

Для эксплуатирующей стороны

Руководство по эксплуатации



turboFIT

VUW 242/5-2 (H-RU) turboFIT



RU

**Издатель/изготовитель**  
**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 | D-42859 Remscheid  
Тел. +49 21 91 18-0 | Факс +49 21 91 18-2810  
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 18-2810  
info@vaillant.de | www.vaillant.de



# Содержание

<b>Содержание</b>	<b>5</b>	<b>Распознавание и устранение неполадок</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Безопасность</b> .....	<b>3</b>	<b>6 Техническое обслуживание и уход</b> .....	<b>13</b>
1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания.....	3	6.1 Техническое обслуживание .....	13
1.2 Использование по назначению.....	3	6.2 Уход за изделием.....	13
1.3 Общие указания по технике безопасности.....	4	6.3 Считывание сообщений о техобслуживании .....	13
<b>2 Указания по документации</b> .....	<b>8</b>	<b>7 Вывод из эксплуатации</b> .....	<b>13</b>
2.1 Соблюдение совместно действующей документации .....	8	7.1 Временный вывод изделия из эксплуатации .....	13
2.2 Хранение документации.....	8	7.2 Окончательный вывод изделия из эксплуатации.....	14
2.3 Действительность руководства .....	8	<b>8 Переработка и утилизация</b> .....	<b>14</b>
<b>3 Описание изделия</b> .....	<b>8</b>	<b>9 Гарантия и сервисное обслуживание</b> .....	<b>14</b>
3.1 Обозначение изделия.....	8	9.1 Гарантия .....	14
3.2 Единый знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза .....	8	9.2 Сервисная служба .....	14
3.3 Символы на изделии .....	8	<b>Приложение</b> .....	<b>15</b>
3.4 Данные на маркировочной табличке.....	8	<b>A Уровень пользователя – обзор</b> .....	<b>15</b>
3.5 Конструкция изделия .....	9	<b>B Устранение неполадок</b> .....	<b>15</b>
3.6 Обзор элементов управления.....	9		
3.7 Дисплей изделия.....	9		
3.8 Концепция управления .....	10		
3.9 Управление в основном меню.....	10		
3.10 Уровни управления.....	10		
<b>4 Эксплуатация</b> .....	<b>10</b>		
4.1 Открытие запорных устройств .....	10		
4.2 Включение изделия .....	11		
4.3 Проверка давления в системе .....	11		
4.4 Наполнение системы отопления .....	11		
4.5 Настройка температуры горячей воды.....	12		
4.6 Настройка режима отопления .....	12		

## 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.

Это изделие предназначено для использования в качестве теплогенератора в замкнутых центральных системах отопления и для приготовления горячей воды. При использовании в гелиоустановках изделие пригодно только для приготовления горячей воды.

Изделие вешается на стену таким образом, чтобы имелась возможность для прокладки магистралей приточного воздуха и дымоходов. В качестве места монтажа можно рассматривать подвальные помещения, кладовые, помещение многоцелевого назначения или жилые помещения. Должна обеспечиваться достаточная подача свежего воздуха.

Использование по назначению подразумевает:

# 1 Безопасность

- соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации изделия, а также всех прочих компонентов системы
- соблюдение всех приведенных в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Данным изделием могут пользоваться дети от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не обладающие соответствующим опытом и знаниями, если они находятся под присмотром или были проинструктированы относительно безопасного использования изделия и осознают опасности, которые могут возникнуть при несоблюдении определенных правил. Детям запрещено играть с изделием. Детям запрещается выполнять очистку и пользовательское техобслуживание, если они не находятся под присмотром.

Использование изделия в автомобилях, таких как, например, передвижные дома или автокемперы, считается использованием не по назначению. Автомобилями не считаются единицы техники, ста-

ционарно установленные на длительное время (так называемая стационарная установка).

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 Установка только специалистом**

Установка, осмотр, техобслуживание и ремонт изделия, а также настройка газового тракта, могут осуществляться только аттестованным фирмой Вайлант специалистом.

#### **1.3.2 Опасность вследствие неправильного управления**

Неправильные действия при управлении изделием могут подвергнуть опасности вас

и других людей и причинить материальный ущерб.

- ▶ Внимательно прочтите данное руководство и всю дополнительную документацию, особенно главу «Безопасность» и предупреждающие указания.
- ▶ Выполняйте только те действия, которые предписываются данным руководством по эксплуатации.

### 1.3.3 Опасность для жизни в результате утечки газа

При наличии запаха газа в зданиях:

- ▶ Избегайте помещений с запахом газа.
- ▶ По возможности широко откройте двери и окна и создайте сквозняк.
- ▶ Не используйте открытый огонь (например, зажигалку, спички).
- ▶ Не курите.
- ▶ Не используйте электрические выключатели, штепсельные вилки, звонки, телефоны или другие переговорные устройства в здании.
- ▶ Закройте запорное устройство счетчика газа или главное запорное устройство.

- ▶ Если возможно, закройте газовый запорный кран на изделии.
- ▶ Предупредите жильцов дома криком или стуком.
- ▶ Незамедлительно покиньте здание и предотвратите проникновение в него посторонних.
- ▶ Вызовите полицию и пожарную службу, как только будете находиться за пределами здания.
- ▶ Сообщите в дежурную службу предприятия газоснабжения по телефону, который находится за пределами здания.

### 1.3.4 Опасность для жизни из-за закрытого или негерметичного дымохода

При наличии запаха отходящих газов в зданиях:

- ▶ Откройте все двери и окна, к которым у вас имеется доступ, и образуйте сквозняк.
- ▶ Выключите изделие.
- ▶ Известите специалиста.

### 1.3.5 Опасность для жизни от взрывоопасных или воспламеняющихся веществ

- ▶ Не используйте и не храните в помещении уста-

# 1 Безопасность

новки изделия взрывоопасные или воспламеняющиеся вещества (например бензин, бумагу, краски).

## 1.3.6 Опасность для жизни вследствие модифицирования изделия или деталей рядом с ним

- ▶ Ни в коем случае не снимайте, не шунтируйте и не блокируйте защитные устройства.
- ▶ Не выполняйте манипуляций с защитными устройствами.
- ▶ Не нарушайте целостность и не удаляйте пломбы с компонентов.
- ▶ Не предпринимайте изменения следующих элементов:
  - на изделии
  - на подводящих линиях газа, приточного воздуха, воды и электрического тока
  - система удаления отходящих газов
  - предохранительный клапан
  - сливные трубопроводы
  - строительные конструкции, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность изделия

## 1.3.7 Опасность отравления из-за недостаточной подачи воздуха для горения

**Условия:** Эксплуатация с забором воздуха из помещения

- ▶ Обеспечьте достаточную подачу воздуха для горения.

## 1.3.8 Опасность травмирования и риск материального ущерба из-за неправильного выполнения или невыполнения технического обслуживания и ремонта.

- ▶ Никогда не пытайтесь самостоятельно выполнить работы по ремонту или техническому обслуживанию изделия.
- ▶ Незамедлительно вызовите специалиста для устранения неисправностей и повреждений.
- ▶ Соблюдайте заданные межсервисные интервалы.

## 1.3.9 Риск коррозии из-за непригодного воздуха для горения и воздуха в помещении

Аэрозоли, растворители, хлорсодержащие чистящие



средства, краски, клеи, соединения аммиака, пыль и т. п. могут вызвать коррозионные повреждения изделия и системы дымоходов/воздуховодов.

- ▶ Постоянно следите, чтобы подаваемый воздух на горение не был загрязнен фтором, хлором, серой, пылью и т. п.
- ▶ В месте установки не должны храниться химикаты.

#### **1.3.10 Риск материального ущерба из-за мороза**

- ▶ Убедитесь, что в период морозов система отопления эксплуатируется и во всех помещениях обеспечивается достаточная температура воздуха.
- ▶ Если вам не удается обеспечить эксплуатацию, попросите специалиста опорожнить систему отопления.



## 2 Указания по документации

### 2 Указания по документации

#### 2.1 Соблюдение совместно действующей документации

- ▶ Обязательно соблюдайте все руководства по эксплуатации, прилагающиеся к компонентам системы.

#### 2.2 Хранение документации

- ▶ Храните данное руководство, а также всю совместно действующую документацию для дальнейшего использования.

#### 2.3 Действительность руководства

Действие настоящего руководства распространяется исключительно на:

##### Изделие - артикульный номер

	Россия
VUW 242/5-2 (H-RU) turboFIT	0010020901

## 3 Описание изделия

### 3.1 Обозначение изделия

Данное изделие – это Котел отопительный водогрейный газовый.

### 3.2 Единый знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза



Маркировка изделия единым знаком обращения на рынке государств-членов Таможенного Союза свидетельствует о соответствии изделия требованиям всех технических предписаний Таможенного Союза, распространяющихся на него.

### 3.3 Символы на изделии

Символ	Значение
	Доступ к потенциометрам
	Изделие находится под сетевым напряжением 230 В
	Соединение с комнатным термостатом



### 3.4 Данные на маркировочной табличке

Маркировочная табличка на изделии установлена на заводе.

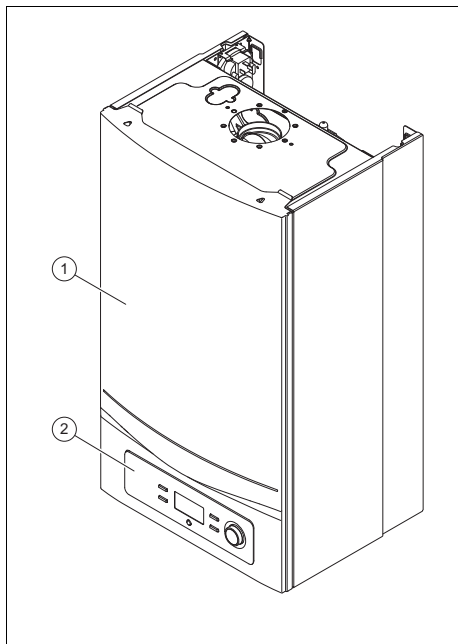
Данные	Значение
turboFIT	Торговое название
VUW 242/5-2 (H-RU)	Обозначение типа
VUW	Комбинированный аппарат
242	Мощность и тип аппарата (2 = изделие с вентилятором)
/5	Поколение аппаратов
2	Оснащение
H	Вид газа (например, природный газ)
RU	Регион поставки
Категория (I12H3+)	Категория газового аппарата
Тип (например, C12)	Аппараты конструкции
Q <sub>min</sub> - Q <sub>max</sub>	Наименьшая / наибольшая номинальная тепловая нагрузка
P <sub>мин</sub> - P <sub>макс</sub>	Наименьшая / наибольшая номинальная тепловая мощность
2H G20 13 - 20 mbar (1,3 - 2kPa)	Заводской тип газа и давление газа на входе
NG	Природный газ



## Описание изделия 3

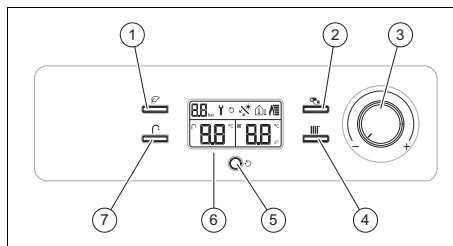
Данные	Значение
PMS (например 3 бар (0,3 МПа))	Допустимое общее избыточное давление в режиме отопления
PMW (например 8 бар (0,8 МПа))	Допустимое общее избыточное давление в контуре ГВС
	Читайте руководство!
	Штрих-код с серийным номером с 7-ой по 16-ую цифру образует артикул

### 3.5 Конструкция изделия



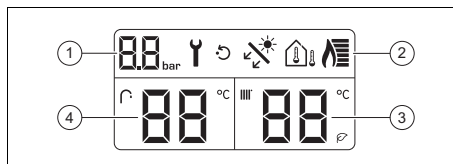
- 1 Элементы управления      2 Изделие

### 3.6 Обзор элементов управления







- |   |   |
|---|---|
| 1 Кнопка eco                                      | 5 Кнопка reset                              |
| 2 Кнопка режима отопления (ВКЛ/ВЫКЛ)              | 6 Дисплей (индикация режима эксплуатации)   |
| 3 Поворотная кнопка (ВКЛ/ВЫКЛ)                    | 7 Кнопка режима ГВС (настройка температуры) |
| 4 Кнопка режима отопления (настройка температуры) |   |

### 3.7 Дисплей изделия



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Давление в системе        | 3 Температура в подающей линии системы отопления |
| 2 Дополнительная информация | 4 Температура горячей воды                       |

Символ	Значение
	Текущий режим работы горелки: Горелка включена
	Комнатный термостат подключен
	Датчик температуры наружного воздуха подключен
	Солнечный коллектор подключен
	Функция сброса активна, изделие выключено
	Требуется техобслуживание

## 4 Эксплуатация

Символ	Значение
	Режим приготовления горячей воды активен
	Режим отопления активен
	Постоянно включено: экономный режим активен Постоянно выключено: комфортный режим активен
FXX	Сообщение об ошибке: появляется (мигает) вместо „основное меню“

### 3.8 Концепция управления

Настраиваемые значения отображаются мигающими символами.

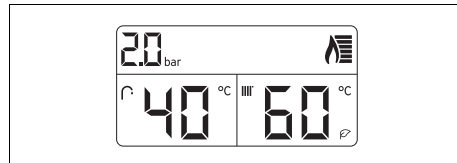
Подсветка дисплея включается, если вы включите изделие или нажмете кнопку.

Если в течение 30 секунд вы не будете нажимать кнопки, тогда подсветка дисплея погаснет и на дисплее будет показана предыдущая индикация.

Элемент управления	Значение
Вращающаяся кнопка	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Включение и выключение изделия</li> <li>– Настройка температуры горячей воды</li> <li>– Настройка температуры в подающей линии системы отопления</li> <li>– Настройка значений</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вызов уровня специалиста</li> <li>– Включение и выключение режима отопления (переключение летний режим работы/зимний режим работы)</li> </ul>
	Для настройки температуры в подающей линии системы отопления нужна активация (режим отопления включен)
	Для настройки температуры горячей воды необходима активация
reset	Устраняет неполадку изделия

Элемент управления	Значение
ECO	Включение и выключение экономного режима

### 3.9 Управление в основном меню



В основном меню отображается давление в системе, режим эксплуатации и дополнительная информация.

При наличии сообщения об ошибке в основной индикации будет отображаться код ошибки.

### 3.10 Уровни управления

Изделие имеет два уровня управления.

- Уровень пользователя отображает важную информацию и предоставляет возможности настройки, не требующие специальных знаний.
- Уровнем специалиста допускается пользоваться только обладая специальными знаниями и поэтому он защищен кодом.

Уровень пользователя – обзор (→ страница 15)

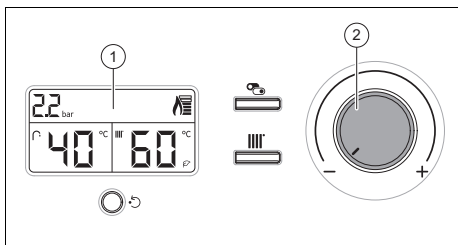
## 4 Эксплуатация

### 4.1 Открытие запорных устройств

1. Попросите специалиста, установившего изделие, объяснить вам расположение запорных устройств и порядок обращения с ними.
2. Откройте установленный монтажным предприятием газовый запорный кран.
3. Откройте газовый запорный кран на изделии.

4. Откройте сервисные краны в подающей и обратной линии системы отопления.
5. Откройте запорный вентиль холодной воды.

## 4.2 Включение изделия



- ▶ Поверните вращающуюся ручку (2).
  - Поворот вправо
  - ◁ На дисплее (1) отображается основная индикация.

## 4.3 Проверка давления в системе



### Указание

Ваше изделие оснащено датчиком давления и цифровой индикацией давления.

Если давление в системе находится за пределами допустимого диапазона, то на дисплее появится **F10**. Если система отопления обслуживает несколько этажей, то может потребоваться более высокое давление в системе. Чтобы выяснить это, обратитесь к вашему специалисту.

- ▶ Проверьте на дисплее давление в системе.
  - 1 / 2**  
Давление в системе: 0,1 ... 0,2 МПа (1,0 ... 2,0 бар)  
Давление в системе находится в установленном диапазоне давления.
  - 2 / 2**  
Давление в системе: < 0,08 МПа (< 0,80 бар)

- ▶ Наполните систему отопления. (→ страница 11)

## 4.4 Наполнение системы отопления



### Осторожно!

**Вероятность материального ущерба из-за греющей воды с высоким содержанием извести или загрязненной сильными коррозионными веществами или химикатами!**

Водопроводная вода несоответствующего качества повреждает уплотнения и мембраны и забивает узлы изделия и системы отопления, через которые протекает.

- ▶ Наполняйте систему отопления только греющей водой надлежащего качества.
- ▶ В случае сомнений по этому вопросу обратитесь к специалисту.



### Указание

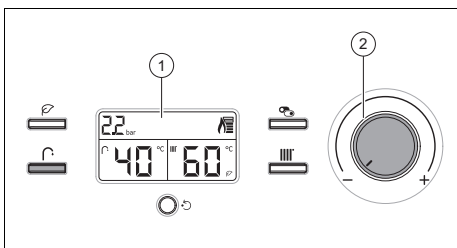
Специалист отвечает за первое наполнение.


1. Откройте все регулировочные вентили радиатора (термостатические вентили) системы отопления.
2. Откройте вентиль подачи на водопроводе холодной воды.
  - Поворот влево
3. Наполняйте систему до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое давление в системе.

## 4 Эксплуатация

- Давление в системе: 0,1 ... 0,2 МПа (1,0 ... 2,0 бар)
- 4. Подключите вентиль подачи к водопроводу холодной воды.
  - Поворот вправо
- 5. Удалите воздух из всех радиаторов.
- 6. Проверьте на дисплее давление в системе. (→ страница 11)
- 7. При необходимости долейте воду, повторив первые пять рабочих операций.

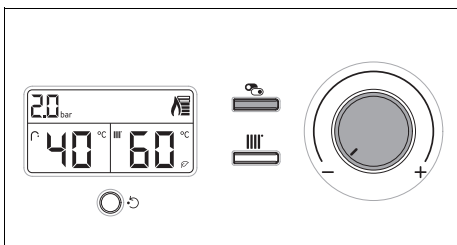
### 4.5 Настройка температуры горячей воды





1. Нажмите .
2. С помощью вращающейся ручки (2) настройте желаемую температуру горячей воды.
  - ◁ На дисплее (1) отображается настроенная температура горячей воды.

### 4.6 Настройка режима отопления

#### 4.6.1 Включение и выключение режима отопления (зимний режим работы)

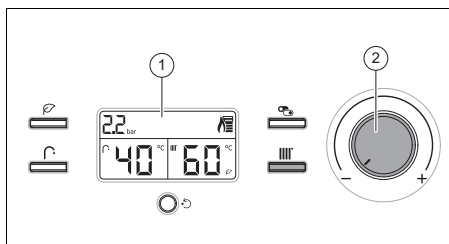



- ▶ Нажмите .

- ◁ Если вы включили режим отопления, тогда на дисплее появится  и температура в подающей линии системы отопления.
- ◁ Если вы выключили режим отопления, тогда на дисплее погаснет  и температура в подающей линии системы отопления.

#### 4.6.2 Настройка температуры в подающей линии системы отопления

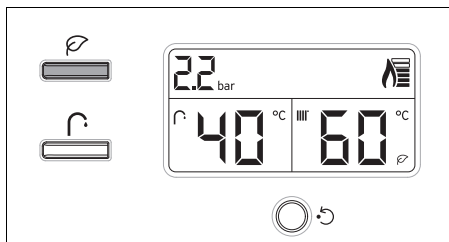
**Условия:** Режим отопления (зимний режим работы) включен





- ▶ Нажмите .
- ▶ С помощью вращающейся ручки (2) настройте желаемую температуру в подающей линии системы отопления.
  - ◁ На дисплее (1) отображается настроенная температура в подающей линии системы отопления.

#### 4.6.3 Включение и выключение экономного режима

**Условия:** Режим отопления включен



- ▶ Нажмите .

- ◁ Если вы включили экономный режим, тогда на дисплее появится . Комфортный режим (нормальное состояние) выключается автоматически.
- ◁ Если вы выключили экономный режим, тогда на дисплее погаснет . Комфортный режим (нормальное состояние) включается автоматически.

## 5 Распознавание и устранение неполадок

- ▶ При появлении неполадок или сообщений об ошибках (FXX) выполняйте действия, описанные в таблице в приложении.  
Устранение неполадок  
(→ страница 15)
- ▶ Если изделие работает неисправно, обратитесь к специалисту.

## 6 Техническое обслуживание и уход

### 6.1 Техническое обслуживание

Условием постоянной эксплуатационной готовности и безопасности, надежности и длительного срока службы изделия является ежегодный осмотр и техническое обслуживание изделия специалистом раз в два года. В зависимости от результатов осмотра может стать необходимым более раннее проведение технического обслуживания.

### 6.2 Уход за изделием




**Осторожно!**  
**Риск повреждения оборудования из-за применения непригодных чистящих средств!**

- ▶ Не используйте аэрозоли, абразивные средства, моющие средства, содержащие растворители или хлор чистящие средства.

- ▶ Очищайте облицовку влажной тряпкой с небольшим количеством не содержащего растворителей мыла.

### 6.3 Считывание сообщений о техобслуживании

Если на дисплее отображается символ , это указывает на необходимость техобслуживания изделия.

- ▶ Обратитесь по этому поводу к специалисту.
  - ◁ Изделие не находится в режиме ошибки, а продолжает работать.

## 7 Вывод из эксплуатации

### 7.1 Временный вывод изделия из эксплуатации

- ▶ Выполняйте временный вывод изделия из эксплуатации только тогда, когда не ожидается мороза.
- ▶ Поверните вращающуюся ручку влево до упора.
  - ◁ Дисплей гаснет.
- ▶ При выводе из эксплуатации на длительное время (например, отпуск) подключите газовый запорный кран, а на комбинированных изделиях еще и запорный вентиль холодной воды.

## 8 Переработка и утилизация

### 7.2 Окончательный вывод изделия из эксплуатации

- ▶ Поручите специалисту окончательно вывести изделие из эксплуатации.

## 8 Переработка и утилизация

- ▶ Утилизацию транспортировочной упаковки предоставьте специалисту, установившему изделие.



Если изделие маркировано этим знаком:

- ▶ В этом случае не утилизируйте изделие вместе с бытовыми отходами.
- ▶ Вместо этого сдайте изделие в пункт приёма старой бытовой техники или электроники.



Если в изделии есть батарейки, маркированные этим знаком, то они могут содержать вредные для здоровья и окружающей среды вещества.

- ▶ В этом случае утилизируйте батарейки в пункте приёма использованных батареек.

## 9 Гарантия и сервисное обслуживание

### 9.1 Гарантия

Действующие условия гарантии завода-изготовителя Вы найдёте в приложенном к Вашему аппарату паспорте изделия.

### 9.2 Сервисная служба

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.

Приложение

**А Уровень пользователя – обзор**

Уровень настроек	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, объяснение	Заводские настройки
	мин.	макс.			
Режим ГВС					
Температура горячей воды	Текущее значение		°C	1	50
	35	64			
Режим отопления					
Режим отопления	-	-	-	Режим отопления вкл Режим отопления выкл	Режим отопления выкл
Температура в подающей линии системы отопления	Текущее значение		°C	Напольное отопление = 30-50 Радиатор = 30-80	Радиатор
	30	80			
Экономный режим	-	-	-	Экономный режим вкл (комфортный режим выкл) Экономный режим выкл (комфортный режим вкл)	Экономный режим выкл (комфортный режим вкл)

**В Устранение неполадок**

Неполадка	Причина	Мероприятие
Изделие не работает: – Нет горячей воды – Отопление остается холодным	Установленный монтажным предприятием газовый запорный кран и/или газовый запорный кран на изделии закрыт.	Откройте оба газовых запорных крана.
	Запорный вентиль холодной воды закрыт.	Откройте запорный вентиль холодной воды.
	Электропитание в здании прервано.	Проверьте предохранитель в здании. Изделие будет автоматически включено при восстановлении сетевого напряжения.
	Изделие выключено.	Включите изделие (→ Гл. «Включение изделия»).
	Настроена слишком низкая температура в подающей линии системы отопления или деактивирована и/или настроена слишком низкая температура горячей воды.	Настройте температуру подающей линии системы отопления и ГВС (→ Гл. „Настройка температуры в подающей линии системы отопления” / → Гл. „Настройка температуры горячей воды”).

## Приложение

Неполадка	Причина	Мероприятие
Изделие не работает: – Нет горячей воды – Отопление остается холодным	Давление в системе недостаточное. Недостаток воды в системе отопления (сообщение об ошибке: <b>F10</b> ).	Наполните систему отопления (→ Гл. „Наполнение системы отопления“).
	В системе отопления присутствует воздух.	Поручите вашему специалисту удалить воздух из системы отопления.
	После трех неудачных попыток розжига при работе с природным газом/одной неудачной попытки розжига при работе со сжиженным газом изделие переключается в режим неполадки (сообщение об ошибке: <b>F04</b> ).	Нажмите кнопку снятия сбоя (кнопка Reset). Выполняется повторный запуск изделия. Если не удалось устранить сбой розжига за три попытки снятия сбоя, обратитесь к специалисту.
	Неисправность в системе дымоходов (сообщение об ошибке: <b>F05</b> ).	Поручите вашему специалисту устранить неполадку.











0020237653\_00

0020237653\_00 ■ 20.10.2016

**Поставщик**

**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 4 95 788-4544 ■ Факс +7 4 95 788-4565

Техническая поддержка для специалистов +7 4 95 921-4544 (круглосуточно)

[info@vaillant.ru](mailto:info@vaillant.ru) ■ [www.vaillant.ru](http://www.vaillant.ru)

[vaillant.ru](http://vaillant.ru)

© Данные руководства или их части охраняются авторским правом и могут копироваться или распространяться только с письменного согласия изготовителя.

Возможны технические изменения.