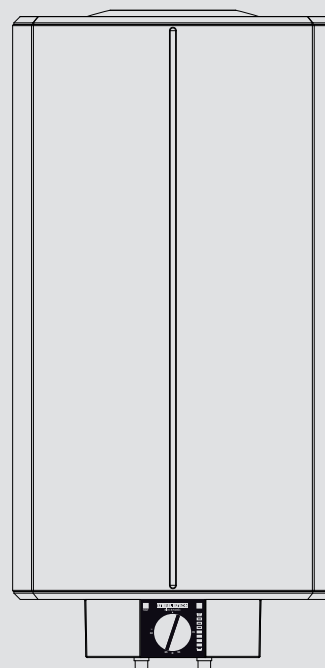


# ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

Настенный накопительный водонагреватель открытого и закрытого типа

- » SH 30 S
- » SH 50 S
- » SH 80 S
- » SH 100 S
- » SH 120 S
- » SH 150 S



**STIEBEL ELTRON**

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

<b>1. Общие указания</b>	<b>61</b>
1.1 Указания по технике безопасности	61
1.2 Другие обозначения в данной документации	62
1.3 Единицы измерения	62
<b>2. Техника безопасности</b>	<b>62</b>
2.1 Использование по назначению	62
2.2 Общие указания по технике безопасности	62
2.3 Знак технического контроля	62
<b>3. Описание устройства</b>	<b>63</b>
3.1 Режим защиты от замерзания	63
<b>4. Настройки</b>	<b>63</b>
<b>5. Чистка, уход и техническое обслуживание</b>	<b>64</b>
<b>6. Устранение неисправностей</b>	<b>64</b>

## МОНТАЖ

<b>7. Техника безопасности</b>	<b>65</b>
7.1 Общие указания по технике безопасности	65
7.2 Предписания, стандарты и положения	65
<b>8. Описание устройства</b>	<b>65</b>
8.1 Комплект поставки	65
8.2 Принадлежности	65
<b>9. Подготовительные мероприятия</b>	<b>65</b>
9.1 Место монтажа	65
9.2 Установка настенной монтажной планки	65
9.3 Подготовка кабеля электропитания	65
<b>10. Монтаж</b>	<b>66</b>
10.1 Подключение воды	66
10.2 Монтаж прибора	66
10.3 Электрическое подключение	67
<b>11. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>67</b>
11.1 Первый ввод в эксплуатацию	67
11.2 Повторный ввод в эксплуатацию	67
<b>12. Настройки</b>	<b>68</b>
<b>13. Вывод из эксплуатации</b>	<b>68</b>
<b>14. Устранение неисправностей</b>	<b>68</b>
<b>15. Техобслуживание</b>	<b>69</b>
15.1 Проверка предохранительного клапана	69
15.2 Опорожнение прибора	69
15.3 Проверка / замена сигнального анода	69
15.4 Удаление накипи	69
15.5 Покрытие для защиты от коррозии	69
<b>16. Технические характеристики</b>	<b>70</b>
16.1 Размеры и соединения	70
16.2 Электрические схемы и соединения	71
16.3 Диаграмма нагрева	72
16.4 Возможные неисправности	72
16.5 Характеристики энергопотребления	72
16.6 Таблица параметров	73

## ГАРАНТИЯ

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
УКАЗАНИЯ

- Детям старше 8 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать шалостей детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.
- Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении, со съемной кабельной втулкой. Прибор должен отключаться от сети с размыканием всех контактов не менее 3 ММ на всех полюсах.
- Выполнить крепление прибора согласно указаниям главы «Монтаж / Подготовительные работы» и «Установка / Монтаж / Монтаж прибора».
- Убедиться, что показатели минимального и максимального давления воды на входе соответствуют параметрам прибора (см. главу «Монтаж / Технические характеристики / Таблица параметров»).
- При опорожнении прибора следовать указаниям главы «Монтаж / Техническое обслуживание / Опорожнение прибора».

**Прибор закрытого типа:**

- прибор находится под давлением. Во время нагрева вода вследствие теплового расширения капает из предохранительного клапана.
- Чтобы предотвратить заедание предохранительного клапана, его необходимо регулярно приводить в действие.
- Установить предохранительный клапан сертифицированной конструкции в трубопровод подачи холодной воды. В зависимости от статического давления может дополнительно потребоваться установка редуционного клапана.
- Размеры отводной трубы подобрать таким образом, чтобы вода при полностью открытом предохранительном клапане вытекала беспрепятственно.
- Продувочную линию предохранительного узла монтировать в незамерзающем помещении, с постоянным уклоном вниз.
- Продувочное отверстие предохранительного клапана должно оставаться открытым в атмосферу.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 1. Общие указания

Глава «Эксплуатация» предназначена для пользователя и специалиста.

Глава «Монтаж» предназначена для специалиста.



**Указание**

Перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство и сохранить его. При необходимости передать настоящее руководство следующему пользователю.

### 1.1 Указания по технике безопасности

#### 1.1.1 Структура указаний по технике безопасности



**СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО Вид опасности**  
Здесь приведены возможные последствия несоблюдения указания по технике безопасности.  
► Здесь приведены мероприятия по предотвращению опасности.

#### 1.1.2 Символы, вид опасности

Символ	Вид опасности
	Травма
	Поражение электрическим током
	Ожог (ожог, обваривание)

#### 1.1.3 Сигнальные слова

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	Значение
ОПАСНОСТЬ	Указания, несоблюдение которых приводит к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ОСТОРОЖНО	Указания, несоблюдение которых может привести к травмам средней тяжести или к легким травмам.

### 1.2 Другие обозначения в данной документации



Указание

Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.

- Необходимо внимательно прочитать тексты указаний.

Символ	Значение
	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб для окружающей среды)
	Утилизация устройства

- Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

### 1.3 Единицы измерения



Указание

Если не указано иное, все размеры приведены в миллиметрах.

## 2. Техника безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Прибор предназначен для нагрева водопроводной воды. Прибор может обслуживать одну, а при эксплуатации в закрытом (напорном) режиме – несколько точек отбора.

Прибор предназначен для бытового использования. Для его безопасного обслуживания пользователю не требуется проходить инструктаж. Возможно использование прибора не только в быту, но и, например, на предприятиях малого бизнеса при условии соблюдения тех же условий эксплуатации.

Любое иное или не указанное в настоящем руководстве использование данного устройства считается использованием не по назначению. Использованием не по назначению считается также использование прибора для нагрева любых других жидкостей кроме воды, а также нагрев воды с добавлением химикалий, например, рассола.

Использование по назначению подразумевает также соблюдение требований настоящего руководства, а также руководств к используемым принадлежностям.

### 2.2 Общие указания по технике безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ожог**

Во время работы арматура и предохранительная группа могут нагреваться до температуры выше 60 °С.

При температуре воды на выходе выше 43 °С существует опасность обваривания.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ травма**

Детям старше 8 лет, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать шалостей детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.



**Материальный ущерб**

Водопровод и предохранительная группа должны быть защищены от замерзания пользователем.



Указание

Прибор закрытого типа: прибор находится под давлением. Во время нагрева вода вследствие теплового расширения капает из предохранительного клапана.

- Если по окончании нагрева вода по-прежнему подкапывает, необходимо сообщить об этом специалисту.

Прибор открытого типа: при каждом нагревании расширяющаяся вода капает в месте слива.

### 2.3 Знак технического контроля

См. заводскую табличку с паспортными данными на приборе.

Евразийское соответствие



Данный прибор соответствует требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия.

### 3. Описание устройства

Прибор представляет собой электрический нагреватель водопроводной воды с режимом стандартного нагрева. Температура задается регулятором температуры. Автоматический нагрев до нужной температуры производится в зависимости от электроснабжения. На дисплее отображается доступный объем горячей воды.

Может эксплуатироваться как прибор открытого (безнапорного), так и закрытого (напорного) типа.

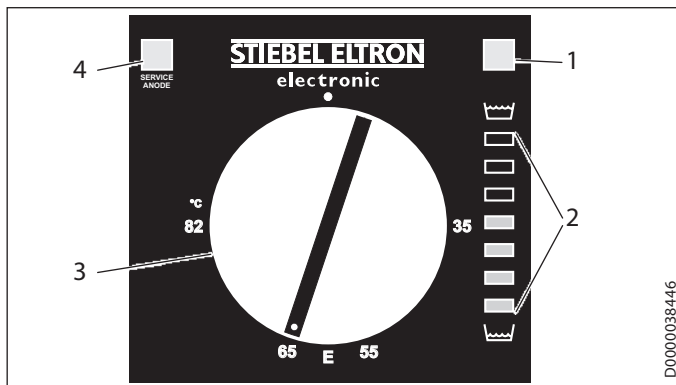
Стальной внутренний бак имеет специальное эмалевое покрытие «anticor®» и оснащен сигнальным анодом. Анод с индикатором износа обеспечивает защиту внутреннего объема резервуара от коррозии.

#### 3.1 Режим защиты от замерзания

Прибор защищен от замерзания также при установке регулятора температуры на «холодно», но для этого он должен быть подключен к сети электропитания. Прибор своевременно включается и нагревает воду. Прибор не защищает трубы водопровода и предохранительный комплект от замерзания.

### 4. Настройки

Регулировка температуры производится бесступенчато.



- 1 Сигнальная лампа индикации рабочего режима
- 2 Индикатор доступного объема горячей воды
- 3 Ручка регулятора температуры
- 4 Сигнальная лампа «SERVICE ANODE» (техобслуживание анода)

- холодно
- E рекомендованное энергосберегающее положение, незначительное образование накипи, 60 °C
- 82 °C максимальная температура нагрева

Температура может отклоняться от заданного значения, что обусловлено свойствами системы.

#### Сигнальная лампа «SERVICE ANODE» (техобслуживание анода)

Прибор закрытого типа:

- ! Материальный ущерб
- Прибор закрытого типа:
  - ▶ Если загорелась сигнальная лампа «SERVICE ANODE» (техобслуживание анода), нужно уведомить об этом специалиста.

Прибор открытого типа:

- 📖 Указание
- При эксплуатации прибора в открытом (безнапорном) режиме работа сигнальной лампы «SERVICE ANODE» прекращается.
- Первую проверку защитного анода следует выполнить через два года после начала эксплуатации прибора, при необходимости произвести его замену.

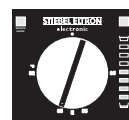
#### Сигнальная лампа индикации рабочего режима

Во время нагрева воды светится сигнальная лампа индикации рабочего режима.

#### Индикатор доступного объема горячей воды

На дисплее отображается доступный объем смешанной воды температурой 40 °C при температуре холодной воды 15 °C и температуре нагрева 65 °C. Количество светящихся индикаторов соответствует доступному объему смешанной воды температурой 40 °C.

Это дает возможность снизить расход энергии и установить оптимальную температуру нагрева в соответствии с характером отбора воды. Рекомендуется изначальная настройка температуры нагрева 65 °C. Если после максимального объема отобранной воды светится более одного индикатора, то настройку температуры нагрева можно снизить.



SH 30 S	l	10	20	30	40	50	60	75
SH 50 S	l	13	30	45	65	80	100	125
SH 80 S	l	20	50	75	100	130	160	200
SH 100 S	l	25	60	90	130	160	200	250
SH 120 S	l	30	70	110	155	195	235	300
SH 150 S	l	40	90	135	190	240	295	370

		Расход горячей воды, объем смешанной воды 40 °C
для принятия ванны	l	120-150
для принятия душа	l	30-50
для мытья рук	l	2-5

### 5. Чистка, уход и техническое обслуживание

- ▶ Специалист должен регулярно проверять безопасность электрической части прибора и работоспособность предохранительного узла.
- ▶ Сигнальный анод подлежит замене специалистом как только загорится сигнальная лампа «SERVICE ANODE» («ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АНОДА») (смотри гл. «Техническое обслуживание / Замена сигнального анода»).
- ▶ Не использовать абразивные или едкие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной тканевой салфетки.

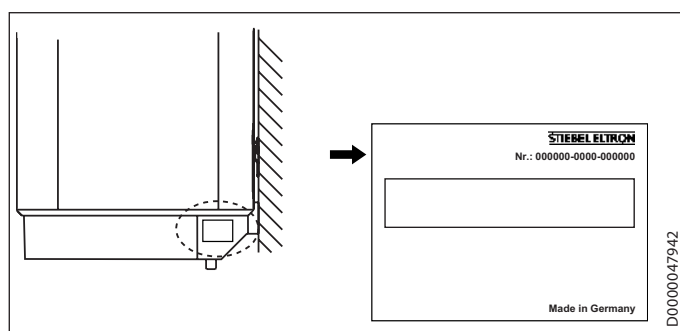
#### Образование накипи

- ▶ Практически любая вода при высоких температурах дает известковый осадок. Он осаждается в приборе и влияет на работоспособность и срок службы прибора. Поэтому нагревательные элементы необходимо время от времени очищать от накипи. Время очередного техобслуживания сообщит специалист, знающий качество местной воды.
- ▶ Необходимо периодически проверять арматуру. Известковые отложения на сливной арматуре можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.
- ▶ Чтобы предотвратить заедание предохранительного клапана, его необходимо регулярно приводить в действие.

### 6. Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ устранения
Вода не нагревается.	Отсутствует напряжение.	Проверить предохранители домашней электросети.
Вытекает малый объем воды.	Загрязнение или заиствление регулятора струи или душевой лейки.	Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить с них известковый налет.
Загорается сигнальная лампа «SERVICE ANODE» («ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АНОДА»).	Необходимо выполнить замену сигнального анода.	Необходимо сообщить об этом специалисту.

Если невозможно устранить эту неисправность самостоятельно, следует пригласить специалиста. Чтобы специалист смог оперативно помочь, необходимо сообщить ему номер прибора с заводской таблички (000000-0000-000000):



# МОНТАЖ

## 7. Техника безопасности

Монтаж, запуск, а также техобслуживание и ремонт устройства должны производиться только квалифицированным специалистом.

### 7.1 Общие указания по технике безопасности

Безупречная работа устройства и безопасность эксплуатации гарантируются только при использовании соответствующих оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

### 7.2 Предписания, стандарты и положения



Указание

Необходимо соблюдать все общегосударственные и региональные предписания и положения.

## 8. Описание устройства

### 8.1 Комплект поставки

В комплект поставки прибора входят:

- Настенная монтажная планка (2 шт. для приборов номинальной вместимостью 120 л и 150 л)
- Распорки 5 ММ (2 шт. сверху / 2 шт. внизу; для приборов 120 л и 150 л 4 шт. сверху / 4 шт. внизу)
- Защитные колпачки (2 шт.)
- Шаблон для монтажа

### 8.2 Принадлежности

#### Необходимые принадлежности

Для приборов закрытого (напорного) типа предлагаются различные предохранительные группы в зависимости от статического давления. Предохранительные узлы сертифицированной конструкции защищают прибор от недопустимых превышений давления.

#### Дополнительные принадлежности

Арматура для безнапорной эксплуатации приборов предлагается как дополнительные принадлежности.

## 9. Подготовительные мероприятия

### 9.1 Место монтажа

Прибор предназначен для жесткого крепления на стене. Стена должна быть рассчитана на соответствующую нагрузку.

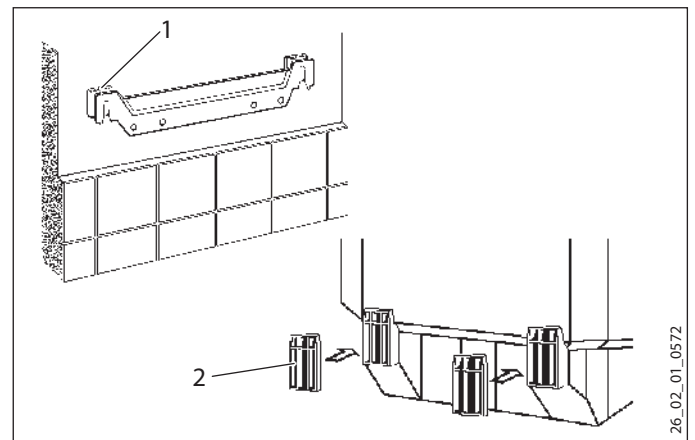
Устанавливать прибор только вертикально, в незамерзающем помещении и рядом с краном.

### 9.2 Установка настенной монтажной планки

- ▶ Для переноса размеров на стену можно использовать шаблон для монтажа.
- ▶ Просверлить отверстия и закрепить настенную монтажную планку с помощью шурупов и дюбелей. Крепежный материал следует выбирать с учетом прочности стены.

Неровности стены компенсируются подходящими распорками.

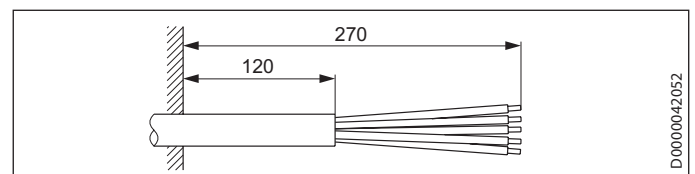
Для приборов номинальной вместимостью 120 л и 150 л требуются 2 настенные монтажные планки.



1 Вставка сверху

2 Вставка снизу

### 9.3 Подготовка кабеля электропитания



### 10. Монтаж

#### 10.1 Подключение воды

**!** Материальный ущерб  
Все работы по подключению воды и монтажу прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.

При эксплуатации прибора в закрытом виде (напорный тип) необходимо использовать напорную арматуру. При эксплуатации прибора в открытом виде (безнапорный тип) необходимо использовать безнапорную арматуру. Гидравлические линии следует присоединять с плоским уплотнением.

##### 10.1.1 Материалы, допущенные к применению

**!** Материальный ущерб  
При использовании труб из пластика нужно следовать указаниям производителя и главы «Технические характеристики / Возможные неисправности». Ограничение температуры нагрева может выполнить специалист (см. главу «Настройки / Настройка ограничителя температуры»).

##### Водопроводная линия холодной воды

В качестве материалов разрешено использовать горячеоцинкованную сталь, нержавеющую сталь, медь и пластик.

Необходима установка предохранительного клапана.

##### Водопроводная линия горячей воды

В качестве материала для труб разрешено использовать нержавеющую сталь, медь и пластик.

##### 10.1.2 Закрытого типа (напорный) для снабжения нескольких точек отбора

Нельзя превышать макс. допустимое давление (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров» и «Технические характеристики резервуара»).

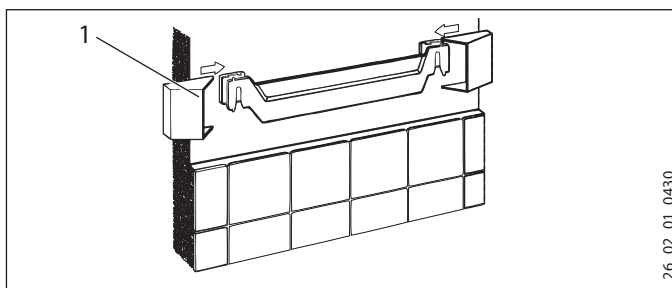
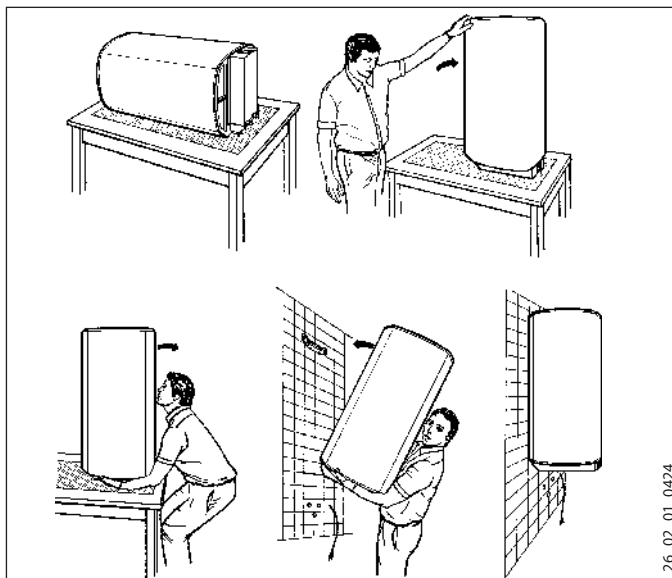
- ▶ Установить предохранительный клапан сертифицированной конструкции в трубопровод подачи холодной воды. В зависимости от статического давления может дополнительно потребоваться установка редукционного клапана.
- ▶ Размеры отводной трубы подобрать таким образом, чтобы вода при полностью открытом предохранительном клапане вытекала беспрепятственно.
- ▶ Продувочную линию предохранительного узла монтировать в незамерзающем помещении, с постоянным уклоном вниз.
- ▶ Продувочное отверстие предохранительного клапана должно оставаться открытым в атмосферу.

##### 10.1.3 Открытого типа (безнапорный) для снабжения одной точки отбора

**!** Указание  
Нельзя перекрывать слив и блокировать поворотный рычаг арматуры.  
Нельзя использовать регуляторы струи или аэра-торы.

#### 10.2 Монтаж прибора

Для монтажа приборов номинальной вместимостью 120 л и 150 л требуются 2 человека.



- 1 Защитная крышка
- ▶ Установить защитные колпачки.



### 10.3 Электрическое подключение



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током

Все работы по электрическому подключению и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.

При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током

Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении, со съемной кабельной втулкой. Прибор должен отсоединяться от сети с раствором всех контактов не менее 3 мм на всех полюсах.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током

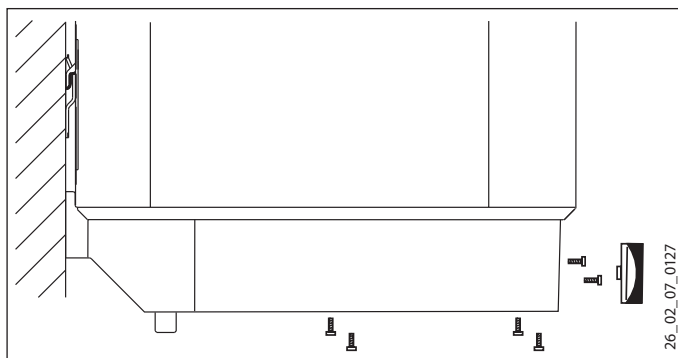
Проверить подключение прибора к защитному проводу.



**Материальный ущерб**  
Установить устройство защиты от тока утечки (УЗО).



**Материальный ущерб**  
Следует соблюдать данные на заводской табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.



- ▶ Снять ручку регулятора температуры.
- ▶ Отвинтить винты.
- ▶ Снять нижнюю крышку.
- ▶ Вытащить кабельный ввод в направлении книзу, при этом удерживать фиксатор нажатым.
- ▶ Пропустить питающий кабель через кабельный ввод и снова зафиксировать его.
- ▶ Подключить нужную мощность в соответствии со схемами соединений (см. главу «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).
- ▶ Установить нижнюю крышку прибора.
- ▶ Завинтить винты.
- ▶ Установить ручку регулятора температуры.
- ▶ Шариковой ручкой отметить на заводской табличке крестиком выбранную для подключения мощность и напряжение.

#### Прибор закрытого (напорного) типа

- ▶ Соединить предохранительный узел с прибором, используя для крепления труб резьбовое соединение.

#### Прибор открытого (безнапорного) типа

- ▶ Привинтить арматуру к прибору.

## 11. Ввод в эксплуатацию

### 11.1 Первый ввод в эксплуатацию

- ▶ Кран точки отбора держать открытым до заполнения прибора и удаления воздуха из системы трубопроводов.
- ▶ Отрегулировать расход. При этом нужно учитывать максимально допустимый расход при полностью открытой арматуре (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров»).
- ▶ Прибор закрытого (напорного) типа: При необходимости уменьшить расход на дросселе предохранительного узла.
- ▶ Перевести регулятор температуры в положение максимальной температуры.
- ▶ Подать сетевое напряжение.
- ▶ Проверить работу прибора. Следить при этом за выключением регулятора температуры.
- ▶ Прибор закрытого (напорного) типа: Проверить действие предохранительного узла.

#### 11.1.1 Передача прибора

- ▶ Объяснить пользователю принцип работы прибора и предохранительного узла, ознакомить пользователя с правилами использования прибора.
- ▶ Указать пользователю на возможные опасности, особенно на опасность обваривания.
- ▶ Передать данное руководство.

### 11.2 Повторный ввод в эксплуатацию

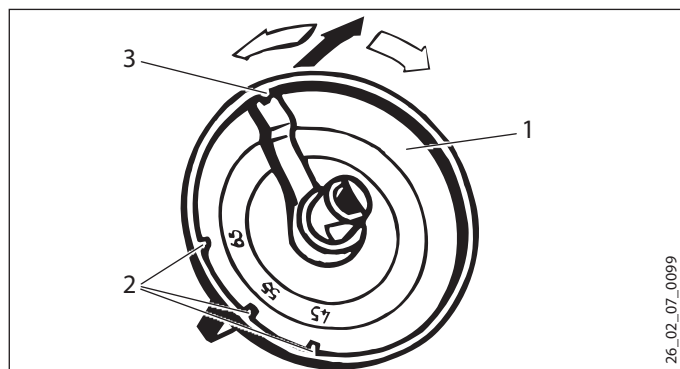
См. главу «Первый ввод в эксплуатацию».

## 12. Настройки

### Ограничение температуры

Ограничитель температуры устанавливается под ручкой регулятора температуры.

- ▶ Установить регулятор температуры на «холодно» и отсоединить прибор от электрической сети.
- ▶ Снять ручку регулятора температуры.



- 1 Ручка регулятора температуры
- 2 Ограничение температуры 45 °С, 55 °С, 65 °С
- 3 Заводская настройка 85 °С

- ▶ Установить ограничение температуры нагрева.
- ▶ Снова надеть ручку вставить регулятора температуры.

## 13. Вывод из эксплуатации

- ▶ Обесточить прибор с помощью предохранителя домашней электросети.
- ▶ Опорожнить прибор (см. главу «Техобслуживание / Опорожнение прибора»).

## 14. Устранение неисправностей



### Указание

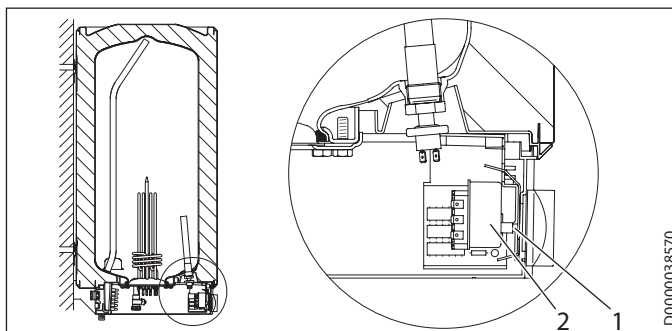
При температуре ниже -15 °С может сработать предохранительный ограничитель температуры. Прибор мог подвергаться воздействию таких температур еще при хранении или транспортировке.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Вода не нагревается.	Предохранительный ограничитель температуры сработал по причине неисправности регулятора.	Устранить причину неисправности. Заменить комбинированное устройство регулятор-ограничитель.
	Предохранительный ограничитель температуры сработал из-за температуры ниже -15 °С.	Нажать кнопку сброса (см. рисунок).
	Неисправен фланец с нагревательным ТЭНом.	Заменить фланец с нагревательным ТЭНом.
Предохранительный клапан капает при выключенном режиме нагрева.	Загрязнено седло клапана.	Очистить седло клапана.
Загорается сигнальная лампа «SERVICE ANODE» («ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АНОДА»).	Сигнальный анод изношен.	Заменить сигнальный анод.

### Кнопка сброса предохранительного ограничителя температуры

Кнопка сброса находится за ручкой регулятора температуры.

- ▶ Снять ручку регулятора температуры.



- 1 Кнопка сброса предохранительного ограничителя температуры
- 2 Комбинированное устройство «регулятор-ограничитель»

## 15. Техобслуживание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Все работы по электрическому подключению и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.  
При любых работах следует полностью отключать прибор от сети!

При определенных работах по техобслуживанию необходимо снимать нижнюю крышку.

Если необходимо опорожнить прибор, необходимо следовать указаниям главы «Опорожнение прибора».

Следовать указанным значениям глубины погружения комбинированного устройства «регулятор-ограничитель» (см. главу «Технические характеристики / Размеры и соединения»).

### 15.1 Проверка предохранительного клапана

- ▶ Регулярно выполнять проверку предохранительного клапана.

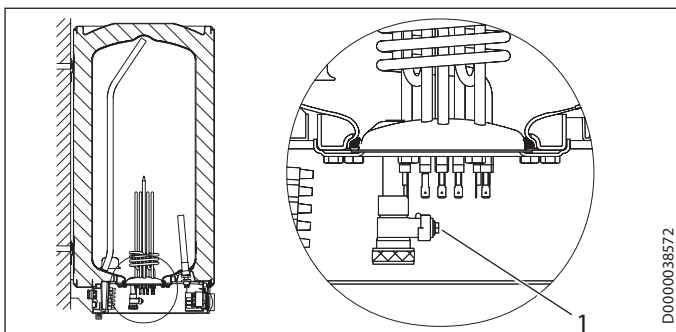
### 15.2 Опорожнение прибора



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ожог  
При опорожнении прибора из него может вытекать горячая вода.

Если для техобслуживания или защиты всей установки от замерзания нужно произвести слив воды, то необходимо выполнить следующие шаги:

- ▶ Закрывать запорный вентиль в трубопроводе подачи холодной воды.
- ▶ Открыть краны горячей воды во всех точках отбора.



- 1 Сливной вентиль со штуцером для шланга G 3/4
- ▶ Отвернуть крышку со сливного патрубка.

### 15.3 Проверка / замена сигнального анода

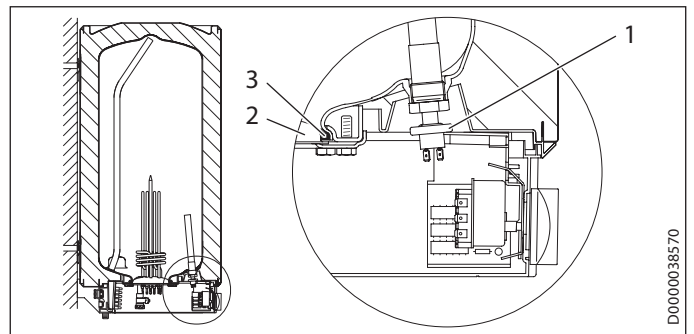
- ▶ Проверить сигнальный анод при включении сигнальной лампы «SERVICE ANODE» («ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АНОДА»), при необходимости выполнить его замену.

SH 30 S (M 8)

- ▶ Для замены сигнального анода необходимо демонтировать фланец с нагревательным ТЭНом.

SH 50 - 150 S (G ¾)

- ▶ Заменить анод можно без демонтажа фланца с нагревательным ТЭНом.



- 1 Пневматический выключатель для сигнального анода  
2 Фланцевая пластина  
3 Уплотнительное кольцо

- ▶ При замене анода нужно обязательно следить за тем, чтобы пневматический выключатель был привернут герметично.

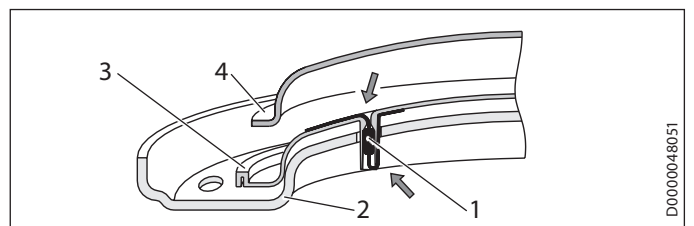
Момент затяжки: 1 <sup>+0,5</sup> Нм (вручную)

### 15.4 Удаление накипи

- ▶ Прибор открытого типа: При использовании смесителя с ручным душем необходимо регулярно удалять известковый налет.
- ▶ Удалять накипь с фланца только после его демонтажа, не обрабатывать средствами для удаления накипи поверхность бака и сигнальный анод.

### 15.5 Покрытие для защиты от коррозии

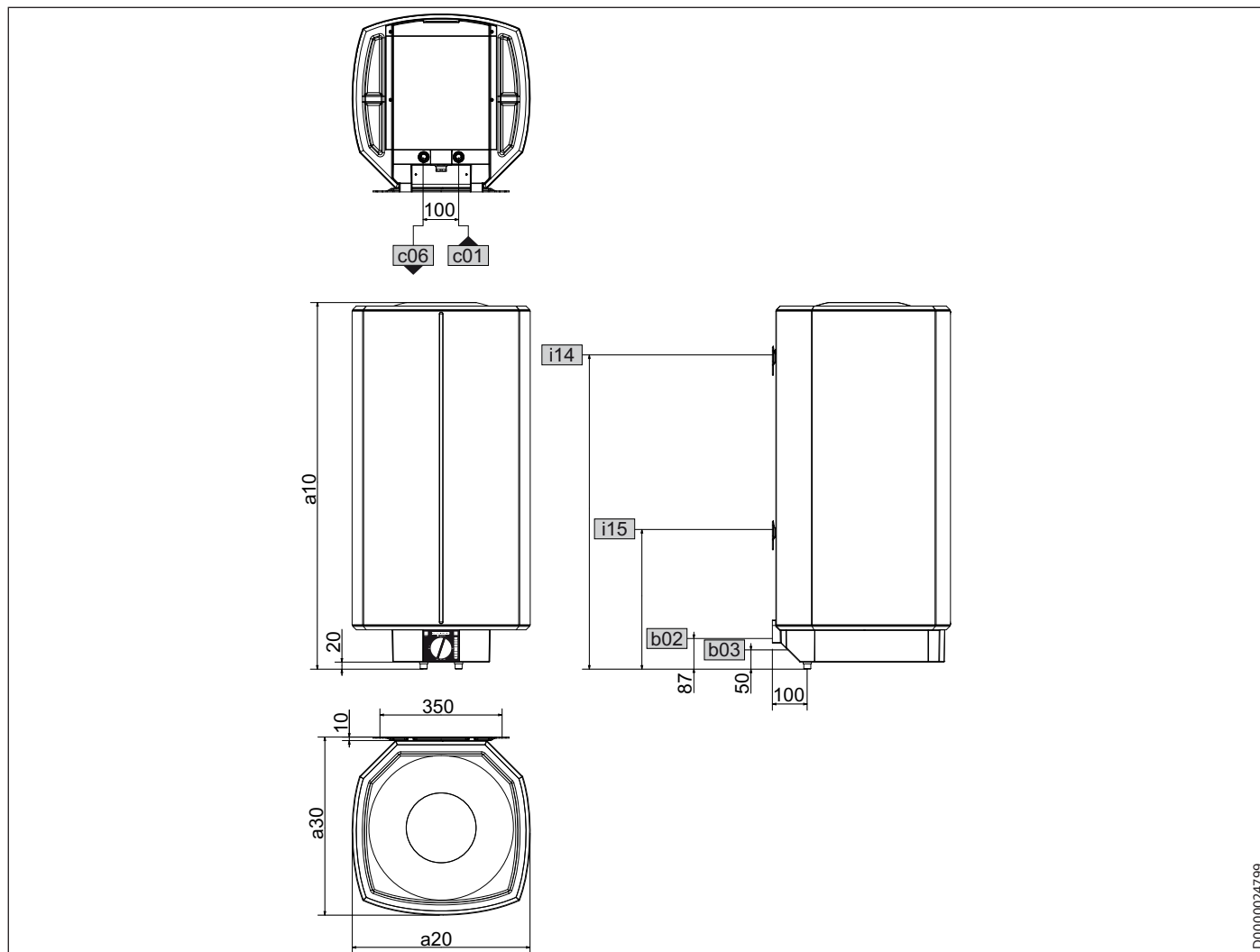
Проверить, чтобы при техническом обслуживании на изолирующей панели не был поврежден или удален антикоррозионный резистор. Надлежащим образом восстановить защитное покрытие против коррозии после замены.



- 1 Антикоррозионный резистор (390 Ом)  
2 Прижимная панель  
3 Изолирующая панель  
4 Фланец с нагревательным ТЭНом

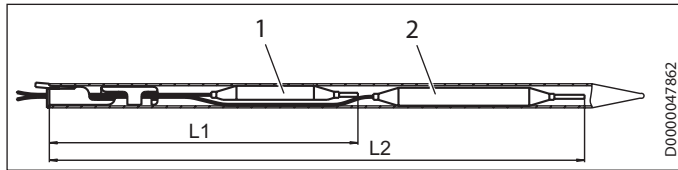
## 16. Технические характеристики

### 16.1 Размеры и соединения



			SH 30 S	SH 50 S	SH 80 S	SH 100 S	SH 120 S	SH 150 S	
a10	Прибор	Высота	мм	770	740	1050	1050	1210	1445
a20	Прибор	Ширина	мм	410	510	510	510	510	510
a30	Прибор	Глубина	мм	420	510	510	510	510	510
b02	Ввод для электропроводки I			PG 21	PG 21	PG 21	PG 21	PG 21	PG 21
b03	Ввод для электропроводки II								
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
c06	Выпуск. труба горячей воды	Наружная резьба		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
i14	Планка для подвешивания I	Высота	мм	700	600	900	900	900	1100
		макс. диаметр крепежного винта	мм	12	12	12	12	12	12
i15	Настенная монтажная планка II	Высота	мм				300	300	
		макс. диаметр крепежного винта	мм				12	12	

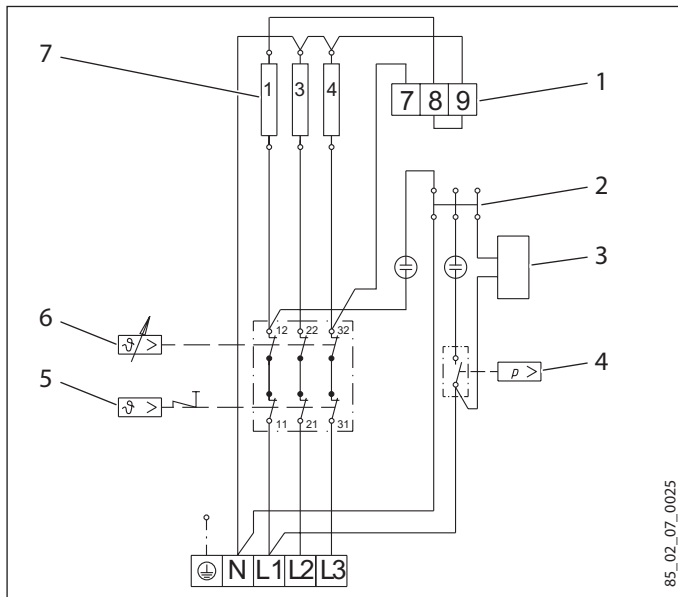
**Комбинация «регулятор-ограничитель», глубина погружения**



- 1 Датчик ограничителя
- 2 Датчик регулятора

			SH 30 S	SH 50 S	SH 80 S	SH 100 S	SH 120 S	SH 150 S
L1	Глубина погружения	мм	260	260	240	240	240	260
L2	Глубина погружения	мм	380	380	350	350	350	380

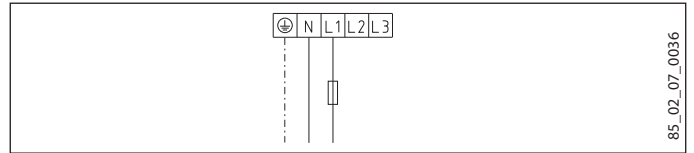
**16.2 Электрические схемы и соединения**



- 1 Клемма для переключения мощности
- 2 Штекерный соединитель для нулевого провода N
- 3 Индикатор доступного объема горячей воды
- 4 Пневматический выключатель для сигнального анода
- 5 Предохранительный ограничитель температуры
- 6 Регулятор температуры
- 7 Нагревательные элементы по 2 кВт, ~ 230 В

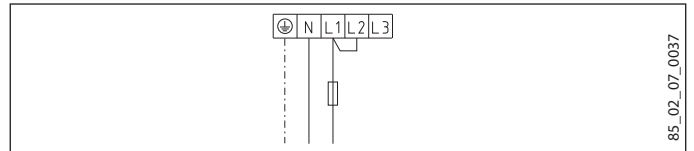
1 кВт 1-ф./N/PE ~ 230 В

2 кВт 1-ф./N/PE ~ 230 В



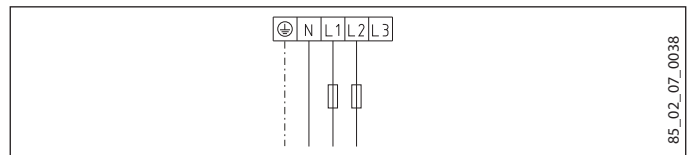
3 кВт 1-ф./N/PE ~ 230 В

4 кВт 1-ф./N/PE ~ 230 В

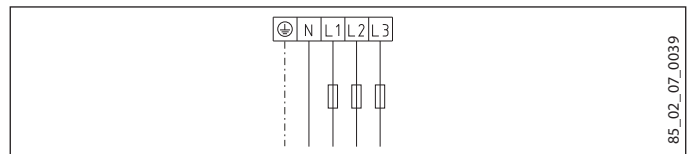


3 кВт 2/N/PE ~ 400 В

4 кВт 2/N/PE ~ 400 В



6 кВт 3-ф./N/PE ~ 400 В

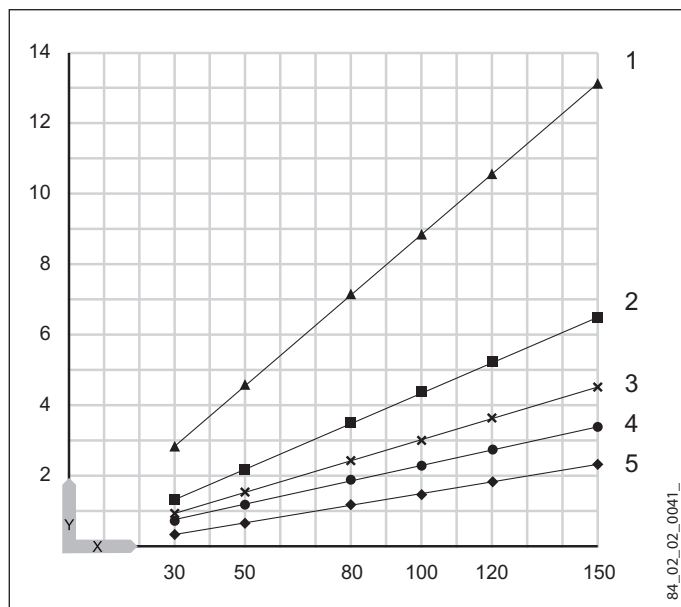


### 16.3 Диаграмма нагрева

Длительность нагрева зависит от емкости резервуара, температуры холодной воды и мощности нагрева.

Диаграмма нагрева при температуре холодной воды 15 °С:

Настройка заданной температуры 82 °С



X Номинальная вместимость [л]

Y Длительность [ч]

1 1 кВт

2 2 кВт

3 3 кВт

4 4 кВт

5 6 кВт

### 16.4 Возможные неисправности

При неисправности температура при 0,6 МПа может повышаться до 95 °С.

### 16.5 Характеристики энергопотребления

Характеристики изделия отвечают регламентам ЕС, принятым согласно Директиве, устанавливающей требования к экологическому проектированию изделий, связанных с энергопотреблением (ErP).

	SH 30 S 073047	SH 50 S 073048	SH 80 S 073049	SH 100 S 073050	SH 120 S 073051	SH 150 S 073052
Производитель	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профиль нагрузки	S	M	M	L	L	XL
Класс энергоэффективности	B	C	C	C	C	C
Энергетический КПД	% 36	38	37	38	39	39
Суточное потребление электроэнергии	кВт*ч 2,437	6,233	6,419	12,288	12,256	19,859
Годовое потребление электроэнергии	кВт*ч 518	1349	1381	2666	2661	4321
Заданная на заводе температура	°С 60	60	60	60	60	60
Уровень звуковой мощности	дБ(A) 15	15	15	15	15	15
Возможны периоды пониженной нагрузки	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

## 16.6 Таблица параметров

		SH 30 S	SH 50 S	SH 80 S	SH 100 S	SH 120 S	SH 150 S
		073047	073048	073049	073050	073051	073052
<b>Гидравлические характеристики</b>							
Номинальная емкость	l	30	50	80	100	120	150
Объем смешанной воды 40 °C (15 °C / 65 °C)	l	59	97	159	198	235	292
<b>Электрические характеристики</b>							
Подключаемая мощность ~ 230 V	кВт	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Подключаемая мощность ~ 400 V	кВт	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6
Фазы		1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE	1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE	1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE	1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE	1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE	1/N/PE, 2/N/PE, 3/N/PE
Номинальное напряжение	V	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50
Одноконтурный режим		X	X	X	X	X	X
<b>Пределы рабочего диапазона</b>							
Диапазон регулировки температуры	°C	35-82	35-82	35-82	35-82	35-82	35-82
Макс. допустимое давление	МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Испытательное давление	МПа	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Макс. допустимая температура	°C	95	95	95	95	95	95
Макс. расход	л/мин	18	18	18	18	18	18
Мин. давление воды на входе	МПа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Макс. давление воды на входе	МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Мин./макс. электропроводность водопроводной воды	μS/cm	100-1500	100-1500	100-1500	100-1500	100-1500	100-1500
<b>Энергетические характеристики</b>							
Расход энергии в режиме ожидания / 24 часа при 65 °C	кВт/ч	0,46	0,54	0,67	0,86	0,99	1,1
Класс энергоэффективности		B	C	C	C	C	C
<b>Модификации</b>							
Степень защиты (IP)		IP25	IP25	IP25	IP25	IP25	IP25
Конструкция закрытого типа		X	X	X	X	X	X
Конструкция открытого типа		X	X	X	X	X	X
Цвет		белый	белый	белый	белый	белый	белый
<b>Размеры</b>							
Высота	мм	770	740	1050	1050	1210	1445
Ширина	мм	410	510	510	510	510	510
Глубина	мм	420	510	510	510	510	510
<b>Вес</b>							
Вес заполненного прибора	кг	53	78	118	140	165	203
Вес порожнего прибора	кг	23,1	28	38	40,8	45,5	53,3

## Гарантия

Приборы, приобретенные за пределами Германии, не подпадают под условия гарантии немецких компаний. К тому же в странах, где продажу нашей продукции осуществляет одна из наших дочерних компаний, гарантия предоставляется исключительно этой дочерней компанией. Такая гарантия предоставляется только в случае, если дочерней компанией изданы собственные условия гарантии. За пределами этих условий никакая гарантия не предоставляется.

На приборы, приобретенные в странах, где ни одна из наших дочерних компаний не осуществляет продажу нашей продукции, никакие гарантии не распространяются. Это не затрагивает гарантий, которые могут предоставляться импортером.

## Защита окружающей среды и утилизация

Внесите свой вклад в охрану окружающей среды. Утилизацию использованных материалов следует производить в соответствии с национальными нормами.