

## **ТАТРАМАТ – водонагреватели**

### **Аккумуляционные водонагреватели**

### **Инструкция по монтажу и обслуживанию**

 **Tatramat**

**VTS 200/2  
VTS 200/3**

**VTS 300/2  
VTS 300/3**

**VTS 400/2  
VTS 400/3**

**VTS 500/2  
VTS 500/3**

**VTI 300  
VTI 400  
VTI 500**

**Россия, Санкт-Петербург, улица Фокина, дом 2  
Тел.: +7 (812) 708-91-53  
e-mail: [info@stiebel-tatramat.ru](mailto:info@stiebel-tatramat.ru)  
[www.stiebel-tatramat.ru](http://www.stiebel-tatramat.ru)**



## **ОСНОВНЫЕ РАЗЪЯСНЕНИЯ**

Настоящее оборудование не предназначено для использования лицами (включительно детьми) с ограниченными способностями или недостаточным опытом и знаниями, а поэтому необходимо, чтобы лицо, отвечающее за их безопасность, не оставляло таких лиц без надзора или провело с ними надлежащий инструктаж по использованию нагревателем воды.

Дети должны находиться под надзором с той целью, чтобы предотвратить игру детей с водонагревателем.

Подробно изучив настоящую инструкцию по обслуживанию, Вы получите необходимую информацию о конструкции, использовании и безопасной эксплуатации оборудования.

Для обеспечения правильного функционирования, безопасности и долговременной эксплуатации рекомендуется как минимум один раз в год заказывать проверку водонагревателя при посредничестве сервисного центра.

Необходимо тщательно выкачать воздух из обеих систем водонагревателя – системы нагрева воды, предназначенной для отопления, и системы нагрева воды, предназначенной для общего пользования (ВОП).

Рекомендуется, минимально один раз в год заказывать проверку при посредничестве сервисного центра состояние анодного стержня. Для исправного функционирования катодной защиты необходимо, чтобы анодный стержень был проводником подсоединен к емкости водонагревателя.

В случае выхода водонагревателя из строя необходимо обратиться в сервисный центр. Непрофессиональное вмешательство может повредить водонагреватель, как и котел центрального отопления.

Установка и сервис проводится профессионалами, имеющими на это необходимые разрешения, которые должны гарантировать, что при установке и эксплуатации были соблюдены, все требования, касающиеся условий безопасности.

Для проведения ремонтных работ необходимо использовать только оригинальные составляющие и оригинальные запасные части.

Производитель не отвечает за вред, нанесенный вследствие неправильной установки, обслуживания или ухода за водонагревателем.



**Утилизация отходов старого оборудования: оборудование с такой маркировкой не выбрасывать в контейнер, его надлежит собирать отдельно и перерабатывать. Утилизация отходов старого оборудования должна производиться в соответствии с специальными и материальными предписаниями и законами, действующими в данном регионе.**

## **ОПИСАНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ**

Водонагреватели VTS предназначены для нагрева воды общего пользования (далее – ВОП) в комбинации с соляными коллекторами и котлом центрального отопления. В случае необходимости можно использовать электрический подогрев. Водонагреватели VTI предназначены для подготовки ВОП одним нагревательным элементом и не оборудованы электрическим подогревом.

Нагрев воды происходит в процессе теплообмена между горячей водой в теплообменниках (бойлерах) и водой, находящейся в емкости нагревателя. Настоящий теплообмен производится при посредничестве теплообменника (бойлера), имеющего форму спирали, а его производительность характеризуется величиной теплообменной площади.

Водонагреватель спроектирован таким образом, что он может быть установлен на полу, а его горизонтальное положение можно отрегулировать при помощи трех ножек.

Емкость водонагревателя изготовлена из устойчивой металлической жести, а ее внутренняя часть защищена от коррозии качественной эмалью. Эта защита также дополнена катодной защитой и соответствует высоким требованиям международных норм, которые предъявляются к материалам антикоррозионной защиты.

Внешняя металлическая обшивка водонагревателя на поверхности защищена белым лаком, который легко моется и является устойчивым к воздействию обычных моющих средств.

Водонагреватели оборудованы индикатором температуры.

Все типы VTS оснащены электрическим нагревательным элементом и термостатом, позволяющим регулировать нагрев воды.

Тип VTI не оборудован электрически водонагревательным элементом.

Типы VTS XXX/2 и VTI не оборудованы верхним теплообменником (бойлером).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTS 400/2	VTS 400/3	VTI 400	VTS 500/2	VTS 500/3	VTI 500
Установленный объем емкости	л	200	300	300	300	400	400	400	500	500	500
Площадь смешивания нижнего бойлера	м <sup>2</sup>	0,92	1,5	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9	2,25	2,25	2,25
Объем жидкости нижнего бойлера	л	5,8	9,5	9,5	9,5	11,1	11,1	11,1	13,1	13,1	13,1
Площадь смешивания верхнего бойлера	м <sup>2</sup>	-	0,6	-	0,6	-	0,7	-	-	1	-
Объем жидкости верхнего бойлера	л	-	3	-	3	-	5	-	-	6,2	-
Установленное давление в емкости	МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Макс. давление в нижнем бойлере (соляр)	МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Макс. давление в верхнем бойлере (ЦО)	МПа	-	0,6	-	0,6	-	0,6	-	-	0,6	-
Вес пустого нагревателя	кг	82	89	120	121	130	186	185	211	225	210
Наличие анодного стержня	ДА										
Электрическое подключение	2 кВт 1/1/PE ~230	2 кВт 1/1/PE ~230	-	2 кВт 1/1/PE ~230	2 кВт 1/1/PE ~230	2 кВт 1/1/PE ~230	2 кВт 1/1/PE ~230	-	2 кВт 1/1/PE ~230	2 кВт 1/1/PE ~230	-
Время эл. нагрева воды* с 15 на 60 °С	час	3	3	-	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	-

\* Над электрическим нагревающим элементом (рис. 1, 2)

## МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

	VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTS 400/2	VTS 400/3	VTI 400	VTS 500/2	VTS 500/3	VTI 500	резьба
1. Холодная вода	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	внешн.
2. ВОП	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	внешн.
3. Бойлер нижний – вход	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	внутр.
4. Бойлер нижний – выход	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	внутр.
5. Циркуляция	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	внутр.
6. Трубка сенсора нижнего нагрева	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	
7. Бойлер верхний – выход	-	G3/4" – вн. резьба	-	-	G1"	-	G1"	-	-	G1"	-	внутр.
8. Бойлер верхний – вход	-	G3/4" – вн. резьба	-	-	G1"	-	G1"	-	-	G1"	-	внутр.
9. Трубка сенсора верхнего бойлера	-	Ø9	-	-	Ø9	-	Ø9	-	-	Ø9	-	
10. Элемент эл. нагрева воды	G5/4"	G5/4"	-	G5/4"	G5/4"	G5/4"	G5/4"	-	G5/4"	G5/4"	-	внутр.
11. Отверстие очистки	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	Ø115	-

## РАЗМЕРЫ НАГРЕВАТЕЛЯ

	VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTS 400/2	VTS 400/3	VTI 400	VTS 500/2	VTS 500/3	VTI 500
A	1600	1600	1575	1575	1575	1565	1565	1565	1835	1835	1835
B	-	1283	-	-	1236	-	1220	-	-	1420	-
C	-	1010	-	-	963	-	1020	-	-	1120	-
D	520	520	650	650	650	750	750	750	750	750	750
E	895	895	868	868	868	925	925	925	1025	1025	1025
F	763	763	773	773	773	830	830	830	930	930	930
G	242	242	273	273	273	280	280	280	280	280	280
H	124	124	149	149	149	155	155	155	155	155	155
I	305	305	315	315	315	315	315	315	315	315	315
J	555	555	700	700	700	800	800	800	800	800	800

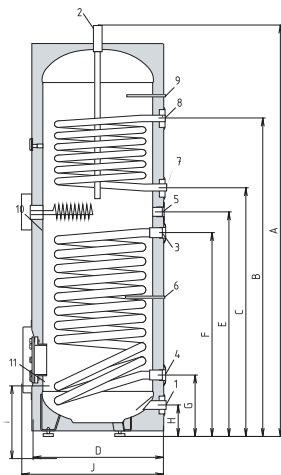


Рис. 1  
Водонагреватель  
VTS 200/3, VTS 300/3  
VTS 400/3, VTS 500/3

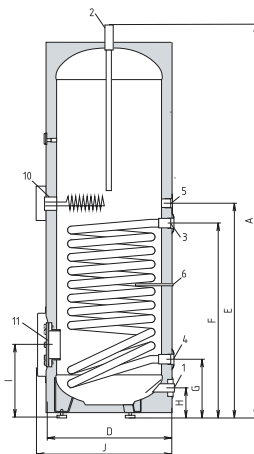


Рис. 2  
Водонагреватель  
VTS 200/2, VTS 300/2  
VTS 400/2, VTS 500/2

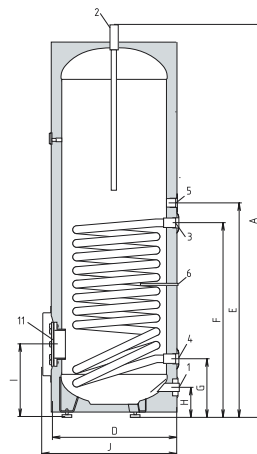


Рис. 4  
Водонагреватель  
VTI 300, VTI 400  
VTI 500

## УСТАНОВКА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Установка должна проводиться согласно требованиям, приведенным в настоящей инструкции.

Водонагреватель должен быть установлен на поверхности, которая является теплоизоляционной и имеет достаточную несущую силу, необходимую для удержания веса водонагревателя, наполненного водой.

Перед первым вводом в эксплуатацию водонагревателя или после его длительного неиспользования, остановки необходимо:

- Открытием вентиля теплой воды на одном из мест пользования проверить, наполнен ли водонагреватель водой, – если вода со смесителя вытекает, это значит, что водонагреватель наполнен водой.
- Проверить функционирование предохранительного вентиля.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ**

**Подключение водонагревателя должен производить квалифицированный специалист, в соответствии с действующими предписаниями и нормами.**

Температура воды в водонагревателе максимально может достигать 95 °С. Чтобы температура воды не превышала 95 °С, необходимо обеспечить регулировку температуры элемента нагрева соответствующим регулятором температуры (термостатом). Трубки для датчиков термостата расположены в цилиндрической части внешней обшивки.

Пример подключения водонагревателя VTS и VTI с регулировкой воды для отопления показан на рис. 7.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К ВОДОПРОВОДУ**

**Подключение водонагревателя должен производить квалифицированный специалист в соответствии с действующими предписаниями и нормами.**



**Подключение водонагревателя к водопроводу должно осуществляться через предохранительный вентиль.**

Предохранительный вентиль защищает водонагреватель от избыточного давления воды в емкости водонагревателя. Необходимо использовать такой предохранительный вентиль, который открывается при наличии давления в  $0,67 \pm 0,03$  МПа. Можно использовать также предохранительный вентиль, который имеет вмонтированный так называемый обратный клапан, предохраняющий от опустошения водонагреватель в случае снижения давления воды на входном водопроводе.


Из отводной трубки при нагревании капает вода, настоящее происходит потому, что вода при нагревании увеличивается в объеме, тем самым увеличивается ее давление. Настоящая отводная трубка должна быть всегда свободной и открытой и сообщаться с атмосферой. Отведенная вода из предохранительного вентиля может подходящим способом быть отведена в канализационный трубопровод, так, чтобы отток воды мог проходить свободно и беспрепятственно. Отводная трубка, которая подсоединяется к предохранительному вентилю, должна быть установлена в постоянно снижающемся направлении, и находиться в среде, где температура не опускается под точку замерзания.

Установка и эксплуатация предохранительного клапана должна выполняться в соответствии с требованиями предписаний, согласно указаниям, приведенным в инструкции по обслуживанию предохранительного вентиля. Между водонагревателем и предохранительным вентилем запрещено устанавливать какую-либо водозапорную арматуру. Если давление на входном водопроводе больше 0,6 МПа, необходимо на вводе, перед предохранительным вентилем установить редукционный вентиль, чтобы предохранительный вентиль непрерывно не пропускал воду. Функционирование предохранительного вентиля необходимо контролировать как минимум 1 раз в месяц во время эксплуатации водонагревателя и после каждого отключения водонагревателя более чем на 5 дней. После поворота вентиля по направлению стрелки из отводной трубы должна вытекать вода. После следующего открывания в направлении стрелки предохранительная система вернется в свое исходное положение, а вода из отводной трубы должна перестанет вытекать. Регулярная активация позволит предотвратить образование осадков водяного камня в предохранительной системе вентиля, это позволит убедиться, что предохранительный вентиль не находится в заблокированном состоянии.


Пример подключения водонагревателей VTS и VTI к водопроводной разводке показан на рис. 6.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Электрическое подключение должно соответствовать действующим предписаниям и нормам.

 Электрическое подключение должны производить специалисты, имеющие соответствующие разрешения, которые могут гарантировать выполнение всех необходимых условий, касающихся безопасности, связанных с установкой и эксплуатацией водонагревателя.

Водонагреватели предназначены для подключения к устойчивой электрической сети. В этом случае должен быть установлен соответствующий выключатель, которым будут отключаться все положения подачи, его контакты должны открываться на расстояние минимум 3 мм. Не исключена возможность подключения через мягкий кабель с разрезом проводников 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>, имеющим евровилку с защитным штырем для включения в розетку. Розетка также должна быть оборудована защитным штырем. Материалы, необходимые для подключения водонагревателя к сети, не являются составляющей поставки.

 Перед подключением водонагревателя к электросети его необходимо наполнить водой.

Рабочие проводники (L, N) электропроводки подключаются непосредственно на контактную группу L и N термостата, защитный провод электропроводки (PE) – на болтовое соединение, укрепленное на корпусе водонагревателя и обозначенное знаком ⊕ (заземление).

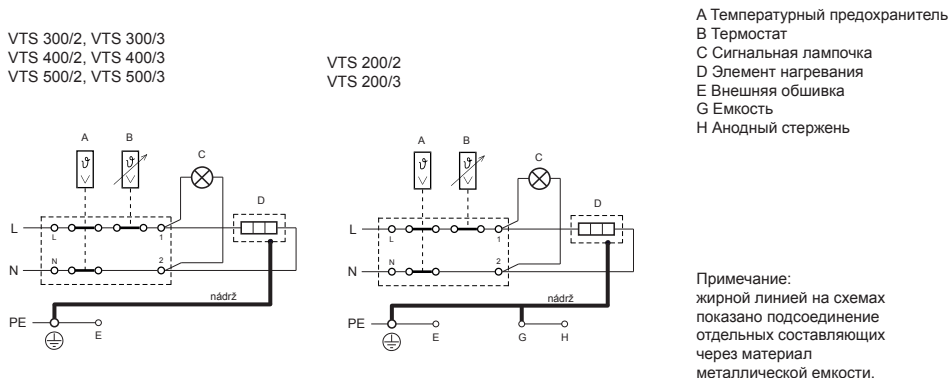


Рис. 5: Схема электрического подключения



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО КОНТУРА

Конструкция водонагревателя позволяет произвести подключение циркуляционного контура, предназначением которого является поддержание требуемой температуры ВОП на всех местах пользования, что значительно увеличивает комфорт пользования изделием.

В том случае, если циркуляционный контур не будет подключаться, необходимо заглушить пробкой отверстие F, рис. № 6.

## НАПОЛНЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ВОДОЙ

Открыть закрывающий вентиль (поз. 1), на входном водопроводе холодной воды к водонагревателю. Открыть вентиль теплой воды на одном из мест пользования, и, оставить его открытым до того времени, пока из выпускной трубочки смесителя не начнет вытекать вода, это будет означать, что емкость водонагревателя заполнена. Закрывать вентиль теплой воды, вентиль на входе к водонагревателю, при этом, необходимо оставить в постоянно открытом положении.

**Проверьте уплотнители в местах подключения воды и проверьте функционирование предохранительного вентиля.**

## ВЫПУСКАНИЕ ВОДЫ ИЗ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Вода, из водонагревателя, выпускается через выпускной вентиль или пробку (поз. 7 на рис. 6).

**Для выпуска воды нельзя использовать предохранительный вентиль.** Это может привести к его засорению нечистотами из водонагревателя, а тем самым, к его повреждению.



**Внимание – выпускаемая из водонагревателя вода может иметь температуру более 70 °С.**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Во время пользования водонагревателем, внутри его емкости образуется водяной камень, причем скорость образования камня зависит от твердости воды, температуры на которую вода в водонагревателе нагревается, и, от количества использованной воды.

Оптимальная установка термостата, является таковой, чтобы температура воды в водонагревателе равнялась, примерно 60 °С.

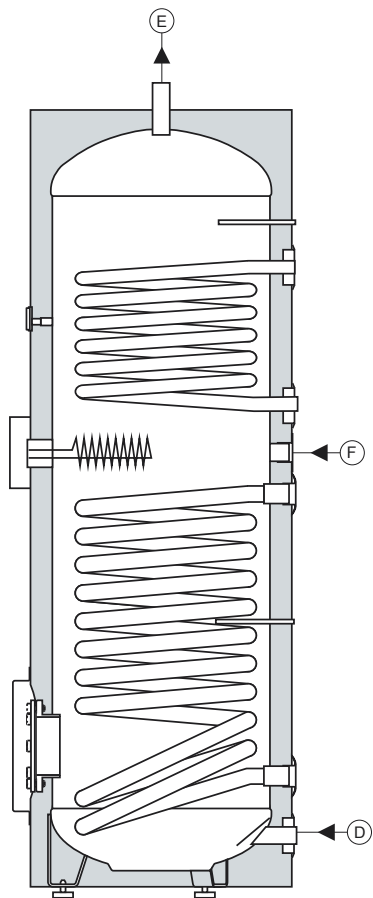
Слой водяного камня ухудшает передачу тепла между бойлером и водой, а этим самым замедляется сам процесс нагревания воды. Подобным образом действует водяной камень и на трубочки, в которых расположены датчики термостата, этим самым, вследствие ухудшенной передачи тепла на датчики термостата, действительная температура в водонагревателе может быть большей, чем была установлена.

По этой причине, необходимо водяной камень устранять, хотя бы один раз в два года, а в случае использования очень твердой воды и более часто. Для устранения водяного камня не разрешается использовать средства, изготовленные на основе кислоты.

Чистить емкость водонагревателя должен профессиональный работник сервисного центра.

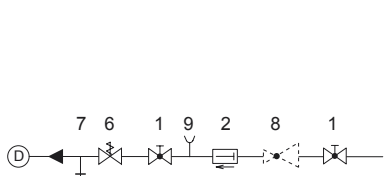
Для предотвращения появления легионеллы (бактерии, размножающиеся в стоячей воде, если ее температура составляет менее чем 60 °С) рекомендуем минимально один раз в неделю установить температуру ВОП выше, чем 65 °С.

**Инструкция по обслуживанию - VTS, VTI**

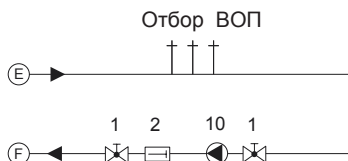


- Ⓓ Ввод холодной воды
- Ⓔ Вывод теплой воды
- Ⓕ Циркуляция
- 1 Закрывающий вентиль
- 2 Обратный клапан
- 6 Предохранительный вентиль
- 7 Выпускной вентиль или пробка
- 8 Редукционный вентиль
- 9 Манометр
- 10 Циркуляционный насос

Места подключения водонагревателя VTS со стороны ВОП

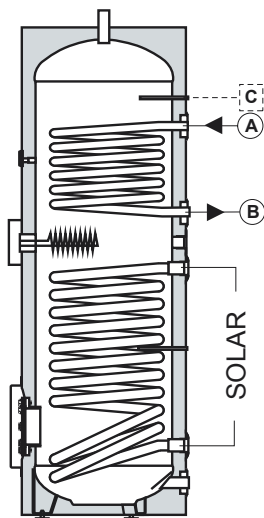


Подключение водонагревателя к холодной воде.

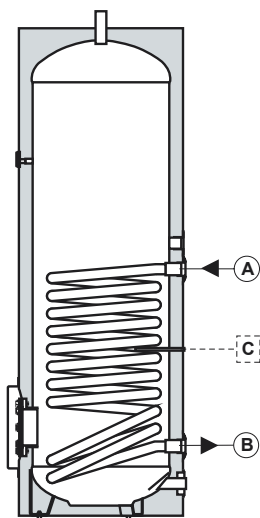


Подключение водонагревателя на отбор ВОП и пример подключения контура циркуляции

Рис.6 Подключение водонагревателя к водопроводу

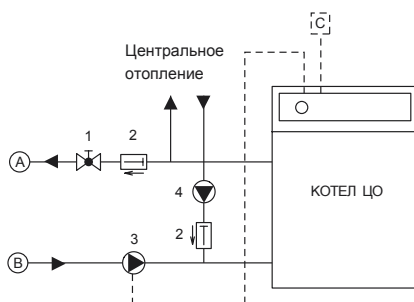


Места подключения водонагревателя VTS со стороны отопления

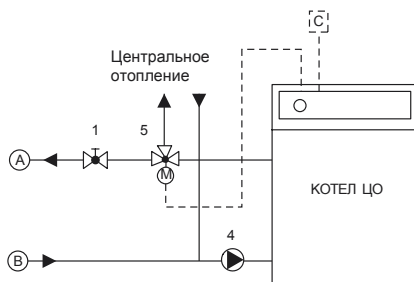


Места подключения водонагревателя VTI со стороны отопления.

- (A) Ввод воды для отопления
- (B) Вывод воды для отопления
- (C) Подключение термостата управления регулировкой
- 1 Закрывающий вентиль
- 2 Обратный клапан
- 3 Насос бойлера тепла (водонагревателя)
- 4 Насос центрального отопления
- 5 Трехсторонний вентиль



Пример подключения водонагревателя к котлу центрального отопления - управляемого насосом.



Пример подключения водонагревателя к котлу центрального отопления - управляемого трехсторонним вентилем.

Рис.7 Подключение водонагревателя к системе отопления