

Инструкции по установке и эксплуатации

Теплового насоса для ГВС

WP2 LF-202S
WP2 LF-302S

После установки руководство должно быть передано конечному пользователю.

ID.: 17-16-20-2976-06 / 6.2017

ENG



KRONOTERM

Руководство по монтажу и эксплуатации Версия 06 / Статус 6.2017

Отпечатано в Словении, авторское право: Kronoterm d.o.o.

Этот документ защищен авторским правом. Любое использование за пределами положений закона об авторском праве без разрешения Kronoterm d.o.o. является незаконным и наказуемым по закону. Все предыдущие версии этого документа недействительны. Мы оставляем за собой право вносить изменения и ошибки в печать.

1 Содержание

1	Содержание	2
2	Важная информация	4
2.1	Символы	4
2.2	Общие предупреждения и инструкции	4
2.3	Предупреждения и инструкции по технике безопасности	5
2.4	Обязательства производителя	8
2.5	Обязанности монтажника во время установки	8
2.6	Поддержка и обслуживание клиентов	8
2.7	Обязанности пользователя	8
2.8	Заводские испытания	9
2.9	Место хранения	9
2.10	Транспортировка	9
2.11	Комплект поставки	10
3	Техническое описание	10
3.1	Главное	10
3.2	Компоненты	11
3.3	Принцип работы	13
4	Расположение соединений и размеров	14
5	Установка устройства	15
5.1	Минимальные зазоры от устройства	16
5.2	Выравнивание устройства	17
5.3	Гидравлическое соединение	17
5.4	Установка воздухопроводов	19
5.5	Соединение для слива конденсата воды	21
5.6	Подключение водопроводных труб	22
5.7	Установка температурного датчика для внешнего контроллера	25
5.8	Электрическое подключение	26
5.8.1	Электрическое подключение доп источника тепла и внешн выключателя	26
6	Ввод в эксплуатацию устройства	27
6.1	Заполнение устройства водой	27
6.2	Проверки перед вводом в эксплуатацию	27
6.3	Подключение устройства к электросети	28
6.4	Ввод в эксплуатацию устройства	28
7	Контроллер	29
7.1	Управление	29
7.2	Программа и параметры	30
7.3	Настройки программ и параметров	31
7.3.1	Установка температуры воды	31
7.3.2	Переключение между различными операционными программами	31
7.3.3	Отображение и настройка параметров	31
7.3.4	Программа «Антифриз» P.0	31
7.3.5	Программа «Нормальный» стр.1	31
7.3.6	Программа «Рез. Источник "P.3	31
7.3.7	Программа «Автоматический режим» P.5	32
7.3.8	Программа «Фотовольтаика-PV» с.6	32
7.3.9	Программа «Внешний сигнал» стр.7	32
7.3.10	Параллельная работа генератора устройства и электрического нагревателя (только автоматические программы P.5, P.6 и P.7):	32
7.3.11	Программа «антилегионелла»	33
7.3.12	Программа «Быстрый нагрев» воды	33
8	Предупреждения и ошибки	34
8.1	Предупреждения	34

8.2	Ошибки	34
9	Демонтаж	35
10	Уход и техническое обслуживание	35
11	Нарушения в работе	35
12	Схема электрических соединений	35
13	Технические данные	37
14	Обозначение метки данных	38

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 прочитал это руководство.
- ▶ Квалифицированный специалист имеет сертификат квалификации и обучается изготовителем.
- ▶ Уполномоченный сервисный специалист обучен и уполномочен изготовителем выполнять техническое обслуживание устройства.
- ▶ Пользователь использует устройство в соответствии с его назначением.
- ▶ Установщик - это лицо, профессионально обученное для выполнения аппаратных и /или электромонтажных работ и монтажа устройства.

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.



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

Впускной трубопровод устройства должен быть оснащен предохранительным клапаном с номинальным давлением 0,6 МПа (6 бар), который предотвращает повышение давления в водонагревателе выше номинального давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Транспортировка устройства разрешается 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. Другие устройства не должны подключаться к одной линии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вода из устройства сливается через нижний штуцер подключения холодной воды. Для этой цели рекомендуется добавить сливной кран между предохранительным клапаном и отсечным краном холодной воды..



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для обеспечения правильной работы предохранительного клапана выполняйте регулярный годовой контроль. При необходимости очистите накипь и убедитесь, что предохранительный клапан не заблокирован.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается играть с устройством. Детям строго запрещено находиться рядом с устройством без присмотра взрослых.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установка должна выполняться в соответствии с инструкциями производителя. Должна быть выполнена профессионально подготовленным человеком.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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 запрещена.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживание и ремонт устройства может выполнять только лицо, уполномоченное изготовителем. В случае неисправности сначала свяжитесь с установщиком, который монтировал 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 сервис 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.

2.4 Обязательства производителя

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

2.5 Обязанности установщика во время монтажа

Установщик отвечает за монтаж устройства в соответствии со следующими требованиями:

- ▶ Перед началом установки внимательно изучить инструкции по использованию и установке, прилагаемые к устройству.
- ▶ Монтировать устройство в соответствии с инструкциями и национальным законодательством, действующим законодательством и стандартами, выполнить первую проверку и устранить все возможные нарушения, обнаруженные во время проверки.
- ▶ Обучить пользователя работе с устройством и настройкам.
- ▶ Предупредить пользователя о регулярном сервисе 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 обслуживание и техническое обслуживание могут выполняться 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 мастером 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:

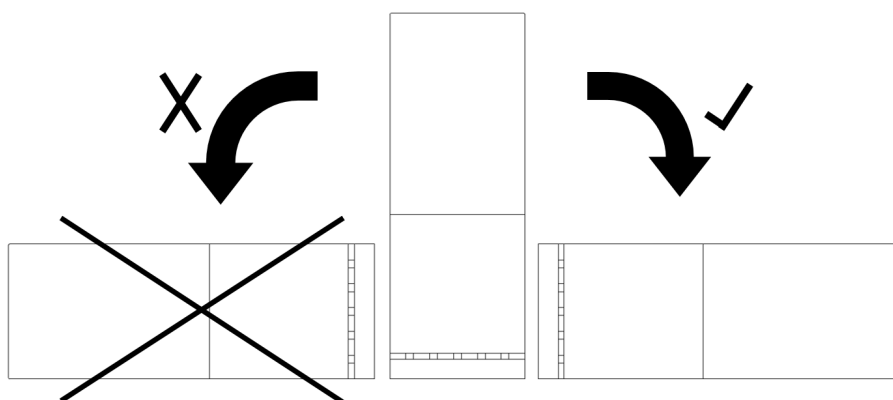
- ▶ Герметичность цикла охлаждения,
- ▶ Водонепроницаемость
- ▶ Электробезопасность
- ▶ Функциональность.

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

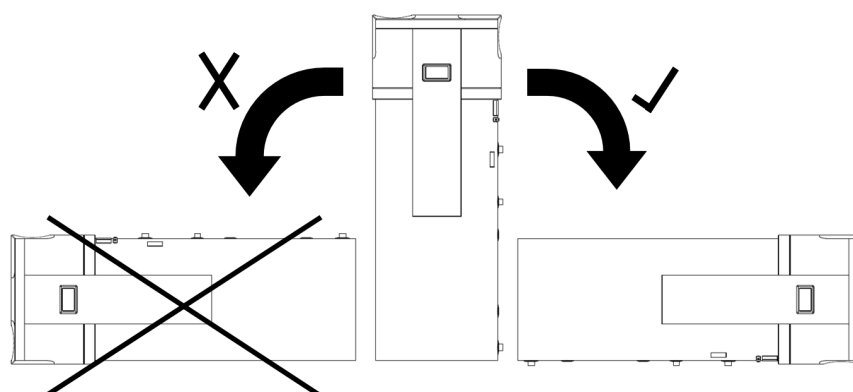
Устройство, упакованное в картонную тару, можно транспортировать в вертикальном или горизонтальном положении. В горизонтальном положении устройство можно наклонить вправо (видно с лицевой стороны), как определено на картонной упаковке.



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

Горизонтальный транспорт без упаковки разрешен 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 вызывать удары при переносе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Масса устройства превышает допустимую массу для подъема одного человека.

Вся ответственность за возможные травмы или повреждение имущества или устройства принимается пользователем.



ВНИМАНИЕ

Устройство может транспортироваться только в горизонтальном положении, если оно расположено на его правой стороне (в том месте, где видны соединения).

Размещение устройства в других горизонтальных положениях строго запрещено.

2.11 Комплект поставки

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

3 Техническое описание

3.1 Главное

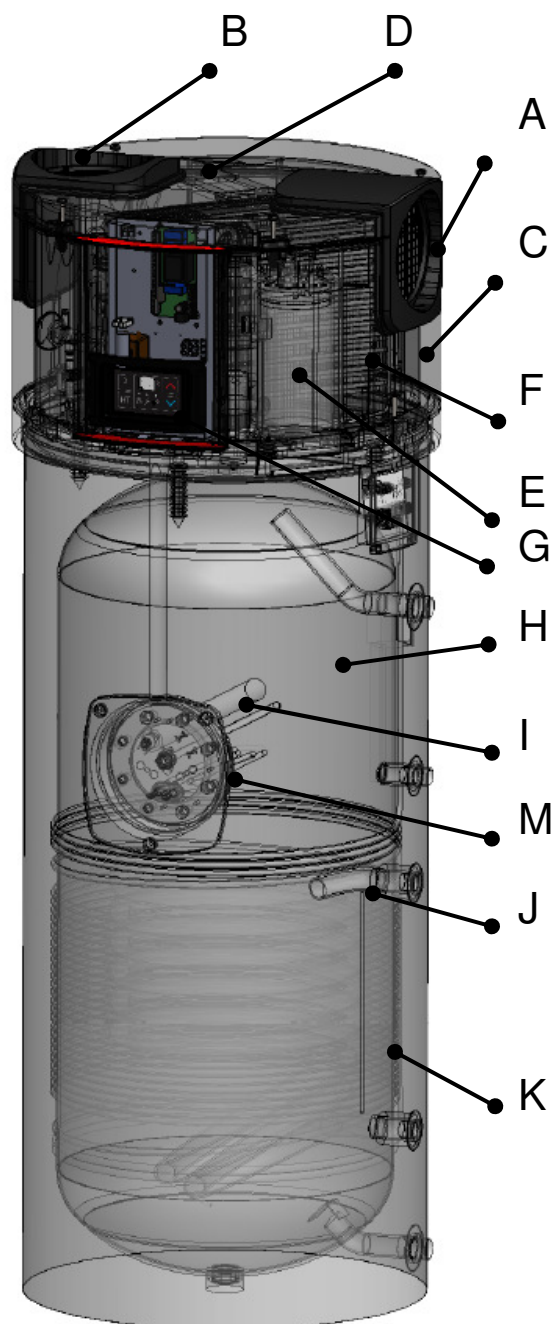
Тепловой насос - это устройство, предназначенное для эффективного нагрева ГВС в жилых или небольших промышленных пространствах. При нагреве ГВС устройство одновременно охлаждает помещение, в которое возвращается воздух, и отводится тепло для нагреваемой воды. Устройство нагревает ГВС, а также охлаждает помещение. Здесь мы должны подчеркнуть, что охлаждение будет происходить только тогда, когда необходимо будет нагревать 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 устройства
- D Вентилятор
- E Компрессор
- F Испаритель
- G Контроллер
- H Буферный бак для ГВС (бойлер)
- I Антикоррозийный анод
- J Теплообменник (теплоноситель)
- K Конденсатор
- M Электрический нагреватель

Устройство состоит из холодильного агрегата (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 воздухозабор из других помещений и/или сброс в окружающую среду через трубное соединение. Буфер горячей воды имеет встроенный теплообменник, который может быть подключен к внешнему источнику нагрева (котел, солнечному коллектору).

Буферный резервуар для горячей воды.

Буферный резервуар для ГВС представляет собой эмалированный бак, изолированный полиуретаном и защищенный листовым металлом. Внутренняя часть буфера благодаря ГВС 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 температуры проходящего воздуха

Устройство содержит механический термостат для измерения температуры испарителя; в случае, если температура воздуха, протекающего через испаритель, ниже $+5^{\circ}\text{C}$, он выполняет безопасное отключение устройства до тех пор, пока температура воздуха, проходящего через испаритель, не достигнет $+10^{\circ}\text{C}$.

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 с помощью ГВС 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 отопительной воды составляет 65°C . Минимальная температура воды в буферном резервуаре для горячей воды составляет 7°C .

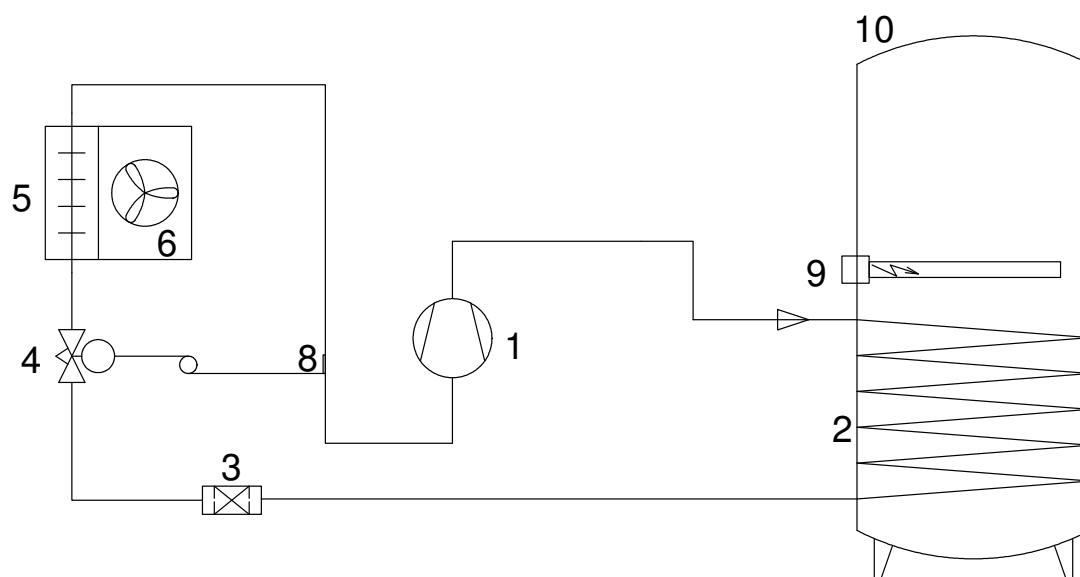
Защита от высокого давления для системы охлаждения

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 $+5^{\circ}\text{C}$ 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

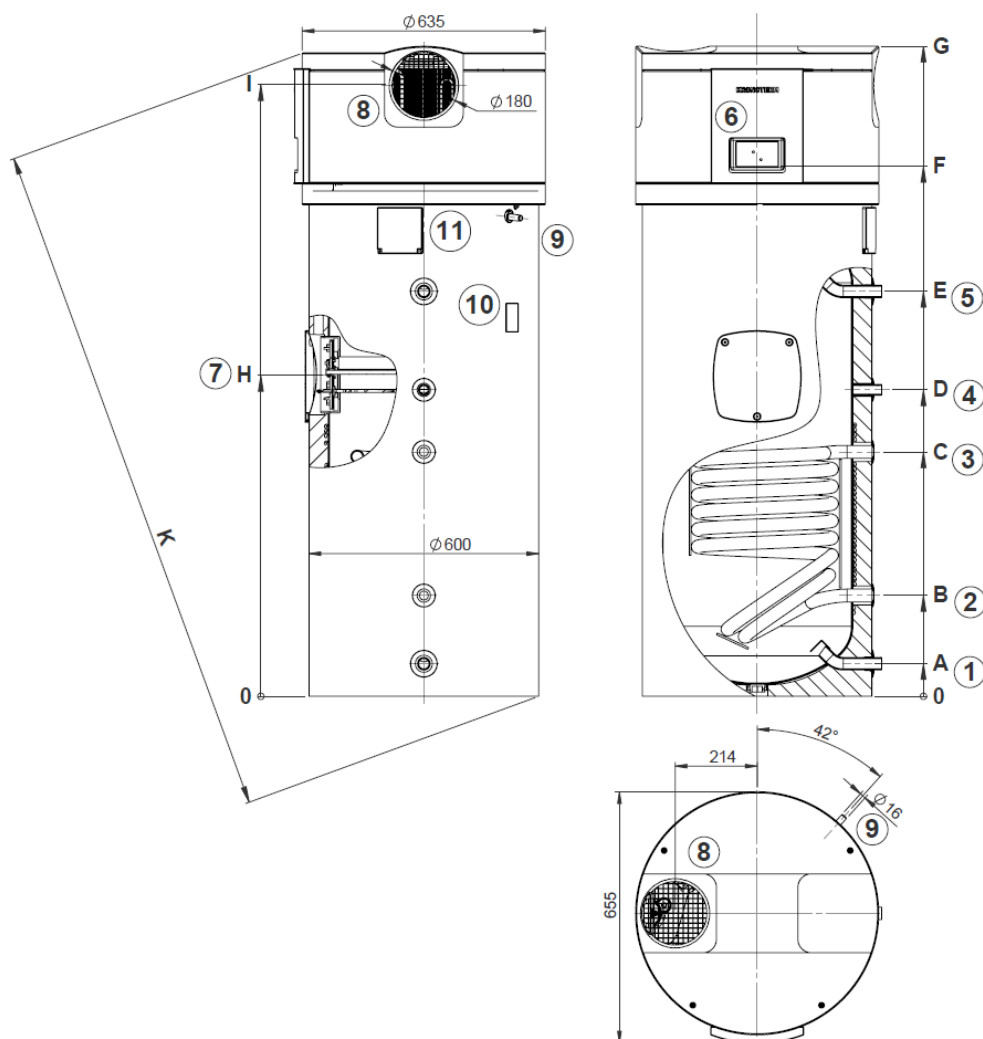


1 Компрессор
2 Конденсатор
3 Дегидратор
4 TRV
5 Испаритель

6 Вентилятор
8 Датчик температуры для TRV
(термобалон)
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 (до 10 ° C) хладагент закипает забирая тепло из воздуха. Затем 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 выделяет тепло в конденсатор и передает 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-202S	WP2 LF-302S
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 - возврат G1 "	
3	Подключение теплообменника - подводящая труба G1 "	
4	Циркуляция горячей воды 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

Самая низкая высота потолка в помещении с тепловым насосом WP2 LF202S составляет 1900 мм; с тепловым насосом WP2 LF-302S - 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:

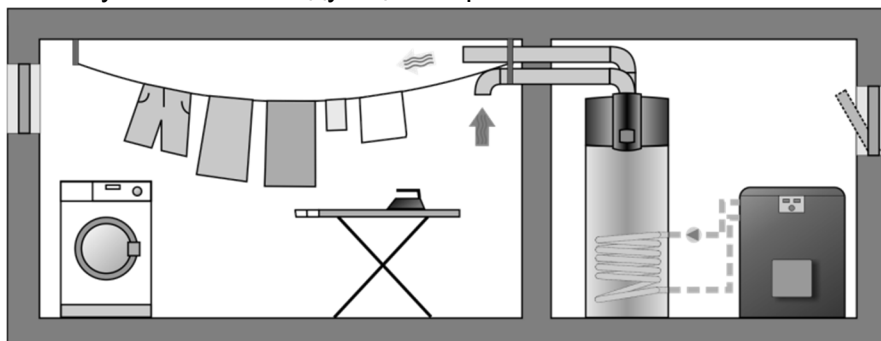


Рисунок 1: Поступление воздуха из соседней комнаты и отведение его обратно в неё (т. е. Сушка одежды).

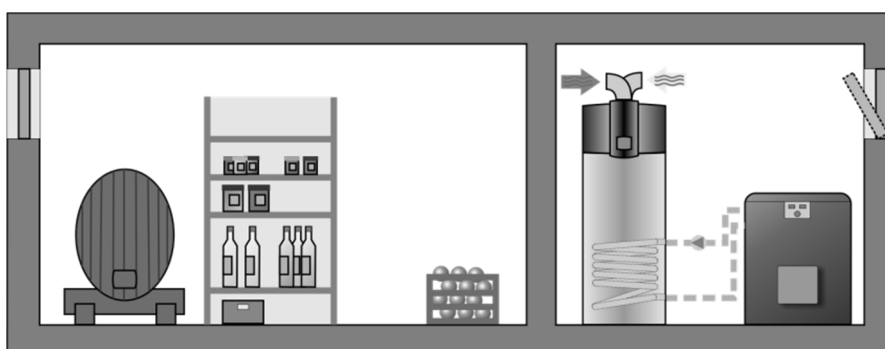


Рисунок 2: Поступление воздуха из той же комнаты и отведение его обратно.

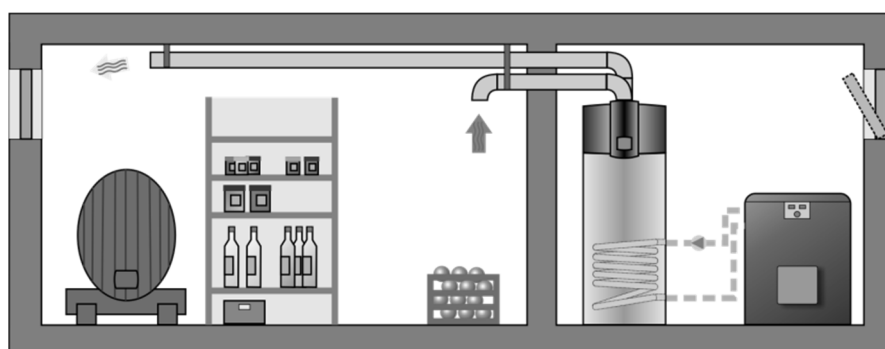


Рисунок 3: Поступление воздуха из соседней комнаты и отведение его обратно в неё (т. е. Охлаждение кладовой).

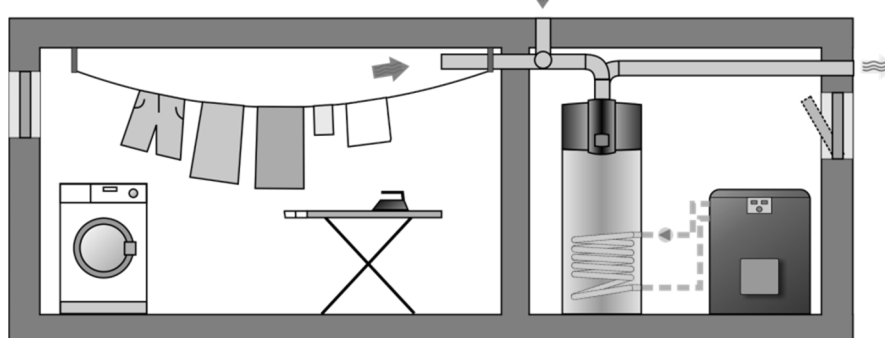


Рисунок 4: Поступление воздуха из соседней комнаты и выброс его в окружающую среду.

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, 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).

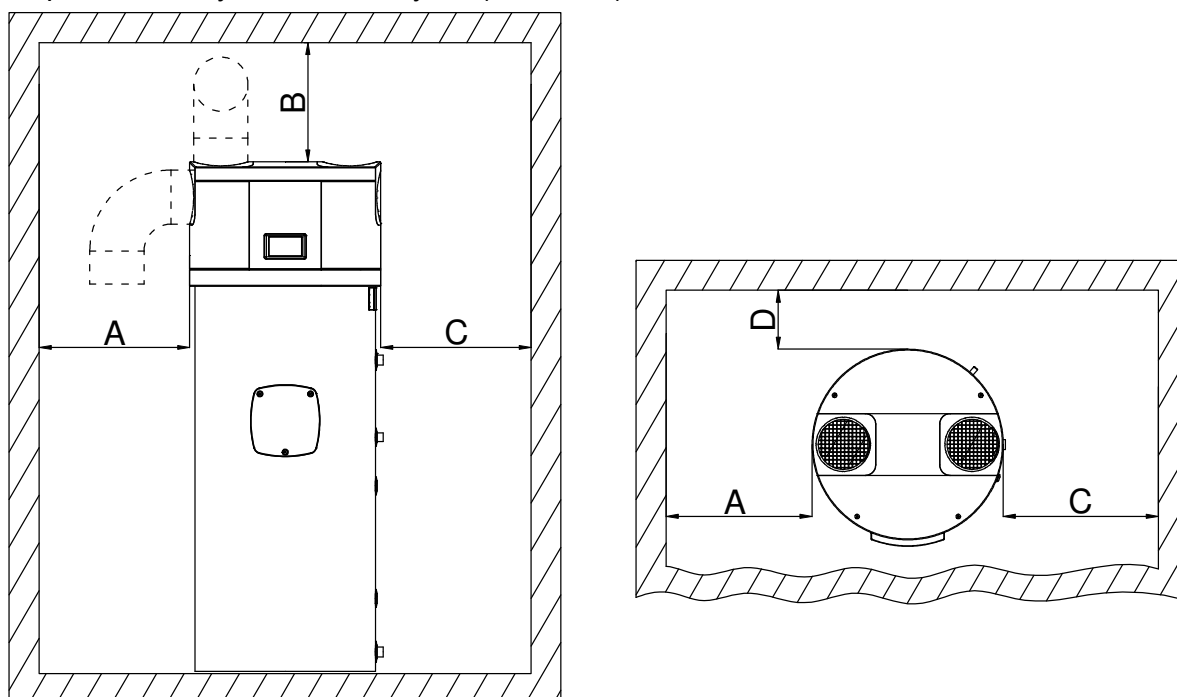


Рисунок 5: Минимальный зазор со стен

Забор воздуха Ф180	Выброс воздуха Ф180	A [mm]		B [mm]		C [mm]	D [mm]
		Без изгиба	с изгибом на выходе	Без изгиба	С изгибом на выходе		
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

* Если оба воздуховода повернуты вверх, необходимо предотвратить смешивание выходного и всасываемого воздуха; это может привести к так называемому «короткому замыканию» между выходным и всасываемым воздухом, что значительно снижает производительность устройства. Вот почему мы рекомендуем добавить изгиб на выходное воздушное соединение и вывести воздух на выходе из всасываемого воздуха.

** Если воздушное соединение всасываемого воздуха имеет изгиб.

Перед устройством должно быть предусмотрено не менее 1 м места для контроля и обслуживания. Если воздух циркулирует в пределах комнаты, то объем комнаты должен быть не менее 30 м³.

5.2 Выравнивание устройства



ВНИМАНИЕ

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

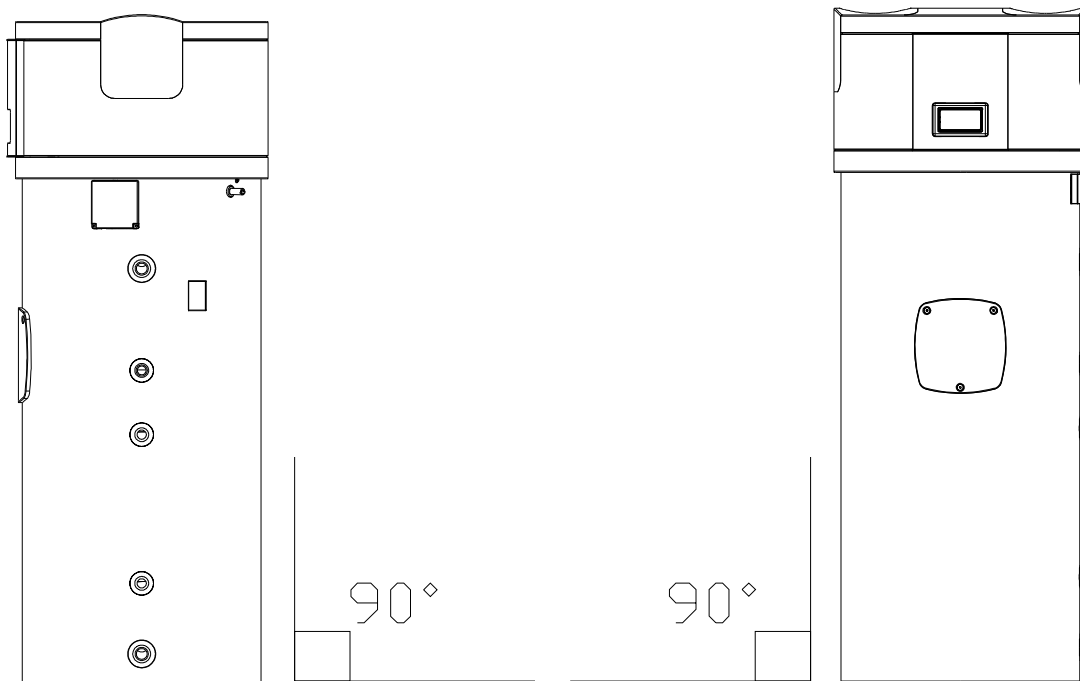


Рисунок 6: Выравнивание устройства

Устройство имеет основание. 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 с пола на изоляцию буферного резервуара для горячей воды. Поверхность, на которой устанавливается устройство, должна быть ровной. Таким образом, мы обеспечиваем выравнивание устройства со всех сторон. В противном случае в дренажном поддоне 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 сливной трап или вывод канализации для на полу ниже уровня устройства в случае утечки воды и для для слива воды с устройства. На следующем рисунке показано правильное гидравлическое соединение устройства.



ВНИМАНИЕ

Поскольку при установке труб используются разные материалы, все соединения на устройстве (холодная и горячая вода, циркуляция) должны быть в гальванической изоляции; иначе коррозия соединений может произойти на внутренней стороне буферного резервуара для горячей воды. Мы рекомендуем устанавливать гальванические изоляторы из красной латуни длиной не менее двух диаметров трубы на соединениях.



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 | Слив |
| 3 | Обратный клапан | 7 | Циркуляционный насос |
| 4 | Предохранительный клапан | 8 | Хол.Агрегат устройства |

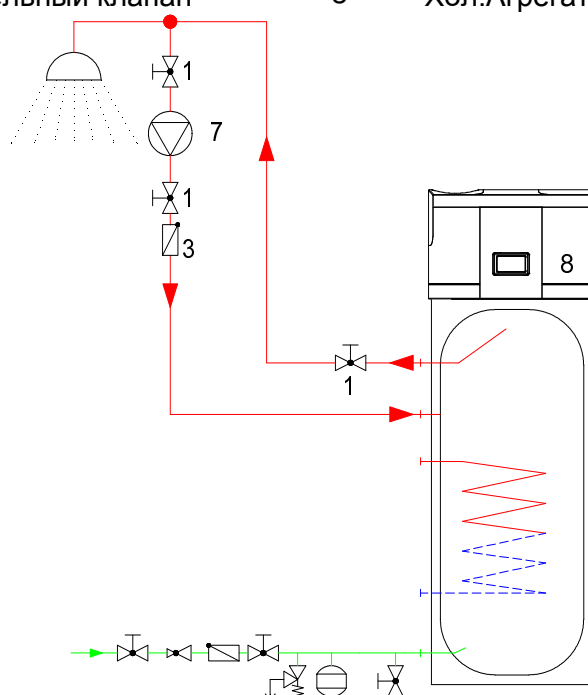


Рисунок 7: Подключение устройства к водопроводу

Размеры расширительного бака:

Калибровка предохранительного клапана [бар]	6		
Давление в системе [бар]	3.0	3.5	4.0
Объем буферного бака для ГВС [л]	Расширительный бак [L] *		
200	5	8	12
270	8	8	12

* Фактический размер расширительного бака должен определяться инженером-установщиком / проектировщиком в зависимости от объема системы, в которую будет установлено устройство.



ВНИМАНИЕ

При установке устройства необходимо также установить расширительный бак.



ВНИМАНИЕ

Подводящая 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.

5.4 Установка воздухопроводов.

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 трубы.

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 воздухопроводы могут быть выдвинуты вверх и повернуты с открыванием, направленным вверх или сбоку.

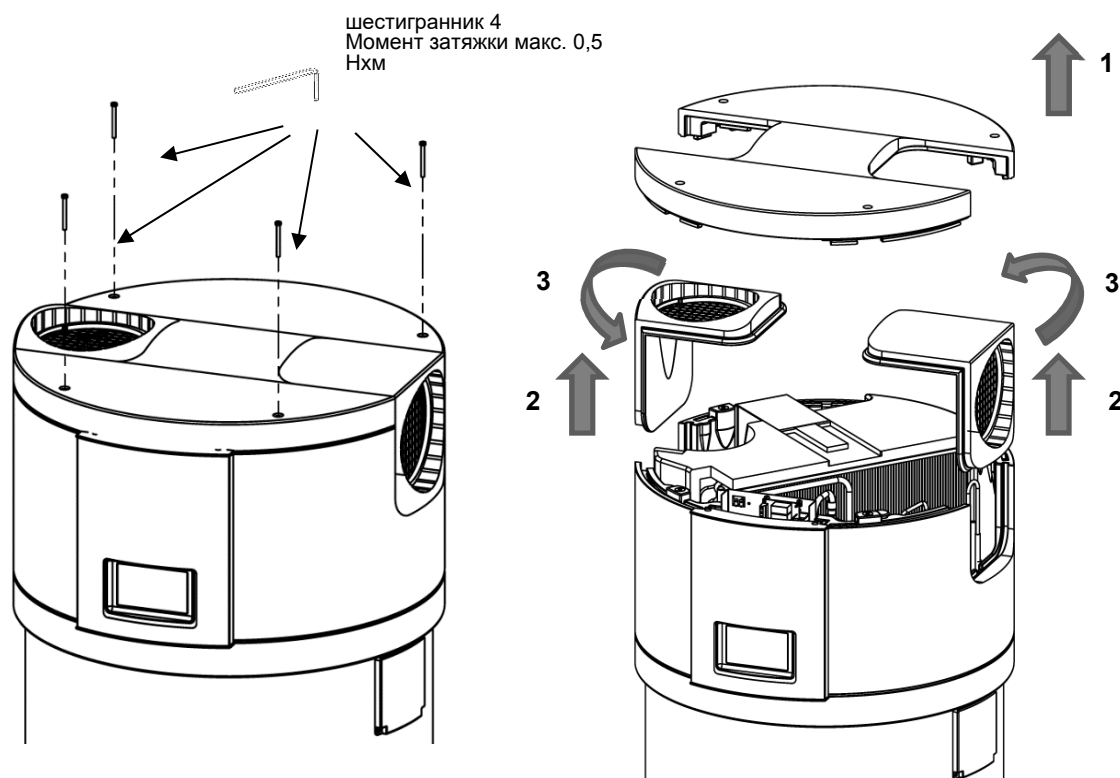


Рисунок 8: Изменение направления соединений воздухопроводов

По умолчанию отверстия воздухопроводов соединены 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. Со стороны 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 для вытяжки и выпуска воздуха в одной комнате (рисунок 2), необходимо предотвратить прямое смешивание впускного и выпускного воздуха.

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

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

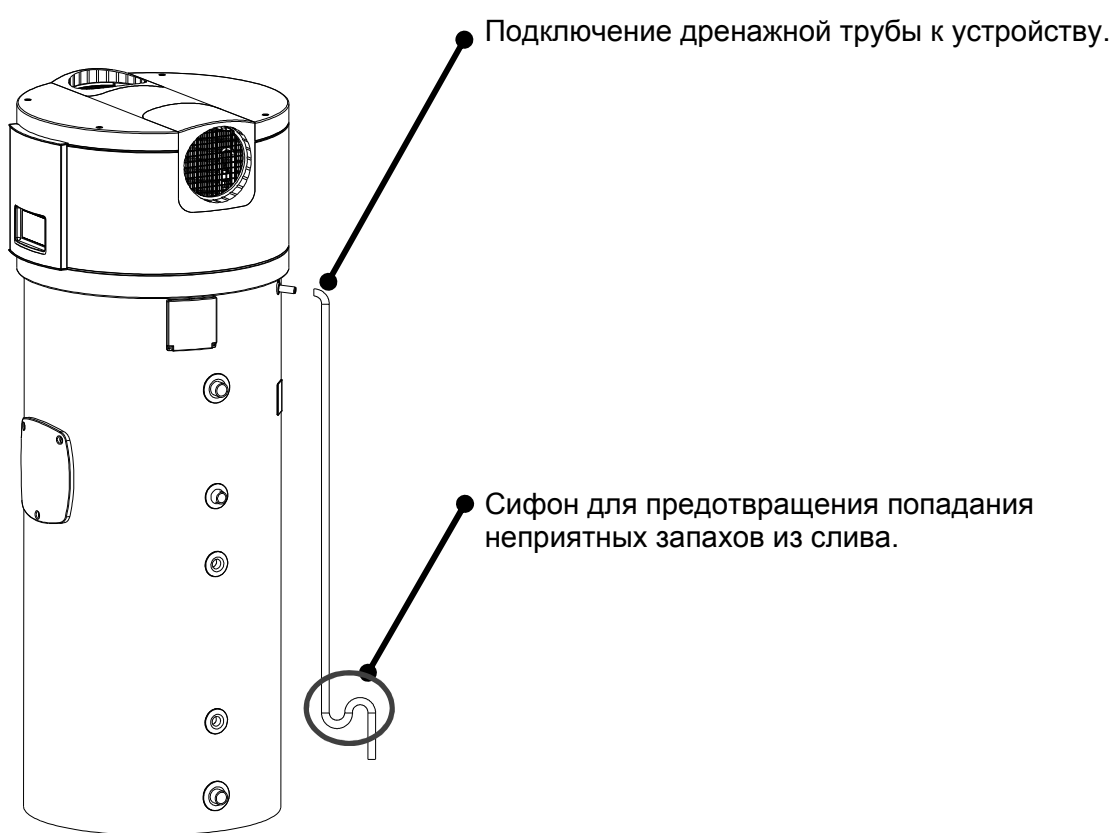
5.5 Соединение для конденсата воды

Извлекая тепло из воздуха, водяной конденсат начинает формироваться на поверхности испарителя. Интенсивность всасывания влаги из воздуха и количество конденсата воды 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 труб

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 мягкой водой, которая была добавлена в антикоррозийную и антибактериальные средства для предотвращения коррозии. Перед заполнением системы отопления необходимо очистить от всех загрязнений.

Отопительная система должна быть полностью вентилирована. Необходимо предотвратить утечку 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 изме	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)	mg/L	< 0.2 > 0.2	+ 0
Свободная углекислота	mg/L	< 5 5-20 > 20	+ 0 -
Марганец (Mn)	mg/L	< 0.1 > 0.1	+ 0
Нитраты (NO ₃)	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)	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	+ 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.I. 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 приведены возможные схемы подключения внешнего источника для нагрева ГВС.

- | | | | |
|---|------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Закрывающий клапан | 7 | Циркуляционный насос |
| 2 | Редукционный клапан давления | 8 | Генератор устройства |
| 3 | Обратный клапан | 9 | Доп. генератор тепла |
| 4 | Предохранительный клапан | 10 | Буфер для воды |
| 5 | Расширительный бак | 11 | Солнечный коллектор |
| 6 | Сливной клапан | dT | Дифференциальный термостат |

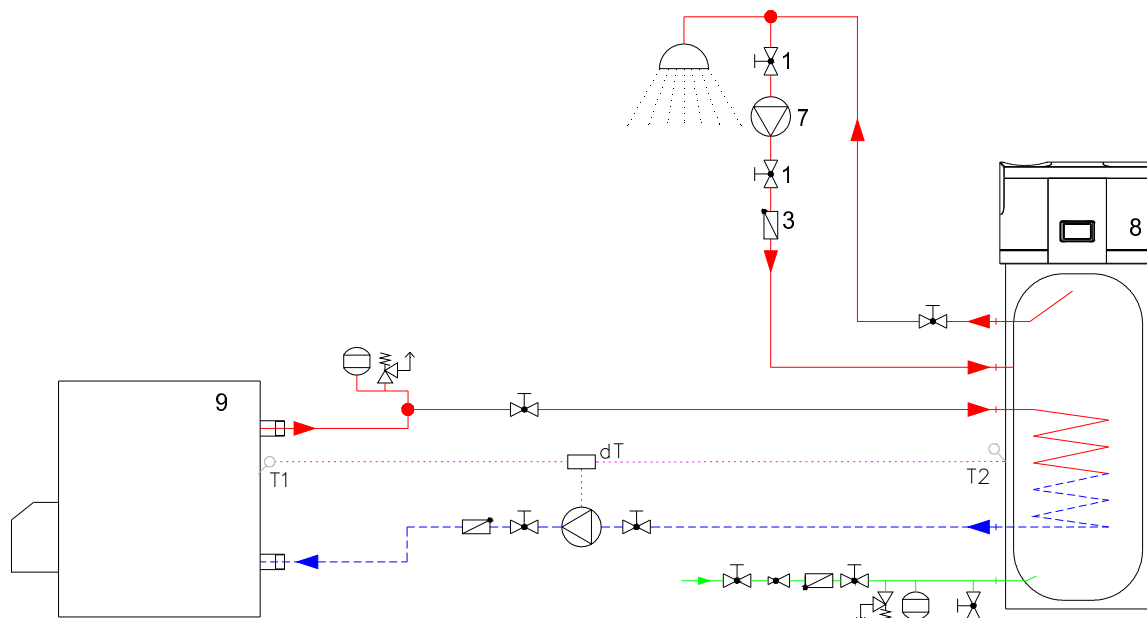


Рисунок 9: Схема с котлом

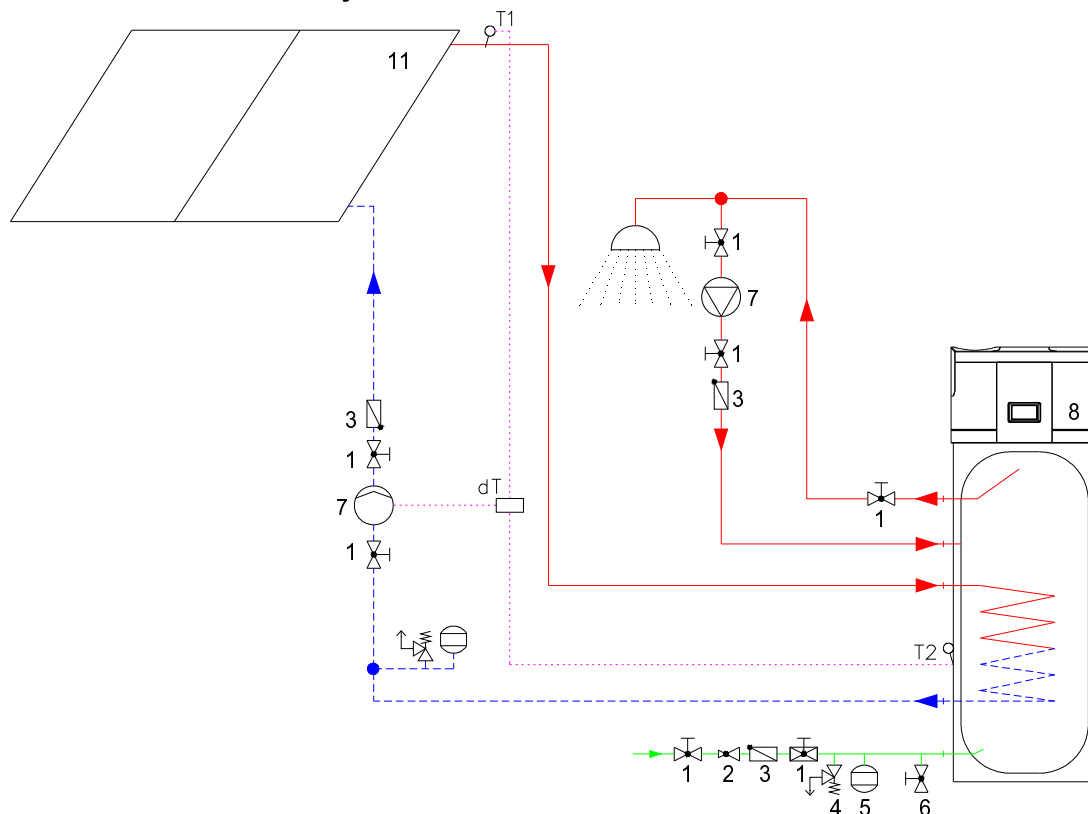
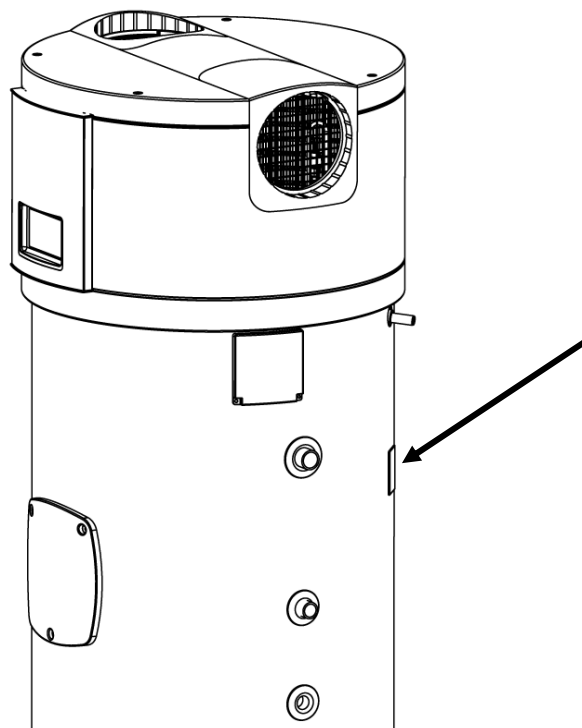
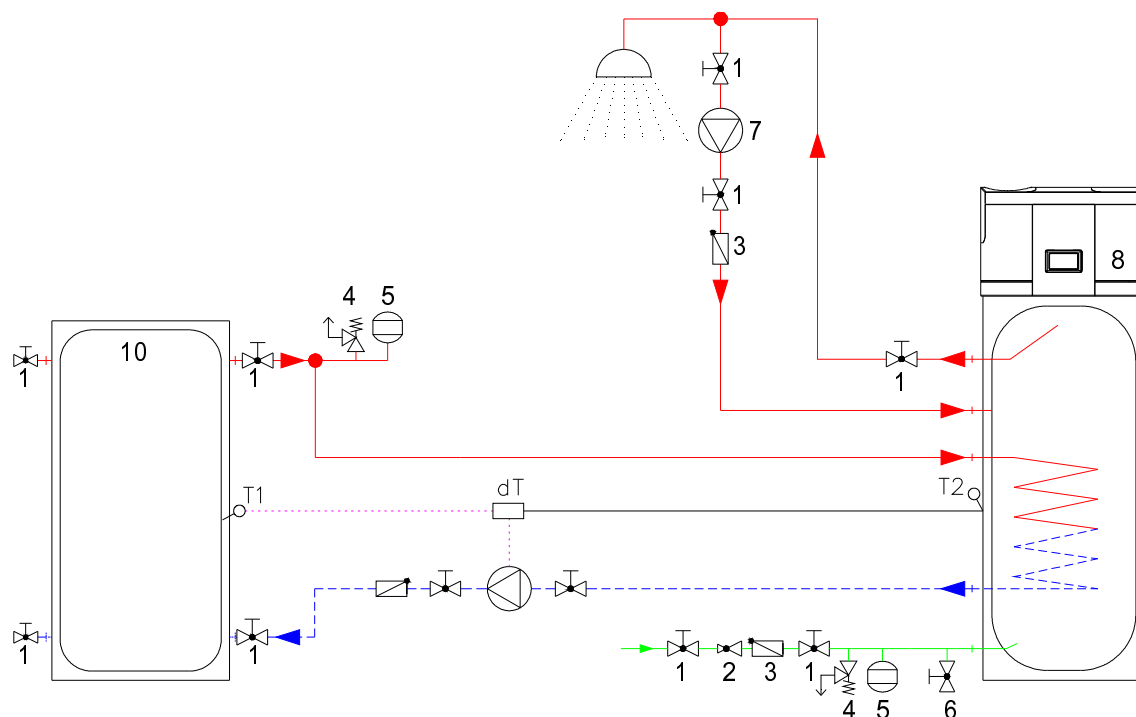


Рисунок 10: Схема с коллекторами солнечной энергии





ЗАМЕТКА

Для обеспечения безопасной и эффективной работы дополнительного источника тепла для ГВС (ГВС, солнечных коллекторов) контроллер для внешнего источника должен быть установлен на максимальную температуру воды 85 ° С. Рекомендуемая температура составляет 65°С или ниже.

Самая высокая допустимая температура воды в теплообменнике составляет 110°С.

5.8 Электрическое подключение

Гидравлическое соединение устройства с водопроводом сопровождается электрическим подключением. Для подключения устройства к электричеству штекер соединительного кабеля должен быть подключен к стандартной розетке, и устройство запустится автоматически. Процедура ввода в эксплуатацию описана в главе 6.4.



ВНИМАНИЕ

У устройства нет дополнительного переключателя для ввода в эксплуатацию, он включается сразу же после подключения к электрической сети. Перед включением устройства необходимо следовать инструкциям в главе 6.4.



ВНИМАНИЕ

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



ОПАСНОСТЬ

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

Если вы хотите подключить к устройству альтернативный источник нагрева или внешний источник входного сигнала, необходимо следовать инструкциям в главе 5.8.1.

5.8.1 Электрическое подключение дополнительного источника тепла и внешнего выключателя

Все электрические соединения выполняются с правой стороны устройства. Соединительные клеммы расположены под пластиковой крышкой. Соединительный кабель подключен к самой левой соединительной клемме.

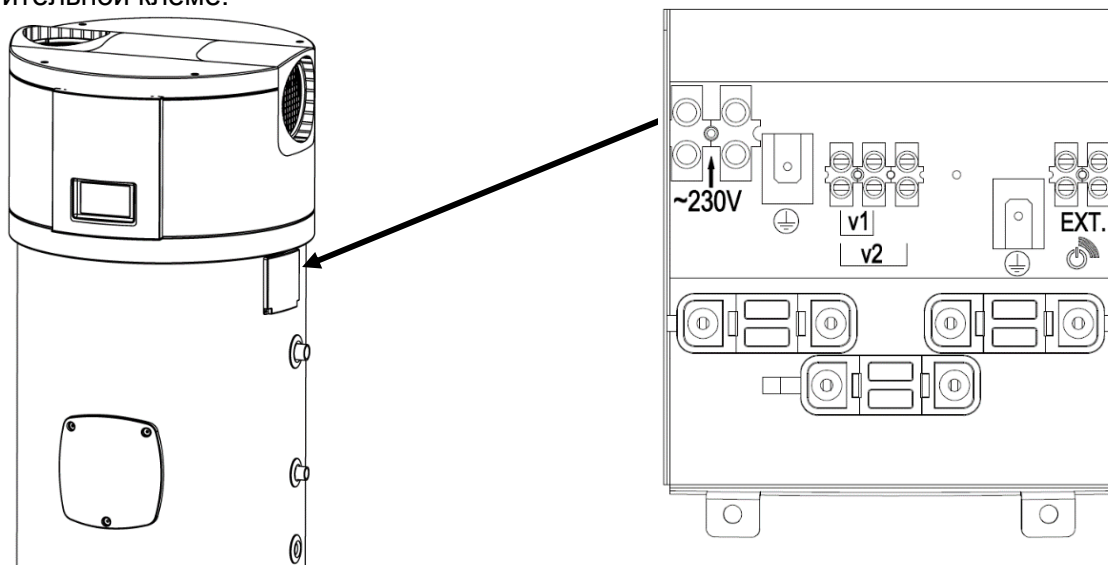


Рисунок 13: Положение соединительных зажимов на правой стороне устройства

Соединительные клеммы (рисунок 14) предназначены для изменения скорости вентилятора и подключения внешнего переключателя.

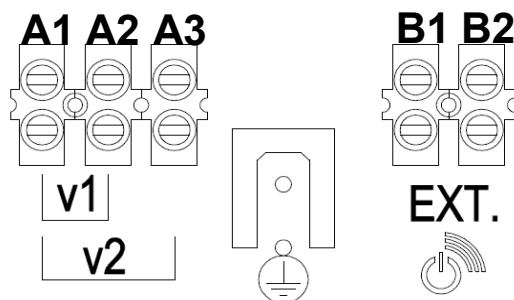


Рисунок 14: Зажимы для регулировки скорости вентилятора и подключения внешнего сигнального переключателя

Вентилятор устройства имеет две разные скорости. Изменение скорости может выполняться различными соединениями моста между контактами A1, A2 и A3.

- **Вентилятор работает с низкой скоростью (v1)**

Подключите мост в положение между зажимами A1 и A2. Это заставит вентилятор работать с низкой скоростью.

- **Вентилятор работает с высокой скоростью (v2)**

Заводская настройка моста - это положение между клеммами A1 и A3. Это означает, что вентилятор будет работать с высокой скоростью.

Путем запуска внешнего выключателя без напряжения, который вы подключаете к клеммам B1 и B2 подключения, устройство обеспечивает автоматическую смену программы нагрева воды. В случае более низкой скорости электричества или использования энергии фотогальваники устройство автоматически переключается на рабочую программу, вызванную сигналом PV, который позволяет экономить электроэнергию.



ВНИМАНИЕ

Соединительные зажимы B1 и B2 не содержат напряжения, в то время как зажимы для настройки вентилятора под напряжением ~ 230 В.

6 Ввод в эксплуатацию устройства

6.1 Заполнение устройства водой

После того, как специалист подключил устройство к водоснабжению, система должна быть заполнена водой и тщательно вентилирована. Это выполняется путем открытия всех водопроводных кранов в резиденции. Когда вода течет непрерывно из всех кранов, система полностью вентилируется.



ВНИМАНИЕ

Генератор устройства не должен работать без воды в буферном резервуаре для горячей воды.

6.2 Проверки перед вводом в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию должны быть выполнены следующие проверки:

- ▶ Буферный резервуар для горячей воды должен быть заполнен водой и тщательно вентилироваться.
- ▶ Все гидравлические соединения должны быть плотно закрыты.
- ▶ Должен быть установлен подходящий расширительный бак и предохранительный клапан.
- ▶ Все элементы безопасности должны работать.

6.3 Подключение устройства к электросети

Устройство оснащено стандартным соединительным кабелем. Перед вводом в эксплуатацию штекер соединительного кабеля должен быть подключен к стандартной розетке 16 А, 230 В переменного тока.

6.4 Ввод в эксплуатацию устройства

После подключения электрического штепселя к сети, версия регулятора и фабрики параметры L.1-L.7, H.0-H.9 и d.0-d.6 и их значения отображаются на экране после 2 секунд. Через 30 секунд после подключения устройства к сети вся система запускается и начинает нагревать воду в буферном резервуаре для горячей воды. Устройство начинает работать и работает до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура отключения. Температура заводская до 52 ° C. После выключения операция прерывается до тех пор, пока вода не охладится на 5 ° C, т.е. до 47 ° C. Когда вода в буферном резервуаре для горячей воды достигает этой температуры, устройство снова включается. Пользователь может свободно поднимать заданную температуру, но не более 55 ° C (ограничение регулятора) или свободно опускать его. Перегрев воды до 65 ° C заводские настройки ограничивается этим значением и не могут быть перенастроены.



ЗАМЕТКА

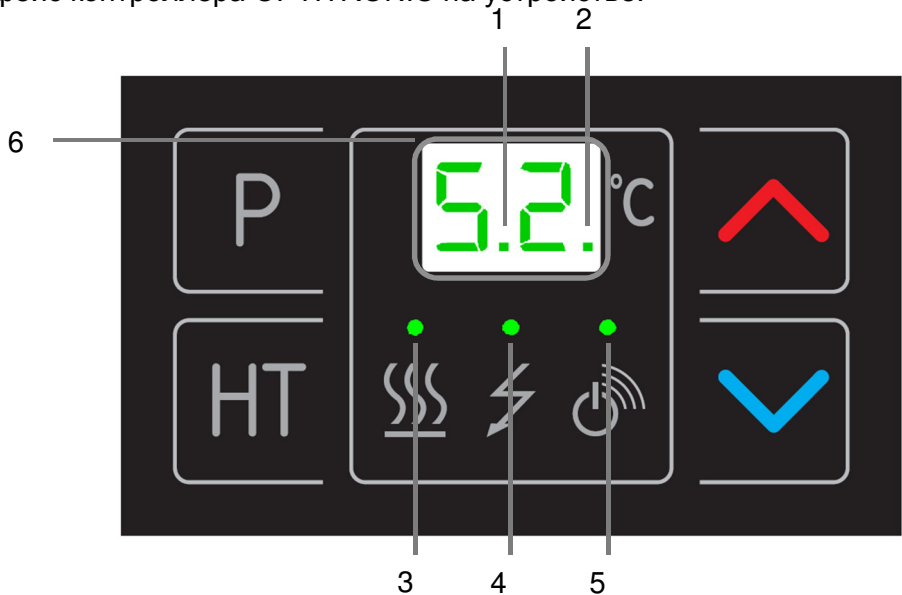
Устройство работает с температурой воздуха прибл. +5 ° C до 35 ° C (в зависимости от относительной влажности).

7 Контроллер

7.1 Управление

Устройство управляется с помощью 4 клавиш на интерфейсе контроллера OPTITRONIC. Интерфейс контроллера имеет дисплей с шестнадцатисегментным дисплеем (6), который отображает текущее состояние устройства и пять индикаторов состояния устройства (1-5).

Интерфейс контроллера OPTITRONIC на устройстве:



КНОПКА	Описание
Р	Клавиша для изменения режима работы
НТ	Клавиша для термической дезинфекции (защита от легионеллы) и быстрый нагрев
↙	Клавиша для настройки значений температуры или параметров
↗	Клавиша для настройки значений температуры или параметров

ИНДИКАТОР	Описание
1	Индикатор «1» для быстрого нагрева и термической дезинфекции
2	Индикатор «2» для защиты компрессора
3	Индикатор «3» для работы компрессора
4	Индикатор «4» для работы электронагревателя
5	Индикатор «5» для активного внешнего сигнала
6	Отображение температуры и параметров

7.2 Программа и параметры

Контроллер обеспечивает настройку работы в пяти различных программах, описанных ниже, и позволяет установить три разных желаемых температуры нагрева.

Программа «Антифриз» P.0 позволяет отображать заданную температуру программы. Программы «Обычный», стр. 1, «Рез. Источник », P.0 и " Automatic "P.5 позволяют установить одно значение требуемой температуры.

Программа «Фотовольтаика» P.6 допускает другую настройку желаемого значения температуры, заданного параметром L.6, и активируется внешним сигналом.

Программа «Внешний сигнал» стр.7 будет активирована внешним сигналом и, таким образом, позволит установить третью желаемую температуру нагрева.

Программы

Маркировка программы	Наименование
P.0	Программа "Антифриз"
P.1	Программа "Нормальный"
P.3	Программа "Рез. источник"
P.5	Программа "Автоматика"
P.6	Программа "Фотовольтаика- PV"
P.7	Программа "Внешний сигнал"



ЗАМЕТКА

Нажатие клавиши P в первый раз проверяет текущую выбранную рабочую программу. Нажатие клавиши P в течение 8 секунд переключается между различными программами.

Параметры

Маркировка параметра	Описание	Диапазон	По умолчанию
L.0	Температура испарителя в ° C (только дисплей)	-15-95 °C	
L.1	Минимум темп. в ° C	-15-30 °C	[0]
L.2	Временной интервал перегрева в днях	- -; 1-99 days	[14]
L.3	Отображение активных выходов (только отображение)	0-5	0 – нет выхода 4 – EG 5 – HP + EH
L.4	Ожидание	1-10 °C	[5]
L.5	Автоматическое быстрое нагревание воды	- -; 1-50 °C	[- -]
L.6	Повышение температуры при PV	1-20 °C	[5]
L.7	Ожидание при сигнале PV	1-10 °C	[3]



ЗАМЕТКА

Перегрев воды в программах P.5, P.6 или P.7 выполняется с помощью активного теплогенератора.

7.3 Настройки программ и параметров

7.3.1 Установка температуры воды

Нажатие клавиши  или  в первый раз отображает текущую заданную температуру, нажатие клавиши  или  (в течение 10 секунд) вызывает его модификацию.

Если мы подождем в течение 5 секунд новая настройка будет сохранена после остановки мигания.

7.3.2 Переключение между различными операционными программами

Переключение между различными программами выполняется путем дополнительного нажатия ключа P в течение 8 секунд - это переключение между доступными операционными программами.

7.3.3 Отображение и настройка параметров

Мы вводим настройки, нажимая клавишу  и  одновременно. Отобразится параметр L.0. Это позволяет нам выбрать желаемый параметр, нажав клавишу или. Когда выбран желаемый параметр, нам нужно подождать 8 секунд, после чего отобразится значение выбранного параметра. Во время отображения параметра значение может быть изменено с помощью клавиши или   После того, как значение было выбрано, мы должны подождать 10 секунд, чтобы подтвердить значение параметра, и дисплей вернется в основное меню, которое отображает текущую температуру воды. в буферном резервуаре для горячей воды.

7.3.4 Программа «Антифриз» P.0

Работа устройства отключена, активен только дисплей температуры в буферном резервуаре для горячей воды. Программа «Антифриз» активна, она поддерживает температуру воды в буферном резервуаре для горячей воды при 10 ° C.

7.3.5 Программа "Нормальный" P.1

Базовый

Устройство в программе «Нормальный» P.1 нагревает воду с помощью генератора устройства до достижения заданной температуры до тех пор, пока температура испарителя не станет выше мин. рабочей температуры (L.1). Если воздух в помещении остывает ниже установленной рабочей температуры, устройство выполняет защитное отключение генератора устройства. Когда температура воздуха в помещении выше минимальной температуры, по крайней мере, в течение 60 минут, устройство активирует генератор устройства и продолжает нагревать воду до заданной температуры. Перегрев воды в программе «Обычный» P.1 выполняется с помощью генератора устройства. Повторное нагревание начинается, когда температура воды, заданная с резервным значением (L.4), опускается ниже заданной температуры буфера для горячей воды.

7.3.6 Программа "Резервный источник" P.3

Базовый

Во время программы «Рез. Источник» P.3 устройство нагревает воду с помощью электрического нагревателя до заданной температуры независимо от температуры испарителя.

Продвинутый

Электрический нагреватель (ЕН) активен до достижения заданной температуры воды. Возобновление нагрева начинается, когда температура воды, установленная с резервным значением (L.4), опускается ниже заданной температуры буфера для горячей воды



ЗАМЕТКА

Перегрев воды в программе «Рез. Источник "Р.3 выполняется с помощью электрического нагревателя. Температура испарителя не влияет на работу.

7.3.7 Программа "Автоматический" P.5

Базовый

Устройство работает в программе «Автоматический» P.5 и нагревает воду с генератором устройства до заданной температуры. Он работает внутри ограниченной темп. зоны испарителя. В случае, если темп. испарителя слишком низкая, устройство автоматически переключается на нагрев с помощью электрического нагревателя.

Продвинутый

Вода нагревается с помощью генератора устройства и автоматически переключается на электрический нагреватель в случае низкой температуры испарителя. Устройство работает полностью автоматически с приоритетом работы генератора устройства до достижения заданной температуры воды. Если температура испарителя находится за пределами рабочей зоны, устройство автоматически переключается на нагрев с помощью электрического нагревателя. В случае, если температура испарителя опускается ниже температуры, заданной параметром (L.1), включается электрический нагреватель. Выключение электронагревателя происходит через 30 минут после повышения температуры испарителя на 3 ° C.

7.3.8 Программа "Фотовольтаика-PV" P.6

Базовый

Эта программа нагревает воду в сочетании с фотоэлектрическими панелями и выполняет так же как и «Автоматическая» программа P.5, но в случае активного внешнего сигнала от преобразователя фотоэлектрической электростанции устройство повышает температуру воды в буфере для горячей воды до значения, заданного параметром L.6.

7.3.9 Программа «Внешний сигнал» P.7

Базовый

Работа устройства такая же, как и в программе «Автоматический» P.5. В случае неактивного внешнего сигнала устройство находится в режиме ожидания. В случае активного внешнего сигнала устройство нагревает воду до температуры, установленной в программе P.7. Температура нагретой воды может быть установлена на значение, отличное от значений в программах «Нормальный», «Рез.источник», «Автоматический» и «Фотовольтаика-PV». Удаленная активация устройства работает только при наличии внешнего сигнала.

7.3.10 Параллельная работа генератора устройства и электрического нагревателя (только автоматическая программы P.5, P.6 и P.7):

Выберете параметр L.1.

Используйте ключ   настроить желаемую температуру для параллельной активации электронагревателя.

Приблизительные значения для установки параметра L.1 приведены в таблице.

Температура воздуха [°C]	Значение для установки параметра L.1
+ 10	0
+ 7	-3
+ 5	-5
+ 3	-7



ЗАМЕТКА

Устройство определяет температуру испарителя и ниже температуры окружающего воздуха, где находится устройство, или воздуха, который берёт устройство.

Электрический нагреватель будет выполнять параллельную активацию при заданной температуре. Выключение электронагревателя происходит через 30 минут после повышения температуры испарителя на 3 ° C выше значения, заданного параметром L.1.

7.3.11 Программа «Перегрев-антилеонелла»

Термическая дезинфекция или однократный перегрев воды выше 60 ° C активируются с помощью ключа НТ (индикатор «1» включен). После окончания перегрева индикатор «1» отключается. Мы можем закончить перегрев раньше, снова нажав клавишу НТ.



ЗАМЕТКА

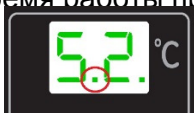
Национальный институт общественного здравоохранения рекомендует перегревать воду каждые 14 дней.



ЗАМЕТКА

Во время работы программы «Перегрев-антилеонелла» индикатор «1»

is on.



ЗАМЕТКА

В случае, если перегрев не завершится через 12 часов, функция выключается и продолжает нормальное нагревание.

Регулировка автоматического перегрева-antilegionella

Выберите параметр L.2, через пару секунд отобразится установленный интервал перегрева (заводская настройка - 14 дней). Во время отображения установленного значения кол-ва дней, его можно изменить с помощью ключа   («-» - отключено или от 1 до 99 дней). После установки желаемого значения подождите 5 секунд, после того, как мигание остановится, настройка сохраняется.



ЗАМЕТКА

Национальный институт общественного здравоохранения рекомендует перегревать воду каждые 14 дней. Слишком частой перегрев не рекомендуется, так как потребление энергии при перегреве на 1/3 выше нормальной работы устройства.

7.3.12 Программа «Быстрое нагревание» воды

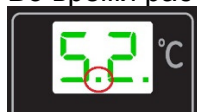
Программа предназначена для однократного быстрого нагрева воды с помощью генератора устройства и электрического нагревателя одновременно в программах «Автоматический» P.5, «Фотовольтаика P-V» P.6 и «Внешний сигнал» P.7.

После достижения температуры программа «Быстрый нагрев» отключается и возвращается к предыдущей операции. Программа активируется вручную, нажимая клавишу НТ в течение ок. 10 секунд (мигает индикатор «1»). После достижения желаемой температуры воды индикатор выключается. Мы можем закончить быстрый нагрев раньше, снова нажав клавишу НТ.



ЗАМЕТКА

Во время работы быстрого нагрева индикатор «1»



ЗАМЕТКА

В случае, если нагрев не завершен за 12 часов, функция выключается и работа продолжается с нормальным нагревом. Быстрый нагрев не работает в программах «Обычный» P.1 и «Res. источник».

Установка автоматического быстрого нагрева

Выберите параметр L.5, через пару секунд отобразится заданное значение по умолчанию (заводская установка [-]). Во время отображения заводского значения - -, его можно изменить с помощью клавиши или (»- -« отключено или от 1 до 50 ° C). После установки желаемого значения подождите 5 секунд, после того, как мигание остановится, настройка сохраняется.



ЗАМЕТКА

Автоматический быстрый нагрев работает в случае, если один из следующих рабочих программ: «Автоматический» P.5 «Фотовольтаика-PV» P.6 и «Внешний сигнал» P.7.

8 Предупреждения и ошибки

Предупреждения и ошибки отображаются на дисплее OPTITRONIC с черным номером и знаками -- или --.

8.1 Предупреждения

Маркировка	Причина	Решение
A1	Выключение устройства из-за низкой температуры испарителя.	Комната должна быть вентилирована, чтобы повысить температуру испарителя выше нижнего предела. Установите температуру выключения на минимальное значение с помощью параметра L.1.
A3	Выключение устройства из-за высокой температуры испарителя.	Комната должна быть вентилирована, чтобы снизить температуру испарителя ниже верхнего предела. Если температура испарителя постоянно превышает верхний предел, необходимо найти другую комнату для установки устройства или воздухопроводы должны быть направлены в помещение с температурой ниже верхнего уровня.

8.2 Ошибки

Маркировка	Причина	Решение
поочередно E8 и --	Датчик для горячей воды не подключен.	Проверьте, подключен ли датчик. В противном случае см. Главу 11.
поочередно E8 и --	Неисправность датчика температуры для горячей воды.	Сначала выключите устройство и подключите его к сети. Проверьте подключение и кабель. Если неисправность сохраняется, см. Главу 11.
поочередно E9 и --	Датчик испарителя не подключен.	Проверьте, подключен ли датчик. В противном случае см. Главу 11.
поочередно E9 и --	Неисправность датчика испарителя.	Сначала выключите тепловой насос и подключите его к сети. Проверьте подключение и кабель. Если неисправность сохраняется, см. Главу 11.

Устройство имеет срок службы не менее 8 лет, если рассматриваются инструкции по безопасному использованию и обслуживанию. Отдельные компоненты имеют различный срок службы; поэтому их необходимо заменить новыми деталями в случае возможных неисправностей, износа и механических повреждений. Замена может выполняться только с использованием технически адекватных или оригинальных запасных частей. По истечении срока службы все устройство должно быть утилизировано в соответствии с классификацией отходов на полигонах промышленных отходов. Компоненты, вредные для окружающей среды, должны удаляться в местах сбора, предназначенных для этих видов отходов.

10 Уход и обслуживание

Для надежной и эффективной работы устройства его необходимо регулярно ухаживать и поддерживать.



ВНИМАНИЕ

Устройство можно очищать только водой или влажной тканью. Использование детергентов, растворителей и / или чистящих средств, содержащих тензиды, запрещено и может привести к повреждению устройства.

Выполняйте регулярные проверки работы устройства, обязательно проверьте:

- ▶ Работа предохранительного клапана на установке подачи воды.
- ▶ Чистота поверхности испарителя.

Если поверхность испарителя загрязнена, проконсультируйтесь с авторизованным установщиком, который выполнил установку устройства. Мы рекомендуем также заказать осмотр устройства вместе с очисткой.

11 Нарушения в работе

Прежде чем обращаться в авторизованную службу, проверьте:

- ▶ Источник питания напрямую подключен к основному электрическому шкафу.
- ▶ Только это устройство подключено к силовому кабелю от главного электрического шкафа.
- ▶ Соединительный кабель не поврежден.
- ▶ Воздушный поток через устройство беспрепятственно (грязь, решетки ...).
- ▶ Температура всасываемого воздуха выше, чем минимальная температура воздуха, при которой агрегат все еще работает.

12 Электрическая схема

1 Компрессор - генератор	9 Релейная панель
2 Вентилятор	10 экран
3 Компрессорный конденсатор	11 Датчик температуры NTC - испаритель
4 Реле давления	12 Клавиатура Optitronic
5 Датчик температуры NTC - вода	13 Предохранительный термостат
6 Соединительные зажимы для регулирования скорости вращения вентилятора	14 Электрический клип
7 Соединительный зажим для кабеля питания	15 Стандартный кабель питания с разъемом
8 Разъемы для внешнего сигнала	16 Электрический нагреватель

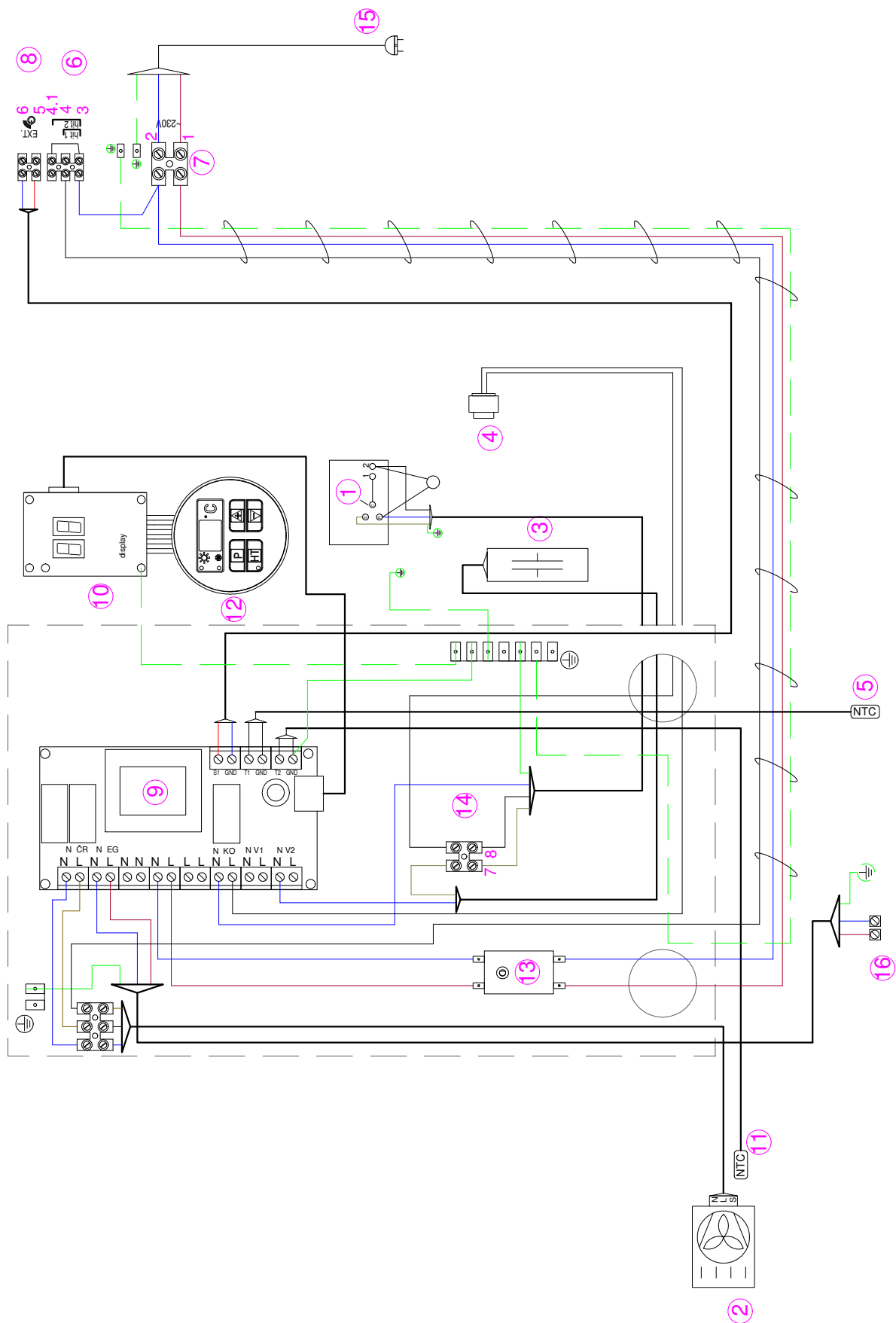
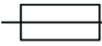


Рисунок 15: Электрическая схема

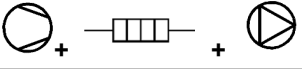
13 Технические данные

Продукт:		Устройство для нагрева ГВС с управляемой вентиляцией	
Модель:		WP2 LF-202S	WP2 LF-302S
Тепловая мощность:	W	1850 (3350)*	
Электрическая мощность	W	440 (1940)*	
Макс электрич мощность:	W	560 (65 °C) (2060)*	
Электронагреватель	W	1500	
Источник питания:	V	~ 230	
Система охлаждения:		R134a (0,9 kg)	
Максимум. температура воды:	°C	65	
Необходимый поток воздуха:	m³/h	450 / 380	
Класс защиты:		IP21	
Температура всасываемого воздуха:		From +5 to +35	
Эл. защита	A	 C 16, (~ 230 V)	
Максимум. допустимое давление в тепловом насосе:	MPa	2,3 (23 bar)	

* В случае, если эл. Нагреватель включен

ОБОЗНАЧЕНИЕ		WP2 LF-202S	WP2 LF-302S
объем:	l	200	270
Высота:	mm	1698	2030
Диаметр:	mm	635	
Размеры обернутого устройства WxDxH:	mm	700x680x1840	700x680x2175
Совместная масса:	kg	128	145
Поверхность теплообменника:	m²	0.91	1.2
Максимально допустимое давление в ГВС:	MPa	1,0 (10 bar) at 95 °C	
Максимально допустимое рабочее давление в теплообменнике:	MPa	1,0 (10 bar) at 110 °C	
Соединения ГВС:		1"	
Присоединения циркуляции:		3/4"	

14 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 и производство компании

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 | Customer support and service.: (00386) 3 703 16 26 |
E-mail.: servis@kronoterm.com