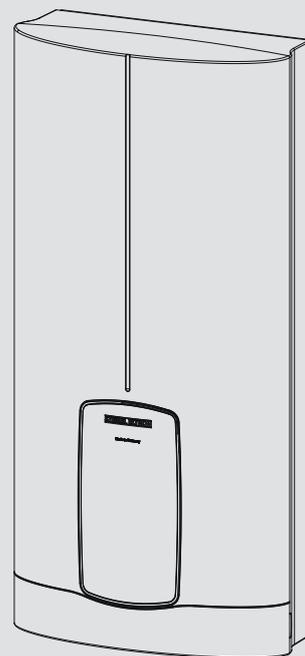


# ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УСТАНОВКА

Проточный водонагреватель повышенной комфортности с электронным управлением

- » HDB-E 11/13 Trend
- » HDB-E 18/21/24 Trend
- » HDB-E 27 Trend



**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	61
1.3 Единицы измерения	61
<b>2. Техника безопасности</b>	<b>61</b>
2.1 Использование по назначению	61
2.2 Общие указания по технике безопасности	61
2.3 Знак технического контроля	62
<b>3. Описание прибора</b>	<b>62</b>
<b>4. Настройки</b>	<b>62</b>
4.1 Настройка температуры	62
4.2 Рекомендации по настройкам	62
<b>5. Чистка, уход и техническое обслуживание</b>	<b>63</b>
<b>6. Поиск и устранение проблем</b>	<b>63</b>

**УСТАНОВКА**

<b>7. Техника безопасности</b>	<b>63</b>
7.1 Общие указания по технике безопасности	63
7.2 Предписания, стандарты и положения	63
<b>8. Описание прибора</b>	<b>64</b>
8.1 Комплект поставки	64
8.2 Принадлежности	64
<b>9. Подготовительные мероприятия</b>	<b>64</b>
9.1 Место монтажа	64
9.2 Минимальные расстояния	65
9.3 Водопроводные работы	65
<b>10. Монтаж</b>	<b>65</b>
10.1 Стандартный монтаж	65
<b>11. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>68</b>
11.1 Подготовительные мероприятия	68
11.2 Первый ввод в эксплуатацию	69
11.3 Повторный ввод в эксплуатацию	69
<b>12. Вывод из эксплуатации</b>	<b>69</b>
<b>13. Варианты монтажа</b>	<b>69</b>
13.1 Электрическое подключение, скрытый монтаж, сверху	70
13.2 Нижнее электроподключение при скрытом монтаже с коротким кабелем питания	70
13.3 Электроподключение при открытой проводке	70
13.4 Подключение реле сброса нагрузки	71
13.5 Подключение к водопроводу открытого монтажа	71
13.6 Подключение к водопроводу открытого монтажа с помощью паяного соединения / пресс-фитинга	71
13.7 Монтаж крышки прибора для установок водоснабжения открытого монтажа	71
13.8 Монтаж нижней части задней стенки при использовании резьбового патрубка открытого монтажа	72
13.9 Настенная монтажная планка для замены прибора	72

13.10 Установка при смещенной керамической плитке	72
13.11 Повернутая крышка прибора	72
13.12 Горизонтальный монтаж прибора	73
<b>14. Сервисная информация</b>	<b>73</b>
<b>15. Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>74</b>
<b>16. Техническое обслуживание</b>	<b>75</b>
<b>17. Технические характеристики</b>	<b>75</b>
17.1 Размеры и соединения	75
17.2 Электрическая схема	76
17.3 Производительность по горячей воде	76
17.4 Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных	76
17.5 Потери давления	76
17.6 Возможные неисправности	76
17.7 Характеристики энергопотребления	77
17.8 Таблица параметров	77

**ГАРАНТИЯ****ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ****АВТОРСКИЕ ПРАВА НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Детям старше 3 лет, а также лицам с ограниченными физическими 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 игр детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.
- Во время работы смеситель может нагреваться до температуры 70 °С. При температуре воды на выходе выше 43 °С существует опасность обваривания.
- Прибор подходит для снабжения горячей водой душа (режим душа).
- Прибор должен отключаться от сети с размыканием контактов по всем полюсам не менее 3 мм.
- Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.
- Прибор необходимо подключить к проводу заземления.
- Прибор должен быть подключен к стационарной электрической разводке.
- Закрепить прибор, как описано в главе «Установка / Монтаж».
- Соблюдать эксплуатационные лимиты (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке (см. главу «Установка / Технические характеристики / Таблица параметров»).
- При опорожнении прибора следовать указаниям главы «Установка / Техническое обслуживание / Опорожнение прибора».

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 1. Общие указания

Главы «Специальные указания» и «Эксплуатация» предназначены для пользователя и специалиста.

Глава «Установка» 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.  
► Внимательно прочитайте тексты указаний.

Символ	Значение
	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб окружающей среде)
	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 и может обслуживать одну или несколько точек отбора.

Прибор предназначен для бытового применения. 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. Использование по назначению подразумевает соблюдение требований настоящего руководства, а также руководств к используемым принадлежностям.

### 2.2 Общие указания по технике безопасности



**ОСТОРОЖНО ожог**  
Во время работы смеситель может нагреваться до температуры 70 °С.  
При температуре воды на выходе выше 43 °С существует опасность обваривания.



**ОСТОРОЖНО ожог**  
Если прибором пользуются дети или лица с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, необходимо установить длительное и постоянное ограничение температуры. Поручить специалисту настроить максимальную температуру.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ травма

Детям старше 3 лет, а также лицам с ограниченными физическими 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 игр детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.



### Материальный ущерб

Пользователь должен обеспечить защиту прибора и смесителя от замерзания.

## 2.3 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

Евразийское соответствие



Данный прибор соответствует требованиям безопасности технических регламентов Евразийского Экономического Союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия. Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-DE.AЯ46.B.18484/21, срок действия с 12.03.2021 г. по 11.03.2026 г. Орган по сертификации «РОСТЕСТ-Москва» АО «Региональный орган по сертификации и тестированию».

## 3. Описание прибора

При открытии крана горячей воды на смесителе прибор включается автоматически. При закрытии смесителя прибор автоматически выключается.

Прибор подогревает проходящую через него воду. Температура регулируется на приборе. При достижении определенной скорости потока система управления регулирует мощность нагрева в зависимости от установленной температуры и температуры холодной воды.

Проточный нагреватель с электронным управлением поддерживает постоянную температуру на выходе. Поддержание постоянной температуры не зависит от температуры на входе в пределах максимальной мощности прибора.

Запрещено использовать прибор для дополнительного подогрева уже нагретой воды.

### Нагревательная система

Нагревательная система с нагревательным элементом открытого типа закрыта пластмассовой оболочкой, выдерживающей давление. Нагревательная система с нагревательной спиралью из нержавеющей стали пригодна для мягкой и жесткой воды, так как она практически невосприимчива к образованию накипи. Нагревательная система обеспечивает быстрое и эффективное снабжение горячей водой.



### Указание

Прибор оснащен системой обнаружения воздуха, которая предотвращает повреждение системы нагрева. Если во время эксплуатации прибора в него попадает воздух, прибор отключает нагрев на одну минуту, защищая тем самым свою нагревательную систему.

## После отключения подачи воды



### Материальный ущерб

Чтобы избежать повреждения нагревательной системы со спиральным элементом, в случае нарушения водоснабжения следует выполнить описанную ниже процедуру повторного ввода прибора в эксплуатацию.

- ▶ Обесточить прибор, отключив предохранители.
- ▶ В течение одной минуты несколько раз открыть и закрыть все подключенные раздаточные краны до тех пор, пока из водопроводной сети и прибора не выйдет весь воздух.
- ▶ Снова включить источник электропитания.

## 4. Настройки

### 4.1 Настройка температуры

Температура горячей воды на выходе задана на заводе на уровне 55 °С. Специалист может настроить на приборе более низкую температуру.



### Указание

Если раздаточный кран полностью открыт, но при этом вода на выходе имеет недостаточную температуру, это значит, что через прибор проходит больше воды, чем может нагреть нагревательный элемент (достигнута предельная мощность прибора).

- ▶ Следует уменьшить объем расхода воды на смесителе.

### 4.2 Рекомендации по настройкам

Проточный нагреватель обеспечивает максимально точную и максимально комфортную подготовку горячей воды. Если прибор при этом эксплуатируется с термостатическим смесителем, то необходимо учитывать следующие рекомендации:

- ▶ Поручить специалисту настроить на приборе температуру 55 °С. В таком случае заданная температура устанавливается на термостатическом смесителе.

### Экономия энергии

Рекомендованные настройки требуют минимальных затрат энергии:

- 35 °С для раковины умывальника
- 55 °С для кухонной мойки

**Ограничение температуры (выполняется специалистом)**

По желанию клиента специалист может установить постоянно действующее ограничение температуры, например, в детском саду, больнице и т. п.

Такое ограничение позволяет предотвратить выход из прибора воды, температура которой может привести к обвариванию.

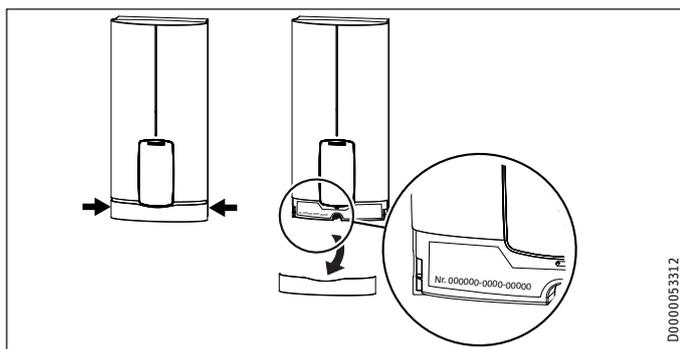
**5. Чистка, уход и техническое обслуживание**

- ▶ Не использовать абразивные или едкие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной тканевой салфетки.
- ▶ Необходимо регулярно проверять смесители. Известковые отложения на изливе смесителя можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.

**6. Поиск и устранение проблем**

Проблема	Причина	Способ устранения
Прибор не включается, несмотря на полностью открытый кран горячей воды.	Отсутствует напряжение.	Проверить предохранители домашней электросети.
	Загрязнение или известкование смесителя или душевой лейки.	Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить известковый налет.
	Водоснабжение отключено.	Удалить воздух из прибора и трубопровода подачи холодной воды.
В начале отбора горячей воды некоторое время течет холодная вода.	Система обнаружения воздуха распознает наличие воздуха в воде. Нагрев выключается на короткое время.	Прибор включится самостоятельно через 1 минуту.
Не достигнута необходимая температура.	На приборе установлено слишком низкое значение температуры.	Поручить специалисту повторно настроить температуру.
	Прибор работает на пределе мощности.	Уменьшить объемный расход.

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



**УСТАНОВКА**

**7. Техника безопасности**

Установка, ввод в эксплуатацию, а также техническое обслуживание и ремонт прибора должны производиться только квалифицированным специалистом.

**7.1 Общие указания по технике безопасности**

Безупречная работа и эксплуатационная безопасность прибора гарантируются только при использовании соответствующих оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.



**Материальный ущерб**

Необходимо учитывать максимально допустимое значение температуры подачи. При более высоких температурах подачи возможно повреждение прибора. При установке центрального термостатического смесителя максимальную температуру подаваемой воды можно ограничить.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током**

В этом приборе имеются конденсаторы, которые после отключения от сети электропитания разряжаются. Напряжение разряда конденсатора может в ряде случаев кратковременно составлять > 60 В пост. тока.

**7.2 Предписания, стандарты и положения**



**Указание**

Необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания и положения.

- Степень защиты IP 24/ IP 25 обеспечивается только при надлежащей установке защитной втулки сетевого кабеля.
- Удельное электрическое сопротивление воды не должно быть ниже указанного на заводской табличке! Если речь идет об объединенной системе водоснабжения, необходимо учитывать наименьшее электрическое сопротивление воды. Выяснить удельное электрическое сопротивление или электропроводность воды на предприятии водоснабжения.

## 8. Описание прибора

### 8.1 Комплект поставки

В комплект поставки прибора входят:

- Настенная монтажная планка
- Шаблон для монтажа
- 2 двойных ниппеля
- 3-ходовой запорный клапан со сферическим золотником для холодной воды
- Тройник для горячей воды
- Плоские уплотнения
- Сетчатый фильтр
- Пластиковая профильная шайба
- Пластмассовые соединительные элементы / принадлежности для монтажных работ
- Крышки и задняя стенка для направляющей
- Перемычка для регулировки температуры
- Перемычка для переключения мощности (только в приборах с переключаемой мощностью)

### 8.2 Принадлежности

#### Смесители

- Однорычажный кухонный напорный смеситель MEKD
- Однорычажный напорный смеситель для ванной MEVD

#### Заглушки G ½ A

В случае установки напорных смесителей для наружного монтажа, не указанных в списке рекомендованных смесителей, следует использовать заглушки.

#### Монтажный набор для открытого монтажа

- Паяное резьбовое соединение, медная трубка для паяного соединения диаметром 12 мм
- Пресс-фитинг, медная трубка
- Пресс-фитинг, пластмассовая труба (подходит для Viega: Sanfix-Plus или Sanfix-Fosta)

#### Универсальная монтажная рама

- Монтажная рама с электрическими клеммами

#### Комплект труб для монтажа прибора под раковиной

Если подключение к водопроводу выполняется сверху (G ¾ A), понадобится комплект для монтажа под раковиной.

#### Комплект труб для монтажа со смещением

Если при установке прибор необходимо сместить на 90 мм по вертикали относительно патрубка подвода воды, следует использовать этот монтажный комплект.

#### Комплект труб для перехода на газовую колонку

Этот монтажный комплект необходим, если имеющаяся трубопроводная система имеет патрубки для газовой колонки (слева – для холодной, справа – для горячей воды).

#### Набор труб DHB для разъемных соединений водопроводных труб

Если имеющаяся трубопроводная система имеет обжимные соединения для прибора DHB, следует использовать соединительные муфты.

#### Реле сброса нагрузки (LR 1-A)

Реле сброса нагрузки предназначено для установки в электрическом распределительном устройстве, оно обеспечивает приоритетную схему включения проточного водонагревателя при его одновременной работе, например, с электрическими накопительными водонагревателями.

## 9. Подготовительные мероприятия

### 9.1 Место монтажа



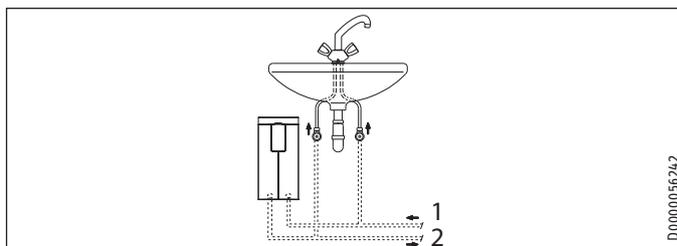
#### Материальный ущерб

Устанавливать прибор можно только в отапливаемом помещении.

- ▶ Устанавливать прибор следует вертикально, в непосредственной близости от водоразборной точки. Горизонтальный монтаж см. главу «Альтернативные варианты монтажа / горизонтальный монтаж прибора».

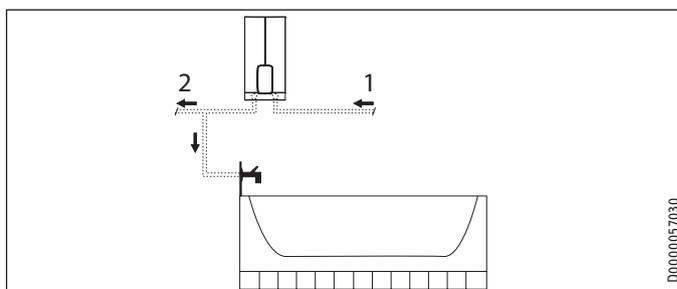
Прибор можно устанавливать под раковиной или над ней.

#### Монтаж под раковиной



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выпускная труба горячей воды

#### Монтаж над раковиной



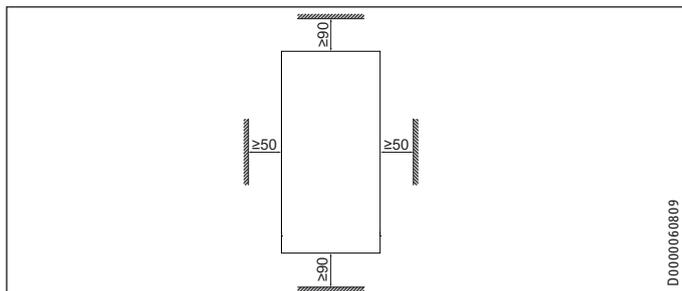
- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выпускная труба горячей воды



#### Указание

▶ Смонтировать прибор на стену. Стена должна обладать достаточной несущей способностью.

### 9.2 Минимальные расстояния



- Необходимо соблюдать минимальные расстояния, чтобы обеспечить бесперебойную эксплуатацию устройства и проведение технического обслуживания.

### 9.3 Водопроводные работы

- Тщательно промыть водопроводную систему.

#### Смесители

Использовать подходящие напорные смесители. Запрещено использовать безнапорные смесители.



#### Указание

В линии подачи холодной воды запрещено использовать 3-ходовой шаровый запорный клапан для уменьшения расхода. Трехходовой шаровый запорный клапан служит для перекрытия подачи холодной воды.

#### Разрешенные материалы для водопроводных труб

- Трубопровод подачи холодной воды: труба из горячеоцинкованной стали, нержавеющей стали, меди или пластика
- Трубопровод горячей воды: труба из нержавеющей стали, меди или пластика



#### Материальный ущерб

При использовании пластмассовых труб нужно учитывать максимально допустимую температуру на входе и максимально допустимое давление.

#### Объемный расход

- Необходимо убедиться, что объемный расход достаточен для включения прибора.
- Если при полностью открытом раздаточном кране требуемый объемный расход не достигается, следует повысить давление в водопроводной магистрали. Если, несмотря на увеличение объемного расхода, нужное значение не достигнуто, следует извлечь ограничитель объемного расхода (инструкции по его удалению см. в главе «Установка / Монтаж / Извлечение ограничителя объемного расхода»).

## 10. Монтаж

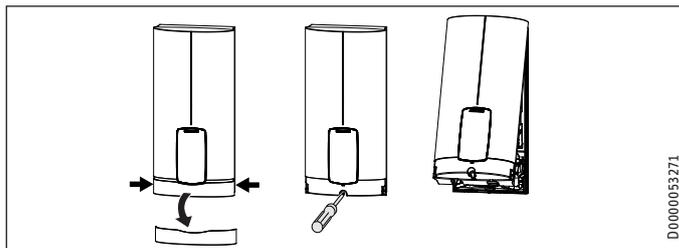
Заводские настройки		HDB-E 11/13 Trend	HDB-E 18/21/24 Trend	HDB-E 27 Trend
Температура	°C	55	55	55
Подключаемая мощность	кВт	13,5	21	27
Возможность выбора подключаемой мощности		x	x	-

Стандартный монтаж		HDB-E 11/13 Trend	HDB-E 18/21/24 Trend	HDB-E 27 Trend
Подключение к электросети снизу, скрытая проводка		x	x	x
Подключение к водопроводу скрытой установки		x	x	x

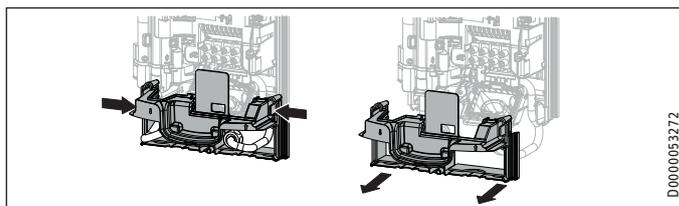
Другие способы монтажа см. главу «Варианты монтажа».

### 10.1 Стандартный монтаж

#### Открытие прибора

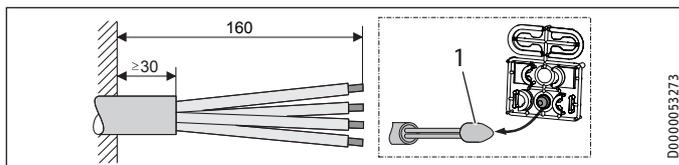


- Открыть прибор, для этого взяться за заслонку сбоку и стянуть ее вперед с крышки прибора. Ослабить винт. Откинуть крышку прибора.



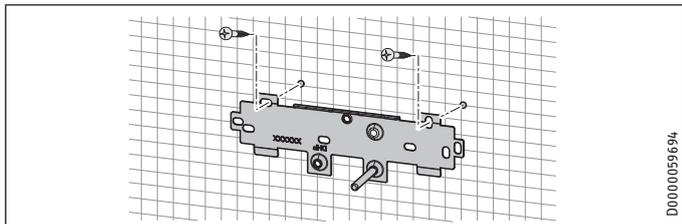
- Снять заднюю панель, для этого нажать на оба крючка-фиксатора и потянуть нижнюю часть задней панели вперед.

#### Подготовка сетевого шнура для скрытого монтажа



- 1 Принадлежности для монтажа кабельных вводов
- Подготовить кабель питания.

### Установка настенной монтажной планки



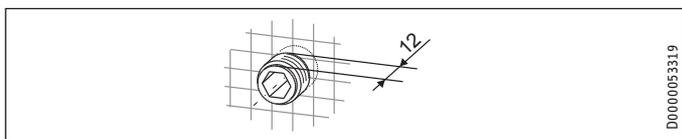
- ▶ Разметить места сверления отверстий при помощи шаблона для монтажа. При открытом монтаже нужно дополнительно наметить крепежное отверстие в нижней части шаблона.
- ▶ Просверлить отверстия и закрепить настенную монтажную планку в двух точках подходящими крепежными элементами (винты и дюбели не входят в комплект поставки).
- ▶ Установить настенную монтажную планку.

### Монтаж двойного ниппеля



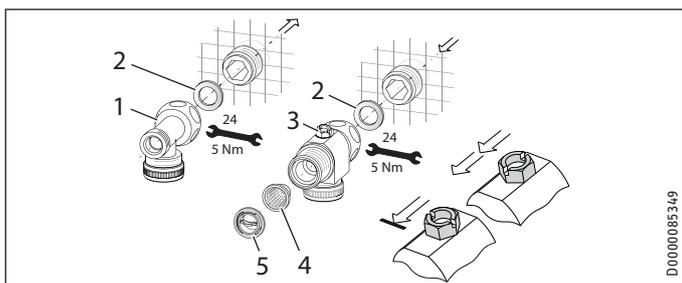
#### Материальный ущерб

Все работы по подключению к водопроводу и установке прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.



- ▶ Поставить прокладку и ввинтить двойной ниппель.

### Подключение прибора к водопроводу



- 1 Штуцер горячей воды с тройником
- 2 Уплотнение
- 3 Линия холодной воды с 3-ходовым шаровым запорным клапаном
- 4 Сетчатый фильтр
- 5 Пластиковая профильная шайба

- ▶ Навинтить тройник и трехходовой шаровой запорный клапан с соответствующими плоскими уплотнениями на двойные ниппели.



#### Материальный ущерб

Для работы прибора необходима установка сетчатого фильтра.

- ▶ При замене прибора проверить наличие сетчатого фильтра.

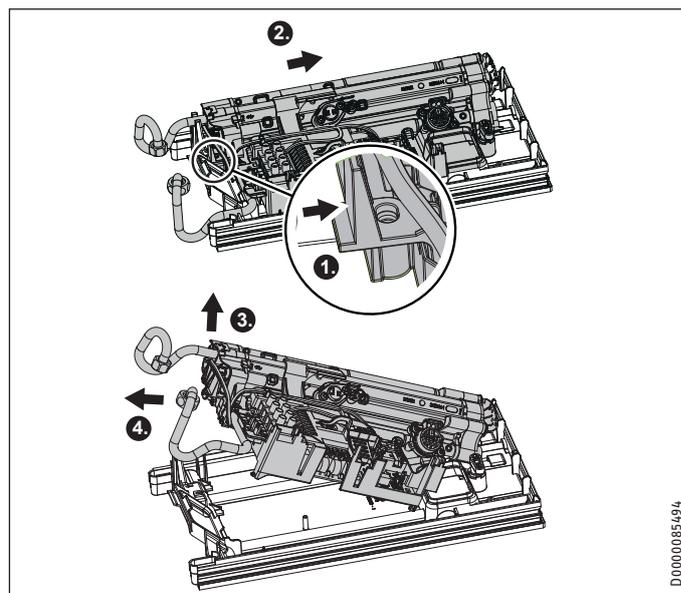
### Извлечение ограничителя объемного расхода



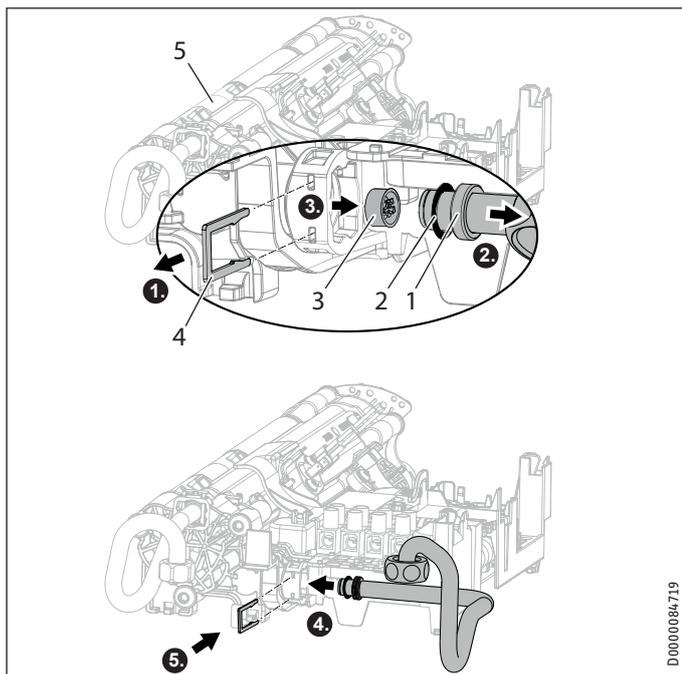
#### Указание

Если используется смеситель с термостатическим смесителем, извлекать ограничитель проточного расхода запрещено.

Если объемный расход слишком низкий, можно извлечь ограничитель проточного расхода. Для этого необходимо демонтировать функциональную группу из задней стенки прибора.



- ▶ Разблокировать крючки-фиксаторы.
- ▶ Слегка отодвинуть функциональный блок в задней стенке прибора назад.
- ▶ Поднять функциональный блок из задней стенки прибора и слегка потянуть вперед, чтобы извлечь его.



- 1 Колено трубы холодной воды с выступом для стопорной скобы
- 2 Уплотнительное кольцо
- 3 Ограничитель проточного расхода
- 4 Стопорная скоба
- 5 Нагрев

- ▶ Демонтировать колено трубы холодной воды и уплотнительное кольцо.
- ▶ Извлечь ограничитель проточного расхода из линии подачи холодной воды системы отопления с помощью острого предмета или подходящих плоскогубцев.
- ▶ Смонтировать колено трубы холодной воды с уплотнительным кольцом.



### Материальный ущерб

Уплотнительное кольцо необходимо для обеспечения герметичности прибора.

- ▶ При установке следует проверить наличие уплотнительного кольца.

- ▶ Закрепить колено трубы холодной воды с помощью стопорной скобы.



### Материальный ущерб

Проследить, чтобы стопорная скоба разместилась за выступом колена трубы и фиксировала колено трубы в правильном положении.

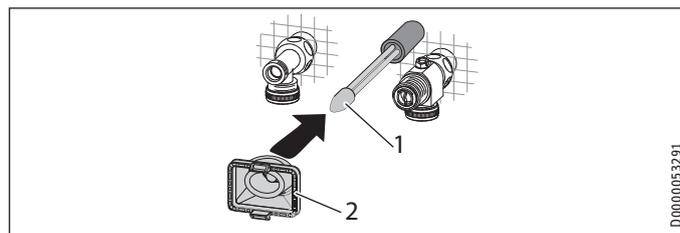
- ▶ Установить функциональный блок в заднюю стенку прибора в обратной последовательности и защелкнуть в фиксаторах.

### Монтаж прибора



### Указание

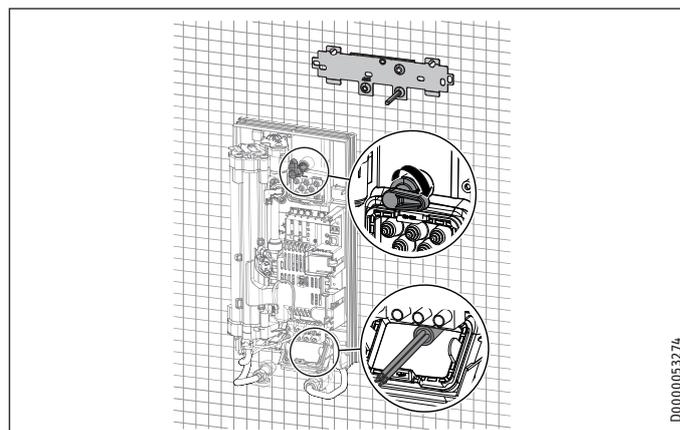
При подключении прибора с помощью гибких патрубков заднюю стенку прибора следует дополнительно закрепить винтом.



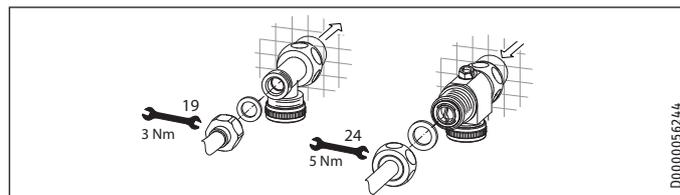
- 1 Принадлежности для монтажа кабельных вводов
- 2 Кабельная втулка

Для улучшения проходимости линий, оснащенных кабельными втулками, можно пользоваться приспособлением для монтажа (см. прилагаемый набор пластмассовых деталей).

- ▶ Извлечь из задней стенки кабельную втулку.
- ▶ Наденьте кабельную втулку на оболочку сетевого шнура. В случае большого диаметра кабеля размер отверстия в кабельной втулке можно увеличить (при необходимости).



- ▶ Удалить транспортные заглушки из патрубков прибора.
- ▶ Согнуть сетевой шнур на 45° в направлении сверху.
- ▶ Вставить сетевой шнур с кабельной втулкой сзади сквозь заднюю стенку.
- ▶ Установить прибор на резьбовых шпильках настенной монтажной планки.
- ▶ Сильно нажать на заднюю стенку и выставить положение задней стенки.
- ▶ Заблокировать крепежный вороток, повернув его вправо на 90°.
- ▶ Протянуть кабельную втулку в заднюю стенку до фиксации обоих крючков-фиксаторов.



- ▶ Прикрутить патрубки с плоскими уплотнителями к штуцерам водоснабжения.
- ▶ Открыть трехходовой шаровой или другой запорный клапан в линии подачи холодной воды.

### Электрическое подключение



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Все работы по электрическому подключению и установке необходимо производить в соответствии с инструкцией.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Подключение к электросети допустимо только в неразъемном исполнении и при наличии съемной кабельной втулки. Прибор должен отключаться от сети с размыканием контактов по всем полюсам не менее 3 мм.



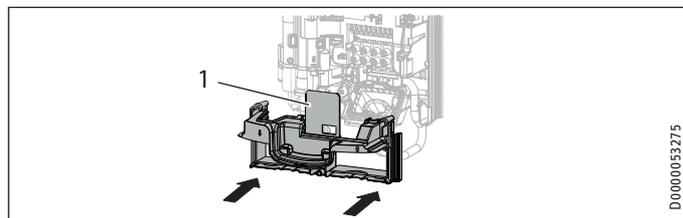
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Проверить подключение прибора к защитному проводу.



**Материальный ущерб**  
Учитывать данные на заводской табличке. Указанное номинальное напряжение сети должно совпадать с фактическим.

- ▶ Подсоединить кабель питания к клемме для подключения к сети.

### Монтаж нижней части задней панели



- 1 Защитная крышка нижней части задней стенки
- ▶ Смонтировать нижнюю часть задней стенки в задней стенке. Проверить, зафиксировались ли оба крючка-фиксатора.
  - ▶ Выровнять установленный прибор, ослабив крепежный вороток, поправить электрический кабель и заднюю стенку, после чего вновь затянуть крепежный вороток. Если задняя стенка не прилегает к стене, можно закрепить прибор в нижней части дополнительным винтом.

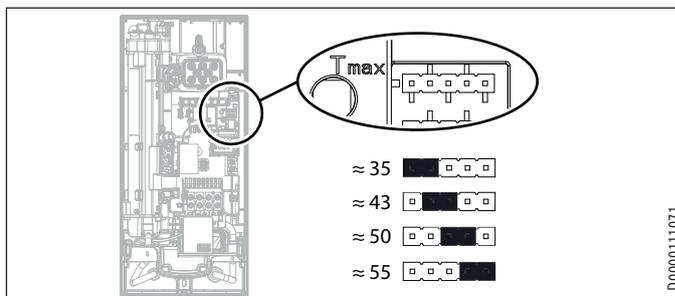


**Материальный ущерб**  
Сгибать защитную крышку нижней части задней стенки во встроеном состоянии запрещается.

## 11. Ввод в эксплуатацию

### 11.1 Подготовительные мероприятия

#### Настройка температуры с помощью вставных перемычек

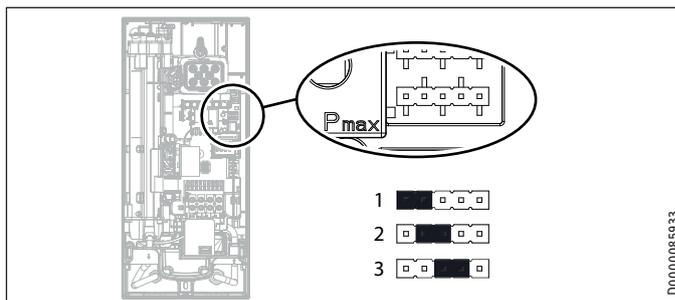


- ▶ Установить перемычку в нужную позицию (= примерная температура в °C) на панели контактов «Tmax».

Позиция перемычки	Описание
ок. 35	Для раковины умывальника
ок. 43	Например, в детском саду, больнице и т. п.
ок. 50	
ок. 55 (заводская настройка)	Для кухонной мойки
Без перемычки	Ограничение примерно до 43 °C

#### Изменение подключаемой мощности осуществляется через вставную перемычку (только для приборов с непереключаемой мощностью)

Чтобы выбрать присоединяемую мощность на приборе с переключаемой мощностью, которая отличается от установленной на заводе, нужно переставить перемычку.



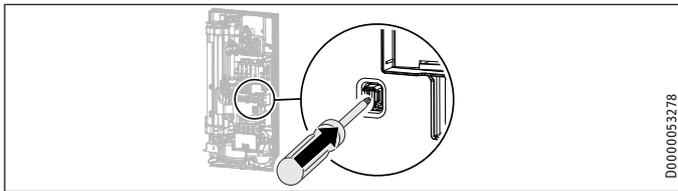
- ▶ Установить перемычку в нужную позицию на контактной панели «Pmax».

Позиция перемычки	Подключаемая мощность	
	HDB-E 11/13 Trend	HDB-E 18/21/24 Trend
1	11 кВт	18 кВт
2 (заводская настройка)	13,5 кВт	21 кВт
3	11 кВт	24 кВт
Без перемычки	11 кВт	18 кВт

### 11.2 Первый ввод в эксплуатацию



- ▶ В течение одной минуты несколько раз открыть и закрыть все подключенные раздаточные краны до тех пор, пока из водопроводной сети и прибора не выйдет весь воздух.
- ▶ Выполнить проверку герметичности.

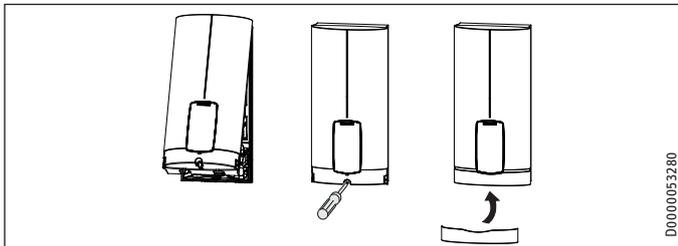


- ▶ Включить предохранительный выключатель, плотно вдавив кнопку сброса (при поставке прибора функция предохранительного выключателя неактивна).



#### Указание

В случае монтажа под раковиной можно поворачивать крышку прибора, см. главу «Альтернативы монтажа / повернутая крышка прибора».



- ▶ Навесить крышку прибора сверху сзади за заднюю стенку. Опустить крышку прибора. Проверить плотность посадки крышки прибора вверх и вниз.
- ▶ Выбранную присоединяемую мощность и номинальное напряжение следует обозначить крестиком на заводской табличке, расположенной на крышке прибора (с обеих сторон). Для этого использовать шариковую ручку.
- ▶ Закрепить крышку прибора с помощью винта.
- ▶ Установить заслонку в крышку прибора.
- ▶ Снять защитную пленку с передней панели.



- ▶ Включить источник электропитания.

### 11.2.1 Передача прибора

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

### 11.3 Повторный ввод в эксплуатацию



#### Материальный ущерб

Чтобы избежать повреждения нагревательной системы со спиральным элементом, в случае нарушения водоснабжения следует выполнить описанную ниже процедуру повторного ввода прибора в эксплуатацию.

- ▶ Обесточить прибор, отключив предохранители.
- ▶ В течение одной минуты несколько раз открыть и закрыть все подключенные раздаточные краны до тех пор, пока из водопроводной сети и прибора не выйдет весь воздух.
- ▶ Снова включить источник электропитания.

## 12. Вывод из эксплуатации

- ▶ Полностью обесточить прибор с размыканием контактов на всех полюсах.
- ▶ Опорожнить прибор (см. главу «Техобслуживание / Опорожнение прибора»).

## 13. Варианты монтажа

### Обзор вариантов монтажа

Электрическое подключение	Степень защиты (IP)
Скрытый монтаж вверх	IP 25
Открытый монтаж с коротким сетевым шнуром	IP 25
Открытый монтаж	IP 24

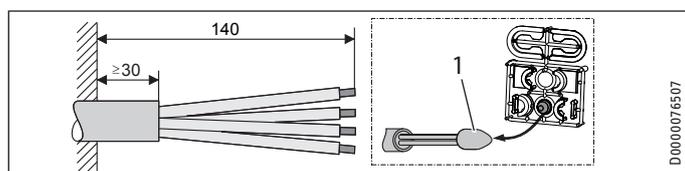
Подключение к водопроводу	Степень защиты (IP)
Открытый монтаж	IP 24

Прочее	Степень защиты (IP)
Установка при смещенной керамической плитке	IP 25
Повернутая крышка прибора	IP 25
Горизонтальный монтаж прибора	IP 24



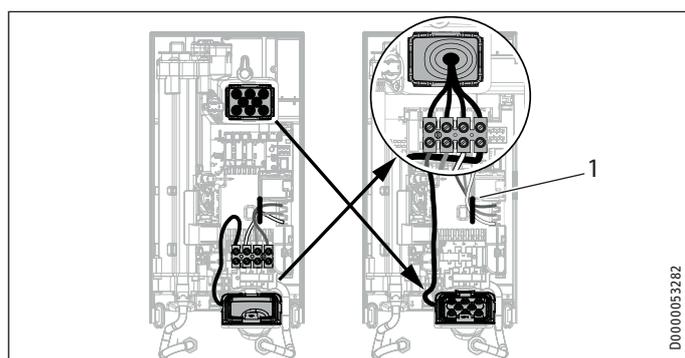
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети.

### 13.1 Электрическое подключение, скрытый монтаж, сверху



1 Принадлежности для монтажа кабельных вводов

- ▶ Подготовить кабель питания.



1 Направляющая для кабеля

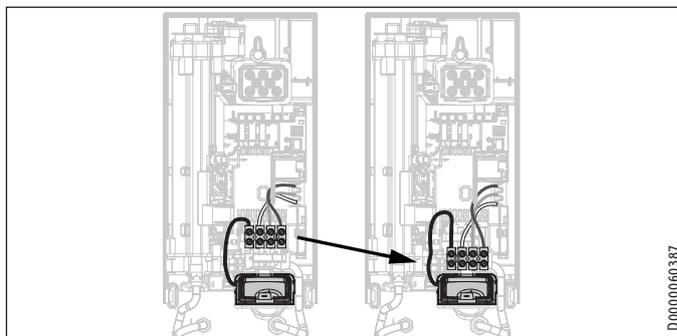
- ▶ Переместить соединительную клемму снизу вверх. Для этого ослабить крепежный винт. Повернуть соединительную клемму с кабелями на 180° по часовой стрелке. Вложить кабели вокруг кабельной направляющей. Вновь затянуть клемму подключения к сети.
- ▶ Заменить кабельные втулки.
- ▶ Смонтируйте внизу кабельные втулки, начиная сверху.
- ▶ Наденьте кабельную втулку на оболочку сетевого шнура.
- ▶ Установить прибор на резьбовых шпильках настенной монтажной планки.
- ▶ Плотно прижать заднюю стенку. Заблокировать крепежный вороток, повернув его вправо на 90°.
- ▶ Протянуть кабельную втулку в заднюю стенку до фиксации обоих крючков-фиксаторов.
- ▶ Подсоединить кабель питания к клемме для подключения к сети.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током

Соединительные провода не должны выступать за уровень клеммы подключения к сети.

### 13.2 Нижнее электроподключение при скрытом монтаже с коротким кабелем питания



- ▶ Переместить соединительную клемму еще дальше вниз. Для этого ослабить крепежный винт. Вновь затянуть клемму подключения к сети.

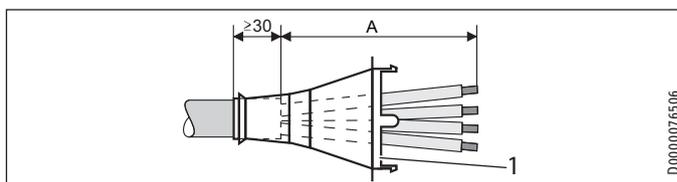
### 13.3 Электроподключение при открытой проводке



**Указание**

При таком типе подключения изменится степень защиты прибора.

- ▶ Изменить данные на заводской табличке. Следует зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком клеточку «IP 24». Для этого использовать шариковую ручку.



1 Кабельная втулка

Электроподключение при открытой проводке	Размер A
Положение в приборе внизу	160
Положение в приборе вверху	110

- ▶ Подготовить кабель питания. Смонтировать кабельную втулку.



**Материальный ущерб**

Если по ошибке было пробито не то отверстие для кабельной втулки в задней стенке / крышке прибора, необходимо использовать новые детали задней стенки / крышки прибора.

- ▶ Выпилить и пробить необходимые проходные отверстия для кабеля питания в задней стенке прибора и крышке прибора (расположение см. в главе «Технические характеристики / Размеры и соединения»). Острые кромки зачистить напильником.
- ▶ Пропустить кабель питания через кабельную втулку.
- ▶ Подсоединить кабель питания к клемме для подключения к сети.

### 13.4 Подключение реле сброса нагрузки

Реле сброса нагрузки в электрораспределительном устройстве следует использовать совместно с другими электроприборами, например, с электрическими накопительными водонагревателями. Сброс нагрузки осуществляется при работе проточного водонагревателя.



#### Материальный ущерб

Подключить фазу, на которую установлено реле сброса нагрузки, к помеченной соединительной клемме сети в приборе (см. главу «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).

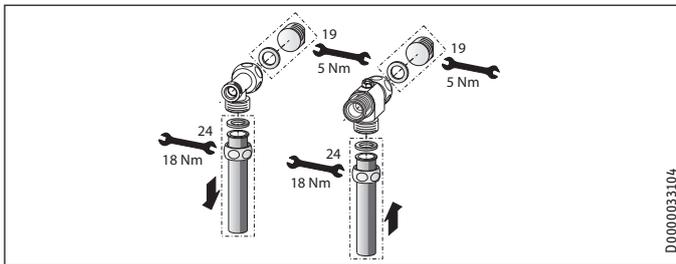
### 13.5 Подключение к водопроводу открытого монтажа



#### Указание

При таком типе подключения изменится степень защиты прибора.

- ▶ Изменить данные на заводской табличке. Следует зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком клеточку «IP 24». Для этого использовать шариковую ручку.



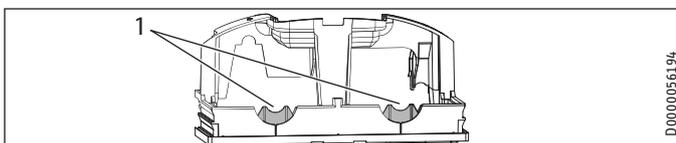
- ▶ На трубопровод скрытого монтажа установить заглушки с уплотнениями. К смесителям, которые предлагаются в качестве принадлежностей, в комплект поставки входят также пробки для воды и уплотнения. Заглушки и уплотнения для прочих смесителей можно заказать у нас как дополнительные принадлежности.

- ▶ Выполнить монтаж соответствующего напорного смесителя.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки под трубы подводки смесителя и вставить ее в заднюю стенку.
- ▶ Привинтить к трубам подводки тройник и трехходовой шаровой запорный клапан.



#### Указание

Язычки для трубных фиксаторов в нижней части задней стенки можно при необходимости выломать.



1 Язычок

### 13.6 Подключение к водопроводу открытого монтажа с помощью паяного соединения / пресс-фитинга



#### Указание

При таком типе подключения изменится степень защиты прибора.

- ▶ Изменить данные на заводской табличке. Следует зачеркнуть маркировку «IP 25» и пометить крестиком клеточку «IP 24». Для этого использовать шариковую ручку.

Такие принадлежности, как резьбовое соединение под пайку или пресс-фитинг, предназначены для подключения к медным или пластмассовым трубопроводам.

При использовании резьбового соединения под пайку, предназначенного для 12-миллиметровых медных труб, нужно выполнить описанные ниже действия.

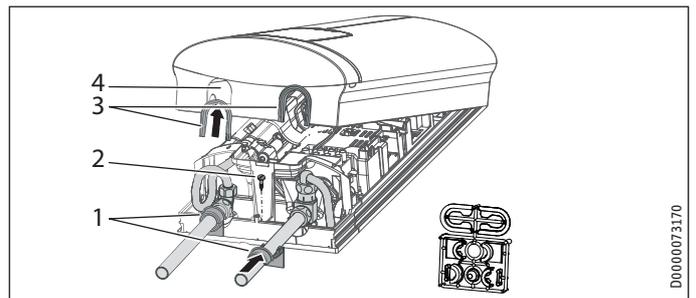
- ▶ Надеть накидные гайки на трубы подводки.
- ▶ Спать вкладки с медными трубопроводами.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки под трубы подводки смесителя и вставить ее в заднюю стенку.
- ▶ Привинтить к трубам подводки тройник и трехходовой шаровой запорный клапан.



#### Указание

Следовать указаниям производителя смесителя.

### 13.7 Монтаж крышки прибора для установок водоснабжения открытого монтажа



- 1 Направляющие для задней панели
- 2 Винт
- 3 Направляющие для крышки с уплотнительными кромками со стороны труб
- 4 Сквозное отверстие

- ▶ Аккуратно выпилить и пробить сквозные отверстия в крышке прибора. При необходимости использовать напильник.
- ▶ Зафиксировать направляющие крышки в отверстиях.

**Только при использовании принадлежности «резбовое соединение под пайку» и точном соблюдении монтажных размеров.**

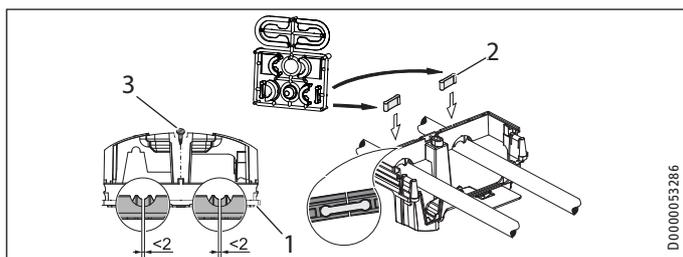
- ▶ Выломать уплотнительные кромки из направляющих крышки.
- ▶ Надеть направляющие задней панели на трубы. Сдвинуть их друг к другу. В завершение их необходимо сместить к задней панели до упора.
- ▶ Закрепить нижнюю часть задней стенки с помощью винта.



### Указание

Вы можете использовать направляющие крышки для компенсации незначительного смещения соединительных патрубков и/или использования принадлежности «пресс-фитинг». В этом случае направляющие элементы задней стенки не монтируются.

### 13.8 Монтаж нижней части задней стенки при использовании резьбового патрубка открытого монтажа



- 1 Нижняя часть задней стенки
- 2 Соединительный элемент из комплекта поставки
- 3 Винт

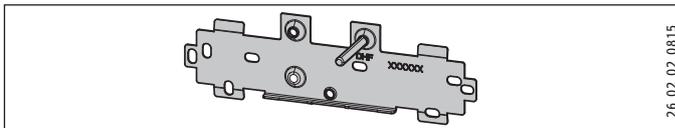
При открытом способе монтажа резьбовых патрубков нижнюю часть задней стенки можно установить после монтажа смесителя. Для этого необходимы следующие действия:

- ▶ Выполнить в нижней части задней стенки пропилы.
- ▶ Установить нижнюю часть задней стенки, разводя ее в стороны и пропуская через трубы открытой прокладки.
- ▶ В места пропилов на нижней части задней стенки вставить соединительные элементы.
- ▶ Зафиксировать нижнюю часть задней стенки.
- ▶ Закрепить нижнюю часть задней стенки с помощью винта.

### 13.9 Настенная монтажная планка для замены прибора

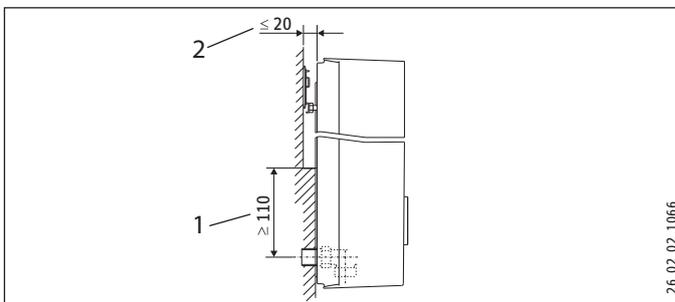
Уже имеющаяся настенная монтажная планка STIEBEL ELTRON может быть использована при замене прибора (кроме проточного водонагревателя DHF), если крепежный болт находится в правом нижнем положении.

### Замена проточного нагревателя DHF



- ▶ Сместить крепежный болт на настенной монтажной планке (крепежный болт имеет самонарезающую резьбу).
- ▶ Повернуть настенную монтажную планку на 180° и смонтировать ее на стене (так, чтобы был виден логотип DHF).

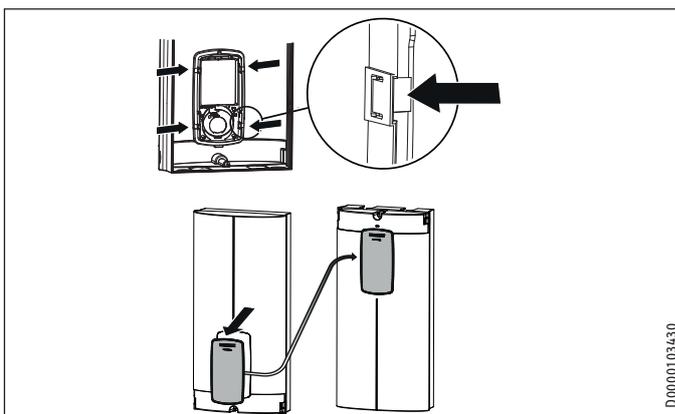
### 13.10 Установка при смещенной керамической плитке



- 1 Минимальный размер опорной поверхности прибора
  - 2 Максимальная глубина смещения керамической плитки
- ▶ Отрегулировать расстояние до стены. Зафиксировать заднюю стенку прибора с помощью крепежного винта (поворот на 90° по часовой стрелке).

### 13.11 Повернутая крышка прибора

При монтаже под раковиной можно повернуть крышку прибора.



- ▶ Демонтировать переднюю панель с крышки прибора, для этого нажать на фиксаторы и извлечь переднюю панель.
- ▶ Повернуть крышку прибора (но не сам прибор) и снова установить на место переднюю панель. Нажать на переднюю панель параллельно, до фиксации крючков всех фиксаторов. При фиксации крючков фиксаторов необходимо нажать во встречном направлении на внутреннюю сторону крышки прибора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Убедиться, что все четыре крючка фиксаторов передней панели защелкнулись. Крючки-фиксаторы должны быть комплектными и не иметь повреждений. При неправильной установке передней панели пользователь не защищен от контакта с токоведущими элементами.

- ▶ Навесить нижнюю часть крышки прибора. Откинуть крышку прибора вверх на заднюю стенку.
- ▶ Привинтить крышку прибора.
- ▶ Установить кожух на крышку прибора.

### 13.12 Горизонтальный монтаж прибора

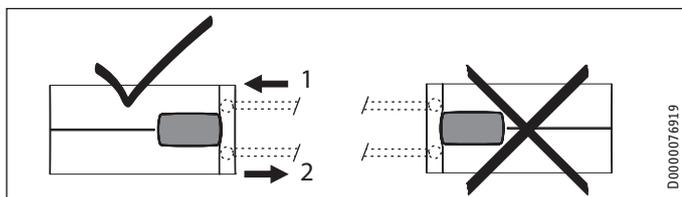


**Указание**  
При альтернативном варианте монтажа в горизонтальном положении необходимо соблюдать следующие указания:

- Монтаж разрешается выполнять только в случае монтажа непосредственно на стене. Использование универсальной монтажной рамы невозможно.
- Использовать такие способы монтажа как «Установка на плитку со смещением» и «Повернутая крышка прибора» запрещается.
- При таком типе подключения изменится степень защиты прибора. Зачеркнуть на заводской табличке маркировку «IP 25» и пометить крестиком ячейку «IP 24». Для этого использовать шариковую ручку.

#### Горизонтальный монтаж

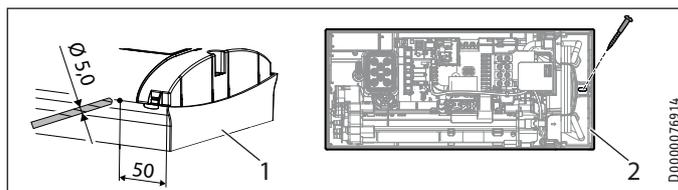
Прибор можно также монтировать горизонтально на стене (повернут влево на 90°, с патрубками водоснабжения — вправо). Монтажные работы, водяные и электрические подключения приведены в главах «Стандартный монтаж» и «Альтернативные варианты монтажа».



- 1 Подвод холодной воды
- 2 Выпускная труба горячей воды

#### Подготовка

Крышка прибора должна быть в обозначенном месте оснащена отверстием для слива конденсата диаметром от 5,0 до 6,0 мм.



- 1 Крышка прибора с отверстием для слива конденсата
  - 2 Задняя стенка прибора с дополнительным крепежным винтом
- ▶ Дополнительно просверлить снаружи на обозначенном месте отверстие через демонтированную крышку прибора. В качестве варианта можно также пробить отверстие в крышке прибора на обозначенном месте изнутри. В этом случае необходимо затем увеличить отверстие до требуемого диаметра извне. Острые кромки зачистить напильником.
  - ▶ Закрепить заднюю стенку снизу с помощью дополнительного винта.

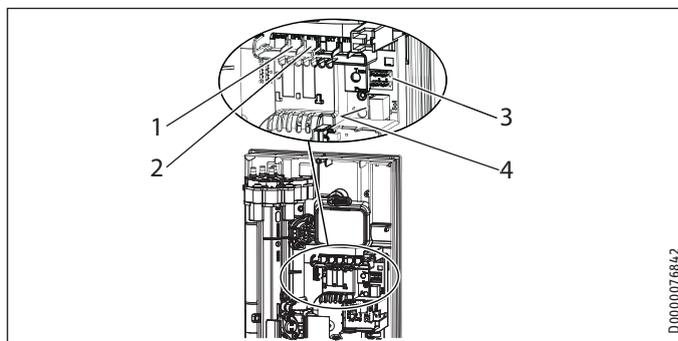


#### Материальный ущерб

Использовать крышку прибора с имеющимся отверстием для слива конденсата для вертикального монтажа прибора запрещено.

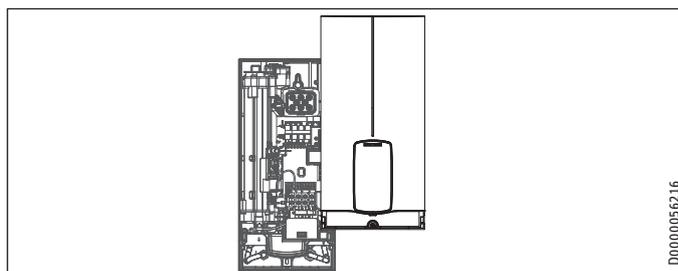
## 14. Сервисная информация

### Обзор подключений



- 1 Датчик проточного расхода
- 2 Предохранительный ограничитель температуры с автосбросом
- 3 для установки мощности и настройки температуры
- 4 Диагностический светодиодный индикатор

### Крепление крышки прибора



## 15. Поиск и устранение неисправностей



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током  
Для проверки прибора требуется включить электропитание.



**Указание**  
Проверять прибор с помощью диагностического индикатора следует при расходе воды.

### Индикация диагностического светодиодного индикатора (LED)

●○○○	Красный	Горит при неисправности
○○●○	Желтый	Горит при режиме нагрева / мигает при достижении предела мощности
○○○●	Зеленый	Мигает: прибор подключен к сети

Диагностический индикатор (режим отбора воды)	Неисправность	Причина	Способ устранения
Светодиоды не горят	Прибор не нагревается	Отсутствует одна или несколько фаз сетевого напряжения Неисправен электронный блок	Проверить главный предохранитель домашней электросети Заменить функциональную группу
Зеленый мигает, желтый и красный выключены	Отсутствует горячая вода	Объем, необходимый для включения устройства, не достигнут; известковые отложения в душевой лейке или регуляторе струи	Заменить или очистить от известковых отложений душевую лейку / регулятор струи
		Объем, необходимый для включения устройства, не достигнут, загрязнен сетчатый фильтр на линии подвода холодной воды	Очистить сетчатый фильтр
		Не установлена система регистрации расхода	Проверить или отрегулировать штекерный разъем
		Загрязнена или неисправна система регистрации расхода	Заменить систему регистрации расхода
Зеленый мигает, желтый горит, красный выключен	Нет горячей воды, температура на выходе не соответствует заданной	Неисправность смесителя	Заменить смеситель
		Неисправность нагревательной системы	Заменить функциональную группу
		Неисправен электронный блок	Заменить функциональную группу

Диагностический индикатор (режим отбора воды)	Неисправность	Причина	Способ устранения
Зеленый мигает, желтый мигает, красный выключен	Нет горячей воды, температура на выходе не соответствует заданной	Прибор на пределе мощности	Ограничение проточного расхода, монтаж ограничителя проточного расхода
		Прибор на пределе мощности	Проверить положение перемычки для подключаемой мощности
Зеленый мигает, желтый выключен, красный горит	Нет горячей воды, температура на выходе не соответствует заданной	Неисправность нагревательной системы	Заменить функциональную группу
		Отсутствует одна или несколько фаз сетевого напряжения	Проверить главный предохранитель домашней электросети
		Сработала система обнаружения воздуха	Продолжить отбор в течение >1 мин
Зеленый мигает, желтый выключен, красный горит	Нет горячей воды, температура на выходе не соответствует заданной	Предохранительный выключатель при первом вводе в эксплуатацию не активирован	Активировать предохранительный выключатель, нажав и удерживая клавишу сброса
		Предохранительный выключатель приведен в действие предохранительным ограничителем температуры	Проверить предохранительный ограничитель температуры (штекерное соединение, соединительный кабель), включить предохранительный выключатель
		Если предохранительный выключатель срабатывает снова, предохранительный выключатель неисправен	Заменить предохранительный ограничитель температуры, активировать предохранительный выключатель и установить максимальное значение отбора >1 мин
Зеленый мигает, желтый выключен, красный горит	Нет горячей воды, температура на выходе не соответствует заданной	Если предохранительный выключатель по-прежнему срабатывает, неисправен электронный модуль	Заменить функциональную группу
		Неисправен электронный блок	Заменить функциональную группу

## 16. Техническое обслуживание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** поражение электрическим током

При любых работах необходимо полное отключение прибора от сети.

В этом приборе имеются конденсаторы, которые после отключения от сети электропитания разряжаются. Напряжение разряда конденсатора может в ряде случаев кратковременно составлять > 60 В пост. тока.

### Опорожнение прибора

Для проведения работ по техническому обслуживанию воду из прибора можно слить.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ожог

Из опорожняемого прибора может вытекать горячая вода.

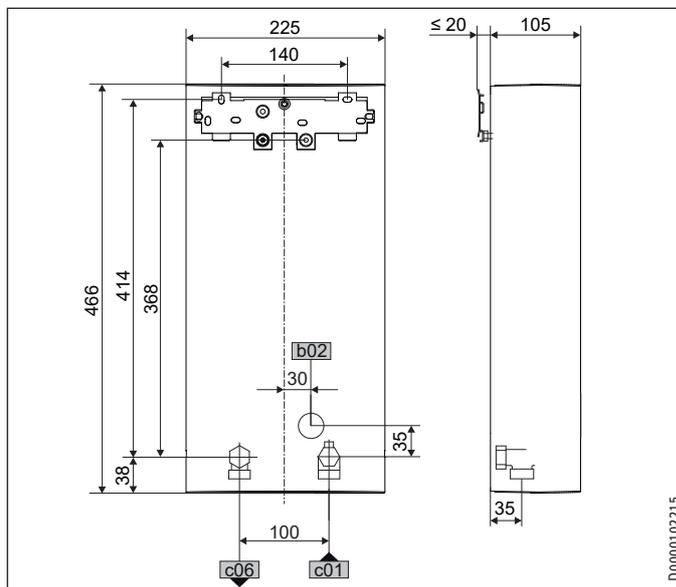
- ▶ Закрыть трехходовой запорный клапан со сферическим золотником или другой запорный клапан на линии подачи холодной воды.
- ▶ Открыть все раздаточные краны.
- ▶ Отсоединить патрубки от прибора.
- ▶ Хранить демонтированный прибор в отапливаемом помещении, поскольку в приборе всегда находятся остатки воды, которые могут замерзнуть и повредить его.

### Очистить сетчатый фильтр

В случае загрязнения следует очистить сетчатый фильтр в резьбовом соединении подачи холодной воды. Закрыть трехходовой шаровой или другой запорный клапан в линии подачи холодной воды, затем снять сетчатый фильтр, очистить его и установить на место.

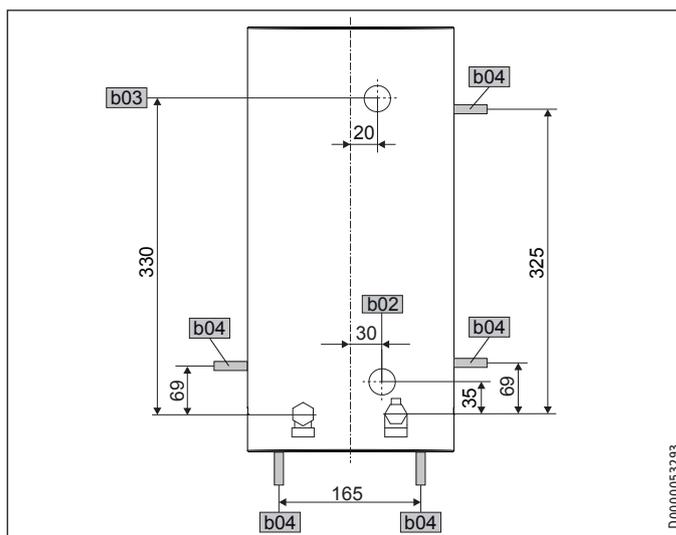
## 17. Технические характеристики

### 17.1 Размеры и соединения



		HDB-E Trend
b02	Кабельный ввод для электропроводки I	Скрытый монтаж
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба G 1/2
c06	Выпускная труба горячей воды	Наружная резьба G 1/2

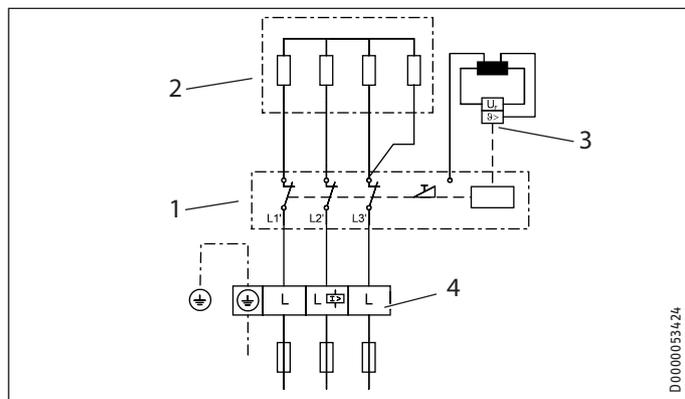
### Варианты подключения



		HDB-E Trend
b02	Кабельный ввод для электропроводки I	Скрытый монтаж
b03	Кабельный ввод для электропроводки II	Скрытый монтаж
b04	Ввод для электропроводки III	Открытый монтаж

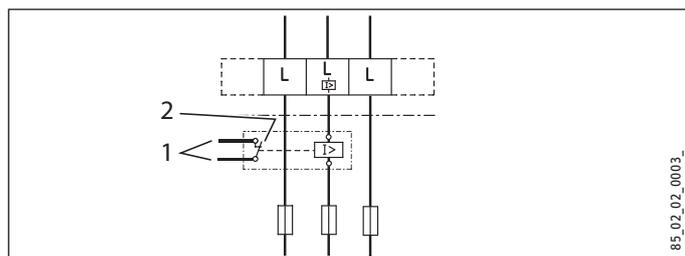
### 17.2 Электрическая схема

3/PE ~ 380-400 В



- 1 Силовая электроника со встроенным предохранительным выключателем
- 2 Нагревательная система со спиральным элементом
- 3 Предохранительный ограничитель температуры
- 4 Клемма подключения к сети

#### Приоритетная схема с LR 1-A



- 1 Управляющий кабель к контактору второго прибора (например, электрического накопительного нагревателя).
- 2 Управляющий контакт размыкается при включении проточного водонагревателя

### 17.3 Производительность по горячей воде

Производительность по горячей воде зависит от напряжения в сети, потребляемой мощности прибора и температуры холодной воды на входе. Номинальное напряжение и номинальная мощность указаны на заводской табличке.

Потребляемая мощность, кВт	Производительность по горячей воде (38 °С) л/мин.					
	Температура холодной воды на входе					
Номинальное напряжение	380 В	400 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
HDB-E 11/13 Trend	9,9		4,3	5,1	6,1	7,9
	12,2		5,3	6,2	7,6	9,7
		11,0	4,8	5,6	6,8	8,7
		13,5	5,8	6,9	8,4	10,7
HDB-E 18/21/24 Trend	16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	19,0		8,2	9,7	11,8	15,1
	21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
		18,0	7,8	9,2	11,2	14,3
		21,0	9,1	10,7	13,0	16,7
		24,0	10,4	12,2	14,9	19,0

Потребляемая мощность, кВт	Производительность по горячей воде (38 °С) л/мин.					
	Температура холодной воды на входе					
Номинальное напряжение	380 В	400 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
HDB-E 27 Trend	24,4		10,6	12,4	15,2	19,4
		27,0	11,7	13,8	16,8	21,4

Потребляемая мощность, кВт	Производительность по горячей воде (50 °С) л/мин.					
	Температура холодной воды на входе					
Номинальное напряжение	380 В	400 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
HDB-E 11/13 Trend	9,9		3,1	3,5	4,0	4,7
	12,2		3,9	4,4	5,0	5,8
		11,0	3,5	3,9	4,5	5,2
		13,5	4,3	4,8	5,5	6,4

Потребляемая мощность, кВт	Производительность по горячей воде (50 °С) л/мин.					
	Температура холодной воды на входе					
Номинальное напряжение	380 В	400 В	5 °С	10 °С	15 °С	20 °С
HDB-E 18/21/24 Trend	16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	19,0		6,0	6,8	7,8	9,0
	21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
		18,0	5,7	6,4	7,3	8,6
		21,0	6,7	7,5	8,6	10,0
		24,0	7,6	8,6	9,8	11,4
HDB-E 27 Trend	24,4		7,7	8,7	10,0	11,6
		27,0	8,6	9,6	11,0	12,9

### 17.4 Рабочие диапазоны / Таблица пересчета данных

Удельное электрическое сопротивление и удельная электрическая проводимость

Стандартные данные при 15 °С			20 °С			25 °С		
Сопротивление $\rho \geq$	Электропроводность $\sigma \leq$	Единица	Сопротивление $\rho \geq$	Электропроводность $\sigma \leq$	Единица	Сопротивление $\rho \geq$	Электропроводность $\sigma \leq$	Единица
Ом·см	мСм/м	мкСм/см	Ом·см	мСм/м	мкСм/см	Ом·см	мСм/м	мкСм/см
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

### 17.5 Потери давления

#### Смесители

Потеря давления на смесителях при объемном расходе 10 л/мин		
Однорычажный смеситель, приibl.	МПа	0,04 - 0,08
Термостатический смеситель, приibl.	МПа	0,03 - 0,05
Душевая лейка, приibl.	МПа	0,03 - 0,15

#### Расчет параметров трубопроводной сети

При расчете параметров трубопроводной сети для прибора рекомендуется задать потерю давления 0,1 МПа.

### 17.6 Возможные неисправности

При неисправности в водопроводной системе могут возникать кратковременные нагрузки, сопровождаемые повышением температуры до 80 °С и давления до 1,0 МПа.

## 17.7 Характеристики энергопотребления

Технические характеристики изделия: Стандартный водонагреватель (в соответствии с регламентом ЕС № 812/2013 | 814/2013)

		HDB-E 11/13 Trend 204208	HDB-E 18/21/24 Trend 204209	HDB-E 27 Trend 204210
Производитель		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Профиль нагрузки		S	S	S
Класс энергоэффективности		A	A	A
Энергетический КПД	%	39	39	39
Годовое потребление электроэнергии	кВт*ч	475	480	480
Заданная на заводе температура	°C	55	55	55
Уровень звуковой мощности	дБ(A)	15	15	15
Особые указания по измерению эффективности		Измерено при установленном ограничителе расхода, максимальной мощности и максимальном заданном значении	Измерено при установленном ограничителе расхода, максимальной мощности и максимальном заданном значении	Измерено при установленном ограничителе расхода и максимальном заданном значении
Суточное потребление электроэнергии	кВт*ч	2,182	2,214	2,215

## 17.8 Таблица параметров

		HDB-E 11/13 Trend 204208		HDB-E 18/21/24 Trend 204209		HDB-E 27 Trend 204210	
<b>Электрические характеристики</b>							
Номинальное напряжение	B	380	400	380	400	380	400
Номинальная мощность	кВт	9,9/12,2	11/13,5	16,2/19/21,7	18/21/24	24,4	27
Номинальный ток	A	16,6/18,5	17,5/19,5	27,6/29,5/33,3	29/31/35	37,1	39
Предохранитель	A	20	20	32/32/35	32/32/35	40	40
Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/-	50/-
Фазы			3/PE		3/PE		3/PE
Удельное сопротивление $\rho_{15} \geq$	Ом·см		900		900		900
Удельная электропроводность $\sigma_{15} \leq$	мкСм/см		1111		1111		1111
Макс. полное сопротивление сети при 50 Гц	Ом	0,459	0,436	0,248	0,236	0,221	0,210
<b>Модификации</b>							
Теплогенератор нагревательной системы		Открытый нагревательный элемент		Открытый нагревательный элемент		Открытый нагревательный элемент	
Изолирующий блок		Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса	
Возможность выбора подключаемой мощности		X		X		-	
Регулировка температуры	°C	ок. 35, 43, 50, 55		ок. 35, 43, 50, 55		ок. 35, 43, 50, 55	
Класс защиты		1		1		1	
Крышка и задняя панель		Пластмасса		Пластмасса		Пластмасса	
Степень защиты (IP)		IP 25		IP 25		IP 25	
Цвет		белый		белый		белый	
<b>Соединения</b>							
Подключение к водопроводу		G 1/2		G 1/2		G 1/2	
<b>Пределы рабочего диапазона</b>							
Макс. допустимое давление	МПа	1		1		1	
<b>Параметры</b>							
Макс. температура на входе (например, термическая дезинфекция)	°C	70		70		70	
Вкл.	л/мин	> 2,5		> 2,5		> 2,5	
Ограничение объемного расхода при	л/мин	4,0		8,0		9,0	
Объемный расход при 28 К	л/мин	5,6/6,9 (400 В)		9,2/10,7/12,3 (400 В)		13,8 (400 В)	
Объемный расход при 50 К	л/мин	3,2/3,9 (400 В)		5,2/6,0/6,9 (400 В)		7,7 (400 В)	
Потеря давления для объемного расхода при 50 К (без ограничителя проточного расхода)	МПа	0,03/0,04		0,06/0,08/0,1		0,13	
Потеря давления для объемного расхода при 50 К (с ограничителем проточного расхода)	МПа	0,08/0,2		0,1/0,13/0,17		0,2	
<b>Гидравлические характеристики</b>							
Номинальная емкость	л	0,4		0,4		0,4	
<b>Размеры</b>							
Высота	мм	466		466		466	
Ширина	мм	225		225		225	
Глубина	мм	105		105		105	
<b>Вес</b>							
Вес	кг	2,80		2,90		2,90	



#### Указание

Прибор соответствует требованиям стандарта IEC 61000-3-12.

Серийный номер на шильдике прибора содержит дату изготовления прибора.

Серийный номер имеет следующую структуру: 6-значный артикул прибора - 4-значная дата производства - 6-значный порядковый номер.

4-значная дата производства расшифровывается так:

- Первые две цифры плюс 25 - это год изготовления прибора (2 цифры), то есть 94+25 -> для 2019, 93+25 -> для 2018 и так далее;
- Последние две цифры минус 25 - это календарная неделя изготовления прибора.

Например, 4-значная дата производства 9440 соответствует 15 неделе в 2019 году.

#### Изготовитель:

«Штибель Эльтрон ГмБХ & Ко. КГ»  
Адрес: Др. -Штибель-Штрассе 33,  
37603, Хольцминден, Германия  
Тел. 05531 702-0 | Факс 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

Сделано в Германии

#### Импортер в РФ:

ООО «Штибель Эльтрон»  
Адрес: ул. Уржумская, д.4, стр. 2  
129343, г. Москва, Россия  
Тел. +7 495 125 0 125 | Факс: +7 495 775 38 87  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## 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.

## Указания к программному обеспечению прибора

В приборах Stiebel Eltron может использоваться программное обеспечение внешних разработчиков (сторонних предприятий), на которые могут отчасти распространяться условия лицензии на ПО с открытыми исходными текстами. При этом некоторые лицензии на ПО с открытыми исходными текстами предусматривают обязанность указывать наименование программного обеспечения, его владельца и названия лицензий, действие которых распространяется на данное ПО, а также предоставлять ПО также в виде исходного кода или делать коммерческое предложение на передачу исходного кода. Поэтому компания Stiebel Eltron предоставляет на сайте <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> дальнейшую информацию об используемом программном обеспечении сторонних предприятий, а также предлагает - и соответствующий - в таких случаях исходный код. Предоставление программного обеспечения осуществляется исключительно для выполнения обязанностей в связи с требованиями лицензий на ПО с открытым текстом.