

Руководство по использованию и установке

Тепловые насосы для нагрева санитарной воды

WP2 LF-202E
WP2 LF-302E

После установки руководство должно быть передано конечному пользователю.

ID.: 17-15-51-3956-07 / 6.2017



KRONOTERM

Руководство для использования и установки - Версия 07 / Дата выхода 6.2017

Отпечатано в Словении, Авторское право Kronoterm d.o.o

Этот документ защищен авторским правом. Каждое использование вне закона об охране авторских прав без предварительного согласия Kronoterm d.o.o. является незаконным и наказуемо в соответствии с законом. Эта версия аннулирует все предыдущие версии. Мы оставляем за собой право изменять этот документ и печатать ошибки.

1 Содержание

1	Содержание	2
2	Важная информация	4
2.1	Символы	4
2.2	Общие предупреждения и инструкции	4
2.3	Предупреждения о безопасности и инструкции	5
2.4	Обязательства производителя	8
2.5	Обязанности установщика	8
2.6	Поддержка клиентов - Сервис	8
2.7	Обязанности пользователя	8
2.8	Заводские испытания	9
2.9	Место хранения	9
2.10	Транспорт	9
2.11	Содержимое доставки	10
3	Техническое описание	11
3.1	Главное	11
3.2	Компоненты	11
3.3	Принцип работы	13
4	Расположение соединений и размеров	14
5	Монтаж	15
5.1	Минимальное расстояние между насосом и другими объектами:	16
5.2	Выравнивание устройства	17
5.3	Гидравлическое соединение	17
5.4	Установка воздуховода	19
5.5	Подключение выхода конденсата	20
5.6	Подключение внешнего источника нагрева (альтернативн/ доп источник)	21
5.7	Установка внешнего датчика температуры	24
5.8	Электрическое подключение	25
5.8.1	Электрическое подключ доп. источника нагрева и внешн переключателя	25
6	Запуск устройства	26
6.1	Наполнение водой	26
6.2	Элементы управления перед запуском	26
6.3	Подключение устройства к электрической сети	26
6.4	Запуск устройства	26
7	Контроллер	27
7.1	Основное окно	27
7.1.1	Температура санитарной воды	27
7.1.2	Состояние системы	27
7.1.3	Установка желаемой температуры санитарной воды	28
7.2	Заставки	28
7.2.1	Все заставки	28
7.3	Меню	29
7.3.1	Подтверждение ошибки	30
7.3.2	Быстрое нагревание воды	30
7.3.3	Основная программа работы	30
7.3.4	Отклонение температуры ECO	30
7.3.5	Отклонение температуры COMFORT	31
7.3.6	Ежедневное расписание	31
7.3.7	Расписание вентиляции	32
7.3.8	Отпуск	32
7.3.9	Время	32
7.3.10	Резервный источник	33
7.3.11	Программа перегрева - Anti-legionella	33
7.3.12	Автоматическое быстрое нагревание воды	33

7.3.13	Яркость дисплея	33
7.3.14	Системная информация	33
7.3.15	Расширенные настройки установки	34
8	Настройка работы устройства	37
8.1	Базовое функционирование	37
8.1.1	Базовые операционные программы	37
8.2	Дополнительный источник	37
8.2.1	Правильный выбор дополнительного источника	37
8.2.2	Выбор правильного режима работы внешнего источника	38
8.3	Дополнительные операционные программы	39
8.3.1	Резервный источник	39
8.3.2	Быстрое нагревание воды	39
8.3.3	Антифризная программа	39
8.3.4	Фотовольтаика	40
8.3.5	Программа «Бивалентный режим»	40
8.3.6	Программа «Размораживание»	40
9	Ошибки и предупреждения	41
9.1	Предупреждения	41
9.2	Ошибки	42
9.3	Ошибки OPTITRONIC WEB модуля (опция):	43
10	Демонтаж и утилизация	44
11	Обслуживание	44
12	Ошибки в работе	44
13	Схема электрических соединений	45
14	Технические данные	47
15	Обозначение метки данных	48

2 Важная информация

В руководстве описывается процесс установки и обслуживания устройства. Монтаж и техническое обслуживание могут выполняться только квалифицированным персоналом. Внимательно прочитайте руководство перед установкой, таким образом вы будете проинформированы о предполагаемом использовании, функциональности и процессе обработки устройства.

- ▶ После установки руководство должно быть передано конечному пользователю.
- ▶ В случае, если продукт передается для использования третьему лицу, руководство также должно быть передано.

Определения:

- ▶ Информированный человек - это человек, который изучил это руководство.
- ▶ У сертифицированного специалиста есть сертификат подготовки и соответствия.
- ▶ Сертифицированный специалист прошел обучение и годен для проведения технического обслуживания и ремонта устройства.
- ▶ Пользователь - человек который использует устройство по своему назначению.
- ▶ Пользователь использует устройство в соответствии с его назначением.
- ▶ Инсталлятор обучен для проведения монтажных работ.

Неправильное использование устройства может привести к его повреждению или имущества, привести к травме. Для ограничения рисков важная информация в этом руководстве выделена символами.

2.1 Символы

При выполнении установки, обслуживания и использования могут возникать различные уровни опасности. Предупреждения в руководстве помогут вам правильно и безопасно управлять устройством, избегая возможных опасностей и гарантируя правильную работу устройства.

Эти символы означают различные риски для пользователя или устройства.



ОПАСНОСТЬ: Риск ситуаций, которые могут привести к серьезным телесным повреждениям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность ситуаций, которые могут привести к незначительным физическим повреждениям.

ОСТОРОЖНО: Опасность ситуаций, которые могут привести к повреждению или неисправности устройства.

Этот символ обозначает информацию для пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ. Уведомление, в котором содержится важная информация о требованиях производителя и устройства.

2.2 Общие предупреждения и инструкции



ЗАМЕТКА

Перед установкой ознакомьтесь с инструкциями по использованию и установке.



ЗАМЕТКА

Любая переделка или замена оригинальных компонентов устройства исключает гарантию производителя для безопасной и функциональной работы. В случае необоснованного и неправильного использования устройства производитель не несет ответственности за последствия и не будет признавать претензии в отношении повреждений в этих случаях. Пользователь несет исключительную ответственность за травмы и повреждения самого устройства или других объектов, возникшие в результате необоснованного и неправильного использования устройства.



ЗАМЕТКА

Установка устройства должна выполняться в соответствии с руководством; В противном случае производитель не подтверждает гарантию.



ЗАМЕТКА

В этом руководстве необходимо учитывать все технические данные и инструкции, а также все предупреждения и примечания при планировании, проектировании, установке и использовании устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение руководства и надлежащей практики при подключении устройства к источнику питания может привести к серьезным травмам или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это устройство предназначено для домашнего использования. Использование устройства в гостиницах, магазинах, фермах, легкой промышленности и других общественных зданиях разрешено специалистам или специально обученному персоналу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключение устройства к источнику питания может выполняться только квалифицированным установщиком.

2.3 Предупреждения и инструкции по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство не может быть установлено в месте, где воздух загрязнен токсичными веществами, которые могут повредить устройство (конюшни, склады с опасными веществами, на открытом воздухе и т.д.),



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключение холодной воды к устройству должно быть оснащено предохранительным клапаном с номинальным давлением 0,6 МПа (6 бар), который предотвращает повышение давления в водонагревателе выше номинального давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Транспортировка устройства разрешается только в вертикальном положении.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Буферная емкость ГВС предназначена для хранения питьевой воды, поэтому вода должна соответствовать национальным правилам в отношении питьевой воды; в противном случае может возникнуть повреждение устройства и прекращение гарантии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если в буферной емкости для горячей воды нет воды, устройство не должно работать.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соединительный кабель имеет стандартный разъем, подходящий для стандартного разъема (16 А, 230 В переменного тока). Он должен иметь собственный источник питания непосредственно от главного электрического шкафа и отключающий автомат. Другие устройства не должны подключаться к одной линии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Вода из устройства опорожняется через впускную трубу холодной воды бака-накопителя ГВС. По этой причине рекомендуется установить сливной кран и специальный шланг между предохранительным клапаном и впускной трубой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Для обеспечения надлежащего функционирования предохранительного клапана необходимо регулярно проверять клапан. При необходимости очистите известковый налет и убедитесь, что предохранительный клапан не заблокирован.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детям не разрешается чистить устройство и выполнять техническое обслуживание без присмотра.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой и дальнейшими настройками устройства необходимо учитывать инструкции по безопасному использованию и обслуживанию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установка должна выполняться в соответствии с инструкциями производителя. Это должно быть выполнено профессионально подготовленным человеком.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство не должно быть заслонено, предметы не должны укладываться против него. Свободный доступ к устройству должен быть обеспечен в любое время. Если во время эксплуатации устройства температура воды превышает 85 ° C, необходимо уведомить службу обслуживания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо убедиться, что устройство никому не угрожает. Доступ к устройству должен быть запрещен детям и лицам, которые не информированы о работе устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство нельзя размещать в помещении, откуда его нельзя демонтировать. Установка других препятствий рядом с устройством запрещены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонт и обслуживание устройства может выполнять только лицо, уполномоченное изготовителем. В случае неисправности сначала свяжитесь с установщиком, который установил устройство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство не должно очищаться чистящими средствами, содержащими песок, соду, кислоту или хлориды, поскольку они могут повредить поверхность устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство содержит хладагент R134a, который классифицируется как парниковый газ согласно Киотскому протоколу. Вот почему эксплуатация устройства разрешается только лицам, уполномоченным работать с хладагентом, как это определено действующим национальным законодательством. При выполнении работ на устройстве необходимо предотвратить утечку хладагента в атмосферу.



ОПАСНОСТЬ

Подключение силового кабеля устройства должно выполняться квалифицированным электриком. Во время процедуры устройство не должно находиться под напряжением. Шнур должен быть доступен, а розетка должна быть такого типа, что позволяет вытащить шнур простым способом.



ВНИМАНИЕ

Во избежание опасности поврежденный силовой кабель может быть заменен только изготовителем или авторизованным установщиком.

Производитель гарантирует, что устройство соответствует действующим европейским директивам и стандартам. Устройство помечено знаком CE и содержит всю необходимую документацию.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в руководство без предварительного уведомления.

В качестве производителя мы не несем ответственности за последствия, вытекающие из:

- ▶ Несоблюдение инструкций для устройства.
- ▶ Неправильное и / или неадекватное обслуживание устройства.
- ▶ Несоблюдение руководства по установке устройства.

2.5 Обязанности установщика во время установки

Установщик отвечает за монтаж устройства в соответствии со следующими требованиями:

- ▶ Перед началом установки внимательно изучить инструкции по использованию и установке, прилагаемые к устройству.
- ▶ Для установки устройства в соответствии с инструкциями и национальным законодательством, действующим законодательством и стандартами, чтобы выполнить первую проверку и устранить все возможные нарушения, обнаруженные во время проверки.
- ▶ Обучить пользователя работе с устройством и настройкам.
- ▶ Предупредить пользователя о регулярном сервисном обслуживании устройства для правильного функционирования на протяжении всего срока его службы.
- ▶ Проинструктировать пользователя о работе всей системы.
- ▶ Предоставить пользователю всю документацию, прилагаемую к устройству.

2.6 Поддержка и обслуживание клиентов

Производитель устройства обеспечивает поддержку и обслуживание клиентов в течение гарантийного срока.

При подаче заявки на обслуживание укажите следующую информацию:

- ▶ Точный код продукта.
- ▶ Серийный номер.
- ▶ Год выпуска

Вся необходимая информация предоставляется на этикетке, напечатанной на устройстве.



ЗАМЕТКА

В случае каких-либо изменений или замены оригинальных деталей, принудительного или неправильного использования устройства гарантия прекращается. Конечные затраты, связанные с процедурой обслуживания, полностью покрываются пользователем.

В течение гарантийного срока техническое обслуживание могут выполнять только изготовителем или авторизованным поставщиком услуг. В противном случае гарантия прекращается.

2.7 Обязанности пользователя

Для обеспечения беспрепятственной и эффективной работы устройства пользователь должен выполнить следующие инструкции:

- ▶ Тщательно изучите инструкции по установке и использованию сопутствующего устройства.
- ▶ Установка и ввод в эксплуатацию устройства должны выполняться квалифицированным и уполномоченным лицом.
- ▶ Разрешить уполномоченному специалисту поручить проверку или попросить его полностью объяснить функционирование и порядок работы устройства.
- ▶ Обеспечить регулярные осмотры и техническое обслуживание устройства уполномоченным работником по техническому обслуживанию.
- ▶ Эти инструкции по установке и использованию должны храниться в подходящем сухом месте рядом с устройством.

2.8 Заводские испытания

Для обеспечения стандарта высокого качества каждое устройство тестируется на производстве для следующих целей:

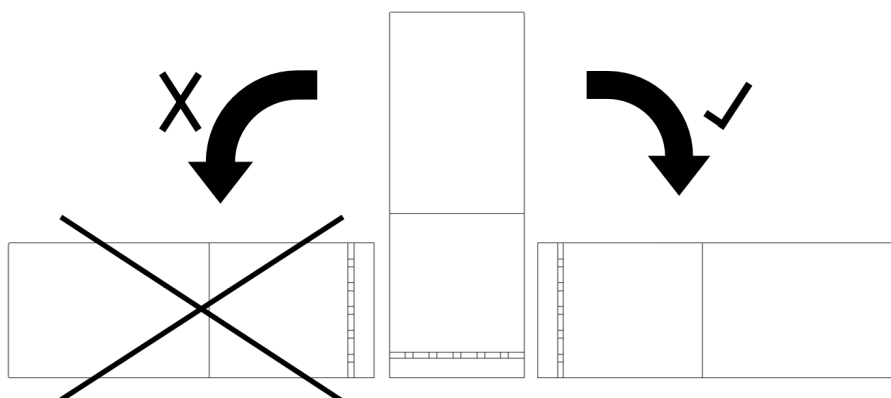
- ▶ Герметичность цикла охлаждения,
- ▶ Водонепроницаемость
- ▶ Электробезопасность и функциональность.

2.9 Хранение

Устройство должно храниться в сухом и чистом месте. Допустимая температура хранения составляет от 10 ° C до 45 ° C, в течение короткого периода времени (до 24 часов) также до 55 ° C.

2.10 Транспорт

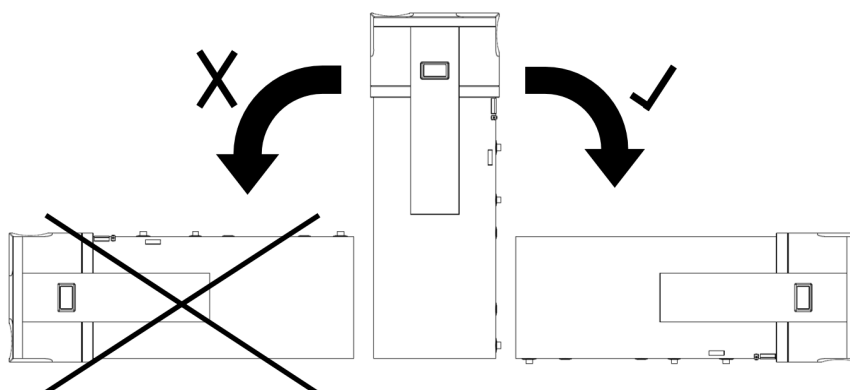
Устройство, упакованное в картонную тару, можно транспортироваться в вертикальном или горизонтальном положении. **В горизонтальном положении устройство можно наклонить вправо (смотреть с лицевой стороны),** как определено на картонной упаковке.



ВНИМАНИЕ

Горизонтальный транспорт в картонной таре допускается только на расстоянии до 150 км.

Если устройство перевозится без картонной упаковки, оно должно быть надлежащим образом защищено. При транспортировке устройства в горизонтальном положении устройство можно наклонить в сторону, как показано на рисунке:



Насос не может быть наклонен вперед или назад более чем на 30 °.



ВНИМАНИЕ

Транспортировка без упаковки разрешена только при окончательном размещении в здании, а не во время транспортировки от поставщика к клиенту. **ВНИМАНИЕ** При перемещении устройства его необходимо отключить от источника питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство содержит чувствительные к ударам компоненты, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не подвергать его ударам и не ронять при переносе .



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Масса устройства превышает допустимую массу для подъема одним человеком. Вся ответственность за возможные травмы или повреждение имущества или устройства возлагаются на пользователя.



ВНИМАНИЕ

Устройство может транспортироваться в горизонтальном положении, если оно расположено на его правой стороне (в том месте, где соединения трубопроводов). Размещение устройства в других горизонтальных положениях строго запрещено.

2.11 Комплект поставки

1. Тепловой насос
2. Труба для дренажа конденсата
3. Инструкции по использованию и установке

3 Техническое описание

3.1 Главное

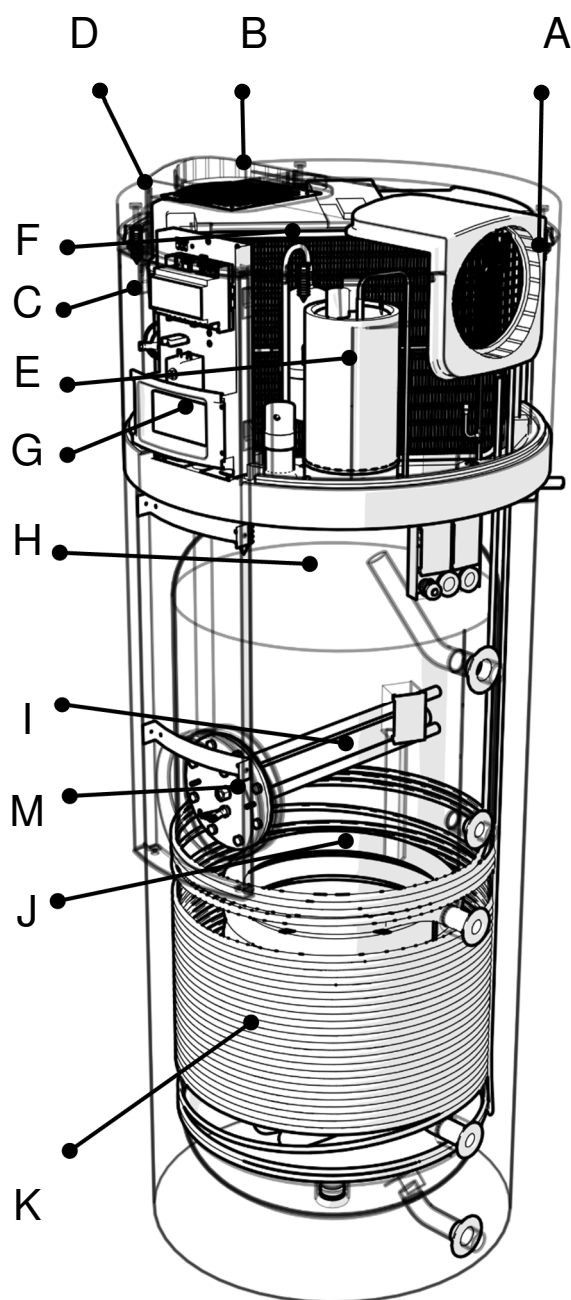
Тепловой насос - это устройство, предназначенное для эффективного нагрева ГВС в жилых или небольших полупромышленных помещениях. При нагреве ГВС устройство одновременно охлаждает помещение, в которое возвращается воздух, отводя из него тепло для нагрева воды. Устройство нагревает ГВС, а также охлаждает помещение. Здесь мы должны подчеркнуть, что охлаждение помещения происходит одновременно с нагревом ГВС.



ЗАМЕТКА

Для максимальной эффективности и экономного использования мы рекомендуем использовать воздух из помещений, где выделяется отработанное тепло для нагрева ГВС (котельные, прачечные, кухни, подвалы, кладовые ...)

3.2 Компоненты



- A Воздухозаборник Ф180
- B Отверстие для выпуска воздуха Ф180
- C Рессивер
- D Вентилятор
- E Компрессор
- F Испаритель
- G Контроллер
- H Буферный бак для ГВС
- I Антикоррозийный анод
- J Теплообменник
- K Конденсатор
- M Электрический нагреватель

Устройство состоит из агрегата устройства (компрессора, испарителя, вентилятора ...) и буферного резервуара для горячей воды. Корпус агрегата выполнен из вспененного полипропилена (ЕРР), который также функционирует как тепловая и шумоизоляция для агрегата. Корпус имеет два соединения для воздушных каналов, которые обеспечивают удаленный выброс и воздухозабор из других помещений или в окружающую среду через воздуховоды. Резервуар для горячей воды имеет встроенный теплообменник, который может быть подключен к внешнему источнику нагрева, (котлы, солнечные коллекторы).

Буферный резервуар для горячей воды

Буферный резервуар для ГВС представляет собой эмалированную емкость, изолированную полиуретаном и защищенную листовым металлом. Внутренняя часть буфера имеет встроенный антикоррозийный анод (Mg), который предотвращает ржавление буферного резервуара в случае повреждения эмали.

Электрический нагреватель

Устройство стандартно оснащено электрическим нагревателем мощностью 1,5 кВт, который служит дополнительным или резервным источником тепла.

Датчик антифриза

Регулятор устройства содержит механический термостат для измерения температуры испарителя; в случае, если температура воздуха, протекающего через испаритель, ниже -7°C , он выполняет безопасное отключение устройства до тех пор, пока температура воздуха, проходящего через испаритель, не достигнет -4°C .

Предохранительный термостат

Устройство имеет предохранительный термостат, который установлен на 90°C . Это означает, что если температура воды внутри буферного резервуара для ГВС превышает этот предел, электрическое соединение с устройством будет прекращено, и устройство перестанет работать. Вам необходимо связаться с авторизованным установщиком для возобновления ввода в эксплуатацию устройства, чтобы проверить и устранить причину безопасного отключения устройства.



ВНИМАНИЕ

При нагревании ГВС с помощью котла или солнечных коллекторов вода в буферном баке может нагреваться выше 95°C , что приведет к срабатыванию предохранительного термостата. В этом случае термостат должен быть вручную сброшен. Для возобновления ввода в эксплуатацию термостата необходимо позвонить авторизованному установщику.

Контроль температуры воды в буферном резервуаре для горячей воды

Главный механический термостат контролирует нагрев воды до желаемой температуры. Главный механический термостат включает или выключает компрессор и вентилятор в соответствии с требуемой установленной температурой воды. Работа встроенного электронагревателя может быть включена или выключена вручную. Максимальная температура для нагреваемой воды составляет 65°C . Минимальная температура воды в буферном резервуаре воды составляет 7°C .

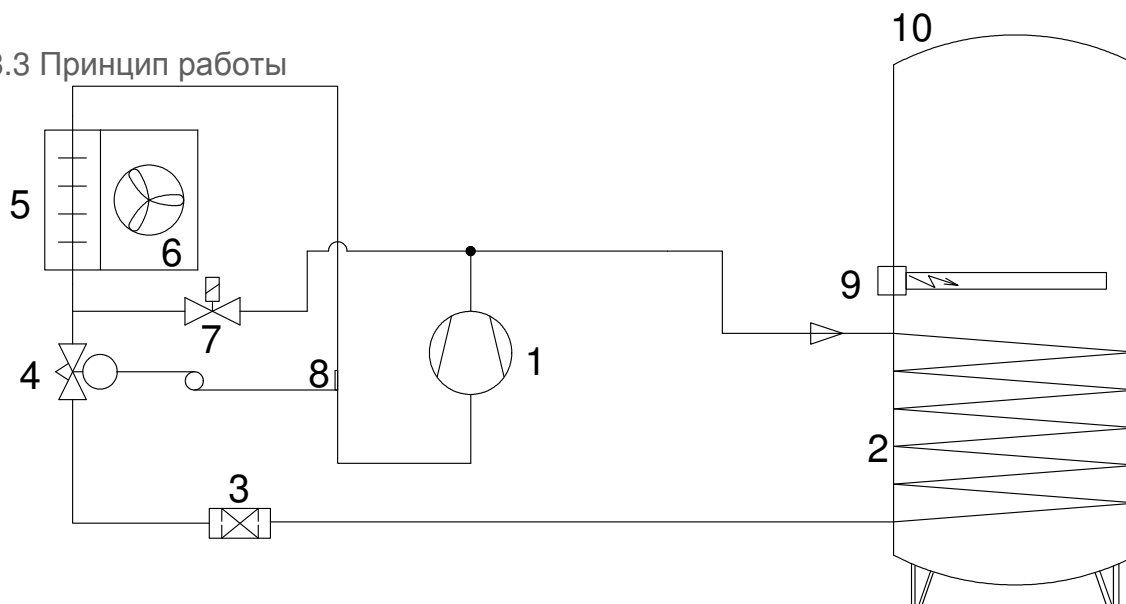
Защита от высокого давления для системы охлаждения

Для предотвращения высокого давления в системе охлаждения и связанного с этим повреждения устройство имеет встроенный предохранительный выключатель высокого давления, который отключает устройство в случае высокого давления.

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды при нормальной работе должна быть между $+10^{\circ}\text{C}$ и $+35^{\circ}\text{C}$. Воздух должен быть чистым, относительная влажность при температуре $+35^{\circ}\text{C}$ не должна превышать 50%. При более низких температурах воздуха относительная влажность может быть выше. При использовании устройств, установленных на больших высотах, более низкое давление воздуха может привести к ухудшению характеристик устройства

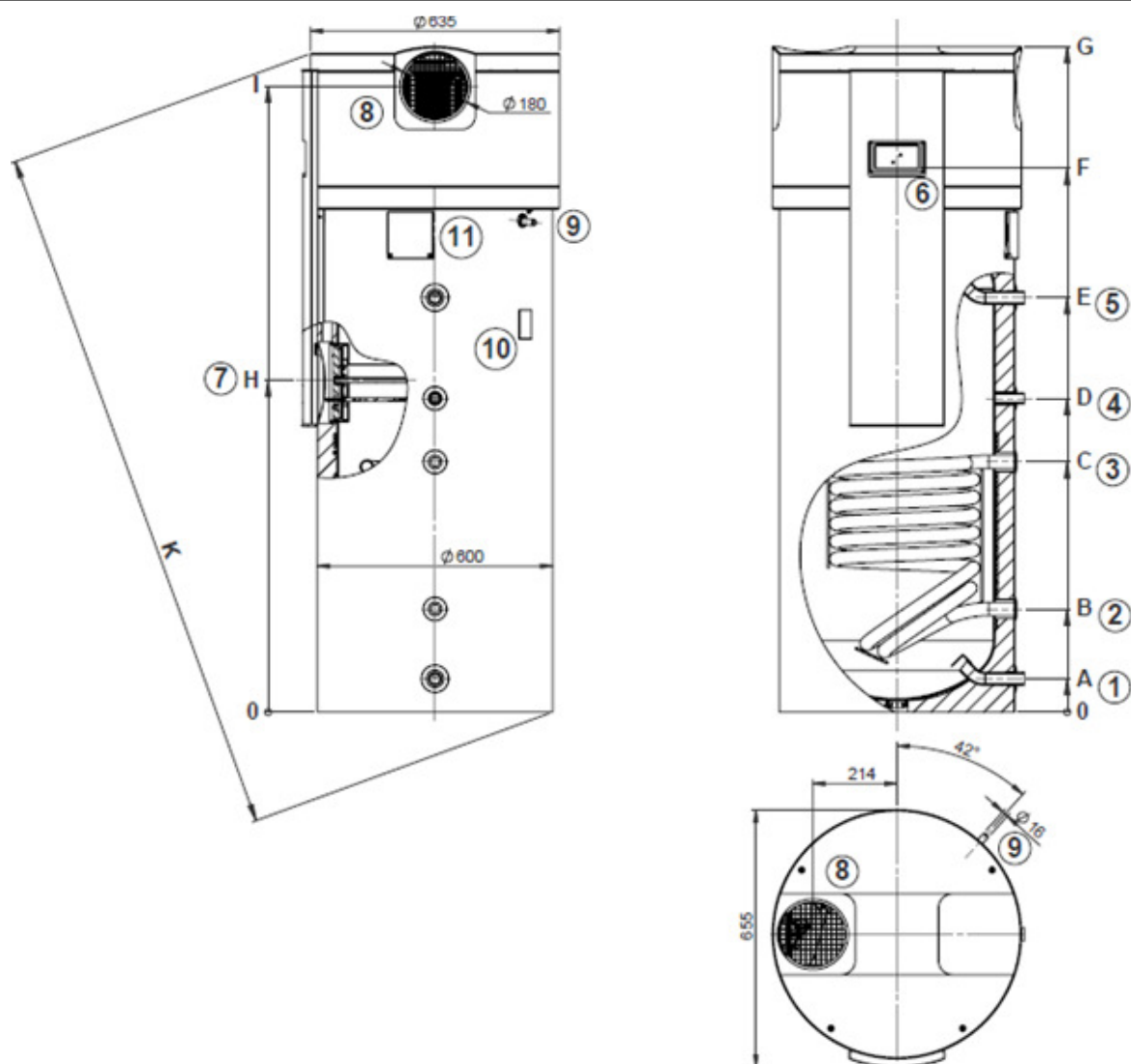
3.3 Принцип работы



- | | |
|--------------------|--|
| 1 Компрессор | 6 Вентилятор |
| 2 Конденсатор | 7 Электромагнитный клапан |
| 3 Фильтр-осушитель | 8 Датчик температуры для |
| 4 TRV | расширительного клапана |
| 5 Испаритель | 9 Электрический нагреватель |
| | 10 Буферный резервуар для ГВС (бойлер) |

Система охлаждения устройства представляет собой замкнутую систему с теплоносителем R134A. При более низком давлении и температуре (т.е. 10°C) хладагент испаряется забирая тепло из воздуха. Впоследствии компрессор сжимает хладагент до более высокого давления, это приводит к повышению температуры хладагента до уровня выше температуры воды в буферном резервуаре для горячей воды. Затем хладагент передает тепло в конденсаторе воде и в результате конденсируется. При расширении хладагента давление и температура в хладагенте падают до их первоначального уровня, завершая циклический процесс. Этот процесс повторяется во время работы устройства.

4 Расположение соединений и размеров



	WP2 LF-202E	WP2 LF-302E
A [mm]	85	85
B [mm]	263	263
C [mm]	638	728
D [mm]	800	983
E [mm]	1057	1390
F [mm]	1387	1720
G [mm]	1700	2030
H [mm]	840	840
I [mm]	1597	1927
J [mm]	1252	1584
K [mm]	1790	2105

1	Соединение холодной воды G1 "
2	Подключение теплообменника - обратка G1 "
3	Подключение теплообменника - подача G1 "
4	Рециркуляция G3 / 4 "
5	Подключение горячей воды G1 "
6	экран
7	Фланец
8	Подключение воздуха - Ф180
9	Соединение для дренажа конденсата воды- Ф16
10	Канал датчика температуры теплообменника
11	Электрические соединения

5 Установка устройства

Минимальная высота потолка в помещении с тепловым насосом WP2 LF202E составляет 1900 мм; с тепловым насосом WP2 LF-302E - 2200 мм. Устройство предназначено для отвода тепла от окружающего воздуха или всасывания воздуха через воздушные каналы и выброс его в соседние помещения или окрестности. Устройство можно установить следующим образом:

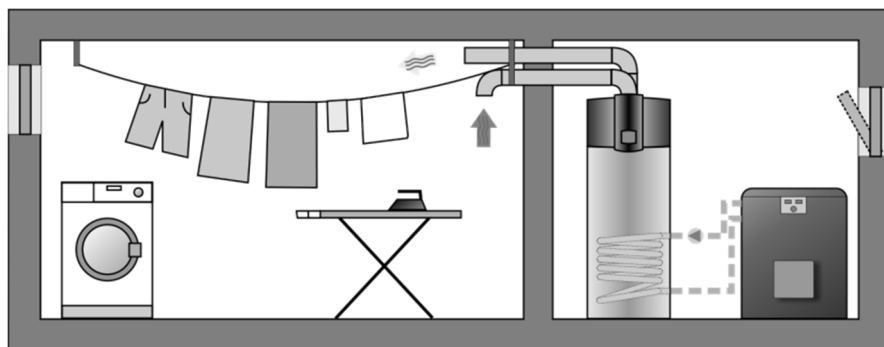


Рисунок 1: Поступление воздуха из соседней комнаты и выброс его обратно (Сушка одежды).

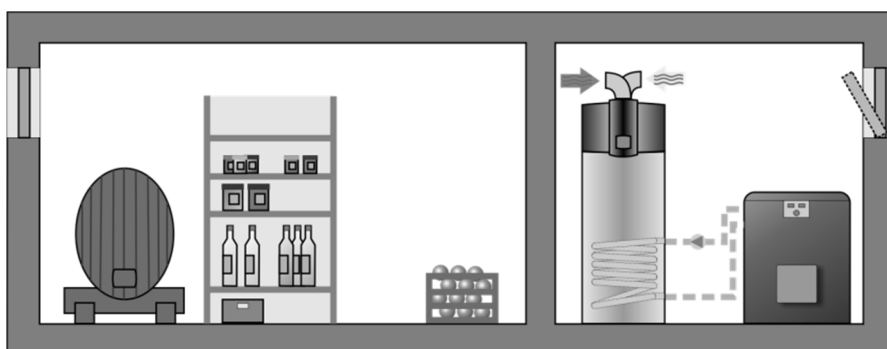


Рисунок 2: Циркуляция воздуха в пределах одной и той же комнаты.

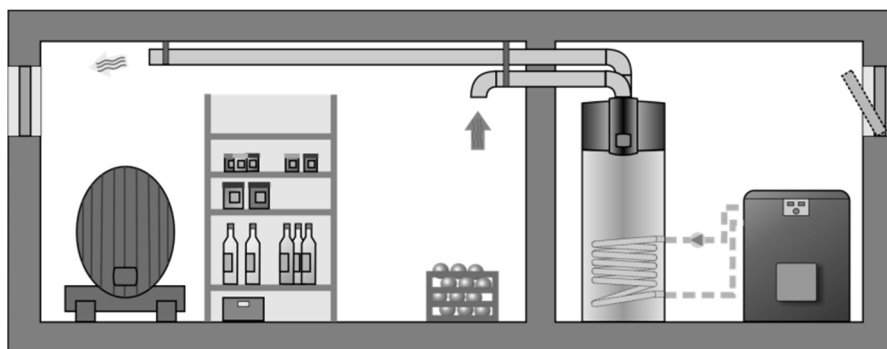


Рисунок 3: Поступление воздуха из соседней комнаты и отведение его обратно в неё (Охлаждение кладовой).

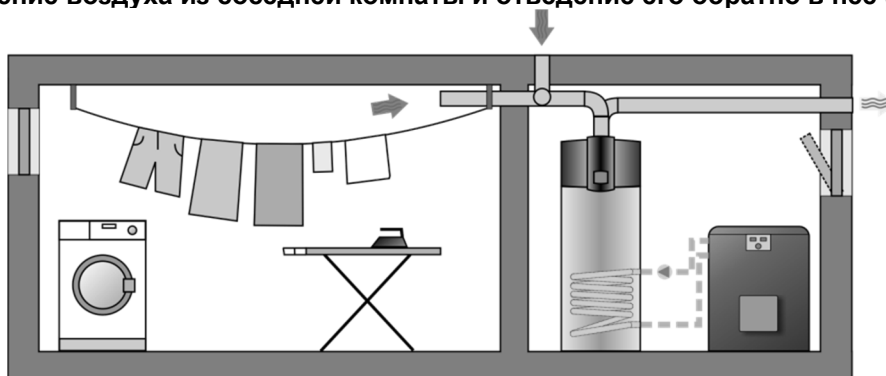


Рисунок 4: Поступление воздуха из соседней комнаты и высвобождение его в окружающую среду с подмесом из окружающей среды.

Наиболее распространенная установка устройства позволяет использовать воздух из помещений с большим количеством тепла. Часть тепла вытягивается из этого воздуха, а затем выпускается в окружающую среду. Воздух в кухнях, стиральных или санитарных помещениях часто имеет неприятные запахи, поэтому он выходит в окружающую среду. Здесь мы должны быть осторожны, чтобы уравнивать воздушные потоки и давления в помещениях; об этом должен заботиться ответственный инженер по проектированию вентиляции.



ВНИМАНИЕ

Устройство не может быть установлено в месте, где воздух загрязнен токсичными веществами, которые могут повредить устройство (конюшни, склады с опасными веществами ...) и на открытом воздухе.

5.1 Минимальный зазор от устройства

Устройство может быть установлено в помещении с установленными воздуховодами или без них. Это влияет на минимальный зазор устройства со стен; они зависят от направления впуска и его выпуска (глава 5.4).

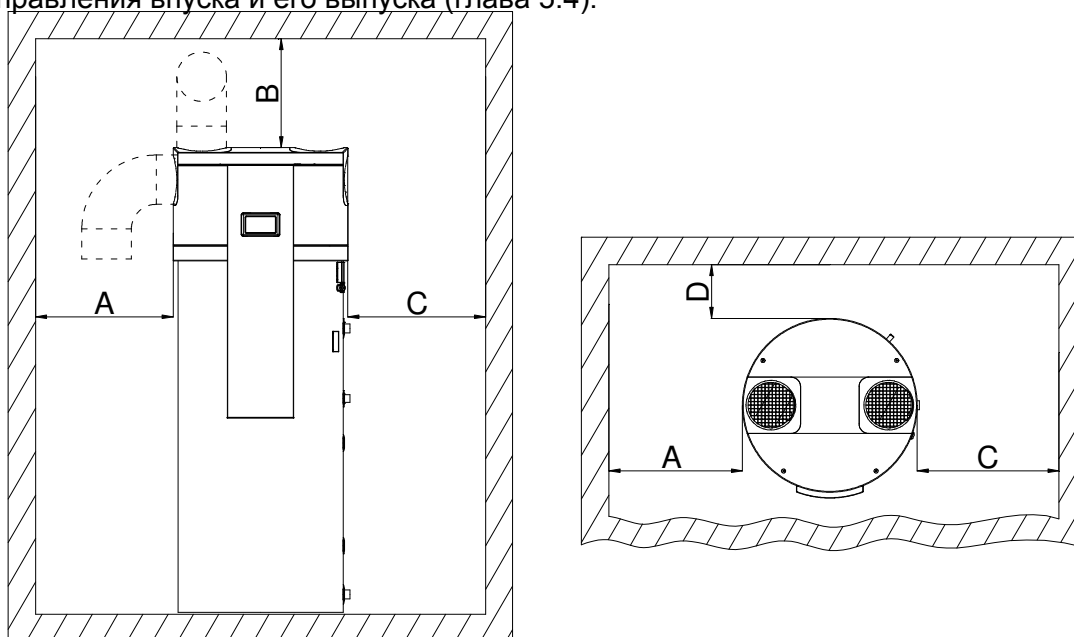


Figure 5: Минимальные зазоры от стены

Вход воздуха	Выход воздуха	A [mm]		B [mm]		C [mm]	D [mm]
		без поворота	с поворотом	без поворота	с поворотом		
Со стороны	В сторону	1000	250	90	90	200 / 250**	70
Со стороны	Вверх	60	60	1000	250	200 / 250**	70
Сверху	В сторону	1000	250	200	200	200	70
Сверху	Вверх	60	60	/*	250	200	70

* в том случае, если оба вывода устройства повернуты вверх, необходимо убедиться, что выхлопной воздух и всасываемый воздух не смешиваются, так как может возникнуть так называемое «короткое замыкание» между существующим и входящим воздухом, что значительно снижает эффективность устройства. Таким образом, мы советуем вам добавить колено к забору воздуха и выходящему воздуху от воздухозаборника.

** в случае наличия колена на патрубке забора воздуха

Перед устройством должно быть предусмотрено не менее 1 м места для контроля и обслуживания.

Если используется воздух с того же помещения, где расположена устройство, объем помещения должен составлять не менее 30 м³.

5.2 Выравнивание устройства



ВНИМАНИЕ

Во время работы устройство должно быть помещено в вертикальное положение, чтобы предотвратить возможное насыщение водяного конденсата.

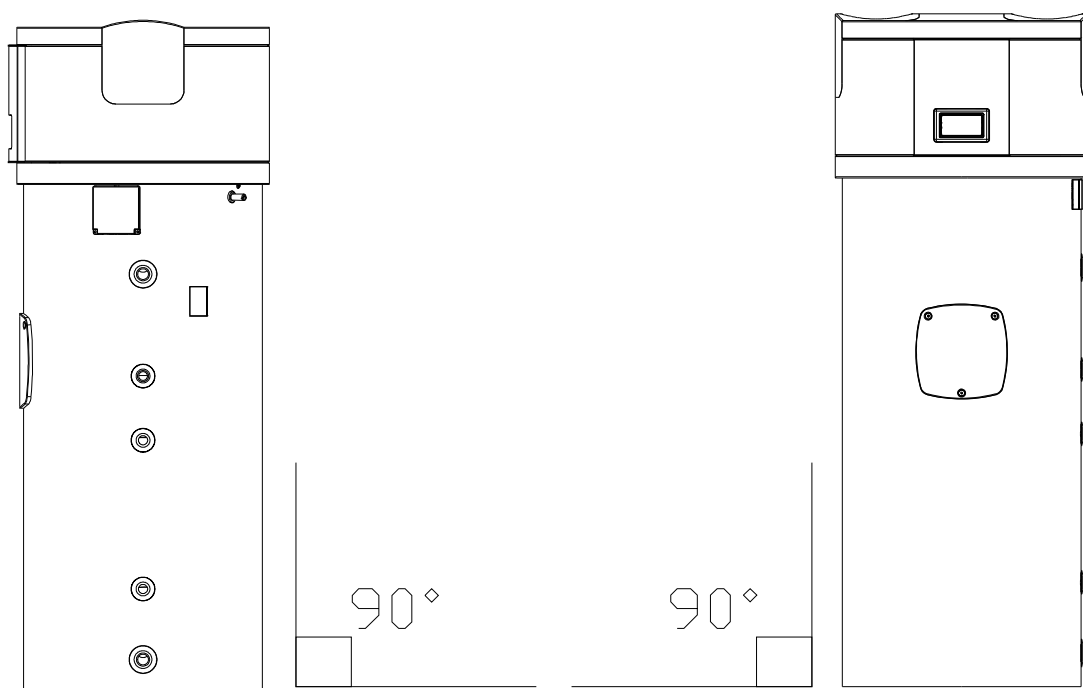


Рисунок 6: Выравнивание устройства

Устройство имеет основание уровня. Для правильной установки устройство требует ровной и гладкой поверхности. Мы рекомендуем сделать пьедестал для устройства (1-2 см в высоту) и, таким образом, предотвратить попадание воды, насыщающую изоляцию буферного резервуара для горячей воды. Поверхность, на которой укладывается устройство, должна быть ровной. Таким образом, мы обеспечиваем выравнивание устройства со всех сторон. В противном случае в сборном сосуде может возникнуть нежелательный перелив конденсата.

5.3 Гидравлическое соединение

Гидравлическое соединение должно быть установлено в соответствии с национальными и местными нормами для подключения буферных емкостей для горячей воды. В комнате, в которой установлено устройство, должен быть слив на полу ниже уровня устройства в случае утечки воды. На следующем рисунке показано правильное гидравлическое соединение устройства.



ВНИМАНИЕ

Буферный резервуар для ГВС предназначен для хранения питьевой воды, поэтому вода должна соответствовать национальным правилам в отношении питьевой воды; в противном случае может возникнуть повреждение устройства и прекращение гарантии.

- | | | | |
|---|------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | Закрывающий клапан | 5 | Расширительный бак |
| 2 | Редукционный клапан давления | 6 | Сливной вентиль |
| 3 | 7 | Циркуляционный насос | |
| 4 | Предохранительный клапан | 8 | Агрегат устройства |

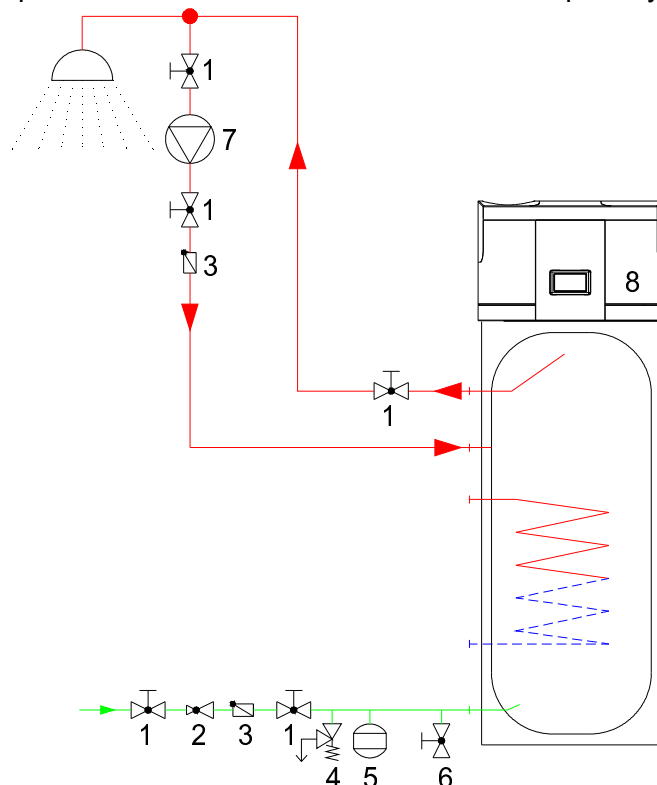


Рисунок 7: Подключение устройства к водопроводной сети

Размеры расширительного бака:

Установка предохранительного клапана [bar]	6		
Давление в системе[bar]	3,0	3,5	4,0
Объем бойлера для воды [L]	Мембранный бак [L]*		
200	5	8	12
270	8	8	12

* Фактический размер расширительного сосуда должен устанавливаться установщиком / планировщиком в отношении размера системы, в которой устройство будет установлено



ВНИМАНИЕ

При установке устройства необходимо также установить расширительный бак.



ВНИМАНИЕ

Входная труба устройства должна быть оснащена предохранительным клапаном с номинальным давлением 0,6 МПа (6 бар), который предотвращает повышение давления в буферном резервуаре для горячей воды более 1 МПа (10 бар) - номинального давления.



ВНИМАНИЕ

Для нормальной работы расширительного бака необходимо выполнить надлежащие регулировки рабочего давления в баке. Давление регулируется в соответствии с давлением подачи воды. Настройки необходимо проверять каждые 6 месяцев.

Устройство имеет соединения для воздухопроводов, установленных на корпусе. Диаметр соединительного отверстия составляет $\varnothing 180$ мм, что позволяет подключать стандартные каналы воздухопроводов $\varnothing 150$ мм (внутренний диаметр) из нашего каталога (шланги Isopipe или Centrotherm). В случае использования труб без изоляции, они должны быть изолированы, чтобы предотвратить конденсацию воды на поверхности воздуховода.

Конструкция корпуса позволяет поворачивать воздушные соединения вверх и вбок, что позволяет изменять направление впуска и выпуска воздуха. Таким образом, устройство можно оптимально разместить в помещении (минимальный зазор от стен), количество элементов и воздухопроводов, которые вызывают дополнительное падение давления воздуха и уменьшают характеристики устройства, могут быть уменьшены. Чтобы изменить направление соединений воздухопроводов, необходимо снять винты на крышке устройства и снять крышку.

(Рисунок 8). После снятия крышки воздуховоды могут быть выдвинуты вверх и повернуты с открыванием, направленным вверх или сбоку.

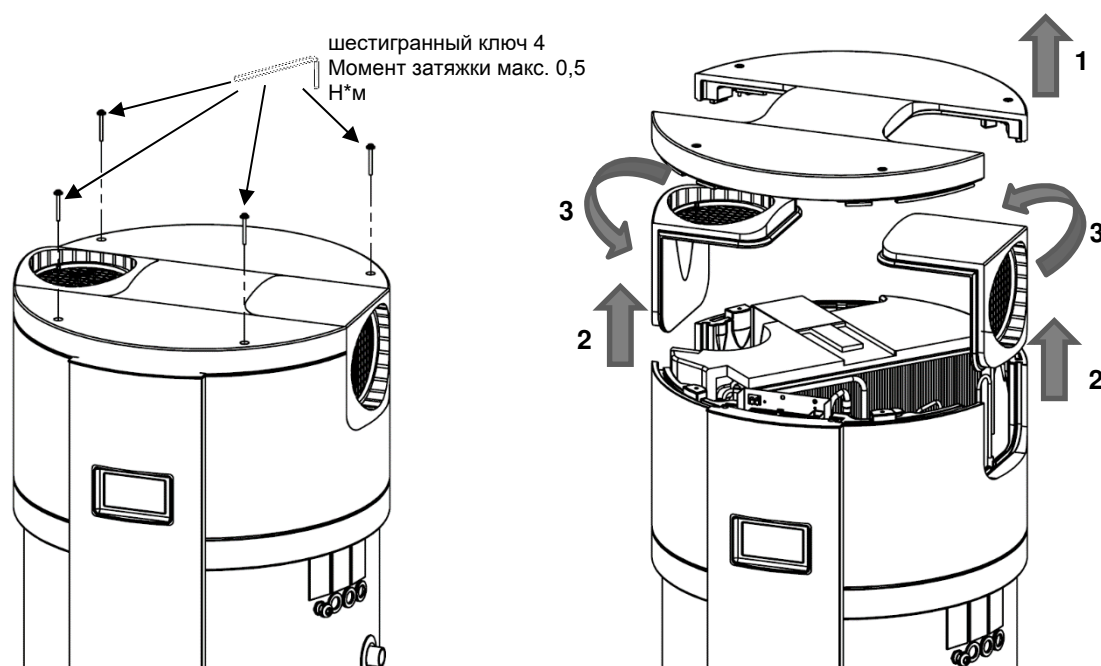


Рисунок 8: Изменение направления соединений воздухопроводов

По умолчанию отверстия воздухопроводов находятся сбоку. В случае неисправности вблизи соединения с воздухом рекомендуется включить соединение и, таким образом, облегчить поток воздуха через устройство.

На стороне выхода воздуха необходимо обеспечить беспрепятственный поток воздуха на расстоянии не менее 1 м от воздушного соединения. От потолка необходимо обеспечить беспрепятственный поток воздуха не менее 20 см.



ЗАМЕТКА

Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы предотвратить смешение воздуха на входе и выходе. Если это невозможно, и насос используется с циркуляцией воздуха в пределах одной комнаты (рисунок 2), необходимо предотвратить прямое смешивание впускного и выпускного воздуха.

В случае использования воздухопроводов необходимо учитывать, что воздушные каналы и каждый дополнительный изгиб представляют собой дополнительное сопротивление воздуха и уменьшает напор воздуха. В приведенной ниже таблице показаны максимально допустимые длины воздухопроводов.

Максимальная длина воздуховодов	m
Внутренний диаметр 150 mm:	10
Внутренний диаметр 160 mm:	15
Внутренний диаметр 200 mm:	25

При определении длины конца воздуховодов необходимо учитывать эквивалентную длину элементов, таких как изгибы, редукторы.

Аксессуары	Эквивалентная длина в м
Изгиб 90° (Ф 160 mm):	3
Изгиб 90° (Ф 200 mm):	2
Редуктор Ф 200хФ 160:	1
Внешняя решетка (Ф 160 mm):	2

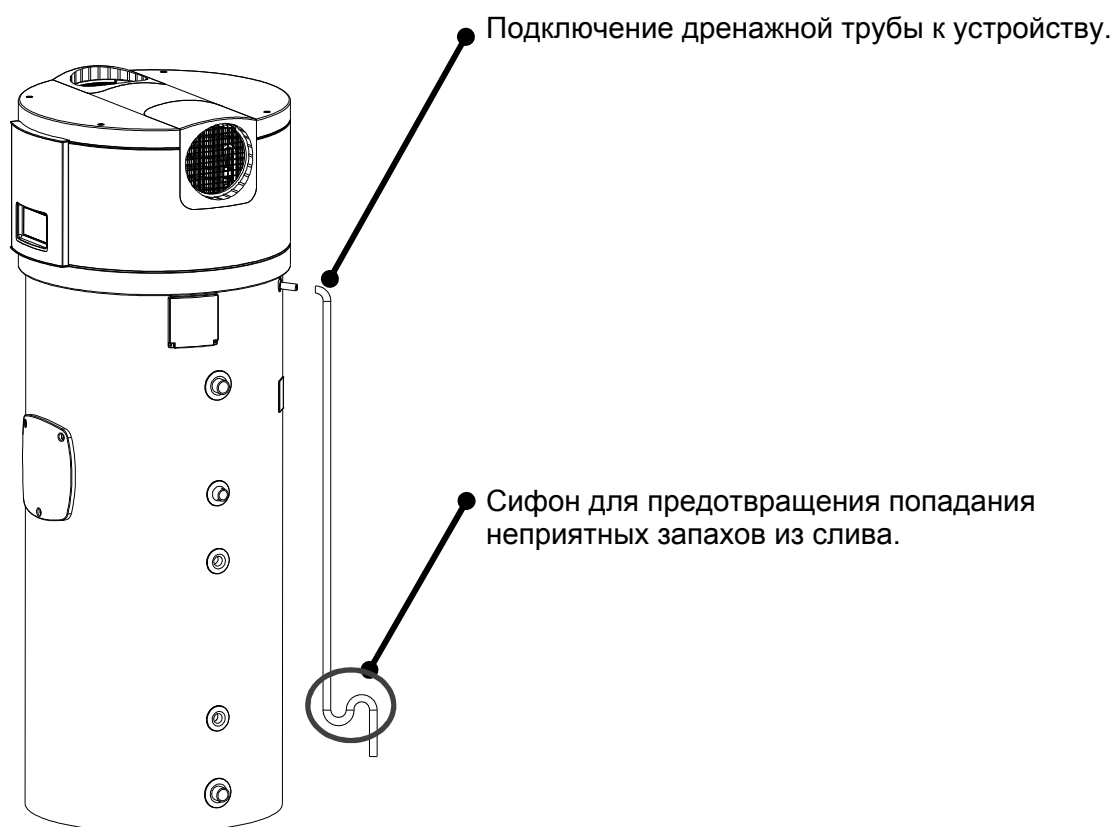
5.5 Соединение для конденсата воды

Извлекая тепло из воздуха, водяной конденсат начинает формироваться на поверхности испарителя. Интенсивность выделения влаги из воздуха и количество конденсата изменяются в зависимости от температуры и относительной влажности. В некоторых случаях вода не выделяется из воздуха, в других случаях может быть извлечено более 10 литров водяного конденсата.



ЗАМЕТКА

При установке сливной трубы для конденсата воды обратите внимание, что труба всегда опускается вниз. Сифон должен быть установлен на трубе с водяным столбом не менее 5 см. Это предотвращает попадание неприятных запахов из стоков.



Трубу для дренажа конденсата воды необходимо направлять таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный поток воды. Подсоедините дренажную трубу к стоку. Если это невозможно, необходимо установить сборный сосуд, который необходимо опорожнять на регулярной основе.

5.6 Подключение теплопроводной трубы

Вода в буферном резервуаре для горячей воды может нагреваться генератором устройства - тепловым насосом (первичный источник) и / или различными внешними источниками тепла. При заполнении устройства следуйте инструкциям, приведенным ниже.



ВНИМАНИЕ

Поскольку на установке труб используются разные материалы, все соединения на устройстве (холодная и горячая вода, циркуляция, теплопровод) должны быть в гальванической изоляции; иначе коррозия может возникать на внутренней стороне буферной емкости. Мы рекомендуем устанавливать гальванические изоляторы из красной латуни длиной не менее двух диаметров трубы на соединениях.



ВНИМАНИЕ

Вода, используемая для нагрева ГВС через встроенный теплообменник в буферном резервуаре для ГВС, должна соответствовать требованиям стандарта VDI 2035. Система отопления должна быть заполнена умягченной водой, в которую были добавлены антикоррозийные и антибактериальные средства для предотвращения коррозии. Перед заполнением системы отопления необходимо очистить от всех загрязнений. Отопительная система должна быть полностью развоздушена. Необходимо предотвратить попадание воздуха в систему, включая диффузионный воздух.

Максимально допустимое содержание отдельных веществ в отопительной воде и их влияние на теплообменник приведены в таблице ниже. Нельзя использовать нагревательную воду, содержащую любое вещество в концентрациях, вызывающих коррозию в системе отопления (влияние «-»). Также не допускается использование нагревательной воды, которая содержит два или более веществ в концентрациях, которые могут вызвать коррозию в системе отопления (влияние «0»).

Тип вещества	ед измерения	Концентрация	ВЛИЯНИЕ НА ТЕПЛОПРОВОДНИК
Органический осадок	mg/L		0
аммоний (NH ₃)	mg/L	< 2 1 - 20 > 20	+ 0 -
Хлорид	mg/L	< 300 > 300	+ 0
Допустимая жесткость воды	°dH	5-10	
Электрическая проводимость	µS/cm	< 10 10-500 > 500	0 + -
Железо (Fe) удалены	mg/L	< 0.2 > 0.2	+ 0
Свободная углекислота	mg/L	< 5 5-20 > 20	+ 0 -
Марганец (Mn) удален	mg/L	< 0.1 > 0.1	+ 0
Нитраты (NO ₃) удалены	mg/L	< 100 > 100	+ 0
Значение pH	mg/L	< 7.5 7.5-9 > 9	0 + 0
кислород	mg/L	< 2 > 2	+ 0
Сероводород (H ₂ S)	mg/L	< 0.05 > 0.05	+ -
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	mg/L	> 1 < 1	+ 0
Карбонат водорода	mg/L	< 70 70-300 > 300	0 + 0
Алюминий (Al) удален	mg/L	< 0.2 > 0.2	+ 0
Сульфаты	mg/L	< 70 70-300 > 300	+ 0 -
сульфит (SO ₃)	mg/L	< 1	+
Хлор (газ) (Cl ₂)	mg/L	< 1 1-5 > 5	+ 0 -

Таблица: Влияние различных агрессивных веществ в отопительной воде на прочность буферного резервуара для горячей воды (+ = отсутствие влияния, 0 = опасность коррозии, - = коррозия, использование не допускается).



ВНИМАНИЕ

Нагревательная система должна быть заполнена водой с твердостью между 5 ° dH и 10 ° dH. Неисправности устройства из-за жесткости воды не покрываются гарантией.



ВНИМАНИЕ

Качество питьевой воды должно соответствовать Постановлению о питьевой воде

Вода (Ur.l. RS, No.19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09).

Этот указ соответствует Постановлению Совета 98/83 / ES.



ВНИМАНИЕ

Для надлежащего функционирования активной коррозионной защиты буферный резервуар для горячей воды должен быть заполнен водой с проводимостью не менее 200 µS.

Ниже приведено несколько возможных схем подключения внешних источников для нагрева санитарной воды.

- | | | | |
|---|------------------------------|-------|------------------------------|
| 1 | Закрывающий клапан | 7 | Циркуляционный насос |
| 2 | Редукционный клапан давления | 8 | Генератор устройств |
| 3 | 9 | Котел | |
| 4 | Предохранительный клапан | 10 | Промежуточный резервуар |
| 5 | Расширительный бак | 11 | Коллекторы солнечной энергии |
| 6 | Сливной вентиль | dT | Дифференциальный термостат |

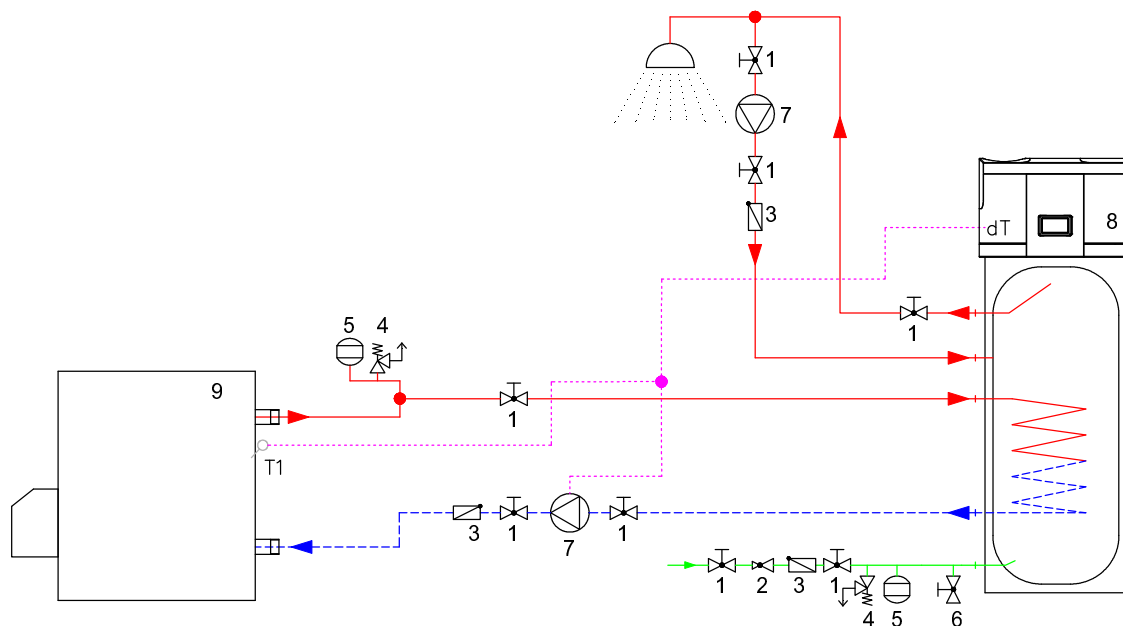


Рисунок 9: Устройство, объединенное с котлом

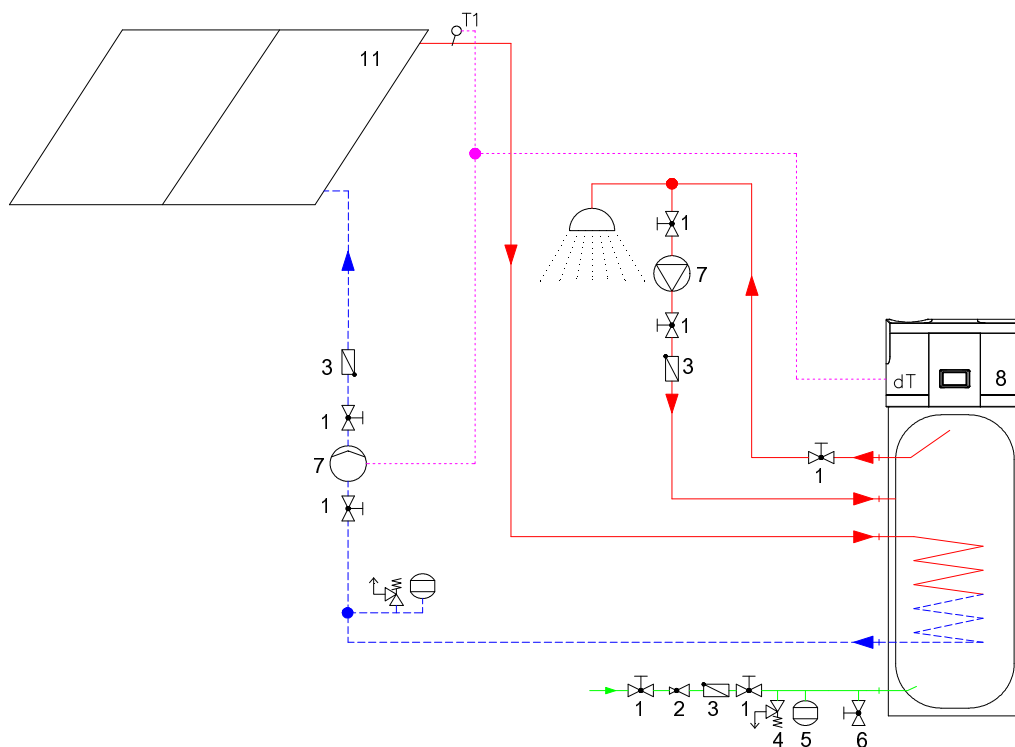


Рисунок 10: Устройство в сочетании с солнечными коллекторами

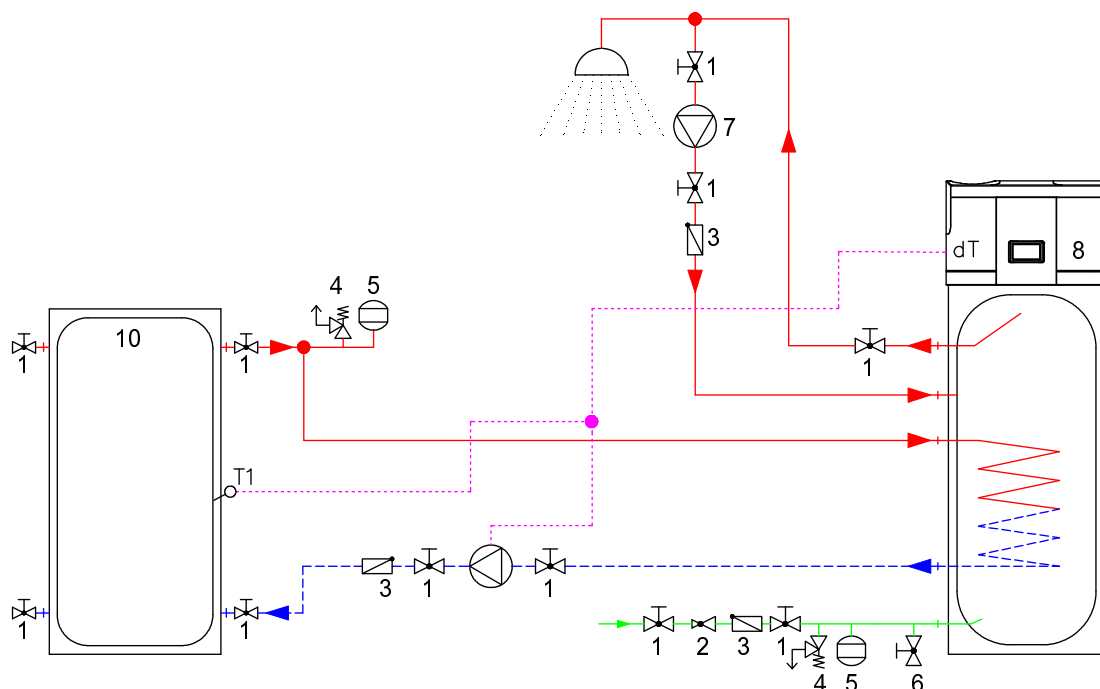


Рисунок 11: Устройство в сочетании с буферным резервуаром

5.7 Установка датчика температуры для внешнего контроллера

В случае использования контроллера дополнительного источника установите датчик температуры для внешнего контроллера в соответствующий канал на правой стороне устройства под черной пластиковой крышкой, как указано на рисунке и подключите его к контроллеру внешнего устройства.

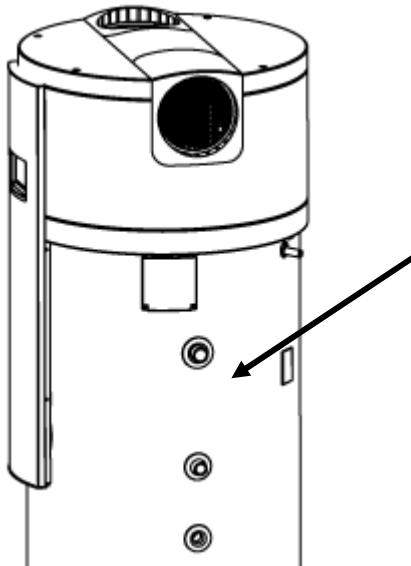


Рисунок 12: Канал для датчика температуры на правой стороне устройства



ЗАМЕТКА

Для обеспечения безопасной и эффективной работы дополнительного источника тепла для приготовления санитарной воды (бойлера, солнечных коллекторов), контроллер внешнего источника должен быть установлен на максимальный нагрев воды не более 85°C. Рекомендуется устанавливать температуру 65°C или ниже. Максимальная допустимая температура воды в теплообменнике составляет 110 °C.

5.8 Электрическое подключение

После гидравлического соединения с системой водопровода происходит электрическое соединение.

Чтобы подать питание на устройство, подключите вилку силового кабеля к стандартному разъему, и устройство запустится автоматически. Процедура активации описана в главе 6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство не имеет дополнительного активационного переключателя и активируется сразу после его подключения. Перед активацией обязательно следуйте инструкциям в главе 6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Кабель для подключения имеет стандартный разъем, который может быть вставлен в стандартный разъем (16 A, 230 V а.с.). Этот разъем должен быть установлен непосредственно из главного электрошкафа. Никакие другие устройства не могут быть подключены к одной и той же линии.



ОПАСНОСТЬ

Устройство должно быть подключено к источнику электропитания, где установлен переключатель RCD (FID) типа A.

Если мы хотим подключить устройство к внешнему источнику нагрева или хотите переключить внешний сигнал, необходимо следовать инструкциям в главе 5.8.1.

5.8.1 Электрическое подключение дополнительного источника нагрева и внешнего переключателя

Все электрические соединения выполняются с правой стороны устройства. Соединительные штифты находятся под пластиковой крышкой. Соединительный кабель подключен к крайнему левому разъему.

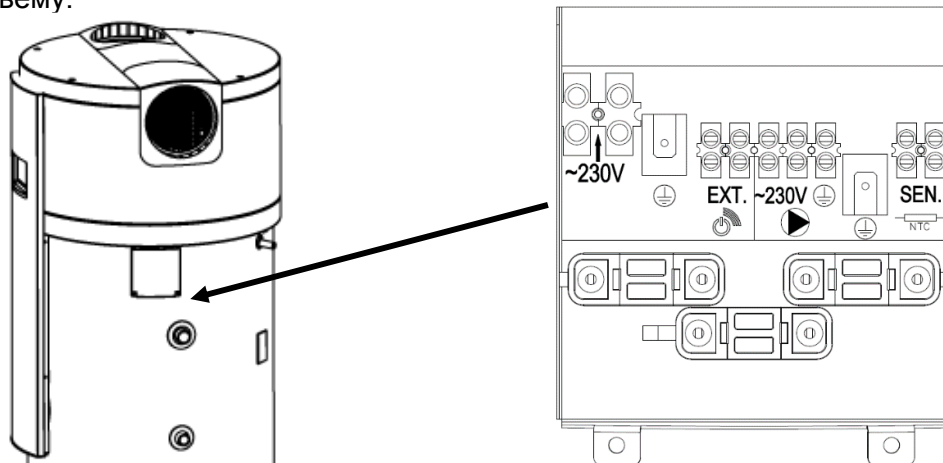


Рисунок 13: Расположение соединительных контактов на правой стороне устройства

C1 C2 C3 соединительные клеммы предназначены для циркуляционного насоса, B1 B2 - внешний выключатель, D1 и D2 соединительные клеммы предназначены для подключения температурного датчика установленного на внешнем источнике.

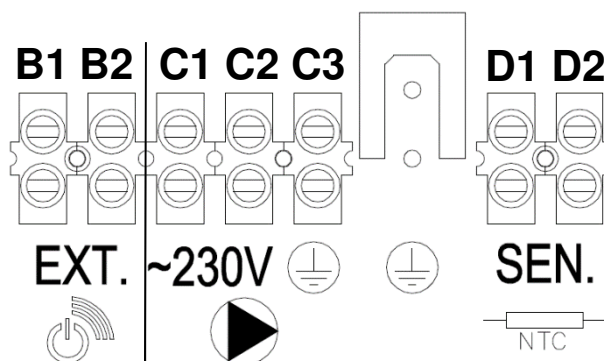


Рисунок 14: Клемы подключения

Внешний переключатель сигнала используется для включения различных функций устройства. Подключите кабель внешнего источника в положения В1 и В2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На клеммах В1 В2 внешнего выключателя и С1 С2 С3 циркуляционного насоса напряжение ~ 230 В на контактах.

Циркуляционный насос должен быть подключен к контактам под маркировками С1, С2 и С3. Подключите постоянное напряжение ~ 230 В к С1 и С2 и нейтральный провод и используйте С3 для заземляющего провода. Максимальная нагрузка циркуляционного насоса составляет 300 Вт.

Температурный датчик внешнего источника тепла должен быть подключен к контактам с отметками D1 и D2. Для измерения температуры внешнего источника тепла (дифференциальный термостат) используйте температурный датчик типа NTC (10K 1% BETA 3435 1%). Электропитание датчика температуры составляет 5 В.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соединительные клеммы датчика температуры для внешнего источника тепла находятся под напряжением 5 В.

6 Запуск устройства

6.1 Наполнение устройства водой

После того, как выполнен профессиональный монтаж трубопроводов, система должна быть заполнена водой и развоздушена. Это делается путем открытия всех кранов горячей воды в здании. Когда вода течет без перебоев со всех кранов, в системе больше нет воздуха.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство не должно функционировать без воды в резервуаре с горячей водой.

6.2 Элементы управления перед запуском

Перед запуском устройства необходимо выполнить следующие действия:

- ▶ Бак для горячей воды должен быть заполнен водой, а воздух - полностью удаленным с него.
- ▶ Все гидравлические соединения должны быть плотно закрыты.
- ▶ Подходящий расширительный сосуд и соответствующий предохранительный клапан должны быть смонтированы в систему.
- ▶ Все элементы безопасности должны работать.

6.3 Подключение устройства к электрической сети

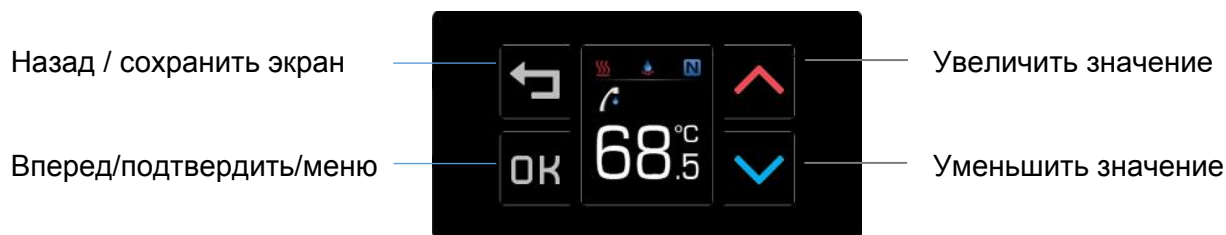
Устройство оснащено стандартным кабелем питания. Перед запуском кабель должен быть подключен к стандартному разъему 16 А, 230 В.

6.4 Запуск устройства

После подключения устройства к электросети устройство начинает нагревать воду в программе NORMAL (глава 7.3.3). На дисплее контроллера отображается настройка часов (глава 7.3.9). Если часы установлены на заводе, на дисплее отображается основная температура санитарной воды после активации (глава 7.1.1).

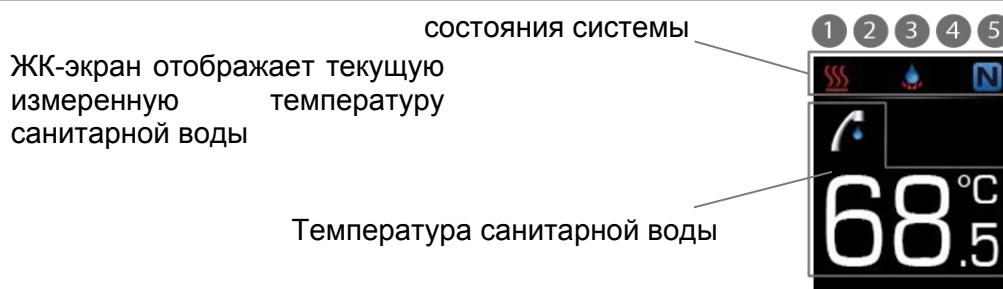
7. Контроллер

Интерфейс контроллера устройства OPTITRONIC 2 состоит из цветного ЖК-дисплея и четырех функциональных клавиш для работы.



7.1 Основное окно

7.1.1 Температура санитарной воды



7.1.2 Состояние системы

Отображение текущего статуса функционирования устройства. Статусы показывают активную операционную программу, работу отдельных компонентов системы, возможные ошибки и предупреждения.

1 Работа компрессора и источника резервного питания	2 Альтернативное / дополнительное состояние источника
Нагрев устройством активен Резервный источник программа активна Устройство в режиме ожидания Устройство в режиме запуска	Внутренний электрический нагреватель активен Внешний источник активен Внутренний нагреватель и внешний источник активны
3 Активная программа	4 Предупреждения и ошибки
Программа антифриза активна Программа размораживания активна Активна программа активного нагрева воды. Перегрев - активна программа anti-legionella.	Работа с внешним сигналом Предупреждение ошибка
5 Режим работы	
Программа Отпуск активна. Программа NORMAL активна. Программа ECO активна. Программа COMFORT активна	Программа COMFORT PLUS активна ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИСТОЧНИК программа активна OFF Выключение PHOTOVOLTAICS (PV)

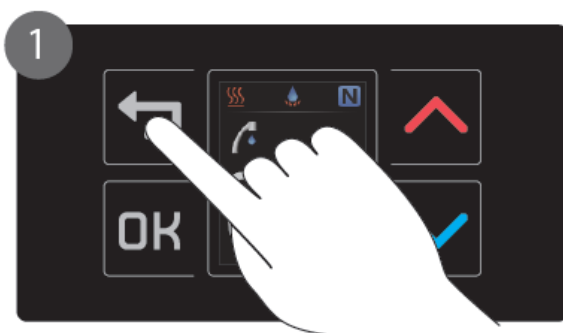
7.1.3 Установка желаемой температуры санитарной воды

В основном окне, нажав   мы начинаем устанавливать желаемую температуру санитарной воды.



увеличивать или уменьшать. Чтобы подтвердить изменение желаемой санитарной температуры воды, нажмите   **OK**.

7.2 Заставки



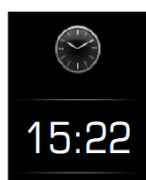
Войдите в окно заставки с помощью .

Когда мы не используем контроллер, на экране отображаются заставки. Они предназначены для быстрого отображения важной информации о системе отопления. Наличие отдельных заставок зависит от режима и индивидуальных функций, типа теплового насоса и наличия модуля Optitronic WEB Module.



Перемещение между окнами с помощью клавиши  Выход из экрана заставки с ключом **OK**.

7.2.1 Все заставки



Отображение времени устройства



Отображение температуры внешнего источника



Отображение температуры входящего воздуха

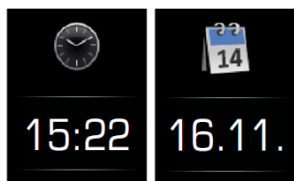


Отображение системных предупреждений
См. Главу 9.1.

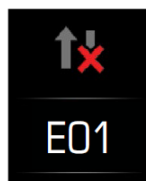


Отображение системных ошибок
См. Главу 9.2

Дополнительные заставки для встроенного модуля Optitronic WEB (опция):



Отображение времени и даты. Время и дата автоматически синхронизируются с местным временем через сервер Water Cloud.



Отображение состояния соединения с облаком (WaterCloud сервера).

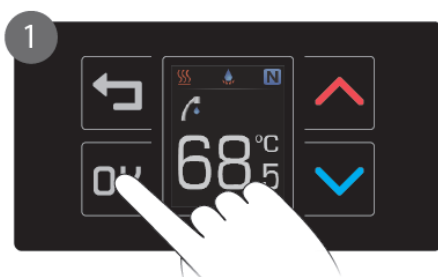


Отображение состояния соединения для подключения к локальной сети.

7.3 Меню

В основном окне, нажав  , мы входим в меню. Меню содержит настройки программы работы устройства.

, мы входим в меню. Меню содержит настройки



Введите меню  ключем.



Перемещение между меню с помощью клавиш  или .



Используйте клавишу  для ввода желаемого подменю.



используйте   клавишу для выбора режима



Используйте  для подтверждения новой настройки

Если вы хотите отменить изменение, используйте клавишу  для возврата в меню.

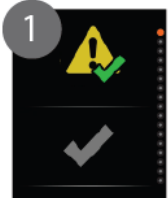


Оранжевые индикаторы указывают текущий выбор на контроллере.

7.3.1 Подтверждение ошибки



В случае одной или нескольких ошибок на устройстве в меню отображается новый параметр «Ошибка подтверждение». После подтверждения ошибки устройство перезапустится и проверьте, была ли устранена причина ошибки. Если ошибка была устранена, настройка «Ошибка подтверждение» больше не отображается в меню.



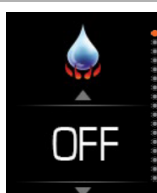
Введите «Подтверждение ошибки» с помощью клавиши

OK.



Используйте OK для подтверждения ошибок. Появится меню.

7.3.2 Быстрое нагревание воды



Программа быстрого нагрева предназначена для однократного быстрого нагрева воды устройством с выбранным дополнительным источником тепла в одно и то же время (глава 8.3.2). После достижения температуры программа быстрого нагрева отключается и переходит в предыдущий режим работы. Программу запускают, выбирая настройку «START».

7.3.3 Основная программа работы



Использование клавиш  и  выберите между базовыми программами работы устройства. Подтвердите клавишей OK.



ЗАМЕТКА

Дополнительные программы работы, такие как «Быстрое нагревание воды» (глава 7.3.2), «Ежедневный график» (раздел 7.3.6), «Отпуск» (глава 7.3.8) и т. Д., Имеют приоритет над основными операционными программами



Операционная программа NORMAL



Операционная программа COMFORT PLUS



Операционная программа ECO



Операционная программа ВЫКЛ



Операционная программа COMFORT



Операционная программа ADDITIO LAN SOURCE

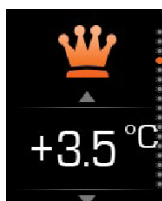
7.3.4 Отклонение температуры ECO



В программе работы ECO устройство нагревает воду до желаемой температуры, учитывая отрицательное отклонение. Желаемое отклонение выбирается  и  . Настройка подтверждается OK

Диапазон настройки: 0 ° C - 15 ° C.
Шаг настройки: 0,5 ° C.

7.3.5 Отклонение температуры COMFORT



В программе работы COMFORT устройство нагревает воду до желаемой температуры, учитывая положительное отклонение. Желаемое отклонение выбирается  и  . Настройка подтверждается . OK

Диапазон настройки: 0 ° C – 15 ° C.
Шаг настройки: 0,5 ° C.

7.3.6 Ежедневное расписание



Смена программы работы может быть автоматической, настроив ежедневный график. Каждый ежедневный график может иметь два временных интервала. Каждый интервал имеет заданное время начала, время окончания и программу работы. За время, выходящее за установленные интервалы графика, устройство работает в соответствии с базовой программой.

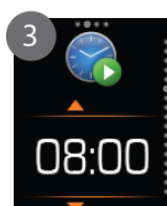
Перемещение между окнами настройки расписания с помощью клавиши **OK**



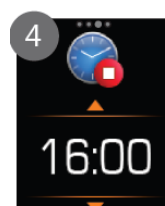
1 Введите настройку расписания с помощью клавиши **OK**



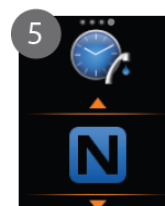
2 Изменить расписание »ON« или »OFF«.



3 Установите время начала расписания.



4 Установите конечное время интервала времени.



5 Установите программу работы в течение интервала времени.

7.3.6.1 Ежедневный график (опция)



График может быть установлен для каждого дня недели отдельно. Каждый ежедневный график может иметь до трех временных интервалов. Каждый интервал имеет заданное время начала, время окончания и программу работы. За время, прошедшее за установленные интервалы графика, устройство работает в соответствии с базовой программой.



ЗАМЕТКА

Чтобы установить и использовать еженедельные расписания, устройство должно быть оснащено модулем Optitronic WEB (опция).

Перемещение между окнами настройки расписания с помощью клавиши **OK**.



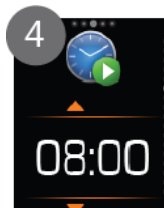
1 Введите настройку расписания с помощью клавиши **OK**



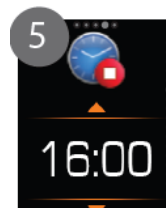
2 Выберите день недели (1-понедельник 7-воскресенье).



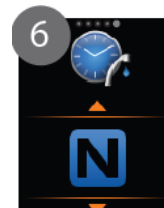
3 активировать расписание »ON« or »OFF«.



4 Установить время начала расписания



5 Установите конечное время интервала времени.



6 Установите программу работы в течение интервала времени.

7.3.7 Расписание вентиляции



Устройства с управляемой вентиляцией воздуха наряду с подогревом воды также обеспечивают охлаждение и вентиляцию помещений. Вентиляция функционирует в соответствии с установленными интервалами графика вентиляции с установленными начальным и конечным интервалами.

ЗАМЕТКА Для установки и управления еженедельными расписаниями вентиляции



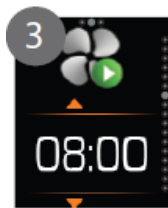
устройство должно быть оснащено модулем Optitronic WEB (опция).
Перемещение между окнами настройки расписания с помощью клавиши **OK**.



Введите настройку расписания с помощью клавиши **OK**.



Повернуть расписание «ON» or «OFF».



Установите время начала расписания.



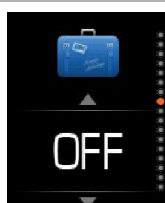
Установите конечное время интервала времени.



ЗАМЕТКА

Вентиляция в соответствии с расписанием блокируется при выполнении функции размораживания. (Глава 8.3.6).

7.3.8 Vacation



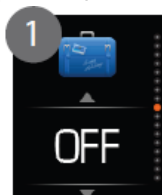
Программа "отпуск" позволяет нам деактивировать устройство на определенное количества дней, когда мы знаем, что нам не потребуется горячая вода. В этот период никакая программа не активна, даже если она настроена по расписанию. По истечении заданного интервала времени устройство автоматически переключается на основную программу работы.



ЗАМЕТКА

В том случае, если программа каникул была активирована и работает не менее 1 дня, программа перегрева активируется после завершения программы отпуска (глава 7.3.11).

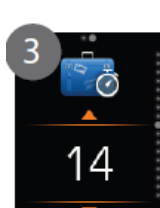
Перемещение между окнами настройки расписания с помощью клавиши **OK**.



Введите настройки отпуска с помощью клавиши **OK**.

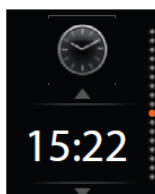


Включить отпуск «ON» or «OFF».



Установите количество дней (продолжительность) программы отпуска.

7.3.9 Время



Ручная настройка времени на устройстве.



ЗАМЕТКА

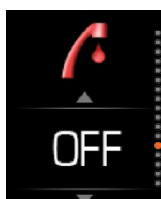
Если на вашем устройстве установлен модуль Optitronic WEB (опция) и подключен к серверу Water Cloud, время и дата устройства автоматически синхронизируются с сервером Water Cloud.

7.3.10 Резервный источник



Ручная активация и деактивация программы Backup Source (глава 3.1.3).

7.3.11 Программа перегрева - Anti-legionella



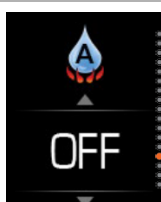
Программа нагревает воду до 65 ° C, чтобы удалить потенциальные бактерии легионеллы. Активация может быть автоматической или ручной.



ЗАМЕТКА

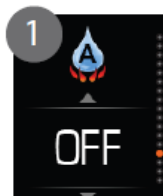
Заводская перегрев автоматически каждые 14 дней. Мы советуем слишком часто перегревать, так как потребление энергии при перегреве на 1/3 выше, чем при нормальной работе.

7.3.12 Автоматическое быстрое нагревание воды



Программа «Быстрое нагревание воды» (глава 8.3.2) может быть активирована автоматически, когда температура воды падает ниже определенного значения.

Перемещение между окнами настройки с помощью клавиши OK.



Введите настройку с помощью клавиши OK.

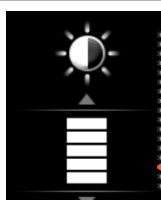


Повернуть программу »ON« или »OFF«.



Установите температуру, при которой активируется программа «Быстрое нагревание воды».

7.3.13 Яркость дисплея



Настройки яркости дисплея.



Параметры от низкой до максимальной яркости:

7.3.14 Системная информация



В системном информационном меню приводятся данные о программном и аппаратном обеспечении контроллера, дисплей и веб-модуль Optitronic (необязательно).

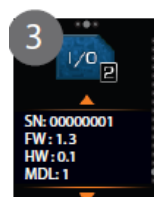
Перемещение между окнами настройки с помощью клавиши **OK**.



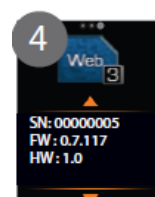
Введите настройку с помощью клавиши **OK**.



Данные о графической панели OPTITRONIC 2.

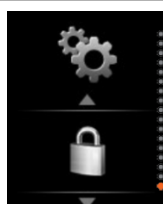


Данные о главном контроллере OPTITRONIC 2.



Данные о модуле Optitronic WEB (опция).

7.3.15 Расширенные настройки установки



Меню позволяет получить доступ к расширенным настройкам контроллера, введя 4-значный PIN-код безопасности. ПИН-код: 1234



Жмите или Выберите **OK**
Для перехода к следующему полю.

7.3.15.1 Программа автоматического перегрева - Anti-legionella



Программа перегрева (глава 7.3.11) может быть настроена на работу по расписанию. Заводская настройка - повторение программы каждые 14 дней. (Настройки позволяют использовать периоды от 1 до 99 дней). Если мы не хотим использовать автоматический перегрев, период устанавливается на OFF.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Период перегрева должен обязательно устанавливаться в отношении требований национального регулирования для безопасной подготовки горячей санитарной воды.

7.3.15.2 Дополнительный выбор источника



Дополнительная функция источника (глава 8.2) позволяет активировать одну или несколько источников тепла. (Выбор зависит от типа устройства и наличия других источников тепла в системе отопления):



Внутренний электрический нагреватель.



Внешний источник.



Внутренний электрический нагреватель и внешний источник.
Деактивация дополнительной функции источника.



7.3.15.3 Внешний вход



Устройство может быть настроено на изменение программы работы при обнаружении внешнего входного сигнала. Внешний входной сигнал может быть вызван переключателем (ключом) или сигналом внешнего устройства (котел, контроллер, солнечные фотогальванические панели, электрический счетчик и т. Д.). Возможны несколько программ работы:



НОРМАЛЬНО: переключитесь на программу NORMAL



ECO: переключитесь на программу ECO, когда тариф на электроэнергию выше, чтобы снизить затраты на отопление.



ВЫКЛ: дистанционный переключатель для выключения программы во время более длительного отсутствия дома (устройство не используется в течение длительного времени).



Быстрое нагревание воды:
Удаленная активация программы.



COMFORT: Переключитесь на программу COMFORT, когда тариф на электроэнергию ниже, чтобы повысить эффективность работы.



COMFORT Plus: Переключитесь на программу COMFORT Plus, когда доступно питание от солнечных батарей.



PHOTOVOLTAICS: Солнечная система.



Резервный источник: Активация исходной программы резервного источника.



Входной сигнал функции 1

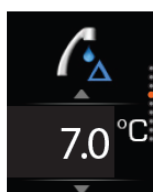


Входной сигнал функции 2



Входной сигнал функции 3

7.3.15.4 Режим ожидания



Когда вода достигает желаемой температуры, нагрев отключается и переходит в режим ожидания, пока температура воды не снизится для разницы в режиме ожидания.

Заводская настройка для разницы в режиме ожидания 7 ° C.

Область настройки: AUTO или 2 ° C - 10 ° C.

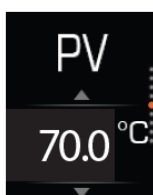
Шаг настройки: 0,1 ° C.

Пример: Нагрев воды деактивируется после достижения желаемой температуры 55 ° C. Нагрев будет реактивироваться после падения температуры в режиме ожидания 7 ° C, таким образом, до 48 ° C.

Динамический режим ожидания: В случае установки температуры в режиме ожидания в положение AUTO, температура в режиме ожидания изменяется в зависимости от заданной температуры воды. Если установленная температура составляет 40 ° C, разность температур в режиме ожидания составляет 5 ° C, а в случае температуры воды 55 ° C и более, режим ожидания равен 10 ° C. Между температурами 40 ° C и 55 ° C разность температур в режиме ожидания рассчитывается линейным образом между 5 и 10 ° C.

Статический режим ожидания: Другие настройки режима ожидания являются статическими и одинаковы для всех температур воды. Минимальная разность температур составляет, таким образом, 2 ° C, а максимальная 10 ° C. Заводская разность устанавливается на 7 ° C.

7.3.15.5 Настройка температуры для программы PHOTOVOLTAICS



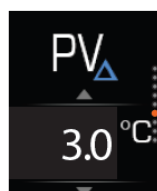
Устройство в программе PHOTOVOLTAICS - PV (солнечная фотогальваническая система) (глава 8.3.4) нагревает санитарную воду до установки температуры PV.

Заводская настройка составляет 70 ° C.

Диапазон настройки: 55 ° C - 85 ° C.

Шаг настройки: 0,5 ° C.

7.3.15.6 Режим ожидания в программе PHOTOVOLTAICS



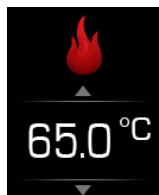
Когда температура санитарной воды в программе PV (глава 8.3.4) падает ниже заданной температуры для программы PV для значения отклонения температуры («Режим ожидания в программе PHOTOVOLTAICS»), устройство возобновляет нагрев санитарной воды.

Заводское отклонение температуры составляет 3 ° C

Диапазон настройки: 1 ° C - 20 ° C.

Шаг настройки: 0,1 ° C

7.3.15.7 Настройка температуры внешнего источника



В случае использования внешнего источника устанавливается максимальная температура, до которой внешний источник может нагревать воду. Резервная температура в этом режиме устанавливается на фиксированное значение 10 ° C. Заводская температура составляет 60 ° C. Диапазон настройки: 20 ° C - 85 ° C.

7.3.15.8 Вентиляция



Устройство позволяет устанавливать 2 скорости вращения вентилятора: нормальную и увеличенную скорость. Установка скорости зависит от режима установки устройства и воздушных каналов. Если устройство должно быть установлено без воздушных каналов, мы рекомендуем использовать более низкую скорость вентилятора. Однако, если воздушные каналы устанавливаются на соединения для впуска и выпуска воздуха, мы рекомендуем более высокую скорость вращения вентилятора. Заводская скорость вращения вентилятора ниже.



Нормальная скорость вентилятора



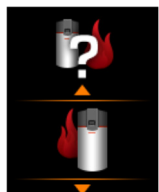
Увеличенная скорость вращения вентилятора



ЗАМЕТКА

Скорость вентилятора влияет на шум, создаваемый устройством, и в то же время низкая скорость вращения вентилятора при использовании воздушных каналов приводит к меньшему выходу устройства.

7.3.15.9 Настройка приоритета использования внешнего источника



Эта настройка определяет работу генератора устройства и внешнего источника (глава 8.2.2).



Приоритет на внешний источник



Приоритет на генератор устройства

8 Настройка работы устройства

8.1 Основная операция

Компрессор используется для первичного нагрева воды. Компрессор работает в ограниченной температурной области входящего воздуха (от -7 ° C до 40 ° C). Вне этой области контроллер отключает работу компрессора по соображениям безопасности. Компрессор может нагревать воду до максимальной температуры 65 ° C.

8.1.1 Основные операционные программы



NORMAL: Для нагрева воды до желаемой температуры (глава 7.1.3) устройство использует источник первичной энергии (компрессор), когда это возможно. Когда первичный источник тепла из-за условий (например, температуры воздуха на входе) не может обеспечить достаточную мощность, устройство добавляет дополнительный источник питания (например, электрический нагреватель), чтобы способствовать нагреву воды.



ECO: Вода нагревается до желаемой температуры (глава 7.3.4) с учетом отрицательного отклонения ECO. Окончательная температура воды ниже, чем в режиме NORMAL. Настройки отклонения от ECO можно найти в меню пользователя (глава 7.3.4).



COMFORT: Вода нагревается до желаемой температуры с учетом положительного отклонения COMFORT. Окончательная температура воды выше, чем в режиме NORMAL. Настройки отклонения COMFORT можно найти в меню пользователя (глава 7.3.5).



COMFORT PLUS: Вода нагревается до желаемой температуры (глава 7.1.3) с учетом положительного отклонения COMFORT. Одновременно вода нагревается генератором устройства и внутренним электронагревателем. »Программа COMFORT PLUS может быть указана вручную  (глава 7.3.2) автоматич.  (глава 7.3.12) или через внешний вход (глава  7.3.15.3).



OFF: Устройство выключено.



Дополнительный источник: Вода нагревается до заданной температуры дополнительного источника (глава 7.3.15.7) с выбранным дополнительным источником. Важным является тип дополнительного источника и, следовательно, настройка режима работы дополнительного источника и возможное подключение датчика температуры внешнего источника.

8.2 Дополнительный источник

Для функционирования резервного источника необходимо выполнить следующее:

- Выбор типа резервного источника,
- Выбор режима работы внешнего источника,
- Создание электрического соединения с внешним источником
- При необходимости подключите датчик температуры внешнего источника.

Резервный источник может запускаться автоматически по температуре воздуха вне рабочего диапазона генератора устройства или возможной неисправности генератора устройства или путем выбора дифференциальной операции резервного источника питания или дополнительного источника нагрева можно запускать вручную, выбирая операцию между Базовые операционные программы или расписание или внешний сигнал. Нагрев с дополнительным источником также может срабатывать, когда активируются комбинированные программы «Быстрый нагрев воды», «Комфорт плюс» и «Автоматическое быстрое нагревание воды».

8.2.1 Правильный выбор дополнительного источника

Для правильной работы дополнительного источника необходимо выбрать его для нагрева воды (глава 7.3.15.2). Заводским выбором является электрический нагреватель, встроенный в устройство.

В случае использования внешнего источника нагрева необходимо выбрать значок пламени  или пламя с пиктограммой нагревателя  (или).

8.2.2 Выбор правильного режима работы внешнего источника

В случае выбора внешнего источника нагрева в качестве дополнительного источника необходимо определить, как будет работать внешний источник (глава 7.3.15.8).

8.2.2.1 Приоритет генератора устройства (дополнительный внешний электрический нагреватель, газ / пеллета / древесная биомасса ...)



Режим работы внешнего источника с приоритетом генератора устройства используется в случаях, когда внешний источник всегда доступен. Этими методами нагрева являются дополнительный внешний электрический нагреватель, жидкое топливо / газ / пеллета / древесная биомасса ... Такой режим работы означает, что контроллер в своем базовом

режиме всегда будет использовать первичный источник (генератор устройства) для нагрева ГВС. Внешний источник нагрева будет использоваться только тогда, когда температура воздуха выходит за пределы рабочего диапазона или если генератор устройства вышел из строя.

Нагрев только внешн источн. можно выбрать вручную с помощью базовой программы «Доп. источник  «С уст. расписанием или уст. внешним сигналом. Он также может использоваться вместе с комбинированной прогр. «Быстрый нагрев воды»  Автоматическое быстрое нагревание воды.

И Comfort plus  (только электрический нагреватель). Установка дополнительного датчика температуры для внешнего источника не является обязательной, но предпочтительнее. Неиспользование датчика может привести к тому, что внешний источник не будет достаточно нагрет и произойдет охлаждение бака теплового насоса. Чтобы включить проверку температуры внешнего источника, авторизованный установщик должен активировать параметр в сервисном меню.

Эксплуатация внешнего источника с генератором устройства в качестве приоритета на генератор: когда возникает потребность во внешнем источнике, устройство включает его через активацию циркуляционного насоса. Проверка работы внешнего источника производится путем сравнения температуры внешнего источника с температурой бака теплового насоса. Когда температура внешнего источника по крайней мере на 5 ° C выше, чем температура буферного резервуара для горячей воды, внешний источник доступен и используется для нагрева воды. Когда n-minutes истечет после включения внешнего источника и его температура не превышает 5 ° C, электрический сигнал для включения внешнего источника отключается на 3 x n-минут; затем процесс запуска повторяется. Если после трех последовательных испытаний запуск внешнего источника не удался, устройство отображает ошибку E07, которая должна быть снята вручную (7.3.1).

8.2.2.2 Приоритет внешнего источника (солнечные коллекторы, твердотопливный котел, ...)



Работа внешнего источника с приоритетом внешнего источника используется в случаях, когда внешний источник доступен только изредка. Этими типами нагрева являются солнечные коллекторы, твердотопливные котлы ... Этот режим работы для нагрева ГВС будет использовать генератор устройства в качестве основного источника; Если температура внешнего источника достаточно высока, генератор устройства отключится и будет активирован нагрев с внешним источником. Вода нагревается до заданной температуры внешнего источника (глава 7.3.15.7). Когда температура воды в буферной емкости устройства приближается к температуре внешнего источника (разница в температуре должна быть 10 ° C), нагрев с внешним источником отключается, нагрев продолжается с помощью генератора устройства. При этом режиме нагрева с использованием внешнего источника, использование датчика температуры во внешнем устройстве является обязательным; Если датчик температуры не подключен, отображается индикация

ошибки E02 (глава 9.2). Подключение датчика описано в главе 5.8.1.

В случае, если выбрана базовая программа 🔥 «Дополнительный источник», нагрев воды будет выполняться только в том случае, если внешний источник будет иметь достаточную температуру, а не иначе.

8.3 Дополнительные операционные программы

8.3.1 Резервный источник



В случае неисправности генератора устройства в некоторых случаях устройство автоматически переходит в временную эксплуатацию («Антифризная программа» - глава 8.3.3). Вода нагревается с выбранным дополнительным 🔥 источником или внутренним электронагревателем до температуры программы Anti-freeze (35 ° C).

В случае, если мы хотим, чтобы

вода, нагрелась до температуры, определяемой базовой программой, несмотря на неисправность

в генераторе, программа Резервный источник (электрический нагреватель) должна выбираться вручную. Это обеспечивает временную работу на период до прибытия квалифицированного мастера для исправления ошибки.



Программа "Интенсивный нагрев" 🔥 предназначена для быстрого нагрева воды с помощью генератора устройства и выбранного дополнительного источника (глава 7.3.15.2) одновременно. После достижения заданной температуры программа быстрого нагрева отключается и переключается обратно в ранее установленный режим работы.

Быстрая программа нагрева воды может быть указана вручную (глава 7.3.2) 🔥 автоматически 🔥 (глава 7.3.12) или через внешний вход (глава 7.3.13). 📶

Работа отличается от заданного дополнительного источника (глава 7.3.12):

- 🔥 Внутренний электрический нагреватель:
Одновременно вода нагревается генератором устройства и внутренним электронагревателем.
- 🔥 Внешний источник
Вода нагревается генератором устройства и внешним источником (если имеется).
- 🔥 Внутренний электрический нагреватель + внешний источник:
Вода нагревается генератором устройства, внутренним электрическим нагревателем и внешним источником (если имеется)
- OFF установка:
Вода нагревается только генератором устройства.

Температура, с которой вода нагревается программой быстрого нагрева, зависит от программы, в которой работает устройство:

- 🌿👑 Основные программы работы: Вода нагревается до температуры, определ программой 👑 COMFORT.
- 🔥 *Дополнительная исходная программа:*
Вода нагревается до температуры, 🔥 НАСТРОЙКИ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА устанавливается в меню TEMPERATURE (глава 7.3.15.7).

8.3.3 Anti-freeze Programme



Программа антифриза 🔴 Активируется автоматически и гарантирует, что в В случае неисправности компрессора система не замерзает. Программа нагрева воды использует тепло от выбранного дополнительного источника (глава 7.3.15.2)



ЗАМЕТКА

Если 🔥 Дополнительный источник не выбран (глава 7.3.15.2), или внешний источник не доступен (Глава 8.2.2.2), программа активирует 🔥 Внутренний электрический нагреватель.

8.3.4 ФОТОВОЛЬТАИКА



Программа (PV) представляет собой программу работы устройства, которая нагревает воду с избыточной электрической мощностью, полученную с помощью солнечной фотогальванической системы. Программа активируется, когда устройство получает сигнал PV через внешний вход (Глава 7.3.15.3).

Когда присутствует PV-сигнал, генератор устройства нагревает воду до максимальной рабочей температуры компрессора (65 °C), а оттуда до заданной температуры программой фотовольтаики (глава 7.3.15) вода нагревается внутренним электрическим нагревателем. Если внешний источник подключен к тепловому насосу (глава 8.2.2.2), внешний источник будет использоваться для обогрева, когда он будет доступен.



ЗАМЕТКА

УСТАНОВКА: В меню ВНЕШНИЙ ВХОД (глава 7.3.15.3) выберите параметр »PHOTOVOLTAICS (PV)« .

8.3.5 Программа «Бивалентный режим»

Мощность устройства при температуре воздуха ниже +3 °C уменьшается, поэтому для достижения быстрого нагрева воды выбранный дополнительный источник включается вместе с компрессором (глава 7.3.15.2). Программа бивалентного режима отключается, когда температура воздуха выше +6 °C в течение 30 минут.

8.3.6 Программа «Размораживание»



При низких температурах воздуха на испарителе образуются наледь, что снижает эффективность работы устройства. Чтобы удалить наледь, контроллер активирует программу размораживания. Генератор устройства активируется во время размораживания, но он размораживает испаритель вместо нагрева воды. Во время размораживания нагрев ГВС осуществляется с помощью электрического нагревателя. Вентилятор выключается во время размораживания.



ЗАМЕТКА

Работа программы планирования вентиляции (глава 7.3.7) отключена во время программы «Размораживание».

Во время программы «Оттаивание» на дисплее отображается значок размораживания.

9. Ошибки и предупреждения

9.1 Предупреждения



Предупреждения на дисплее контроллера отображаются желтым треугольником и кодируются W01-W07. Коды имеют следующие значения:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W01 - Слишком низкая температура воздуха на входе

Если температура воздуха на входе падает при минимальной температуре воздуха (-7°C), генератор устройства отключается. Вода нагревается дополнительным источником тепла, если он выбран (глава 7.3.15.2). Блокировка генератора теплового насоса устраняется, когда температура воздуха на 3°C выше минимальной температуры воздуха (выше -4°C) в течение 30 минут. Предупреждение отображается, когда включается блок активации.

Чтобы устранить ошибку, необходимо обеспечить вентиляцию, где установлен прибор, чтобы в устройство попал более теплый воздух. Если такой возможности нет, рекомендуется вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.15.2), если он выбран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W02 - Слишком высокая температура воздуха на входе

Если температура входного воздуха выше максимальной температуры воздуха (40°C), компрессор выключается. Вода нагревается дополнительным источником тепла, если он выбран (глава 7.3.15.2). Блокировка агрегата теплового насоса устраняется, когда температура воздуха составляет на 3°C меньше максимальной температуры воздуха (ниже 37°C) в течение 30 минут. Предупреждение отображается, когда включается блокировка. Чтобы устранить ошибку, необходимо обеспечить вентиляцию, где установлен прибор, чтобы в устройство попал более холодный воздух. Если такой возможности нет, рекомендуется вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.15.2), если он выбран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W03 - высокое давление

В случае, когда давление в системе охлаждения слишком велико, контроллер выключает работу устройства. Через 5 минут устройство снова активируется. Если после реактивации давление все еще слишком велико, устройство снова выключится и отобразит предупреждение. Если предупреждение появляется 3 раза в течение 1 часа, на дисплее появляется сообщение об ошибке E05, устройство выключается, и программа Anti-Freeze становится активной (глава 8.3.3). См. Описание ошибки E05 (глава 9.2). Чтобы удалить ошибку, сначала проверьте, достаточно ли воды в буфере. Если предупреждение все еще отображается с достаточным количеством воды, необходимо связаться с сервисным мастером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W04 - Слишком низкая температура испарителя

Если датчик температуры на испарителе обнаруживает, что температура слишком низкая (-15°C), контроллер выключает компрессор и сообщает ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W04. Вода нагревается дополнительным источником тепла, если он выбран (глава 7.3.15.2). Блокировка агрегата теплового насоса устраняется, когда температура испарителя на 3°C выше минимальной температуры испарителя в течение 30 минут.

Предупреждение появляется в случае использования воздушных каналов и установки низкой скорости вентилятора (глава 7.3.15.8), или в случае использования воздушного канала и низкой температуры входящего воздуха.

Чтобы устранить ошибку, проверьте скорость вращения вентилятора (глава 7.3.15.8) или убедитесь, что температура воздуха выше.

Если теплый воздух недоступен, рекомендуется вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.15.2), если он выбран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W05 - Температура испарителя слишком высокая

Если температурный датчик на испарителе обнаруживает, что температура слишком высокая, контроллер выключает устройство и сообщает ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W05. Устройство блокируется в течение 30 минут, дополнительный источник (глава 7.3.15.2), если он выбран, становится активным.

Чтобы устранить ошибку, необходимо установить вентиляцию, где установлен прибор, чтобы в устройство попал более холодный воздух.

Если ошибка не будет удалена, необходимо обратиться в сервисную службу и вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.3), если он выбран (глава 7.3.15.2).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W07 - Слишком высокая температура источника

Если температура внешнего источника превышает максимально допустимую температуру (105 ° C), использование внешнего источника прекращается. Для реактивации использования внешнего источника температура должна снизиться на 5 ° C. Устройство работает в соответствии с установленной программой без использования внешнего источника. Если вы используете ручное управление (глава 7.3.3), санитарное нагревание воды прерывается до тех пор, пока внешний источник не будет снова доступен.



9.2 Ошибки

Ошибки отображаются на дисплее контроллера красным треугольником и кодами E01-E09. Коды имеют следующие значения:

Ошибка E01 - Ошибка датчика температуры воды

В случае ошибки датчика температуры воды устройство выключается, а дополнительный выбранный источник или внутренний электрический нагреватель также неактивны. Только вентиляция работает в том случае, если она установлена. Чтобы удалить ошибку, необходимо вызвать сервисную службу.

Ошибка E02 - Ошибка температуры внешнего источника

Если на датчике температуры внешнего источника имеется ошибка, устройство продолжает работать, но работа с внешним источником отключена (глава 8.2). Чтобы устранить ошибку, сначала необходимо проверить, была ли выполнена установка датчика, соответствующая руководству по монтажу и эксплуатации (установка температурного датчика для внешнего источника). Если установка была выполнена правильно, необходимо проверить работу датчика и, при необходимости, вызвать службу. Использование внешнего источника невозможно до устранения ошибки.

Ошибка E03 - Ошибка датчика температуры воздуха

Если на датчике температуры входного воздуха возникает ошибка, устройство продолжает работать (считывая температуру испарителя). Если ошибка отображается, а устройство не работает из-за слишком низкой температуры воздуха, рекомендуется вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.3), если он выбран (см. глава 7.3.15.2). Чтобы устранить ошибку, необходимо вызвать службу.

Ошибка E04 - Ошибка датчика температуры испарителя

Если на датчике температуры испарителя имеется ошибка, устройство продолжает работать, но только при минимальной разнице температур воздуха 10 ° C. Если ошибка отображается, а устройство не работает из-за слишком низкой температуры воздуха, рекомендуется вручную активировать резервный источник (глава 7.3.10) или дополнительный источник (глава 7.3.3), если он выбран (см. глава 7.3.15.2). Если вместе с Error E04 появляется ошибка E03, устройство выключается, и программа Anti-Freeze становится активной (глава 8.3.3). Чтобы удалить ошибку, необходимо вызвать службу.

Ошибка E05 - Ошибка высокого давления

Если в течение 1 часа давление в системе охлаждения генератора будет обнаружено как слишком высокое трижды (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ W03), устройство выключится, и программа Anti-Freeze станет активной (глава 8.3.3). Чтобы устранить ошибку, проверьте, есть ли в емкости для воды достаточное количество воды. Если ошибка продолжает отображаться, несмотря на достаточное количество воды, необходимо обратиться в сервис. Нагрев до прибытия службы требует ручной активации резервного источника (глава 7.3.10) или дополнительного источника (глава 7.3.3), если он выбран (глава 7.3.15.2).

Ошибка E07 - Ошибка разности температур дополнительных источников

В случае, если система подключена к дополнительному источнику, который устройство может активировать через электрический сигнал (жидкое топливо / газ / пеллет / тв.топливо, внешний электрический нагреватель), контроллер проверяет температуру дополнительного источника после активации. Если температура внешнего источника не превышает 5 ° C выше температуры воды в санитарном баке для воды после трех попыток активации, контроллер сообщает об ошибке E07, а циркуляционный насос дополнительного источника отключается. Необходимо проверить работу внешнего источника. Если дополнительный источник работает безупречно, необходимо вызвать сервисную службу. Невозможно использовать внешний источник, пока ошибка не будет удалена.

Ошибка E09: Ошибка напряжения питания контроллера

В случае, если на вашем устройстве отображается ошибка E09, компоненты низковольтного устройства (генератор устройства, электрический нагреватель, вентилятор ...) перестают работать. На экране отображается ошибка E09, которая означает неисправность напряжения питания контроллера. Ошибка будет устранена после установления нормального рабочего напряжения, и устройство начнет работать.

9.3 Ошибки модуля OPTITRONIC 2 - WEB (опция):

Ошибка E81 - Ошибка при подключении между WEB-модулем и контроллером

Чтобы удалить ошибку, необходимо проверить кабель, соединяющий WEB-модуль и устройство (см. «Инструкции по устранению ошибок»). Соединительный кабель должен быть отсоединен от модуля, проверен и подключен обратно. Если кабель поврежден или если ошибка повторяется после повторного подключения, обратитесь в сервисный центр. Подключение к сервису Water Cloud невозможно или ограничено до устранения ошибки.

Ошибка E82 - Общая внутренняя ошибка WEB-модуля

Ошибка E83 - Ошибка носителя на WEB-модуле

Ошибка E84 - Ошибка в интерфейсе связи модуля WEB

Чтобы удалить эту ошибку, модуль WEB должен быть отключен от питания и снова подключен (см. «Инструкции по подключению устройства к WaterCloud»). Если ошибка повторяется после перезапуска модуля, обратитесь в сервисный центр. Подключение к службе WaterCloud невозможно или ограничено до устранения ошибки.

10. Демонтаж и утилизация

При соблюдении инструкций по безопасному использованию и обслуживанию, устройство имеет установленное время работы не менее 8 лет. Отдельные компоненты имеют разное время работы, поэтому при возможных дефектах и механических повреждениях их необходимо заменить новыми. Замены допускаются только при покупке технически подходящих или оригинальных запасных частей.

В конце срока службы все устройство должно быть доставлено на склад для электронного оборудования в соответствии с классификацией отходов. Устройство относится к категории крупных бытовых отходов.

11. Обслуживание и уход

Для надежной и эффективной работы устройство должно регулярно обслуживаться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очистите устройство с негрубой влажной тканью и мягкой пеной.

Использование неподходящих чистящих средств может повредить поверхность устройства.

Запрещается использовать агрессивные чистящие средства, растворители или чистящие средства, содержащие хлор.

Регулярно проверяйте работу устройства, особенно:

- ▶ работа предохранительного клапана на водопроводе
- ▶ чистота поверхности испарителя.

Если поверхность испарителя загрязнена, обратитесь к авторизованному специалисту по установке, который устанавливал устройство. Мы рекомендуем, чтобы наряду с очисткой вы также заказывали проверку устройства.

12. Ошибки в работе

Перед вызовом авторизованного сервиса проверьте:

- ▶ источник питания устройства (подключение непосредственно из главного электрического шкафа)
- ▶ кабель питания от основного электрического шкафа подключен только к этому устройству
- ▶ кабель питания не поврежден
- ▶ поток воздуха через устройство не затруднен (грязь, оребрение теплообменника и т. д.),
- ▶ температура входящего воздуха выше, чем минимально-допустимая температура воздуха, где генератор устройства все еще работает.

13. Схема электрических соединений

1	Компрессор - генератор	12	Релейная панель
2	Вентилятор	13	Экран
3	Электрический нагреватель	14	Электромагнитные клапаны
4	Предохранительный термостат	15	Разъемы для подключения вентилятора
5	Конденсатор вентилятора	16	Оптический конвертер
6	Реле давления	17	Реле высокого давления
7	Температурный датчик NTC - вода	18	Дополнительный контакт для подключения
8	Температурный датчик NTC - воздух		нагревателя
9	Датчик температуры NTC - испаритель	19	Подключения источника питания
10	Соединительные контакты	20	Замыкатель
	дополнительного источника		
11	Конденсатор компрессора	21	Web module

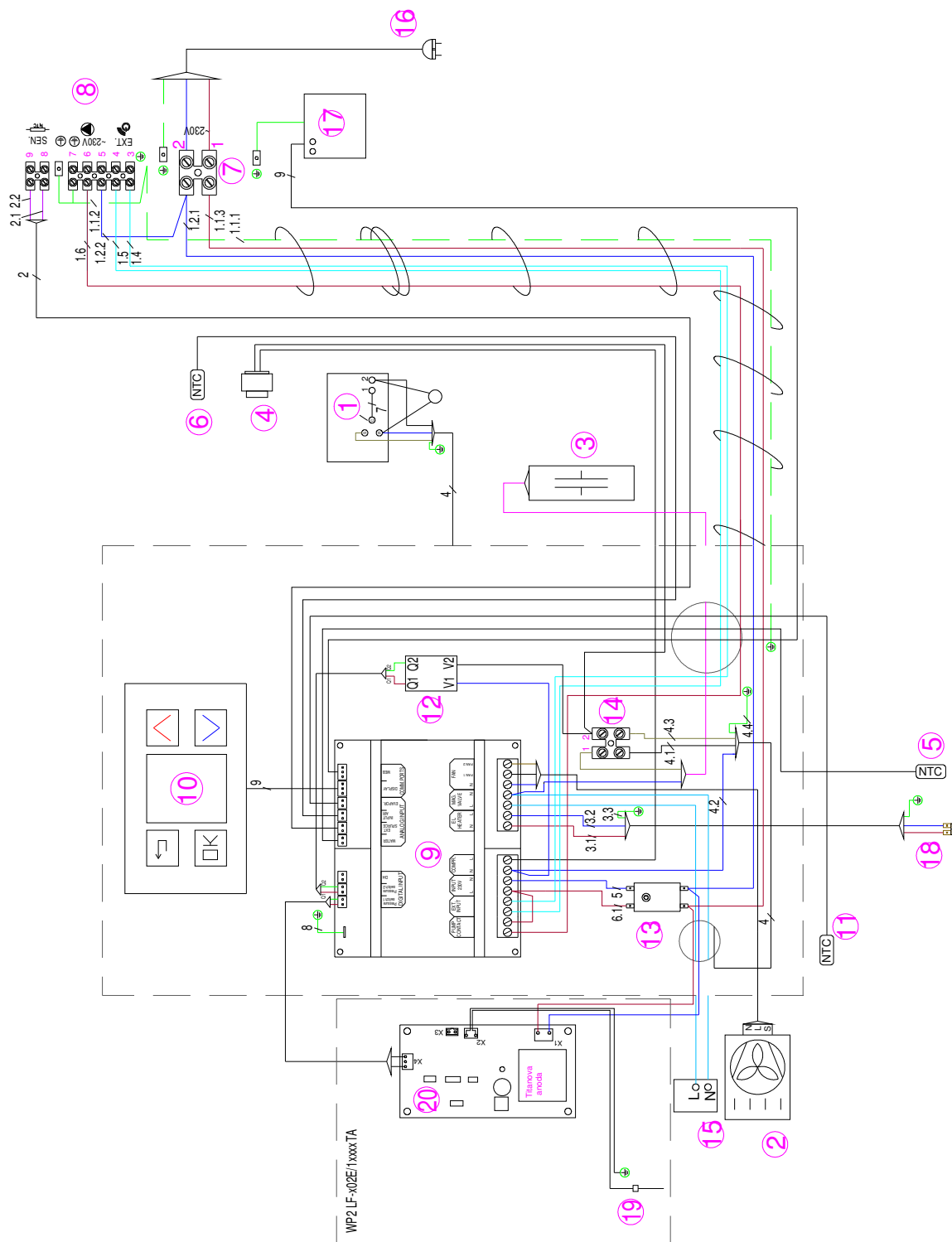
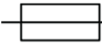


Рисунок 12: Схема электрических соединений

14 Технические данные

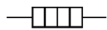
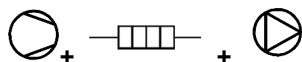
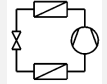
Продукт		Устройство для нагрева санитарной воды с управляемой вентиляцией.	
Модель		WP2 LF-202E	WP2 LF-302E
Тепловая мощность:	W	1850 (3350)*	
Электричество:	W	440 (1940)*	
Макс. электрическая мощность	W	560 (60 °C) (2060)*	
Эл. Нагреватель:	W	1500	
Поставка:	V	~ 230	
Макс. Доп. мощность для циркуляционного насоса::	W	300	
Хладагент:		R134a (1,2 kg)	
Макс. Температура воды:	°C	65 (85**)	
Требуемый объем воздуха:	m³/h	380 / 450	
Класс защиты:		IP21	
Температура воздуха на входе:	°C	от -7 до +40	
Эл. защита:	A	 C 16, (~ 230 V)	
Макс. допуст. давление в тепловом насосе	Mpa	2,3 (23 bar)	

* В случае активированного эл. подогревателя

** с электрическим нагревателем или дополнительным источником

Модель		WP2 LF-202E	WP2 LF-302E
Объем	l	200	270
Высота	mm	1698	2030
Диаметр	mm	635	
Размеры упакованного устройства	mm	700x680x1840	700x680x2175
Общая масса	kg	128	145
Поверхность теплообменника	m²	0,91	1,2
Макс допуст давление в баке	MPa	1,0 (10 bar) pri 95 °C	
Макс. допуст давление в теплообменнике	MPa	1,0 MPa (10 bar) pri 110 °C	
Соединения на баке		1"	
Циркуляционные соединения		3/4"	

15 Обозначение данных

Маркировка	Характеристики
	Максимальная мощность компрессора.
	Максимальная мощность электрического нагревателя.
	Максимальная электрическая мощность дополнительной нагрузки (циркуляционный насос и т. Д.).
	Максимальная электрическая мощность устройства (компрессор + электрический нагреватель + дополнительная нагрузка).
	Охлаждающий контур.
	ГВС.
	Теплообменник в ГВС.
	Система отопления.
	Внутреннее устройство (Гидравлический модуль или Термотроник).
	Внешнее устройство (WPL или WPLV).
	Масса устройства.
	Обратите внимание на обработку электронного оборудования для отходов.
	Знак CE для соответствия устройства директивам CE.

Штаб-квартира компании и место производства

Kronoterm d.o.o.
Trnava 5e
3303 Gomilsko

Tel.: (00386) 3 703 16 20 | Fax: (00386) 3 703 16 33 | Web-page:
www.kronoterm.com |
E-mail: info@kronoterm.com