



**Руководство по эксплуатации**  
**30637114-016.14 РЭ**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть	стр. 3
2. Назначение	стр. 3
3. Комплект поставки	стр. 3
4. Основные технические характеристики	стр. 4
5. Схема условного обозначения установки	стр. 4
6. Требования безопасности	стр. 7
7. Устройство и принцип работы	стр. 8
8. Схема работы	стр. 8
9. Монтаж и подготовка к работе	стр. 10
10. Варианты монтажа	стр. 10
11. Отвод конденсата	стр. 12
12. Подключение установки к сети	стр. 13
13. Принцип действия и управление системой	стр. 14
14. Техническое обслуживание	стр. 15
15. Устранение неисправностей	стр. 16
16. Правила хранения	стр. 17
17. Гарантии изготовителя	стр. 17
18. Свидетельство о приемке	стр. 18
19. Свидетельство о подключении	стр. 19
20. Гарантийный талон	стр. 19

Настоящее руководство по эксплуатации объединено с техническим описанием, инструкцией по эксплуатации, паспортом, содержит сведения по монтажу.

Установка вентиляции с утилизацией тепла “ВУТ...мини ЕС” серии “ВЕНТС” (в дальнейшем по тексту **установка “ВУТ... мини ЕС”**).

Установки вентиляции с утилизацией тепла - “ВУТ 200 Г мини ЕС”, “ВУТ 200 В мини ЕС”, “ВУТ 300 Г мини ЕС”, “ВУТ 300 В мини ЕС” - максимальной производительностью 200 м<sup>3</sup>/час и 300 м<sup>3</sup>/час предназначены для создания постоянного воздухообмена в помещениях бытового и общественного назначения (частные дома, офисы, гостиницы, кафе, конференц-залы и другие помещения), вентилируемых механическим путем, и использования тепла удаляемого из помещения воздуха для нагрева подаваемого очищенного наружного воздуха.

Установка “ВУТ...мини ЕС” изготавливается по ТУ У В.2.5-29.2-30637114-016:2008.

Установка “ВУТ...мини ЕС” представляет собой устройство по экономии тепловой энергии путем утилизации тепла, и является одним из элементов энергосберегающих технологий помещений.

Установка “ВУТ...мини ЕС” является комплектующим изделием и самостоятельной эксплуатации не подлежит.

Перекачиваемый воздух не должен содержать горючих или взрывных смесей, испарений химикатов, крупной пыли, сажи, жира или среды, где происходит образования вредных веществ (ядовитые вещества, пыль, болезнетворные микроорганизмы), липких веществ, волокнистых материалов.

**Данное устройство не предназначено для использования детьми, лицами с пониженными сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не подготовленными соответствующим образом.**

**К обращению с устройством допускаются специалисты после соответствующего инструктажа. Устройство должно быть установлено в местах, исключающих самостоятельный доступ детей.**

В комплект поставки входят:

- устройство “ВУТ...мини ЕС” - 1 шт;
- руководство по эксплуатации - 1 шт;
- упаковочный ящик - 1 шт.

**ВВОДНАЯ  
ЧАСТЬ**

**НАЗНАЧЕНИЕ**



**ВНИМАНИЕ**

**КОМПЛЕКТ  
ПОСТАВКИ**

**ОСНОВНЫЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Установка “ВУТ...мини ЕС” применяется в закрытом пространстве при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности до 80%.

По типу защиты от поражения электрическим током установка “ВУТ...мини ЕС” относится к приборам класса 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды:

- использованных в устройстве двигателей IP 44

(защита от тел больших или равных 1,0 мм, защищено от брызг воды )

- устройства “ВУТ...мини ЕС”, установленного в трубопроводе IP 22

(защита от тел размером более 12,5 мм, защищено от вертикально падающих капель воды, когда оболочка отклонена на угол 15°).

Обозначение устройства “ВУТ...мини ЕС”, их основные габаритные и присоединительные размеры, внешний вид, технические параметры указаны на рисунках 1 и 2 и в таблицах 1 и 2.

Конструкция устройства “ВУТ...мини ЕС” постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут незначительно отличаться от описанных в данном руководстве по эксплуатации.

**СХЕМА  
УСЛОВНОГО  
ОБОЗНАЧЕНИЯ  
УСТАНОВКИ**

**ВУТ XXX X мини ЕС**

Тип двигателя:

**ЕС** - электронно-коммутируемый электродвигатель

Расположение патрубков:

**Г** - горизонтальное

**В** - вертикальное

диапазон производительности, м³/ч:

**200, 300**

Тип устройства:

**ВУТ** - вентиляция с утилизацией тепла

**Пример условного обозначения:**

Установка вентиляции с утилизацией тепла производительностью 300 м³/ч, горизонтальным расположением патрубков с ЕС двигателем:

**ВЕНТС ВУТ 300 Г мини ЕС.**

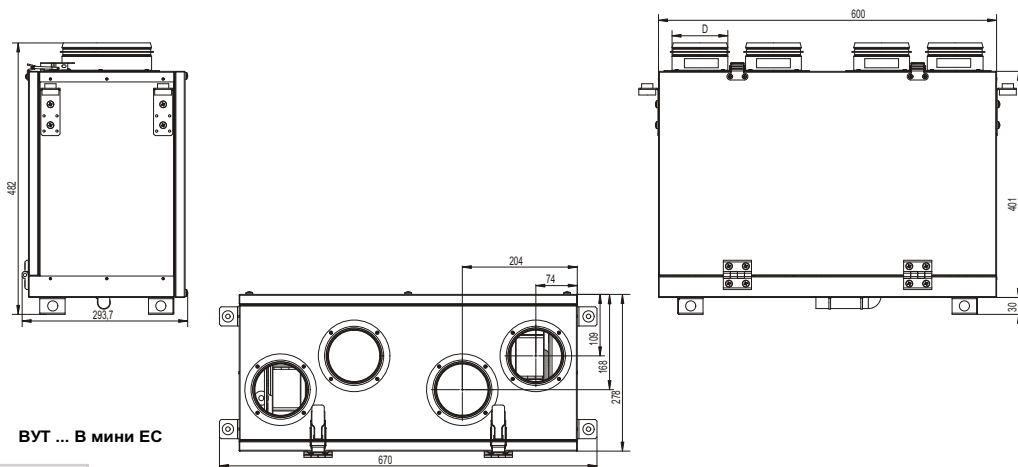
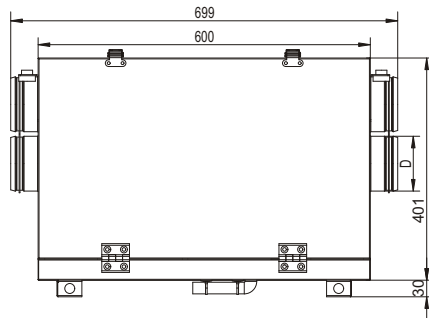
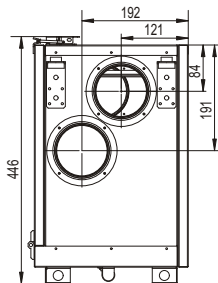


Рис. 1

Тип	Диаметр патрубков, мм	Расстояние между пластинами рекуператора, мм	Потери давления на рекуператоре, Па	Эффективность рекуперации тепла, %	Толщина изоляции, мм	Масса, кг
ВУТ 200 Г мини ЕС ВУТ 200 В мини ЕС	100	2,2	20-50	60-80	20	30
ВУТ 300 Г мини ЕС ВУТ 300 В мини ЕС	125	2,2	30-80	55-75	20	30

таблица 1



ВУТ ... Г мини ЕС

Рис. 2

Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Давление, Па	Напряжение питания, В	Максимальная мощность вентиляторов, Вт	Потребляемый ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень шума, dBA, 3 м	Температура окр. среды, С (max)
ВУТ 200 Г мини ЕС ВУТ 200 В мини ЕС	200	450	230 50 Гц	2x71	0,62	2950	25-45	40
ВУТ 300 Г мини ЕС ВУТ 300 В мини ЕС	300	450	230 50 Гц	2x80	0,7	3300	25-45	40

таблица 2

При монтаже и эксплуатации **установки “ВУТ...мини ЕС”** должны выполняться требования настоящего руководства по эксплуатации, «Правила устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», действующих строительных норм и правил, а также «Правила пожарной безопасности в Украине».

По типу защиты от поражения электрическим током **установка “ВУТ...мини ЕС”** относится к приборам первого класса изоляции.

**Установка “ВУТ...мини ЕС”** должна быть обязательно заземлена.

Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновению воды IP 22.

Перед включением **установки “ВУТ...мини ЕС”** в сеть необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений, и посторонних предметов внутри корпуса способных повредить лопасти рабочего колеса.

Подключение **установки “ВУТ...мини ЕС”** осуществляется специалистом электриком, имеющим допуск к выполнению подобных работ.

Монтаж, обслуживание, подключение и ремонт **установки “ВУТ...мини ЕС”** производить только после ее отключения от сети электропитания.

Не использовать **устройство “ВУТ...мини ЕС”** для работы с пылевоздушной

Эксплуатация **устройства “ВУТ...мини ЕС”** за пределами диапазона температур, указанных в руководстве по эксплуатации, а также в помещениях с наличием в воздухе агрессивных примесей и во взрывоопасной среде.

Подключать к вентиляционной сети сушику для белья и другое подобное оборудование.

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ



ВНИМАНИЕ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

### УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

В базовое исполнение **установки “ВУТ...мини ЕС”** входит:

- два радиальных вентилятора, приточный 1 и вытяжной 2, с загнутыми назад лопатками рабочего колеса и не требующими обслуживания электродвигателями с внешним ротором и встроенной тепловой защитой;
- пластинчатый теплообменник перекрестного тока 3. Пластинчатый теплообменник может быть заменен летним блоком на период, когда утилизация тепла не требуется;
- два фильтра: фильтр приточного воздуха (*EU 5 или EU 7*) 4 и фильтры вытяжного воздуха (*EU 3 и EU 4*) 5;
- поддон для сбора конденсата 6;
- реле- термостат 7.

### СХЕМА РАБОТЫ ВУТ...Г мини ЕС

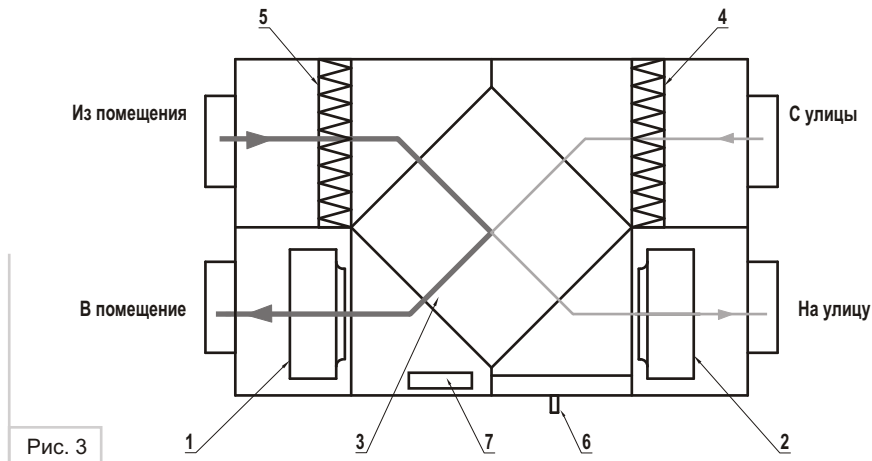


Рис. 3



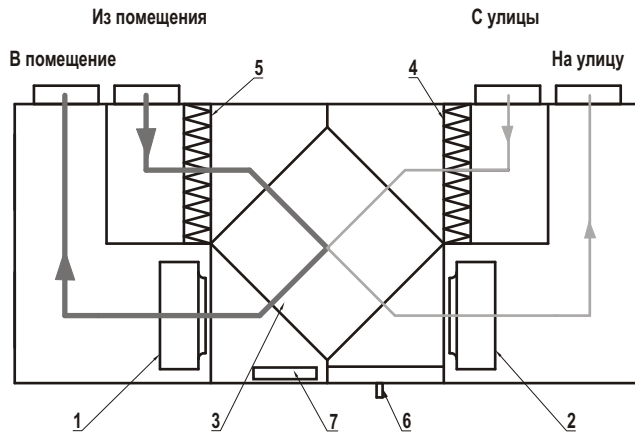


СХЕМА  
РАБОТЫ  
ВУТ...В мини ЕС

Рис. 4

1. Приточный вентилятор
2. Вытяжной вентилятор
3. Пластинчатый теплообменник перекрестного тока
4. Фильтр приточного воздуха
5. Фильтр вытяжного воздуха
6. Поддон для сбора конденсата
7. Реле - термостат.

**МОНТАЖ И  
ПОДГОТОВКА  
К РАБОТЕ**

Установки “ВУТ...мини ЕС” должны быть смонтированы так, чтобы к ним был хороший доступ для проведения работ по обслуживанию или ремонту.

Установка “ВУТ...мини ЕС” может быть подвешена на резьбовом стержне, закрепленном в резьбовом дюбеле к потолку рис. 5, 6, 7, или может быть жестко закреплена на горизонтальной плоскости (рис. 8, 9).

Минимальное допустимое расстояние, необходимое для доступа к установке.

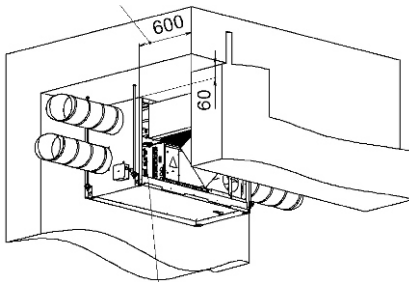
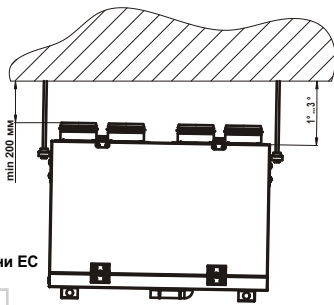


Рис. 5

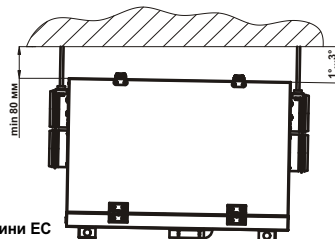
Место расположения блока электронного управления.

**МОНТАЖ  
К ПОТОЛКУ**



ВУТ...В мини ЕС

Рис. 6



ВУТ...Г мини ЕС

Рис. 7

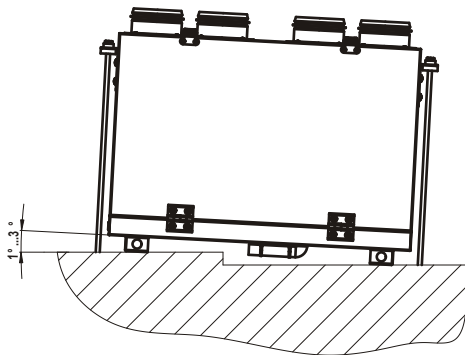


Рис. 8

МОНТАЖ  
К ПОЛУ  
ВУТ...В мини ЕС

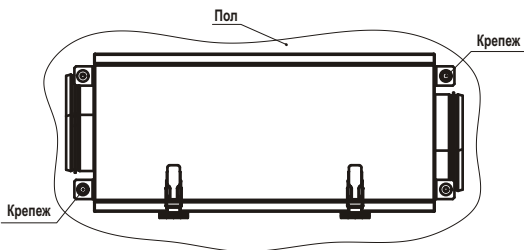


Рис. 9

МОНТАЖ  
К ПОЛУ  
ВУТ...Г мини ЕС

Для достижения наилучшего результата от применения **установки “ВУТ...мини ЕС”** необходимо устанавливать ее таким образом, чтобы перед установкой и за ней располагался прямой участок воздуховода длиной не менее 1 м. Если **установка “ВУТ...мини ЕС”** установлена на входе/выходе воздуховода, то она должна быть оснащена решеткой (размером ячеек решетки не более 12,5 мм), или другим устройством предотвращающим свободный доступ к вентиляторам **установки “ВУТ... мини ЕС”**.

**ОТВОД  
КОНДЕНСАТА**

Установка “ВУТ... мини ЕС” устанавливается с уклоном 2-3° в сторону трубки отвода конденсата. Трубами (металлическими, пластиковыми или резиновыми) соедините рекуператор, сифон и канализационную систему.

Трубы должны иметь не меньше чем 3° наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм).

Прежде чем включить **установку “ВУТ... мини ЕС”**, заполните систему водой (сифон должен быть постоянно заполнен водой). Убедитесь, что вода проходит в систему канализации, иначе при эксплуатации **установки “ВУТ... мини ЕС”** помещение может быть залито водой. Система отвода конденсата может эксплуатироваться в помещениях, где температура выше 0°C.

Если температура ниже, чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолирована тепловой изоляцией или оборудована подогревом.

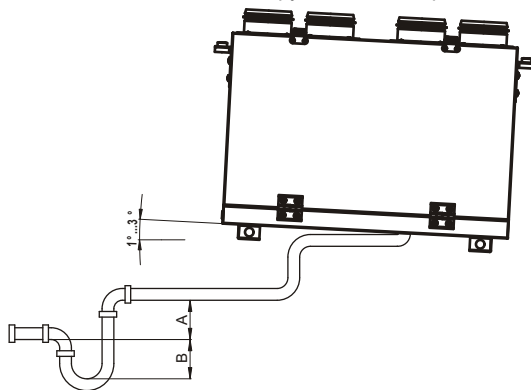
**ВНИМАНИЕ**

Рис. 10

В связи с пониженным давлением в устройстве из-за применения всасывающих вентиляторов, важна правильная установка водяного затвора (рис.10).

В нашем случае при развиваемом вентилятором максимальном давлении в 600 Па величина А составляет примерно 120 мм и В примерно 80 мм.

Перед проведением любых работ в установке “ВУТ...мини ЕС” ее необходимо отключить от источника электроэнергии. Подключение установки к сети должен осуществлять квалифицированный электрик. Номинальные значения электрических параметров установки “ВУТ...мини ЕС” приведены на наклейке завода-изготовителя. Любые изменения во внутреннем подключении запрещены и ведут к потере права на гарантию.

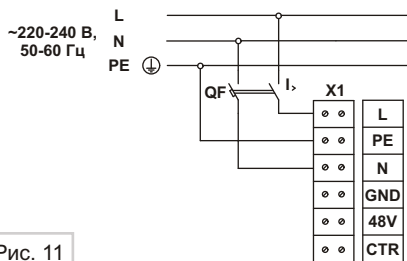
**СХЕМА  
ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
УСТАНОВКИ  
К СЕТИ**

Питание установки “ВУТ...мини ЕС” осуществляется однофазным переменным током 220-240 В / 50-60 Гц. Установка должна быть подключена с помощью изолированных, прочных и термоустойчивых проводников (кабеля, проводов) соответствующего сечения (не менее 0,75 мм<sup>2</sup>). Подключение установки “ВУТ...мини ЕС” должно производиться на клеммной колодке в соответствии со схемой электрической подключения и обозначением клемм согласно рисунку 11.

Схема обозначения клемм наклеена внутри клеммной коробки. Маркировка контактных зажимов установки соответствует маркировке их на электрической схеме.

Ввод проводников в клеммную коробку, расположенную на боковой стенке установки, производится через гермоввод на стенке коробки для сохранения класса электрозащиты.

Подключение установки к однофазной электрической сети должно проводиться через встроенный в стационарную сеть электроснабжения автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем (номинальный ток не менее 2,5 А).



где:

QF - внешний автоматический выключатель,

X1 - колодка клеммная для подключения проводов электрической сети.

Рис. 11

**ПРИНЦИП  
ДЕЙСТВИЯ И  
УПРАВЛЕНИЕ  
СИСТЕМОЙ**

**Установка “ВУТ...мини ЕС”** работает по следующему принципу.

Теплый загрязненный воздух из помещения по воздуховодам поступает в **установку “ВУТ...мини ЕС”**, осуществляется фильтрация поступающего воздуха в фильтре, далее воздух проходит через теплообменник и при помощи вытяжного вентилятора по воздуховодам выбрасывается на улицу. Чистый холодный воздух с улицы по воздуховодам поступает в **установку “ВУТ...мини ЕС”**, осуществляется фильтрация поступающего воздуха в фильтре, далее проходит через теплообменник и при помощи приточного вентилятора по воздуховодам выбрасывается в помещения. В теплообменнике происходит обмен тепловой энергией теплого загрязненного воздуха, поступающего из комнаты, с чистым холодным воздухом, поступающим с улицы. Это обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что приводит к уменьшению затрат на обогрев помещений в холодный период года. Регулирование расхода воздуха в **установке “ВУТ ...мини 230 ЕС”** осуществляется плавно при помощи регулятора P-1/010 (в дальнейшем **«регулятор»**). Регулирование производится от нуля до максимума в зависимости от потребности. Внешний вид регулятора показан на рисунке 12.

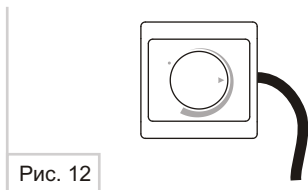


Рис. 12

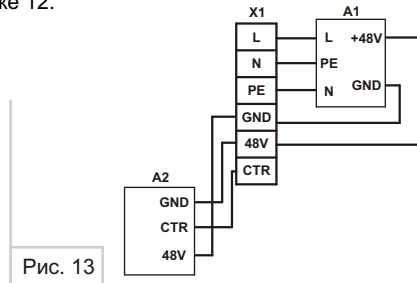


Рис. 13

Регулятор устанавливается в удобном для управления месте. Изначально он подключен предприятием-изготовителем к клеммной колодке, установленной на боковой стенке Установки, в соответствии со схемой (рис.13). Блок питания А1 обеспечивает подачу постоянного напряжения 48 В, он входит в состав изделия и подключается предприятием-изготовителем (рис.13).

Для защиты теплообменника от обмерзания в холодное время года (отключается приточный вентилятор для подогрева теплообменника потоком теплого воздуха из помещения) внутри корпуса смонтировано реле - термостат 7 (рис. 3, 4). Регулирование реле - термостата осуществляется вручную путем поворота управляющей ручки до установки необходимой минимальной величины срабатывания датчика термостата. Значения величины срабатывания выбираются индивидуально в зависимости от области эксплуатации **установки “ВУТ...мини ЕС”**.

Рекомендуемые значения уставки датчика термостата +3°C (заводская установка).

Обслуживание **установки “ВУТ...мини ЕС”** необходимо производить 3-4 раза в год. Помимо общей очистки должны выполняться следующие работы:

#### **1. Обслуживание фильтров.**

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха. Фильтры необходимо чистить по мере засорения. Фильтр можно прочистить пылесосом или заменить новым фильтром. После трехразовой очистки фильтр следует заменить на новый (1-2 раза в год). Для приобретения новых фильтров обращайтесь к Вашему продавцу.

#### **2. Проверка теплообменника (1 раз в год).**

Даже при соблюдении пункта 1 на блоке теплообменника будет оседать пыль. Для поддержания высокой эффективности теплообмена, важно вынимать и очищать теплообменник периодически. Теплообменник следует мыть горячей водой с мылом или средствами для мытья посуды.

#### **3. Осмотр вентиляторов (ежегодно).**

Даже при условии, что проводилось рекомендуемое обслуживание, такое как чистка и замена фильтров, в вентиляторах могут накапливаться пылевые отложения. Это уменьшает производительность вентиляторов. Вентиляторы можно очистить ветошью или мягкой щеткой без использования воды и абразивных моющих средств, а также острых предметов и агрессивных растворителей, способных повредить крыльчатку.

#### **4. Проверка дренажа конденсата (раз в год).**

Дренаж конденсата (сливная магистраль) может засориться частями из вытяжного воздуха. Проверьте проходимость сливной магистрали проливом воды в конденсатный поддон внизу **установки “ВУТ...мини ЕС”**. Очистите гидравлический затвор и сливную магистраль по необходимости.

#### **5. Проверка притока свежего воздуха.**

Листья и другие загрязнения могут засорить приточную решетку и снизить расход воздуха. Проверяйте приточную решетку дважды в год, очищайте по необходимости.

#### **6. Проверка системы воздухопроводов (каждые 5 лет).**

Даже при условии регулярной смены фильтров, пылевые отложения будут накапливаться внутри воздухопроводов. Это снижает эффективность вентиляционной системы. Воздуховоды должны периодически очищаться или меняться. Жесткие металлические воздухопроводы могут быть очищены путем проталкивания щетки, смоченной горячей мыльной водой, через отверстия для диффузоров или специальные сервисные люки (если предусмотрены).

**ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**УСТРАНЕНИЕ  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

При возникновении проблем перед вызовом сервисной службы проверьте следующее:

Возникающая 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 теплообменника.	Проверьте наличие льда в теплообменнике. При необходимости остановите устройство "ВУТ...мини ЕС" и дождитесь оттаивания льда.
Низкий расход воздуха.	Засорились фильтры, вентиляторы или теплообменник.	Очистите или замените фильтры; очистите вентиляторы и теплообменник.
	Система вентиляции засорена или имеет повреждения.	Проверьте открытие диффузоров и жалюзи, проверьте вытяжной зонт и приточную решетку и при необходимости очистите их; убедитесь, что воздуховоды не засорены и не имеют повреждений.
Шум, вибрация.	Засорились крыльчатки вентилятора.	Очистите крыльчатки вентиляторов.
	Ослабли крепежные винты вентиляторов.	Выньте вентиляторы и проверьте затяжку крепежных винтов. Удостоверьтесь, что установлены виброподставки.
Утечка воды.	Сливная магистраль засорилась, имеет повреждения или неверно организована.	При необходимости очистите сливную магистраль. Проверьте уклон сливной магистрали, гидравлический затвор и защищен ли дренаж от замерзания.



Хранить **установку “ВУТ...мини ЕС”** необходимо в заводской упаковке в вентилируемом помещении при температуре от +10°C до + 40°C и относительной влажности не более 60% (при температуре 20°C).

Наличие в воздухе паров и примесей, вызывающих коррозию и нарушающих изоляцию и герметичность соединений не допускается.

Во время разгрузки и хранения необходимо пользоваться подъемной техникой, чтобы избежать повреждения изделия, например, вследствие падения или сильных колебаний.

Транспортировать разрешается любым видом транспорта при условии защиты изделия от атмосферных осадков и механических повреждений.

Погрузка и разгрузка должны производиться без резких толчков и ударов.

Производитель гарантирует нормальную работу **установки “ВУТ...мини ЕС”** в течение двух лет со дня продажи через розничную торговую сеть при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

При отсутствии отметки о дате продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.

В случае появления нарушений в работе **установки “ВУТ...мини ЕС”** в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии от заказчика только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности.

При самостоятельном внесении изменений в электрическую схему изделие снимается с бесплатного гарантийного обслуживания.

РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ИЗДЕЛИЕ И БЕЗ ЗАПОЛНЕННОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПОДКЛЮЧЕНИИ **НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.**

#### ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

#### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ



**ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за повреждения, полученные в результате использования устройства “ВУТ... мини ЕС” не по назначению или при грубом механическом вмешательстве. Владелец устройства “ВУТ... мини ЕС” должен следовать инструкции.**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
О ПРИЁМКЕ**

**Устройство вентиляции с утилизацией тепла “ВУТ \_\_\_\_\_ мини ЕС”**

техническим условиям ТУ У В.2.5-29.7-30637114-016-2008  
и признано годным к эксплуатации.

Клеймо приёмщика

Дата выпуска

Продан  
**наименование предприятия торговли, штамп магазина**

Дата продажи

Устройство вентиляции с утилизацией тепла “ВУТ \_\_\_\_\_ мини ЕС”  
подключено к сети в соответствии с требованиями данного Руководства по  
эксплуатации специалистом:

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
О ПОДКЛЮЧЕНИИ**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта  
обращаться по адресу: \_\_\_\_\_

**ГАРАНТИЙНЫЙ  
ТАЛОН**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

