуховоды входят в комплект поставки вентиляционного колпака.

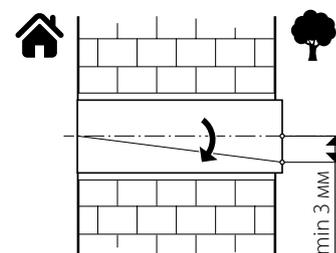
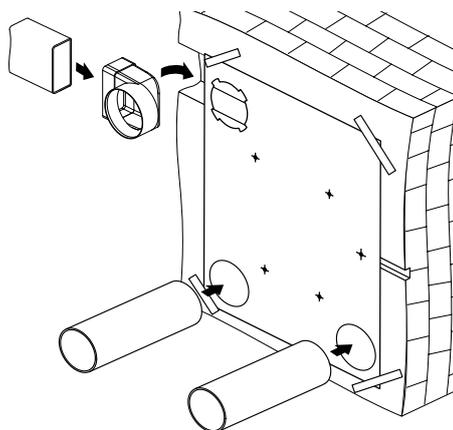
Просверлите отверстия $\varnothing 8$ мм глубиной 90 мм для крепежа установки. Установите дюбели, удалите перфорированные вставки для воздуховодов из шаблона и закрепите шаблон на прежнее место с помощью клейкой ленты.

2.2. Отрежьте воздуховоды необходимой длины, учитывая толщину стены и выступ воздуховода за стену со стороны улицы (см. руководство по монтажу наружного вентиляционного колпака). Наружный вентиляционный колпак приобретается отдельно.

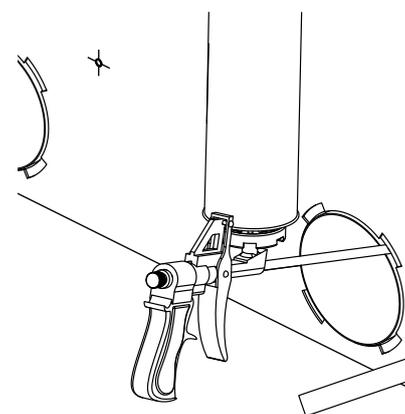
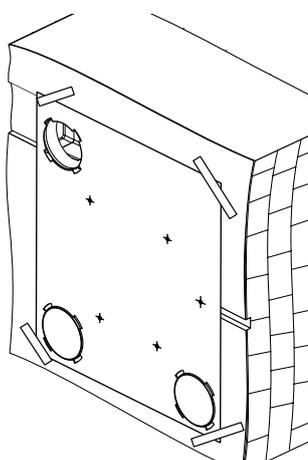


3. Для установки воздуховодов закрепите шаблон на стене. Вставьте воздуховоды в соответствующие отверстия шаблона. Обеспечьте минимальный уклон воздуховода 3 мм в сторону улицы для отвода конденсата.

Для монтажа установки с дополнительным патрубком поместите соединительное колено в подготовленную нишу в стене, совместив отверстие шаблона со стороной колена круглой формы. Присоедините к колену прямоугольный воздуховод.

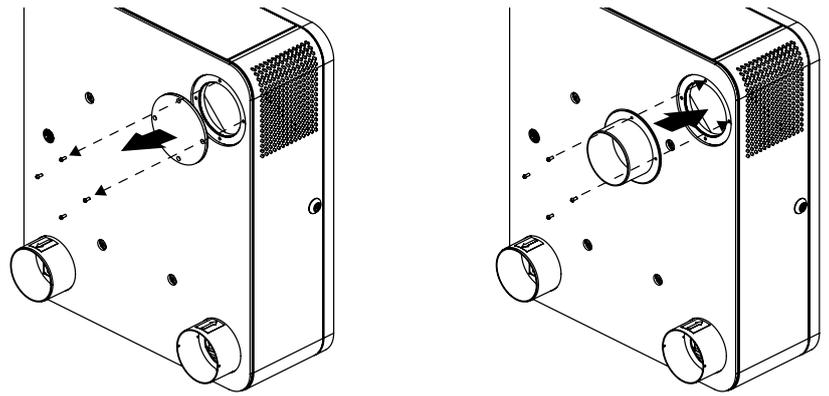


4. Заполните пустоты между воздуховодами и стеной монтажной пеной через специально предусмотренные технологические отверстия в шаблоне. После полного затвердевания монтажной пены снимите шаблон и удалите излишки пены. Срежьте выступающие части воздуховодов до плоскости стены.



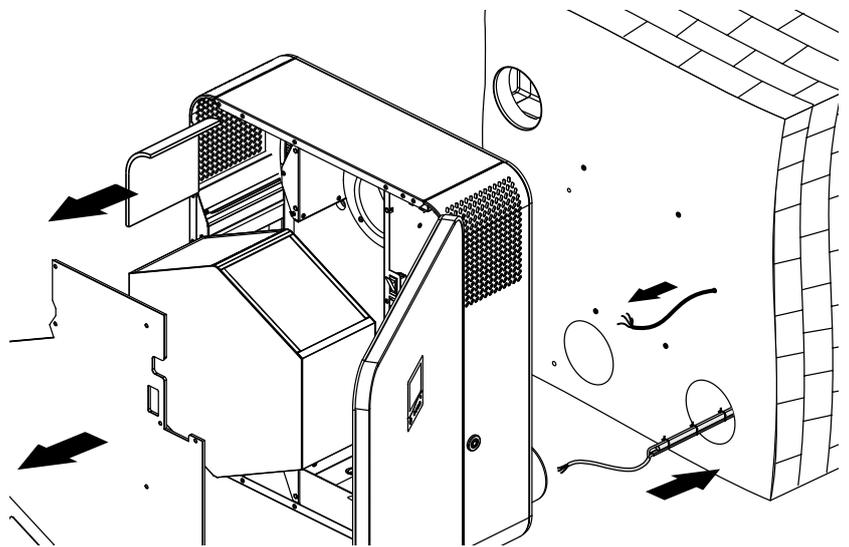
5. Для установки дополнительного вытяжного патрубка необходимо убрать заглушку на тыльной стороне установки.

Отвинтите винты, снимите заглушку и закрепите на ее месте фланец с помощью винтов.



6. ВНИМАНИЕ! Нагреватель подогрева конденсата необходимо установить перед фиксацией установки на стене (см. руководство по монтажу нагревателя).

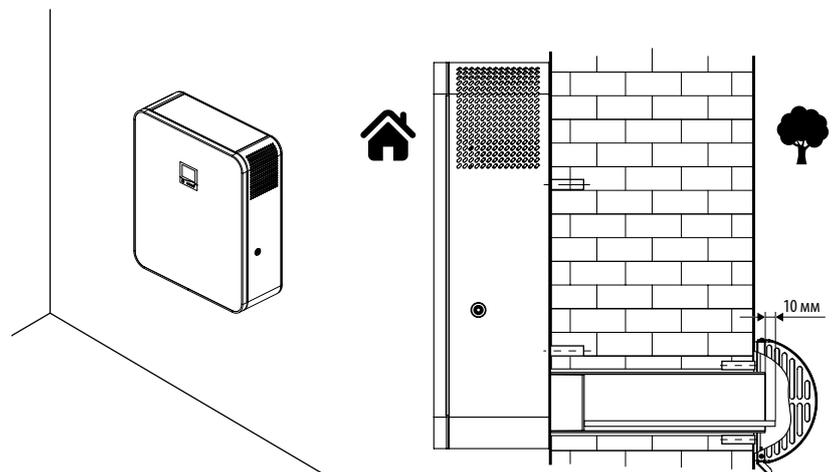
- Откройте установку.
- Открутите винты, фиксирующие зашивку, и снимите ее.
- Извлеките рекуператор.
- Через отверстия на задней стенке установки заведите внутрь, к блоку управления, все необходимые для подключения провода и кабели.
- Поднимите установку и вставьте патрубки в соответствующие, установленные в стене, воздуховоды.



ВНИМАНИЕ! Если дополнительный вытяжной патрубок не установлен, снимите магнитную заглушку с вытяжной решетки.

- Закрепите установку на стене с помощью шурупов и дюбелей, входящих в комплект поставки.
- Поместите рекуператор на прежнее место.
- Установите датчик влажности или CO₂ на кронштейн.
- Выполните электрические соединения, см. раздел «Подключение к электросети».
- Соберите установку в обратном порядке.

7. Установите наружный вентиляционный колпак: удалите излишки монтажной пены; обработайте зазоры между воздуховодами и стенкой герметиком; закрепите наружный колпак на внешней стене здания (см. руководство по монтажу наружного вентиляционного колпака).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



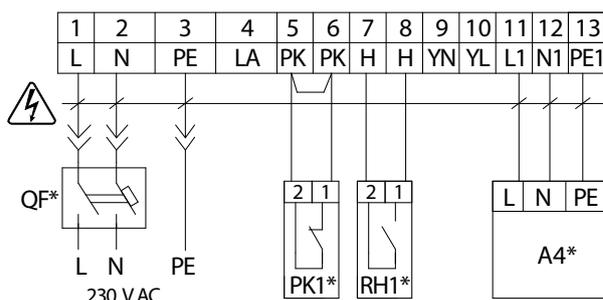
**ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО
ОТКЛЮЧИТЬ СЕТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К СЕТИ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК**

**НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ИЗДЕЛИЯ
ПРИВЕДЕНЫ НА НАКЛЕЙКЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

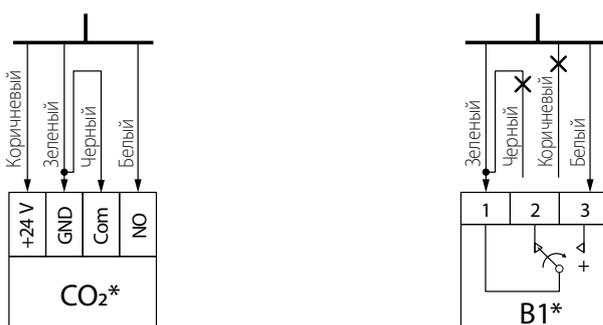
- Изделие предназначено для подключения к электросети с параметрами 1~230 В/50 (60) Гц согласно схеме электрических подключений.
- Изделие должно быть подключено с помощью изолированных проводников (кабеля, проводов). При выборе сечения проводников необходимо учитывать максимально допустимый ток нагрузки, а также температуру нагрева провода, зависящую от типа провода, его изоляции, длины и способа прокладки.
- На внешнем вводе должен быть установлен встроенный в стационарную сеть электроснабжения автоматический выключатель **QF**, разрывающий электрическую цепь в случае короткого замыкания или перегрузки. Место установки внешнего выключателя должно обеспечивать свободный доступ для оперативного отключения изделия. Номинальный ток автоматического выключателя должен быть выше максимального тока потребления изделия (см. в разделе «Технические характеристики» или на наклейке изделия). Рекомендуется выбирать номинальный ток автоматического выключателя из стандартного ряда, следующий после максимального тока подключаемого изделия. Автоматический выключатель не входит в комплект поставки, приобретается отдельно.

Схема подключения дополнительных управляющих устройств в блоке управления



Подключение контактов внешних устройств осуществляется в блоке управления. Для доступа к блоку управления откройте дверцу установки, отвинтите винты, фиксирующие зашивку, и снимите ее.

Схема подключения датчика влажности или CO₂ внутри установки



Подключение датчика к блоку управления осуществляется с помощью кабеля, выведенного на кронштейн крепления датчика.

Обозначение на схеме	Наименование устройства	Примечание
PK1*	Контакт щита пожарной сигнализации	Удалите перемычку при подключении
RH1*	Датчик влажности или концентрации углекислого газа, расположен в помещении	
B1* или CO₂*	Датчик влажности или концентрации углекислого газа, расположен в установке	
A4*	Нагреватель подогрева конденсата	
QF*	Автоматический выключатель	

*Дополнительно подключаемые устройства приобретаются отдельно.

УПРАВЛЕНИЕ

Управление установкой осуществляется с помощью панели управления на корпусе установки и пульта дистанционного управления.

Настенная панель управления



Пульт дистанционного управления



1. Включение/выключение установки.

Осуществляется:

- на панели управления — кнопкой Вкл./Выкл.
- на пульте дистанционного управления — кнопкой Вкл./Выкл.



При выключенной установке дисплей панели управления отображает:

- комнатную температуру;
 - день недели;
 - время;
 - индикацию выключения
 - в режиме продувки ТЭНов загорается индикатор **TIMER ON** и
- (продувка), также включается обратный отсчет времени продувки (мин:с).



При включенной установке дисплей панели управления отображает:

- комнатную температуру;
- день недели;
- время;
- индикатор скорости вентиляторов
- состояние таймера;
- при включенном таймере загорается индикатор **TIMER ON**;
- при выключенном таймере загорается индикатор **TIMER OFF**;
- состояние нагревателя. При включенном нагревателе загорается индикатор .

2. Управление режимами вентиляции установки.

Управление скоростями вентиляторов установки осуществляется:

- на панели управления: нажмите кнопку для увеличения скорости или кнопку для уменьшения скорости установки (1 скорость, 2 скорость, 3 скорость);
- на пульте дистанционного управления: нажмите кнопку для включения 1 скорости, кнопку для включения 2 скорости и кнопку для включения 3 скорости соответственно.

На дисплее панели управления отображается информация о текущей скорости вентиляторов:

- горит индикатор — режим «1 скор.»;
- горит индикатор — режим «2 скор.»;
- горит индикатор — режим «3 скор.».

3. Таймер.

Таймер предназначен для переключения вентиляторов на максимальную скорость с автоматическим возвратом на предыдущую скорость через установленное время — от 20 до 60 минут.

Включение/выключение таймера осуществляется:

- на панели управления для включения таймера нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку . При однократном нажатии время работы таймера устанавливается на 20 минут, каждое последующее нажатие увеличивает продолжительность работы таймера на 10 минут. Максимальная установка таймера — 60 минут. Для выключения таймера нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 с;
- на пульте дистанционного управления для включения таймера на 20 минут нажмите кнопку . Для отключения таймера выключите установку кнопкой .

4. Защита рекуператора от обмерзания.

Установка без нагревателя	Установка с нагревателем преднагрева
Если температура вытяжного воздуха после рекуператора ниже +5 °С (заводская настройка), приточный вентилятор работает со скоростью 25 % от максимальной, а вытяжной работает на максимальной скорости. При повышении температуры выше +5 °С установка переходит в прежний режим работы.	При температуре приточного воздуха ниже -3 °С нагреватель автоматически обеспечивает нагревание приточного воздуха так, чтобы средняя температура вытяжного воздуха после рекуператора была не ниже +5 °С.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ УСТАНОВКИ С РАБОТАЮЩИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРЫ ПРОДОЛЖАЮТ РАБОТУ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ, ЗАГОРАЕТСЯ ИНДИКАТОР . ВРЕМЯ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ДО ОТКЛЮЧЕНИЯ — 0,5-2 МИНУТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ УСТАНОВКИ.

5. Настройка параметров установки.

ВНИМАНИЕ! ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК УСТАНОВКИ ПРИВЕДЕТ К ПОТЕРЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК! НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ!

Режим настройки скорости вентиляторов

На этапе наладки производительность низкой, средней и высокой скорости приточного и вытяжного вентиляторов можно плавно отрегулировать. Для входа в режим настройки производительности вентиляторов выключите установку, затем нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд.



После входа в режим настройки на дисплее панели управления отображается индикатор **SET** и **%**.

Выбор необходимой настраиваемой скорости осуществляется кнопками  и .

- При выборе настраиваемой скорости на дисплее будет отображаться индикация выбранной скорости ,  или .
- Для изменения производительности приточного вентилятора нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  для увеличения или кнопку  для уменьшения скорости. Каждое нажатие кнопки  и  увеличивает или уменьшает скорость приточного вентилятора на 1 %. При нажатой кнопке  индикаторы дисплея отображают текущую производительность приточного вентилятора.

- Для изменения производительности вытяжного вентилятора нажмите кнопку , и, удерживая ее, регулируйте скорость  для увеличения и  для уменьшения. Каждое нажатие кнопки  и  увеличивает или уменьшает скорость вытяжного вентилятора на 1 %. При нажатой кнопке  индикаторы дисплея отображают текущую производительность вытяжного вентилятора.
- Для выхода из режима настройки скорости вентиляторов и сохранения изменений нажмите кнопку .

Изменение скорости вентиляторов с пульта дистанционного управления не предусмотрено.



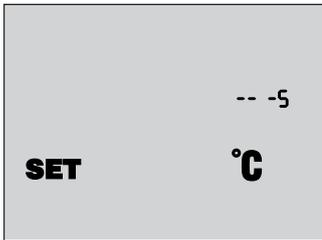
Для возврата к заводским настройкам войдите в режим настройки скорости вентиляторов, одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 3-х секунд.

Заводские настройки скорости вентиляторов:

- 1 скор. – 30 %;
- 2 скор. – 60 %;
- 3 скор. – 100 %.

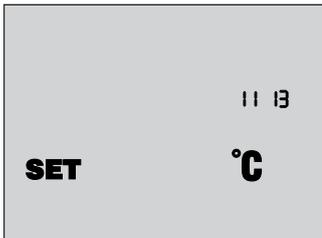
6. Просмотр показаний датчиков температуры.

Для перехода в режим просмотра показаний датчика выключите установку, затем нажмите одновременно и удерживайте не менее 3-х секунд кнопки  и  на панели управления.



В режиме просмотра показаний датчика загорается индикатор **SET** и **°C**.

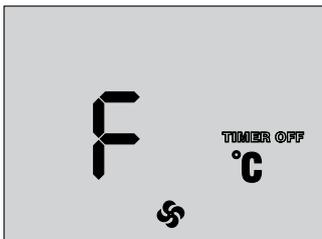
- Для просмотра текущих показаний температур датчиков нажмите и удерживайте кнопку .



- Нажмите кнопку  для отображения на дисплее панели управления кода исполнения платы контроллера и кода версии программного обеспечения.
- Для выхода из режима настройки датчика нажмите кнопку .

7. Сигнал о замене фильтров.

К моменту истечения срока эксплуатации фильтров (3000 часов) на дисплее панели управления вместо температуры в рабочем режиме отображается индикатор **F**, сообщающий о необходимости заменить фильтры.



- При возникновении сигнала о замене фильтров **F** выключите установку кнопкой  и отключите ее от сети питания. Затем замените фильтры (последовательность замены фильтров см. в разделе «Техническое обслуживание»).
- Затем включите установку кнопкой  на панели управления или кнопкой  на пульте дистанционного управления. После этого одновременно нажмите кнопки  и  для сброса наработки моточасов.

8. Установка даты и времени.

- Выключите установку.
- Для перехода в режим настройки даты и времени нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на панели управления.
- Удерживая кнопку , выберите настраиваемый параметр кнопками  и . В процессе настройки настраиваемый параметр мерцает.
Параметры настройки даты и времени расположены в следующем порядке:
1. Минуты; 2. Часы; 3. День недели; 4. Число; 5. Месяц; 6. Год.
- Затем на панели управления установите необходимое значение выбранного параметра кнопками  и .
- Для выхода из режима установки даты и времени нажмите кнопку .

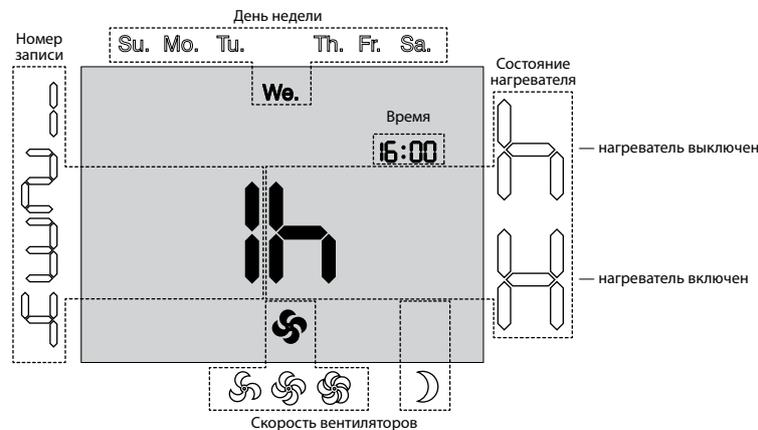
9. Режим работы по расписанию.

- Для включения режима работы установки по расписанию нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на панели управления. При включенном режиме работы по расписанию на дисплее загорается индикатор .
- Для выключения режима работы установки по расписанию нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на панели управления.
- На пульте дистанционного управления режим работы установки по расписанию включается/выключается кнопкой . Управление по таймеру имеет преимущество над работой по расписанию.

10. Настройка режима работы по расписанию.

Для каждого дня недели существует четыре записи, для которых устанавливается время переключения установки на определенную скорость вентиляторов, включения или выключения нагревателя.

- Для перехода к настройкам работы по расписанию выключите установку на панели управления кнопкой или на пульте дистанционного управления кнопкой .
- На панели управления нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку .



- Для выбора параметров настройки режима работы по расписанию удерживайте кнопку и выберите кнопками и необходимый параметр.
- Кнопками и установите необходимое значение.

Параметры настройки работы по расписанию

- Номер записи — для каждого дня недели предусмотрены четыре записи.
- День недели — установка дня недели.
- Состояние нагревателя — установка состояния нагревателя для текущей записи. **H** — нагреватель включен, **h** — нагреватель выключен.
- Скорость вентилятора — установка скорости вентилятора для текущей записи: **S1** — скор. 1, **S2** — скор. 2, **S3** — скор. 3, **☾** — выкл.
- Время — установка времени для текущей записи.
- Для копирования записей в следующий день нажмите и удерживайте кнопку и нажмите . Копирование с воскресенья на понедельник невозможно.
- Для выхода из режима настройки расписания нажмите кнопку на панели управления или кнопку на пульте дистанционного управления.

Пример программирования режима работы по расписанию

По умолчанию режим работы по расписанию настроен для теплого времени года.

При настройке режима для холодного времени года необходимо установить состояние нагревателя **H**.

День недели	Номер записи											
	1			2			3			4		
	Время начала	Режим	Сост. нагр.									
Mo.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Tu.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
We.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Th.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Fr.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Sa.	10:00	2 скор.	Выкл.	12:00	2 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	23:00	1 скор.	Выкл.
Su.	10:00	2 скор.	Выкл.	12:00	2 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	23:00	1 скор.	Выкл.

11. Аварии.

При возникновении аварии установка выключается, на дисплее панели управления отображаются индикаторы аварии. Перечень возможных аварий указан в таблице.



Авария	Индикация	Способ устранения
Авария датчика наружной температуры	RT	Обратитесь в сервисную службу.
Обрыв датчика защиты от обмерзания	RT ⏏	Обратитесь в сервисную службу.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРЕШЕНО ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЕГО ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Техническое обслуживание установки необходимо проводить 3-4 раза в год, оно заключается в периодической очистке поверхностей от пыли, очистке и замене фильтров и сухой чистке вентиляторов.

Техническое обслуживание включает в себя общую чистку установки и следующие работы:

1. Техническое обслуживание фильтров (3-4 раза в год).

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха, что приводит к уменьшению подачи приточного воздуха в помещение.

Для очистки извлеките загрязненные фильтры из установки:

- фильтры F8 очистите с помощью пылесоса;
- фильтры G4 извлеките из рамок, сняв гибкие скобы, фиксирующие фильтры, промойте фильтры водой, затем после просушки соберите в обратном порядке.

Поместите фильтры в установку на прежнее место.

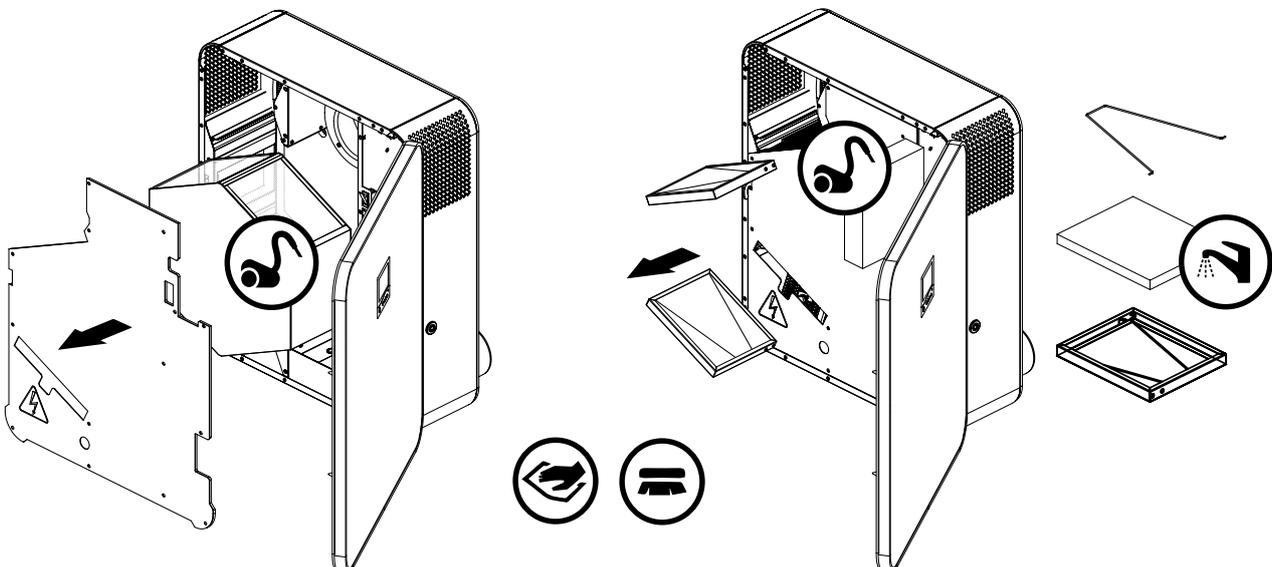
Фильтры необходимо очищать по мере засорения, но не реже 3-4 раз в год.

Для приобретения новых фильтров обратитесь к продавцу установки.

2. Техническое обслуживание рекуператора (1 раз в год).

Даже при регулярном техобслуживании фильтров на блоке рекуператора могут накапливаться пылевые отложения. Для поддержания высокой эффективности теплообмена необходимо регулярно очищать рекуператор. Рекомендуется периодическая сухая очистка рекуператора пылесосом с использованием щелевой насадки.

Извлеките загрязненный рекуператор из установки, очистите с помощью пылесоса, затем поместите в установку на прежнее место.



3. Техническое обслуживание вентиляторов (1 раз в год).

Даже при регулярном выполнении работ по техобслуживанию фильтров в вентиляторах могут накапливаться пылевые отложения, что приводит к снижению производительности установки и уменьшению подачи приточного воздуха в помещение. Очистите вентилятор с помощью ткани или мягкой щетки. Не применяйте для очистки воду, агрессивные растворители, острые предметы и т. д. во избежание повреждения крыльчатки.

4. Техническое обслуживание приточной решетки (2 раза в год).

Листья и другие загрязнения могут засорить приточную решетку и снизить производительность установки. Проверяйте приточную решетку дважды в год, очищайте при необходимости.

5. Техническое обслуживание системы воздуховодов (каждые 5 лет).

Даже при регулярном выполнении всех вышеуказанных работ по техобслуживанию установки внутри воздуховодов могут накапливаться пылевые отложения, что приводит к снижению производительности установки. Техническое обслуживание воздуховодов состоит в их периодической очистке или замене.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВОЗНИКШАЯ ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Вентилятор (вентиляторы) не запускаются	Не подключена питающая сеть.	Удостоверьтесь, что питающая сеть подключена правильно, в противном случае устраните ошибку подключения.
Холодный приточный воздух	Засорился вытяжной фильтр.	Очистите или замените вытяжной фильтр.
	Обледенение рекуператора.	Проверьте наличие льда в рекуператоре. При необходимости остановите установку и подождите, пока лед растает.
	Неисправен нагреватель.	Обратитесь в сервисный центр.
Низкий расход воздуха	Засорились фильтры, вентиляторы или рекуператор.	Очистите или замените фильтры; очистите вентиляторы и рекуператор.
	Система вентиляции засорена или повреждена.	Проверьте открытие диффузоров и жалюзи, проверьте вытяжной зонт и приточную решетку и при необходимости очистите их. Убедитесь, что воздуховоды не засорены и не повреждены.
Шум, вибрация	Засорились крыльчатки вентилятора.	Очистите крыльчатки вентиляторов.
	Ослаблена затяжка крепежных винтов вентиляторов.	Затяните крепежные винты.
Утечка воды	Засорилась трубка отвода конденсата.	Обратитесь в сервисный центр.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- Хранить изделие необходимо в заводской упаковке в сухом вентилируемом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности не выше 70 %.
- Наличие в воздухе паров и примесей, вызывающих коррозию и нарушающих изоляцию и герметичность соединений, не допускается.
- Для погрузочно-разгрузочных работ используйте соответствующую подъемную технику для предотвращения возможных повреждений изделия.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ выполняйте требования перемещений для данного типа грузов.
- Транспортировать разрешается любым видом транспорта при условии защиты изделия от атмосферных осадков и механических повреждений. Транспортировка изделия разрешена только в рабочем положении.
- Погрузка и разгрузка должны производиться без резких толчков и ударов.
- Перед первым включением после транспортировки при низких температурах изделие необходимо выдержать при температуре эксплуатации не менее 3-4 часов.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель устанавливает гарантийный срок изделия длительностью 24 месяца с даты продажи изделия через розничную торговую сеть при условии выполнения пользователем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации изделия.

В случае появления нарушений в работе изделия по вине изготовителя в течение гарантийного срока пользователь имеет право на бесплатное устранение недостатков изделия посредством осуществления изготовителем гарантийного ремонта.

Гарантийный ремонт состоит в выполнении работ, связанных с устранением недостатков изделия, для обеспечения возможности использования такого изделия по назначению в течение гарантийного срока. Устранение недостатков осуществляется посредством замены или ремонта комплектующих или отдельной комплектующей изделия.

Гарантийный ремонт не включает в себя:

- периодическое техническое обслуживание;
- монтаж/демонтаж изделия;
- настройку изделия.

Для проведения гарантийного ремонта пользователь должен предоставить изделие, руководство пользователя с отметкой о дате продажи и расчетный документ, подтверждающий факт покупки.

Модель изделия должна соответствовать модели, указанной в руководстве пользователя.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к продавцу.

Гарантия изготовителя не распространяется на нижеприведенные случаи:

- непредоставление пользователем изделия в комплектности, указанной в руководстве пользователя, в том числе демонтаж пользователем комплектующих изделия;
- несоответствие модели, марки изделия данным, указанным на упаковке изделия и в руководстве пользователя;
- несвоевременное техническое обслуживание изделия;
- наличие внешних повреждений корпуса (повреждениями не являются внешние изменения изделия, необходимые для его монтажа) и внутренних узлов изделия;
- внесение в конструкцию изделия изменений или осуществление доработок изделия;
- замена и использование узлов, деталей и комплектующих изделия, не предусмотренных изготовителем;
- использование изделия не по назначению;
- нарушение пользователем правил монтажа изделия;
- нарушение пользователем правил управления изделием;
- подключение изделия к электрической сети с напряжением, отличным от указанного в руководстве пользователя;
- выход изделия из строя вследствие скачков напряжения в электрической сети;
- осуществление пользователем самостоятельного ремонта изделия;
- осуществление ремонта изделия лицами, не уполномоченными на то изготовителем;
- истечение гарантийного срока изделия;
- нарушение пользователем установленных правил перевозки изделия;
- нарушение пользователем правил хранения изделия;
- совершение третьими лицами противоправных действий по отношению к изделию;
- выход изделия из строя вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, землетрясения, войны, военных действий любого характера, блокады);
- отсутствие пломб, если наличие таковых предусмотрено руководством пользователя;
- непредоставление руководства пользователя с отметкой о дате продажи изделия;
- отсутствие расчетного документа, подтверждающего факт покупки изделия.



ВЫПОЛНЯЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ



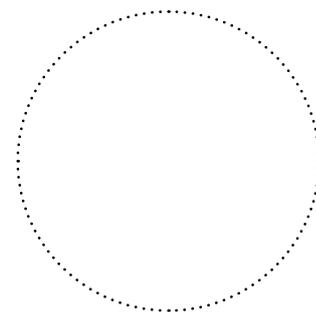
ГАРАНТИЙНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ РАССМАТРИВАЮТСЯ ПОСЛЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИМ ИЗДЕЛИЯ, ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА, РАСЧЕТНОГО ДОКУМЕНТА И РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С ОТМЕТКОЙ О ДАТЕ ПРОДАЖИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тип изделия	Приточно-вытяжная установка
Модель	Микра 100
Серийный номер	
Дата выпуска	
Клеймо приемщика	

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ

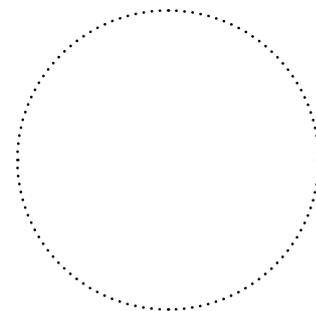
Название магазина	
Адрес	
Телефон	
E-mail	
Дата покупки	
Изделие в полной комплектации с руководством пользователя получил, с условиями гарантии ознакомлен и согласен.	
Подпись покупателя	



Место для печати продавца

СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ

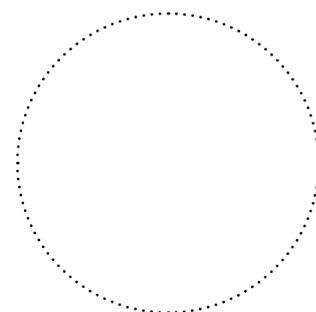
Изделие Микра 100 установлено в соответствии с требованиями данного руководства пользователя.	
Название фирмы	
Адрес	
Телефон	
Ф. И. О. установщика	
Дата монтажа:	Подпись:
Работы по монтажу изделия соответствуют требованиям всех применимых местных и национальных строительных, электрических и технических норм и стандартов. Замечаний к работе изделия не имею.	
Подпись:	



Место для печати установщика

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип изделия	Приточно-вытяжная установка
Модель	Микра 100
Серийный номер	
Дата выпуска	
Дата покупки	
Гарантийный срок	
Продавец	



Место для печати продавца

