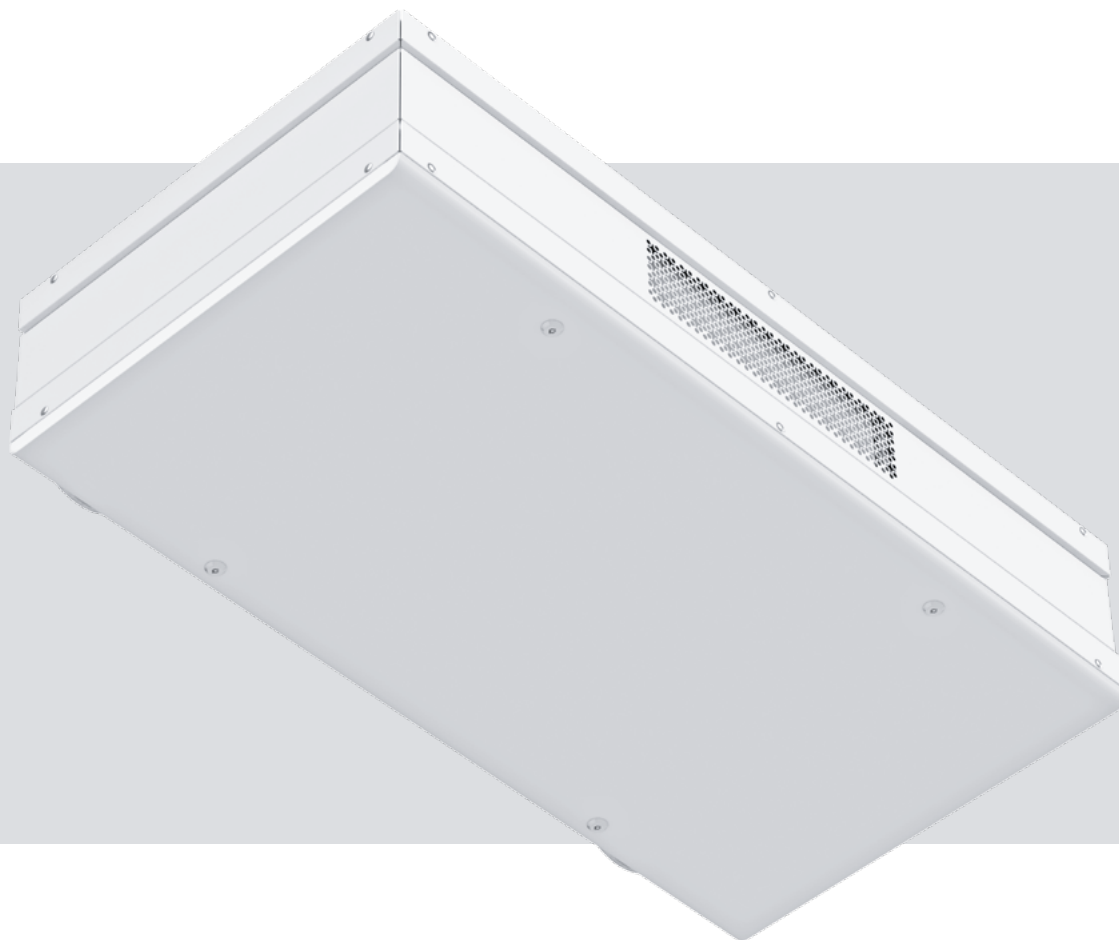


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ДВУТ 300 ПБ ЕС А17(18)
ДВУТ 300 ПБЭ ЕС А17(18)
ДВУТ 300 ПБЭ2 ЕС А17(18)

ДВУТ 500 ПБ ЕС А17(18)
ДВУТ 500 ПБЭ ЕС А17(18)
ДВУТ 500 ПБЭ2 ЕС А17(18)



Децентрализованная приточно-вытяжная установка
с рекуперацией тепла

СОДЕРЖАНИЕ

Требования безопасности.....	2
Назначение.....	4
Комплект поставки.....	4
Структура условного обозначения.....	4
Технические характеристики.....	5
Устройство и принцип работы.....	7
Монтаж и подготовка к работе.....	9
Подключение к электросети.....	15
Управление.....	15
Техническое обслуживание.....	20
Устранение неисправностей.....	22
Правила хранения и транспортировки.....	22
Гарантии изготовителя.....	23
Свидетельство о приемке.....	24
Информация о продавце.....	24
Свидетельство о монтаже.....	24
Гарантийный талон.....	24

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) ДВУТ ПБ ЕС 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.



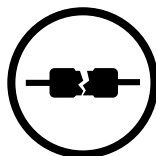
- Обязательно заземлите изделие!



- 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.



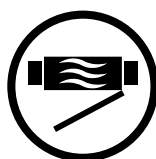
- Не прикасайтесь мокрыми руками к устройствам управления.
- Не производите монтаж и техническое обслуживание изделия мокрыми руками.



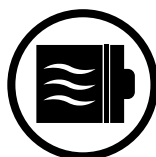
- Не допускайте детей к эксплуатации изделия.



- 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.



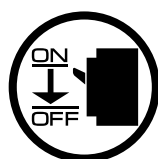
- Не прокладывайте сетевой шнур изделия вблизи отопительного/нагревательного оборудования.



- 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.



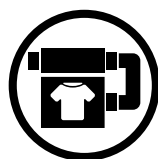
- При появлении посторонних звуков, запаха, дыма отключите изделие от сети питания и обратитесь в сервисный центр.



- 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 ГОРОДСКИМИ ОТХОДАМИ**

НАЗНАЧЕНИЕ

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 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 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

Изделие рассчитано на продолжительную работу без отключения от электросети.

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

Относительная влажность перемещаемого воздуха при температуре +20 °С не должна превышать 80%.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ

Установка
Руководство пользователя
Панель управления
Ключ от сервисной двери
Монтажная консоль
Монтажный кронштейн
Монтажный шаблон
Упаковочный ящик

КОЛИЧЕСТВО

1 шт.
1 шт.
1 шт.
1 шт.
1 шт.
4 шт.
1 шт.
1 шт.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Пример обозначения: **ДВУТ 300 ПБЭ2 ЕС А17**

Децентрализованная вентиляционная установка с рекуперацией тепла

Номинальная производительность, м³/ч
300; 500

Особенности монтажа

П — подвесной монтаж, горизонтальные патрубки
П1 — подвесной монтаж, вертикальные патрубки

Дополнительные компоненты

Б — байпас
Э — электронагреватель преднагрева
Э2 — электронагреватели преднагрева и догрева
ДН — дренажный насос

Тип электродвигателя

ЕС — электронно-коммутируемый

Панель управления

А17; А18

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка применяется в помещении при температурах окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С и относительной влажности до 80 %. По типу защиты от поражения электрическим током установка относится к приборам класса 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

По типу защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды:

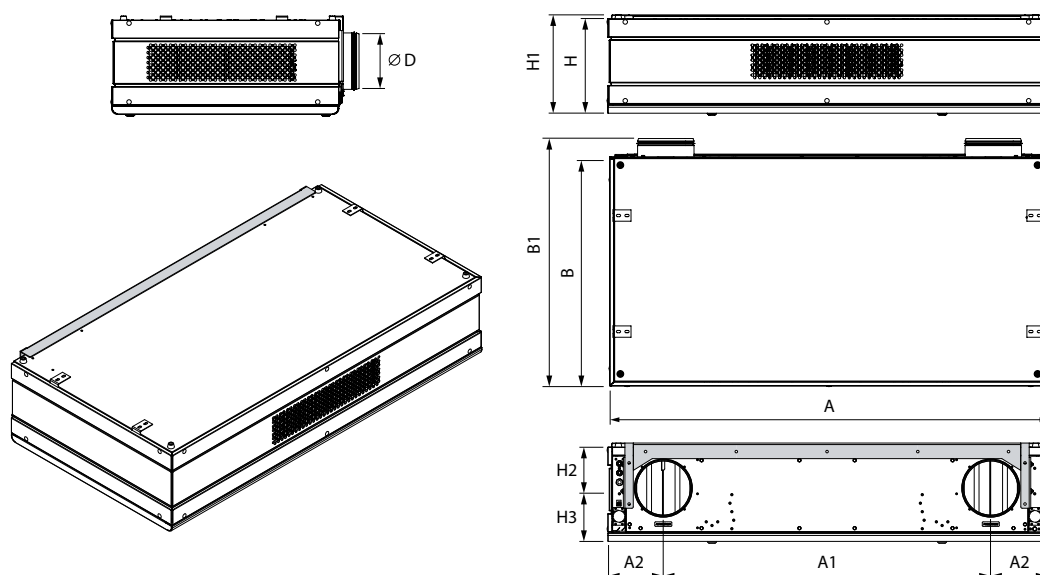
- для двигателей установки — IP44;
- для смонтированной установки, подключенной к воздуховодам — IP22.

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

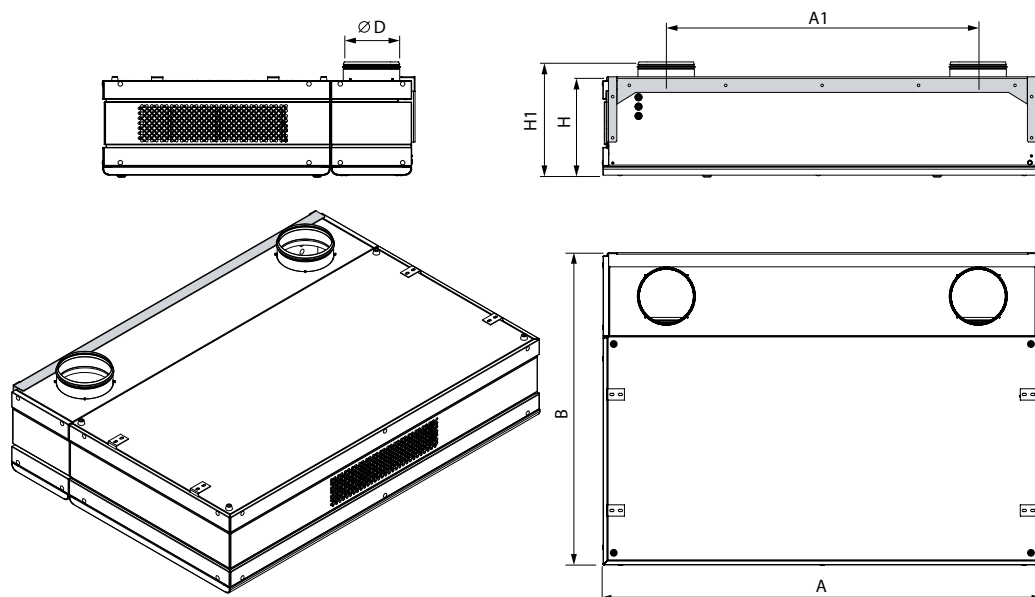
Параметр	ДВУТ 300 П(1)Б ЕС	ДВУТ 300 П(1)БЭ ЕС	ДВУТ 300 П(1)БЭ2 ЕС	ДВУТ 500 П(1)Б ЕС	ДВУТ 500 П(1)БЭ ЕС	ДВУТ 500 П(1)БЭ2 ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240					
Макс. мощность установки без электронагревателя, Вт	175			230		
Мощность электронагревателя преднагрева, Вт	-	1050		-	1050	
Мощность электронагревателя догрева, Вт	-	-	1400	-	-	1400
Макс. ток установки без электронагревателя, А	1,3			1,7		
Макс. ток установки с электронагревателем, А	-	7,3	13,6	-	7,2	13,5
Макс. расход воздуха, м3/ч	300			510		
Частота вращения, мин-1	2150			1700		
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	22			24		
Макс. температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +50			от -25 до +50		
Материал корпуса	окрашенная сталь			окрашенная сталь		
Изоляция	40 мм, мин. вата			40 мм, мин. вата		
Фильтр вытяжной	G4			G4		
Фильтр приточный	G4, F8 (Опционально: F8 + Carbon; H11)			G4, F8 (Опционально: F8 + Carbon; H11)		
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200			250		
Вес, кг	78	79	80	103	104	105
Эффективность рекуперации, %	от 79 до 91			от 79 до 94		
Тип рекуператора	Противоточный			Противоточный		
Материал рекуператора	Алюминий			Алюминий		
Класс энергоэффективности	A	A	A	A	A	A

Модель	Размеры, мм									
	D	A	A1	A2	B	B1	H	H1	H2	H3
ДВУТ 300 ПБ ЕС	199	1547	1155	196	818	873	333	347	145	188
ДВУТ 300 ПБЭ ЕС			1100		1101			399		
ДВУТ 300 ПБЭ2 ЕС										
ДВУТ 300 П1Б ЕС										
ДВУТ 300 П1БЭ ЕС										
ДВУТ 300 П1БЭ2 ЕС										
ДВУТ 500 ПБ ЕС	249	1806	1316	244	1018	1083	386	400	169	217
ДВУТ 500 ПБЭ ЕС			1314		1349		386	462		
ДВУТ 500 ПБЭ2 ЕС										
ДВУТ 500 П1Б ЕС										
ДВУТ 500 П1БЭ ЕС										
ДВУТ 500 П1БЭ2 ЕС										

УСТАНОВКА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ПАТРУБКАМИ

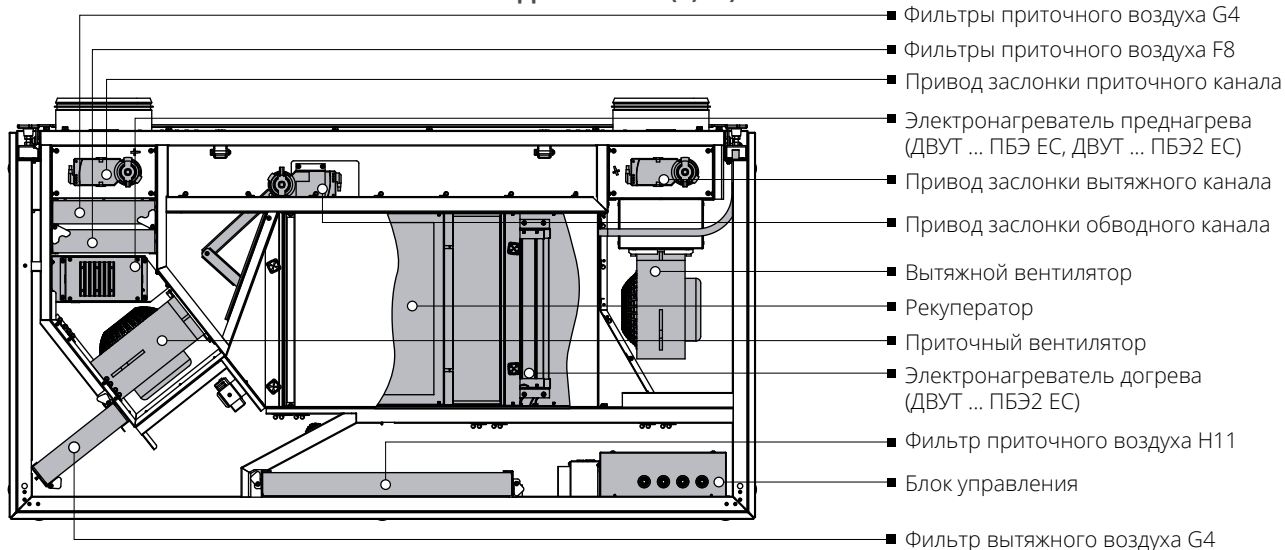


УСТАНОВКА С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ПАТРУБКАМИ

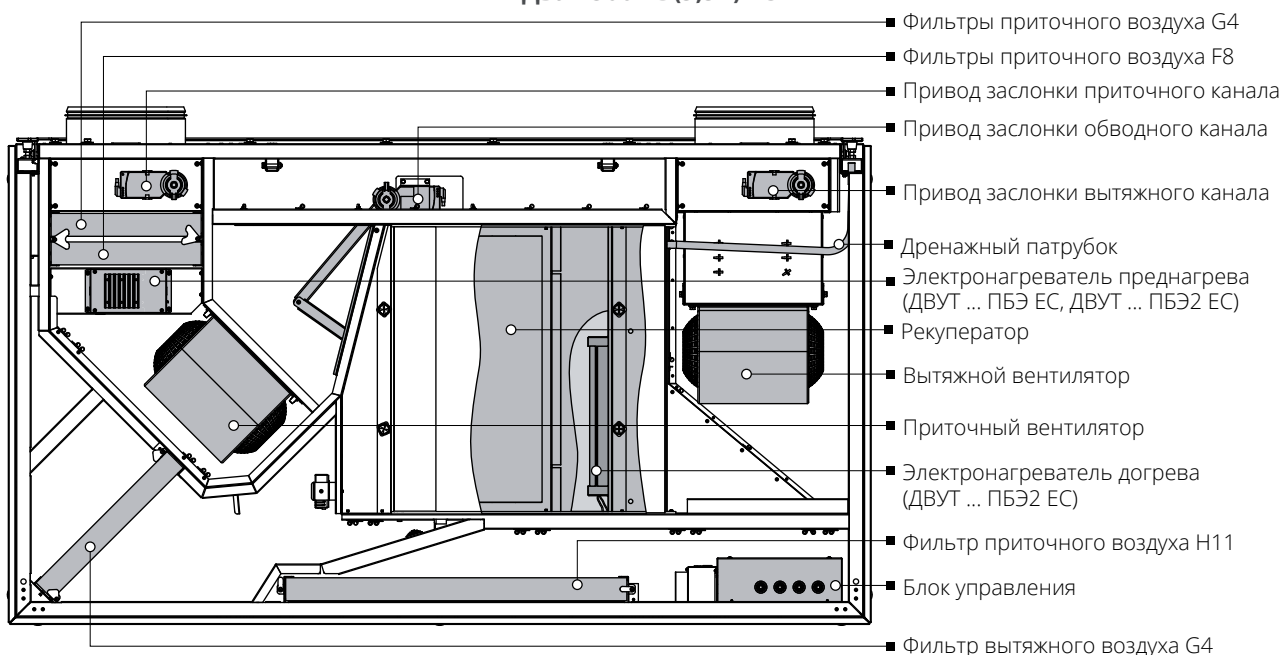


УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

ДВУТ 300 ПБ(Э,Э2) ЕС



ДВУТ 500 ПБ(Э,Э2) ЕС



- Корпус установки изготовлен из жестко закрепленных между собой панелей. Панели представляют собой конструкцию из листа окрашенной стали и оцинкованного листа, покрытую слоем тепло и звукоизоляции.
- Откидная сервисная дверца с замками предназначена для удобства технического обслуживания установки.
- В установке предусмотрено предотвращение обмерзания рекуператора (автоматически по показаниям датчиков температуры):
 - Автоматическое выключение приточного вентилятора.
 - Обводной канал с байпасной заслонкой. Заслонка автоматически открывает обводной канал, направляющий приточный воздух в обход рекуператора.
 - Автоматическое включение нагревателя преднагрева.
 - Угрозой обмерзания считаются условия, когда температура вытяжного воздуха после рекуператора ниже +5 °C и приточного перед рекуператором ниже -3 °C. После повышения температуры вытяжного воздуха установка возвращается к предыдущему режиму.
- В процессе работы в установке с рекуперацией тепла из-за разницы температур приточного и вытяжного воздуха образуется конденсат, который собирается в поддоне и удаляется оттуда через дренажный патрубок.
- Подвод электропитания и подключение внешних устройств к установке осуществляется в блоке управления.
- Управление установкой осуществляется с помощью САУ, элементами которой являются контроллер и панель управления.
- В зависимости от модели установка оборудована нагревателями преднагрева (ДВУТ ПБЭ/ПБЭ2) и догрева (ДВУТ ПБЭ2) приточного воздуха. Нагреватель преднагрева предназначен для предотвращения обмерзания рекуператора, расположен в приточном канале перед рекуператором. Нагреватель догрева расположен в приточном канале после рекуператора.

В установке с панелями управления А17 и А18 предусмотрена опция подключения одного из датчиков:

- датчика уровня влажности;
- датчика концентрации углекислого газа CO_2 ;
- датчика концентрации загрязненности вытяжного воздуха VOC.

Датчики не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно, устанавливаются и подключаются производителем по желанию заказчика.

При превышении в помещении допустимого значения (настраивается в пользовательском меню) уровня влажности, концентрации углекислого газа CO_2 или VOC скорость приточного и вытяжного вентиляторов автоматически увеличивается и воздух с превышающим заданное значение влажности, CO_2 или VOC, удаляется из помещения.

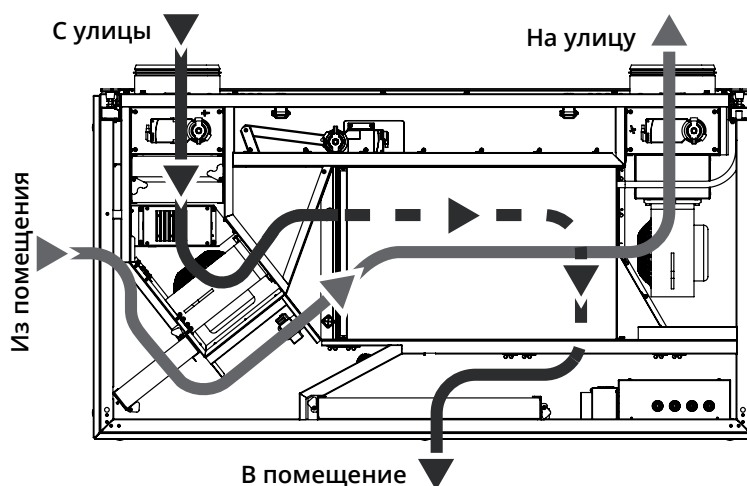
При понижении уровня влажности, концентрации углекислого газа или концентрации загрязненности воздуха ниже установленного значения установка возвращается к предыдущему режиму работы.

ВНИМАНИЕ! В меню панели управления необходимо выбрать датчик, по показаниям которого будет работать установка, см. раздел «Панели управления установкой», пункт «Качество воздуха».

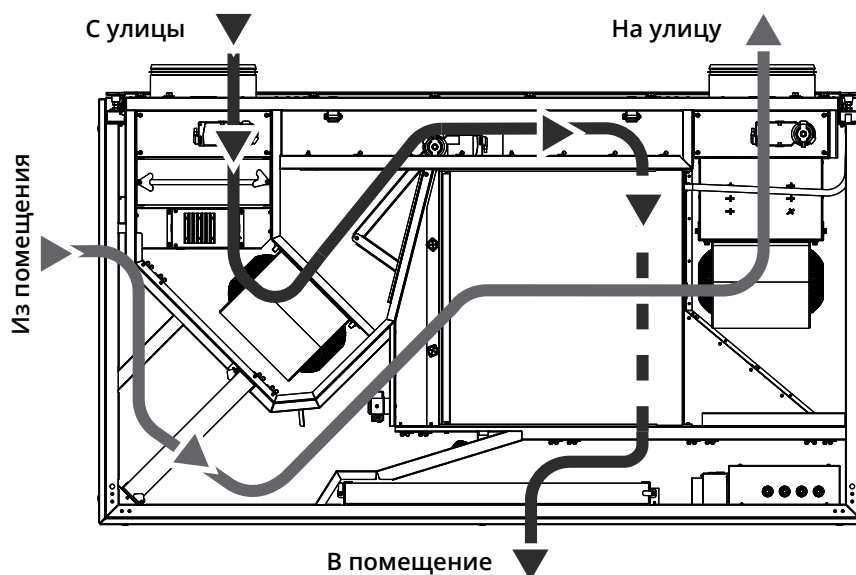
Теплый загрязненный воздух из помещения поступает в установку, очищается в вытяжном фильтре, далее воздух проходит через рекуператор и с помощью вытяжного вентилятора удаляется на улицу. Чистый холодный воздух с улицы по воздуховоду поступает в установку, где он очищается в приточном фильтре. Далее воздух проходит через рекуператор и с помощью приточного вентилятора подается в помещение.

Приточный воздух в рекуператоре нагревается за счет передачи холодному воздуху с улицы тепловой энергии, извлекаемой из теплого вытяжного воздуха. При этом воздушные потоки не перемешиваются. Рекуперация тепла обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что приводит к уменьшению затрат на обогрев помещений в холодный период года.

Направление движения воздуха в установке с закрытым обводным каналом на примере ДВУТ 300 ПБ(Э,Э2) ЕС



Направление движения воздуха в установке с открытым обводным каналом на примере ДВУТ 500 ПБ(Э,Э2) ЕС



МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖА ОБЕСПЕЧЬТЕ ДОСТУП К ИЗДЕЛИЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЛИ РЕМОНТУ



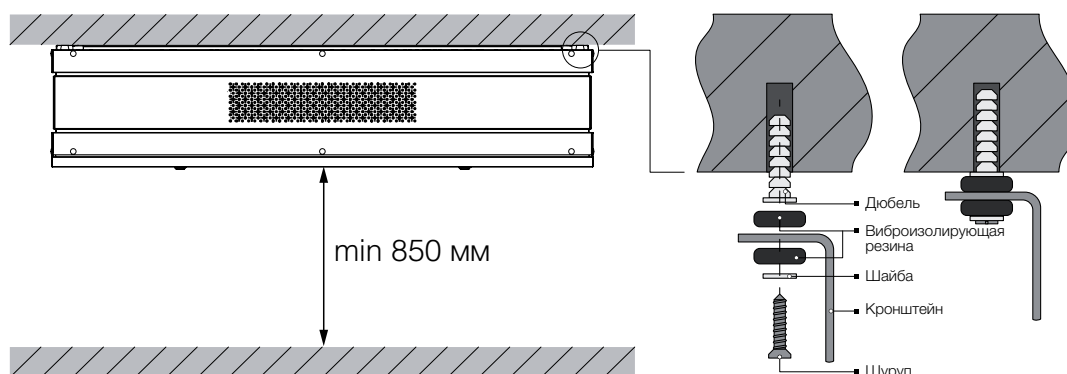
ПЕРЕД МОНТАЖОМ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОРПУС НЕ СОДЕРЖИТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ, НАПРИМЕР, ПЛЕНКИ ИЛИ БУМАГИ



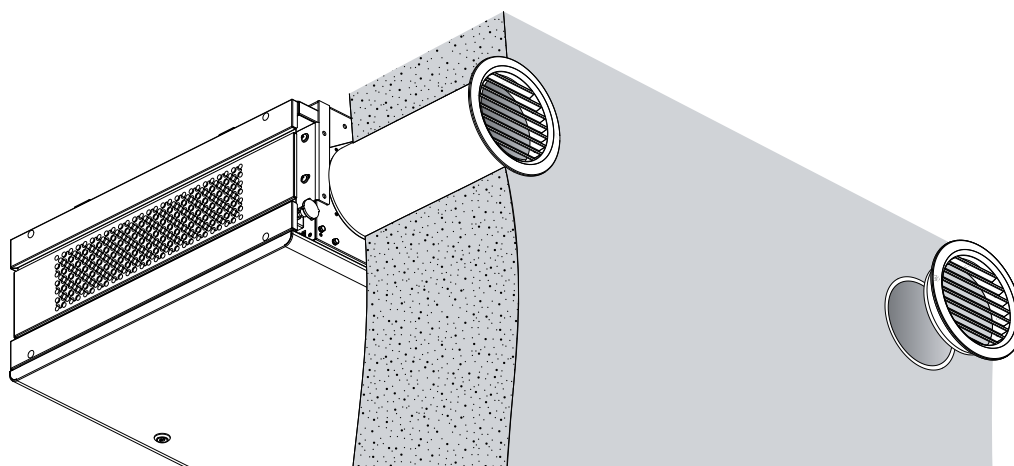
ПОВЕРХНОСТЬ ДЛЯ МОНТАЖА ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ РОВНОЙ. МОНТАЖ НА НЕРОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕКОСУ КОРПУСА ИЗДЕЛИЯ И ПРЕПЯТСТВОВАТЬ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

До начала монтажных работ проложите необходимые провода и кабели к месту крепления установки.

Для подвешивания установки предусмотрены консоль и четыре L-образных кронштейна. Между потолком и кронштейнами рекомендуется установить виброизолирующие резиновые вставки. Крепежные изделия для монтажа установки не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно. При подборе крепежа необходимо учитывать материал монтажной поверхности и вес установки (см. технические характеристики установки). Подбор крепежа должен проводить специалист сервисной службы. При монтаже установки необходимо обеспечить доступ для проведения работ по обслуживанию или ремонту. Рекомендуемые минимальные расстояния от установки до стен указаны на рисунке ниже.



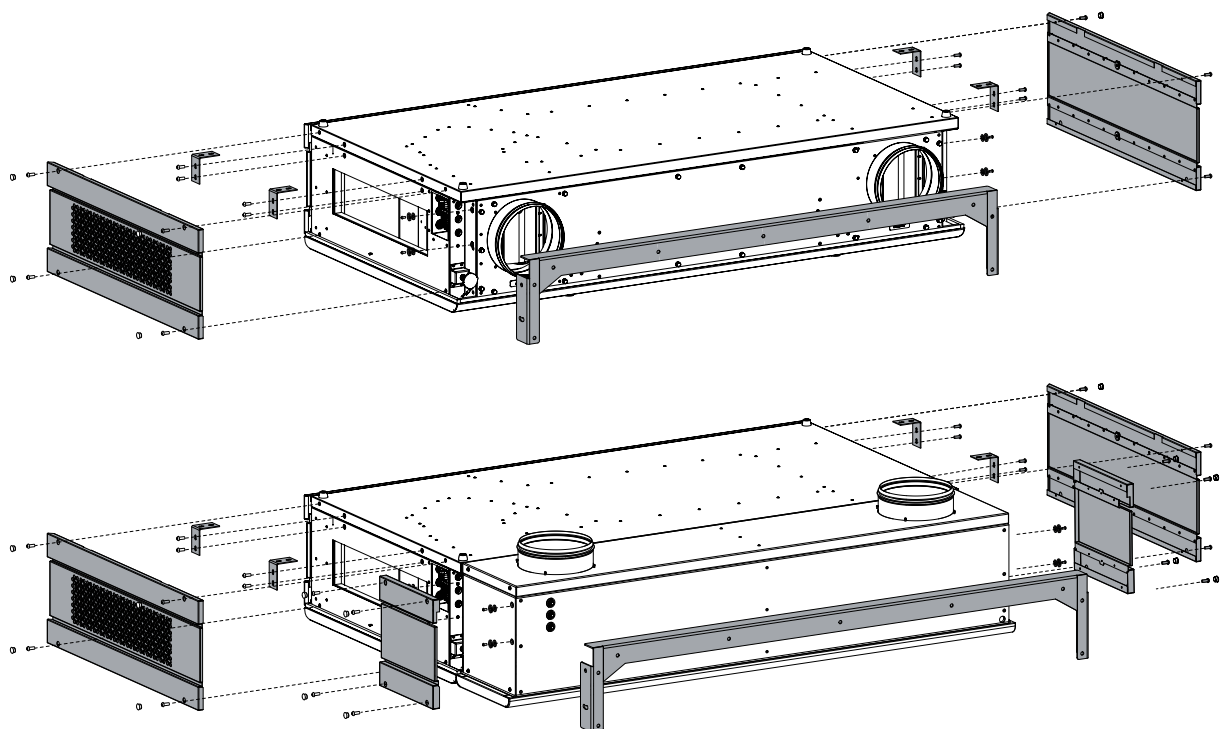
Для обеспечения оптимальной производительности установки и уменьшения аэродинамических потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, присоедините прямой участок воздуховода к обоим патрубкам установки. Минимальная рекомендуемая длина прямых участков — 1 диаметр воздуховода со стороны входа воздуха и 3 диаметра со стороны выхода. При отсутствии или небольшой длине воздуховодов на одном или нескольких патрубках установки необходимо защитить внутренние части установки от попадания посторонних предметов. Например, установите решетку или другое защитное устройство с размером стороны ячейки не более 12,5 мм для предотвращения свободного доступа к вентиляторам.



МОНТАЖ УСТАНОВКИ

1. Отсоедините монтажные и декоративные элементы

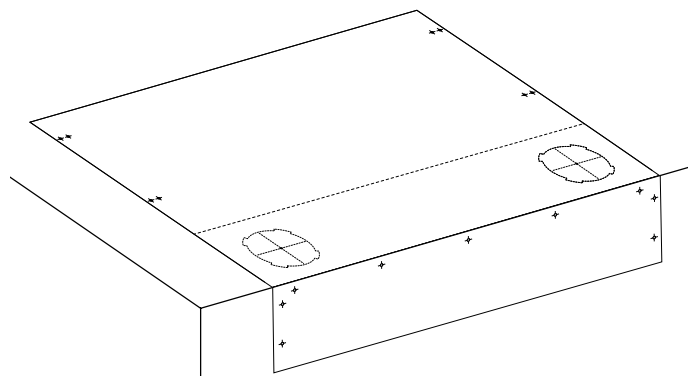
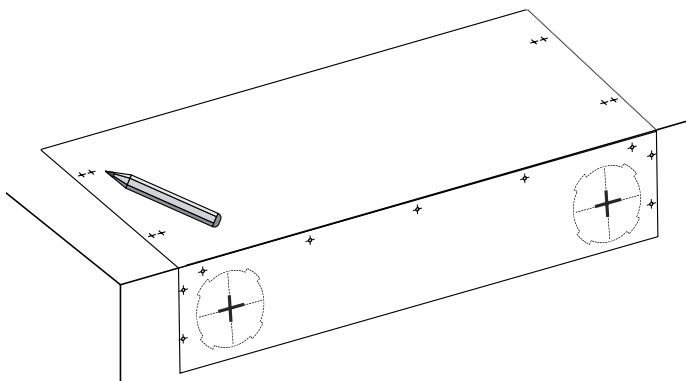
Снимите декоративные заглушки и открутите винты на боковых панелях установки. Затем отсоедините панели, потянув на себя. Открутите винты на монтажной консоли и четырех L-образных кронштейнах. Снимите консоль и кронштейны.



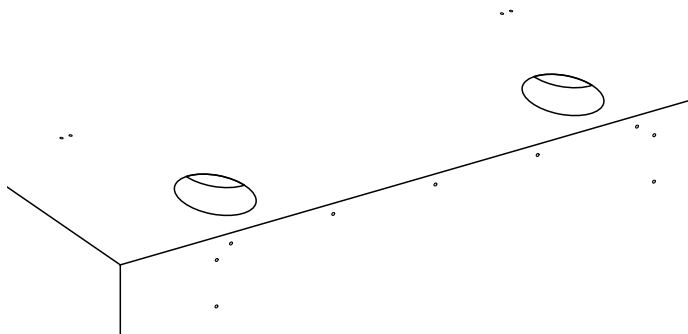
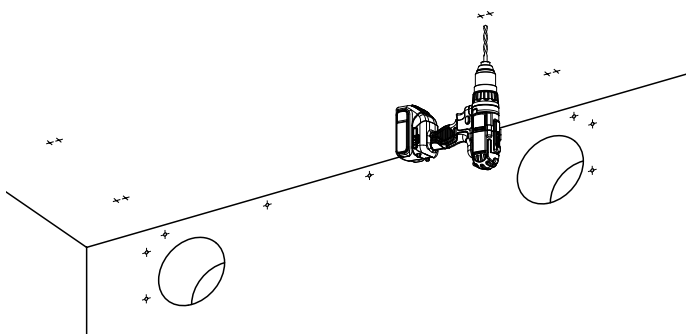
2. Подготовьте необходимые отверстия в стене и потолке в зависимости от способа монтажа установки

Используя шаблон, сделайте разметку отверстий для крепления установки:

- с горизонтальными патрубками
- с вертикальными патрубками



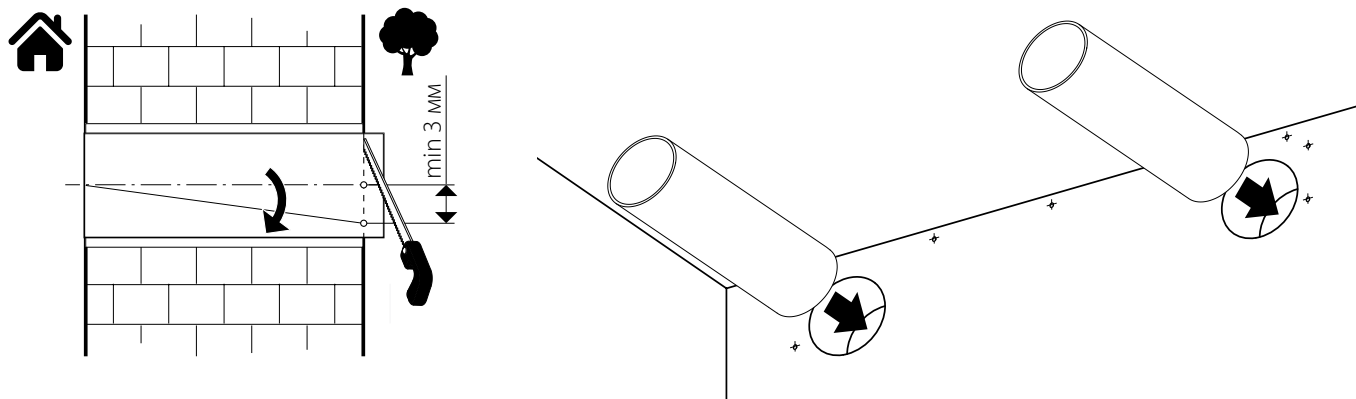
По сделанной разметке просверлите отверстия для крепежа и сквозные отверстия для установки воздуховодов диаметром: Ø 220 мм для ДВУТ 300; Ø 270 мм для ДВУТ 500.



3. Монтаж установки с горизонтальными патрубками.

Установите воздуховоды в стене (приобретаются отдельно). Для предотвращения обмерзания стены воздуховоды необходимо теплоизолировать. Вставьте воздуховоды в отверстия, обеспечив минимальный уклон воздуховода 3 мм вниз в сторону улицы. Используйте клинья из пенопласта (приобретаются отдельно).

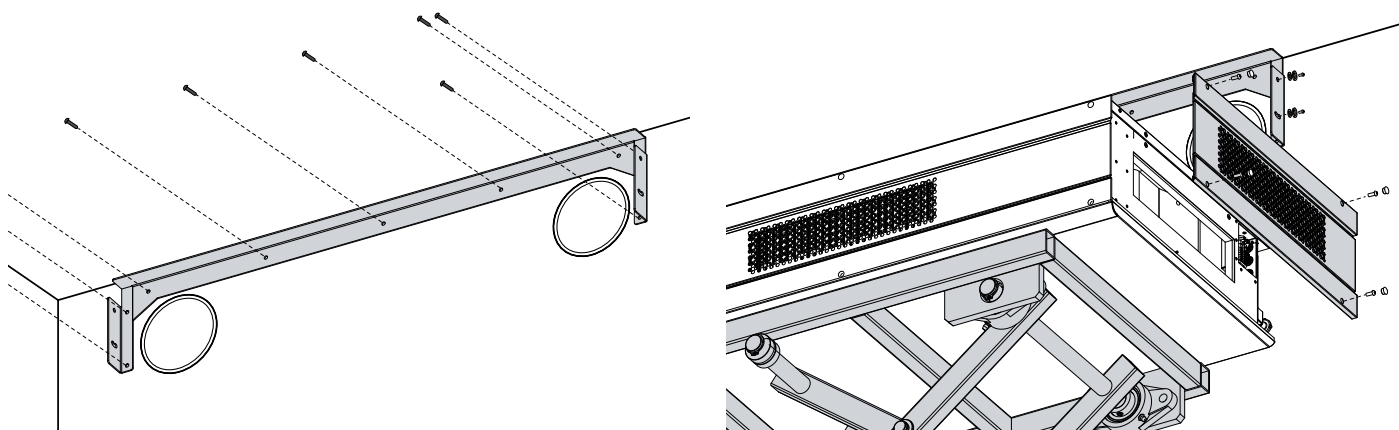
Обрежьте воздуховоды вровень с внешней стеной здания для монтажа вентиляционных решеток (приобретаются отдельно). Подогнать длину воздуховода можно до и после его установки в стене. В первом случае необходимо просчитать необходимую длину до монтажа, а во втором — иметь доступ для подгонки длины воздуховода с наружной стороны стены после его установки и фиксации.



4. Способы монтажа установки.

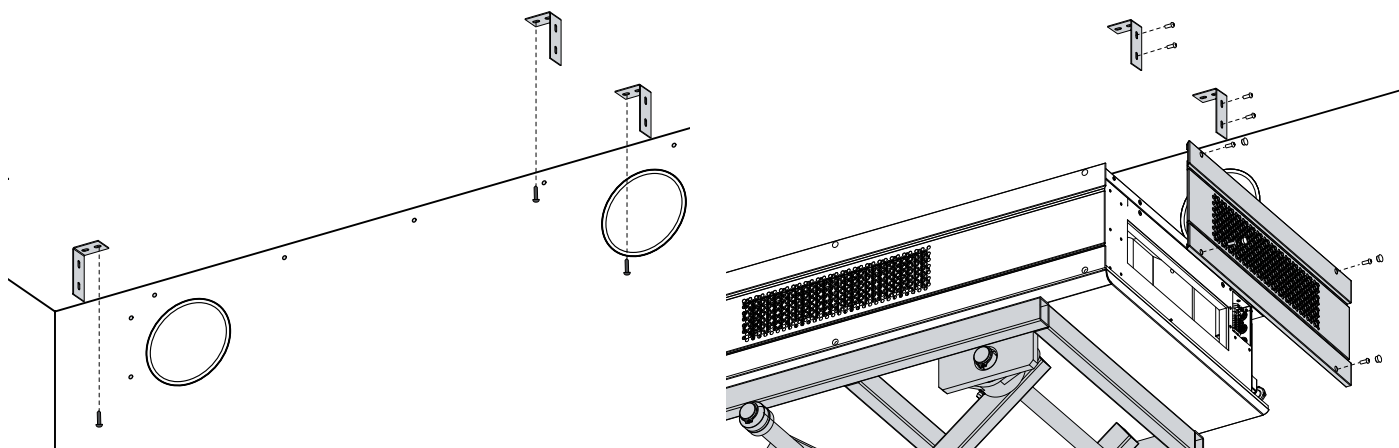
На монтажной консоли

Установите консоль в угол между стеной и потолком. Совместите патрубки установки с воздуховодами и закрепите установку на консоли. Присоедините декоративную панель и заглушки.



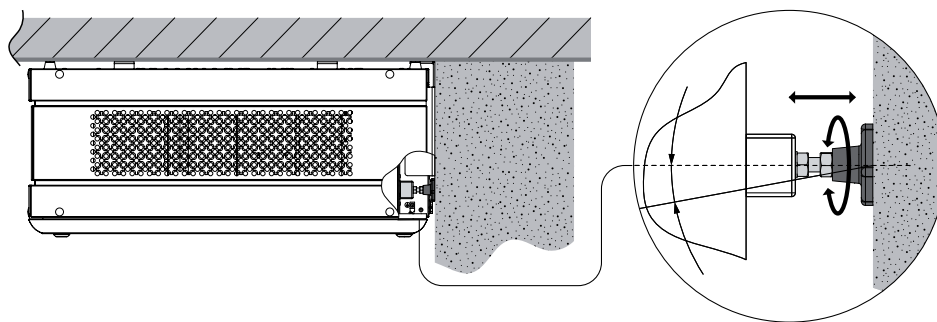
На L-образных кронштейнах

Установите кронштейны на потолке и закрепите на них установку. Совместите патрубки установки с воздуховодами и закрепите установку на консоли. Присоедините декоративную панель и заглушки.



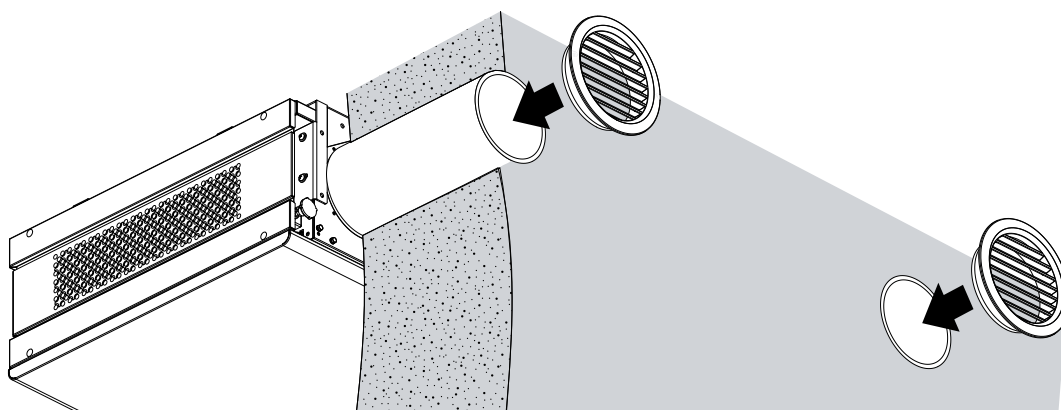
5. Регулирование положения установки с горизонтальными патрубками.

Выставьте установку в горизонтальное положение с помощью регулировочных ручных винтов.



6. Монтаж наружных вентиляционных решеток.

Закрепите наружные вентиляционные решетки на внешней стене здания. Решетки не входят комплект поставки приобретаются отдельно.



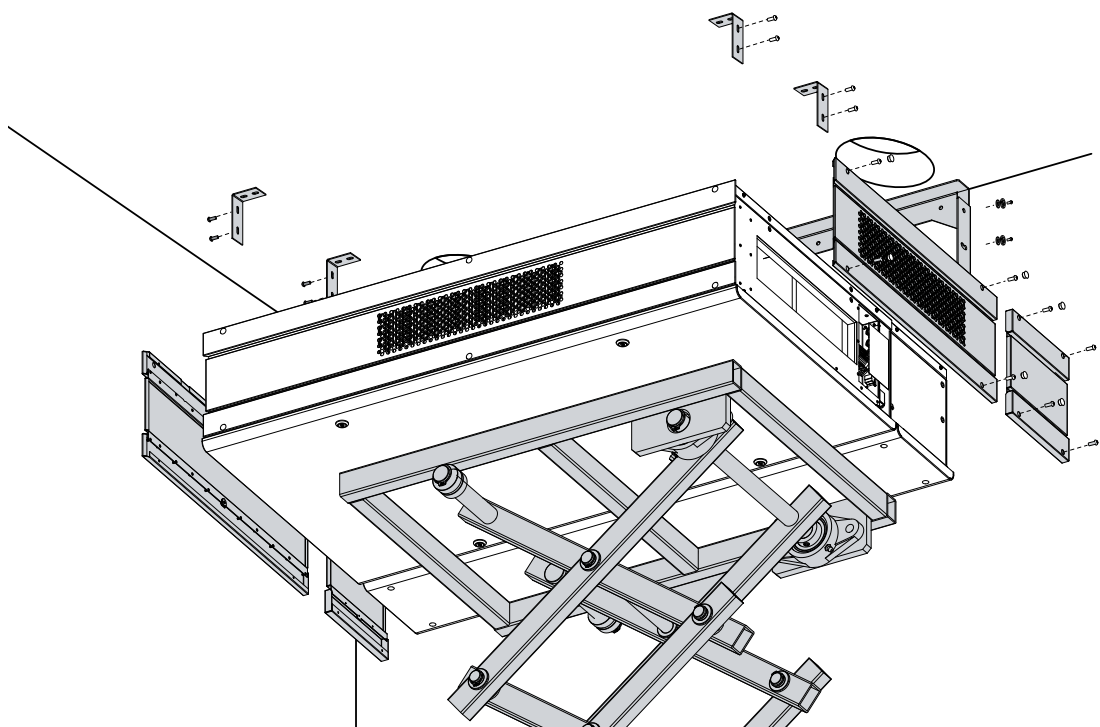
7. Монтаж установки с вертикальными патрубками.

Установите консоль в угол между стеной и потолком.

Установите L-образные кронштейны на потолке.

Закрепите установку на консоли и кронштейнах, совместив патрубки установки с воздуховодами.

Присоедините декоративную панель и заглушки.



МОНТАЖ ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ (HV2)

Датчик влажности HV2 должен быть установлен в вытяжной канал перед рекуператором. Датчик влажности не входит в комплект поставки, заказывается отдельно.

Для монтажа датчика влажности откройте установку и зафиксируйте датчик на кронштейне, расположенном на стенке вытяжного канала. Подключите к разъему датчика разъем (установлен производителем) с кабелем от блока управления.

После подключения датчика необходимо изменить конфигурацию управления в контроллере. Для этого обратитесь в сервисный центр.



МОНТАЖ ДАТЧИКОВ ВЛАЖНОСТИ (RH), УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА (CO₂) ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА (VOC)

Датчик RH, CO₂ или VOC должен быть установлен в вытяжной канал перед рекуператором. Датчики RH, CO₂ и VOC не входят в комплект поставки, заказываются отдельно.

Для монтажа датчика CO₂, RH или VOC откройте установку и с помощью отвертки открутите винт на кронштейне, удерживающий вставку, и снимите ее. Затем отсоедините разъем (установлен производителем) на кабеле от блока управления. Разберите датчик в соответствии с прилагаемой к нему инструкцией и подключите его в соответствии с прилагаемой схемой. Соберите датчик в обратном порядке и зафиксируйте его на кронштейне.

После подключения датчика необходимо изменить конфигурацию управления в контроллере. Для этого обратитесь в сервисный центр.

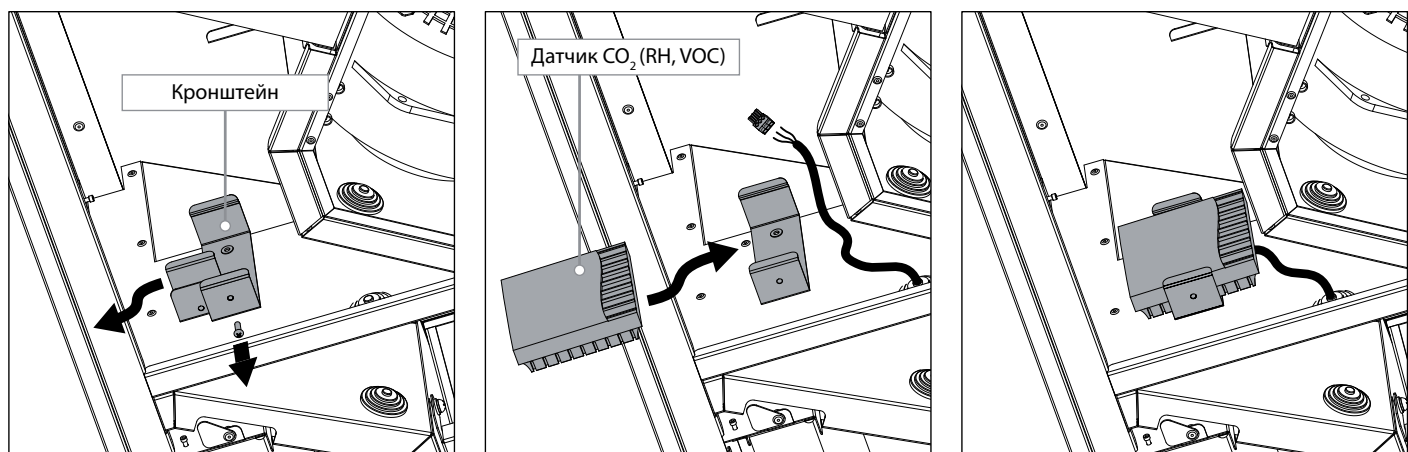
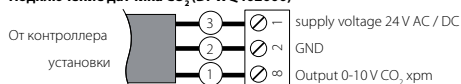


Схема подключения датчиков RH, VOC, CO₂ к блоку управления

Подключение датчика RH (DPWC112000)



Подключение датчика CO₂ (DPWQ402000)

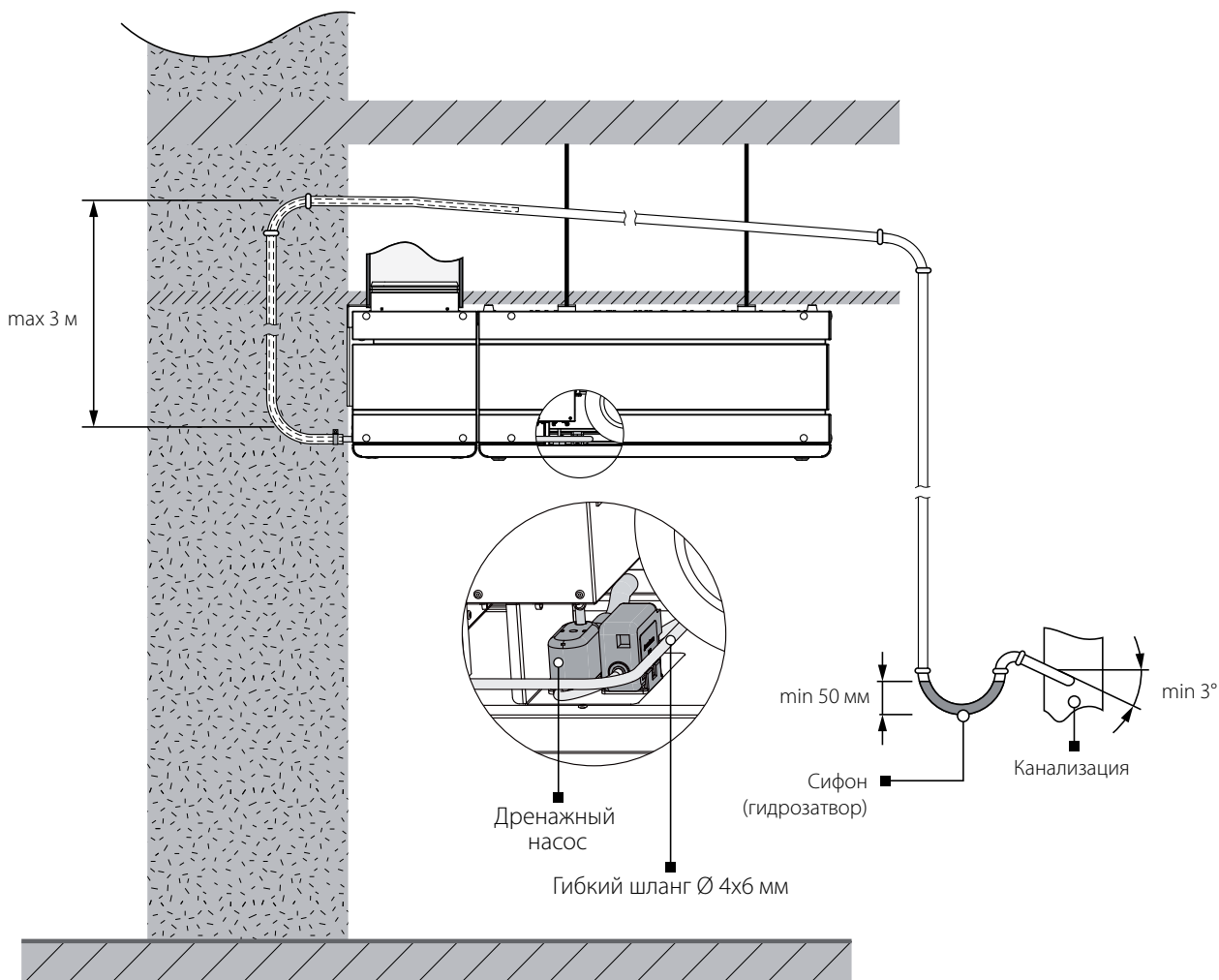


Подключение датчика VOC (DPWQ306000)

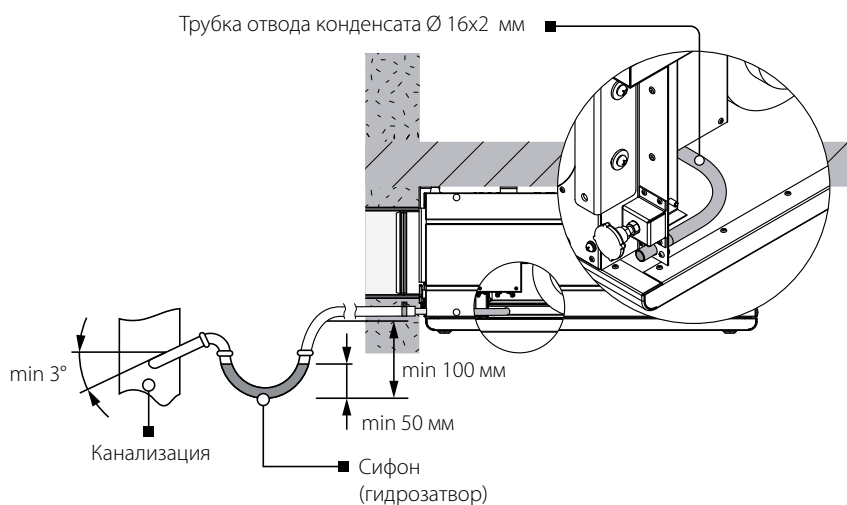


ОРГАНИЗАЦИЯ ОТВОДА КОНДЕНСАТА

В установках, оборудованных дренажным насосом, необходимо соединить гибкий шланг, выходящий от насоса, с системой канализации. Насос обеспечивает своевременную откачку воды из установки.



В установке без дренажного насоса предусмотрен поддон с дренажной трубкой для сбора и отвода конденсата за пределы установки с помощью дренажной трубки. Необходимо соединить трубку, выходящую из установки, с системой канализации.



ВНИМАНИЕ! Для обеспечения стока воды трубы должны быть смонтированы с уклоном не менее 3°.

Убедитесь, что вода проходит в систему канализации, иначе возможно накопление конденсата внутри установки, что, в свою очередь, может привести к выходу из строя оборудования и вытоку воды в помещение. Система отвода конденсата предназначена для эксплуатации в помещениях с температурой выше 0 °C!

Если температура ниже 0 °C, система отвода конденсата должна быть теплоизолирована и оборудована подогревом.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ ИЗДЕЛИЕ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

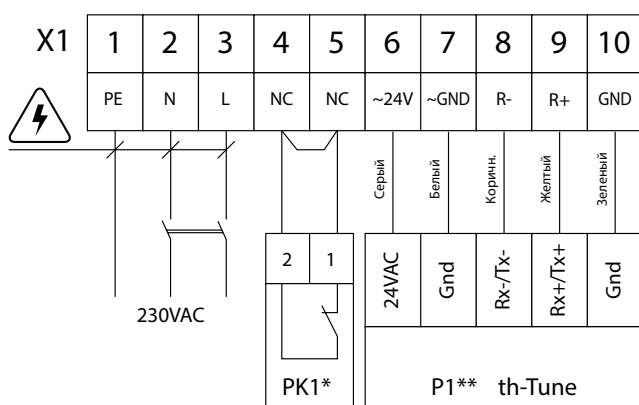
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К СЕТИ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ИЗДЕЛИЯ ПРИВЕДЕНЫ НА НАКЛЕЙКЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- Изделие предназначено для подключения к электросети с параметрами 220-240 В/50 (60) Гц.
- 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. «Технические характеристики»). Рекомендуется выбирать номинальный ток автоматического выключателя из стандартного ряда, следующий после максимального тока подключаемого изделия. Автоматический выключатель не входит в комплект поставки, приобретается отдельно.

Дополнительные внешние устройства подключаются к клеммной колодке. Для доступа к клеммной колодке открутите винты на боковой панели и снимите ее.

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Обозн.	Наименование	Тип	Кабель**
PK1*	Контакт пульта пожарной сигнализации	NC	2x0,75 мм ²
P1**	Панель управления	th-Tune	5x0,25 мм ²
QF*	Автоматический выключатель питания		

* Устройства в состав изделия не входят, при необходимости комплектуются согласно заказу.

** Площадь сечения провода при длине кабеля не более 100 м.

Тип кабеля	Максимальная длина кабеля от установки до панели управления
Неэкранированный кабель	до 50 м
Экранированный кабель	до 200 м



— опасность поражения электрическим током!

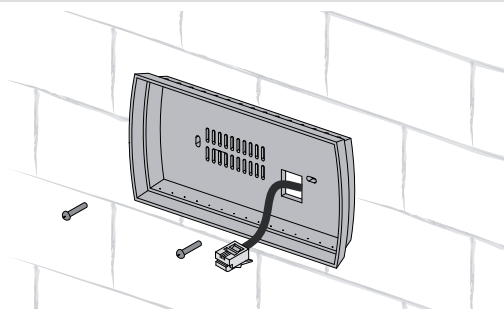
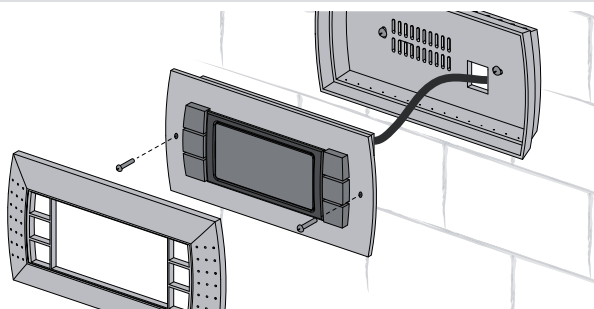
УПРАВЛЕНИЕ

МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ pGD1 (A18)

Подключите панель управления pGD1 к разъему на контроллере с помощью телефонного разъема 6P6C (PLUG-6P6C-P-C2). Максимальная длина телефонного кабеля — 50 м.

1. Для настенного монтажа панели управления проложите телефонный кабель к месту монтажа. Закрепите тыльную часть корпуса в стандартной коробке с помощью винтов с круглой головкой из комплекта поставки.

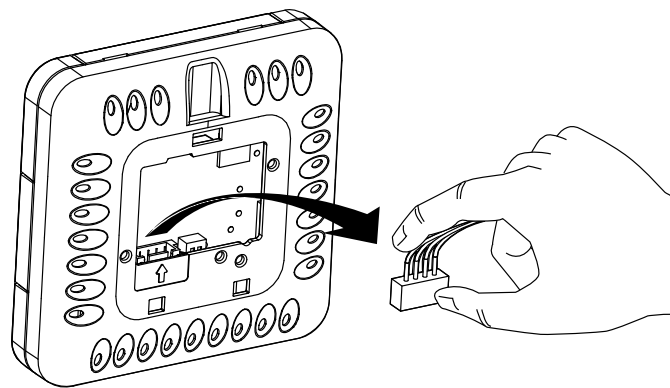
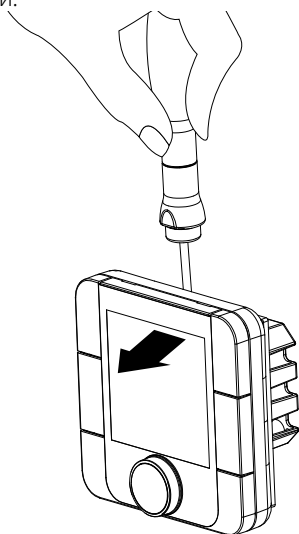
2. Подключите телефонный кабель к фронтальной части панели управления. Прикрепите переднюю часть панели управления к тыльной части корпуса с помощью винтов с потайной головкой из комплекта, как показано на рисунке ниже, и установите переднюю рамку, нажав до щелчка.



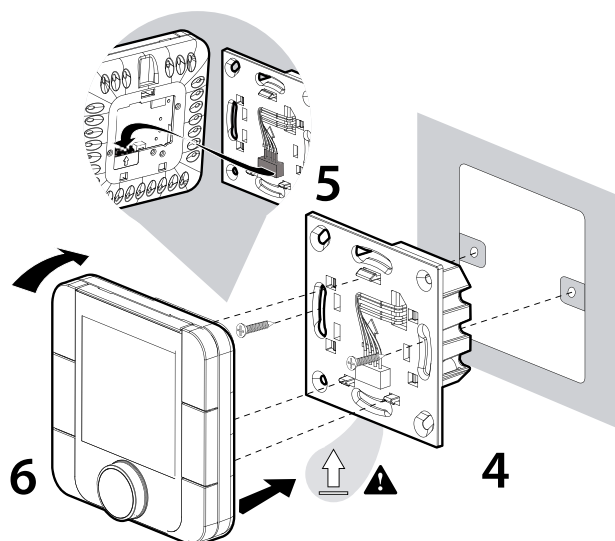
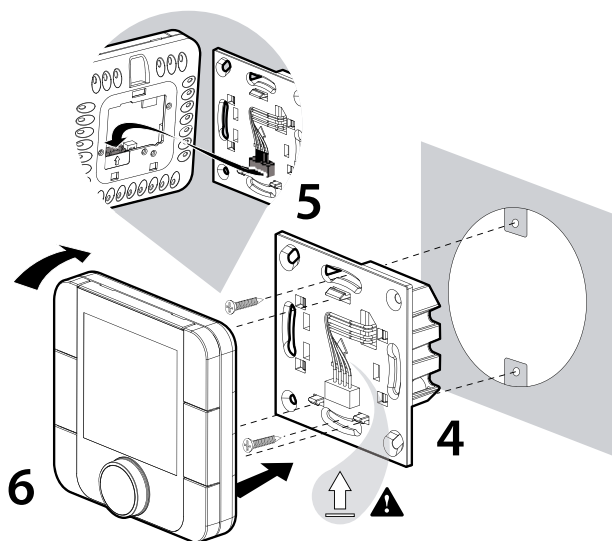
МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ Th-Tune (A17)

Для установки задней части панели управления используйте монтажную коробку с диаметром мин. 65 мм и глубиной мин. 31 мм.

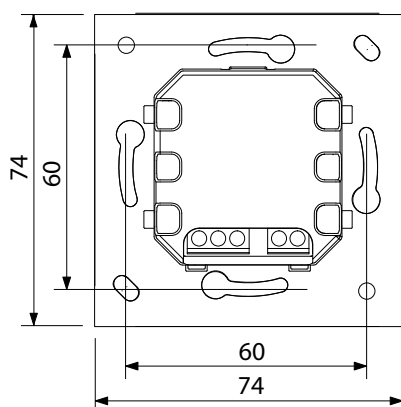
1. Отделите фронтальную часть панели управления от тыльной с помощью отвертки.
2. Отсоедините штыревой 4-контактный разъем от фронтальной части панели управления.



3. Выполните электрические соединения в соответствии со схемой внешних подключений.
4. Закрепите тыльную часть панели управления в монтажной коробке с помощью винтов из комплекта поставки.
5. Присоедините обратно штыревой 4-контактный разъем.
6. Уложите все провода внутри панели управления и установите панель управления, начиная снизу. Панель должна закрыться до щелчка.



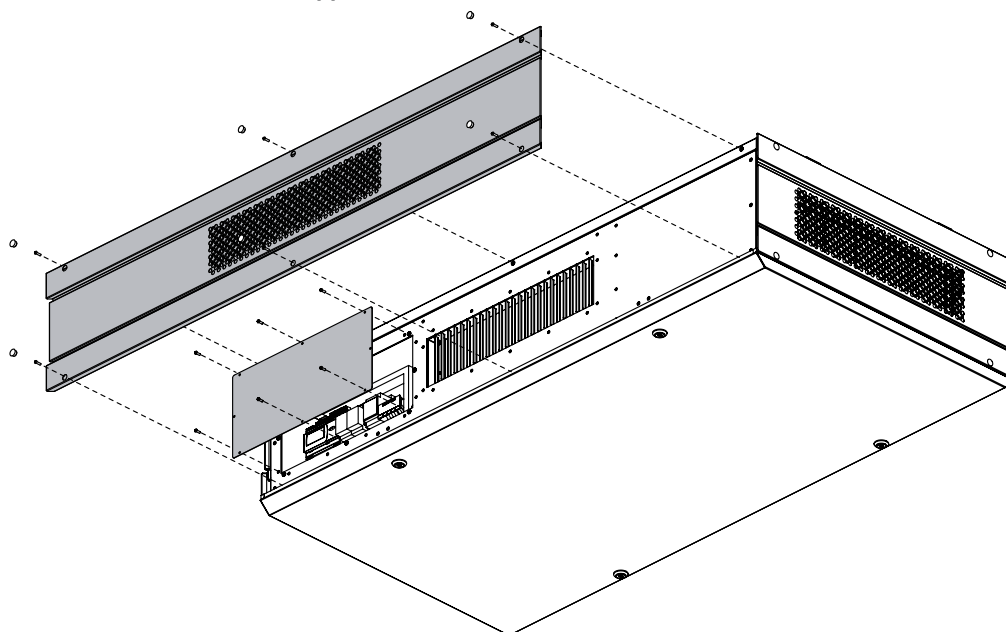
**Габаритные размеры тыльной части
панели управления, мм**



Габаритный чертеж тыльной части панели управления показан слева.

Установка оборудована встроенной системой автоматического управления (САУ). Основным элементом управления и настроек установки является контроллер, расположенный в блоке управления. Управление установкой осуществляется также с помощью панели управления th-Tune (A17) или pGD1 (A18).

ДОСТУП К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ



УСТРОЙСТВО И РАБОТА САУ

САУ обеспечивает автоматическую и безопасную работу установки.

В состав САУ входят контроллер, датчики температуры воздуха, датчик влажности, датчик CO₂, реле, предохранители, трансформатор питания и исполнительные механизмы (вентиляторы, заслонки).

САУ обеспечивает автоматическую и безопасную работу установки в режимах **Авто**, **Вент** и **Нагрев** и регулирует скорость приточного и вытяжного вентиляторов.

В режиме **Авто** САУ поддерживает температуру в помещении согласно установленному значению, контролируя работу рекуператора и нагревателя (при его наличии). В режиме **Вент** установка регулирует скорость приточного и вытяжного вентиляторов. Режим **Вент** рекомендуется для энергосберегающей вентиляции в условиях, когда наружная температура близка к требуемой температуре в помещении.

Частота вращения приточного и вытяжного вентиляторов устанавливается для каждой скорости в процентах от максимальной частоты вращения. Установка температуры осуществляется с помощью параметра «Уст. температуры».

Предусмотрена возможность работы по расписанию (до 4-х временных диапазонов в день).

ФУНКЦИИ САУ

- Включение режимов работы установки:
 - Авто** — автоматический режим работы нагревателя. Автоматическое включение нагревателя догрева разрешается, только если температура на улице ниже уставки (по умолчанию +10 °C).
 - Вент** — режим вентиляции. В этом режиме нагреватели не включаются.
 - Нагрев** — разрешение на включение нагревателя путем изменения настроек режима **Авто**. В этом режиме в инженерном меню изменяют значение уставки (по умолчанию +10 °C).
- Поддержание температуры воздуха в помещении на заданном значении посредством рекуперации и нагрева.
- Автоматическое снижение расхода приточно-вытяжной вентиляции для обеспечения заданной пользователем минимально допустимой температуры приточного воздуха.
- Управление приточным и вытяжным вентиляторами.
- Работа установки по предустановленному расписанию.
- Управление электроприводами приточной и вытяжной воздушных заслонок.
- Остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации или в случае другой аварийной ситуации.
- При подключении к установке внешних ТЭНов сигнал разрешения работы управляет их работой при необходимости нагрева и/или охлаждения.

- Контроль загрязненности фильтров по таймеру фильтров.
- Автоматический нагрев/охлаждение температуры воздуха в помещении с помощью обводного канала, направляющего воздух, поступающий в помещение, в обход рекуператора.
- Защита рекуператора от обмерзания:
 - с помощью выключения приточного вентилятора: вентилятор отключится, если температура за рекуператором ниже 1,5 °C. Вентилятор включится при достижении температуры 4 °C с задержкой 50 секунд (по умолчанию). Время задержки включения настраивается в инженерном меню в диапазоне от 0 с до 990 с;
 - с помощью обводного канала: байпасная заслонка открывает обводной канал при температуре в вытяжном канале после рекуператора ниже 1,5 °C и закрывает при достижении температуры 4 °C;
 - с помощью нагревателя преднагрева: разрешение на включение нагревателя при температуре уличного датчика ниже -3 °C (настраивается в инженерном меню). Уставка датчика — 5 °C на выходе за рекуператором (настраивается в инженерном меню). Разрешение на нагрев сбрасывается при достижении температуры уличного датчика 3 °C.
- Автоматическое удаление из помещения воздуха с уровнем влажности или CO₂, превышающим заданное значение (опция).



УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ С ПОМОЩЬЮ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ rGD1

Графическая панель rGD1 имеет более расширенные возможности и дублирует настройки, вводимые с экрана контроллера (см. пункт «Набор функций и меню контроллера»).

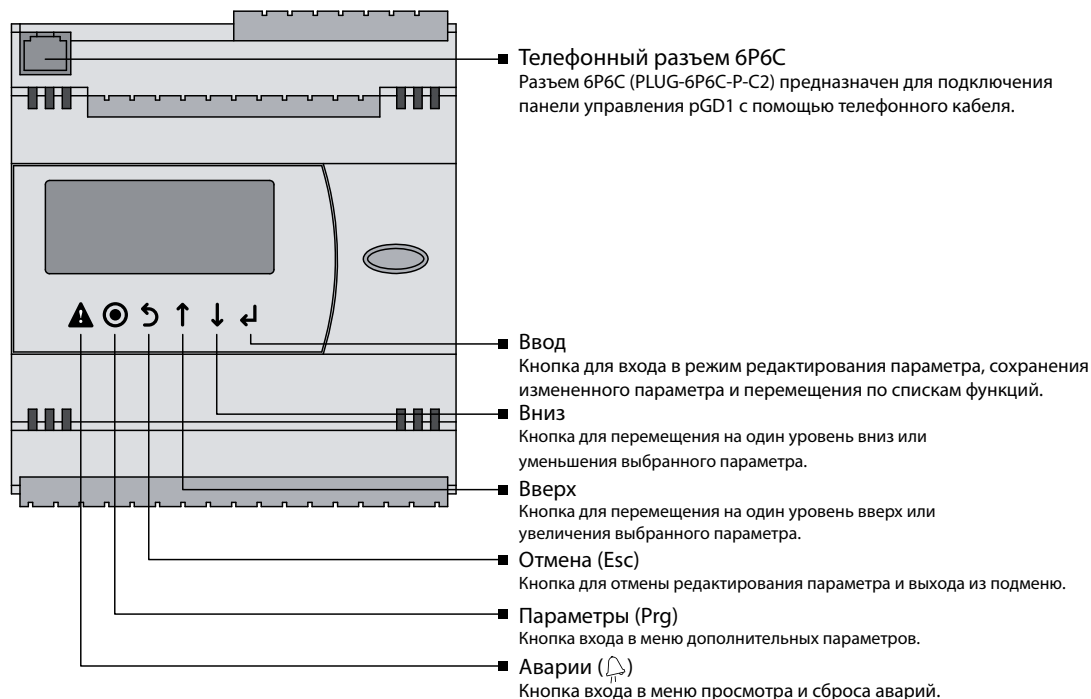
Подключите панель управления rGD1 к разъему на контроллере с помощью телефонного разъема 6P6C (PLUG-6P6C-P-C2). Максимальная длина телефонного кабеля — 50 м.

ФУНКЦИИ И МЕНЮ КОНТРОЛЛЕРА

Контроллер имеет следующие элементы управления и индикации:

встроенный дисплей — жидкокристаллический индикатор с подсветкой. На дисплее отображаются текущие параметры работы системы, температуры, заданные параметры и аварии;

кнопки (при наличии дисплея) — предназначены для управления контроллером.





th-Tune

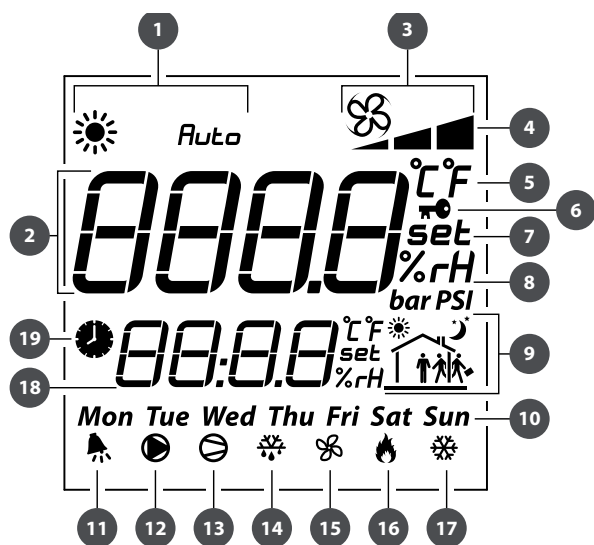
УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ С ПОМОЩЬЮ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ th-Tune

Кнопка	Функции
mode	Выбор автоматического или ручного управления установкой.
	Выбор скорости вентилятора: установка необходимой ступени скорости (выкл, низкая, средняя, высокая).
	Вкл/Выкл режима работы по расписанию: кратковременное нажатие. При включении загорается значок . Доступ к меню установки времени/временных диапазонов: нажать и удерживать 3 секунды. Используйте вращающуюся ручку для выбора вариантов: установка текущей даты/времени: начнет мигать. Поверните ручку для установки. TIMEBAND: установка временного диапазона. Для каждого временного диапазона (максимальное количество временных диапазонов — четыре) нажмите для установки времени старта и соответствующей уставки температуры. Выберите ESC для выхода и возврата к стандартному отображению. ESC: выйти. По истечении 10 секунд панель управления th-Tune автоматически возвращается в основное меню.
	Вкл/Выкл устройства. В некоторых меню кратковременное нажатие имеет ту же функцию, что и ESC.
	Установка параметров с помощью поворотной ручки. Для перехода к значениям датчика влажности или датчика CO ₂ (в соответствующих модификациях ПВУ) нажмите на поворотную ручку.

Символы дисплея

1.	Режим работы догрева: нет индикации — режим ВЕНТ (догрев воздуха в режиме вентиляции запрещен); Auto — работа установки в автоматическом режиме (догрев воздуха в зависимости от уставки и температуры окружающей среды); — режим нагрев. Догрев воздуха в зависимости от уставки, не зависит от температуры окружающей среды.
2.	Основное поле.
3.	Режим вентилятора: ручной/авто.
4.	Индикатор скорости вентилятора.
5.	Единица измерения температуры.
6.	Функция блокировки.
7.	Установочное значение.
8.	Единицы измерения влажности.
9.	Текущий диапазон времени.
10.	День недели.
11.	Сигнал «Авария». Причина аварии отображается в контроллере.
12.	Не задействована.
13.	Не задействована.
14.	Не задействована.
15.	Не задействована.
16.	Разрешающий сигнал работы ТЭНов.
17.	Не задействовано.
18.	Время.
19.	Работа установки по расписанию активирована.

По истечении установленной настройки таймера фильтров на дисплее отображается символ аварии и во вспомогательном поле надпись — **FILN**



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРЕШЕНО ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Техническое обслуживание установки необходимо производить 3-4 раза в год. Техническое обслуживание включает в себя общую чистку установки и следующие работы:

1. Техобслуживание фильтров.

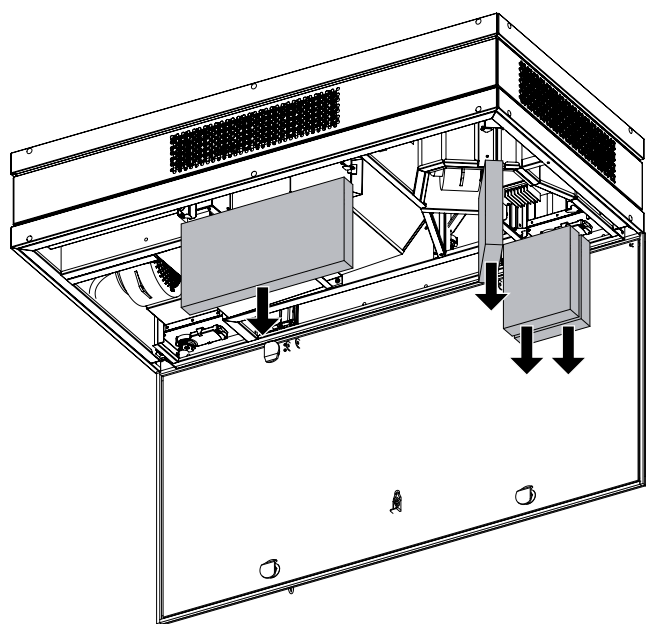
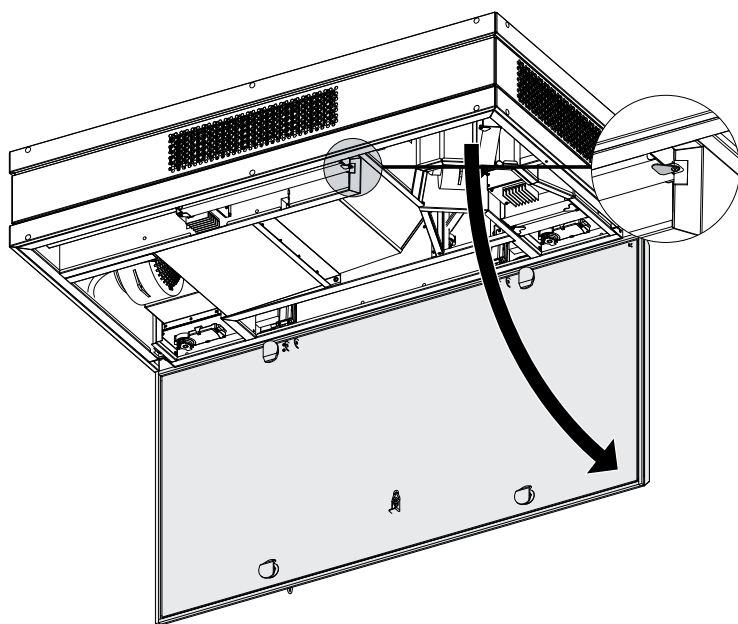
Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха, что приводит к уменьшению подачи приточного воздуха в помещение. Фильтры необходимо чистить по мере засорения, но не реже 3-4 раз в год.

По истечении 3000 рабочих часов контроллер установки генерирует сообщение о необходимости заменить или очистить фильтры, после чего необходимо произвести чистку или замену фильтров и обнулить таймер фильтров.

Разрешается очистка фильтров пылесосом. После двухразовой очистки фильтры необходимо заменить. Для приобретения новых фильтров обратитесь к продавцу установки.

Последовательность извлечения фильтров:

1. Отключите установку от сети питания.
2. Откройте дверцу с помощью ключа.
3. Освободите фильтры, повернув фиксаторы.
4. Извлеките фильтры, потянув их на себя.
5. После техобслуживания установите фильтры в обратном порядке.

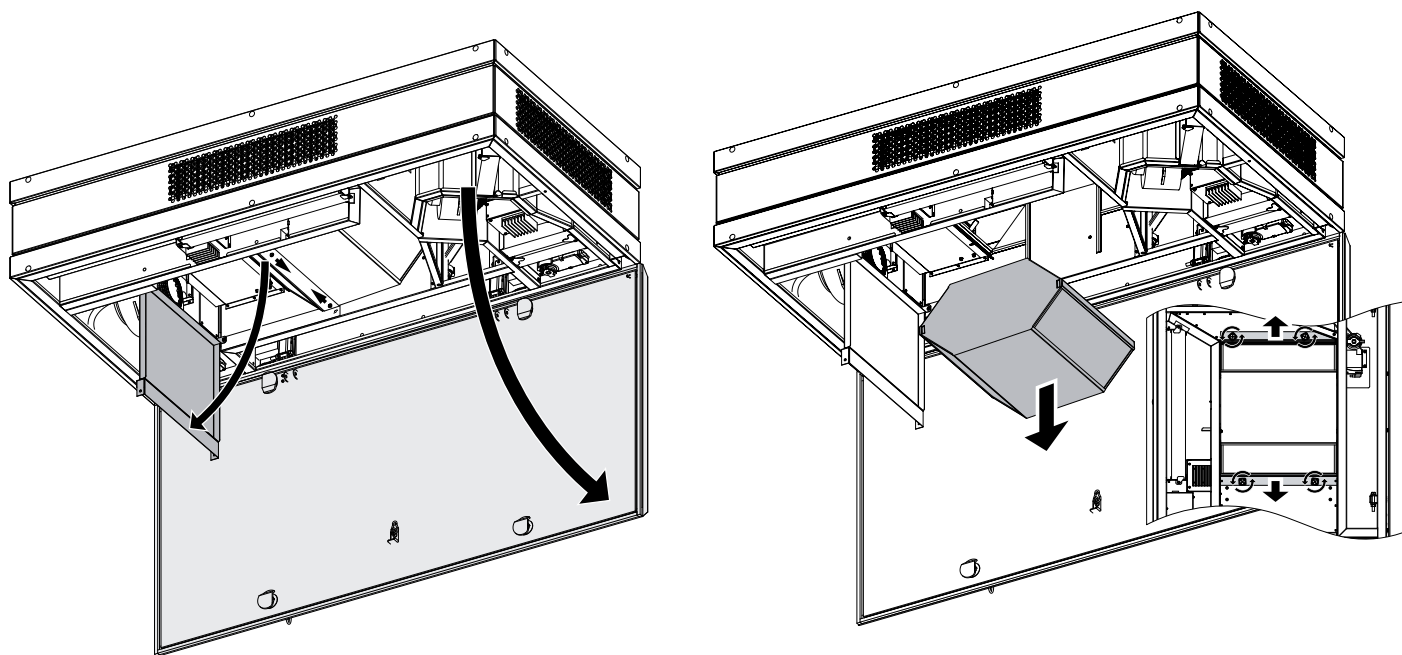


2. Техобслуживание рекуператора (1 раз в год).

Даже при регулярном техобслуживании фильтров на рекуператоре могут накапливаться пылевые отложения. Для поддержания высокой эффективности рекуперации необходимо регулярно очищать рекуператор. Для очистки рекуператора извлеките его из установки и очистите его сжатым воздухом или пылесосом. Затем установите рекуператор в установку.

Последовательность извлечения рекуператора:

1. Отключите установку от сети питания.
2. Откройте дверцу с помощью ключа.
3. Отсоедините шланг от поддона.
4. Открутите винты, удерживающие поддон для сбора конденсата, и отведите его вниз.
5. Освободите рекуператор, ослабив ручные винты.
6. Извлеките рекуператор, потянув его на себя.
7. После техобслуживания установите рекуператор в обратном порядке.



3. Техобслуживание вентиляторов (1 раз в год).

Даже при регулярном выполнении работ по техобслуживанию фильтров и рекуператора в вентиляторах могут накапливаться пылевые отложения, что приводит к уменьшению производительности вентиляторов и уменьшению подачи приточного воздуха в помещение.

Для очистки вентиляторов воспользуйтесь мягкой материей, щеткой или сжатым воздухом. Не применяйте для очистки воду, агрессивные растворители, острые предметы и т. д. во избежание повреждения крыльчатки.

4. Техобслуживание воздухозаборных устройств притока свежего воздуха (2 раза в год).

Листья и другие загрязнения могут засорить приточную решетку и снизить производительность установки и количество подачи приточного воздуха. Проверяйте приточную решетку дважды в год, очищайте по мере необходимости.

5. Техобслуживание 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 качества воздуха и производительности установки. Техническое обслуживание воздуховодов состоит в их периодической очистке или замене.

6. Техническое обслуживание блока управления (по мере необходимости)

Блок управления расположен внутри корпуса установки. Для доступа к блоку управления открутите винты крепления на панели и снимите крышку блока управления.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВОЗНИКШАЯ ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении установки вентилятор(-ы) не запускаются.	Не подключена питающая сеть.	Убедитесь, что питающая сеть подключена правильно, в противном случае устраните ошибку подключения.
	Заклинил двигатель, загрязнены лопасти.	Выключите установку. Устраните причину заклинивания вентилятора. Очистите лопасти. Перезапустите установку.
	Возникла системная авария. Перечень системных аварий указан ниже.	Определите системную аварию, перейдя на страницу активных аварийных сообщений, и устраните аварию. В случае невозможности самостоятельно устранить системную аварию обратитесь в сервисный центр.
Срабатывание автоматического выключателя при включении установки.	Увеличенное потребление электрического тока из-за наличия короткого замыкания в электрической цепи.	Выключите установку. Обратитесь в сервисный центр.
Низкий расход воздуха.	Низкая установленная скорость вентилятора.	Установите более высокую скорость.
	Фильтры, вентиляторы или рекуператор засорены.	Очистите или замените фильтры; очистите вентиляторы и рекуператор.
	Элементы вентиляционной системы (воздуховоды, диффузоры, жалюзи, решетки) засорены, повреждены или закрыты.	Очистите или замените элементы вентиляционной системы (воздуховоды, диффузоры, жалюзи, решетки).
Холодный приточный воздух.	Вытяжной фильтр засорен.	Очистите или замените вытяжной фильтр.
	Рекуператор засорен.	Очистите рекуператор.
Повышенный шум, вибрация.	Засорена крыльчатка (крыльчатки).	Очистите крыльчатку (крыльчатки).
	Ослаблена затяжка винтовых соединений вентиляторов или корпуса.	Затяните винтовые соединения вентиляторов или корпуса до упора.
	Отсутствие виброгасящих вставок на патрубках присоединения воздуховодов.	Установите виброгасящие резиновые вставки.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- Хранить изделие необходимо в заводской упаковке в сухом вентилируемом помещении при температуре от +5 °C до +40 °C 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 в низких температурах изделие необходимо выдержать при комнатной температуре 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



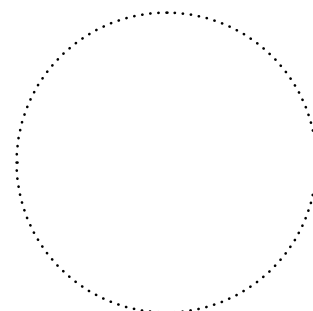
ГАРАНТИЙНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ РАССМАТРИВАЮТСЯ ПОСЛЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИМ ИЗДЕЛИЯ, ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА, РАСЧЕТНОГО ДОКУМЕНТА И РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С ОТМЕТКОЙ О ДАТЕ ПРОДАЖИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тип изделия	Децентрализованная приточно-вытяжная установка
Модель	ДВУТ _____ П_Б _____ ЕС А _____
Серийный номер	
Дата выпуска	
Клеймо приемщика	

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ

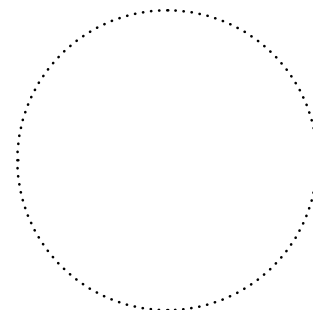
Название магазина	
Адрес	
Телефон	
E-mail	
Дата покупки	
Изделие в полной комплектации с руководством пользователя получил, с условиями гарантии ознакомлен и согласен.	
Подпись покупателя	



Место для печати продавца

СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ

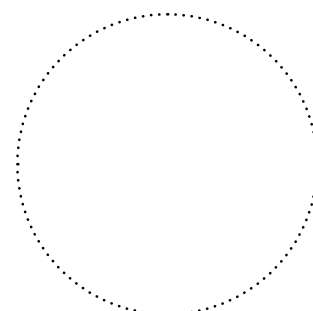
Изделие ДВУТ _____ П_Б _____ ЕС А _____ установлено и подключено к электрической сети в соответствии с требованиями данного руководства пользователя.	
Название фирмы	
Адрес	
Телефон	
Ф. И. О. установщика	
Дата монтажа:	Подпись:
Работы по монтажу изделия соответствуют требованиям всех применимых местных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



Место для печати установщика

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип изделия	Децентрализованная приточно-вытяжная установка
Модель	ДВУТ _____ П_Б _____ ЕС А _____
Серийный номер	
Дата выпуска	
Дата покупки	
Гарантийный срок	
Продавец	



Место для печати продавца

