

Инструкция по установке и обслуживанию оборудования

СТАЦИОНАРНЫЕ НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ КОСВЕННОГО НАГРЕВА



SGW(S) 100

SGW(S) 120

SGW(S) 140

SGW(S) 200

SGW(S) 300

SGW(S) 400

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку изделия GALMET!

*Для того чтобы изделие служило Вам как можно дольше, ознакомьтесь, пожалуйста, с основными правилами его установки, монтажа и эксплуатации.
В настоящей инструкции приведены ссылки на стандарты, действующие в Российской Федерации. При проектировании систем необходимо руководствоваться действующими стандартами, правилами и другими нормативными документами.
В случае возникновения любых вопросов просим обращаться к официальному дистрибьютору «GALMET» в России:
Фирма «АКВАПЛАСТ» тел./факс +7 095 424-70-09*

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	
2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	3
3. ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ КОСВЕННОГО НАГРЕВА.....	3
4. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	5
6. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ И РАЗМЕЩЕНИЯ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ.....	6
7. МОНТАЖ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ.....	6
8. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
8.1. ТРЕХХОДОВОЙ ВЕНТИЛЬ.....	6
8.2. ТЕРМОСТАТ.....	8
9. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА.....	9
10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ	
10.1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	10
10.2. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	11
10.3. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА.....	12
10.4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛ.НАГРЕВАТЕЛЯ.....	13
11. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ НАПОЛНЕНИИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ВОДОЙ.....	13
12. УХОД ЗА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ.....	13
13. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ АНОДНОГО СТЕРЖНЯ.....	14
14. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	14

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Нагреватели воды «GALMET» серии RONDO своей конструкцией и разнообразием вариантов предназначены для энергетически выгодного приготовления горячей воды для технических (ТТВ)* и хозяйственных (ГВС)** целей с использованием разнообразных источников энергии.

Номинальная производительность этих нагревателей вполне достаточна для обеспечения горячей водой жилых квартир, загородных домов и производственных помещений.

Для получения ГВС может быть использована электроэнергия, различные системы центрального и местного отопления, возобновляемые ресурсы (солнечные коллекторы, тепловые насосы) и комбинации этих способов.

* ТТВ – теплая техническая вода

**ГВС – горячее водоснабжение

2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Накопительный водонагреватель «GALMET» (Рис.2.1), комплектуется погружным термодатчиком (Рис.2.2) и навесным термостатом (Рис.2.3). По желанию потребителя изделие может комплектоваться и электрическим нагревательным элементом (ТЭН), для установки которого предусмотрено дополнительное отверстие.



Рис.2.1



Рис.2.2



Рис.2.3

3. ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ КОСВЕННОГО НАГРЕВА

- Простая установка и подсоединение к источнику отопительной воды (ОВ) либо к альтернативному источнику.

- Эмалированный стальной резервуар обеспечивает все гигиенические требования к качеству потребляемой воды.
- Встроенный магниевый анод продлевает срок службы бака, т.е. защищает его от коррозии.
- Качественная бесфреоновая пенополиуретановая или полистирольная изоляция обеспечивает минимальные потери тепла.
- Бесперебойная установка температуры нагрева воды до 80°C.
- Возможность использования нескольких точек отбора воды.
- Точный контроль температуры нагреваемой и нагревающей воды.
- Возможность применения рециркуляции для поддержания постоянной температуры нагретой воды на выходе из водонагревателя.

4. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Главной частью накопительного водонагревателя является цилиндрическая емкость, изготовленная из сварной листовой стали. Для защиты от коррозии емкость покрыта изнутри эмалью высшего качества «EXTRA GLASS» при температуре обжига 850°C. Также для защиты от коррозии служит магниевый анод, который располагается в верхней части водонагревателя (под верхней пробкой). Магниевый анод регулирует электрический потенциал внутри резервуара, снижая таким образом опасность его коррозирования.

Емкость утеплена толстым слоем (56 мм) бесфреоновой пенополиуретановой или полистирольной теплоизоляцией, что сводит к минимуму теплопотери нагретой хозяйственной воды.

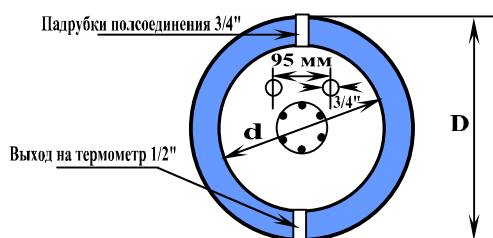
Все типы водонагревателей снабжены приварными патрубками для подвода и отбора воды, а также патрубком для рециркуляции воды в системе ГВС.

Два патрубка змеевика подсоединяются к источнику тепла, а два других для подачи холодной и отбора нагретой воды. Патрубки подачи и отбора нагретой хозяйственной воды расположены на верхней поверхности водонагревателя. Патрубки для подсоединения к источнику тепла расположены на боковой поверхности, там же расположен патрубок для рециркуляции и терморегулятор, с помощью которого можно регулировать температуру нагрева хозяйственной воды. С противоположной стороны, на боковой поверхности водонагревателя, размещен термодатчик визуального контроля температуры нагрева хозяйственной воды.

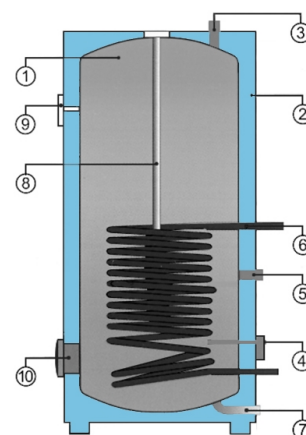
Корпус водонагревателя изготовлен из листовой стали, покрытый порошковой эмалью. Под пластмассовым кожухом на боковой поверхности корпуса находится отверстие с фланцем, которое предназначено для чистки и ревизии бойлера, а также для установки электронагревательного элемента требуемой мощности.

Резервуар хозяйственной воды испытывается под давлением 1,3 мПа, теплообменник – под давлением 1 мПа. (1мПа = 10атм.).

Магниевый анод необходимо менять каждые 12 месяцев!!!



- 1 - Бак
- 2 - Корпус бойлера
- 3 - Теплая-Хол.вода
- 4 - Терморегулятор
- 5 - Циркуляция
- 6 - Теплообменник
- 7 - Холодная вода
- 8 - Магниевый анод
- 9 - Термометр
- 10 - Отверстие для нагревательного элемента



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Объем, л	100	120	140	200	300	380
Рабочая температура	35, 80°C					
Рабочее давление МПа	0,6/0,7					
Мощность змеевика кВт	29	29	39	39	39	60
Время нагрева с 10°С до 60°, мин	11	14	12	16	25	22
КПД	85 – 88%					
Высота L, мм	995	1095	1240	1130	1480	1830
Диаметр D, мм	512			660		
Диаметр d, мм	400			550		
Вес, кг	75	82	86	100	130	185

Самопроизвольная потеря тепла воды - $Dt = 0,9$ К/ч.

5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

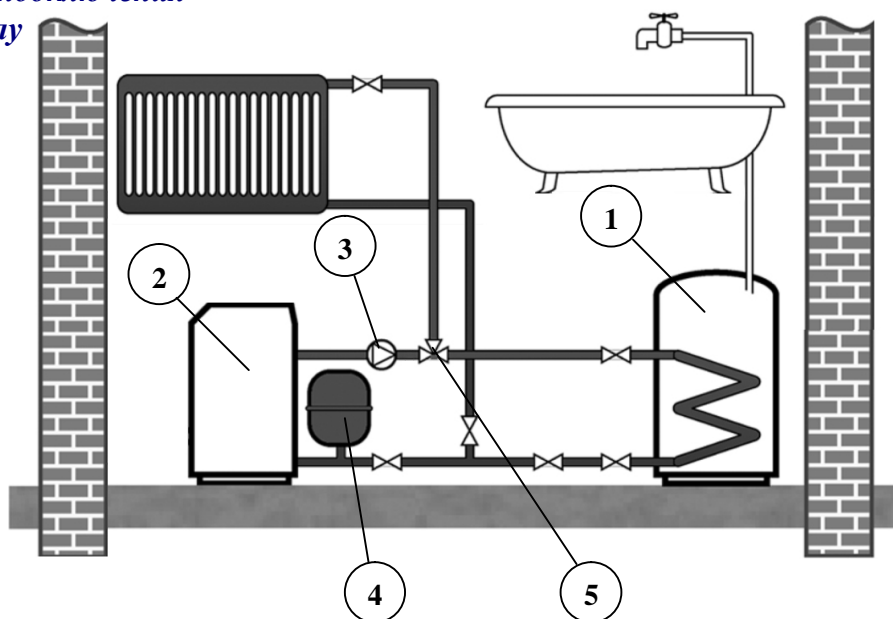
Теплообменник водонагревателя косвенного нагрева подсоединяется к источнику отопительной воды (например: газовый тепловодный котел), и при помощи термостата регулируется нагрев хозяйственной воды. Перевод отопительной воды с системы отопления на нагрев (ГВС) через теплообменник водонагревателя осуществляется при помощи трехходового распределительного вентиля. В последнее время все чаще применяется схема без трехходового вентиля, так называемая «испанская система». При такой системе перевод отопительной воды осуществляется при помощи дополнительного циркуляционного насоса, установленного в контур водонагревателя.

Чтобы достичь требуемой температуры нагрева хозяйственной воды, температура отопительной воды в теплообменнике должна быть минимум на 5 °С выше температуры, установленной терморегулятором водонагревателя (рекомендуется на 15°С выше).

Водонагреватель работает по принципу давления воды. В сосуде вода постоянно находится под давлением из системы центрального водоснабжения. Этот способ позволяет осуществлять отбор воды в отдаленном месте от водонагревателя. При большой отдаленности точек отбора воды рекомендуется дополнительно применять насос в системе рециркуляции водонагревателя.

Принципиальная схема подключения водонагревателя к котлу

- 1 – водонагреватель
- 2 – котел
- 3 – циркуляционный насос
- 4 – расширительный бак
- 5 – трехходовой вентиль



6. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ И РАЗМЕЩЕНИЯ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Накопительные водонагреватели «GALMET» устанавливаются на полу рядом с источником отопительной воды или в его непосредственной близости. Все распределительные соединения рекомендуется теплоизолировать. Использовать изделие рекомендуется во внутренних помещениях при температуре воздуха от 2°С до 45°С и при максимальной влажности воздуха до 80%.

7. МОНТАЖ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Монтаж водонагревателя должен выполняться уполномоченным специалистом с обязательной отметкой в гарантийном (сопроводительном) талоне о характере и дате выполненной работы.

Водонагреватель подключается непосредственно к сети трубопровода с давлением, не превышающем 0,6 мПа (6 атм.), причем минимальное давление не может быть меньше 0,1 мПа (1 атм.). В случае, когда давление в сети трубопровода превышает установленную норму, необходимо применить редуктор снижения давления. Допускается монтаж водонагревателя в сети для получения нескольких пунктов отбора воды. Водонагреватель устанавливается на горизонтальную поверхность рядом с источником тепла или в непосредственной близости к нему, и подключается с помощью входных и выходных патрубков теплообменника. В самом высоком месте контура устанавливается продувочный вентиль. Для защиты насосов, трехходового вентиля и обратных клапанов в контур следует устанавливать фильтр, который также предохраняет теплообменник от различных отложений. Рекомендуется перед монтажом промыть теплопередающий контур. Все соединительные элементы контура необходимо тщательно теплоизолировать. Если система будет работать с приоритетом на нагрев ГВС с помощью трехходового вентиля, следует при монтаже руководствоваться указаниями изготовителя данного устройства. Поскольку может возникнуть необходимость опорожнения водонагревателя, необходимо в месте подачи воды ГВС установить Т-образный патрубок с выпускным вентиляем. Каждый автономно подключаемый нагреватель должен быть снабжен со стороны подачи холодной воды запорным вентиляем, предохранительным вентиляем с обратным клапаном и манометром.

Между водонагревателем и предохранительным вентиляем нельзя устанавливать никакую запорную арматуру!!!

8. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

8.1 ТРЕХХОДОВОЙ ВЕНТИЛЬ



Рис.8.1

Моторизованный хромированный трехходовой зонный шаровой кран с сервоуправлением 230 В или 24 В с кабелем для подключения к сети



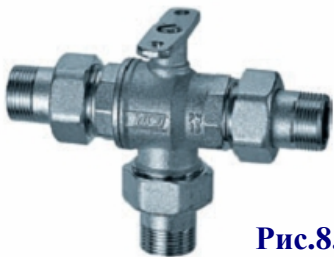


Рис.8.2

1. Подсоединение

Сервоуправление (Рис.8.1) присоединяется к корпусу крана (Рис.8.2) с помощью болта, который вставляется во фланец сервоуправления и плотно затягивается. Кран присоединяется к системе путем непосредственного навинчивания на трубу или через концевики с фитингом и массивной прокладкой (для облегчения присоединения и отсоединения крана от системы).

Перед тем, как установить сервоуправление, с помощью отвертки установите кран в требуемое положение (Рис. 8.3).

По умолчанию сервоуправление устанавливается в положение «открыто» и может быть смонтировано с кабелем, как с правой, так и с левой стороны. На рис. 8.3 показано положение шарового крана в случае замыкания контактов термостата (рис. 8.3б и 8.3в) и в случае разомкнутых контактов термостата (рис. 8.3г и 8.3д).

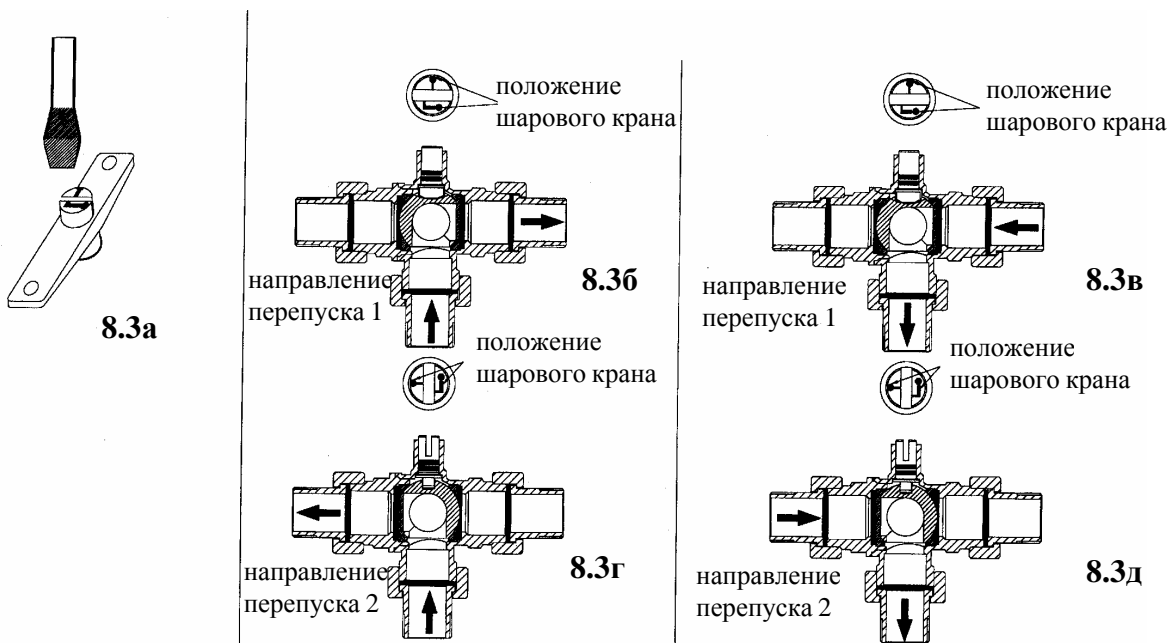
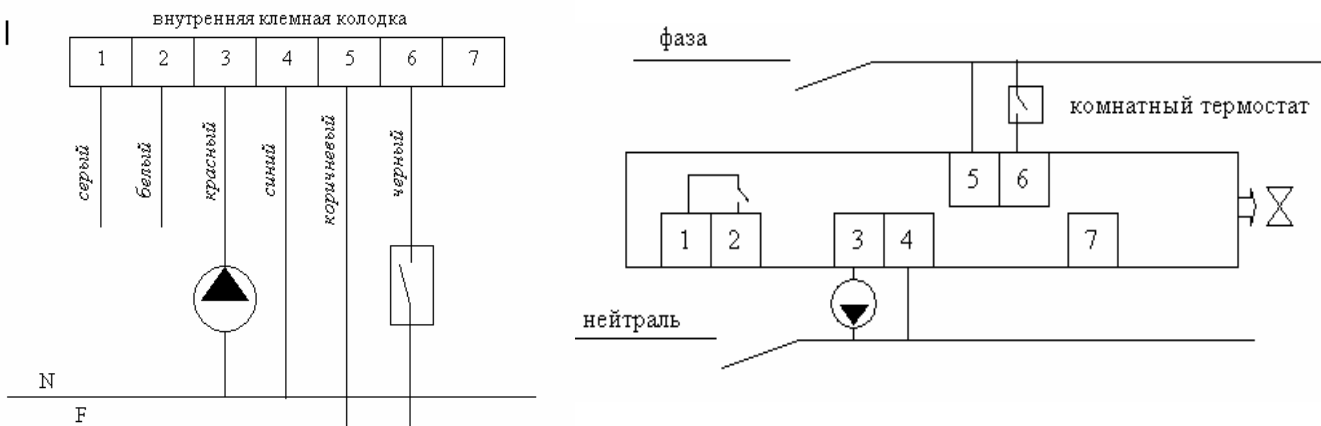


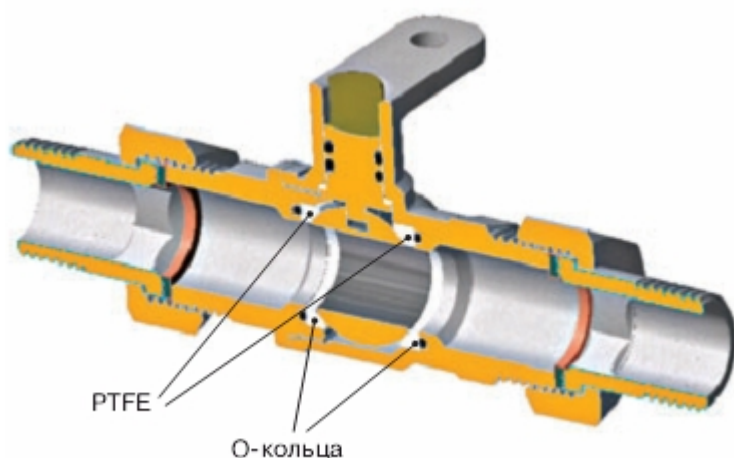
Рис.8.3

2. Электрическое подсоединение должно полностью соответствовать схеме, нанесенной на внутренней стороне крышки сервоуправления (Рис.8.4). Неправильное подключение может вызвать повреждение его элементов (пробой конденсаторов, повреждение электронной платы и микровыключателей из-за короткого замыкания). Перед монтажом электрического подсоединения в корпусе сервоуправления убедитесь в отсутствии напряжения на подводящем кабеле.

Электрическая схема, приведенная на крышке сервоуправления Рис.8.4



№	Цвет	Подсоединение	Описание
1	Серый	Общий с микропереключателем	Соединение с общим для микропереключателей
2	Белый	Нормально открытый микропереключатель	Соединение с нормально открытым микропереключателем
3	Красный	Насос или другая система	При открытом вентиле присутствует фаза
4	Синий	Нейтраль	Соединение с нейтралью питания
5	Коричневый	Фаза	Соединение с фазой питания
6	Черный	Разомкнут	При подаче фазы на черный провод вентиль открыт
		Замкнут	При отсутствии фазы на черном проводе вентиль закрыт
7		Свободный	Присутствует фаза при закрытом вентиле



8.2 ТЕРМОСТАТ

Погружной термостат жидкостного типа (Рис.8.5) предназначен для управления сервоприводом трехходового вентиля при превышении предварительно заданной температуры. Благодаря нумерации, нанесенной на рукоятке переключателя, возможна установка максимального значения температуры для системы ГВС.

Термостат имеет диапазон регулирования температуры от 0 до 90 °С (предварительно выставлен на 60°С). (Рис.8.6)

Технические характеристики

Пределы регулирования0-90 °С
Класс защитыIP 40
Класс изоляцииI
Скорость изменения температуры≤ 1К/мин
Максимальная температура головки80 °С
Максимальная температура отключения125 °С
Мощность1Вт
ПодсоединениеM20 x 1,5



Рис. 8.5

Электрическое подсоединение

Все работы по установке должны проводиться квалифицированным персоналом с соблюдением техники безопасности.

Перед подсоединением термостата убедитесь в отсутствии напряжения (на сервоприводе вентиля, котле и др.), а также в совместимости подсоединяемых контактов.

Для подключения проводов необходимо отвернуть 4 винта, закрепляющие крышку, снять ее и подключить провода к контактам (Рис.8.7).Закрывать обратно крышку, при этом отверстие в ней должно совпадать со штоком установки температуры.

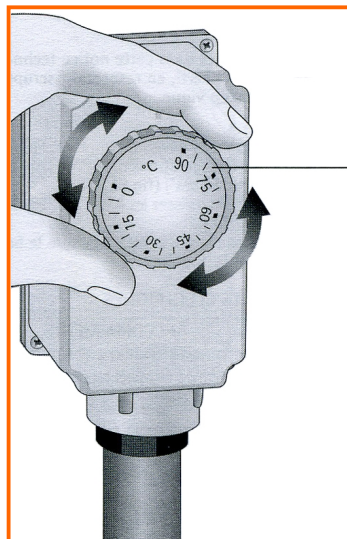


Рис. 8.6

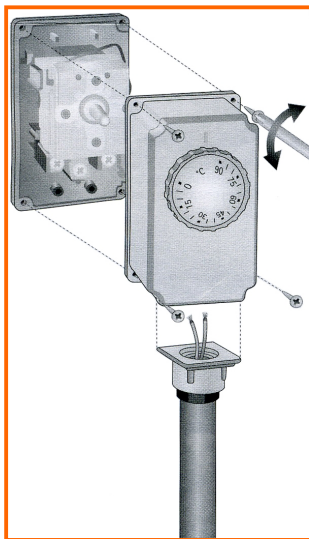
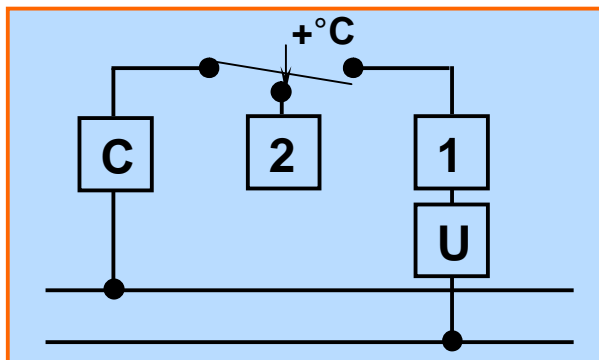


Рис. 8.7



контакт 1: разрывается, когда температура повышается и отключается потребитель (напр. насос), этот контакт подсоединяется к фазе насоса
контакт 2: замыкается, когда температура повышается (при использовании насоса этот контакт не может быть использован)
контакт С: общий контакт
контакт U: подключение потребителя (насос, котел и др.)

9. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Если давление в водопроводной магистрали превышает номинальное давление водонагревателя для хозяйственных или технических целей, водонагреватель должен быть снабжен мембранным предохранительным клапаном с пружиной. Номинальный диаметр предохранительных клапанов определяется по таблице 9.1.

Таблица 9.1 Номинальный внутренний диаметр предохранительных клапанов.

Объем водонагревателя в литрах.	Минимальный диаметр	Максимальная мощность водонагревателя
До 200	½" (DN 15)	75 kW
От 200 до 100	¾" (DN 20)	150 kW

Предохранительный клапан (Рис.9.2) устанавливается со стороны подачи воды как можно ближе к водонагревателю. Между ним и водонагревателем не должны находиться никакие запорные и дроссельные устройства или фильтры. К предохранительному клапану должен быть обеспечен удобный доступ. Устанавливать его следует на такой высоте, чтобы обеспечивался отвод воды самотеком, лучше всего на ответвление патрубка, выходящее над



Рис.9.2

нагревателем. Таким образом, можно производить его замену без необходимости осушения нагревателя. Изготовители поставляют предохранительные клапаны с заранее установленным давлением. Пусковое давление предохранительного клапана должно соответствовать величине максимально допустимого давления водонагревателя и, как минимум, на 20% превышать максимальное давление в водопроводной сети. В случае, если давление в водопроводе превышает эту величину, необходимо дополнительно установить редуцирующий клапан (Рис.9.3). Величины давления поможет определить следующая таблица 9.4.



Рис.9.3

Таблица 9.4.

Пусковое давление предохранительного вентиля (МПа)	Допустимое рабочее давление водонагревателя (МПа)	Максимальное давление в трубопроводе с хол.водой (МПа)
0,6	0,6	до 0,48
0,7	0,7	до 0,56
1	1	до 0,8



ВНИМАНИЕ: В связи с увеличением давления во время нагрева у предохранительного клапана может выступить некоторое количество воды. Это явление совершенно нормально, меры по его предотвращению недопустимы!!!

Для обеспечения исправной работы предохранительного клапана следует установить на входе системы обратный клапан (Рис.9.5), который предотвращает самопроизвольное вытекание воды из нагревателя и попадание нагретой воды обратно в водопровод.



Рис.9.5

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (ТЭН)

10.1 НАЗНАЧЕНИЕ

В накопительных водонагревателях «GALMET» предусмотрена возможность подогрева воды с помощью вспомогательного источника, т.е. с помощью дополнительного эл.нагревателя. Эл.нагреватель предназначен исключительно для нагрева воды и, при соблюдении всех необходимых условий монтажа, может быть использован также в качестве основного источника нагрева ГВС (хозяйственной воды).

10.2 ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.

Устройство состоит из:

- а) Металлического фланцевого соединения-переходника (далее фланца);
- б) Уплотнительной прокладки «фланец – корпус»;
- в) Нагревательного термоэлемента в сборе с термостатом и датчиком температуры;
- г) Уплотнительной прокладки «ТЭН – фланец»



Таблица 10.1 Технические параметры электронагревателя

Тип	ТЭН 6/4 – 2
Мощность	2 kW
Подключение	1 фаза 220В/50Гц
Время нагрева от 10 до 60°С (> 150л.)	4,5 час.
Время нагрева от 35 до 60°С (> 150л.)	2,2 час.
Класс защиты	IP 45
Диапазон термостата	0 - 80°С
Монтажная длина элемента	200 мм.

В корпусе фланца (Рис.10.2) по всей длине окружности расположены шесть сквозных отверстий под болты – шпильки (м8) бойлера. В центре фланца выполнено сквозное отверстие для крепления нагревательного элемента с размером резьбы G 6/4”.

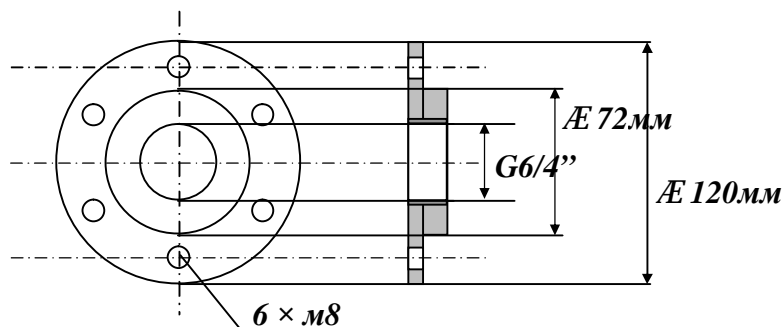


Рис.10.2

Сам нагревательный элемент (Рис.10.3) представляет собой сборную конструкцию. Он состоит из:

- непосредственно нагревательного элемента монтажной длиной 200 мм, имеющего U – образную витую форму;
- термодатчика длиной 260 мм;
- резьбового соединения (штуцера) с наружной резьбой G6/4” для крепления, основание которого, выполнено под гаечный ключ для более плотной посадки нагревателя во фланце;
- внешнего регулируемого термостата в полимерном изолированном корпусе.

К внутренней торцевой стороне резьбового соединения методом пайки крепятся внешние защитные трубки нагревательного элемента и термодатчика. С наружной стороны резьбового соединения (штуцера), крепится полимерный изолирующий корпус (патрон), в котором расположены клеммы подключения эл.кабеля подвода питания к нагревательному элементу и внешний регулируемый рабочий термостат.

Термостат представляет собой поворотный регулятор ручного действия с установочной шкалой нагрева от 0 до 80°С.

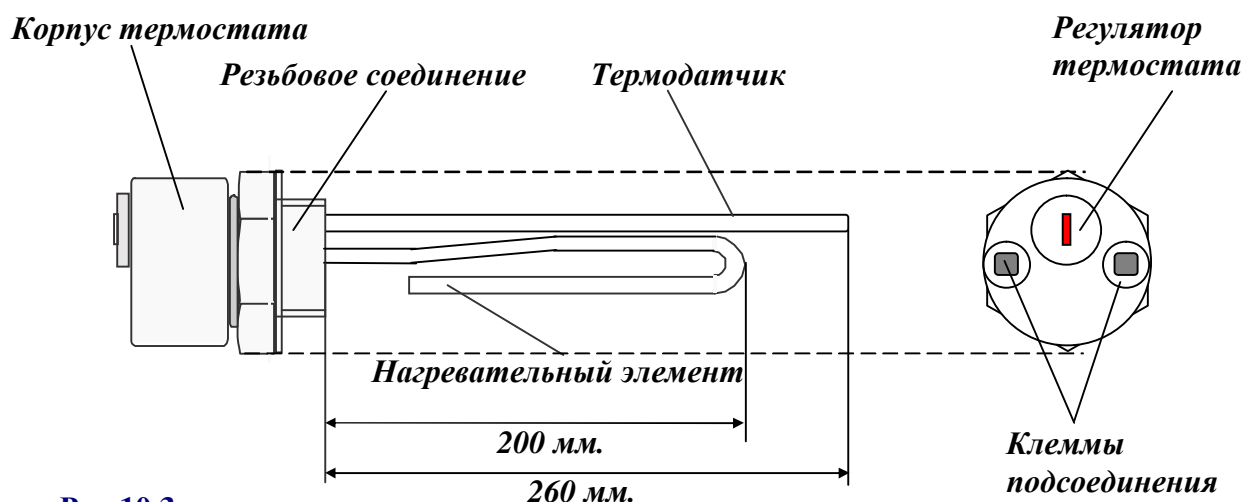


Рис.10.3

10.3 МОНТАЖ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

Эл.нагреватель крепится в нижней части накопительного водонагревателя в месте расположения окна для чистки внутреннего тела водонагревателя.

Для установки электронагревательного элемента следует снять металлическую заглушку окна и вместо нее установить фланцевый переходник, снабженный резиновым или паронитовым уплотнением.

После установки фланцевого переходника в него своей резьбовой частью вворачивается непосредственно эл.нагреватель. Место соединения должно быть также снабжено резиновым или паронитовым уплотнением. Рекомендуется резьбовое соединение дополнительно уплотнить с помощью тефлоновой ленты или силиконового высокотемпературного герметика. Также герметиком, для улучшения гидроизоляции, можно воспользоваться и при установке уплотнительных прокладок.

Внимание! Следует пользоваться герметиком, позволяющим при необходимости проведение демонтажа.

После этого следует резьбовое соединение (штуцер) тщательно подтянуть. К клеммам эл.нагревателя подсоединяется кабель с заземляющим проводом. Подводящий кабель следует протянуть через концевую втулку (в случае наличия внешнего кожуха окна ревизии), и подключить к электросети. Концевая втулка

устанавливается на внешнем кожухе, закрывающем окно очистки (ревизии) бойлера, а после установки тыльную часть эл.нагревателя.

Заземляющий провод со стороны водонагревателя подсоединяют к одному из крепежных болтов фланца – переходника.

Эл.нагреватель подключается с электросети 220 В, 50 Гц. С помощью жесткого соединения кабелем соответствующего сечения с автоматом электрозащиты, соответствующим мощности нагревательного элемента.



ВНИМАНИЕ: Питание от сети должно осуществляться через главный выключатель, отключающий все полюса сети. Монтаж должен проводиться специалистами в соответствии с действующими стандартами и соблюдением правил техники безопасности при работе с электрозависимыми установками!!!

10.4 ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛ.НАГРЕВАТЕЛЯ

Вода нагревается трубчатым нагревательным элементом. Температура нагрева воды регулируется вручную с помощью внешнего регулятора рабочего термостата.

Выход из строя термодатчика не сигнализируется!

Выход из строя нагревательного элемента не сигнализируется!

Ремонт и замена электронагревателя должна проводиться профессиональными работниками специализированной сервисной службы.

Непосредственная эксплуатация эл.нагревателя пользователем состоит в установке необходимой температуры нагрева воды с помощью поворота ручного регулятора внешнего термостата.

Уход состоит в очистке нагревательного элемента от осаждающихся на нем солей, проводящийся в определенные интервалы времени, зависящие от жесткости воды в месте эксплуатации самого накопительного водонагревателя (бойлера).

11. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ НАПОЛНЕНИИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ВОДОЙ

1. Открыть запорный вентиль
2. Открыть вентиль горячей воды на смесителе
3. Заполнить водонагреватель водой
4. Проконтролировать герметичность соединений

12. УХОД ЗА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ

Уход за водонагревателем состоит в контроле и замене магниевого анода. Магниевый анод поддерживает эл.потенциал внутри резервуара на величине, ограничивающей коррозию материала, из которого резервуар изготовлен.

Срок службы анода теоретически рассчитан на два года, однако этот срок колеблется в зависимости от жесткости и химического состава воды используемой при эксплуатации нагревателя. Рекомендуется проведение ревизии анода и при необходимости его замена после одного года эксплуатации. По степени износа анода

определяется срок следующей ревизии. Настоятельно рекомендуем не пренебрегать значением этой дополнительной защиты резервуара нагревателя.

13. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ АНОДНОГО СТЕРЖНЯ

1. Полностью обесточить все электрозависимые элементы водонагревателя.
2. Слить около 1/5 объема воды из нагревателя
 - а. закрыть вентиль на подводе воды к нагревателю;
 - б. открыть вентиль горячей воды на смесителе;
 - с. открыть сливной вентиль нагревателя
3. Найти доступ к аноду, который находится под пластмассовым кожухом в верхней части водонагревателя.
4. С помощью подходящего ключа, освободить анод.
5. Вынуть анод (при установке нового анода поступить в обратном порядке).
6. Убедиться в правильности монтажа заземляющего кабеля – от этого зависит исправность работы анода.
7. Нагреватель наполнить водой.

Замену анода целесообразно предоставить специализированной фирме, обеспечивающей сервисное обслуживание.

Внимание!!!

Для того чтобы ограничить размножение бактерий в водосборных нагревательных резервуарах, рекомендуется периодически на ограниченное время повышать температуру нагрева воды, хотя бы до 70°С. Могут быть применены и другие способы дезинфекции воды в водонагревателе.

14. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Данная инструкция по обслуживанию и установке накопительного водонагревателя составлена с ссылкой на стандарты и нормативные документы действующие на территории Российской Федерации.

- *СНиП 10-01-2003 Система нормативных документов в строительстве.*
- *СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция, кондиционирование.*
- *СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий.*
- *СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.*
- *СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.*

- *ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.*

- *ГОСТ 21.602-2003 Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.*

- *ПУЭ и ПТБ – правила устройства эл.установок и правила техники безопасности при эксплуатации эл.зависимого оборудования.*

ДЛЯ ПРИМЕЧАНИЙ