



**BOSCH**

Технический паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации

# Бак-водонагреватель **Tronic 1000 T | 2000 T**

TR1000T | TR2000T



6720817523-00.1V


## Содержание

|          |  |           |          |  |           |
|----------|--|-----------|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Пояснения условных обозначений и указания по безопасности</b> ..... | <b>3</b>  | <b>8</b> | <b>Контрольные осмотры и техническое обслуживание</b> .....  | <b>15</b> |
| 1.1      | Пояснения условных обозначений .....                                   | 3         | 8.1      | Информация для потребителей .....                            | 15        |
| 1.2      | Правила техники безопасности .....                                     | 3         | 8.1.1    | Чистка .....   | 15        |
| <b>2</b> | <b>Технические характеристики и размеры</b> .....                      | <b>5</b>  | 8.1.2    | Проверка предохранительного клапана .....                    | 15        |
| 2.1      | Применение по назначению .....   | 5         | 8.1.3    | Предохранительный клапан .....                               | 15        |
| 2.2      | Декларация о соответствии .....  | 5         | 8.1.4    | Техническое обслуживание и ремонт ..                         | 16        |
| 2.3      | Перечень моделей .....   | 5         | 8.2      | Регулярное техническое обслуживание ..                       | 16        |
| 2.4      | Описание бака-водонагревателя .....                                    | 5         | 8.2.1    | Проверка работоспособности .....                             | 16        |
| 2.5      | Защита от коррозии .....   | 5         | 8.2.2    | Магниевый анод .....   | 16        |
| 2.6      | Комплекующие .....   | 6         | 8.2.3    | Регулярная чистка .....                                      | 16        |
| 2.7      | Технические характеристики .....                                       | 7         | 8.2.4    | Длительное неиспользование бака<br>(дольше 3 месяцев) .....  | 17        |
| 2.8      | Размеры и минимальные расстояния .....                                 | 8         | 8.3      | Защитный термостат .....                                     | 17        |
| 2.9      | Конструкция водонагревателя .....                                      | 10        | 8.4      | После выполнения работ по<br>техническому обслуживанию ..... | 17        |
| 2.10     | Электрические соединения .....   | 10        | <b>9</b> | <b>Неисправности</b> .....                                   | <b>18</b> |
| <b>3</b> | <b>Инструкции</b> .....  | <b>10</b> | 9.1      | Неисправность/причина/устранение ...                         | 18        |
| <b>4</b> | <b>Транспортировка</b> .....   | <b>10</b> |          |  |           |
| 4.1      | Транспортировка, хранение<br>и утилизация .....                        | 10        |          |  |           |
| <b>5</b> | <b>Монтаж</b> .....  | <b>10</b> |          |  |           |
| 5.1      | Важные указания .....  | 10        |          |  |           |
| 5.2      | Выбор места установки .....  | 10        |          |  |           |
| 5.3      | Крепление к стене .....  | 11        |          |  |           |
| 5.4      | Подключение воды .....   | 12        |          |  |           |
| 5.5      | Электрический монтаж .....   | 13        |          |  |           |
| 5.6      | Пуск .....   | 13        |          |  |           |
| <b>6</b> | <b>Действия</b> .....  | <b>14</b> |          |  |           |
| 6.1      | Включение/выключение котла .....                                       | 14        |          |  |           |
| 6.2      | Регулировка температуры горячей воды ..                                | 14        |          |  |           |
| 6.2.1    | Модель Tronic 1000T .....  | 14        |          |  |           |
| 6.2.2    | Модель Tronic 2000T .....  | 14        |          |  |           |
| 6.3      | Слив воды из бака .....  | 14        |          |  |           |
| <b>7</b> | <b>Охрана окружающей среды/утилизация</b> .....                        | <b>15</b> |          |  |           |

## 1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений


#### Предупреждения

|  |  |
|--|--|
|  | Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике. Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности. |
|--|--|

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.
- **ОПАСНО** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

#### Важная информация

|  |  |
|--|--|
|  | Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком. |
|--|--|

#### Другие знаки

| Условное обозначение | Пояснение                           |
|----------------------|-------------------------------------|
| ▶                    | Действие                            |
| →                    | Ссылка на другое место в инструкции |
| •                    | Перечисление/список                 |
| –                    | Перечисление/список (2-ой уровень)  |

Таб. 1

### 1.2 Правила техники безопасности

#### Установка

- ▶ Монтаж разрешается выполнять только специалистам, имеющим допуск к выполнению таких работ.

- ▶ Монтаж бака и/или дополнительного электрического оборудования должен соответствовать стандарту IEC 60364-7-701.
- ▶ Установите бак в защищённом от холода помещении.
- ▶ Перед подключением к электросети выполните гидравлические подключения и проверьте герметичность системы.
- ▶ Перед монтажом отсоедините бак от электросети.

#### Монтаж, переналадка

- ▶ Монтаж и переналадку бака разрешается выполнять только специализированному предприятию, имеющему разрешение на выполнение таких работ.
- ▶ Никогда не перекрывайте слив предохранительного клапана.
- ▶ При нагреве вода может вытекать из слива предохранительного клапана.

#### Техническое обслуживание

- ▶ Техническое обслуживание разрешается выполнять только специалистам, имеющим допуск к выполнению таких работ.
- ▶ Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию отсоедините бак от электросети.

- ▶ Потребитель несёт ответственность за безопасный и экологичный монтаж и техническое обслуживание.
- ▶ Применяйте только оригинальные запчасти.
- ▶ Если сетевой провод повреждён, то заменять его разрешается только специалистам сервисной службы изготовителя или лицам соответствующей квалификации, чтобы не подвергать потребителей опасности.

### **Передача конечному потребителю**

При передаче проинструктируйте владельца о правилах обслуживания и условиях эксплуатации отопительной системы.

- ▶ Объясните основные принципы обслуживания, при этом обратите особое внимание на действия, влияющие на безопасность.
- ▶ Укажите на то, что переделку или ремонт оборудования разрешается выполнять только сотрудникам сервисного предприятия, имеющим разрешение на выполнение таких работ.
- ▶ Укажите на необходимость проведения контрольных осмотров и технического обслуживания для безопасной и экологичной эксплуатации оборудования.

- ▶ Передайте владельцу для хранения инструкции по монтажу и техническому обслуживанию.

### **Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях**

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим водонагревателем могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения прибора и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с водонагревателем. Чистку и техническое обслуживание, выполняемое потребителем, не разрешается выполнять детям без надзора.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

## 2 Технические характеристики и размеры

### 2.1 Применение по назначению

Баки-водонагреватели предназначены для нагрева и хранения горячей воды. Соблюдайте нормы и правила для оборудования, работающего с питьевой водой, действующие в той стране, где оно эксплуатируется.

Баки можно применять только в закрытых системах.

Любое другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

| Требования к питьевой воде  | Единицы измерения |            |
|-----------------------------|-------------------|------------|
| Жёсткость воды, минимальная | ppm               | 120        |
|                             | grain/US gallon   | 7.2        |
|                             | °dH               | 6.7        |
| pH, мин. – макс.            |                   | 6.5 – 9.5  |
| Проводимость, мин. – макс.  | мкС/см            | 130 – 1500 |

Таб. 2 Требования к питьевой воде

### 2.2 Декларация о соответствии



Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено расположенным слева единым знаком обращения.

### 2.3 Перечень моделей

|    |              |   |        |     |                  |        |
|----|--------------|---|--------|-----|------------------|--------|
| TR | 1000<br>2000 | T | -      | 30  | S                | B      |
| TR | 1000<br>2000 | T | -      | 50  | -<br>S           | B      |
| TR | 1000<br>2000 | T | -<br>F | 60  | -<br>H           | B<br>T |
| TR | 1000<br>2000 | T | -<br>F | 80  | C<br>-<br>H<br>S | B<br>T |
| TR | 1000<br>2000 | T | -<br>F | 100 | C<br>-<br>H      | B<br>T |
| TR | 1000<br>2000 | T | -      | 120 | -<br>H           | B      |
| TR | 1000<br>2000 | T | -      | 150 | -<br>H           | B      |

Таб. 3

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [TR]   | Tronic                        |
| [1000] | Версия                        |
| [T]    | бак                           |
| [-]    | Монтаж на стену               |
| [F]    | Напольный монтаж              |
| [30]   | Объём бака (литры)            |
| [C]    | Нагревательная спираль        |
| [-]    | Вертикальный монтаж           |
| [H]    | Горизонтальный монтаж         |
| [S]    | Тонкий                        |
| [B]    | Подключения на нижней стороне |
| [T]    | Подключения к началу стороне  |

### 2.4 Описание бака-водонагревателя

- Покрытый стеклокерамикой стальной бак соответствует европейским стандартам
- Высокая устойчивость к давлению
- Наружная облицовка: стальной лист или пластмасса
- Простое обслуживание
- Изоляционный материал - полиуретан, не содержащий хлорфторуглеродов
- Магниевого защитный анод.

### 2.5 Защита от коррозии

Внутренняя поверхность бака покрыта стеклокерамикой. Таким образом обеспечивается полностью нейтральный контакт с питьевой водой. Для дополнительной защиты установлен магниевый анод.

## **2.6 Комплектующие**

- Инструкция (полная и краткая версии)
- Предохранительный клапан
- Стикер - уровень энергоэффективности
- Электрический водонагреватель
- Кабель с вилкой

## 2.7 Технические характеристики

Оборудование соответствует требованиям европейских директив 2014/35/EG и 2014/30/EG.

| Технические характеристики                     | Единицы измерения | Tronic 1000 T   |          |          |          |          |          |
|--|-------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |                   | 30.S  | 50.S     | 50       | 80.S     | 80       | 100      |
| <b>Общие</b>                                   |                   |   |          |          |          |          |          |
| Объём  | л                 | 30  | 50       | 50       | 80       | 82       | 100      |
| Вес пустого бака                               | кг                | 12,4  | 18,6     | 15,7     | 24,5     | 21,8     | 25,5     |
| Вес заполненного бака                          | кг                | 42,4  | 68,6     | 65,7     | 104,5    | 103,8    | 125,5    |
| <b>Характеристики по воде</b>                  |                   |   |          |          |          |          |          |
| Макс. допустимое рабочее давление              | бар               | 8   |          |          |          |          |          |
| Подключения воды                               | дюйм              | 1/2   |          |          |          |          |          |
| <b>Характеристики электрики</b>                |                   |   |          |          |          |          |          |
| Мощность                                       | Вт                | 1200  | 1500     | 1500     | 2000     | 2000     | 2000     |
| Время нагрева ( $\Delta T$ - 50 °C)            |                   | 1 ч 27 м  | 1 ч 56 м | 1 ч 56 м | 2 ч 19 м | 2 ч 22 м | 2 ч 54 м |
| Подводимое напряжение                          | В ~               | 230   |          |          |          |          |          |
| Частота  | Гц                | 50  |          |          |          |          |          |
| Электрический ток (однофазный)                 | А                 | 5,2   | 6,5      | 6,5      | 8,7      | 8,7      | 8,7      |
| Сетевой провод со штекером (тип) <sup>1)</sup> |                   | H05VV - F 3 x 1,5 мм <sup>2</sup> или H05VV - F 3 x 1,0 мм <sup>2</sup> |          |          |          |          |          |
| Класс защиты                                   |                   | I   |          |          |          |          |          |
| Степень защиты                                 |                   | IPX4  |          |          |          |          |          |
| <b>Температура воды</b>                        |                   |   |          |          |          |          |          |
| Температурный диапазон                         | °C                | до 70 °C  |          |          |          |          |          |

Таб. 4 Технические характеристики

1) Только у некоторых моделей

| Технические характеристики          | Единицы измерения | Tronic 2000 T |          |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                     |                   | 30.S          | 50.S     | 50       | 80.S     | 80       | 100      | 120      | 150      |
| <b>Общие</b>                        |                   |               |          |          |          |          |          |          |          |
| Объём                               | л                 | 30            | 50       | 50       | 80       | 82       | 100      | 120      | 143      |
| Вес пустого бака                    | кг                | 12,4          | 18,6     | 15,7     | 24,5     | 21,8     | 25,5     | 29,4     | 34,3     |
| Вес заполненного бака               | кг                | 42,4          | 68,6     | 65,7     | 104,5    | 103,8    | 125,5    | 149,4    | 177,3    |
| <b>Характеристики по воде</b>       |                   |               |          |          |          |          |          |          |          |
| Макс. допустимое рабочее давление   | бар               | 8             |          |          |          |          |          |          |          |
| Подключения воды                    | дюйм              | 1/2           |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Характеристики электрики</b>     |                   |               |          |          |          |          |          |          |          |
| Мощность                            | Вт                | 1200          | 1500     | 1500     | 2000     | 2000     | 2000     | 2000     | 2000     |
| Время нагрева ( $\Delta T$ - 50 °C) |                   | 1 ч 27 м      | 1 ч 56 м | 1 ч 56 м | 2 ч 19 м | 2 ч 22 м | 2 ч 54 м | 3 ч 29 м | 4 ч 09 м |
| Подводимое напряжение               | В ~               | 230           |          |          |          |          |          |          |          |
| Частота                             | Гц                | 50            |          |          |          |          |          |          |          |

Таб. 5 Технические характеристики

|  |                   | Tronic 2000 T   |      |     |      |     |     |     |     |
|--|-------------------|---|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Технические характеристики                     | Единицы измерения | 30.S  | 50.S | 50  | 80.S | 80  | 100 | 120 | 150 |
| Электрический ток (однофазный)                 | A                 | 5,2   | 6,5  | 6,5 | 8,7  | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 8,7 |
| Сетевой провод со штекером (тип) <sup>1)</sup> |                   | H05VV - F 3 x 1,5 мм <sup>2</sup> или H05VV - F 3 x 1,0 мм <sup>2</sup> |      |     |      |     |     |     |     |
| Класс защиты                                   |                   | I   |      |     |      |     |     |     |     |
| Степень защиты                                 |                   | IPX4  |      |     |      |     |     |     |     |
| <b>Температура воды</b>                        |                   |   |      |     |      |     |     |     |     |
| Температурный диапазон                         | °C                | до 70 °C  |      |     |      |     |     |     |     |

Таб. 5 Технические характеристики

1) Только у некоторых моделей

## 2.8 Размеры и минимальные расстояния

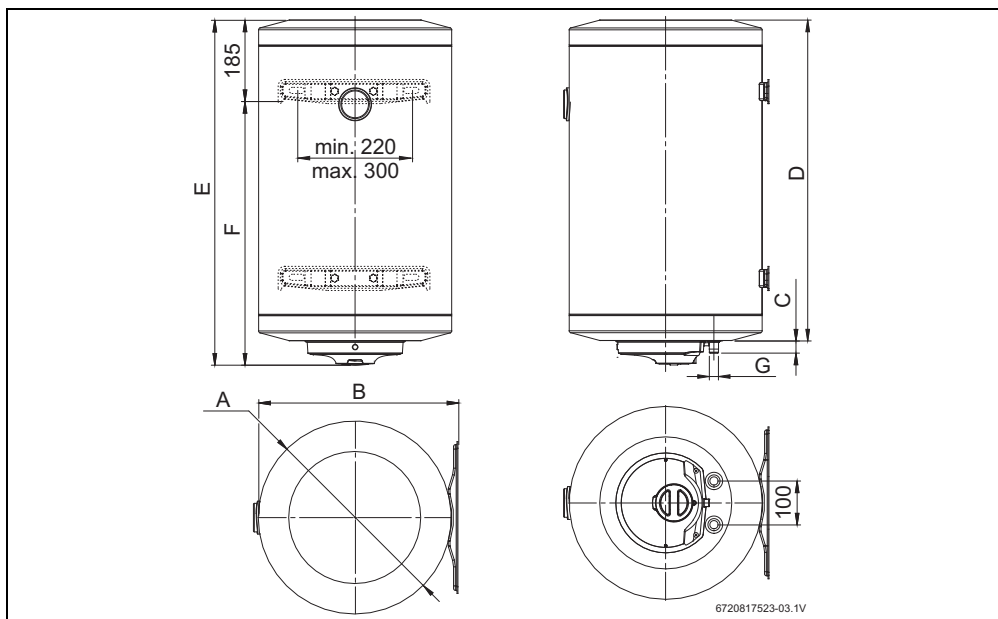


Рис. 1 Размеры в мм (вертикальный монтаж)

| Водонагреватель | A   | B   | C  | D    | E    | F    | G  |
|-----------------|-----|-----|----|------|------|------|----|
| 30...           | 353 | 368 | 25 | 500  | 556  | 371  | ½" |
| 50...           | 440 | 455 | 23 | 538  | 594  | 409  | ½" |
| 50.S...         | 386 | 400 | 25 | 748  | 804  | 619  | ½" |
| 80...           | 440 | 455 | 23 | 788  | 844  | 659  | ½" |
| 80.S...         | 386 | 400 | 25 | 1150 | 1206 | 1121 | ½" |
| 100...          | 440 | 455 | 23 | 928  | 984  | 799  | ½" |

Таб. 6



| Водонагреватель | A   | B   | C  | D    | E    | F    | G  |
|-----------------|-----|-----|----|------|------|------|----|
| 120...          | 440 | 455 | 23 | 1093 | 1149 | 964  | ½" |
| 150...          | 440 | 455 | 23 | 1257 | 1313 | 1128 | ½" |

Таб. 6

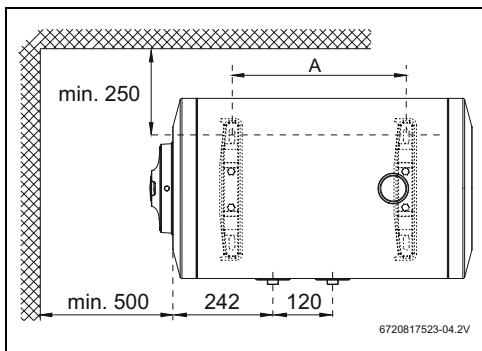


Рис. 2 Размеры в мм (горизонтальный монтаж)

| Изделие | A ± 5мм |
|---------|---------|
| 80...   | 407     |
| 100...  | 552     |
| 120...  | 702     |
| 150...  | 927     |

Таб. 7

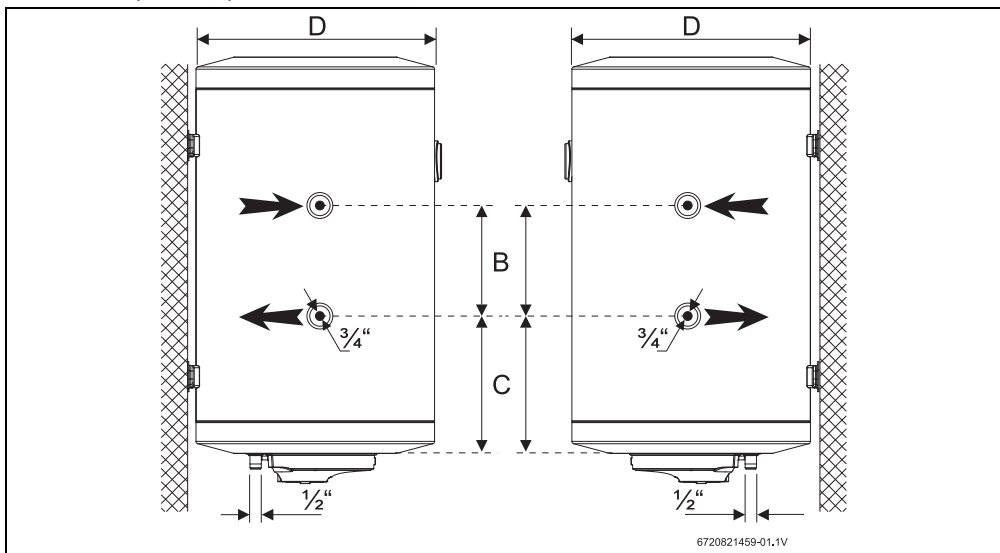


Рис. 3 Размеры в мм (Tronic 1000T)

| Изделие  | B   | B   | D   |
|----------|-----|-----|-----|
| ES080... | 360 | 188 | 440 |
| ES100... | 480 | 188 | 440 |
| ES150... | 480 | 188 | 440 |

Таб. 8

## 2.9 Конструкция водонагревателя

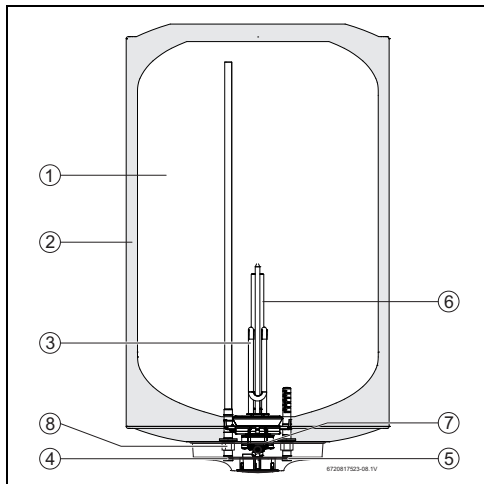


Рис. 4 Конструкция бака (здесь: Tronic 2000 T)

- [1] Бак
- [2] Изоляция из полиуретана, не содержащего хлорфторуглероды
- [3] Нагревательный элемент
- [4] Выход горячей воды ½"
- [5] Вход холодной воды ½"
- [6] Магний анод
- [7] Предохранительный ограничитель температуры и регулятор
- [8] Изолирующее резьбовое соединение

## 2.10 Электрические соединения

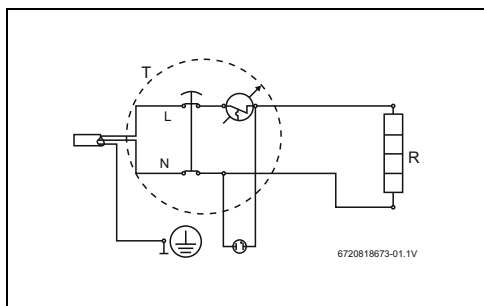


Рис. 5 Схема соединений

## 3 Инструкции

Соблюдайте действующие нормы по монтажу и обращению с электрическими баками.

## 4 Транспортировка

- ▶ Не допускайте падения бака.
- ▶ Транспортируйте бак в оригинальной упаковке, используйте подходящие транспортные средства.

### 4.1 Транспортировка, хранение и утилизация

- Храните оборудование в сухом, защищенном от холода месте.
- Насколько применимо, следует соблюдать директиву EU 2002/96/EG по утилизации электрических и электронных приборов.

## 5 Монтаж



Установку, подключение электропитания и пуск в эксплуатацию должно выполнять только специализированное предприятие.

### 5.1 Важные указания



#### ВНИМАНИЕ:

- ▶ Не допускайте падения бака.
- ▶ Удаляйте упаковку с бака только в помещении, где он будет установлен.
- ▶ Монтаж бака и/или дополнительного электрического оборудования должен соответствовать стандарту IEC 60364-7-701.



#### ВНИМАНИЕ: возможно повреждение нагревательных элементов!

- ▶ Сначала подключите воду и заполните бак.
- ▶ Затем через розетку с заземлением подключите бак к электросети.

### 5.2 Выбор места установки



#### ВНИМАНИЕ:

- ▶ Для крепления выберите стену, обладающую достаточной несущей способностью, чтобы выдержать заполненный бак (→ стр. 7).

### Инструкции для помещения установки оборудования

- ▶ Выполняйте нормы и правила тех стран, где эксплуатируется оборудование.

- ▶ Устанавливайте бак на безопасном расстоянии от источников тепла.
- ▶ Устанавливайте бак в защищённом от холода помещении.
- ▶ Устанавливайте бак вблизи от наиболее часто используемого крана горячей воды, чтобы уменьшить потери тепла и время ожидания.
- ▶ Устанавливайте бак в помещении, размеры которого позволяют демонтировать магниевый анод и выполнять необходимые работы по техническому обслуживанию.

**Зоны безопасности 1 и 2**

- ▶ Не устанавливайте бак в зонах безопасности 1 и 2.
- ▶ Устанавливайте бак вне зон безопасности и на расстоянии не менее 60 см от ванны.

**ВНИМАНИЕ:**

- ▶ Проверьте, чтобы бак был соединён защитным проводом с электрической системой (в коробке предохранителей).

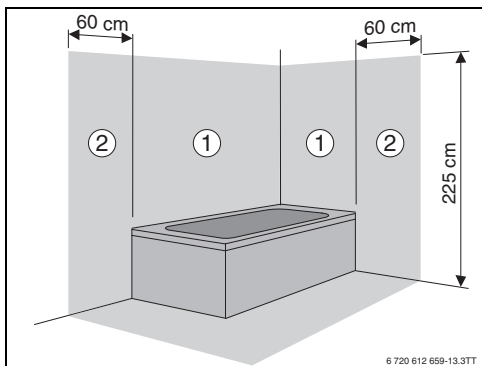


Рис. 6 Зоны безопасности

**5.3 Крепление к стене**

**ВНИМАНИЕ:** Опасность падения бака!

- ▶ Используйте винты и настенные кронштейны, которые по своим характеристикам могут выдержать вес бака с полной нагрузкой.

**Вертикальный монтаж**

- i** Минимальные требования по крепежу:
- ▶ шуруп-костыль M12x80 - 2 шт
  - ▶ дюбель M14x80 - 2 шт

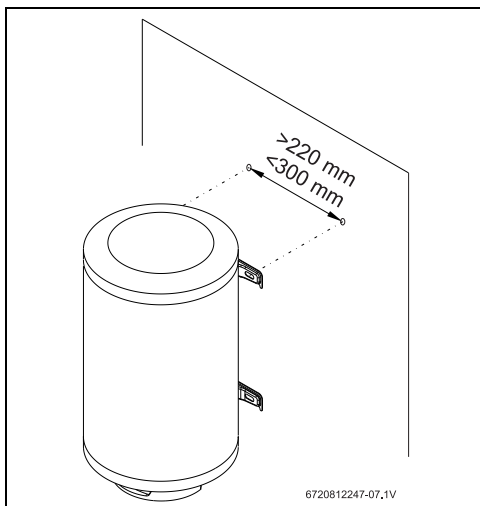


Рис. 7 Вертикальный монтаж

**Горизонтальный монтаж**

**УВЕДОМЛЕНИЕ:**

- ▶ Убедитесь, что выход горячей воды находится в верхней части бака.

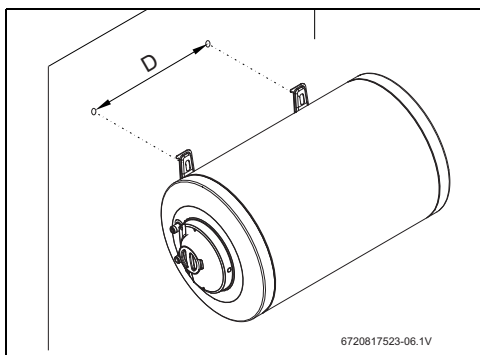


Рис. 8 Горизонтальный монтаж

| Котёл  | D   |
|--------|-----|
| 080... | 407 |
| 100... | 552 |
| 120... | 702 |
| 150... | 927 |

Таб. 9

## 5.4 Подключение воды



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** возможны коррозионные повреждения в местах подключения бака!

- ▶ Подключения воды оборудованы изолирующими резьбовыми соединениями. Таким образом не допускается протекание постоянного тока в местах металлических гидравлических соединений, что препятствует их коррозии.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования!

- ▶ Если в воде содержатся взвешенные частицы, то установите фильтр на входе воды.



Рекомендация:

- ▶ Систему нужно промыть перед подключением, так как частицы грязи снижают поток воды или полностью перекрывают его при сильном загрязнении.

- ▶ Обозначьте трубы горячей и холодной воды соответствующим образом, чтобы не перепутать их (рис. 9).

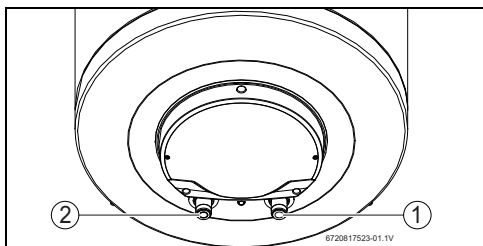


Рис. 9

- [1] Вход холодной воды (справа)
- [2] Выход горячей воды (слева)

- ▶ Для гидравлического подключения используйте предохранительный клапан, входящий в комплект поставки.

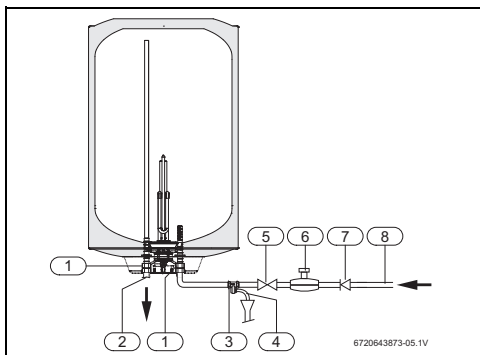


Рис. 10 Подключение воды

- [1] Изолирующее резьбовое соединение (не входит в поставку)
- [2] Выход горячей воды
- [3] Предохранительный клапан
- [4] Подключение конусного сифона
- [5] Запорный кран
- [6] Редукционный клапан
- [7] Обратный клапан
- [8] Подключение к водопроводу



Для предотвращения неисправностей, вызванных неожиданными колебаниями давления в водопроводной сети, рекомендуется установить перед баком обратный клапан (рис. 10, [7]).

При опасности заморозания

- ▶ Выключите бак.
- ▶ Слейте воду из бака (→ глава 6.3).

### Предохранительный клапан



**ОПАСНО:**

- ▶ Установите предохранительный клапан на подводе холодной воды к баку (рис. 10).


**УВЕДОМЛЕНИЕ:**

НИКОГДА НЕ ПЕРЕКРЫВАЙТЕ СЛИВ ВОДЫ ИЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.

Между предохранительным клапаном и входом холодной воды (справа) электрического бака нельзя устанавливать никакую арматуру.



Если давление воды превышает 80 % от максимально допустимого давления бойлера (6,4 бар), то установите редукционный клапан (рис. 10). При повышении давления в бойлере более 6,4 бар срабатывает предохранительный клапан. Вода, вытекающая из клапана, должна отводиться.

## 5.5 Электрический монтаж


**ОПАСНО:**

Возможен удар электрическим током!

- ▶ Перед работами с электрикой отключите бак от электросети (отключите защитный автомат или другим способом).

Все регулирующие, контролирующие и защитные устройства бака прошли усиленную проверку и готовы к эксплуатации.


**ВНИМАНИЕ:**

Защита электрооборудования!

- ▶ Согласно электросхеме для бака требуется отдельное подключение, автомат защиты от тока утечки 30 мА и заземление.



Электрическое подключение должно соответствовать действующим национальным требованиям по электромонтажу.

- ▶ Подключите бак к электросети через розетку с заземлением.

## 5.6 Пуск

- ▶ Проверьте монтаж и подключение бака.
- ▶ Откройте водопроводные краны.
- ▶ Откройте все краны горячей воды и полностью удалите воздух из трубопроводов.
- ▶ Проверьте отсутствие протечек во всех соединениях и заполните весь бак водой.
- ▶ Подключите бак к электросети.
- ▶ Объясните потребителю принцип действия и порядок обслуживания бака.

## 6 Действия

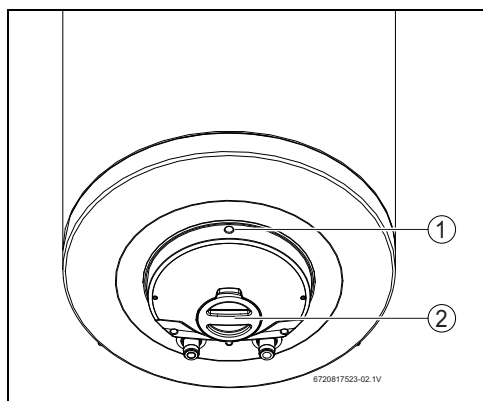


Рис. 11 Органы управления и индикации

- [1] Световой индикатор работы
- [2] Регулятор температур (модель Tronic 2000T)



**ВНИМАНИЕ:** Первый пуск бака должны выполнять только специалисты, имеющие разрешение на проведение такого вида работ. Они должны предоставить потребителю всю информацию, необходимую для исправной работы оборудования.

### 6.1 Включение/выключение котла

#### Включение

- ▶ Подключите бак к электросети через розетку с заземлением.

#### Выключить

- ▶ Отсоедините бак от электрической сети.

### 6.2 Регулировка температуры горячей воды



Когда температура воды достигает заданного значения, нагрев бака прекращается (индикатор работы гаснет). Когда температура воды опускается ниже заданного значения, то нагрев включается (горит индикатор работы) и работает до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.

#### 6.2.1 Модель Tronic 1000T

Значение температуры воды на выходе, установленное изготовителем, приведено в таблице.

#### 6.2.2 Модель Tronic 2000T

Температуру воды на выходе можно изменять регулятором температуры до 70 °С.

#### Повышение температуры

- ▶ Поверните регулятора температуры влево.

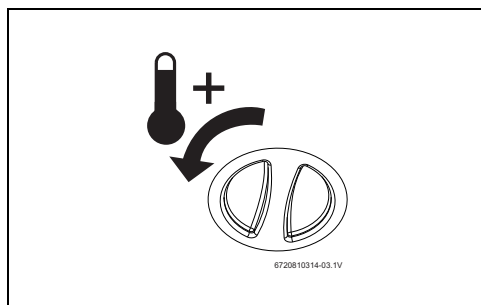


Рис. 12 Повышение температуры

#### Уменьшение температуры

- ▶ Поверните регулятора температуры вправо.

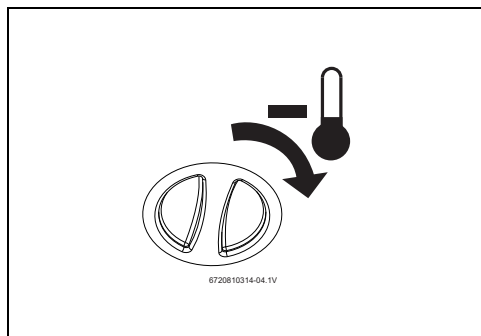



Рис. 13 Уменьшение температуры

### 6.3 Слив воды из бака

- ▶ Отсоедините бак от электросети.



**ОПАСНО:** возможно ошпаривание горячей водой!

Перед открытием предохранительного клапана откройте кран горячей воды и проверьте температуру воды в баке.

- ▶ Дождитесь, когда температура воды опустится настолько, что не будет представлять опасность ошпаривания и других повреждений.

- ▶ Закройте водопроводный кран и откройте кран горячей воды.
- ▶ Откройте предохранительный клапан (рис. 14).
- ▶ Дождитесь полного слива воды из бака.

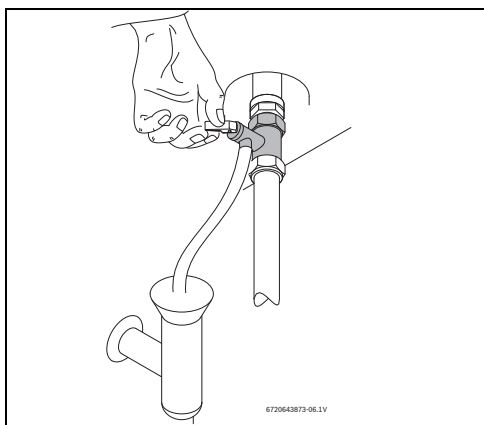


Рис. 14 Открытие предохранительного клапана вручную

## 7 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch. Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это для нас равнозначные цели. Мы строго выполняем законы и правила охраны окружающей среды. Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

### Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

### Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Непригодное к применению электрическое и электронное оборудование нужно собирать отдельно и отправлять на экологичную переработку (Европейская директива об отслуживших свой срок электрических и электронных приборах).

Пользуйтесь для утилизации национальными системами возврата и сбора электрического и электронного оборудования.

## 8 Контрольные осмотры и техническое обслуживание



Техническое обслуживание разрешается выполнять только специалистам, имеющим допуск к выполнению таких работ.

### 8.1 Информация для потребителей



#### ОСТОРОЖНО:

протечка воды

- ▶ Отключите оборудование от электросети.
- ▶ Закройте водопроводный кран (→ рис. 10).

#### 8.1.1 Чистка

- ▶ Никогда не применяйте абразивные, едкие или содержащие растворитель чистящие средства.
- ▶ Облицовку бака можно при необходимости протереть мягкой тряпкой.

#### 8.1.2 Проверка предохранительного клапана

- ▶ Проверьте, вытекает ли вода из слива предохранительного клапана во время нагрева.
- ▶ Никогда не перекрывайте слив предохранительного клапана.

#### 8.1.3 Предохранительный клапан

- ▶ Минимум один раз в месяц открывайте вручную предохранительный клапан (рис. 14).

**ОСТОРОЖНО:**

Следите за тем, чтобы вытекающая вода не причинила вреда людям или оборудованию.

**8.1.4 Техническое обслуживание и ремонт**

- ▶ Потребитель несёт ответственность за регулярное проведение технического обслуживания и контрольных осмотров технической службой или специализированным предприятием, имеющим разрешение на выполнение таких работ.

**8.2 Регулярное техническое обслуживание****ОСТОРОЖНО:**

Перед проведением технического обслуживания:

- ▶ Отключите оборудование от электросети.
- ▶ Закройте водопроводный кран (→ рис. 10).

- ▶ Применяйте только оригинальные запчасти.
- ▶ Заказывайте запчасти по каталогу запасных частей бака.
- ▶ При проведении техобслуживания заменяйте демонтированные уплотнения на новые.

**8.2.1 Проверка работоспособности**

- ▶ Проверьте исправную работу всех узлов.



**ВНИМАНИЕ:** возможно повреждение стеклокерамического покрытия!

Никогда не очищайте внутреннее стеклокерамическое покрытие бака средствами для удаления накипи. Для защиты стеклокерамического покрытия не требуются никакие другие средства.

**8.2.2 Магниевый анод**

Бак-водонагреватель защищён от коррозии магниевым анодом, расположенным в баке.

**ОСТОРОЖНО:**

Бак можно эксплуатировать только с установленным магниевым анодом.

**ОСТОРОЖНО:**

Ежегодно проверяйте магниевый анод и заменяйте при необходимости. Если бак эксплуатируется без такой защиты, то он лишается гарантии изготовителя.

- ▶ Отсоедините защитный выключатель бака.
- ▶ Перед началом работ убедитесь, что бак отсоединён от электросети.
- ▶ Полностью слейте воду из бака (→ глава 6.3).
- ▶ Отверните винты крышки бака и снимите крышку.
- ▶ Отсоедините провод ограничителя температуры.
- ▶ Отверните крепежные винты фланца (рис. 15, [1]).
- ▶ Снимите фланец (рис. 15, [2]).
- ▶ Проверьте магниевый анод и замените при необходимости.

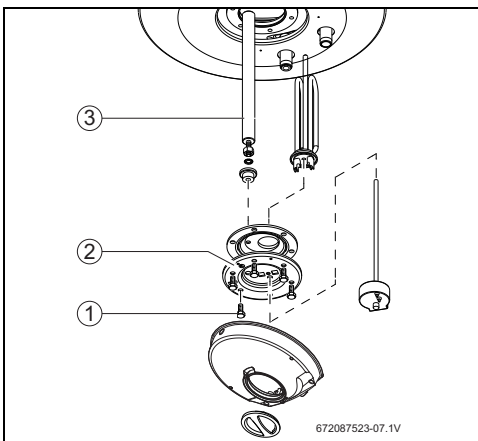


Рис. 15 Доступ во внутреннее пространство и обозначение деталей

- [1] Крепежные винты
- [2] Фланец
- [3] Магниевый анод

**8.2.3 Регулярная чистка**

**ОПАСНО:** возможно ошпаривание горячей водой!

Во время чистки можно получить тяжёлые ожоги горячей водой.

- ▶ Проводите чистку вне периодов нормального водоразбора.

- ▶ Закройте все краны горячей воды.



- ▶ Предупредите всех жителей об опасности ошпаривания горячей водой.
- ▶ Установите ограничитель температуры на максимальное значение. Для этого поверните регулятор температуры влево до упора (→ рис. 12).
- ▶ Дождитесь, когда погаснет индикатор работы бака.
- ▶ Откройте все краны горячей воды. Начиная с ближайшего к баку крана. Сливайте всю воду из бака не менее 3 минут.
- ▶ Закройте краны горячей воды и установите ограничитель температуры на нормальное значение.

#### 8.2.4 Длительное неиспользование бака (дольше 3 месяцев)



Если бак не используется длительное время (более 3 месяцев), то нужно сменить в нём воду.

- ▶ Отсоедините бак от электросети.
- ▶ Полностью слейте воду из бака.
- ▶ Заполняйте бак до тех пор, пока вода не потечёт из всех кранов горячей воды.
- ▶ Подключите бак к электросети.

#### 8.3 Защитный термостат

Бак имеет автоматическое предохранительное устройство. Если температура воды в баке поднимается выше определённого предельного значения, то из-за опасности аварии предохранительное устройство отключает бак от электросети.



**ОПАСНО:** Разблокировку ограничителя температуры разрешается выполнять только специалистам, имеющим допуск к выполнению таких работ!

Предохранительный ограничитель температуры следует разблокировать только после устранения причины неисправности. Для разблокировки предохранительного ограничителя температуры:

- ▶ Полностью нажмите кнопку разблокировки (рис. 16).

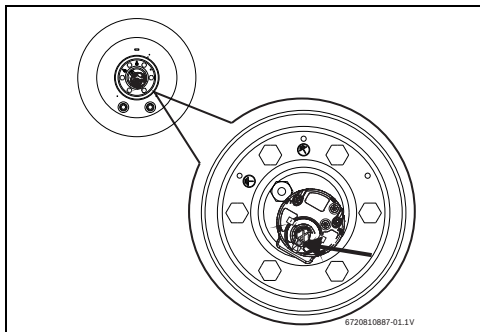


Рис. 16 Кнопка разблокировки

#### 8.4 После выполнения работ по техническому обслуживанию

- ▶ Подтяните все соединения и проверьте отсутствие протечек в них.
- ▶ Подключите бак к электросети.

## 9 Неисправности

### 9.1 Неисправность/причина/устранение



**ОПАСНО:**

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт должны производиться только специализированной фирмой, имеющей разрешение на выполнение таких работ.

В следующей таблице приведены рекомендации по устранению возможных неисправностей.

| Проявление    |                    |                            |  |               |                     |             | Причина  | Устранение  |
|---------------|--------------------|----------------------------|--|---------------|---------------------|-------------|--|---|
| Холодная вода | Очень горячая вода | Маленькая вместимость бака | Постоянный слив воды из предохранительного клапана | "Ржавая" вода | Плохо пахнущая вода | Шумы в баке |  |   |
| X             |                    |                            |  |               |                     |             | Высокое напряжение или сработал защитный выключатель (превышена мощность). | ▶ Проверьте, соответствует ли электрическая проводка бака необходимой силе тока.            |
| X             | X                  |                            |  |               |                     |             | Неправильная установка температуры на ограничителе температуры.            | ▶ Установите правильное значение на ограничителе температуры.                               |
| X             |                    |                            |  |               |                     |             | Срабатывает предохранительный ограничитель температуры.                    | ▶ Замените или заново установите ограничитель температуры.                                  |
| X             |                    |                            |  |               |                     |             | Неисправный нагревательный элемент.  | ▶ Замените нагревательный элемент.  |
| X             |                    |                            |  |               |                     |             | Неправильная работа ограничителя температуры.                              | ▶ Замените или заново установите ограничитель температуры.                                  |
| X             |                    | X                          | X  |               |                     | x           | Образование отложений в баке или группе безопасности.                      | ▶ Удалите отложения.<br>▶ Замените группу безопасности, если требуется.                     |
|               |                    | X                          | X  |               |                     | X           | Давление воды в системе.   | ▶ Проверьте давление воды в системе.<br>▶ При необходимости установите редукционный клапан. |
|               |                    | X                          |  |               |                     | X           | Пропускная способность водопроводной сети.                                 | ▶ Проверьте трубопроводы.   |
|               |                    |                            |  | X             |                     |             | Коррозия бака.   | ▶ Слейте воду и проверьте наличие коррозии внутри бака.<br>▶ Замените магниевый анод.       |
|               |                    |                            |  |               | X                   |             | Загрязнение бактериями.  | ▶ Слейте воду из бака и очистите его.<br>▶ Продезинфицируйте бак.                           |
| X             |                    |                            |  |               |                     |             | Вместимость бака не соответствует потребностям.                            | ▶ Замените на бак соответствующей вместимости.  |

Таб. 10

