

Для специалиста

Руководство по монтажу



Модуль для грунтовых вод fluoCOLLECT

VWW 11/4 SI

VWW 19/4 SI

INTru

Издатель/изготовитель

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Тел. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

Издатель/изготовитель

Вайлант ГмБХ

Бергхаузер штр. 40 ■ D-42859 Ремшайд
Тел. +4 9 21 91 18-0 ■ Факс +4 9 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Содержание

Содержание

1	Безопасность	3
1.1	Относящиеся к действию предупредительные указания.....	3
1.2	Использование по назначению.....	3
1.3	Общие указания по технике безопасности.....	3
1.4	Предписания (директивы, законы, стандарты).....	3
2	Указания по документации	4
2.1	Соблюдение совместно действующей документации	4
2.2	Хранение документации.....	4
2.3	Действительность руководства	4
3	Описание изделия	4
3.1	Конструкция изделия	4
3.2	Данные на маркировочной табличке.....	4
4	Монтаж	4
4.1	Проверка комплектности.....	4
4.2	Размеры.....	5
4.3	Соблюдайте требования к месту установки.....	5
4.4	Соблюдайте требования к качеству колодезной воды.....	5
4.5	Схема соединений	6
4.6	Монтаж планки для крепления прибора	6
4.7	Монтаж изделия	7
5	Гидравлический монтаж	7
5.1	Соблюдайте необходимые параметры гидравлики.....	7
5.2	Монтаж присоединительных проводов.....	7
5.3	Присоединение теплового насоса к контуру колодезной воды.....	7
5.4	Монтаж теплоизоляции	8
5.5	Заполнение контура рассола.....	8
5.6	Расчет объема рассола.....	8
6	Электромонтаж колодезного насоса и опциональных датчиков температуры	9
7	Ввод изделия в эксплуатацию	9
8	Потеря давления	9
8.1	Потеря давления.....	9
9	Передача изделия эксплуатирующей стороне	9
10	Техническое обслуживание	9
10.1	Приобретение запасных частей	9
10.2	Проверка давления в расширительном баке	9
10.3	Проверка грязезащитного фильтра (устанавливается заказчиком) в контуре грунтовых вод.....	10
11	Сервисная служба	10
12	Переработка и утилизация	10
Приложение		11
A	Технические характеристики	11
A.1	Источник теплоты "грунтовые воды".....	11



1 Безопасность

1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания

Классификация относящихся к действию предупредительных указаний

Относящиеся к действию предупредительные указания классифицированы по степени возможной опасности с помощью предупредительных знаков и сигнальных слов следующим образом:

Предупредительные знаки и сигнальные слова



Опасность!

Непосредственная опасность для жизни или опасность тяжелых травм



Опасность!

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током



Предупреждение!

Опасность незначительных травм



Осторожно!

Риск материального ущерба или нанесения вреда окружающей среде

1.2 Использование по назначению

В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению возможна опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба изделию и другим материальным ценностям.

Принадлежность VWW xx/4 SI служит для передачи тепла из грунтовых вод на теплоноситель - рассол теплового насоса - и комбинируется с тепловыми насосами Vaillant исключительно для бытового использования. Комбинации предусмотрены в качестве теплогенераторов для закрытых настенных и напольных систем отопления. Принадлежность VWW xx/4 SI можно использовать только с тепловыми насосами Vaillant VWF xx7/4, VWF xx7/4 230 B, VWF xx7/4 S1, VWF xx8/4 и VWF xx8/4 230 B verwendet werden.

Использование по назначению подразумевает:

- соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации, установке и техническому обслуживанию изделия, а также всех прочих компонентов системы
- установку и монтаж согласно допуску изделия и системы к эксплуатации
- соблюдение всех приведённых в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Использование по назначению включает, кроме того, установку согласно IP-классу.

Иное использование, нежели описанное в данном руководстве, или использование, выходящее за рамки описанного здесь использования, считается использованием не по назначению. Использованием не по назначению считается также любое непосредственное применение в коммерческих и промышленных целях.

Внимание!

Любое неправильное использование запрещено.

1.3 Общие указания по технике безопасности

1.3.1 Риск материального ущерба из-за использования неподходящего инструмента

- ▶ Для затяжки и ослабления резьбовых соединений используйте подходящий инструмент.

1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты)

- ▶ Соблюдайте национальные предписания, стандарты, директивы и законы.



2 Указания по документации

2 Указания по документации

2.1 Соблюдение совместно действующей документации

- ▶ Обязательно соблюдайте инструкции, содержащиеся во всех руководствах по эксплуатации и монтажу, прилагаемых к компонентам системы.

2.2 Хранение документации

- ▶ Передайте настоящее руководство и всю совместно действующую документацию стороне, эксплуатирующей систему.

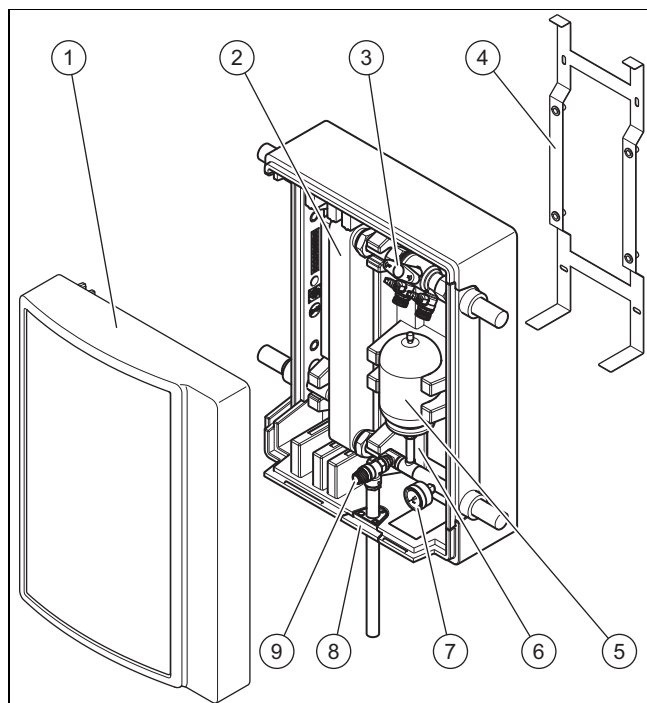
2.3 Действительность руководства

Действие настоящего руководства распространяется исключительно на:

Элементы управления
VWW 11/4 SI
VWW 19/4 SI

3 Описание изделия

3.1 Конструкция изделия



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Передняя облицовка | 6 | Маркировочная табличка |
| 2 | Теплообменник | 7 | Манометр |
| 3 | Блок запорных клапанов с двумя наполнительными патрубками | 8 | Проход для сливного шланга предохранительного клапана |
| 4 | Планка крепления прибора | 9 | Предохранительный клапан (прилагается к тепловому насосу) |
| 5 | Расширительный бачок для рассола | | |

3.2 Данные на маркировочной табличке

Заводская табличка размещается внутри на задней стенке под расширительным бачком для рассола.

Данные на маркировочной табличке	Значение
	Читайте руководство!
	Указания по утилизации!
VWW xx/4 SI	Обозначение модуля для грунтовых вод
VWW	Тепловой насос Vaillant, вода
xx/4	Мощность в кВт / поколение системы
SI	Рассольный узел блока теплообменника для внутреннего монтажа
МПа	Макс. давление в трубопроводе
IP	Тип защиты/класс защиты
W10/W35	Характеристики при температуре грунтовых вод / температуре в подающей линии системы отопления
	Штрих-код с серийным номером, с 7-ой по 16-ую цифру образует артикул

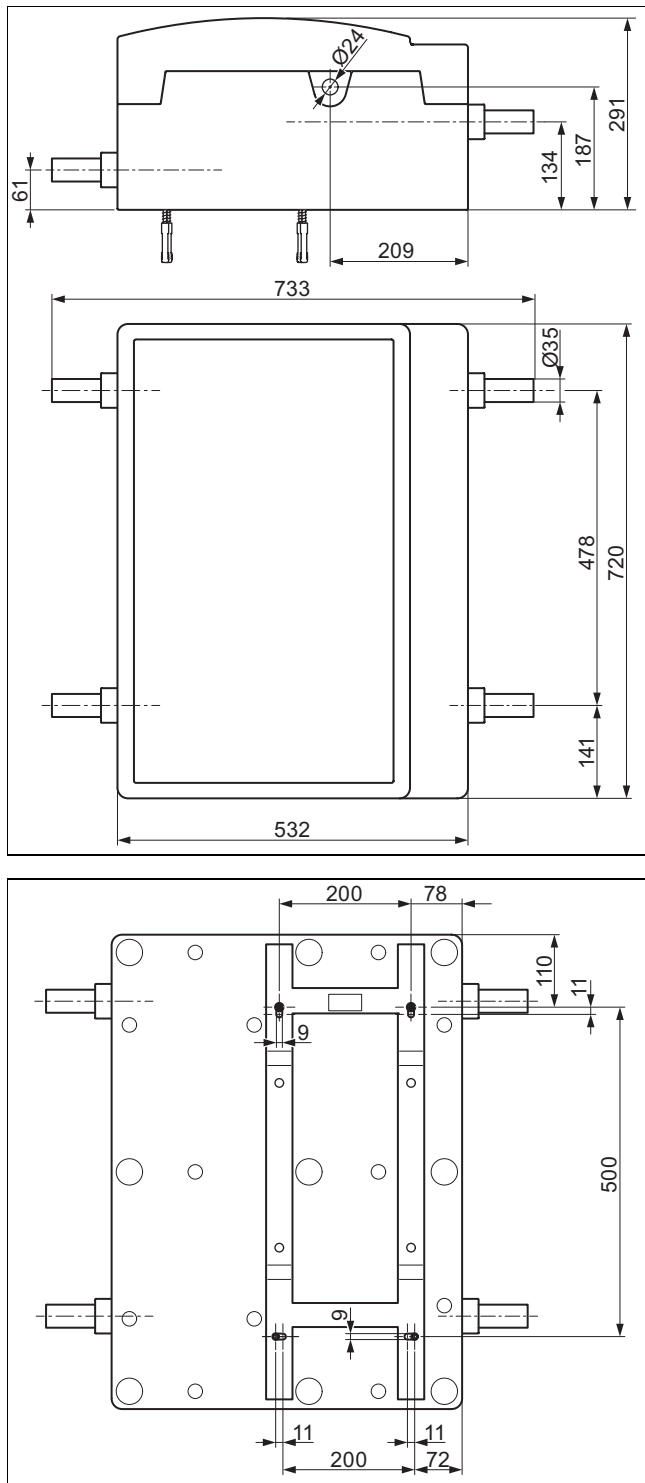
4 Монтаж

4.1 Проверка комплектности

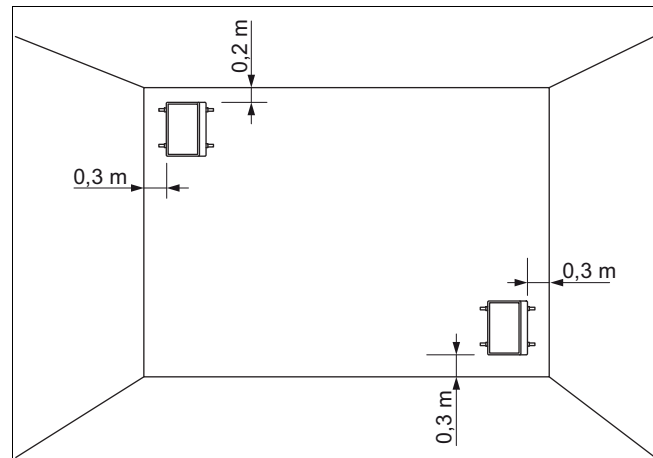
- ▶ Проверьте комплект поставки на комплектность.

Количество	Название
1	Модуль для грунтовых вод(VWW SI)
1	Планка крепления прибора
1	Дополнительная упаковка <ul style="list-style-type: none"> – Болты для настенного монтажа планки крепления прибора – Болты для монтажа прибора к планке крепления – Сливной шланг предохранительного клапана – Переходник для присоединения сливного шланга к предохранительному клапану – Штекер X200 для подключения смонтированных на месте датчиков температуры подающей и обратной линий со стороны грунтовых вод
1	Руководство по установке и техническому обслуживанию

4.2 Размеры



4.3 Соблюдайте требования к месту установки



- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния на выбранном месте монтажа.
- ▶ Проверьте несущую способность стены.
 - Несущая способность: ≥ 12 кг ($\geq 26,5$ фунт)

4.4 Соблюдайте требования к качеству колодезной воды



Осторожно!

Опасность повреждения из-за неподходящей колодезной воды!

Неподходящая колодезная вода может повредить поглощающий колодец, трубопроводы и промежуточный теплообменник из-за заохривания. Запрещается использовать соледержащие воды!

- ▶ Перед монтажом обязательно проверьте, достаточно ли хороший состав имеет забранная колодезная вода.

Вне зависимости от требований законодательства необходимо провести анализ воды согласно приведенной ниже таблице для определения состава колодезной воды и решить, можно ли использовать её в качестве источника теплоты. Таблица служит лишь ориентиром и не претендует на полноту изложенных в ней сведений.

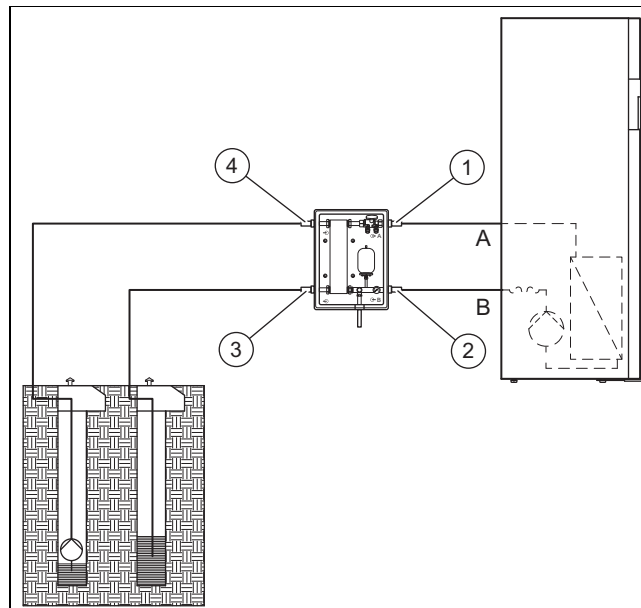
В качестве предельных значений основополагающими являются значения для никеля, поскольку на станции грунтовых вод имеется теплообменник из нержавеющей стали, паяный никелем. Если в графе "никель" указано свойство "стрелка вниз" (не подходит) или дважды - "опасность коррозии", то эксплуатация запрещается.

Компоненты воды	Концентрация в мг/л	Никель
Железо, растворенное Fe **	< 0,2 > 0,2	★ ↓**
Марганец, растворенный Mn **	< 0,1 > 0,1	★ ↓**
Алюминий, растворенный Al	> 0,2 < 0,2	★ ★
Сероводород H ₂ S	< 0,05 > 0,05	★ ↓
Сульфид серы SO ₃	< 1	★

4 Монтаж

Компоненты воды	Концентрация в мг/л	Никель
Аммиак NH ₃	< 2	★
	2 - 20	★
Углекислота, свободная агрессивная CO ₂	< 5	★
	5 - 20	★
	> 20	★
Кислород O ₂	< 2	★
	> 2	★
Сульфат серы [SO ₄] ²⁻	< 70	★
	70 - 300	★
	> 300	↓
Гидрокарбонат HCO ₃ ⁻	< 70	★
	70 - 300	★
	> 300	★
Хлор Cl ⁻	< 300	★
	> 300	☆
Нитрат, растворенный NO ₃	< 100	★
	> 100	★
Оптические свойства ***		прозрачный, бесцветный
Предельное значение		
Общая жёсткость воды	4,0 - 8,5 °dH	★
pH	< 6,0	☆
	6,0 - 7,5	☆/★
	7,5 - 9,0	★
	> 9,0	★
Электропроводимость (при 20°C)	< 10 мкС/см	★
	< 10 - 500 мкС/см	★
	> 500 мкС/см	★
★	обычно хорошая стойкость	
☆	Имеется опасность коррозии; при наличии нескольких оценок ☆: ситуация критическая	
↓	не подходит	
**	Во избежание заохривания, особенно поглотительного колодца, предельная концентрация железа (Fe) должна составлять <0,2 мг/л, а марганца (Mn) <0,1 мг/л.	
***	В грунтовой воде независимо от требований законодательства не должно быть мутностей и осаждаемых веществ. Мельчайшие частички грязи, вызывающие помутнение воды, не задерживаются даже фильтрами и могут откладываться в промежуточном теплообменнике VWW xx/4 SI, ухудшая теплопередачу.	

4.5 Схема соединений



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Подключение: от источника теплоты к тепловому насосу (рассол теплый) | 3 | Подключение: грунтовая вода, обратная линия |
| 2 | Подключение: от теплового насоса к источнику теплоты (рассол холодный) | 4 | Подключение: грунтовая вода, подающая линия |

4.6 Монтаж планки для крепления прибора

Условия: Допустимая нагрузка стены достаточная, Крепёжный материал может использоваться на стене

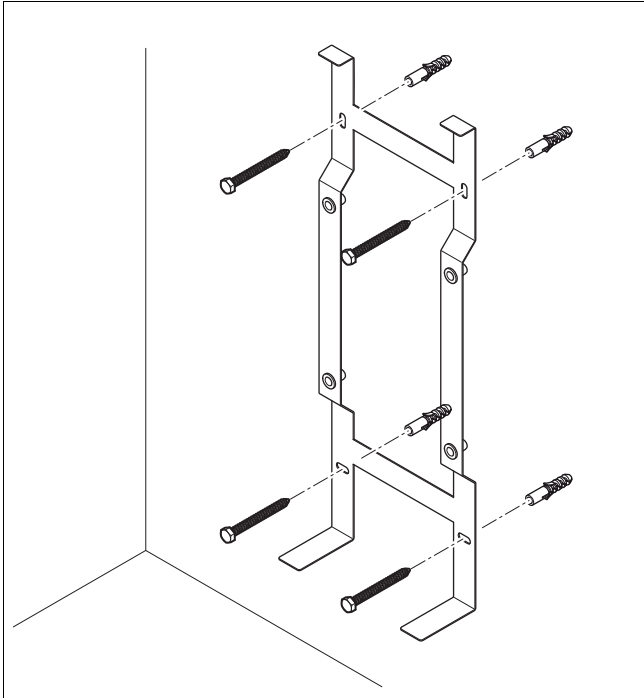
- ▶ Навесьте прибор, как описано.

Условия: Допустимая нагрузка стены недостаточная

- ▶ Позаботьтесь о наличии на месте установки приспособления для подвешивания достаточной нагрузки. Используйте для этого, например, независимые стойки или кирпичную кладку.
- ▶ Если вы не можете подготовить приспособление для подвешивания достаточной нагрузки, тогда не навешивайте прибор.

Условия: Крепёжный материал не может использоваться на стене

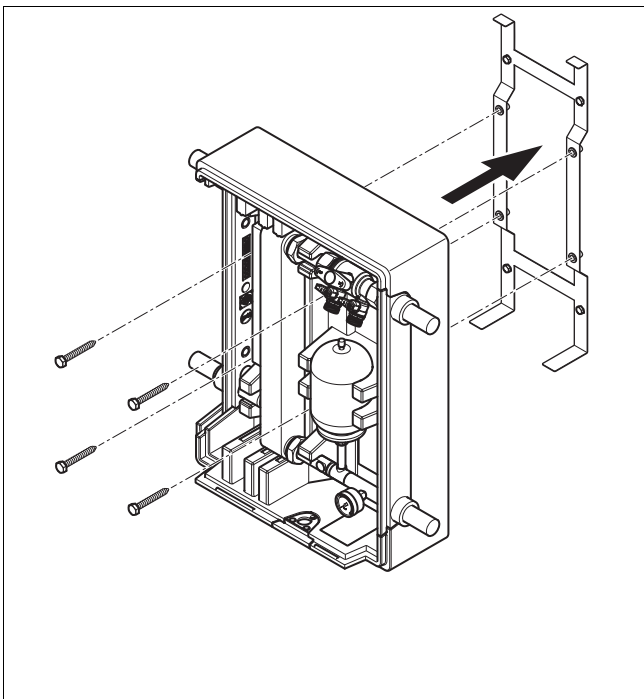
- ▶ Навесьте прибор, как описано, используя имеющийся на месте установки допустимый крепежный материал.



1. Смонтируйте на стене планку для крепления прибора. По возможности используйте прилагаемый крепеж.
 - Направление гидравлических соединительных трубопроводов прибора: горизонтальное

4.7 Монтаж изделия

1. Демонтируйте переднюю облицовку, стянув её с изделия.



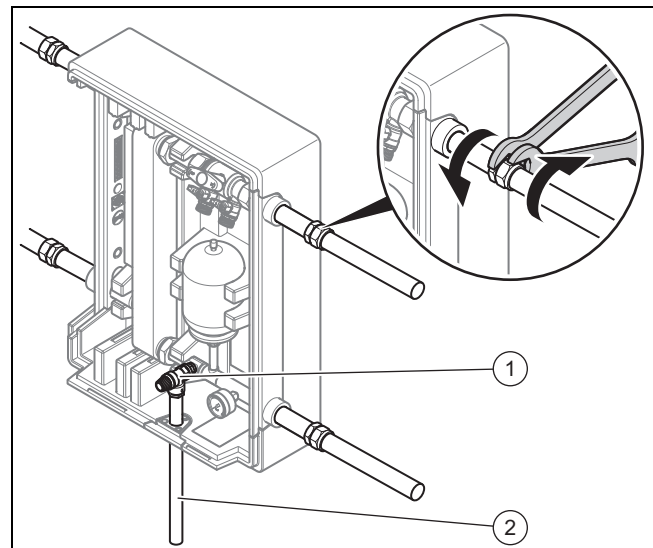
2. Навесьте изделие на планку для крепления.
3. Прикрутите изделие к планке прилагаемыми болтами.

5 Гидравлический монтаж

5.1 Соблюдайте необходимые параметры гидравлики

- ▶ Используйте трубы соответствующего наружного диаметра.
 - Внешний диаметр: ≥ 35 мм ($\geq 1,38$ дюйм)
 - Макс. длина трубопроводов рассола: 2 x 5 м
 - макс. количество отводов 90° в трубопроводе рассола: 10
- ▶ Из соображений эффективности выдерживайте как можно меньшее расстояние между тепловым насосом и станцией грунтовых вод.

5.2 Монтаж присоединительных проводов



1. Выполните монтаж соединительных трубопроводов без механических напряжений с запрессовочными или обжимными резьбовыми соединениями.
2. Смонтируйте предохранительный клапан (1), прилагаемый к тепловому насосу.
3. Присоедините прилагаемый сливной шланг (2) к предохранительному клапану. Выведите сливной шланг наружу через предусмотренный проход в корпусе.
4. Подставьте приёмный резервуар.

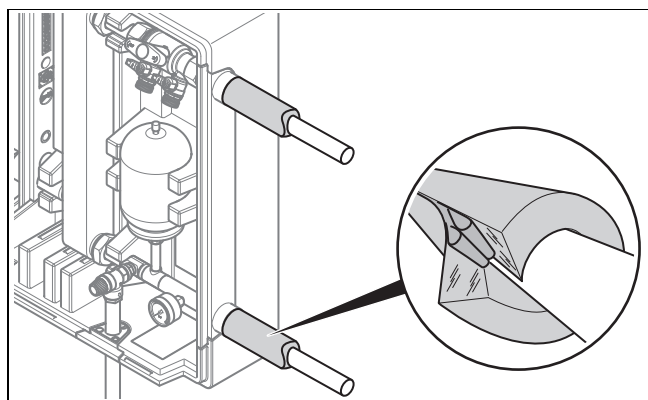
5.3 Присоединение теплового насоса к контуру колодезной воды

В большинстве случаев колодезная установка выполняется со всасывающим и поглощающим колодцем. Концы трубопроводов всасывающего и поглощающего колодцев должны находиться достаточно глубоко под уровнем колодезной воды, во избежание попадания в воду кислорода из воздуха. Этот кислород приводит к коагуляции растворенного в воде железа и марганца, что может привести к заохриванию поглощающего колодца и теплообменника модуля грунтовых вод.

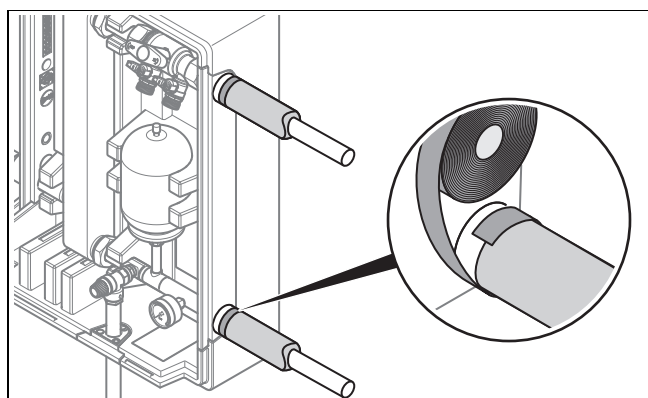
- ▶ Установите во всасывающем колодце погружной колодезный насос. См. руководство по монтажу колодезного насоса.

5 Гидравлический монтаж

5.4 Монтаж теплоизоляции

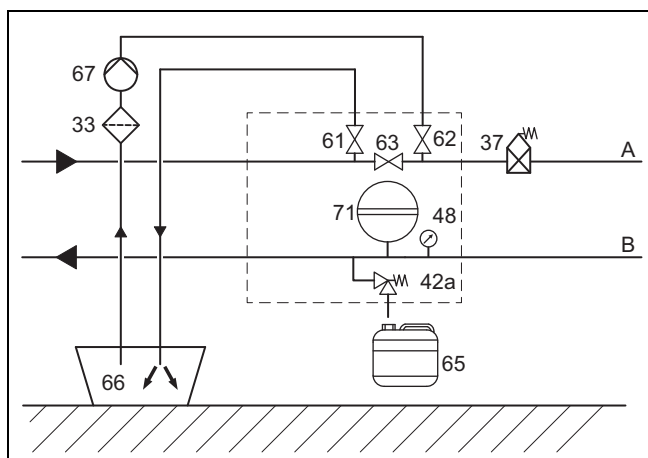


1. После монтажа выполните паронепроницаемую изоляцию всех трубопроводов.



2. Выполните паронепроницаемую изоляцию перехода между изделием и трубопроводами.

5.5 Заполнение контура рассола



- | | | | |
|-----|----------------------------------|----|---|
| 33 | Грязезащитный фильтр | 66 | Бак с рассолом |
| 37 | Автоматический сепаратор воздуха | 67 | Наполнительный насос |
| 42a | Предохранительный клапан | 71 | Мембранный расширительный сосуд для рассола |
| 48 | Манометр | A | От источника теплоты к тепловому насосу (рассол теплый) |
| 61 | Запорный клапан | B | От теплового насоса к источнику теплоты (рассол холодный) |
| 62 | Запорный клапан | | |
| 63 | Запорный клапан | | |
| 65 | Сборник рассола | | |

1. Следуйте инструкциям в руководстве по установке и техническому обслуживанию теплового насоса.
2. Установите грязезащитный фильтр (33) в напорный трубопровод.
3. Присоедините напорный трубопровод наполняющего насоса к запорному клапану(62).
4. Закройте запорный клапан (63).
5. Откройте запорный клапан (62).
6. Присоедините шланг, конец которого погружен в рассол, к запорному клапану (61).
7. Откройте запорный клапан (61).



Осторожно!

Риск повреждения электроники из-за неправильного направления заполнения!

При заполнении против направления потока насоса рассола может возникнуть турбинный эффект с повреждением электроники насоса.

- Следите за тем, чтобы заполнение происходило в направлении потока насоса.

8. Закачайте рассол наполнительным насосом (67) из бака (66) в контур рассола.

5.6 Расчет объема рассола

1. Рассчитайте необходимый объем рассола по данным, приведенным в нижеследующей таблице. Запланируйте к вычисленному объему еще 10 литров для облегчения промывки.
2. Напишите на емкости с оставшимся объемом тип и концентрацию рассола.
3. После ввода в эксплуатацию передайте ёмкость эксплуатирующей стороне, чтобы при необходимости можно было долить рассола в контур.
 - Объем рассола на погонный метр, труба DN 35: 0,804 л

Тепловой насос + модуль грунтовых вод	Частичные объемы в литрах	Сумма в литрах
VWF 5x/4 + VWW 11/4 SI	2,5 + 1,5	4,0
VWF 5x/4 230 B + VWW 11/4 SI	2,5 + 1,5	4,0
VWF 5x/4 S1 + VWW 11/4 SI	2,5 + 1,5	4,0
VWF 8x/4 + VWW 11/4 SI	3,1 + 1,5	4,6
VWF 8x/4 230 B + VWW 11/4 SI	3,1 + 1,5	4,6
VWF 8x/4 S1 + VWW 11/4 SI	3,1 + 1,5	4,6
VWF 11x/4 + VWW 11/4 SI	3,6 + 1,5	5,1
VWF 11x/4 230 B + VWW 11/4 SI	3,6 + 1,5	5,1
VWF 11x/4 S1 + VWW 11/4 SI	3,6 + 1,5	5,1
VWF 157/4 + VWW 19/4 SI	4,5 + 3,2	7,7
VWF 197/4 + VWW 19/4 SI	5,3 + 3,2	8,5
Пример расчета: VWF 197/4 с VWW 19/4 SI и медная труба DN 35 10 м	8,5 + 10 x 0,804 + 10 (резерв)	26,5

6 Электромонтаж колодезного насоса и опциональных датчиков температуры

1. Протяните кабели к распределительной коробке теплового насоса (→ руководство по установке и техническому обслуживанию VWF xxx/4).
2. Подключите колодезный насос к разъему X143 на плате подключения к сети теплового насоса.
3. Подключите датчики температуры (предлагаются в качестве опций) с помощью прилагаемого штекера X200 к одноименному разъему на плате подключения к сети теплового насоса.

7 Ввод изделия в эксплуатацию

1. На панели управления теплового насоса выберите в качестве источника теплоты грунтовую воду (→ руководство по установке и техническому обслуживанию теплового насоса).



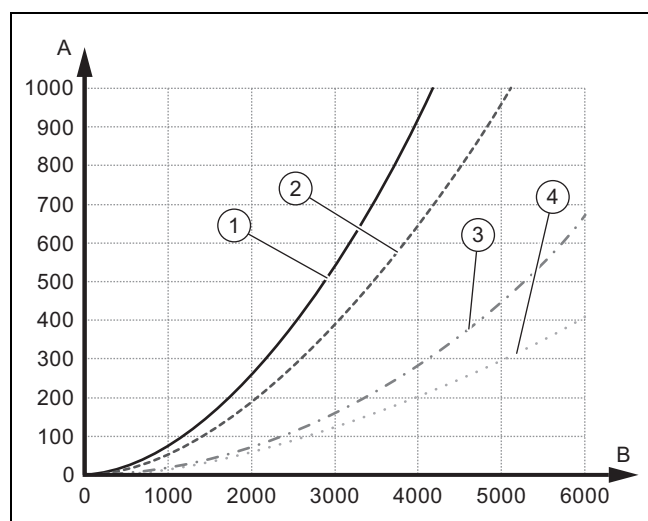
Указание

Защита от замерзания для контура рассола (станция грунтовых вод и тепловой насос), т.е. датчик источника теплоты теплового насоса, отрегулирована на заводе на +2 °С. Это гарантирует, что теплообменник станции грунтовых вод не замерзнет со стороны грунтовых вод.

2. При необходимости адаптируйте защиту от замерзания (→ руководство по установке и техническому обслуживанию теплового насоса).

8 Потеря давления

8.1 Потеря давления



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Страна промежуточного контура VWW 11/4 SI | 3 | Страна промежуточного контура VWW 19/4 SI |
| 2 | Страна источника тепла VWW 11/4 SI | | |

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| 4 | Страна источника тепла VWW 19/4 SI | B | Объемный расход в л/ч |
| A | Падение давления в гПа (мбар) | | |

9 Передача изделия эксплуатирующей стороне

- ▶ Объясните эксплуатирующей стороне порядок обращения с системой.
- ▶ Ответьте на вопросы эксплуатирующей стороны. В особенности обратите внимание эксплуатирующей стороны на указания по технике безопасности, которые она должна соблюдать.
- ▶ Объясните эксплуатирующей стороне расположение и принцип работы защитных устройств.
- ▶ Передайте эксплуатирующей стороне все предназначенные для нее руководства и документы на изделие для хранения.

10 Техническое обслуживание

10.1 Приобретение запасных частей

Оригинальные компоненты изделия также были сертифицированы изготовителем в рамках проверки соответствия стандартам. Если при выполнении технического обслуживания или ремонта вы используете другие, не сертифицированные или не допущенные компоненты, это может привести к тому, что соответствие изделия будет утрачено, и поэтому изделие больше не будет отвечать требованиям действующих стандартов.

Мы настоятельно рекомендуем использовать оригинальные запасные части изготовителя, так как это обеспечит бесперебойную и безопасную эксплуатацию изделия. Для получения информации о доступных оригинальных запасных частях, обращайтесь по контактному адресу, указанному на обратной стороне данного руководства.

- ▶ Если при техническом обслуживании или ремонте вам требуются запасные части, используйте только те, которые допущены для данного изделия.

10.2 Проверка давления в расширительном баке

1. Опорожните контур рассола (→ руководство по установке и техническому обслуживанию теплового насоса).

2. Измерьте давление в расширительном баке на клапане бака.

Давление в расширительном баке: $\leq 0,075$ МПа ($\leq 0,750$ бар)

- ▶ Заполните расширительный бак - в идеале азотом, либо воздухом. Убедитесь, что сливной клапан контура с рассолом при заполнении открыт.

3. Проверьте, не вытекает ли рассол из клапана расширительного бака.

▽ Рассол вытекает

- ▶ Замените расширительный бак.

4. Заполните контур рассолом и удалите из него воздух.

11 Сервисная служба

10.3 Проверка грязезащитного фильтра (устанавливается заказчиком) в контуре грунтовых вод

- ▶ Регулярно проверяйте грязезащитный фильтр в контуре грунтовых вод и чистите его по мере необходимости.

11 Сервисная служба

Действительность: Белоруссия

Информационная телефонная линия по Беларуси

Тел/факс: 017 278 83 46

интернет: <http://www.vaillant.by>

Действительность: Молдова

Бесплатная информационная телефонная линия по Молдова

8 800 50 142 60

Действительность: Молдова

Бесплатная информационная телефонная линия по Молдова

8 800 50 142 60

Действительность: Россия

Актуальную информацию по организациям, 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 Интернет-сайте.

12 Переработка и утилизация

Утилизация упаковки

- ▶ Утилизируйте упаковку надлежащим образом.

Утилизация изделия и принадлежностей

- ▶ Не утилизируйте ни изделие, ни принадлежности вместе с бытовыми отходами.
- ▶ Утилизируйте продукт и все принадлежности надлежащим образом.
- ▶ Соблюдайте все соответствующие предписания.

Приложение

А Технические характеристики

Технические характеристики – Общая информация

	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI
Ø патрубков для подающей / обратной линий	35 мм	35 мм
Габариты аппарата, ширина	532 мм	532 мм
Габариты аппарата, высота	720 мм	720 мм
Габариты аппарата, глубина	291 мм	291 мм
Вес, с упаковкой	19 кг	26 кг

А.1 Источник теплоты "грунтовые воды"

Контур источника тепла/контур рассола и контур грунтовых вод

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход грунтовых вод ΔT 3 К при W10W35	1 450 л/ч	2 240 л/ч	3 520 л/ч
Тип рассола	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.

Контур источника тепла/контур рассола и контур грунтовых вод

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
Номинальный объёмный расход грунтовых вод ΔT 3 К при W10W35	1 450 л/ч	2 240 л/ч	3 520 л/ч	4 540 л/ч	5 480 л/ч
Тип рассола	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход грунтовых вод ΔT 3 К при W10W35	1 450 л/ч	2 240 л/ч	3 520 л/ч
Тип рассола	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.

Контур источника тепла/контур рассола и контур грунтовых вод

	VWF 58/4 230 B	VWF 88/4 230 B	VWF 118/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход грунтовых вод ΔT 3 К при W10W35	1 450 л/ч	2 240 л/ч	3 520 л/ч
Тип рассола	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.

Контур источника тепла/контур рассола и контур грунтовых вод

	VWF 57/4 230 B	VWF 87/4 230 B	VWF 117/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход грунтовых вод ΔT 3 К при W10W35	1 450 л/ч	2 240 л/ч	3 520 л/ч
Тип рассола	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.	Этиленгликоль 30 % об.

Контур здания/отопительный контур

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход при ΔT 5 К	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч

Приложение

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Макс. остаточный напор при ΔT 5 К	0,065 МПа (0,650 бар)	0,042 МПа (0,420 бар)	0,023 МПа (0,230 бар)
Номинальный объемный расход при ΔT 8 К	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 8 К	0,068 МПа (0,680 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,047 МПа (0,470 бар)
Мин. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Потребляемая электрическая мощность насоса отопительного контура при W10/W35 ΔT 5 К при внешней потере давления в отопительном контуре 250 мбар	35 Вт	45 Вт	55 Вт

Контур здания/отопительный контур

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
Номинальный объемный расход при ΔT 5 К	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч	2 920 л/ч	3 990 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 5 К	0,065 МПа (0,650 бар)	0,042 МПа (0,420 бар)	0,023 МПа (0,230 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,021 МПа (0,210 бар)
Номинальный объемный расход при ΔT 8 К	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч	1 870 л/ч	2 610 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 8 К	0,068 МПа (0,680 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,047 МПа (0,470 бар)	0,082 МПа (0,820 бар)	0,069 МПа (0,690 бар)
Мин. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч	1 870 л/ч	2 610 л/ч
Макс. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч	2 920 л/ч	3 990 л/ч
Потребляемая электрическая мощность насоса отопительного контура при W10/W35 ΔT 5 К при внешней потере давления в отопительном контуре 250 мбар	35 Вт	45 Вт	55 Вт	100 Вт	110 Вт

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объемный расход при ΔT 5 К	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 5 К	0,065 МПа (0,650 бар)	0,042 МПа (0,420 бар)	0,023 МПа (0,230 бар)
Номинальный объемный расход при ΔT 8 К	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 8 К	0,068 МПа (0,680 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,047 МПа (0,470 бар)
Мин. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. объемный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Потребляемая электрическая мощность насоса отопительного контура при W10/W35 ΔT 5 К при внешней потере давления в отопительном контуре 250 мбар	35 Вт	45 Вт	55 Вт

Контур здания/отопительный контур

	VWF 58/4 230 B	VWF 88/4 230 B	VWF 118/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход при ΔT 5 K	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 5 K	0,065 МПа (0,650 бар)	0,042 МПа (0,420 бар)	0,023 МПа (0,230 бар)
Номинальный объёмный расход при ΔT 8 K	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 8 K	0,068 МПа (0,680 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,047 МПа (0,470 бар)
Мин. объёмный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. объёмный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Потребляемая электрическая мощность насоса отопительного контура при W10/W35 ΔT 5 K при внешней потере давления в отопительном контуре 250 мбар	35 Вт	45 Вт	55 Вт

Контур здания/отопительный контур

	VWF 57/4 230 B	VWF 87/4 230 B	VWF 117/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Номинальный объёмный расход при ΔT 5 K	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 5 K	0,065 МПа (0,650 бар)	0,042 МПа (0,420 бар)	0,023 МПа (0,230 бар)
Номинальный объёмный расход при ΔT 8 K	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. остаточный напор при ΔT 8 K	0,068 МПа (0,680 бар)	0,056 МПа (0,560 бар)	0,047 МПа (0,470 бар)
Мин. объёмный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	680 л/ч	1 130 л/ч	1 420 л/ч
Макс. объёмный расход при непрерывной работе у пределов рабочего диапазона	1 100 л/ч	1 720 л/ч	2 170 л/ч
Потребляемая электрическая мощность насоса отопительного контура при W10/W35 ΔT 5 K при внешней потере давления в отопительном контуре 250 мбар	35 Вт	45 Вт	55 Вт

Технические характеристики

Следующие технические характеристики действительны для новых изделий с чистыми теплообменниками.

Условия проверки для определения технических характеристик согласно EN 14511.

Установка: соединительные линии со стороны источника теплоты между VWF xx/4 и VWW xx/4 SI = 2 x 2 м (внутренний диаметр трубы = 32 мм), настройка насоса контура окружающей среды: режим отопления: заводская настройка (Авто), режим охлаждения: заводская настройка (Авто)

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Теплопроизводительность W10/W35 ΔT 5 K	6,40 кВт	10,00 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W35 ΔT 5 K	1,40 кВт	1,90 кВт	2,40 кВт
Коэффициент мощности W10/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10
Теплопроизводительность W10/W45 ΔT 5 K	6,30 кВт	10,10 кВт	12,90 кВт

Приложение

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Потребляемая мощность W10/W45 ΔT 5 K	1,70 кВт	2,50 кВт	3,10 кВт
Коэффициент мощности W10/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00
Теплопроизводительность W10/W55 ΔT 8 K	6,30 кВт	10,30 кВт	13,30 кВт
Потребляемая мощность W10/W55 ΔT 8 K	2,10 кВт	3,00 кВт	3,90 кВт
Коэффициент мощности W10/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30
Коэффициент мощности / КПД W10/Wxx DIN EN 16147 при номинальной температуре памяти 50 °C и при гистерезисе 6 K	3,30 кВт	2,80 кВт	2,80 кВт
Горячая вода, профиль водоразбора W10/Wxx DIN EN 16147	XL	XL	XL
Горячая вода, количество смешанной воды 40 °C (V40) W10/Wxx при номинальной температуре памяти 50 °C	227 л	230 л	227 л
Звуковая мощность W10/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	42,2 дБ(A)	41,6 дБ(A)	46,0 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	41,8 дБ(A)	45,8 дБ(A)	45,7 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	45,0 дБ(A)	49,2 дБ(A)	46,2 дБ(A)

Технические характеристики

Следующие технические характеристики действительны для новых изделий с чистыми теплообменниками.

Условия проверки для определения технических характеристик согласно EN 14511

Установка: соединительные линии со стороны источника теплоты между VWF xx/4 и VWW xx/4 SI = 2 x 2 м (внутренний диаметр трубы = 32 мм), настройка насоса контура окружающей среды: режим отопления: заводская настройка (Авто), режим охлаждения: заводская настройка (Авто)

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 19/4 SI	VWW 19/4 SI
Теплопроизводительность W10/W35 ΔT 5 K	6,40 кВт	10,00 кВт	12,90 кВт	16,80 кВт	23,00 кВт
Потребляемая мощность W10/W35 ΔT 5 K	1,40 кВт	1,90 кВт	2,40 кВт	3,10 кВт	4,40 кВт
Коэффициент мощности W10/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10	5,40	5,20
Теплопроизводительность W10/W45 ΔT 5 K	6,30 кВт	10,10 кВт	12,90 кВт	16,60 кВт	23,60 кВт
Потребляемая мощность W10/W45 ΔT 5 K	1,70 кВт	2,50 кВт	3,10 кВт	4,00 кВт	5,60 кВт
Коэффициент мощности W10/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00	4,20	4,10
Теплопроизводительность W10/W55 ΔT 8 K	6,30 кВт	10,30 кВт	13,30 кВт	17,10 кВт	23,80 кВт
Потребляемая мощность W10/W55 ΔT 8 K	2,10 кВт	3,00 кВт	3,90 кВт	4,80 кВт	6,80 кВт
Коэффициент мощности W10/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30	3,60	3,50
Звуковая мощность W10/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	41,2 дБ(A)	47,9 дБ(A)	45,0 дБ(A)	49,9 дБ(A)	50,6 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	40,9 дБ(A)	50,3 дБ(A)	47,8 дБ(A)	48,0 дБ(A)	47,8 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} в режиме отопления	41,8 дБ(A)	53,8 дБ(A)	47,6 дБ(A)	49,1 дБ(A)	46,4 дБ(A)

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Теплопроизводительность W10/W35 ΔT 5 K	6,40 кВт	10,00 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W35 ΔT 5 K	1,40 кВт	1,90 кВт	2,40 кВт
Коэффициент мощности W10/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10
Теплопроизводительность W10/W45 ΔT 5 K	6,30 кВт	10,10 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W45 ΔT 5 K	1,70 кВт	2,50 кВт	3,10 кВт
Коэффициент мощности W10/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00
Теплопроизводительность W10/W55 ΔT 8 K	6,30 кВт	10,30 кВт	13,30 кВт
Потребляемая мощность W10/W55 ΔT 8 K	2,10 кВт	3,00 кВт	3,90 кВт
Коэффициент мощности W10/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30
Звуковая мощность W10/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} в режиме отопления	41,2 дБ(A)	47,9 дБ(A)	45,0 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} в режиме отопления	40,9 дБ(A)	50,3 дБ(A)	47,8 дБ(A)
Звуковая мощность W10/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{wi} в режиме отопления	41,8 дБ(A)	53,8 дБ(A)	47,6 дБ(A)

Технические характеристики

Следующие технические характеристики действительны для новых изделий с чистыми теплообменниками.

Условия проверки для определения технических характеристик согласно EN 14511.

Установка: соединительные линии со стороны источника теплоты между VWF хх/4 и VWW хх/4 SI = 2 x 2 м (внутренний диаметр трубы = 32 мм), настройка насоса контура окружающей среды: режим отопления: заводская настройка (Авто), режим охлаждения: заводская настройка (Авто)

	VWF 58/4 230 B	VWF 88/4 230 B	VWF 118/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Теплопроизводительность W10/W35 ΔT 5 K	6,40 кВт	10,00 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W35 ΔT 5 K	1,40 кВт	1,90 кВт	2,40 кВт
Коэффициент мощности W10/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10
Теплопроизводительность W10/W45 ΔT 5 K	6,30 кВт	10,10 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W45 ΔT 5 K	1,70 кВт	2,50 кВт	3,10 кВт
Коэффициент мощности W10/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00
Теплопроизводительность W10/W55 ΔT 8 K	6,30 кВт	10,30 кВт	13,30 кВт
Потребляемая мощность W10/W55 ΔT 8 K	2,10 кВт	3,00 кВт	3,90 кВт
Коэффициент мощности W10/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30
Коэффициент мощности / КПД W10/Wxx DIN EN 16147 при номинальной температуре памяти 50 °C и при гистерезисе 6 K	3,30 кВт	2,80 кВт	2,80 кВт
Горячая вода, профиль водоразбора W10/Wxx DIN EN 16147	XL	XL	XL
Горячая вода, количество смешанной воды 40 °C (V40) W10/Wxx при номинальной температуре памяти 50 °C	227 л	230 л	227 л

Приложение

	VWF 58/4 230 B	VWF 88/4 230 B	VWF 118/4 230 B
Звуковая мощность W10/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	42,2 дБ(А)	41,6 дБ(А)	46,0 дБ(А)
Звуковая мощность W10/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	41,8 дБ(А)	45,8 дБ(А)	45,7 дБ(А)
Звуковая мощность W10/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	45,0 дБ(А)	49,2 дБ(А)	46,2 дБ(А)

Технические характеристики

Следующие технические характеристики действительны для новых изделий с чистыми теплообменниками.

Условия проверки для определения технических характеристик согласно EN 14511

Установка: соединительные линии со стороны источника теплоты между VWF xx/4 и VWW xx/4 SI = 2 x 2 м (внутренний диаметр трубы = 32 мм), настройка насоса контура окружающей среды: режим отопления: заводская настройка (Авто), режим охлаждения: заводская настройка (Авто)

	VWF 57/4 230 B	VWF 87/4 230 B	VWF 117/4 230 B
Модуль источника теплоты	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI	VWW 11/4 SI
Теплопроизводительность W10/W35 ΔT 5 K	6,40 кВт	10,00 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W35 ΔT 5 K	1,40 кВт	1,90 кВт	2,40 кВт
Коэффициент мощности W10/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,80	5,20	5,10
Теплопроизводительность W10/W45 ΔT 5 K	6,30 кВт	10,10 кВт	12,90 кВт
Потребляемая мощность W10/W45 ΔT 5 K	1,70 кВт	2,50 кВт	3,10 кВт
Коэффициент мощности W10/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,70	4,10	4,00
Теплопроизводительность W10/W55 ΔT 8 K	6,30 кВт	10,30 кВт	13,30 кВт
Потребляемая мощность W10/W55 ΔT 8 K	2,10 кВт	3,00 кВт	3,90 кВт
Коэффициент мощности W10/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,00	3,50	3,30
Звуковая мощность W10/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	41,2 дБ(А)	47,9 дБ(А)	45,0 дБ(А)
Звуковая мощность W10/W45 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	40,9 дБ(А)	50,3 дБ(А)	47,8 дБ(А)
Звуковая мощность W10/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} в режиме отопления	41,8 дБ(А)	53,8 дБ(А)	47,6 дБ(А)

Границы рабочего диапазона, тепловой насос, отопление (источник теплоты – грунтовые воды)

- При одинаковых величинах объёмного расхода в отопительном контуре (ΔT 5 K или ΔT 8 K) и в контуре грунтовых вод (ΔT 3 K) – как при проверке номинальной тепловой мощности в номинальных условиях по стандарту. Эксплуатация теплового насоса в условиях, выходящих за предусмотренные ограничения, приводит к его отключению встроенными регулируемыми и защитными устройствами.
- Границы рабочего диапазона, тепловой насос, отопление (Источник теплоты "грунтовые воды"):
 - W15/W65
 - W25/W59
 - W25/W25
 - W10/W25
 - W10/W65



0020202604_02 ■ 01.02.2018

ООО "Вайлант Груп Рус", Россия

143421 Московская область - Красногорский район

26-й км автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд» ■ Строение 3, 3-й подъезд, 5-й этаж

Тел.: +7 495 788 45 44 ■ Факс: +7 495 788 45 65

Техническая поддержка для специалистов: +7 495 921 45 44 (круглосуточно)

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ вайлант.рф

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ www.vaillant.info