Для специалиста



Руководство по установке и техническому обслуживанию

auroSTEP plus



Система приготовления горячей воды солнечной энергией

1.250P

2.250P

3.250P



Оглавление

1	Указания по документации	
1.1	Совместно действующая документация	3
1.2	Хранение документации	3
1.3	Используемые символы	3
1.4	Действительность руководства	3
2	Описание системы	
2.1	Маркировочная табличка	3
2.2	Маркировка СЕ	3
2.3	Использование по назначению	3
3	Указания по безопасности и предписания	4
3.1	Указания по технике безопасности	4
3.1.1	Водонагреватель гелиоустановки	4
3.1.2	Паспорт безопасности теплоносителя для	
	солнечных коллекторов	5
4	Монтаж	7
4.1	Место установки	7
4.2	Установка аппарата	8
4.3	Размеры аппарата и подсоединения	9
4.4	Монтаж коллекторов	9
5	Установка	10
5.1	Монтаж присоединительных линий холодной	
	водопроводной воды	. 10
5.2	Монтаж патрубков гелиоустановки	. 10
5.3	Электромонтаж	
5.3.1	Предписания	
5.3.2	Электроподключение	
6	Ввод в эксплуатацию	1 <i>7</i>
6.1	Заполнение системы холодного водоснабжения	. 17
6.2	Заполнение системы дополнительного нагрева	
	и удаление воздуха из нее	
6.3	Настройка параметров установки	
6.4	Выравнивание давления в гелиосистеме	
6.5	Проверка герметичности гелиосистемы	
6.6	Настройка параметров установки на регуляторе	
6.7	Настройка термостатного смесителя питьевой воды	
6.8	водыПередача эксплуатирующей стороне	
6.9	Протокол ввода в эксплуатацию	
7	Вывод из эксплуатации	24
8	Техническое обслуживание	24
8.1	Проверка защитного анода и очистка внутреннего	
0.0	резервуара	
8.2	Проверка предохранительного клапана	
8.3	Замена теплоносителя для солнечных коллекторов	
8.4	Коллекторы	
8.5	Запчасти	.2/
8.6	Рекомендуемый контрольный перечень для	00
	BLIDODUALING TAVUNIACKORO OFCOVINIABADING	28

9	Сервис/диагностика	29
10	Вторичное использование и утилизация	30
10.1	Аппарат	
10.2	Солнечные коллекторы	
10.3	Теплоноситель для солнечных коллекторов	
10.4	Упаковка	30
11	Гарантия и сервисная служба	31
11.1	Условия гарантии	
11.2	Сервисная служба	
12	Технические данные	32
12.1	Водонагреватель VIH SN 250/3 iP	
12.2	Характеристики датчика	

1 Указания по документации

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.

В сочетании с данным руководством по монтажу и техническому обслуживанию действительна и другая документация.

За ущерб, вызванный несоблюдением данных инструкций, мы не несем никакой ответственности.

1.1 Совместно действующая документация

Пожалуйста, при установке auroSTEP plus обязательно соблюдайте все руководства по установке деталей и компонентов системы. Данное руководство по монтажу прилагаются к соответствующим деталям системы, а также к дополнительным компонентам.

Кроме того, соблюдайте все руководства по эксплуатации, прилагающиеся к компонентам системы.

1.2 Хранение документации

Передайте данное руководство по монтажу и техническому обслуживанию, а также всю остальную действующую документацию стороне, эксплуатирующей установку. Она берет на себя хранение инструкций, чтобы они всегда имелись под рукой в случае необходимости.

1.3 Используемые символы

При установке аппарата соблюдайте указания по безопасности, приведенные в данном руководстве по установке!



Опасно!

Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



Опасно

Опасность для жизни в результате удара током!



Опасно!

Опасность ожогов и ошпаривания!



Внимание!

Возможная опасная ситуация для оборудования и окружающей среды!



Указание!

Полезная информация и указания.

• Символ необходимости выполнения какого-либо действия.

1.4 Действительность руководства

Настоящее руководство по установке и техническому обслуживанию действует исключительно для аппаратов со следующими артикульными номерами:

Тип аппарата	Артикульный номер	
auroSTEP plus VIH SN 250/3 iP	0010010553	

Таб. 1.1 Действительность руководства

Артикульный номер аппарата см. на маркировочной табличке.



Данный знак свидетельствует о соответствии аппарата требованиям ГОСТ и наличии сертификата соответствия, действующего на территории России.

Для данного аппарата имеется разрешение на применение Федеральной службы по технологическому надзору России.

2 Описание системы

2.1 Маркировочная табличка

На гелиосистеме auroSTEP plus маркировочные таблички расположены на коллекторе и водонагревателе.

2.2 Маркировка СЕ

Маркировка CE свидетельствует о том, что гелиосистема auroSTEP plus удовлетворяет основным требованиям директив EC.

2.3 Использование по назначению

Гелиосистема auroSTEP Vaillant plus сконструирована по последнему слову техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности.

Тем не менее, при ненадлежащем использовании или использовании не по назначению может возникать опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба прибору и другим материальным ценностям. Компоненты гелиосистемы auroSTEP plus не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или не обладающими опытом и/или знаниями, кроме случаев, когда за ними присматривает лицо, ответственное за их безопасность, или дает указания по использованию аппарата.

За детьми необходимо присматривать, чтобы удостовериться, что они не играют с компонентами гелиосистемы auroSTEP plus.



Внимание

Компоненты системы auroSTEP разрешается использовать только для подогрева холодной водопроводной воды.

Водонагреватель гелиоустановки VIH SN 250/3 iP можно использовать в сочетании со всеми отопительными котлами Vaillant, выпущенными не ранее 2000 года.

Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. Производитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате этого. Риск несет единолично пользователь.

3 Указания по безопасности и предписания

К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и монтажу, всей другой действующей документации, а также соблюдение условий выполнения осмотров и технического обслуживания.



Внимание!

Любое неправильное использование запрещено!

3 Указания по безопасности и предписания

3.1 Указания по технике безопасности

Общие данные

В общем всю гелиоустановку следует монтировать и эксплуатировать согласно общепризнанным правилам техники. Следите за соблюдением действующих предписаний по охране труда, особенно в ходе работ на крыше. При опасности падения обязательно надевайте страховку от падения (мы рекомендуем страховочный пояс Vaillant арт. № 302 066.). Соблюдайте предписания профсоюзов по предотвращению несчастных случаев.

Опасность получения ожога



Опасно!

Такие проводящие теплоноситель для солнечных коллекторов детали, как коллекторы и трубопроводы гелиоустановки, а также трубопроводы горячей воды являются источником опасности получения ожогов! В режиме работы от солнечной энергии эти детали достигают очень высоких температур. Касайтесь этих деталей только после того, как проверили температуру.

Чтобы избежать травмирования горячими деталями, монтаж и замену коллекторов или деталей коллекторов следует осуществлять в день с сильной облачностью. Альтернативно эти работы можно выполнять при солнечной погоде в утренние или вечерние часы или, накрыв коллектор.

Опасность перенапряжения

Заземлите контур гелиоустановки как выравнивание потенциалов и для защиты от перенапряжения! Закрепите заземляющие трубные хомуты на трубах контура гелиоустановки и соедините эти хомуты посредством медного кабеля 16 мм² с потенциальной шиной.

3.1.1 Водонагреватель гелиоустановки

Установка

Электроустановку должно выполнять аккредитованное специализированное предприятие, которое несет ответственность за соблюдение существующих стандартов и предписаний. За ущерб, вызванный несоблюдением данных инструкций, мы не несем никакой ответственности.



Опасно!

Опасность для жизни в связи с поражением током на токоведущих подключениях.

Перед началом работ на приборе выключите подачу тока и предохраните его от повторного включения.

Мы предоставляем заводскую гарантию только, если установка выполняется аккредитованным специализированным предприятием



Опасно!

Опасность для жизни в результате удара током. При ненадлежащей установке существует опасность удара током и повреждения аппарата.

Рабочее давление, предохранительный клапан и сбросная пиния

Максимальное рабочее давление в водонагревателе составляет 10 бар. Если давление на входе в аппарат превышает 10 бар, в водопровод холодной воды следует установить редуктор. Каждый раз при нагреве горячей воды в водонагревателе увеличивается объем воды, поэтому каждый из водонагревателей следует оборудовать предохранительным клапаном и продувочным трубопроводом.



Внимание!

Поблизости от сбросной линии предохранительного клапана холодной водопроводной воды следует установить табличку с такой надписью:

"Во время нагрева водонагревателя по причинам безопасности из сбросной линии предохранительного клапана выходит вода!

Не закрывать!"



Опасно!

Температура на выходе из предохранительного клапана либо сбросной линии может достигать 80 °C. Сбросную линию следует вывести в место сброса в канализацию, в котором исключается опасность, угрожающая людям.

При контакте с этими деталями или водой, выходящей из них, существует опасность ожога!

Осмотр/техническое обслуживание и изменения

Работы по осмотру и техническому обслуживанию, а также изменения водонагревателя или регулятора, подводящих линий воды и тока, сбросной линии и предохранительного клапана для воды в водонагревателе разрешается выполнять только квалифицированному специалисту.

3.1.2 Паспорт безопасности теплоносителя для солнечных коллекторов

1. Обозначение материала, смеси и фирмы

1.1 Данные по продукту:

Торговое имя: теплоноситель для солнечных коллекторов Vaillant, готовая смесь

1.2 Данные по поставщику:

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40

42859 Remscheid,

Телефон (02191) 18 - 0, факс (02191) 182810,

Справка в экстренном случае: справочная служба по ядам рядом с Вами (см. справку или телефонную книгу).

2. Состав/данные по составляющим

2.1 Химическая характеристика

Водный раствор 1,2-пропиленгликоля и ингибиторов коррозии.

3. Возможные опасности

3.1 Особых опасностей неизвестно.

4. Меры первой помощи

4.1 Общие указания

Снять загрязненную одежду.

4.2 После вдыхания:

При жалобах после вдыхания пара/аэрозоля: свежий воздух, врачебная помощь.

4.3 После контакта с кожей

Смыть водой и мылом.

4.4 После контакта с глазами

Тщательно промывать широко открытые веки под струей воды минимум 15 минут.

4.5 После проглатывания

Промыть рот и запить большим количеством воды.

4.6 Указания для врача

Симптоматическое лечение (обеззараживание, функции жизнедеятельности), специфического противоядия неизвестно

5. Меры по тушению пожара

5.1 Подходящее огнегасящее средство:

Разбрызгиваемая вода, сухой огнетушитель, спиртоустойчивая пена, диоксид углерода (CO_2)

5.2 Особые опасности:

Вредные для здоровья пары. Образование дыма/тумана. При пожаре высвобождаются названные вещества/группы веществ.

5.3 Особые средства защиты:

Носить респиратор, не зависящий от окружающего воздуха.

5.4 Дополнительные сведения:

Опасность зависит от сгорающих веществ и условий пожара. Загрязненную воду для тушения необходимо утилизировать соответственно местным предписаниям.

6. Меры при непреднамеренном высвобождении

6.1 Личные меры:

Не требуется особых мер.

6.2 Меры по охране окружающей среды:

Без предварительной обработки (биологическая очистная установка) загрязненная вода/вода для тушения не должна попадать в водные пути.

6.3 Метод очистки/впитывания:

Покализовать вытекший материал и засыпать большим количеством песка, земли или другого абсорбирующего материала, и, чтобы усилить поглощение, интенсивно смести. Поместить смесь в резервуар или пластиковые мешки и подвергнуть утилизации.

При большом количестве: откачать продукт. Небольшое количество собрать связывающим жидкость материалом. Затем утилизировать согласно предписаниям. Брызги смыть большим количеством воды, при большом количестве, которое может попасть в дренаж или воды, проинформировать компетентное водное ведомство.

7. Обращение и хранение

7.1 Обращение:

Кроме хорошей вентиляции на рабочем месте не требуется никаких особых мер.

7.2 Пожаро- и взрывозащита:

Не требуется особых мер.

Резервуары, подвергающиеся опасности из-за нагрева, охладить водой.

7.3 Хранение:

Хранить резервуары плотно закрытыми в сухом месте. Оцинкованные емкости для хранения не используются.

8. Ограничение подвергания вредному воздействию и персональные средства защиты

8.1 Средства личной защиты:

Защита дыхания:

Защита дыхания при высвобождении паров/аэрозолей Защита рук:

Перчатки для защиты от химикатов (EN 374). Подходящие материалы также при более длительном непосредственном контакте (рекомендуется: индекс защиты 6, соответствует > 480 минутам времени проницаемости согласно EN 374): фторэластомер (FKM) - толщина слоя 0,7 мм.

Подходящие материалы при кратковременном контакте либо попадании брызг (рекоменд.: мин. индекс защиты 2, соответствует > 30 минутам времени проницаемости согласно EN 374):

нитрильный каучук (NBR) - толщина слоя 0,4 мм. Из-за большого разнообразия типов необходимо соблюдать руководства изготовителей по применению.

Защита глаз: защитный очки с боковой защитой (рамные очки) (EN 166)

8.2 Общие меры по защите и гигиене:

При обращении с химикатами соблюдать обычные меры защиты.

9. Физические и химические свойства

Форма: жидкая

Цвет: фиолетовый/красный

Запах: зависит от конкретного продукта

Точка замерзания (DINe51583):

ок. -28 °C

Температура кипения: > 100 °C (ASTM D 1120)

Температура воспламенения: нет

Нижняя граница взрывоопасности: 2,6 об. %

Верхняя граница взрывоопасности: 12,6 об. %

Температура воспламенения: нет Давление пара (20 °C): 20 мбар

Давление пара (20 °C): 20 мбар

Плотность (20 °C) (DIN 51757):

ок. 1030ег/см3

Водорастворимость: полностью растворяется

Растворимость (качественная), растворитель: полярный рас-

творитель: растворяется.

Значение pH (20 °C): 9.0-10.5 (ASTM D 1287)

Вязкость, кинематическая (20 °C) (DIN 51562):

ок. 5,0емм²/с

10. Стабильность и реактивность

10.1 Вещества, которых следует избегать:

Сильные окислители

10.20пасные реакции:

Опасных реакций не происходит, если соблюдать предписания/указания по хранению и обращению.

10.3Опасные продукты распада:

Опасных продуктов распада не образуется, соблюдать предписания/указания по хранению и обращению.

11. Данные по токсикологии

11.1 LD50/орально/крыса: > 2000 мг/кг

Первичное раздражение кожи/кролик: не раздражает. (директива OECD 404)

Первичное раздражение слизистой оболочки/кролик: не раздражает.

(директива OECD 405)

11.2 Дополнительные указания:

Изделие не проходило проверку. Суждение основывается на отдельных компонентах.

12. Данные по экологии

12.1 Экотоксичность:

Рыбная токсичность: LC50 Leuciscus idus (96 ч): > 100 мг/л Водные беспозвоночные: EC50 (48 ч): > 100 мг/л

Водные растения ЕС50 (72 ч): > 100 мг/л

Микроорганизмы/воздействие на активный ил: DEVL2 > 1000 мг/л. При надлежащем введении небольшой концентрации в адаптированные биологически очистные установки нарушений активности распада активного ила не ожидается.

12.2 Оценка водной токсичности:

Изделие не проходило проверку. Суждение основывается на отдельных компонентах.

12.3 Малолетучесть и способность к разложению:

Данные по элиминированию:

Метод исследования OECD 201 A (новая версия)

Метод анализа: Проверка DOC (Dissolved Organic Carbon

- растворенные органические соединения углерода)

Степень элиминирования: > 70 % (28 d)

Анализ: способность к легкому биологическому расщеплению.

13. Указание по утилизации

13.1Утилизация

Жидкость следует подводить, например, на подходящую свалку или в подходящую установку для сжигания при соблюдении местных предписаний. При количестве менее 100 л связаться с местной городской клининговой службой либо автобусом "Umweltmobil".

13.2Неочищенные упаковки:

Незагрязненные упаковки можно использовать повторно. Неочищающиеся упаковки утилизируются как вещество.

14. Данные по транспортировке:

VbF: Не подлежит действию постановления о горючих жидкостях

Отправка по почте допускается. Неопасный груз согласно предписаниям по транспортировке. GGVE/RID: -, $N_{\rm P}$ UN: -, GGVS/ADR: -, IATA-DGR: -, код IMDG: -, технологическая инструкция по поддержанию чистоты воздуха: -.

15. Предписания

15.1 Маркировка согласно директивам ЕС/национальным предписаниям:

Не подлежит обязательной маркировке.

15.2Прочие предписания:

Класс опасности загрязнения воды: (Приложение 4 VwVwS (Административные правила для водоопасных веществ) (Германия), от 17.05.1999): (1), незначительная опасность для воды.

16. Прочие данные

Полный текст символов, предупреждающих об опасности, и рисков, если приведены в главе 3 в разделе "Опасные компоненты": Хі: раздраж. R36: раздражает глаза.В паспорте безопасности приведены существенные физические, относящиеся к техники безопасности, токсикологические и экологические данные по обращению с химическими веществами и смесями, а также рекомендации по безопасному обращению либо хранению, обращению и транспортировке. Ответственность за повреждения в связи с применением этой информации или с использованием, употреблением, подгонкой или обработкой описанных здесь продуктов исключается. Это не имеет силы кроме тех случаев, когда мы, наши законные представители или исполнители воли принудительно несем ответственность в случае умысла или грубой халатности. Ответственность за косвенные повреждения исключается.

Настоящие данные подготовлены добросовестно и по лучшему разумению и соответствуют актуальному уровню наших знаний. Они не содержат гарантий на свойства продукта.

17. Версия: составлено 01.02.2008

фирмой: Vaillant GmbH.

3.2 Нормы и правила

При выборе места установки, проектировании, монтаже, эксплуатации, проведении инспекции, технического обслуживания и ремонта прибора следует соблюдать государственные и местные нормы и правила, а также дополнительные распоряжения, предписания и т.п. соответствующих ведомств касательно газоснабжения, дымоотведения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, пожарной безопасности и т.д. - в зависимости от типа прибора.

3.2.1 Предписания, правила и директивы

Монтаж аппарата Vaillant разрешается выполнять только аттестованному специалисту.

Он также берет на себя ответственность за правильность установки и первого ввода в эксплуатацию. Специалист при первом вводе в эксплуатацию обязуется проверить герметичность газо- и водопровода, а также самого аппарата.

4 Монтаж

4.1 Место установки

Водонагреватель гелиоустановки

- Чтобы избежать теплопотерь, пожалуйста, устанавливайте водонагреватель гелиоустановки на минимальном расстоянии от коллектора; минимальное расстояние, которое необходимо соблюдать, составляет 3 м.
- При выборе места установки учитывайте вес заполненного водонагревателя (см. главу 12).
- Водонагреватель гелиоустановки следует устанавливать согласно DIN 4753 в защищенном от мороза помещении.
- Выбирайте место для водонагревателя так, чтобы можно было выполнить целесообразную прокладку линия (гелиоустановки, со стороны питьевой воды и отопления).
- Водонагреватель гелиоустановки следует устанавливать в защищенном от мороза помещении.
- Выбирайте место установки водонагревателя так, чтобы над ним оставалось прибл. 35 см, чтобы заменять изношенный анод складным анодом-цепочкой (арт. № 106 482).



Указание!

Во избежание энергопотерь линии системы отопления и трубопроводы горячей воды необходимо теплоизолировать.



Внимание!

Водонагреватель должен быть установлен в соответствии с высотой находящихся под крышей коллекторов и линий, чтобы было возможно опорожнение коллекторов. Разница в высоте между верхней точкой (подводящая линия коллектора) и нижней точкой системы (нижний край водонагревателя) не должна превышать 8,5 м, поскольку в противном случае производительности насоса будет недостаточно, и в контур гелиоустановки потребуется установить в качестве принадлежности "бак обратной линии гелиоустановки" (арт. №).

Внимание!

Уклон соединительных трубопроводов между коллекторным полем и водонагревателем гелиоустановки ни в одном месте не должен быть меньше 4 % (4 см/м), чтобы обеспечивался достаточный расход теплоносителя.

Внимание

Не разрешается прокладывать горизонтально более 10 м "медной трубы гелиоустановки 2 в 1" длиной 10 м (арт. № 302 359) или "медной трубы гелиоустановки 2 в 1" длиной 20 м (арт. № 302 360) (при соблюдении правила прокладки об уклоне 4 %). Горизонтально в данном случае обозначает прокладку труб под углом менее 45°!

Указание!

Как и во всех аппаратах для получения и предоставления горячей воды, в этой гелиосистеме возникают шумы, уровень которых в общем, не превышает уровень шума современных конденсационных отопительных аппаратов; тем не менее, мы настоятельно рекомендуем не устанавливать емкостный водонагреватель для гелиоустановок в жилых и спальных помещениях!

4.2 Установка аппарата

Водонагреватель гелиоустановки поставляется полностью монти-

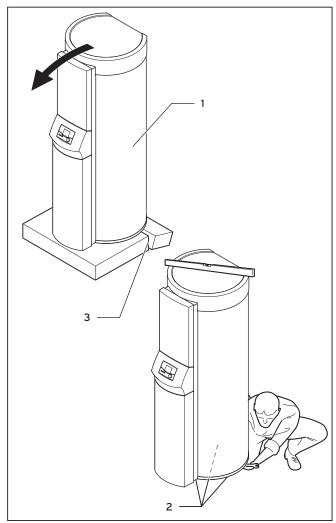


Рис. 4.1 Установка водонагревателя гелиоустановки

- Сначала на месте установки извлеките водонагреватель гелиоустановки (1) из упаковки.
- Наклоните водонагреватель гелиоустановки немного вперед, чтобы можно было отломать нижнюю прокладку из пенопласта в месте отрыва (3), и извлеките обе половины напольной прокладки.
- Выровняйте водонагреватель посредством трех регулируемых ножек (2).

4.3 Размеры аппарата и подсоединения

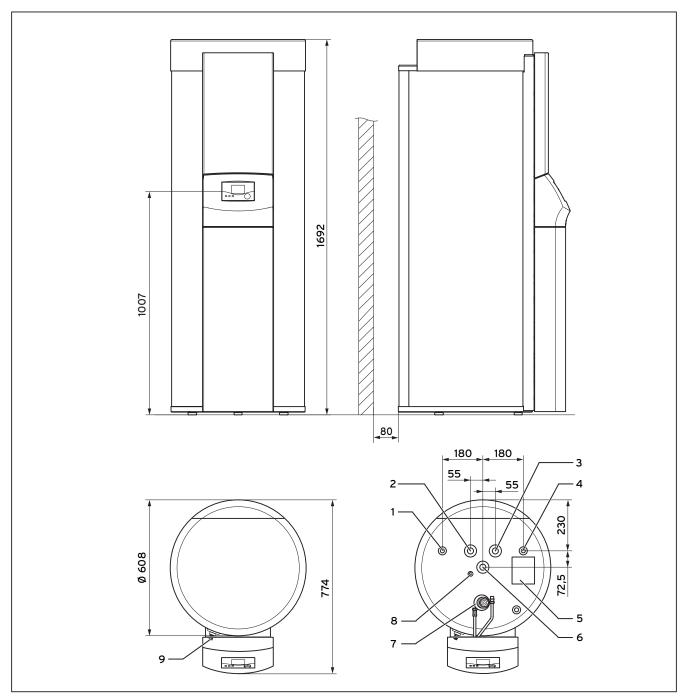


Рис. 4.2 Размеры аппарата и патрубка водонагревателя гелиоустановки

Условные обозначения

- 1 Патрубок горячей воды R 3/4
- 2 Подающая линия водонагревателя R 1
- 3 Обратная линия водонагревателя R 1
- 4 Патрубок холодной воды R 3/4
- 5 Наклейка Схема соединений
- 6 Без функции
- 7 Магниевый защитный анод
- 8 Погружная труба для датчика температуры водонагревателя Sp1
- 9 Вентили опорожнения

R = Наружная резьба

4.4 Монтаж коллекторов

Монтируйте коллекторы. Соблюдайте при этом руководство по монтажу плоских коллекторов auroTHERM classic VFK 135 D.

5 **Установка**

5.1 Монтаж присоединительных линий холодной водопроводной воды

Для подключения водопроводов холодной воды к емкостному нагревателю гелиоустановки фирма Vaillant предлагает различные комплекты трубной обвязки в качестве принадлежностей для открытой и скрытой прокладки. Также, помимо прочего, можно заказать принадлежности для подключения, при помощи которого при подключении к настенному отопительному аппарату компенсация допусков обеспечивает достаточную гибкость при установке как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Информацию по принадлежностям см. в прайс-листе.



Указание!

При монтаже присоединительных труб соблюдайте прилагающиеся к соответствующим принадлежностям руководства.

Устанавливаемая монтажным предприятием трубная обвязка требует наличия следующих деталей:

- Термостатный смеситель горячей водопроводной воды
- При необх. расширительный бак для холодной водопроводной волы
- При необх. редуктор в водопроводе холодной воды.
- При необх. обратный клапан гравитационного типа в отопительном контуре
- Сервисные краны
- При необх. насос для термической дезинфекции

Для монтажа трубной обвязки монтажным предприятием есть комплект принадлежностей (арт. № 305 967), состоящий из четырех уголков.

Они позволяют подключать медные трубы (Ø 15 мм) посредством обжимного резьбового соединения.

Термостатный смеситель горячей водопроводной воды

Термостатный смеситель горячей воды обеспечивает смешивание горячей воды из водонагревателя с холодной водой до получения воды с необходимой максимальной температурой между +30 и +70 °C.

Если при вводе в эксплуатацию гелиоустановки термостатный смеситель горячей воды настраивается на необходимую максимальную температуру, то эта максимальная температура поддерживается на точках разбора горячей воды.



Опасно!

Для обеспечения эффективной защиты от ожогов установите термостатный смеситель на < 60 °C и проверьте температуру на точке разбора горячей воды.

5.2 Монтаж патрубков гелиоустановки

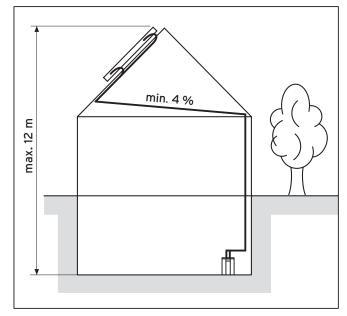


Рис. 5.1 Высота монтажа и уклон трубопроводов без второго насоса гелиоустановки (принадлежности)



Внимание!

Общая длина соединительных линий между коллектором и водонагревателем гелиоустановки не должна превышать 40 м, таким образом, можно использовать макс. 20 м медной трубы гелиоустановки 2 в 1 (это соответствует 40 м общей длины).

Если общая длина соединительных линий превышает 40 м или, если внутренний диаметр соединительной линии больше или меньше 8,4 мм, то фирма Vaillant не гарантирует функционирование гелиосистемы.

Внимание!

Vaillant только в том случае гарантирует функционирование гелиосистемы, если в качестве соединительной линии используется "медная труба гелиоустановки 2 в 1" длиной 10 м (арт. № 302 359) или 20 м (арт. № 302 360) и если гелиосистема заполнена теплоносителем от Vaillant.

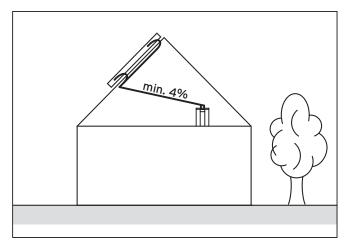


Рис. 5.2 Расположение водонагревателя гелиоустановки на чердаке



Внимание!

Если водонагреватель устанавливается на чердаке, то верхний патрубок гелиоустановки на водонагревателе всегда должен находиться ниже самой низкой точки коллектора.

Уклон соединительных трубопроводов между коллектором и водонагревателем ни в одном месте не должен быть меньше 4 % (4 см/м), чтобы обеспечивался достаточный проток теплоносителя для солнечных коллекторов.

Внимание!

"Медную трубу гелиоустановки 2 в 1" в областях с облицовкой можно сгибать только вручную. Чтобы избежать недопустимых сужений поперечного сечения, образования складок либо надломов радиус поворота ни в коем случае не должен быть меньше 100 мм.

• Прокладывайте "медную трубу гелиоустановки 2 в 1" с крыши до места установки водонагревателя. При этом соблюдайте данные по макс. длине соединительной линии и по необходимому уклону.

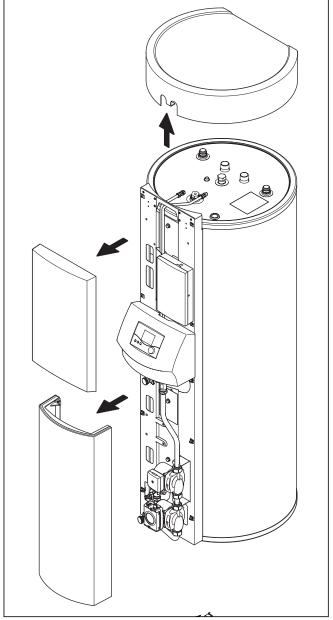


Рис. 5.3 Демонтаж листов облицовки

 Демонтируйте верхний и нижний листы облицовки с передней стороны водонагревателя, сняв их сверху и снизу с зажимов.



Внимание!

При использовании рекомендованной и защищенной "медной трубы гелиоустановки 2 в 1" при укорачивании медных труб и изоляции следите за тем, чтобы не повредить проходящий в изоляции электропровод для соединения с датчиком гелиоустановки.

- Соедините линию верхнего патрубка гелиоустановки на коллекторе (подающая линия гелиоустановки) сверху на водонагревателе гелиоустановки с левой медной трубкой водонагревателя гелиоустановки.
- Соедините линию нижнего патрубка гелиоустановки на коллекторе (обратная линия гелиоустановки) сверху на водонагревателе гелиоустановки с правой медной трубкой водонагревателя гелиоустановки.

Обратите внимание на схему подключений на наклейке сверху на водонагревателе.

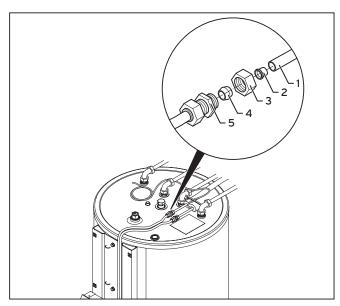


Рис. 5.4 Патрубки гелиоустановки на водонагревателе

Для соединения используйте обжимные резьбовые соединения следующим образом:



Внимание!

Если вы монтируете обжимное резьбовое соединение без опорных гильз, медная труба может деформироваться. Результатом этого может стать разгерметизация и повреждение патрубка гелиоустановки! Следите за плотностью затяжки зажимных резьбовых соединений.

Защищайте патрубок гелиоустановки от повреждений, удерживая его при затягивании.

- Введите опорную гильзу (2) до упора в медную трубу (1).
- Насадите накидную гайку (3) и зажимное кольцо (4) на медную трубу.
- Насадите медную трубу до упора на резьбовой элемент (5) и затяните в этой позиции накидную гайку.

5.3 Электромонтаж

5.3.1 Предписания

Для электромонтажа использовать стандартные провода. Расчетное поперечное сечение проводов:

- Соединительный провод 230 В (кабель подключения к сети):
- 1.5 мм^2 или 2.5 мм^2
- Низковольтные провода

(провода датчиков): мин. 0,75 мм²

Длина проводов датчиков не должна превышать 50 м. Соединительные провода 230 В и провода датчиков, начиная с длины 10 м, должны прокладываться отдельно. В качестве альтернативы используйте экранированные провода для датчиков. Присоединительные линии на 230 В должны быть выведены в отверстие размером 1,5 мм или 2,5 мм и закреплены на основном цоколе посредством прилагающихся устройств снятия нагрузки растяжения.

Свободные клеммы аппарата не должны использоваться в качестве опорных клемм для дальнейшей электропроводки.

Установка водонагревателя гелиоустановки должна осуществляться в сухих помещениях.

Водонагреватель гелиоустановки должен быть подключен через жесткий ввод и по все полюсам разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранители или силовые выключатели).

5.3.2 Электроподключение

Электромонтаж разрешается выполнять только аккредитованному специализированному предприятию.



Опасно!

Опасность для жизни в связи с поражением током на токоведущих подключениях.

Перед началом работ на устройстве выключить подачу электропитания и предохранить от повторного включения.



Внимание!

Опасность повреждения платы в результате короткого замыкания на соединительных проводах. На концах жил, находящихся под напряжением 230 В, из соображений безопасности для подключения к штекеру РгоЕ необходимо зачистить изоляция по длине макс. 30 мм. Если зачистить изоляцию на более длинном отрезке, существует опасность короткого замыкания на электронной плате.

Внимание!

Опасность повреждения платы из-за перегрузки. Контакт C1/C2 является низковольтным контактом на 24 В и ни в коем случае не должен использоваться в качестве коммутационного контакта на 230 В.

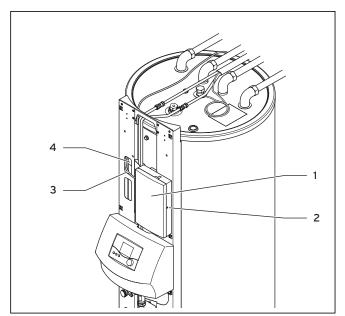


Рис. 5.5 Прокладка кабеля подключения к сети

- Под верхней передней стенкой облицовки расположена распределительная коробка (1). Ее винты (2) отворачиваются сбоку при помощи отвертки. Крышку следует открывать легким движением перед ее снятием.
- Прокладывайте кабель подключения к сети (3) по кабельным шахтам в раме (4) от верхней стороны водонагревателя вниз к распределительной коробке (1). При необходимости также проложите кабель C1/C2 через те же кабельные шахты. При необходимости кабель подключения к сети также, чтобы лучше смотрелось, можно проложить вдоль под водонагревателем, т. к. он стоит на пластиковых ножках. В этом случае проложите провод подключения к сети к распределительной коробке снизу через кабельные шахты.

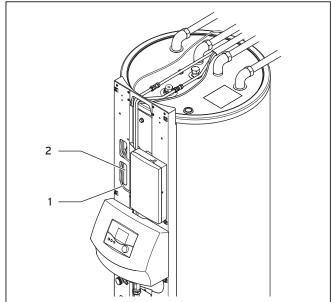


Рис. 5.6 Прокладка провода датчика водонагревателя

• Прокладывайте проходящий в изоляции "медной трубы гелиоустановки 2 в 1" электропровод датчика коллектора (1) по кабельным шахтам в раме (2) от верхней стороны водонагревателя вниз к распределительной коробке.



Внимание!

Опасность повреждения электропроводов! Из-за высоких температур электропровода не должны прилегать к медным трубам, по которым протекает теплоноситель для солнечных коллекторов.

• Выполняйте электромонтаж распределительной коробки согласно гидравлической схеме (см. рис. 5.7, 5.8 и 5.9).



Указание!

Перед привинчиванием штекера к кабелю проденьте кабели через резиновые кабельные вводы (1). Для этого протолкните его наконечник.

Таким образом разъемы и внутренняя часть распределительной коробки будут защищены от брызг воды.

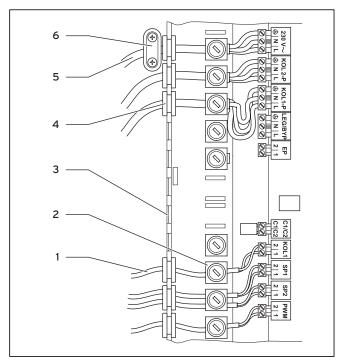


Рис. 5.7 Электромонтаж распределительной коробки

- Подключите кабель подключения к сети к клемме РЕ, N и L системы ProE и защитите его устройством снятия нагрузки растяжения, расположенными вне распределительной коробки.
- Подключите провод датчика (1) к предусмотренным для этого клеммам KOL1 системы ProE.
- При необходимости подключите также и кабель C1/C2 к предусмотренным для этого клеммам C1/C2 системы ProE.
- Проделайте в стенках необходимое количество отверстий (3) для прокладки самомонтируемых кабелей из распределительной коробки.
- Проденьте резиновые кабельные вводы (4) с насаженными на них кабелями сквозь отверстия.
- Закрепите провода прилагающимися устройствами снятия нагрузки растяжения (2).
- Подключите провод подключения к сети по все полюсам разъединительного устройства с раствором контактов не менее
 3 мм (например, предохранители и силовые выключатели) к проводам РЕ, N и L внутридомовых инженерных сетей.
- Навесьте крышку в слегка открытом положении только так она полностью закроется.
- Плотно заверните крепежный винт крышки.

Электромонтаж согласно гидравлической схеме

Для упрощения установки в регуляторе заложены две гидравлические схемы, из которых необходимо выбрать подходящую. Для auroSTEP plus VIH SN 250/3 iP следует выбирать гидравлическую схему 2, что соответствует заводской настройке (см. таблицу 6.1).

Гидравлические схемы представляют собой возможные конфигурации системы, при чем ее некоторые компоненты являются опциональными.



Внимание!

Эти гидравлические схемы являются только схематическими изображениями и не могут использоваться для установки гидравлической трубной обвязки.

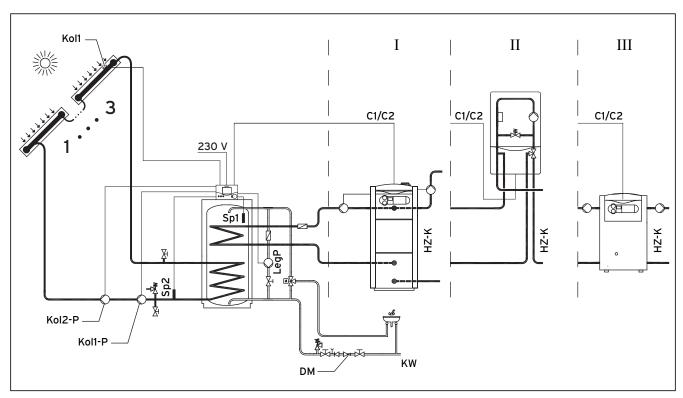
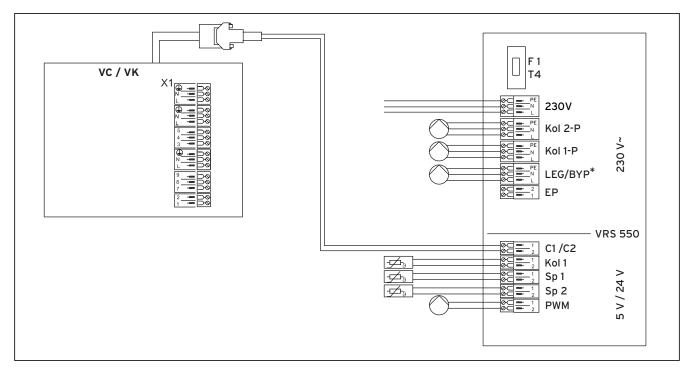


Рис. 5.8 Гидравлическая схема 2

Обозначение на гидравлической схеме/ схеме соединений	Деталь
1, 11, 111	Возможность подключения различных теплогенераторов для подогрева водонагревателя
C1/C2	Соединения для управления теплообменниками для догрева водонагревателя
KW	Холодная вода
HZ-K	Отопительный(ые) контур(ы)
LegP	Насос термической дезинфекции (опционально)
Kol1-P	Насос коллектора 1
Kol2-P	Насос коллектора 2
PWM	Сигнал ШИМ для насоса коллектора 1
DM	Редуктор
Kol 1	Датчик коллектора 1
Sp1	Датчик температуры водонагревателя 1
Sp2	Датчик температуры водонагревателя 2
230 B	Сетевая подводящая линия 230 В, сеть

Таб. 5.1 Условные обозначения рис. 5.8 и 5.9



^{*} K разъему LEG/BYP можно подключить насос термической дезинфекции (принадлеж-

Рис. 5.9 Схема соединений для гидравлической схемы 2



🥟 Указание!

При встраивании регулятора обратите внимание, что для ограничения температуры разрешается использовать принципиально один термический смесительный клапан, который в зависимости от отопительного аппарата следует настроить, напр., на 60 °C.

Указание!

Через контакт С1/С2 регулятора отопительному аппарату передается команда, что температура водонагревателя гелиоустановки недостаточная, и требуется дополнительный нагрев отопительным аппаратом. Это происходит через соединение регулятора водонагревателя гелиоустановки с отопительным аппаратом посредством входящего в объем поставки кабеля C1/C2.

6 Ввод в эксплуатацию

Уже при поставке с завода в змеевике водонагревателя находится необходимое для эксплуатации гелиоустановки количество теплоносителя для солнечных коллекторов.

При вводе в эксплуатацию следует действовать следующим образом:

- Заполните водонагреватель холодной водопроводной водой и удалите воздух из водопроводов горячей воды.
- Откорректируйте предварительно настроенные на заводе параметры регулятора в целях оптимизации системы.
- Выполните коррекцию давления гелиосистемы.
- Проверьте герметичность гелиосистемы.
- Выполните настройку термостатного смесителя.

6.1 Заполнение системы холодного водоснабжения

- Заполните со стороны питьевой воды через входное отверстие холодной воды и удалить воздух через самую высоко расположенную точку разбора горячей воды.
- Проверьте герметичность водонагревателя и установки.
- Проверьте функционирование и правильность настройки всех регулирующих и контрольных устройств.

6.2 Заполнение системы дополнительного нагрева и удаление воздуха из нее

- Заполните и удалите воздух со стороны системы отопления через патрубок подающей и обратной линий водонагреватепя
- Проверьте герметичность системы.
- Проверьте функционирование и правильность настройки всех регулирующих и контрольных устройств.

6.3 Настройка параметров установки



Внимание!

Опасность повреждения насоса коллектора. При первом вводе в эксплуатацию сразу же после первого включения электропитания выключите насосы коллектора, выбрав на регуляторе режим работы

После настройки параметров системы гелиосистему обязательно следует провентилировать.

Чтобы оптимально согласовать систему с условиями, может потребоваться настройка ее некоторых параметров. Эти параметры собраны на уровне пользователя, настраивать их разрешается только специалисту.

Вы попадается на этот уровень пользователя удерживанием кнопки Программирование в течение прибл. 3 сек.

После этого вы можете вызывать все параметры системы друг за другом, нажимая на задатчик.

Необходимые значения вы можете настраивать вращением задатчика. При нажатии настроенное значение сохраняется. При нажатии на кнопку Программирование индикация переходит в режим основной индикации без сохранения значения. В таблице 6.1 приведен обзор всех параметров установки и их заводской настройки.

Дисплей	Настройка вращением задатчика	Диапазон настройки	Заводская настройка
Ý	Выбор гидравлической схемы	1, 2	2
ţHYI: ₽			
Ý	Настройка максимальной температуры в водонагревателе 1	20 - 75 °C	75 °C
►MA×T / :75°			
Ý	Активирование программы термической защиты	О [выкл], 1 [день], 2 [ночь]	О [выкл]
ţLEG : O			
Ý	Настройка продолжительности режима заполнения	3 - 9 мин	9 мин
<u> </u>			

Таб. 6.1 Параметры установки (продолжение на следующей странице)

Дисплей	Настройка вращением задатчика	Диапазон настройки	Заводская настройка
ì	Активировать или деактивировать 2-й насос	О [выкл], 1 [вкл]	1 [вкл]
• K 2P /			
ì	Выбор числа коллекторов	1, 2, 3	2
ţK □L 3			
ì	Настройка времени блокировки насосов коллектора	5 - 60 мин	10 мин
► T B L K: 10			
ì	Активирование задержки догрева	0 = деактивировано; 1 = активировано	0
ţIEL: O			
ì ▶□ <i>□□</i> : /	Настройка текущего дня	1-31	0
) >MDN : 1	Настройка текущего месяца	1-12	0
V	LL	2000 2215	2000
ì	Настройка текущего года	2000-2215	2000
<u> </u>			

Таб. 6.1 Параметры системы (продолжение)



Указание!

Вы можете установить параметры системы и временные программы обратно на заводские, удержав кнопку "Программирование" нажатой в течение прибл. 10 секунд. После этого индикация трижды мигает, и все параметры установлены обратно на заводские.

6.4 Выравнивание давления в гелиосистеме

Воздух, находящийся в коллекторе, нагревается во время монтажа всей гелиоустановки. Это значит, что плотность воздуха в коллекторе уменьшается.

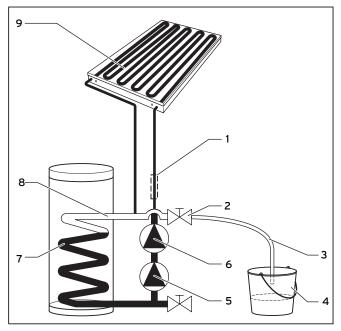


Рис. 6.1 Выравнивание давления в гелиосистеме

При первом запуске гелиосистемы горячий воздух выходит из коллектора (9) а направляется в существенно более холодный змеевик (7) водонагревателя гелиоустановки, где охлаждается. Это ведет к образованию разрежения в системе.

Поскольку разрежение в системе может приводить к шумам в насосе и отрицательно сказываться на мощности насосов коллектора, а особенно и на сроке его службы, при первом вводе в эксплуатацию обязательно один раз выровнять давление. Холодная водопроводная вода в нижней зоне водонагревателя должна быть при этом холодной, т.е. температура на нижнем датчике температуры водонагревателя Sp2 не должна превышать 30 °C.



Указание!

После того, как один раз было выполнено выравнивание давления, повторение не требуется до тех пор, пока гелиосистема не открывается!

- Подсоедините шланг (3) (прибл. 1,5 м в длину) к верхнему патрубку для заполнения.
- Выведите конец шланга в подходящий для теплоносителя сборный резервуар (4). Держите шланг в сборном резервуаре так, чтобы в него мог попадать воздух.
- Не погружайте конец шланга в теплоноситель, чтобы защитить себя от возможного выхода горячего пара и теплоносителя для солнечных коллекторов.



Опасно!

Если вентиляция системы выполняется не в соответствии с настоящим руководством, существует опасность получения ожогов, вызванных горячим паром или теплоносителем для солнечных коллекторов.

- Включите гелиосистему, включив подачу тока на сетевой подводящей линии и выбрав на регуляторе режим работы \$\overline{\pi}\$. Если солнце светит достаточно, то насосы коллекторов (5) и (6) на протяжении нескольких минут работают с максимальным числом оборотов.
- Если солнце не светит, одновременно нажмите и удерживайте в течение 3 секунд на регуляторе для гелиоустановок кнопки I и Г. В этом случае насос коллектора работает независимо от разницы включения для настроенного на регуляторе времени заполнения гелиоустановки в режиме заполнения. По истечении этого времени от условий для подогрева гелиоустановкой зависит, продолжит ли работать насос коллектора или выклю-



Указание!

При первом вводе в эксплуатацию системы в/перед насосом коллектора может находиться воздух. Поэтому возможно требуется несколько раз перезапустить насос, чтобы вытеснить воздух. При работе насоса могут возникать шумы и вибрация, которые не должны вызывать опасений.

Если при работающем насосе коллектора в смотровом стекле трубы гелиоустановки в направлении коллектора течет только теплоноситель для солнечных коллекторов без воздушных пузырей, в насосе коллектора больше нет воздуха.

- Подождите во время режима заполнения (запускающийся насос коллектора) 7 семь минут, а затем при продолжающем работать насосе коллектора осторожно откройте кран (2) на верхнем патрубке для заполнения. Под давлением возможен выход из шланга небольшого количества теплоносителя для солнечных коллекторов. Затем воздух с характерным звуком всасывается в систему (7).
- Через несколько секунд воздух перестает всасываться. Теперь снова закройте кран (2) на верхнем патрубке для заполнения.



Внимание!

Гелиосистему обязательно следует провентилировать при первом вводе в эксплуатацию (и также каждый раз после замены теплоносителя для солнечных коллекторов) во время заполнения гелиоустановки. Вентиляция может происходить прямо во время режима заполнения. Мы рекомендуем через 7 минут открыть верхний вентиль для заполнения. Выполнение вентиляции в другое время может привести к повреждениям гелиосистемы. В таком случае мы не гарантируем функционирование гелиосистемы.

• Снимите шланг с верхнего патрубка заполнения.

6.5 Проверка герметичности гелиосистемы

При запуске насоса коллектора проверьте, не выходит ли теплоноситель для солнечных коллекторов из резьбовых соединений медной трубы гелиоустановки на крыше или на водонагревателе.



Внимание!

Защитите патрубки гелиоустановки на коллекторе и на водонагревателе гелиосистемы от повреждений, удерживая при затягивании.

- При необх. подтяните резьбовые соединения.
- После проверки герметичности облицуйте также и на крыше все открытые линии гелиоустановки и резьбовые соединения с обжимными кольцами подходящим изоляционным материалом. Фирма Vaillant рекомендует использовать для этого имеющуюся в качестве принадлежности изоляцию для отдельной трубы с защитой от птиц и защитной оплеткой из полиамида, длина 2 x 75 см (арт. № 302 361).

6.6 Настройка параметров установки на регуляторе

- Запрограммируйте таймер или временную программу на регуляторе для гелиоустановок (определение начала времени разблокировки для догрева водонагревателя).
- Введите отопительный котел в эксплуатацию.

6.7 Настройка термостатного смесителя питьевой воды

Температуру горячей воды из водонагревателя за счет смешивания горячей и холодной воды посредством устанавливаемого монтажным предприятием термостатного смесителя питьевой воды (артикульный номер принадлежности: 302 040) настройте на необходимую максимальную температуру между 30 °С и 70 °С.

• Отрегулируйте термостатный смеситель холодной водопроводной воды так, чтобы необходимая температура поддерживалась на кранах горячей воды.



Опасно!

Для обеспечения эффективной защиты от ожогов установите термостатный смеситель на < 60 °C и проверьте температуру на точке разбора горячей воды.

6.8 Передача эксплуатирующей стороне

Сторона, эксплуатирующая гелиосистему auroSTEP plus, должна быть проинструктирована об обращении и функционировании системы и в особенности ее регулятора.

- Передайте эксплуатирующей стороне на хранение предназначенные для нее руководства и документацию по аппарату.
- Изучите вместе с эксплуатирующей стороной руководство по эксплуатации, а при необходимости ответьте на вопросы.
- В особенности обратите внимание эксплуатирующей стороны на указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать.
- Укажите эксплуатирующей стороне на необходимость регулярного выполнения осмотров/технического обслуживания установки (договор на выполнения осмотров/технического обслуживания).
- Обратите внимание эксплуатирующей стороны на то, что руководства следует хранить поблизости от системы.

6.9 Протокол ввода в эксплуатацию

Гелиоустановка:

была введена в эксплуатацию с учетом следующих пунктов:

1. МОНТАЖ	O.K.	Примечание
Анкера закреплены согласно предписанию		
Трубопровод гелиоустановки соединен кабелем с выравниванием потенциалов		
Кровельное покрытие положено на место после установки анкеров согласно предписанию		
Кровля не повреждена		
Пленочное покрытие коллекторов снято		
Сбросная линия на предохранительном клапане контура гелиоустановки установлена		
Сборный резервуар (пустая канистра) поставлен под сбросную линию		
Сбросная линия на предохранительном клапане со стороны горячей воды установлена и подключена к канализации		
Термостатный смеситель установлен		
Температура термостатного смесителя настроена и проверена		
2. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ		
Контур гелиоустановки провентилирован		
Контур гелиоустановки проверен на негерметичность, включая утечки резьбовых соединений (при необходимости подтяните накидные гайки)		
Колпачки клапана 30К завинчены		
Удален воздух из емкостного водонагревателя		
Из отопительного контура удален воздух		
Выбрано правильно число коллекторов		
Выбранная гидравлическая схема и выбранное количество насосов проверены		

Таб. 6.2 Протокол ввода в эксплуатацию (продолжение на следующей странице)

3. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВКИ	O.K.	Примечание
На датчиках температуры отображаются реалистичные значения		
Насос гелиоустановки работает и перекачивает		
Контур гелиоустановки и водонагреватель нагреваются		
4. ИНСТРУКТАЖ		
Сторона, эксплуатирующая установку, была проинструктирована следующим образом:		
- Основные функции и управление регулятором для гелиоустановок		
- Функции дополнительного подогрева и управление им		
- Функционирование магниевого защитного анода		
- Морозоустойчивость установки		
- Интервалы технического обслуживания		
- Передача документации		

Таб. 6.2 Протокол ввода в эксплуатацию (продолжение)

7 Вывод из эксплуатации



Внимание!

Опасность повреждения коллекторов!

Коллекторы, не введенные в эксплуатацию, могут быть повреждены.

Следите за тем, чтобы гелиоустановку выводил из эксплуатации аккредитованный специалист.

Выводите коллектор из эксплуатации максимум на четыре недели.

Накрывайте коллекторы, которые не эксплуатируются.

Следите за тем, чтобы крышка была надежно закреплена.

При длительном выводе из эксплуатации гелиоустановки демонтируйте коллекторы.

Не выводите гелиоустановку из эксплуатации. Выводить гелиоустановку из эксплуатации для ремонта и техобслуживания на короткое время. При длительных простоях необходимо снять коллекторы и утилизировать теплоноситель для солнечных коллекторов.

Вторичное использование и утилизация

Как приборы, так и транспортировочная упаковка состоят большей частью из материалов, которые можно подвергнуть вторичной переработке.

Строго соблюдайте действующие в вашей стране предписания.

Приборы

Приборы не являются бытовым мусором.

Все конструктивные материалы поддаются неограниченной повторной переработке, их можно разделять для сортировки и отправлять в местные организации повторной переработки.

Проследите за тем, чтобы старые приборы были подвергнуты надлежащей утилизации.

Упаковка

Утилизацию транспортировочной упаковки производит специализированное предприятие, производившее монтаж прибора.

Коллекторы

Все солнечные коллекторы фирмы Vaillant GmbH удовлетворяют требованиям знака соответствия экологическим критериям "Голубой ангел".

В связи с этим мы, как изготовитель, обязаны принимать детали обратно и подвергать повторной переработке, если они спустя годы надежной работы подлежат утилизации.

Теплоноситель для солнечных коллекторов

Утилизация

Теплоноситель для солнечных коллекторов следует подводить, напр., на подходящую свалку или в подходящую установку для сжигания при соблюдении местных предписаний. При количестве менее 100 л связаться с местной городской клининговой службой либо автобусом Umweltmobil.

Неочищенные упаковки

Незагрязненные упаковки можно использовать повторно. Неочищающиеся упаковки утилизируются как вещество.

8 Техническое обслуживание

Условием длительной готовности к эксплуатации, надежности и долгого срока службы является регулярное выполнение осмотров/технического обслуживания гелиосистемы auroSTEP plus специалистом.

Никогда не пытайтесь самостоятельно выполнить работы по ремонту или техническому обслуживанию вашей системы. Поручите проведение этих работ аккредитованному специализированному предприятию. Для этого мы рекомендуем заключить договор на проведение технического обслуживания с вашим аккредитованным специализированным предприятием.

Невыполнение осмотров/технического обслуживания может отрицательно сказаться на эксплуатационной безопасности гелиоустановки и приводить к материальному ущербу и травмам пългей

В таб. 8.1 приведены существенные работы по техническому обслуживанию гелиосистемы и их интервалы.



Опасно!

Опасность для жизни в связи с поражением током на токоведущих подключениях.

Перед началом работ по техническому обслуживанию аппарата отключить по всем полюсам подвод тока на разделительном устройстве (например, предохранитель или силовой выключатель) и предохранить от повторного включения.

8.1 Проверка защитного анода и очистка внутреннего резервуара

Водонагреватели оснащены магниевым защитным анодом, состояние которого первый раз проверять следует через 2 года, а затем каждый год. Для VIH SN 250/3 iP складной анод-цепочка приобретается как запасная часть.

Поскольку работы по очистке выполняются во внутреннем резервуаре водонагревателя в зоне холодной водопроводной воды, обращайте внимание на соответствующую гигиену чистящих устройств и средств.

При очистке внутреннего резервуара действуйте следующим образом:

• Отключите подачу тока и опорожните водонагреватель.

Визуальная проверка

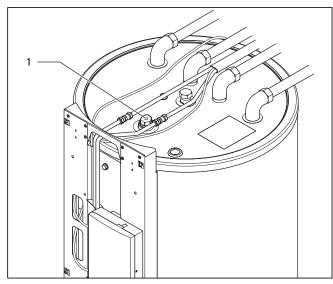


Рис. 8.1 Извлечение защитного анода

- Выньте магниевый защитный анод (1) и проверьте уровень его износа.
- При необходимости замените магниевый защитный анод соответствующей оригинальной запчастью.



Указание!

Старые или поврежденные уплотнения также подлежат замене.

- После проверки крепко привинтите защитный анод обратно.
- Заполните емкостный водонагреватель для гелиоустановок и проверьте его на предмет водонепроницаемости.



🍞 Указание!

В качестве альтернативы регулярного технического обслуживания мы рекомендуем установить необслуживаемый универсальный анод с внешним электропитанием (арт. № 302 042, имеется в наличии не во всех странах).

Очистка резервуара



Внимание!

Опасность возникновения коррозии при повреждении внутреннего резервуара.

При выполнении работ по очистке следите за тем, чтобы не повредить эмалевое покрытие теплообменника и внутреннего резервуара.

• Очистите резервуар изнутри струей воды. При необходимости, очищайте отложения при помощи подходящих вспомогательных средств - например, деревянного или пластикового шабера - и промойте отложения водой из шланга, продев его через отверстие к вентилю опорожнения.



Указание!

Старые или поврежденные уплотнения также подлежат замене.

Указание!

Каждый раз после очистки также проверяйте магниевый защитный анод, прежде чем снова заполнять водонагреватель.

- После проверки крепко привинтите защитный анод обратно.
- Заполните емкостный водонагреватель для гелиоустановок и проверьте его на предмет водонепроницаемости.

8.2 Проверка предохранительного клапана



Опасно!

Опасность ожога горячей водой! Сбросная линия предохранительного клапана, который должно установить монтажное предприятие, должна быть постоянно открыта.

- Проверьте функционирование предохранительного клапана путем принудительного приведения его в действие.
- Если при принудительном приведении его в действие вода не выходит, или если предохранительный клапан закрывается неплотно, замените его.

8.3 Замена теплоносителя для солнечных коллекторов

Раз в год необходимо проверять теплоноситель для солнечных коллекторов.



Внимание!

Фирма Vaillant только в том случае гарантирует функционирование гелиосистемы, если она заполняется теплоносителем для солнечных коллекторов от Vaillant. Объем заполнения составляет прибл. 8,5 л.

Слив теплоносителя для солнечных коллекторов

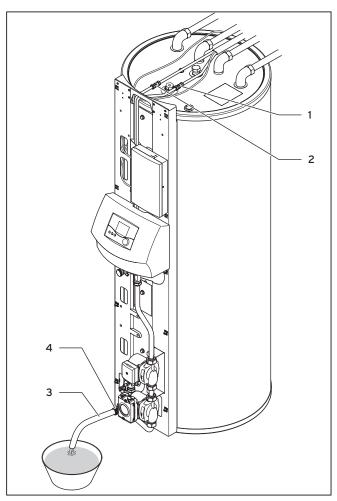


Рис. 8.2 Слив теплоносителя для солнечных коллекторов

- Отключите гелиосистему, прервав подачу тока.
- Отсоедините оба резьбовых соединения (1) и (2) между "медной трубой гелиоустановки 2 в 1" и медными трубками на водонагревателе гелиоустановки (при этом может произойти выход возможно горячего теплоносителя для солнечных коллекторов).
- Подсоедините шланг (3) (длиной прибл. 1,5 м) к нижнему патрубку для заполнения (4).
- Конец шланга выведите в подходящий сборный резервуар с объемом минимум 10 л.
- Откройте кран на нижнем патрубке для заполнения (4).
- Полностью слейте теплоноситель для солнечных коллекторов.
- Закройте кран на нижнем патрубке для заполнения.
- Снимите шланг с нижнего патрубка для заполнения.

Заливка теплоносителя для солнечных коллекторов



Указание!

При заполнении нового теплоносителя для солнечных коллекторов оборудуйте сбросную линию от предохранительного клапана гелиосистемы к приемной емкости, если таковая еще не оборудована согласно нашим предписаниям.

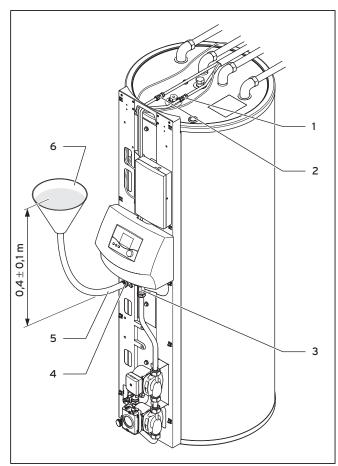


Рис. 8.3 Заливка теплоносителя для солнечных коллекторов

- Откройте кран на верхнем патрубке для заполнения (4).
- Соедините верхний патрубок для заполнения с садовым шлангом (5) и вставьте в шланг загрузочную воронку (6).
- Держите воронку на 0,4 м ± 0,1 м выше, чем сам патрубок для заполнения.



Указание!

На шланге абсолютно не должно быть перегибов и S-образных изгибов.

- Теперь осторожно залейте в воронку прибл. 8,5 л теплоносителя Vaillant для солнечных коллекторов, пока жидкость не станет видна в смотровом стекле (3).
- Закройте кран на верхнем патрубке для заполнения (4).
- Снимите садовый шланг с воронкой с верхнего патрубка для заполнения

• Теперь снова соедините оба резьбовых соединения (1) и (2) между водонагревателем гелиоустановки и "медной трубой гелиоустановки 2 в 1".

Выравнивание давления



Указание!

После замены теплоносителя для солнечных коллекторов в/перед насосом коллектора может находиться воздух. Поэтому возможно требуется несколько раз перезапустить насос, чтобы вытеснить воздух. При работе насоса могут возникать шумы и вибрация, которые не должны вызывать опасений.

Если при работающем насосе коллектора в смотровом стекле трубы гелиоустановки в направлении коллектора течет только теплоноситель для солнечных коллекторов без воздушных пузырей, в насосе коллектора больше нет воздуха.

 После заполнения нового теплоносителя для солнечных коллекторов сразу же выровняйте давление, как это описано в разделе 6.4.

8.4 Коллекторы

Регулярно проверяйте безопасность крепления монтированных коллекторов (см. таб. 8.1).

8.5 Запчасти

Перечень возм. необходимых запчастей содержится в соответствующих действующих каталогах запчастей.

Справки дают в офисах сбыта и заводской сервисной службе.

8.6 Рекомендуемый контрольный перечень для выполнения технического обслуживания

Работы по выполнению технического обслуживания	Интервал выполнения тех- нического обслуживания
Контур гелиоустановки	
Проверка теплоносителя для солнечных коллекторов	ежегодно
Проверка функционирования насосов коллектора	ежегодно
Проверка уровня жидкости в контуре гелио- установки, при необх. доливка	ежегодно
Коллекторы	
Визуальный контроль коллекторов, крепления коллекторов и соединений для подключений	ежегодно
Проверка фиксаторов и деталей коллекторов на загрязнение и прочность посадки	ежегодно
Проверка изоляции труб на наличие повреждений	ежегодно
Регулятор для гелиоустановок	
Проверка функционирования насосов вкл/выкл, автомат.)	ежегодно
Проверка индикатора температуры на датчике	ежегодно
Дополнительное отопление	
Проверка настройки интервального таймера/временных программ	ежегодно
Проверка функционирования термостатного смесителя	ежегодно
Дополнительный нагрев обеспечивает необходимую температуру выключения?	ежегодно
Бойлер	
Проверка магниевого анода и, при необходимости, его замена. Очистка водонагревателя от сильного загрязнения	ежегодно
Проверка патрубков на герметичность	ежегодно

Ta6. 8.1 Рекомендуемый контрольный перечень для выполнения технического обслуживания

9 Сервис/диагностика

Вы попадаете на уровень сервиса/диагностики одновременным нажатием задатчика и кнопки программирования (удерживать прибл. 3 секунды).

Дисплей		Значения исполнительных элементов/датчиков	Процесс проведения теста
	ΘΊ	Тест насоса коллектора 1	Насос коллектора 1 вкл, все другие исполнительные эле- менты выкл
K IP	Ωn		
	Θĵ	Тест насоса коллектора 2	Насос коллектора 2 вкл, все другие исполнительные элементы выкл (используется только у версии P)
K 2P	Ωn		
	Θĭ	Тест насоса для термической дезинфекции/байпасного переключающего клапана	Насос для термической дезинфекции вкл, все другие исполнительные элементы выкл
BYP	Øn.		
	Θĭ	Проверка электрического ТЭН	Проверка электрического ТЭН вкл, все другие исполнительные элементы выкл
EF	Øπ		
	® î	Тест контакта С1/С2	Контакт C1/C2 замкнут, все другие исполнительные элементы выкл
E 1E2	Øπ		
	Θî	Индикация температуры в водонагревателе, датчик температуры водонагревателя 1	
5 <i>P</i> (∃7″		
	Θĵ	Индикация температуры в водонагревателе, датчик температуры водонагревателя 2	
5 <i>P2</i>	50°		
	Θĭ	Индикация температуры Датчик коллектора 1	
K DL 1	73"		

Табл. 9.1 Тест исполнительных элементов/датчиков

10 Вторичное использование и утилизация

Если вы повторно нажмете на задатчик, то сможете проверить дисплейную индикацию.

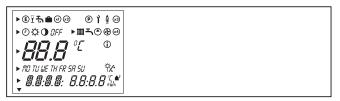


Рис. 9.1 Проверка дисплейной индикации

При повторном нажатии отображается имеющаяся версия программного обеспечения регулятора.



Рис. 9.2 Версия программного обеспечения регулятора

Выход с уровня сервиса/диагностики осуществляется нажатием кнопки программирования.

10 Вторичное использование и утилизация

10.1 Аппарат

Для всех изделий Vaillant вторичное использование и утилизация учитываются уже при разработке. Заводские стандарты Vaillant устанавливают строжайшие требования.

При выборе материалов возможность дальнейшего использования материала, а также степень легкости демонтажа и разделения материалов и узлов учитываются так же, как и окружающая среда и опасности для здоровья при вторичном использовании и (не всегда предотвратимой) утилизации остаточных веществ, не подлежащих вторичному использованию.

Ваш водонагреватель, большей частью, состоит из металлических материалов, которые снова можно расплавить на сталелитейных и металлургических заводах и за счет этого практически бесконечно использовать повторно.

Используемые пластмассы маркированы, благодаря чему подготовлена сортировка и фракционирование материалов для дальнейшего повторного использования.

10.2 Солнечные коллекторы

Все солнечные коллекторы фирмы Vaillant GmbH удовлетворяют требованиям знака соответствия экологическим критериям "Голубой ангел".

В связи с этим мы, как изготовитель, обязаны принимать детали обратно и подвергать повторной переработке, если они спустя годы надежной работы подлежат утилизации.

10.3 Теплоноситель для солнечных коллекторов

Соблюдайте указания по утилизации теплоносителя, приведенные в паспорте безопасности, см. раздел 3.1.2.

10.4 Упаковка

Фирма Vaillant свела транспортную упаковку до минимально необходимой. При выборе упаковочных материалов постоянное внимание уделяется возможности повторного использования. Высококачественные картонные коробки уже долгое время являются пользующимся большим спросом вторичным сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности.

Используемый EPS (Styropor)® требуется для защиты оборудования во время транспортировки. EPS можно на 100 % повторно перерабатывать; он не содержит ФХУ. Также используются пригодные для вторичного использования пленки и ленты для обвязывания.

11 Гарантия и сервисная служба

11.1 Условия гарантии

Условия гарантии изготовителя Vaillant для емкостных водонагревателей для гелиоустановок auroSTEP plus VIH и VEH.

Vaillant гарантирует, что приобретенное вами высококачественное изделие не имеет заводского брака.

На продукцию распространяется гарантия изготовителя:

- 5 лет емкостный водонагреватель,
- 2 года на остальные компоненты (электроника, насосы, гидравлика, корпус и т. д.).

Настоящая гарантия - не заменяющая и не дополняющая местные законодательные акты - действует как дополнение. О гарантийных случаях сообщайте своему дилеру (как правило, специалисту-монтажнику).

Гарантия распространяется только на указанные выше емкостные водонагреватели для гелиоустановок auroSTEP plus VIH и VEH (далее "емкостный водонагреватель для гелиоустановок"), купленные в России, Беларуси или на Украине и введенные в эксплуатацию квалифицированным специализированным предприятием. Гарантия действует только при выполнении квалифицированными специалистами предписанного ежегодного технического обслуживания как емкостного водонагревателя для гелиоустановок, так и всей системы отопления согласно предписаниям по техническому обслуживанию. На принадлежности гарантия не распространяется.

В остальном действуют описанные далее условия.

Гарантийный срок начинается со дня монтажа системы и составляет максимум 5 лет или 2 года (см. выше) со дня покупки водонагревателя для гелиоустановок.

При появлении неисправностей или дефектов в материалах и продукции в течение гарантийного срока они будут бесплатно устранены нашей сервисной службой. Ремонт или замена емкостного водонагревателя для гелиоустановок выполняются на усмотрение нашей сервисной службы. Если емкостный водонагреватель для гелиоустановок на момент обращения на предмет неисправности уже не производится, заказчику будет предоставлено аналогичное изделие. Предоставление услуг по гарантии не является основанием для продления гарантийного срока.

Вы обязуетесь предоставлять все условия для беспрепятственного выполнения сервисной службой требуемых работ в указанный срок. В частности, вы обязуетесь предоставлять доступ к емкостному водонагревателю для гелиоустановок. Возникающие в связи с этим расходы несете вы.

Гарантия распространяется только на дефекты материалов и на производственный брак. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие:

- в результате монтажа емкостного водонагревателя для гелиоустановок в место, не подходящее для его эксплуатации;
- в результате монтажа или взаимодействия с деталями, не аттестованными Vaillant;
- в результате неграмотного управления системой; ошибок при ее конфигурации и монтаже;
- в результате неверно выполненного подключению или работ по монтажу, а также в ходе неверного обращения с оборудованием при проведении таких работ;
- в результате неверно выполненного опорожнения/заполнения контура гелиоустановки;
- в результате несоблюдения руководства по монтажу и эксплуатации:
- в результате несоблюдения предписаний Vaillant по техническому обслуживанию емкостных водонагревателей для гелиоустановок и гелиосистем, в частности магниевого защитного анола:
- в результате эксплуатации оборудования в неблагоприятных условиях окружающей среды и в результате отклонений от спецификаций продукции, руководств по эксплуатации или условий эксплуатации, приведенных на фирменной табличке;
- в результате стихии (например, землетрясения, урагана, смерча, извержения вулкана, наводнения, попадания молнии, непрямого попадания молнии, снегопада, лавины, мороза, оползня, поражения насекомыми) и других непредвиденных обстоятельств.

При проведении работ на емкостном водонагревателе для гелиоустановок не нашими специалистами или неквалифицированным сервисным предприятием гарантия утрачивает свою силу. Гарантия утрачивает свою силу, если емкостный водонагреватель для гелиоустановок подключается к оборудованию, не аттестованному Vaillant.

Претензии по гарантии, которые выходят за рамки бесплатного устранения неисправностей, например возмещение ущерба, не принимаются.

Важно!

Подтверждением гарантийных требований для нашей сервисной службы является товарный чек или счет специализированного предприятия. Пожалуйста, аккуратно храните их!

11.2 Сервисная служба

Гарантийное и сервисное обслуживание

Актуальную информацию по предприятиям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, вы можете получить по телефону "горячей линии" и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на вебсайте

12 Технические данные

12.1 Водонагреватель VIH SN 250/3 iP

	Единицы измерения	VIH SN 250/3 iP
Номинальный объем водонагревателя	л	250
Производительность в первые десять минут (горячая вода)	л/10 мин	150
Доп. избыточное рабочее давление	бар	10
Рабочее напряжение	В перем. тока/Гц	230/50
Потребление мощности	W	макс. 140
Контактная нагрузка выходных реле (макс).	A	2
Минимальное время срабатывания Запас хода	мин	10 30
Допустимая окружающая температура, макс.	°C	50
Датчик рабочего напряжения	V	5
Минимальное поперечное сечение проводов датчика	mm ²	0,75
Расчетное поперечное сечение соединительных проводов 230 В	mm ²	1,5 или 2,5
Вид защиты		IP 20
Класс защиты регулятора Теплообменник гелиоустановки		
Поверхность нагрева	m ²	1,3
Потребность в теплоносителе для солнечных коллекторов Содержание теплоносителя для солнечных коллекторов в нагревательной	Л	8,5
спирали	л	8,4
Макс. температура подающей линии гелиоустановки	°C	110
Макс. температура горячей воды	°C	80
Нагревательный теплообменник		
Долговременная производительность горячей воды (при температуре греющей воды 85/65 °C, а горячей воды 45 °C (ΔT =35 K))	л/ч	642
Поверхность нагрева	M ²	0,8
Номинальный расход теплоносителя	м³/ч	1,1
Емкость нагревательной спирали	л	5,4
Долговременная производительность (при 85-65 °C)	кВт	26
Потеря давления при номинальном расходе теплоносителя	мбар	25
Макс. температура теплоносителя	°C	90
Макс. температура горячей воды	°C	80
Интенсивность остывания	кВтч/24 ч	2,1
Размеры	1 '	
Наружный диаметр цилиндра водонагревателя	мм	600
Наружный диаметр цилиндра водонагревателя без изоляции	MM	500
Ширина	MM	608
Глубина		774
Высота	MM	1692
высота Присоединительные патрубки холодной и горячей воды	MM	R 3/4
Отопительный конур подающей и обратной линий		R 1
Контур гелиоустановки подающей и обратной линий (пресс-фитинги)	MM	10
Масса	I''''	-
Водонагреватель с изоляцией и упаковкой	КГ	147
		397
Водонагреватель заполнен и готов к эксплуатации	КГ	07/

Таб. 12.1 Технические данные водонагревателя

12.2 Характеристики датчика

Датчики температуры водонагревателя Sp1 и Sp2, конструкция NTC 2,7 K

Параметр датчика	Величина сопротивления
0°C	9191 Om
5°C	7064 Ом
10°C	5214 Om
20 °C	3384 Ом
25 °C	2692 Om
30 °C	2158 Ом
40 °C	1416 Om
50 °C	954 Om
60 °C	658 Om
70 °C	463 Om
80 °C	333 Ом
120 °C	105 Ом

Ta6. 12.2 Характеристика датчиков температуры водонагревателя Sp1 и Sp2

Датчик коллектора VR 11, модель NTC 10 K

Параметр датчика	Величина сопротивления		
-20 °C	97070 Om		
-10 °C	55330 Ом		
-5 °C	42320 Om		
0 °C	32650 Ом		
5°C	25390 Ом		
10°C	19900 Ом		
15 °C	15710 Om		
20 °C	12490 Ом		
25 °C	10000 Ом		
30 °C	8057 Om		
35 °C	6532 Ом		
40 °C	5327 Om		
50 °C	3603 Om		
60 °C	2488 Ом		
70 °C	1752 Ом		
80 °C	1258 Ом		
90 °C	918 Om		
100 °C	680 Ом		
110°C	511 Om		
120 °C	389 Ом		
130 °C	301 Om		

Таб. 12.3 Характеристика датчика коллектора VR 11

Бюро Vaillant в Москве

Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 921 45 44

Бюро Vaillant в Киеве

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25

info@vaillant.ua ▮ www.vaillant.ua ▮ Горячая линия, Украина +38 800 501 42 60

Бюро Vaillant в Минске

Тел/факс: +37 517 / 298 99 59

vaillant.belarus@gmail.com • www.vaillant.by