

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	стр.1
Общие указания.....	стр. 2
Технические данные.....	стр.2
Комплектность.....	стр.2
Устройство прибора	стр.3
Внешний вид прибора ПВС-01-15.....	стр.4
Внешний вид прибора ПВС-01-18 (24, 30).....	стр.5
Описание основных элементов прибора ПВС-01-15.....	стр.6
Описание основных элементов прибора ПВС-01-18(24,30).....	стр.6
Система защиты прибора	стр.7
Управление прибором	стр.8
Требования безопасности.....	стр.9
Подготовка к работе. Монтаж и подключение прибора.....	стр.10
Порядок работы.....	стр.11
Техническое обслуживание.....	стр.13
Правила хранения и транспортирования.....	стр.14
Возможные неисправности и методы их устранения.....	стр.14-15
Свидетельство о приемке и продаже.....	стр.15
Гарантии изготовителя.....	стр.15
Адреса сервисных центров.....	стр.16
Сведения о сертификации.....	стр.17
Отметки о проведенных работах.....	стр.17-18

Общие указания

1.1. Проточные электрические водонагреватели ПВС-01-15...30 кВт по ТУ 3468-003-38645805-12 в дальнейшем приборы, предназначены для нагревания протекающей через них воды и применяются для горячего водоснабжения бытовых и производственных помещений, квартир, домов и предприятий общественного питания. Нагрев воды включается автоматически при превышении минимального протока воды. Температура нагрева воды регулируется с помощью электроники и задается с помощью ручки регулятора на передней панели прибора.

Прибор предназначен для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией (т. е. при отсутствии воздействия атмосферных осадков и отсутствии конденсации влаги), при температуре окружающей среды от +1°C до + 40°C и относительной влажности воздуха до 80 % при +25 °C и температуре входящей воды не ниже +1°C. Допускается повышение влажности до 95%.

1.2. Конструкция прибора постоянно совершенствуется, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем Руководстве и не ухудшающие эксплуатационные качества прибора.

1.3. Прибор до подачи в торговый зал или к месту выдачи покупки должен пройти предпродажную подготовку, которая включает: распаковку прибора и его осмотр, удаление с его поверхности заводской смазки, пыли. Осмотр прибора состоит из проверки комплектности, отсутствия механических повреждений, целостности изоляции проводов, надежности крепежных соединений, заполнения производителем раздела *II* настоящего Руководства (Свидетельства о приёмке и продаже).

1.4. По требованию, потребитель может быть ознакомлен с устройством и действием прибора, который должен демонстрироваться в собранном, технически исправном состоянии.

1.5. Лицо, осуществляющее продажу, по требованию потребителя проверяет в его присутствии внешний вид прибора, его комплектность, наличие относящегося к нему Руководства по эксплуатации, правильность цены.

1.6. При передаче прибора потребителю одновременно передается Руководство по эксплуатации (с указанием в нем даты и места продажи). Вместе с прибором потребителю выдается товарный чек, в котором указываются наименование прибора и организации-продавца, дата продажи и цена прибора, а также подпись лица, непосредственно осуществляющего продажу.

1.7. Продавец обязан предоставить потребителю информацию об организациях, выполняющих монтаж и подключение прибора. Монтаж и подключение прибора производится за отдельную плату.

2. Технические данные

2.1. Приборы ПВС-01-XX могут выпускаться мощностью 15, 18, 24 и 30 кВт.

2.2. По степени защиты от поражения электрическим током прибор соответствует I классу по ГОСТ Р МЭК 60335-2-35-2000.

2.3. Электропитание прибора осуществляется от трехфазной электрической сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В с глухозаземленной нейтралью.

2.4. Основные технические данные приборов приведены в таблице 1.

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- прибор	1 шт.
- обратный клапан.....	1 шт.
- руководство по эксплуатации ПВС-01 00.000.00 РЭ.....	1 шт.
- индивидуальная потребительская тара.....	1 шт.
- закладная	1 шт.
- набор крепежа.....	1 комплект

Основные технические данные приборов

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра			
		ПВС- 01- 15	ПВС- 01-18	ПВС- 01-24	ПВС- 01-30
1	Номинальная мощность, кВт	15	18	24	30
2	Диапазон регулировки температуры воды на выходе из подогревателя, °С	от 35 до 65			
3	Точность поддержания температуры в установившемся режиме, °С, не хуже	±1			
4	Напряжение питания подогревателя, В	3 ~ 380			
5	Частота тока, Гц	50			
6	Минимальный расход воды через подогреватель, л/мин	1,5			
7	Максимальный расход воды через подогреватель (производительность) при перепаде температур 35 °С, л/ч	360	440	580	730
8	Габаритный размеры подогревателя, мм	736x390x230			
9	Масса подогревателя, кг	16	19	19,5	20

4. Устройство прибора ПВС-01-XX

4.1. Приборы ПВС-01-XX в зависимости от мощности имеют конструктивные отличия. Прибор мощностью 15 кВт (ПВС-01-15) имеет одну колбу для нагрева воды. Приборы мощностью 18 кВт, 24 кВт и 30 кВт имеют две последовательно соединенные колбы для нагрева воды.

4.2. Внешний вид прибора ПВС-01-15 со снятым кожухом показан на рисунке 1, а приборов ПВС-01-18 (24, 30) - на рисунке 2.

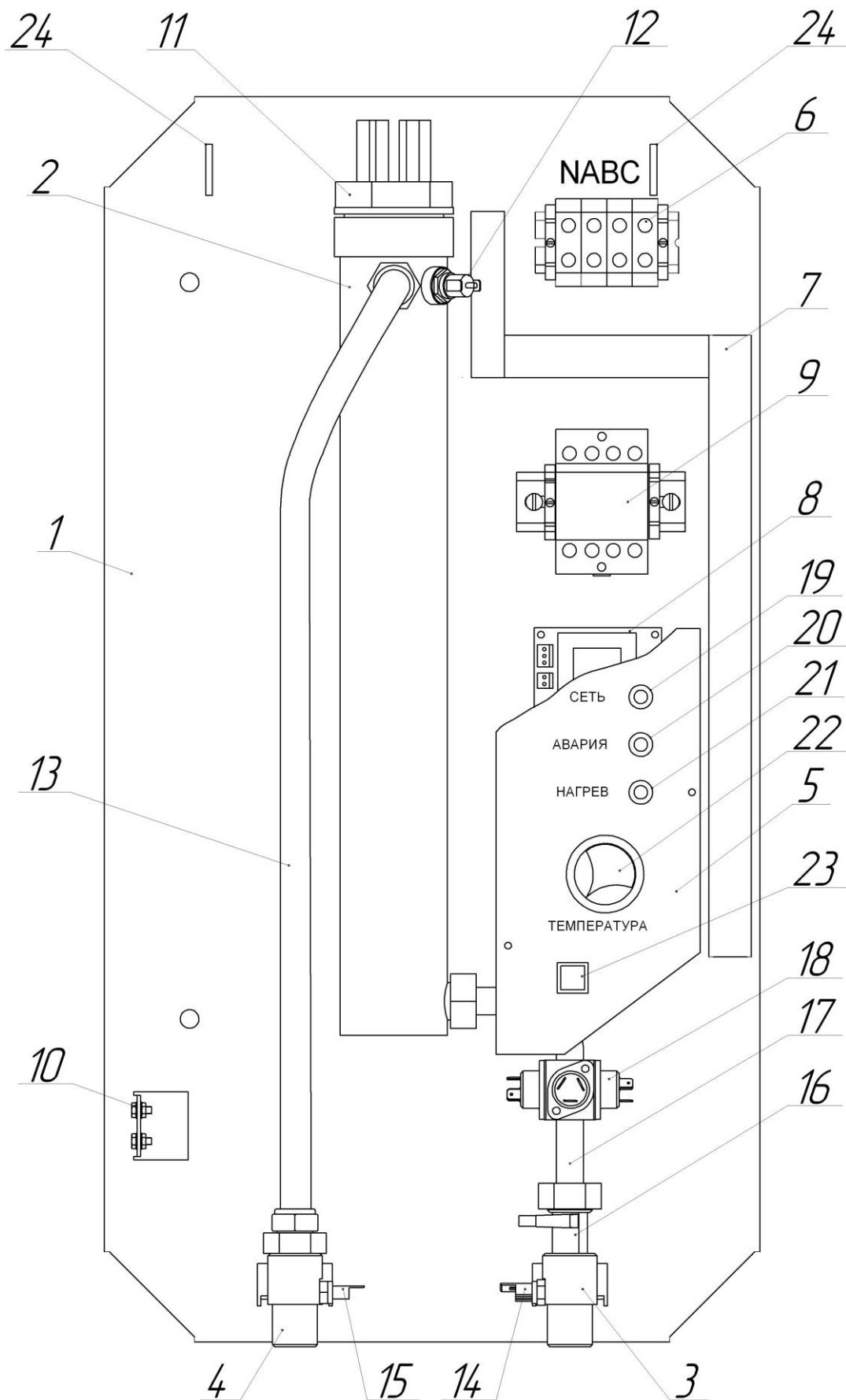


Рис. 1 Внешний вид прибора ПВС-01-15 (со снятым кожухом)

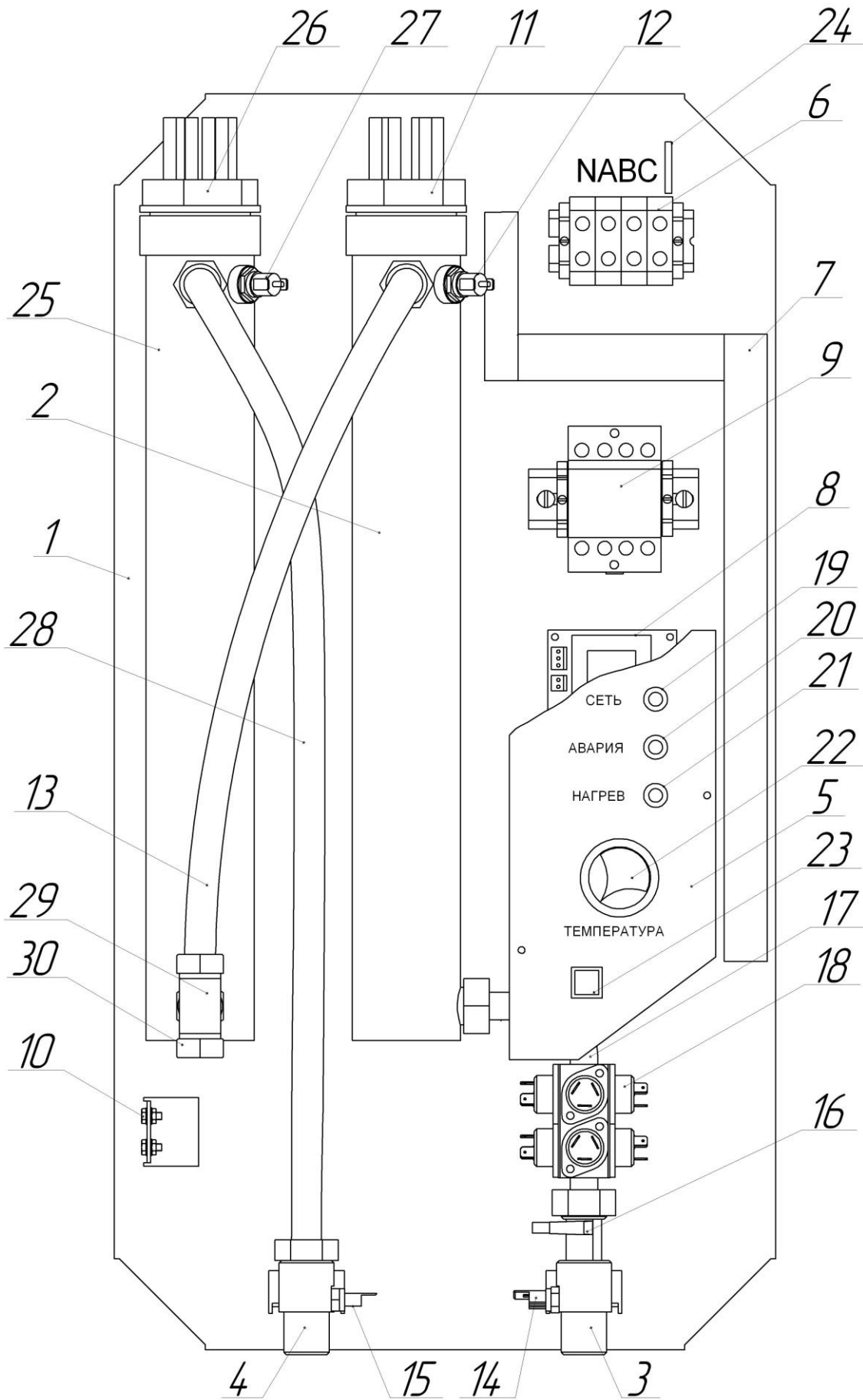


Рис. 2 Внешний вид прибора ПВС-01-18 (24, 30) (со снятым кожухом)

4.3. Описание основных элементов приборов ПВС-01-15 (рис. 1).

4.3.1 На основании 1 смонтированы: колба 2, входной патрубок 3 G ¾", выходной патрубок 4 G ¾", кронштейн управления 5, блок зажимов для подключения кабеля электропитания 6, кабельные каналы с электропроводкой 7, плата управления 8, контактор 9 для аварийного отключения напряжения с ТЭНов в случае перегрева и зажим заземления 10.

4.3.2 В колбе 2 установлен блок ТЭНов 11, также к патрубкам, расположенным на колбе, с помощью накидных гаек подсоединяются: медный трубопровод 17 и гофрированная нержавеющая труба 13, которая своим отводом, также с помощью накидной гайки, присоединяется к выходному патрубку. В корпусе колбы также находится аварийный невозвратный термовыключатель 12.

4.3.3 Прибор имеет два рабочих датчика температуры: входной датчик температуры 14 и выходной датчик температуры 15, которые установлены на входном и выходном патрубках соответственно.

4.3.4 На входном патрубке 3 устанавливается расходомер воды 16, к нему с другой стороны, с помощью накидной гайки, присоединяется медный трубопровод 17, через который холодная вода, поступая в колбу прибора, помощью блока ТЭНов нагревается. На медном трубопроводе также установлены симисторы 18, которые осуществляют управление мощностью ТЭНов. Поскольку при работе прибора через симисторы могут протекать большие токи, расположение симисторов на входном медном трубопроводе обеспечивает их эффективное охлаждение потоком холодной воды.

4.3.5 На кронштейне управления 5 установлены органы управления и индикации: сетевой выключатель 23, регулятор температуры 22, светодиодный индикатор "**Сеть**" 19, светодиодный индикатор "**Авария**" 20 и светодиодный индикатор "**Нагрев**" 21.

4.4. Описание основных элементов приборов ПВС-01-30 (рис. 2).

4.4.1 На основании 1 смонтированы: входная колба 2, выходная колба 25, входной патрубок 3 G ¾", выходной патрубок 4 G ¾", кронштейн управления 5, блок зажимов для подключения кабеля электропитания 6, кабельные каналы с электропроводкой 7, плата управления 8, контактор 9 для аварийного отключения напряжения с ТЭНов в случае перегрева и зажим заземления 10.

4.4.2 В колбах 2 и 25 установлены блоки ТЭНов 11 и 26. К патрубкам, расположенным на колбе 2, с помощью накидных гаек подсоединяются медный трубопровод 17 и гофрированная нержавеющая труба 13, которая своим отводом, также с помощью накидной гайки, присоединяется к выходной колбе 25. В корпусе колбы 2 также находится аварийный невозвратный термовыключатель 12. На колбе 25 расположены два патрубка, к которым подсоединяется гофрированная нержавеющая труба 13 от входной колбы, и труба 28, соединяющая выходную колбу и выходной патрубок 4. В корпусе колбы 25 находится аварийный невозвратный термовыключатель 27.

4.4.3 Прибор имеет два рабочих датчика температуры: входной датчик температуры 14 и выходной датчик температуры 15, которые монтируются на входном и выходном патрубках соответственно.

4.4.4 На входном патрубке 3 устанавливается расходомер воды 16, к нему с другой стороны, с помощью накидной гайки, присоединяется медный трубопровод 17, через который холодная вода, поступая в колбу прибора, помощью блока ТЭНов нагревается. На медном трубопроводе также установлены симисторы 18, которые осуществляют управление мощностью ТЭНов. Поскольку при работе прибора через симисторы могут протекать большие токи, расположение симисторов на входном медном трубопроводе обеспечивает их эффективное охлаждение потоком холодной воды.

4.4.5 На кронштейне управления 5 установлены органы управления и индикации: сетевой выключатель 23, регулятор температуры 22, светодиодный индикатор "**Сеть**" 19, светодиодный индикатор "**Авария**" 20 и светодиодный индикатор "**Нагрев**" 21.



Рис. 3

4.5. Прибор ПВС-01 снабжен оптимальной системой защиты, включающей в свой состав:

- невозвратный термовыключатель 12 (рис.1) в приборе ПВС-01-15, в приборе ПВС-01-30 используются два термовыключателя 12 и 27 (рис.2) для отключения приборов при повышении температуры теплоносителя выше предельно допустимой;
- расходомер 16 (рис.1, рис.2) для отключения прибора в ситуации, когда проток воды становится меньше допустимого (или прекращается), также расходомер служит для измерения потока воды для работы электронной системы управления прибором;
- обратный клапан 2 (рис.3) для предотвращения сухой работы ТЭНов при пропадании воды из системы. Обратный клапан входит в комплект поставки прибора и устанавливается при монтаже прибора на входной патрубок (патрубок для подачи холодной воды);
- для защиты от попадания в прибор вместе с водой различных механических примесей, которые могут загрязнять и нарушать работу различных узлов прибора, например, таких как расходомер, служит фильтр 3 (рис.3).

Внимание! Фильтр не входит в комплект поставки прибора и устанавливается при монтаже перед обратным клапаном, как показано на рисунке 3. Эксплуатация прибора без установленного фильтра и обратного клапана ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

4.6. Подключение прибора к водопроводу производится с помощью входного 3 G ¾" и выходного 4 G ¾" патрубков (рис.1, рис.2). К входному патрубку прибора подключаются обратный клапан 2 (рис. 3) и фильтр 3 (рис. 3).

Для того, чтобы проводить техобслуживание прибора необходимо предусмотреть запорный вентиль 4 (рис.3) на трубопроводе подачи холодной воды 5.

Внимание!

Прибор предназначен для эксплуатации в помещениях, где температура окружающей среды составляет от +1°C до + 40°C. Если в процессе эксплуатации прибора возникает ситуация, когда температура в помещении может стать ниже +1°C, то необходимо во избежание замерзания воды и выхода прибора из строя, слить воду из прибора.

Для этого необходимо отключить от прибора входной 5 (рис. 3) и выходной 6 (рис. 3) трубопроводы вместе с обратным клапаном и фильтром. Для большего удобства слива воды можно перед обратным клапаном предусмотреть установку сливного крана. Чтобы слить воду из выходной колбы 25 (рис. 2) у приборов ПВС-01-18 (24, 30) необходимо, сняв с прибора кожух, открутить сливную пробку 30 (рис 2.)

4.7. Принцип действия прибора основан на преобразовании электрической энергии в тепловую с помощью трубчатых электронагревателей – ТЭНов, которые конструктивно исполнены в виде блоков 11, 26 (рис. 1, рис. 2). Электронная система управления прибора получает данные от регулятора температуры 22, от расходомера 16, датчиков температуры 14 и 15 и, на основании полученных данных, выдает на ТЭНы мощность, необходимую для поддержания заданной регулятором 22 температуры воды. Расход воды и температуру воды пользователь определяет самостоятельно в любой момент времени. Система управления обеспечивает поддержание температуры воды с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$ при постоянном протоке воды, если для этого достаточно мощности установленных в приборе ТЭНов. Если выбранный пользователем проток воды слишком велик, чтобы поддерживать выбранную температуру, прибор будет работать на максимальной мощности, обеспечивая максимально возможную в данных условиях температуру воды на выходе прибора.

Режим работы прибора – продолжительный.

Прибор защищен металлическим кожухом рис. 3.

4.8. Управление прибором.

4.8.1 Органы управления и индикации отопительного прибора расположены на кронштейне управления 5 (рис. 1, рис.2) и состоят из сетевого выключателя 23, регулятора температуры 22 и трех светодиодных индикаторов 19, 20, 21, сигнализирующих о режимах работы прибора.

4.8.2 Сетевой выключатель 23 служит для включения прибора в сеть. При этом прибор будет находиться в режиме ожидания и нагрев воды будет производиться только в том случае, если проток воды через прибор превысит заданный порог. Если при работе прибора проток воды упадет ниже заданного порога (или вообще прекратиться), то нагрев воды отключится и прибор опять перейдет в режим ожидания. Для приборов ПВС-01-XX минимальный проток воды составляет 1,5 л/мин.

4.8.3 Регулятор температуры 22 служит для задания температуры горячей воды на выходе прибора в диапазоне от 35°C до 65°C.

4.8.4 Светодиодный индикатор зеленого цвета "**Сеть**" 19 сигнализирует о включении прибора в сеть.

4.8.5 Светодиодный индикатор красного цвета "**Авария**" 20 сигнализирует об аварийной ситуации, связанной с перегревом и срабатыванием аварийного термовыключателя (светодиод светится постоянно), либо о необходимости проведения технического обслуживания прибора (светодиод мигает).

Внимание! Если красный светодиод "**Авария**" (20) светится постоянно, то это означает, что произошел перегрев и сработал аварийный невозвратный термовыключатель. Данная ситуация означает возникновение неисправности прибора и требует вызова специалиста из сервисного центра или организации, имеющей зарегистрированную в государственных органах лицензию на производство данных работ.

4.8.6 Необходимость технического обслуживания, в случае мигания светодиода, может возникнуть в следующих ситуациях:

- или ввиду существенного уменьшения тепловой мощности получаемой от ТЭНов по сравнению с их номинальной мощностью, что может произойти при выходе части ТЭНов из строя, или в случае образования на поверхности ТЭНов большого слоя отложений. В этом случае светодиод будет мигать, т.е. выдавать короткую вспышку порядка 0,5 сек. и паузу порядка 1,5 сек.

- или ввиду выхода из строя расходомера 16 или датчиков температуры 14, 15 в результате чего, прибор будет выдавать неправильную мощность и будет происходить или недогрев воды, или ее перегрев (имеется в виду ситуация, когда температура воды существенно выше заданной регулятором, но не достигает температуры срабатывания аварийного термовыключателя).

4.8.7 В случае перегрева светодиод будет выдавать две коротких вспышки и паузу. Также ситуация связанная с перегревом может возникнуть, если при замене ТЭНов ошибочно были установлены ТЭНы, мощность которых выше, чем предусмотрено в данной модели прибора.

4.8.8 Светодиодный индикатор желтого цвета "*Нагрев*" 21 сигнализирует о включении нагрева воды, при этом длительность включенного состояния светодиода по отношению к выключенному показывает, ориентировочно, процент мощности выдаваемой прибором в данный момент времени. Если, например, светодиод мигает и его включенное состояние по длительности равно выключенному, то это означает что прибор выдает 50% своей номинальной мощности, если светодиод светится постоянно, то значит прибор работает на максимальной мощности.

5. Требования безопасности

5.1. Установка, начальная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт приборов ПВС-01-XX должны проводиться квалифицированным специалистом сервисного центра или организации, имеющей лицензию на производство данных работ. Специалист при этом несет полную ответственность за выполнение соответствующих норм и предписаний по правильному монтажу.

Любой ремонт прибора (включая гарантийный) оформляется соответствующей отметкой в разделе "Отметка о выполненных работах".

5.2. Перед первоначальным вводом в эксплуатацию водонагреватель должен быть наполнен водой! После каждого опорожнения прибора (например из-за проведения работ в водопроводной системе или в случае проведения техобслуживания) из нагревателя обязательно должен быть выпущен воздух перед последующим его включением.

5.3. Прибор обязательно должен быть заземлен!

Внимание! Температура воды выше 43 °С, особенно для детей, воспринимается как горячая и может вызвать чувство ожога. Следует иметь в виду, что если из нагревателя продолжительное время без перерыва отбирается горячая вода, то кран может также сильно нагреться.

5.4. При эксплуатации прибора следует соблюдать следующие требования:

- подходы к прибору должны быть свободны от посторонних предметов, прибор должен быть доступен для проведения технического обслуживания и ремонтных работ;
- все токоведущие части прибора должны быть надежно закрыты, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа прибора при снятом кожухе;
- минимальное расстояние от прибора до сгораемых конструкций должно быть не менее 0,15 метров.

5.5. Прибор эксплуатируют с установленным в стационарной проводке автоматическим выключателем, имеющим значение по номинальному току (In), указанное в таблице 2. Рекомендуется использовать автоматический выключатель с характеристиками В или С.

Рекомендации по выбору автоматического выключателя и сечения провода

Таблица 2

Наименование прибора	Ток автоматического выключателя номинальный, А	Сечение медного провода, мм кв.	Сечение алюминиевого провода, мм кв.
<i>Для трехфазной сети 380 В (в таблице указано значение тока для одной фазы)</i>			
ПВС-01 – 15	25	4	6
ПВС-01 – 18	32	6	10
ПВС-01 – 24	40	10	16
ПВС-01 – 30	63	10	16

Внимание! Запрещается эксплуатация прибора:

- без автоматического выключателя;
- во взрыво- и пожароопасных зонах;
- без установки на входном трубопроводе 5 обратного клапана 2 и фильтра 3 (рис. 3).

5.6. Запрещается эксплуатация прибора в помещениях с повышенной опасностью, характеризующихся наличием в них:

- особой сырости (наличие конденсата на потолке, стенах);
- токопроводящей пыли;
- химически активной среды (помещения, в которых постоянно или длительно содержатся или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токоведущие части электрооборудования).

5.7. Не допускайте скапливания пыли и грязи на приборе и попадания на него воды.

На время чистки прибора его необходимо отключить от электрической сети автоматическим выключателем, воду (грязь) собрать мягкой салфеткой, увлажненной поверхности дать высохнуть.

Внимание! При наличии признаков неполадок в работе прибора, необходимо:

- а) немедленно отключить прибор от электрической сети автоматическим выключателем;**
- б) в случае возникновения утечек немедленно отключить подачу холодной воды;**
- в) вызвать специалиста из сервисного центра или организации, имеющей зарегистрированную в государственных органах лицензию на производство данных работ.**

6. Подготовка к работе

6.1. Монтаж и подключение.

6.1.1. Приборы ПВС-01-XX должны подключаться к трехфазной электрической сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В с глухозаземленной нейтралью.

Внимание! Монтаж и подключение прибора осуществляется исключительно организацией, имеющей лицензию на производство данных видов работ, зарегистрированную в государственных органах.

6.1.2 Организация, выполняющая монтаж и подключение, делает соответствующую запись и отметку в разделе “Отметка о проведенных работах”.

6.1.3 Пусконаладочные работы предусматривают:

- установку прибора;
- подключение водонагревательного прибора к водопроводу.
- подключение прибора к электрической сети;
- заполнение прибора водой и удаление воздуха;
- пробный пуск;
- инструктаж потребителя по правилам эксплуатации с отметкой в разделе “Отметка о проведенных работах”.

Внимание! На трубопровод подачи холодной воды 5 обязательно должны быть установлены обратный клапан 2 (рис. 3), который входит в комплект поставки прибора и фильтр 3 (рис. 3).

Фильтр 3 (рис. 3) не входит в комплект поставки прибора и устанавливается при монтаже на входной трубопровод перед обратным клапаном (рис. 3). Эксплуатация прибора без установки обратного клапана и фильтра запрещается!

6.1.4 На входном трубопроводе, перед фильтром, устанавливается запорный вентиль G 3/4 " 4 (рис. 3), применяемый при демонтаже, ремонте и техническом обслуживании прибора.

Внимание! Прибор предназначен для эксплуатации в помещениях, где температура окружающей среды составляет от +1°C до + 40°C. Если в процессе эксплуатации прибора возникает ситуация, когда температура в помещении может стать ниже +1°C, то необходимо во избежание замерзания воды и выхода прибора из строя, слить воду из прибора.

Для этого необходимо отключить от прибора входной 5 (рис. 3) и выходной 6 (рис. 3) трубопроводы вместе с обратным клапаном и фильтром. Для большего удобства слива воды можно перед обратным клапаном предусмотреть установку сливного крана. Чтобы слить воду из выходной колбы 25 (рис. 2) у приборов ПВС-01-18-30 необходимо, сняв с прибора кожух, открутить сливную пробку 30 (рис 2.)

6.1.5 Прибор должен быть смонтирован в вертикальном положении на стенах и сооружениях. Для этого необходимо закрепить в выбранном месте на стене закладную, входящую в комплект поставки прибора и, используя прорези 24 в основании изделия, повесить прибор на выступающие подвесы закладной.

6.1.6 Подключение прибора к электрической сети производится только через автоматический выключатель (см. п. 5.6.).

6.1.7 Для подключения применять провод с сечением и материалом токопроводящей жилы, указанной в таблице 2. Кабель подключают к блоку зажимов 6 (рис. 1, рис 2).

Прибор обязательно должен быть заземлен!

7. Порядок работы

7.1. Включение прибора.

Внимание! Не подавая питание на прибор наполните водонагреватель водой и выпустите из него воздух!

7.1.1 С помощью внешнего трехполюсного автоматического выключателя подайте питание (см. таблицу 2) на водонагреватель.

7.1.2 Регулятором "Температура" 22 задайте желаемую температуру воды на выходе прибора.

7.1.3 Включите сетевой выключатель 23 (рис 1, рис 2), расположенный на передней панели прибора. При этом заработает система управления прибором и включится зеленый светодиодный индикатор "Сеть" 19 (рис 1, рис 2).

7.1.4. Если кран горячей воды, подключенный к выходному патрубку прибора закрыт или открыт незначительно, так что проток воды через него меньше минимального порогового значения для данного прибора, то нагрев воды производиться не будет. Для того, чтобы начался нагрев воды, необходимо, чтобы проток воды через прибор превысил значение 1,5 л/мин.

7.2. Порядок работы.

7.2.1 Откройте кран горячей воды таким образом, чтобы проток воды через прибор превысил минимальное пороговое значение, после этого начнется нагрев воды, о чем будет свидетельствовать желтый светодиодный индикатор **"Нагрев" 21** (рис 1, рис 2), расположенный на передней панели прибора. При этом система управления прибора будет поддерживать, при постоянном протоке, выбранную температуру воды с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$.

7.2.2 Ручкой **"Температура" 22** можно задавать требуемую температуру горячей воды на выходе прибора в диапазоне от 35°C до 65°C . Это допускается делать в любой момент времени в произвольном порядке, но при этом следует учесть, что при изменении заданной температуры, ввиду инерционности работы ТЭНов, прибору потребуется время, чтобы выйти с требуемой точностью на вновь заданную температуру воды.

7.2.3 При изменении протока воды через прибор, система управления автоматически будет подстраиваться к изменениям протока и выдавать на ТЭНы мощность, необходимую для поддержания заданной температуры горячей воды при изменившемся протоке. При этом, температура воды на выходе прибора может некоторое время отличаться от заданной, поскольку, ввиду инерционности ТЭНов, потребуется некоторое время, чтобы выйти с требуемой точностью на заданную температуру воды при изменившемся протоке.

7.2.4 При включенном нагреве, желтый светодиодный индикатор **"Нагрев" 21** (рис 1, рис 2) будет сигнализировать о включении нагрева воды, при этом длительность включенного состояния светодиода по отношению к выключенному показывает, ориентировочно, процент мощности выдаваемой прибором в данный момент времени. Если, например, светодиод мигает и его включенное состояние по длительности равно выключенному, то это означает что прибор выдает 50% своей номинальной мощности, если светодиод светится постоянно, то значит прибор работает на максимальной мощности.

7.2.5 При прекращении протока воды через прибор (или при падении протока ниже минимального значения) нагрев воды автоматически прекращается.

7.2.6 Светодиодный индикатор красного цвета 20 сигнализирует о возникновении аварийной ситуации, связанной с перегревом и срабатыванием аварийного термовыключателя (светодиод светится постоянно), либо о необходимости технического обслуживания прибора (светодиод мигает).

7.2.7 Если светодиод светится постоянно, то это означает, что произошел перегрев и сработал аварийный термовыключатель, что говорит о неисправности прибора. Поскольку аварийный термовыключатель является невозвратным, то для приведения его в рабочее состояние необходимо снять кожух с прибора и привести термовыключатель в рабочее состояние вручную, нажав кнопку на его корпусе. В этом случае необходимо:

- а) немедленно отключить прибор от электрической сети автоматическим выключателем;
- б) вызвать специалиста из сервисного центра или организации, имеющей

зарегистрированную в государственных органах лицензию на производство данных работ.

7.2.8 Если светодиод **"Авария"** не светится постоянно, а мигает, то это сигнализирует о том, что прибор может эксплуатироваться, но для его нормальной работы требуется проведение технического обслуживания. Необходимость технического обслуживания в случае мигания светодиода **"Авария"** может возникнуть в следующих ситуациях:

- ввиду существенного уменьшения тепловой мощности получаемой от ТЭНов по сравнению с их номинальной мощностью, что может произойти при выходе части ТЭНов из строя, либо в случае образования на поверхности ТЭНов большого слоя накипи. В этом случае светодиод будет мигать, т.е. выдавать короткую вспышку порядка 0,5 секунд и паузу порядка 1,5 секунд. Прибор при этом будет адаптироваться к ситуации, связанной с уменьшением тепловой мощности отдаваемой ТЭНами, его можно продолжать эксплуатировать, но скорость нагрева воды и максимальная температура, до которой вода может быть нагрета, при этом уменьшатся.

- ввиду выхода из строя расходомера 16 или датчиков температуры 14, 15, в результате чего прибор будет выдавать на ТЭНы неправильную мощность и будет происходить или недогрев воды, либо ее перегрев (имеется в виду ситуация, когда температура воды существенно выше заданной регулятором, но не достигает температуры срабатывания аварийного термовыключателя). В случае перегрева светодиод "**Авария**" будет выдавать две коротких вспышки и паузу.

Также ситуация связанная с перегревом может возникнуть, если при замене ТЭНов ошибочно были установлены ТЭНы, мощность которых выше, чем предусмотрено в данной модели прибора.

Для проведения технического обслуживания необходимо вызвать специалиста из сервисного центра или организации, имеющей зарегистрированную в государственных органах лицензию на производство данных работ.

7.3. Окончание работы и выключение прибора.

7.3.1 По окончании работы нажмите на кнопку и отключите сетевой выключатель 23.

7.3.2 При выводе прибора из эксплуатации на длительное время, необходимо с помощью внешнего трехполюсного автоматического выключателя снять питание с водонагревателя.

8. Техническое обслуживание

Внимание! Безопасное и надежное функционирование прибора зависит от его правильного и своевременного технического обслуживания, которое должно осуществляться организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид работ.

8.1. Техническое обслуживание прибора может быть плановым. Оно проводится, при нормальной работе прибора, не реже одного раза в год.

8.2. Техническое обслуживание может быть внеплановым, основанием для его проведения служит мигание светодиода "**Авария**" на передней панели прибора. Также внеплановое техобслуживание может проводиться, если произошло ухудшение характеристик работы прибора, например, значительное увеличение времени нагрева воды или ухудшение точности поддержания температуры воды.

Внимание! Техническое обслуживание и ремонт прибора производится только при отключенном напряжении!

8.3. При проведении первого технического обслуживания (в случае, если монтаж и обслуживание проводятся разными организациями) следует убедиться в том, что монтаж и подключение выполнены в соответствии с требованиями настоящего руководства. Выявленные отклонения устранить.

8.4. По истечении срока службы необходимо вызвать специалиста сервисного центра, который проводит освидетельствование прибора и определяет возможность и условия его дальнейшей эксплуатации. При несоблюдении указанного требования вся ответственность за последствия, возникшие в процессе эксплуатации прибора после окончания срока его службы, возлагается на потребителя.

8.5 При проведении планового обслуживания необходимо выполнить следующие работы:

- проверить качество присоединения подводящей электропроводки к блоку зажимов 6 прибора. Следует проверить и при необходимости подтянуть винты зажимов, чтобы обеспечить надежный контакт подводящей электропроводки в блоке зажимов. Если обеспечить надежный контакт подводящей электропроводки в блоке зажимов не представляется возможным, необходимо обратиться в сервисный центр для устранения неисправности;

Внимание! Эксплуатация прибора с неисправным (поврежденным) блоком зажимов, который не обеспечивает надежный контакт подводящей электропроводки ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Внимание! Плохой контакт подводящей электропроводки в блоке зажимов может стать причиной возгорания!

- проверить визуальным осмотром состояние силовых проводов и проводки управления;
- проверить надежность соединения заземляющих проводов;
- проверить места соединений трубопроводов и места установки блоков ТЭН. При

наличии следов подтекания воды, протянуть соединения, либо, если это не помогает, заменить прокладки и уплотнительные кольца.

- провести чистку фильтра или его замену в случае необходимости.

8.6. При проведении внепланового обслуживания необходимо выполнить следующие работы:

- проверить исправность ТЭНов. В случае обнаружения в приборе неисправных ТЭНов необходимо заменить блок ТЭНов на исправный;
- проверить состояние поверхности трубок ТЭНов на наличие на них отложений, в случае обнаружения значительного слоя накипи (более 2 мм), следует очистить поверхность трубок ТЭНов от отложений.

8.7. Наиболее оптимальным вариантом для потребителя является заключение договора на техническое обслуживание в течение всего срока службы прибора с одной из организаций, предложенных продавцом.

8.8. Все сведения о техническом обслуживании прибора оформляются “Актом о проведенных работах” с соответствующей отметкой в разделе “Отметка о проведенных работах”.

9. Правила хранения и транспортирования

9.1. Хранить прибор необходимо в помещениях с естественной вентиляцией при температуре не выше +40 °С и не ниже минус 50 °С, относительной влажности не более 80 % при +25 °С.

9.2. Прибор можно транспортировать любым видом закрытого транспорта с обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 3

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Прибор не включается	Неправильное подключение прибора к электрической сети	Проверить правильность подключения прибора. Обратит особое внимание на правильность подключения нулевого рабочего проводника (N) и надежность заземления прибора. Обнаруженные неисправности устранить
	Нарушение целостности подводящей электропроводки	Проверить целостность подводящей электропроводки. При необходимости заменить проводку.
	Отсутствие электрического контакта в местах соединения подводящей электропроводки с зажимами прибора.	Проверить качество присоединения подводящей электропроводки к зажимам прибора. При необходимости зачистить места контактов.
Выбранная температура воды не достигается, при этом светодиод «Нагрев» светится постоянно	Чрезмерная скорость потока	Уменьшить скорость потока воды через прибор
Нагрева воды не происходит, постоянно светится светодиод ”АВАРИЯ”.	Срабатывание аварийного термовыключателя при температуре воды выше 85 °С	Произвести проверку аварийного датчика температуры и его жгута подключения, неисправное заменить.

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Нагрев воды происходит, но при работе мигает светодиод "АВАРИЯ". Характер мигания: короткая вспышка и пауза	Выход из строя части ТЭНов или образование на поверхности трубок ТЭНов значительного слоя накипи	Провести техническое обслуживание прибора, заменить неисправный блок ТЭНов или очистить поверхность ТЭНов от накипи
Нагрев воды происходит, но при работе мигает светодиод "АВАРИЯ". Характер мигания: две коротких вспышки и пауза.	Выход из строя датчиков температуры или расходомера, либо несоответствие мощности ТЭНов установленным в приборе номинальному значению мощности прибора.	Провести техническое обслуживание прибора, проверить и заменить в случае необходимости неисправные элементы.
Скорость потока горячей воды очень низкая	Фильтр загрязнился или покрылся кальцием	Почистить фильтр.

11. Свидетельство о приёмке и продаже

Прибор ПВС-01-_____ заводской №_____

Соответствует ТУ 3468-003-38645805-12

Дата выпуска _____ Штамп ОТК _____

Продан _____
(наименование продавца)

Цена _____ Дата продажи _____

12. Гарантии изготовителя

12.1. Гарантийный срок эксплуатации прибора 12 месяцев от даты подключения, если подключение произведено не позднее 3 месяцев от даты продажи прибора.

12.2. Гарантийные обязательства распространяются на дефекты изделия, возникшие по вине завода-изготовителя.

12.3. Рекламации на работу прибора не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производятся в следующих случаях:

- параметры электрической сети не соответствуют требуемым значениям;
- отсутствует зануление (заземление) прибора;
- качество теплоносителя (воды) не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;
- нарушение потребителем требований Руководства по эксплуатации;
- ремонт прибора потребителем без привлечения работника сервисной службы;
- руководство по эксплуатации потеряно.

12.4. При обнаружении неисправностей в приборе потребитель обязан вызвать работника сервисной службы. Решение о гарантийной или платной форме выполнения ремонта в течении гарантийного срока принимается работником сервисной службы после установления причин неисправности.

12.5. Гарантийный ремонт прибора оформляется соответствующей записью в разделе "Отметка о проведенных работах".

Изготовитель и поставщик : **ООО ПК "ТермоСтайл"**,
Россия, 606440, Нижегородская обл., г. Бор,
Стеклозаводское шоссе, д. 1/10 ,
тел. (831) 210-91-91, (83159) 2-52-09

Адрес производства: Россия, 606440, Нижегородская обл., г. Бор,
Стеклозаводское шоссе, д. 1/10 ,
тел. (831) 210-91-91, (83159) 2-52-09

13. Адреса сервисных центров

1. ООО ПК "ТермоСтайл",

Россия, 606440, Нижегородская обл., г. Бор, Стеклозаводское шоссе, д. 1/10 ,
тел. (831) 210-91-91, (83159) 2-52-09

2. АО ТД "Терморос"

Россия, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 55, офис 300.
тел. (495)78-555-00,+7 (499) 500-00-01

3.ООО "Терморос- СПб",

Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Железноводская, д. 3,
ТЦ «Василеостровский», 3 этаж, офис 24,
тел. (812) 703-00-02

4. ООО "Терморос-Казань",

Россия, г. Казань, Астрономическая ул., 8/21, тел: (843) 567-19-91

5.ЗАО "Востоктехторг",

Россия, г. Якутск, ул. Лермонтова, д.94, тел. (4112) 35-53-47, (4112) 35-52-79

6.Магазин "Универсал плюс",

Россия, г. Нефтеюганск, Усть-Балыкская ул., 3 здание старого аэропорта,тел. (3463)25-03-20,
(3463)25-03-21

7.ООО «ИзотермЭлектро»

Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Гаражная, 25.
Тел./Факс: (8212) 20-32-57,

8.ООО "Элгисс-монтаж",

Россия, г. Киров, ул. Металлургов, д. 8, тел. (8332) 58-69-10,58-68-90

9.ООО «Сантелпрофф»

Россия, г.Костомукша, ул. Березовая,д.5, тел: 8(8145)95-2035, 8(8145)95-45-98

10.ТЦ "СантехНика 21 век",

Россия, г. Благовещенск, ул. Мухина, д. 27, тел. (4162) 51-99-40, (4162) 51-99-41, (4162) 51-99-42

11.ООО «Умные технологии»,

Россия, г. Екатеринбург, ул. Зоологическая 7 "Г", 4 вход, 2 этаж, офис 205,тел: 8-343-232-02-65,243-39-67.

12.ООО «Барсис»,

Республика Армения, г. Ереван, ул. Армякуняца, д. 57/2,тел: 8-10-379410-44-24-84,8-10-379410-73-94-73.

13.ООО «Теплострой»,

Россия, г. Великий Новгород, пр-т А.Корсунова, д. 28А, тел: 8-8162-70-28-28.

14. Сведения о сертификации

15. Отметки о проведенных работах

Дата	Характеристика выполненных работ	Адрес, № лицензии, подпись и печать исполнителя
------	----------------------------------	---

Дата	Характеристика выполненных работ	Адрес, № лицензии, подпись и печать исполнителя

Дата	Характеристика выполненных работ	Адрес, № лицензии, подпись и печать исполнителя

ООО ПК "ТермоСтайл",
Россия, 606440, Нижегородская область,
г. Бор, Стеклозаводское шоссе, д. 1/10
тел. (831) 210-91-91, (831) 592-52-09
www.termo-style.com
www.termo-style.su