

SHW 300 WAC, SHW 400 WAC

**НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ ЗАКРЫТОГО ТИПА
со встроенным теплообменником и теплоизоляцией
для напольной установки**

Руководство по монтажу и эксплуатации

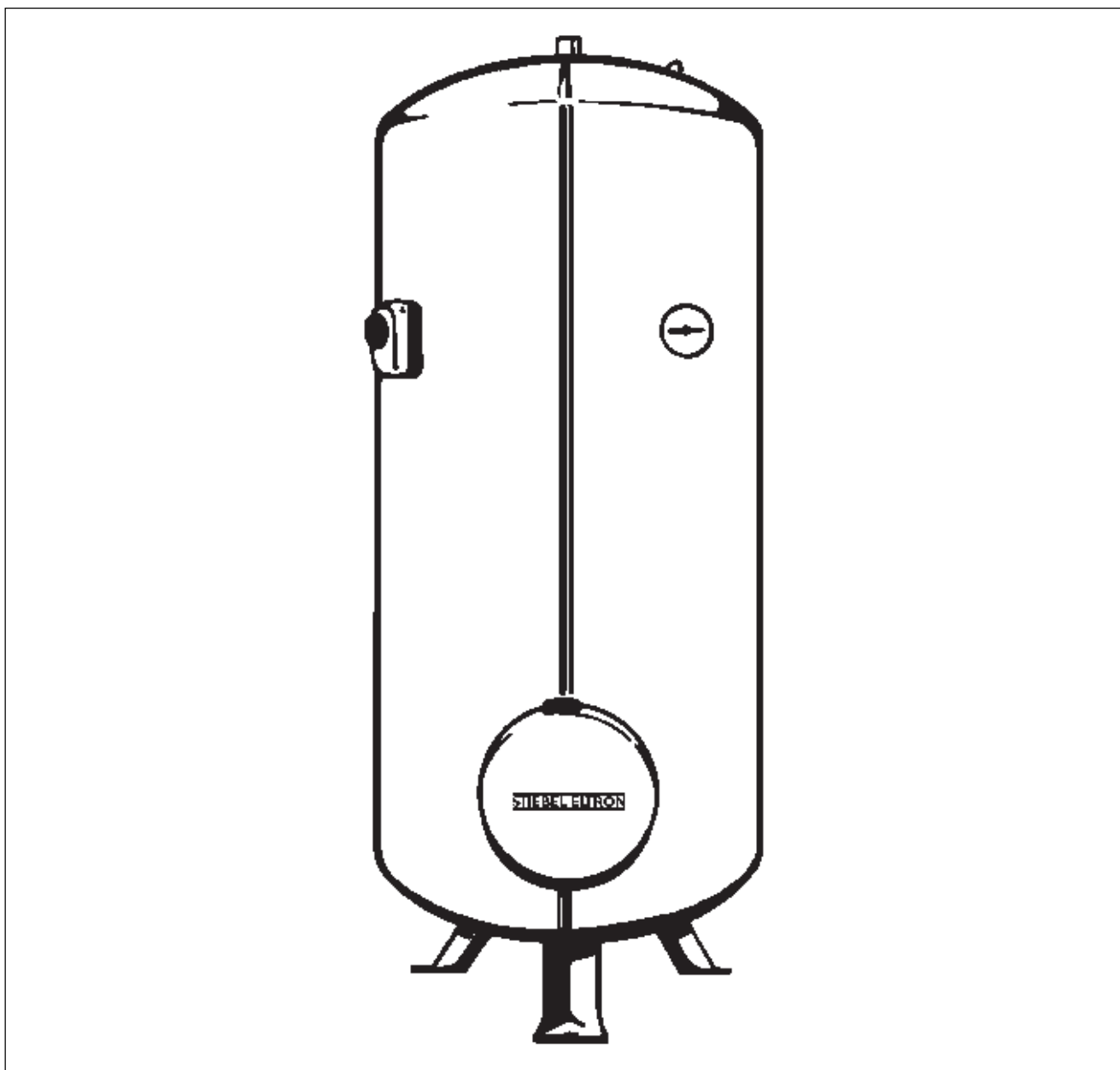


Рис. 1

Монтаж прибора, первый ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание может осуществляться только квалифицированным специалистом в соответствии с требованиями, содержащимися в данном руководстве

Основные правила установки оборудования Stiebel Eltron

Требования к проектированию, мон-тажу и эксплуатации оборудования определяются следующими основными документами:

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ);
- ГОСТ Р 50571.1-13 "Электроустановки зданий";
- СНИП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- Инструкцией по электроснабжению индивидуальных частных домов и других частных сооружений;
- Правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП);
- Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ);
- Гражданским кодексом;
- Другими нормативными документами;
- Проектирование, монтаж и эксплуатация оборудования должна осуществляться организациями (лицами) имеющими лицензии на данный вид деятельности, прошедшими обучение и имеющими допуск на данный вид работ.

При установке водонагревателей необходимо соблюдать следующие требования, невыполнение которых могут привести к преждевременному выходу из строя оборудования:

- качество энергоснабжения;
- наличие блуждающих токов на водопроводных трубах;
- монтаж водонагревателей диэлектрическими жесткими трубами (гибкая армированная проводка считается временным подключением и не рекомендуется), при использовании токопроводящих труб необходимо использовать диэлектрические вставки;
- установку штатных групп безопасности для напорных накопительных водонагревателей;
- установку штатных смесителей для безнапорных водонагревателей;
- точное соблюдение электрического подключения оборудования (L/N/PE- см. электрические схемы подключения);
- строгое соблюдение руководств по монтажу и эксплуатации.

Несоблюдение перечисленных требований являются одним из мотивов к отказу от гарантийных обязательств

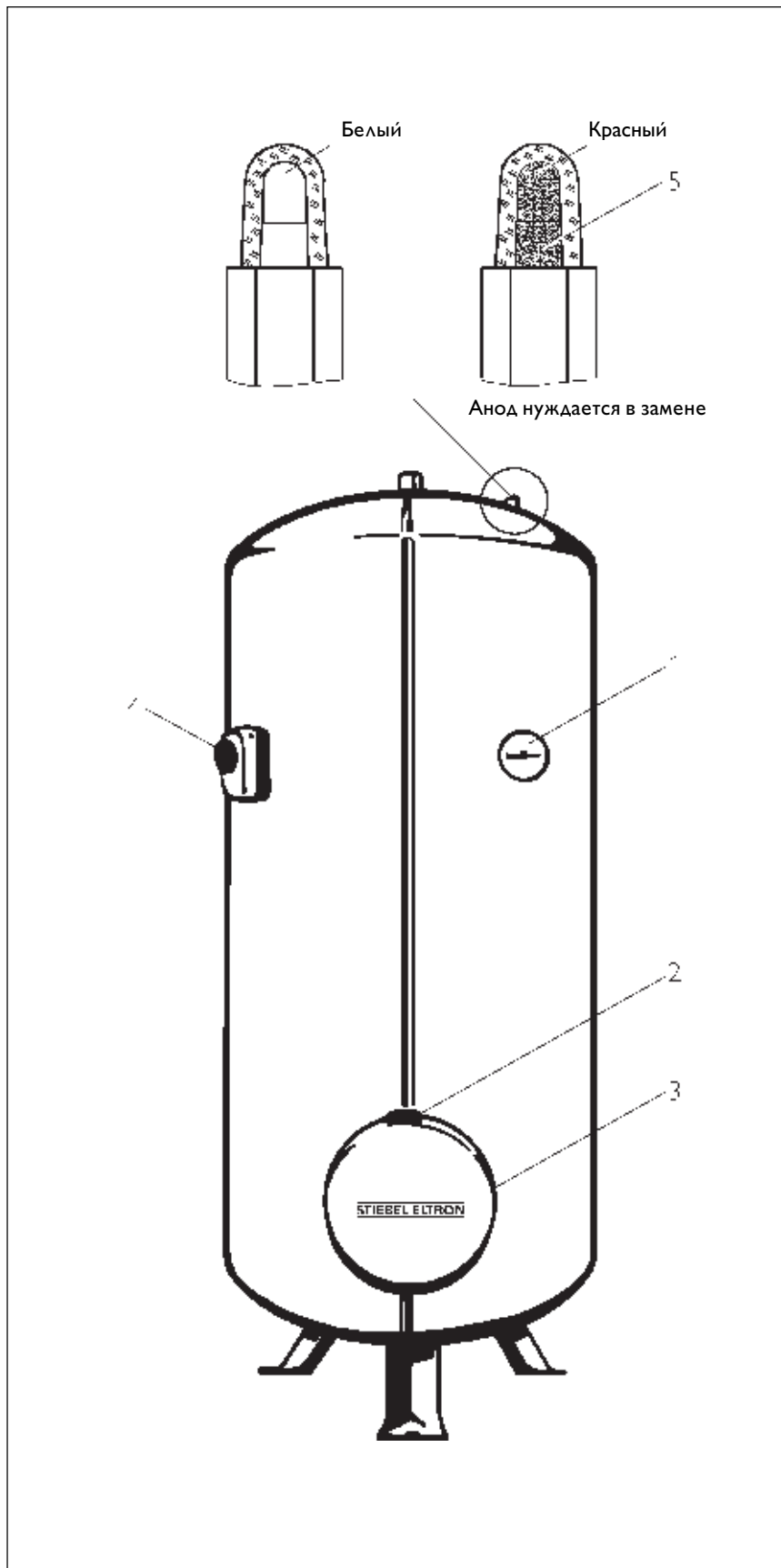


Рис. 2

Руководство по эксплуатации

для пользователя и специалиста

Описание (рис. 2)

- 1 Термометр
- 2 Ручка выбора температуры нагревательного элемента
- 3 Кнопка быстрого подогрева
- 4 Ручка выбора температуры отопительного котла
- 5 Сигнальный индикатор состояния анода

Напольные накопительные водонагреватели производства фирмы Штибель Эльтрон – это резервуары большого объема, предназначенные для снабжения одной или нескольких водозаборных точек. Вода нагревается с помощью электричества или посредством встроенного теплообменника, который приводится в движение от отопительного котла. Вы задаете температуру, в зависимости от режима работы, с помощью ручки выбора температуры нагревательного элемента (рис.2 - 2) или ручки выбора температуры отопительного котла (рис.2 - 4). Внутренний бак выполнен из высококачественной стали и покрыт изнутри двухслойной антикоррозийной эмалью, и, кроме того, имеет защитный анод с показателем потребления (сигнальный индикатор). После полного растворения антикоррозийного анода влага проникает по стержню анода к сигнальному патрону и вызывает изменение его цвета.

При изменении цвета сигнального индикатора на красный (рис.2 - 5) свяжитесь со специалистом для проверки или замены анода.

Во время нагревания вода капает из предохранительного клапана подачи холодной воды.

Не закрывать предохранительный клапан!

Если вы установили ручку выбора температуры в положение ●, и вода в резервуаре будет защищена от замерзания. Это не относится к арматуре и трубопроводу.

Почти каждый тип воды при высоких температурах выделяет накипь. Она осаждается в приборе и влияет на его работу и долговечность деталей. Поэтому теплообменник и радиатор должны быть охлаждены. Специалист, знающий качество местной воды, назовет Вам примерную дату следующего технического осмотра.

Эксплуатация

Эксплуатация теплообменника (Период отопления)

Установите ручку выбора температуры электро-теплофланца (рис. 2 - 2) на ●. Поверните ручку выбора температуры отопительного котла (рис. 2 - 4) на желаемую температуру воды. После нагрева около 70 % содержимого резервуара, теплая вода в вашем распоряжении.

Электроэксплуатация (лето)

Поверните ручку выбора температуры отопительного котла (рис. 2 - 4) налево до упора.

Желаемую температуру вы можете установить с помощью ручки выбора температуры электро-теплофланца (рис. 2 - 2).

- = ВЫКЛ. и защита от замерзания
- I = теплая вода, примерно 40°C
- E = среднее положение, ~ 60°C (энергоэкономичная ступень)
- III = горячая вода, примерно 80°C (устанавливается специалистом).

Нагревание в ночное время (низкий тариф – нормальная эксплуатация)

Это нормальный режим эксплуатации. Переставьте ручку выбора температуры нагревательного элемента на желаемую температуру воды. В это время, время низкого тарифа прибор автоматически нагревает резервуар.

Нагревание в ночное время (низкий тариф и последующее нагревание в дневное время /основной тариф/)

С помощью ручки выбора температуры электро-теплофланца установите желаемую температуру. При повышенной потребности в горячей воде –можите использовать кнопку быстрого нагрева (рис. 2 -3), подтапливание во время основного тарифа. Нагревание может быть включено только тогда, когда температура воды ниже выбранной вами температуры. Нагревание выключается автоматически, когда достигнута желаемая температура. Если вновь возникла потребность – снова должна быть задействована кнопка быстрого нагрева. В ситуации, если подтапливания не хватает часто, поверните ручку выбора температуры электро-теплофланца направо, к более высокой температуре. Если прибор долгое время не будет эксплуатироваться, установите ручку выбора температуры в положение ●.

Что делать, если...

Вода не нагревается

Эксплуатация теплообменника (период отопления)

Проверьте, включено ли нагревание и установлена ли ручка выбора температуры отопительного котла на желаемую температуру. Если прибор тем не менее не нагревает воду, вам следует связаться со специалистом.

Электроэксплуатация (лето)

Проверьте предохранители в распределительном щитке и проверьте, установлена ли ручка выбора температуры электро-теплофланца на желаемую температуру. Если прибор тем не менее не нагревает воду, вам следует связаться со специалистом.

Технические данные

Модель	SHW 300 WAC	SHW400 WAC
Емкость	290 л	390 л
Вес в наполненном состоянии	416 кг	547 кг
Допустимое избыточное давление	6,0 бар	6,0 бар
Размеры		
Øа	650 мм	700 мм
b	790 мм	840 мм
c	365 мм	375 мм
Øе	490 мм	540 мм
h +10	1585 мм	1755 мм
i	75 мм	75 мм
k	505 мм	515 мм
m	500 мм	500 мм
s	1040 мм	1160 мм

Устранение помех по VDE 0875, часть I и EG-директива 82/499 EWG

Теплообменник	м ²	1,8 м ²
Подача тепла при Δt = 30 °C (средняя температура теплообменника к средней температуре накопителя)	кВт	
Предварительная температура нагрева	80 °C	20,0 кВт
	70 °C	19,0 кВт
	55 °C	17,0 кВт
Номинальный объемный ток	л/ч	1000
Потери давления	мбар	6,0
Допустимый режим избыточного давления	бар	10,0

Описание (рис. 3)

- 1 Приток холодной воды G1
- 2 Теплофланц
- 3 Кнопка быстрого подогрева
- 4 Ручка выбора температуры нагревательного элемента
- 5 Бак
- 6 Теплоизоляция
- 7 Теплообменник
- 8 Ручка выбора температуры отопительного котла
- 9 Сигнальный анод с показателем потребления
- 10 Выход горячей воды G1
- 11 Термометр

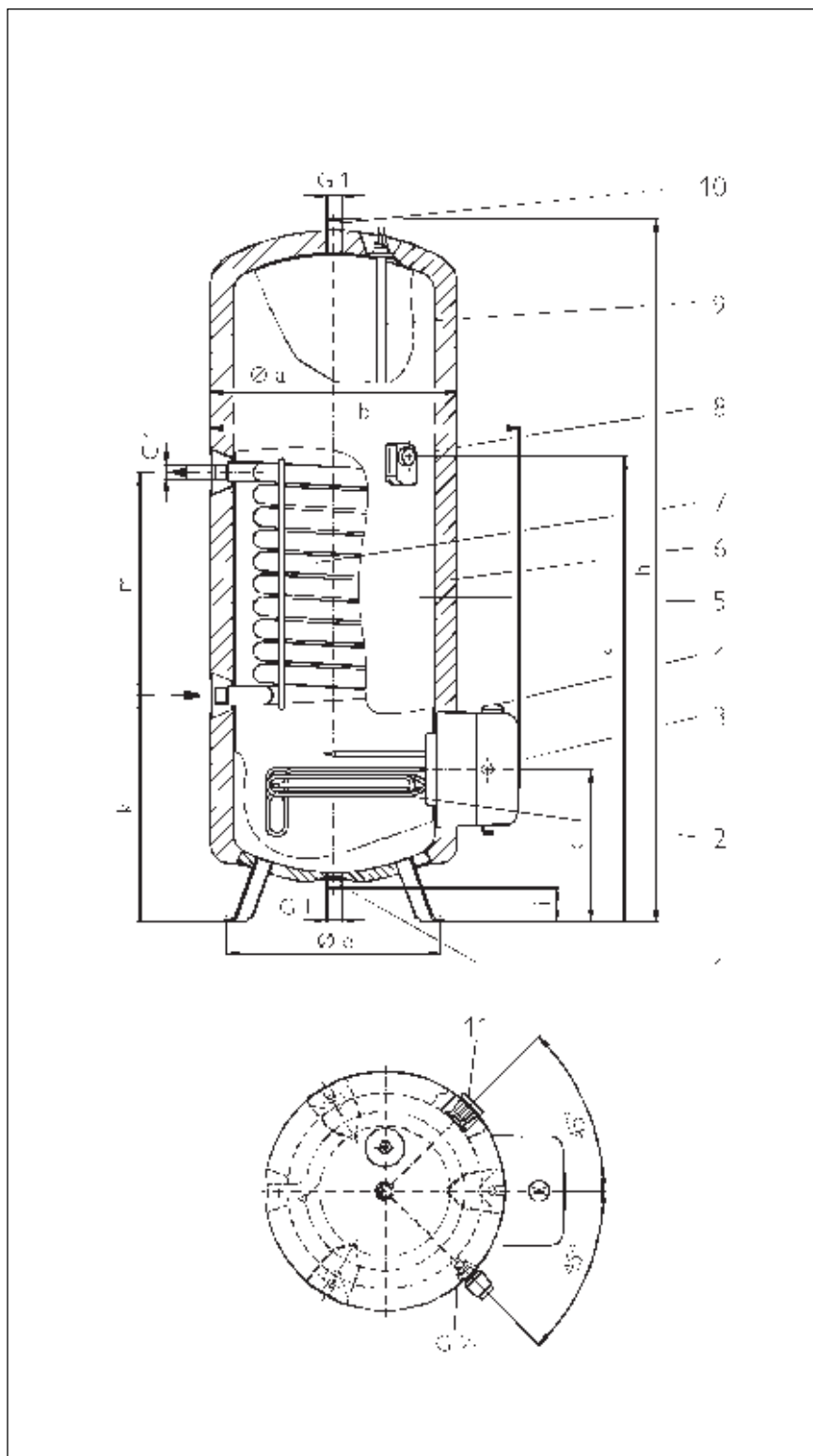


Рис. 3

Руководство по монтажу

(для специалиста)

Гарантия действует в том случае, если монтаж прибора и ввод в эксплуатацию произведен в соответствии с данной инструкцией.

Устройство циркуляционного трубопровода не желательно из-за высоких тепловых потерь.

В случае, если установки циркуляционного прохода не избежать, то необходимо его урегулировать термически и синхронизировать. Для присоединения циркуляции к напольному накопительному водонагревателю следует снять термометр (рисунок 3, пункт II).

Подключение воды

Обратите внимание на DIN 1988 и предписания предприятий, занимающихся водоснабжением. Внутренний бак прибора рассчитан на максимальное рабочее давление 6 бар. Однако, в связи с тем, что давление воды может колебаться, уже при давлении 4,8 бар и выше требуется клапан понижения давления (редукционный клапан).

Описание (рисунок 4)

- 1 Приток холодной воды
- 2 Запорный клапан
- 3 Редукционный клапан (при необходимости)
- 4 Контрольный клапан
- 5 Неозвратный клапан
- 6 Подключение для измерительных приборов
- 7 Запорный клапан
- 8 Сливной клапан
- 9 Предохранительный клапан
- 10 Трубопровод водяных капель
- II Выход горячей воды

Следите, чтобы общее количество протока не превышало следующих показателей:

SWH 300 WAC 38 л/мин

SWH 400 WAC 45 л/мин

Оно не может превышать данные показатели даже при временном повышении давления воды.

Если монтируются батареи с постоянной температурой или батареи с термостатом, то их присоединительные патрубки холодной воды должны находиться в направлении потока за редукционным клапаном.

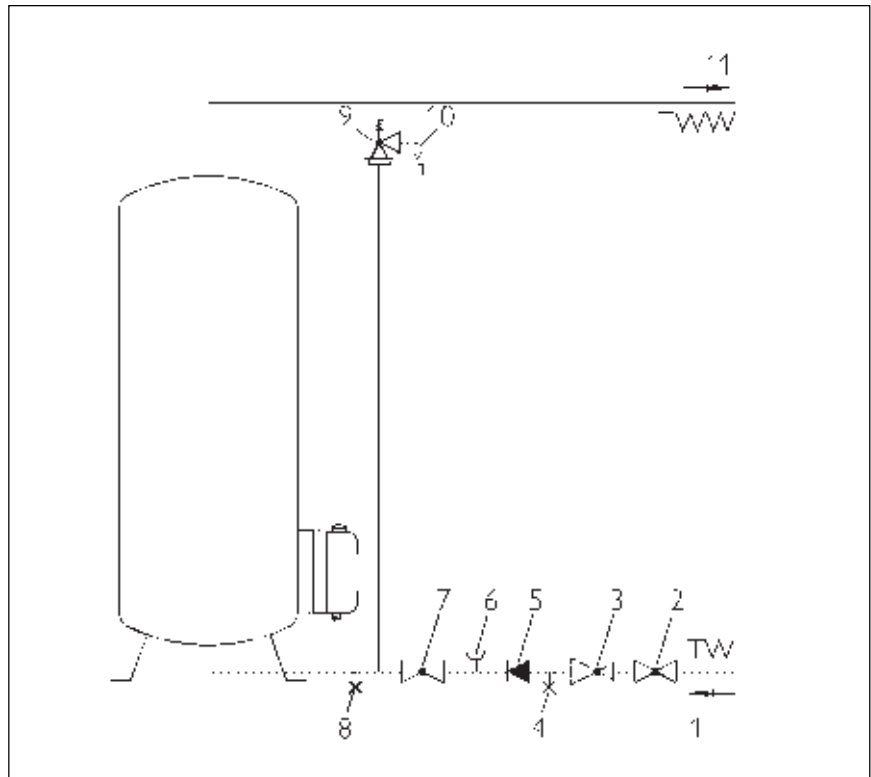


Рис. 4

Материалы трубопровода

Предписанная комбинация:

Трубопровод холодной воды	Трубопровод горячей воды
Медная труба	Медная труба
Стальная труба	Стальная или медная труба
Пластмасса	Стальная или медная труба

Внимание: Пластмассовая система труб может быть из VPE (сетчатый HDPE) по DIN 16983 ряд 2 (20 бар), проверена по DVGW рабочие листы W 531 и W 532 с соответствующим DVGW знаком проверки.

При большой протяженности трубопровода горячей воды рекомендуется теплоизолировать его с целью предотвращения потерь энергии.

Работы по подключению

- Промыть подводящий трубопровод
- Смонтировать приток горячей и холодной воды
- Арматуру монтировать согласно рис. 4
- Сливной кран установить в самом низком месте
- Используйте предохранительный клапан только проверенной конструкции (6 бар)
- На предохранительном клапане (6 бар) установить сток для избытка воды, образующегося при температурном расширении
- Размер стока должен быть рассчитан таким образом, чтобы при открытом предохранительном клапане вода могла стекать. Выдувной трубопровод предохранительного вентиля должен быть проложен с уклоном. Необходимо постоянное техническое обслуживание и эксплуатация устройства безопасности (Обратите внимание на указания в руководстве по монтажу устройства безопасности)
- Снабдить прибор защитным кожухом
- Подключить теплообменник
- Монтировать регулятор температуры отопительного котла (RWF I N-A). Присоедините к опоре (G 1/2), находящейся слева от теплофланца и смещенной на 45°, стандартную муфту (G 1/2) и приложенный регулятор температуры (рис. 3, п. 8). Уплотнить с помощью пеньки или веревки PTFE. Болтовое соединение, находящееся в помещении распределительного устройства теплофланца, необходимо ввинтить в резьбовое соединение корпуса регулятора. Накопитель не имеет отдельного температурного ограничителя у теплообменного устройства. Эта функция должна быть обеспечена через источник тепла (напр. отопительный котел). Регулятор температуры включен однополюсно (рис. 6). Диапазон установки температуры – 30 - 90 °С. Максимальное установочное ограничение регулируемое, первоначально установлено на 60 °С.

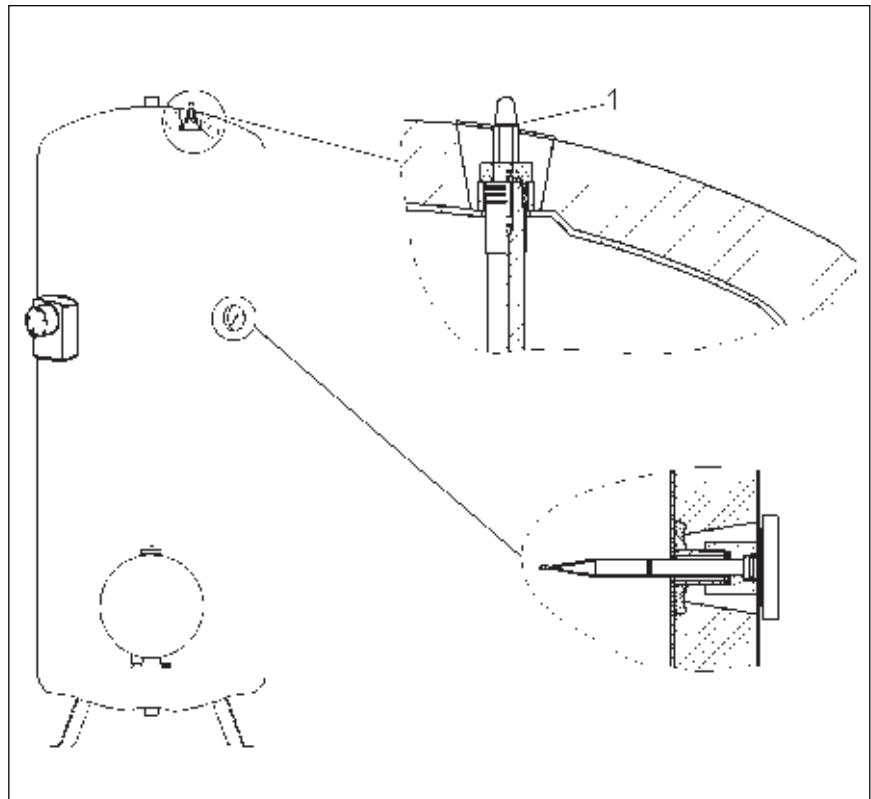


Рис. 5

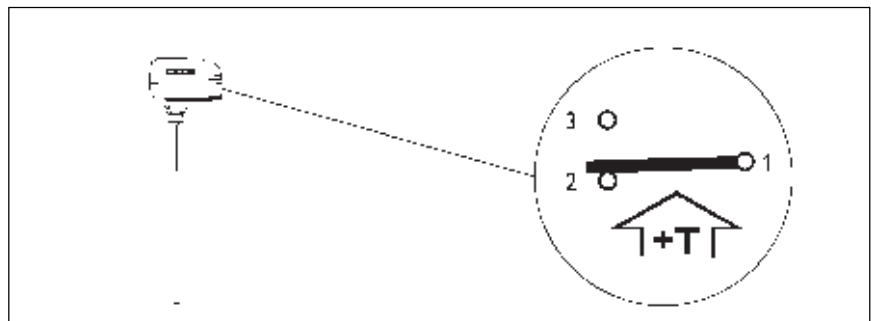


Рис. 6

Защитный чехол

- Удалить транспортировочную заглушку с сигнального индикатора.
- Надеть защитный чехол и прорезать его в области сигнального индикатора, теплопроводки и теплообменника.
- Образованную нишу заполнить прилагаемыми заслонками.

Сигнальный анод

- Проверить индикатор на наличие транспортных повреждений.
- Монтировать защитный чехол
- Наклеить на защитный чехол вокруг индикатора прилагающуюся наклейку (рис. 5, пункт 1).
- Наклеить табличку «Индикатор» на хорошо заметном месте корпуса.

Запрещается эксплуатировать прибор без сигнального индикатора или с поврежденным сигнальным индикатором, так как после израсходования анода из места установки индикатора начнет вытекать вода.

Термометр

(находится в крышке распределительного устройства)
– Термометр вставить в защитную трубу до упора и выровнять (рис. 5).

Подключение электричества

Учитывайте VDE 0100 и предписания местной организации электроснабжения. Прибор рассчитан на подключение стационарно проложенной проводкой. Напольные накопители SHW имеют режим обычного и быстрого нагрева, включаемый кнопкой быстрого нагрева. Если энергоснабжающая организация не допускает быстрое нагревание, то кнопку (рис. 3, пункт 3) необходимо закрыть пластмассовым колпачком, находящимся в коробке распределительного устройства. Теплопроизводительность обычного нагревания установлена на длительность нагревания 8 часов (силовой выключатель на “I”, рис. 7, пункт 4). Если энергоснабжающая организация не допускает такой длительности – она может быть установлена на “II” (4 часа).

Работы по подключению

- Снять крышку распределительного устройства и провести кабель.
- Присоединить защитный провод, прибор подключить согласно примерам подключения (рис. 8 или 9). Щит с данными обозначить наклейкой, находящейся на крышке распределительного устройства.
- Монтировать крышку распределительного устройства.
- С помощью коммутационного контакта ручки выбора температуры (рис. 6) 6 [3,5] A / 230 V может быть настроено приоритетное включение или циркуляционный насос с приоритетным включением.
- Необходимый изоляционный промежуток – не менее 3 мм по всем полюсам.
- По желанию пользователя температура воды, ограниченная изготовителем в пределах не выше 60 °C, может быть изменена.

Ограничение температуры нагревательного элемента

– Отключите напряжение, установите ручку выбора температуры (рис. 2, п. 2) в положение ● и снимите ручку.

Ограничение на 45 °C

Снять блокирующее кольцо с оси ручки выбора температуры, перевернуть его на 180 градусов и установить на оси (рис. 10, п. 4).

Ограничение на 80 °C

Демонтировать блокирующее кольцо с оси ручки выбора температуры, снова установить ручку. Если трубопровод теплой воды длиннее 5 метров, температура горячей воды в трубопроводной сети должна быть ограничена 60 °C.

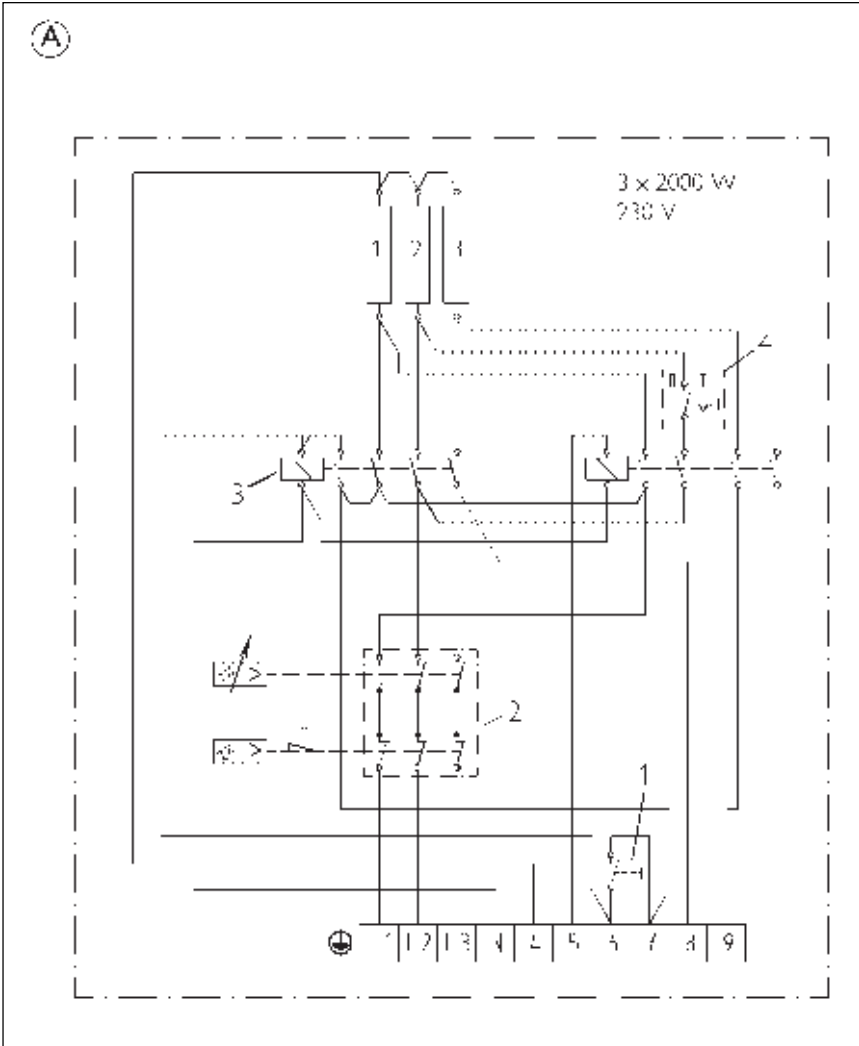


Рис. 7

(A) Схема соединений (рис.7)

- 1 Кнопка быстрого подогрева
- 2 Блок температурный регулятор – предохранительный температурный ограничитель
- 3 Контактор
- 4 Силовой выключатель

Примеры подключения

(B) Измерение одним счетчиком (рис. 8)

Режим двойной циркуляции

- 1 Контакт энергоснабжающей организации
- 2 Зонд для дистанционного обслуживания быстрого подогрева

(C) Измерение двумя счетчиками (рис. 9)

- Следить за синфазностью
- 1 Контакт энергоснабжающей организации

Без штрихованных линий для I/N/PE ~ 230 V
 Со штрихованными линиями для 3/N/PE ~ 400 V

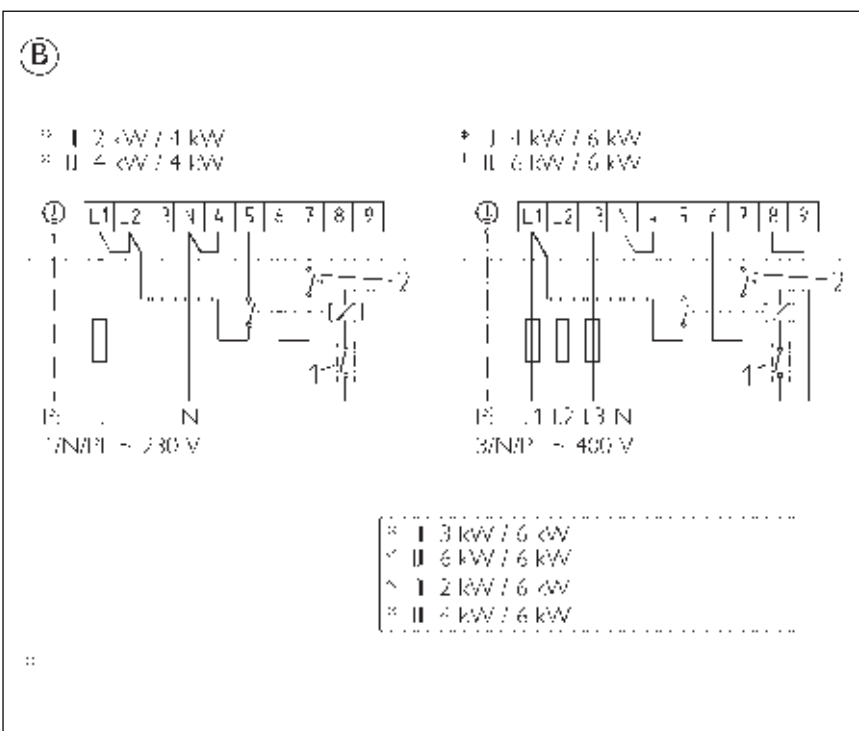


Рис. 8

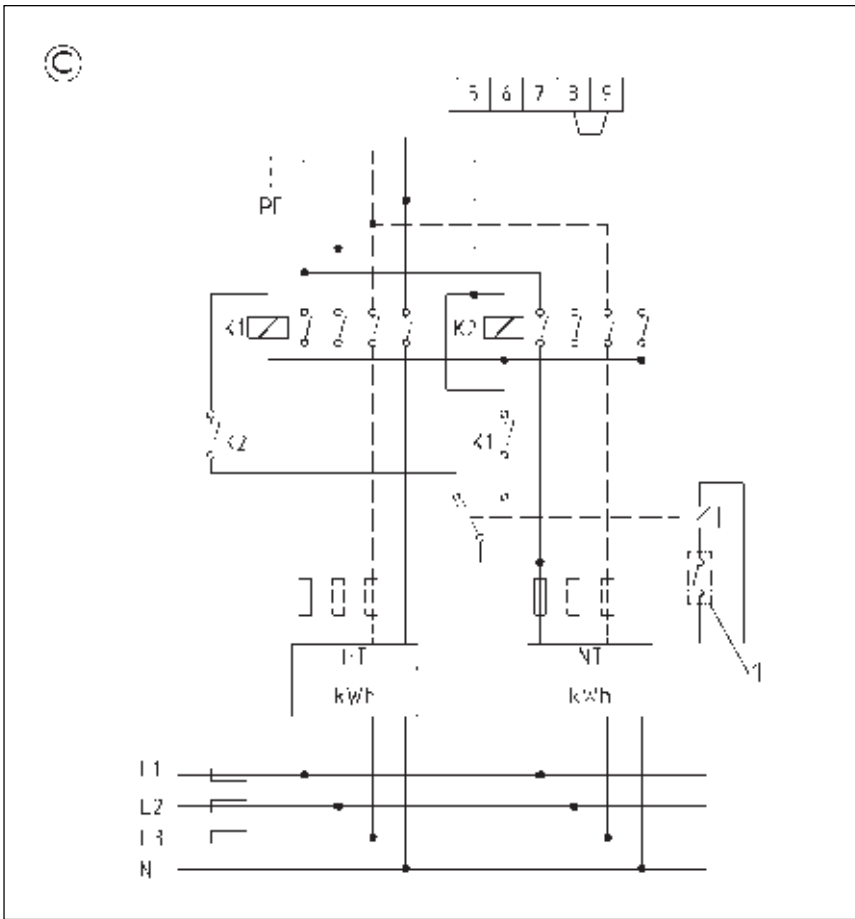


Рис. 9

Первый ввод в эксплуатацию

Наполнить резервуар водой. Первый ввод в эксплуатацию и нагрев должен происходить под наблюдением специалиста.

Работа теплообменника (период отопления)

Включить режим котла, ручку выбора температуры отопительного котла (рис. 2, пункт 2) установить на желаемой температуре, работает компрессор.

Электроэксплуатация (лето)

Ручку выбора температуры электро-теплофланца (рис. 2, пункт 2) установить на **I**, **E** или **III**, подключить напряжение, задействовать кнопку (рис. 2, пункт 3), теперь прибор будет нагреваться по основному тарифу.

Передача прибора другому пользователю

Объясните пользователю функции ручки выбора температуры и предохранительного клапана. Обратите особое его внимание на то, что во время нагрева из клапана избыточного давления должен сбрасываться избыток воды, образующийся при нагреве. Передайте ему данное руководство для хранения.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание осуществляется только специалистом, при внимании со стороны союза электротехников и согласно предписаниям руководства по постоянному и переменному току.

Удаление извести

Не используйте насос для удаления извести. При этом хотя и будут очищены теплообменник и теплофланц, но будет уничтожен антикоррозийный анод и будет нарушено защитное покрытие на внутренней стороне резервуара. Поэтому для удаления извести фланец следует извлечь.

Сигнальный индикатор антикоррозийного анода

Проверку антикоррозийного анода следует проводить при красном сигнальном индикаторе и в рамках обычного технического обслуживания. В случае если защитный анод изношен, его необходимо заменить на новый. Если не представляется возможным встроить анод сверху, то вы можете смонтировать цепной анод (артикул 14 34 98).

Предохранительный ограничитель температуры

Регулятор температуры/устройство предохранительного ограничителя температуры встроен в теплофланц. Если при повреждении предохранительный ограничитель температуры отключает прибор, то комбинированное устройство должно быть заменено. Причина ошибки должна быть устранена специалистом. Нагревательный элемент и предохранительная труба для регулятора температуры/устройства предохранительного ограничителя должны быть электроизолированы от резервуара накопителя (рис. 10).

Предохранительный вентиль

Открыть предохранительный вентиль, пока не вытечет вся вода из водоструйного аппарата. После контроля предохранительный вентиль закрыть.

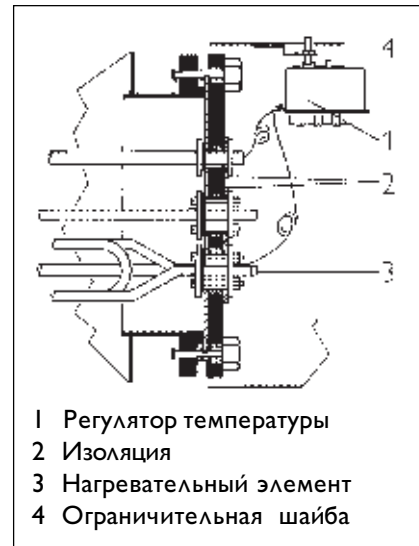


Рис. 10

- 1 Регулятор температуры
- 2 Изоляция
- 3 Нагревательный элемент
- 4 Ограничительная шайба