Утвержден
ЭВПЗ 00.000РЭ-ЛУ

Открытое акционерное общество
"Гродненский завод торгового машиностроения"
230023, Республика Беларусь, г. Гродно,
ул. Тимирязева, 16

ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛИ ПРОТОЧНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ЭВПЗ-15, ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30

Руководство по эксплуатации
ЭВПЗ 00.000 РЭ

Система менеджмента качества разработки и производства продукции
соответствует требованиям СТБ ISO 9001-2015

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНИТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ СОГЛАСНО УКАЗАНИЯМ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1 Общие указания

1.1 Электроводонагреватели проточные закрытые ЭВПЗ-15, ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30 (далее – водонагреватели) предназначены для быстрого нагрева воды ниже точки кипения на предприятиях торговли, общественного питания, сельского хозяйства и в быту.

1.2 Водонагреватели подключаются к водопроводу: с давлением от 0,15 до 0,6 МПа и расходом для ЭВПЗ-15 не менее 4 л/мин.; с давлением от 0,2 до 0,6 МПа и расходом для ЭВПЗ-24 не менее 6 л/мин., для ЭВПЗ-30 не менее 7,5 л/мин.

Качество водопроводной воды, поступающей в водонагреватели, должно соответствовать СанПиН 10-124 РБ 99 (Общая жесткость не должна превышать 7,0 ммоль/л.).

1.3 Вид климатического исполнения - УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. Предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом в отапливаемых и вентилируемых помещениях с невзрывоопасной средой при температуре окружающего воздуха от 1 ºС до 35 ºС и среднемесячной относительной влажности не более 80 % при 25 ºС.

В связи с постоянной работой по совершенствованию водонагревателей, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве.

1.4 Водонагреватели не предназначены для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании водонагревателя лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с водонагревателями.

Водонагреватели соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299.

Санитарно - гигиеническое заключение № 40.41.013.Z. 000019.03.20 от 10.03.2020. Срок действия до 10.03.2025 г., выдано ГУ ″ГОЦГЭ и ОЗ″, РБ, 230023, г. Гродно, пр. Космонавтов, 58.

1.5 Водонагреватели соответствуют требованиям:

- технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
- технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".
- технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и электроники".

Сертификат соответствия Евразийского экономического союза № ЕАЭС BY/112 02.01.007 01699; выдан органом по сертификации РУП "Гродненский ЦСМС", Республика Беларусь, 230003, г. Гродно, проспект Космонавтов, 56. Срок действия с 20.01.2020 по 19.01.2025 включительно.

Декларация о соответствии ЕАЭС № BY/112 11.01. ТР037 007 12817. Действительна с 08.05.2020 по 05.05.2025 включительно.

2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма		
	ЭВПЗ-15	ЭВПЗ-24	ЭВПЗ-30
Номинальная потребляемая мощность, кВт: – режим I – режим II	15 - -	 12 24	 15 30
Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	380		
Номинальное давление воды, МПа	0,6		
Максимальная температура воды на выходе, ˚С (при температуре воды на входе 15 ºС), не более: – режим I – режим II	80 - -	 50 80	
Минимальный расход нагреваемой воды, л/мин,	3,5±0,3	6±0,5	7±0,5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	330 230 550		
Масса, кг, не более	14	18	
Срок службы, лет, не менее	10		
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более	1,0		

2.2 По типу защиты от поражения электрическим током водонагреватели соответствуют I классу по ГОСТ IEC 60335-2-35-2014, а по степени защиты от проникновения воды – IPX1 по ГОСТ 14254-2015.

2.3 Сведения о содержании драгоценных металлов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и обозначение комплектующего изделия	Кол., шт.	Масса металла, г	Общая масса металла в изделии, г	Примечание
Серебро Ср 999 ГОСТ 6836-2002				
Контактор ПМА-3100 УХЛ4В.220 В.(1з)	1 2	1,88650 1,88650	1,88650 3,773	Для ЭВПЗ-15 Для ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30
Автоматический выключатель с независимым расцепителем PR 63-B 32-VC PR 63-B 50-VC PR 63-B 63-VC	 1 1 1	 0,567 0,567 0,567	 0,567 0,567 0,567	 Для ЭВПЗ-15 Для ЭВПЗ-24 Для ЭВПЗ-30
Терморегулятор ТК24-01-2-95 3%-55	1	0,047	0,047	
ТермовыключательТК32-04-95±3%	1	0,047	0,047	
Микропереключатель ПМ24-2	1	0,0926565	0,0926565	

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки водонагревателя приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол., шт.	Примечание
Водонагреватель ЭВПЗ	1	
Составные части		
Фильтр осадочный ФО-15	1	
Клапан безопасности 1/2" (0,6 МПа)	1	
Запасные части		
Прокладка ЭВПЗ-15 06.003	1	под крышку с ТЭН
Кольцо 014-017-19 ГОСТ 18829-2017	2	под пробки
Вставка плавкая 1,0 А	1	Для ЭВПЗ-15
Вставка плавкая 2,0 А	1	Для ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30
Эксплуатационная документация		
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	

4 Требования безопасности

4.1 Установку водонагревателя производить по техническим условиям, выданным владельцем электрических сетей, с учетом мер безопасности, приведенных в настоящем РЭ.

В стационарной проводке обязательно должен быть установлен разъединитель для отключения водонагревателя от электросети.

Установку, подключение, а также техническое обслуживание и ремонт водонагревателя производить только при отключенном электропитании разъединителем в стационарной проводке.

Работы должны выполняться лицами, ознакомленными с устройством водонагревателя, настоящим руководством по эксплуатации, имеющими квалификацию электромонтера не ниже III разряда, квалификационную группу допуска по электробезопасности не ниже III и в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" и " Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок " – для РБ. В других странах – в соответствии с действующими Правилами в стране применения изделия.

ВНИМАНИЕ! ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО! ВКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕЗАЗЕМЛЕННОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

4.2 Эксплуатация водонагревателя разрешается только после проверки надежности его крепления, отсутствия течей и соблюдения правил техники безопасности в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

4.3 Водонагреватель должен обслуживаться работниками, прошедшими специальный инструктаж и изучившими руководство по эксплуатации водонагревателя.

4.4 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ;
- ВКЛЮЧАТЬ В ЭЛЕКТРОСЕТЬ И ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ СО СНЯТОЙ ОБЛИЦОВКОЙ;
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ БЕЗ КЛАПАНА БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ С НЕИСПРАВНЫМ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ ИЛИ ПОТОЧНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ;
- ВКЛЮЧАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ, ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ В ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕ;
- ВКЛЮЧАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ, ЕСЛИ ОБНАРУЖЕНА ТЕЧЬ ВОДЫ ИЗ-ПОД ОБЛИЦОВКИ.
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ, ОТОПИТЕЛЬНЫХ И ГАЗОВЫХ СЕТЕЙ;
- УСТАНАВЛИВАТЬ РАСХОД ВОДЫ НА ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВА МЕНЬШЕ ЧЕМ ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА (см. 5.9).
- ВНИМАНИЕ: ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ 8.1- 8.4 ОБЯЗАТЕЛЬНО!

4.5 ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- запрещается держать вблизи включенного водонагревателя легковоспламеняющиеся вещества;
- если при работе водонагревателя ощущается запах гари, срочно отключить его от электросети и вызвать специалиста ремонтного предприятия;
- если в водонагревателе произошло возгорание, то срочно отключите его от электросети и для прекращения горения накройте водонагреватель плотной тканью, одеждой так, чтобы прекратить доступ воздуха внутрь корпуса водонагревателя.

Номер телефона вызова пожарной службы "101" (в РБ).

5 Устройство и принцип работы

5.1 Водонагреватель (рисунок 1 и 1.1) состоит из резервуара 1 установленного на каркасе 20 и панели 2, закрытых облицовкой 3.

5.2 Сверху резервуар закрыт крышкой 4, на которой закреплены трубчатые электронагреватели (ТЭН) 5 и находится пробка 6 для заливки жидкости в резервуар при его очистке.

Для защиты при ненормальном режиме работы на боковой поверхности резервуара установлен терморегулятор 7, используемый в качестве термовыключателя с замыкающим контактом (далее термовыключатель), а также термовыключатель 8 с размыкающим контактом.

При температуре воды выше допустимой термовыключатель 8 с размыкающим контактом отключает контактор, термовыключатель 7 с замыкающим контактом отключает автоматический выключатель, воздействуя на его независимый расцепитель.

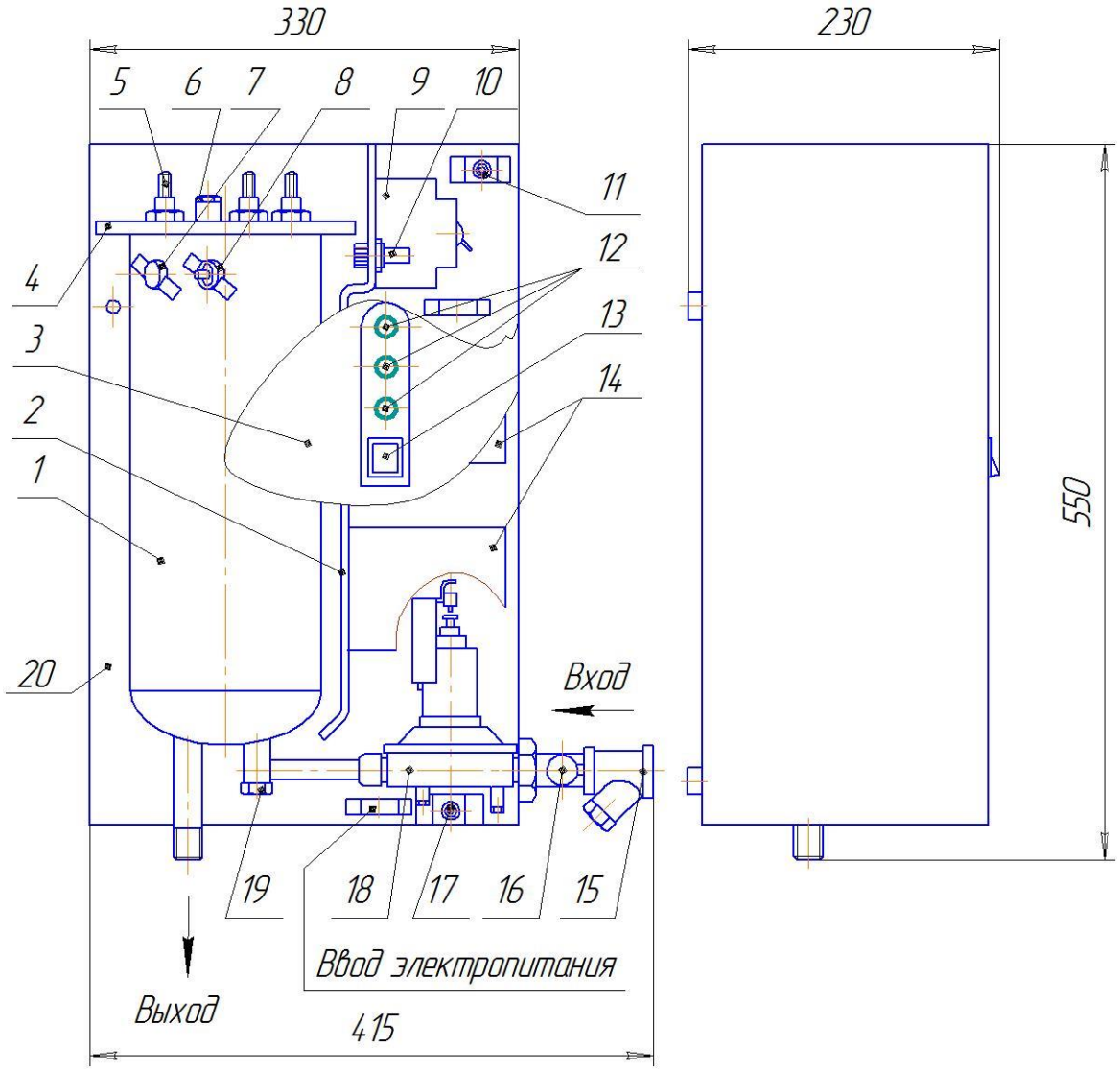
Снизу к резервуару подходят патрубки подвода и отбора воды.

5.3 На панели расположены: автоматический выключатель 9, предохранитель 10, индикаторы 12, переключатель мощности 13 (для ЭВПЗ-24, -30); контакторы 14 (для ЭВПЗ-15- 1 шт.).

5.4 Снизу и сверху облицовка закрыта пластиковыми крышками. В нижней крышке облицовки имеется отверстие для ввода электрокабеля. В правом верхнем углу на каркасе находится болт заземления 11(для ЭВПЗ-15- рядом с автоматическим выключателем), снизу каркаса – болт 17, предназначенный для подсоединения проводов выравнивания (уравнивания) потенциалов.

5.5 Под облицовкой на патрубке подвода воды смонтирован поточный выключатель (реле протока) 18 и находится пробка 19 для слива воды из резервуара при его очистке. К поточному выключателю присоединяется клапан безопасности 16 и осадочный фильтр 15.

5.6 На задней стенке каркаса имеются отверстия для крепления водонагревателя к стене.



1 – резервуар; 2 – панель; 3 – облицовка; 4 – крышка; 5 – ТЭН; 6 – пробка; 7 – термовыключатель с замыкающим контактом; 8 – термовыключатель с размыкающим контактом; 9 – автоматический выключатель; 10 – предохранитель; 11 – болт заземления; 12 – индикаторы; 13 – переключатель мощности; 14 – контакторы; 15 – фильтр осадочный; 16 – клапан безопасности; 17 – болт эквипотенциальности; 18 – поточный выключатель (реле протока); 19- пробка; 20 – каркас.

Рисунок 1- Устройство водонагревателей ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30

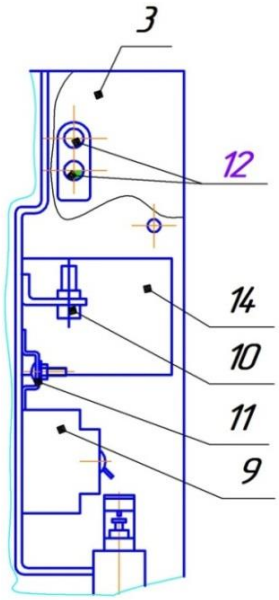


Рисунок 1.1 - Устройство водонагревателя ЭВПЗ-15
Остальное -см. рисунок 1

5.7 Принцип работы водонагревателя основан на нагреве ТЭН воды, проходящей через резервуар, только в момент ее отбора.

Включение и отключение нагрева осуществляется поточным выключателем, настроенным на срабатывание при определенном расходе воды (см. 5.9 и 7.3). Температура горячей воды на выходе будет зависеть от величины ее разбора (расхода), температуры сетевой воды на входе (см. 7.4), напряжения питания.

5.8 Для предотвращения опасной ситуации в конструкции водонагревателя предусмотрен клапан безопасности, срабатывающий при давлении воды в резервуаре свыше 0,6 МПа до 0,7 МПа.

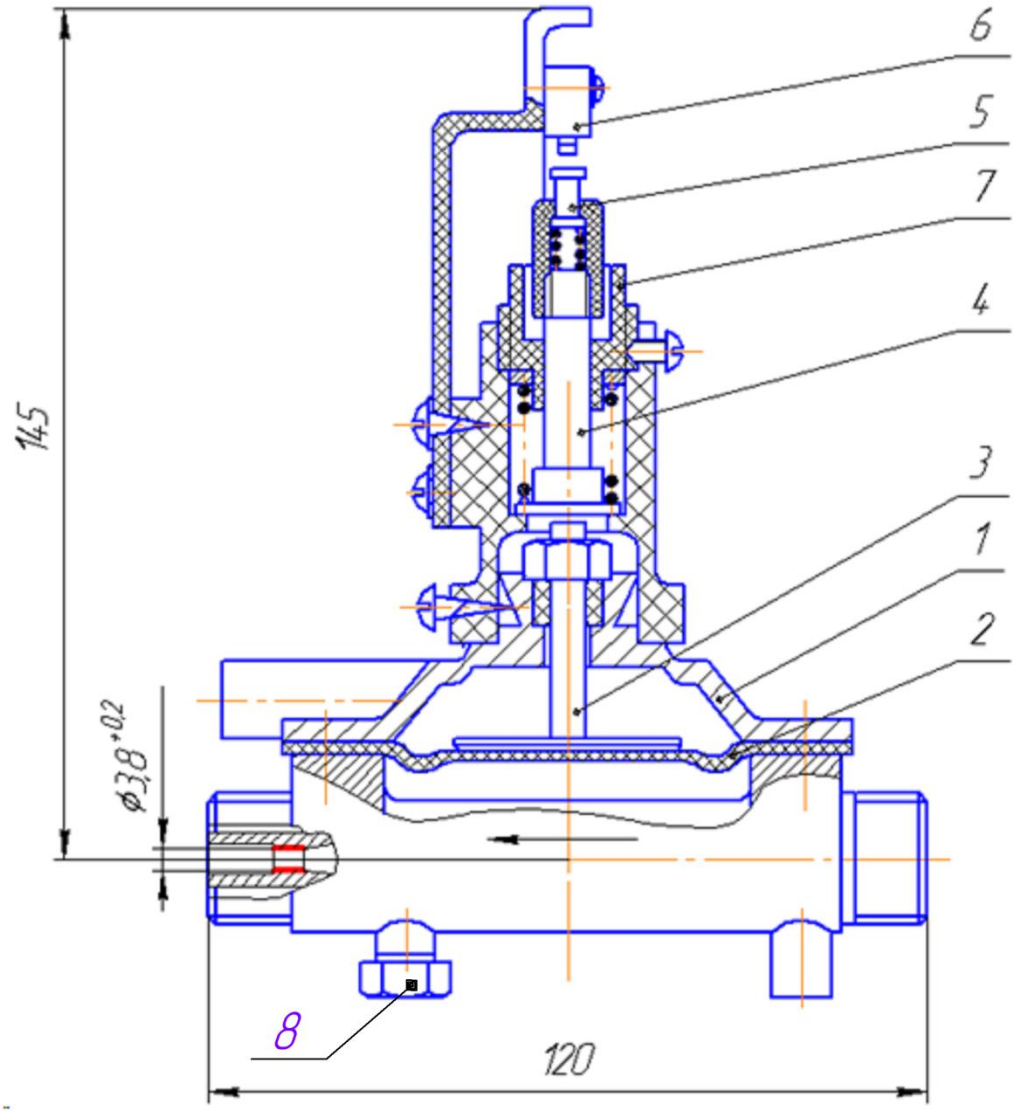
5.9 Устройство поточного выключателя (реле протока) показано на рисунке 2.

При расходе воды через поточный выключатель мембрана 2 вызывает движение штока 3, который через толкатель 4 кнопкой 5 нажимает на рычаг микропереключателя 6. Вращением гайки 7 по часовой стрелке можно увеличить, а вращением против часовой стрелки уменьшить настройку срабатывания по расходу воды, при котором произойдет включение (отключение) микропереключателя и соответственно включение (отключение) нагрева воды.

На заводе поточный выключатель настроен на отключение микропереключателя при минимальном расходе воды через водонагреватель:

- 200^{+20} л/ч для ЭВПЗ-15;
- 360^{+20} л/ч для ЭВПЗ-24;
- 420^{+20} л/ч для ЭВПЗ-30.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЗАКИПАНИЯ ВОДЫ В ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕ И СРАБАТЫВАНИЯ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАСТРАИВАТЬ ПОТОЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ОТКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВА ПРИ РАСХОДАХ ВОДЫ МЕНЕЕ УКАЗАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ.



1 – корпус; 2 – мембрана; 3 – шток; 4 – толкатель; 5 – кнопка;
6 – микропереключатель; 7 – гайка, 8 – пробка.

Рисунок 2 – Поточный выключатель

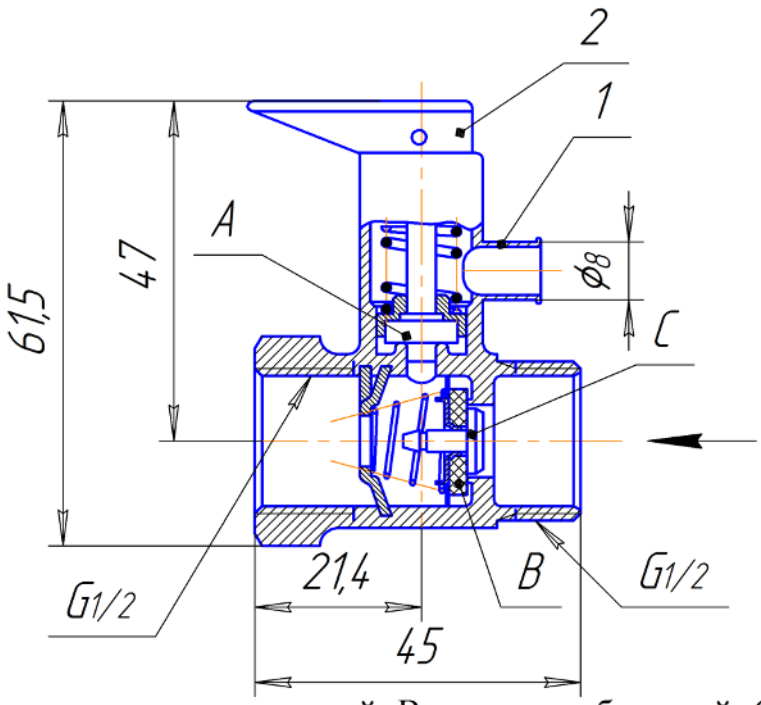
5.10 Устройство клапана безопасности показано на рисунке 3.

Клапан безопасности совмещает в себе три клапана:

- клапан предохранительный А обеспечивает сброс воды наружу через отверстие переливное 1, когда давление в резервуаре возрастает свыше 0,6 до 0,7 МПа. Рекомендуется на выступ отверстия переливного надеть трубку для отвода воды после открытия предохранительного клапана и подключить к системе канализации. Трубка должна быть устойчивой к воздействию температуры до 100 °С с внутренним диаметром 8 мм и максимальной длиной 0,8 м. Необходимо исключить возможность закупорки или загрязнения трубки;

- клапан обратный В, через который вода поступает в резервуар, но не может из него вытечь обратно, если в подающем трубопроводе исчезло давление;

- клапан перелива С, открывает выход воды из резервуара в линию подающего трубопровода в случае, когда давление в резервуаре превысит давление подающего трубопровода на ($0{,}07^{+0{,}03}_{-0{,}02}$) МПа. Клапан позволяет понизить давление в резервуаре в случае нагревания воды без отбора и осуществляет её сброс в подающий трубопровод.



A - клапан предохранительный, B - клапан обратный, C - клапан перелива,
1 - отверстие переливное, 2 - рычаг

Рисунок 3 -Клапан безопасности

5.11 Принципиальная электрическая схема водонагревателя приведена на рисунке 4 для ЭВПЗ-15, на рисунке 4.1 для ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30. Защита от токов короткого замыкания и перегрузки осуществляется выключателем QF, цепей управления – предохранителем F.

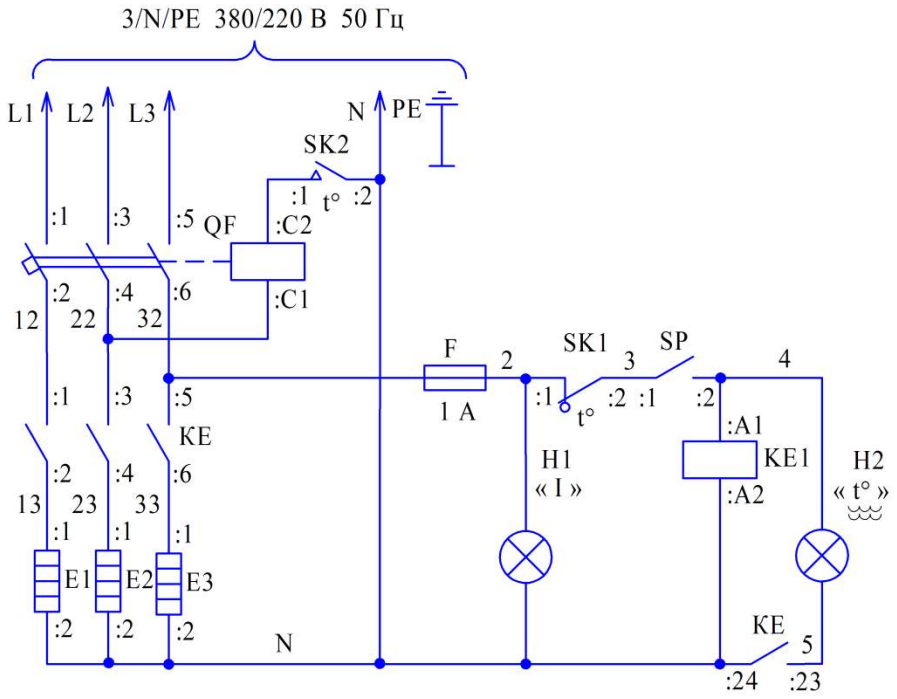


Рисунок 4 – Схема электрическая принципиальная водонагревателя ЭВПЗ-15

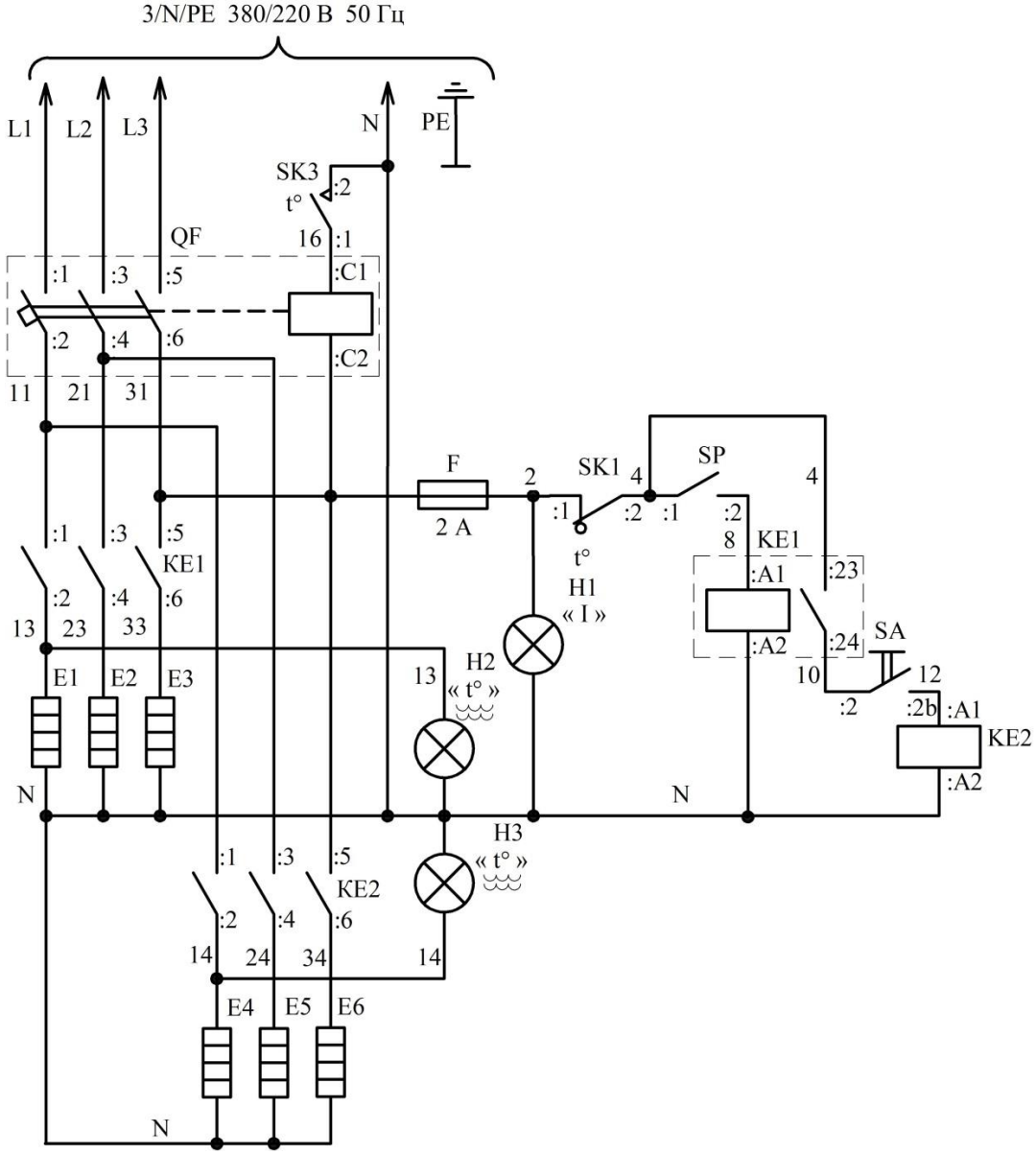


Рисунок 4.1 – Схема электрическая принципиальная водонагревателей ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30

5.12 Перечень элементов схем электрических принципиальных приведен в таблице 4

Таблица 4. Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Поз. Обозн.	Наименование	Количество		
		ЭВПЗ-15	ЭВПЗ-24	ЭВПЗ-30
QF	Автоматический выключатель с независимым расцепителем PR 63-B 32-VC	1	-	-
	Автоматический выключатель с независимым расцепителем PR 63-B 50-VC	-	1	-
	Автоматический выключатель с независимым расцепителем PR 63-B 63-VC	-	-	1
H1	Индикатор MDX-14A белый	1	1	1
H2, H3	Индикатор MDX-14A зеленый	1	2	2
F	Вставка плавкая ВПБ6-10 (1А)	1	-	-
	Вставка плавкая ВПБ6-10 (2 А)	-	1	1
KE1, KE2	Контактор ПМА-3100 220 В.(1з)	1	2	2
SA	Выключатель клавишный KCD 2 16A 250V	-	1	1

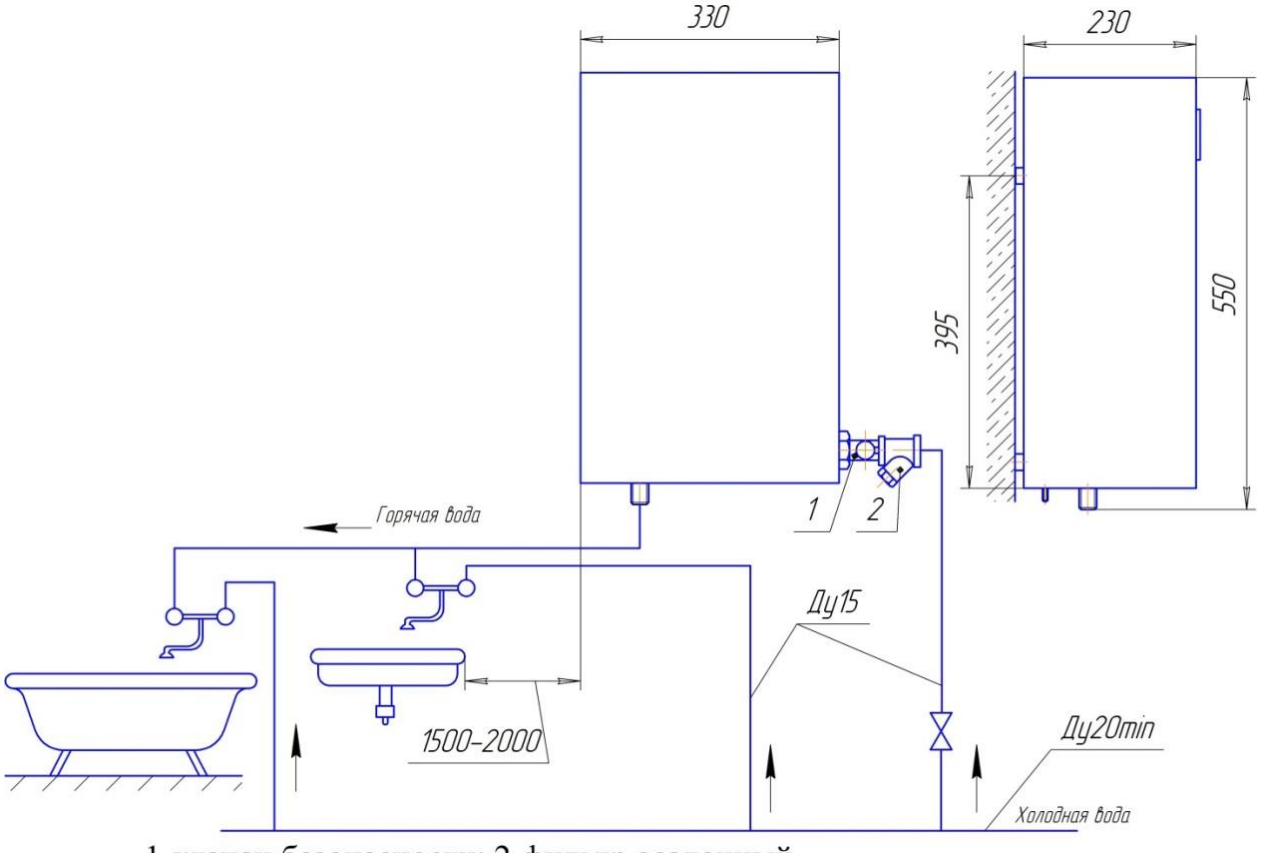
Продолжение таблицы 4

SK2	Терморегулятор ТК24-01-2-95±3%-55	1	-	-
SK3		-	1	1
SK1	Термовыключатель ТК32-04-95±3%	1	1	1
E1-E6	Электронагреватель трубчатый ТЭН 220V/4000W	-	6	-
	Электронагреватель трубчатый ТЭН 220V/5000W	3	-	6
SP	Поточный выключатель ЭВПЗ-24 05.000	1	1	-
	Поточный выключатель ЭВПЗ-24 05.000-01	-	-	1

6 Подготовка к работе

6.1 Монтаж водонагревателя выполнять в следующей последовательности:

- снять облицовку, открутив четыре винта в ЭВПЗ-15, шесть винтов в ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30 (два спереди, четыре по боковым сторонам). Винты, удерживающие пластиковые крышки, не откручивать;
- произвести подтяжку гаек крепления крышки с ТЭН и гаек крепления ТЭН с целью предотвращения течи воды в этих местах;
- установить клапан безопасности и осадочный фильтр. Для удобства установки фильтра выкрутить его пробку;
- закрепить водонагреватель на стене (рисунок 5). Для крепления рекомендуется использовать шурупы или крюки диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 80 мм в комплекте с дюбелями. Отверстия в стене должны располагаться на одном уровне. Подготовленное крепление должно выдерживать троекратный вес наполненного водой водонагревателя.



1-клапан безопасности; 2-фильтр осадочный.

Рисунок 5 – Схема крепления и подключения водонагревателя ЭВПЗ-15, ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30 в водопроводную сеть

Водонагреватель должен располагаться на негорючих или трудногорючих основаниях строительных конструкций. Расстояние от водонагревателя до горючих материалов должно быть не менее 0,3 м;

- проверить и при необходимости подтянуть все резьбовые соединения крепления проводов;

- присоединить трубопроводы к входу и выходу из водонагревателя. Присоединение осуществляется на резьбе G ½. Трубопровод выхода из водонагревателя может быть соединен с несколькими точками потребления горячей воды. Не рекомендуется подвод холодной воды к смесителю осуществлять от трубопровода подвода холодной воды к водонагревателю, т.к. при уменьшении расхода воды через водонагреватель будет происходить отключение нагрева. Подвод холодной воды к смесителю и водонагревателю рекомендуется осуществлять автономно от линии подвода холодной воды с сечением более Ду 15 (рисунок 5);

- подать воду и проверить герметичность всех соединений.

6.2 Подвод электроэнергии произвести пятижильным кабелем с медными жилами сечением, не менее:

- для ЭВПЗ-15 - 6 мм^2 ;
- для ЭВПЗ-24 - 10 мм^2 ;
- для ЭВПЗ-30 - 16 мм^2 .

Фазные провода подключить к верхним клеммам автоматического выключателя QF, нулевой рабочий – к зажиму N, защитный – к болту заземления (рисунки 6 и 6.1).

Для отключения водонагревателя от электросети в стационарную проводку установить разъединитель с номинальным током, не менее:

- для ЭВПЗ-15 - 32 А;
- для ЭВПЗ-24 - 50 А;
- для ЭВПЗ-30 - 63 А.

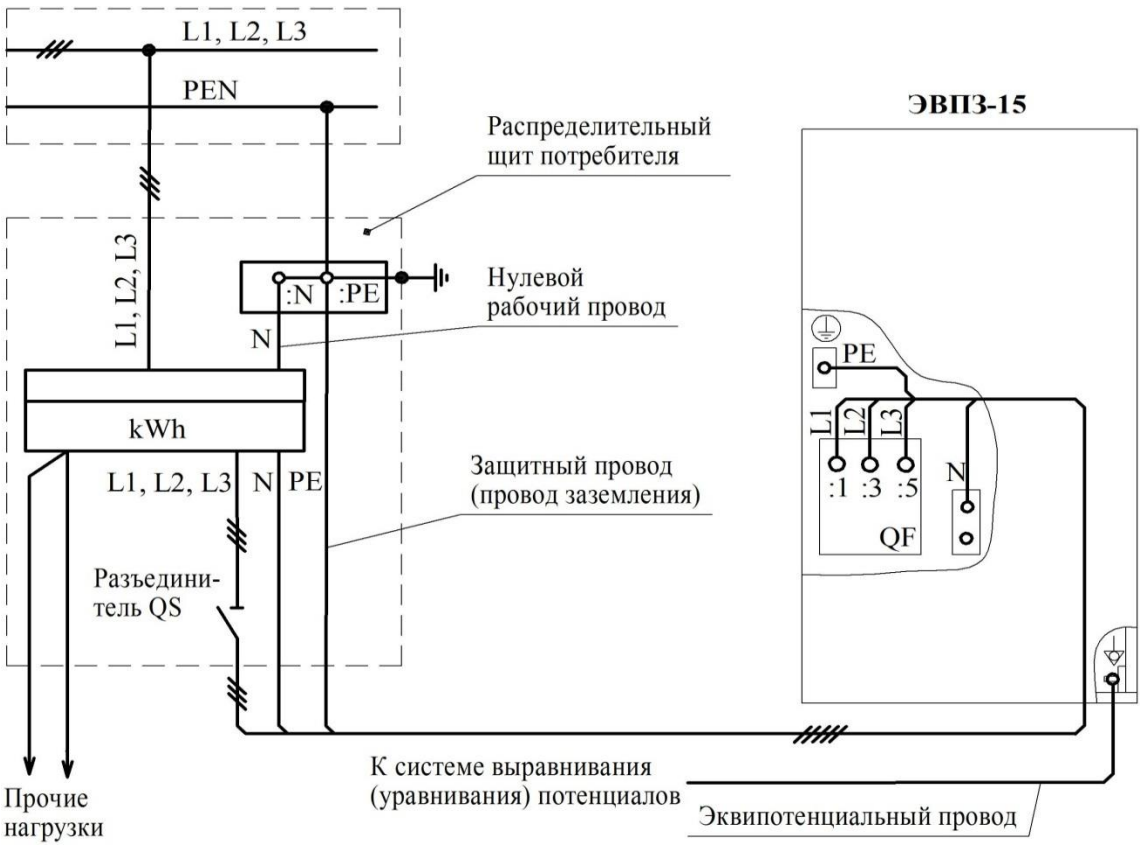


Рисунок 6 – Схема подключения водонагревателя ЭВПЗ-15 к электросети

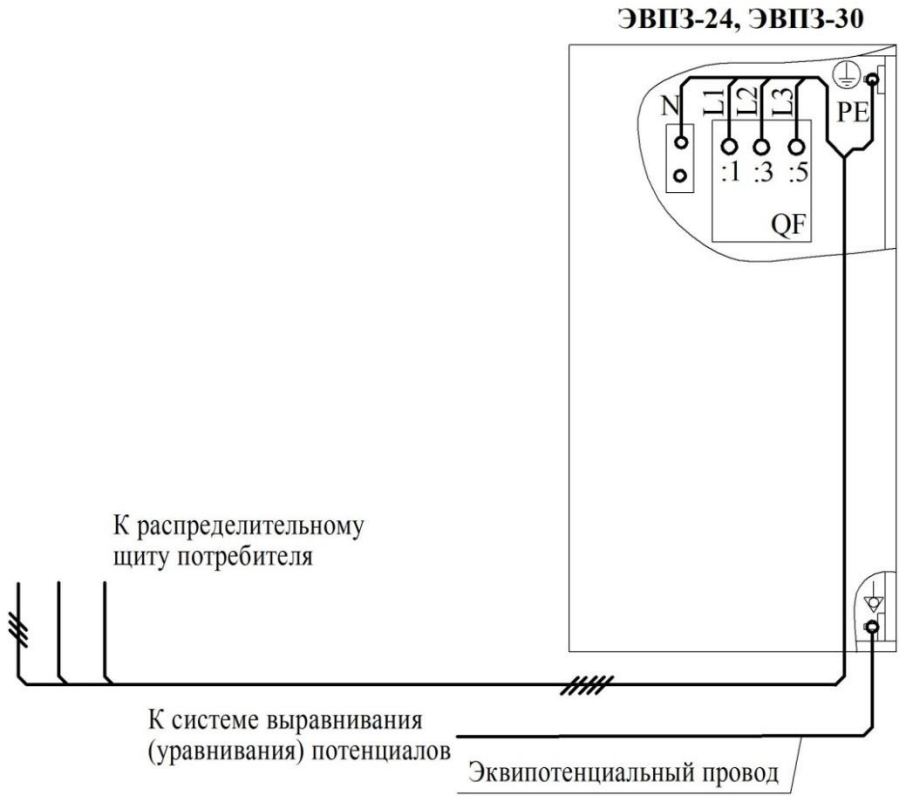


Рисунок 6.1 – Схема подключения водонагревателей ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30 к электросети. Остальное – см. рисунок 6

6.3 При наличии системы выравнивания (уравнивания) потенциалов подключить к ней водонагреватель, подсоединив к болту 17 (рисунки 1 и 1.1) эквипотенциальный провод.

6.4 Контактные части болтов заземления должны быть зафиксированы от ослабления, иметь надежный контакт и не подвергаться коррозии.

6.5 Включить автоматический выключатель QF, установить на место облицовку.

6.6 Монтаж водонагревателя должен производиться организациями, имеющими лицензию на право выполнения работ с оборудованием данного класса или имеющими договор с производителем водонагревателя на сервисное обслуживание.

7 Порядок работы

7.1 Открыть вентиль подачи холодной воды в водонагреватель и один из вентилей отбора горячей воды из водонагревателя. Убедиться, что из него течет вода, и закрыть вентиль отбора.

7.2 Визуально проверить целостность цепи заземления.

7.3 При помощи разъединителя в стационарной проводке подать электропитание на водонагреватель, при этом загорится индикатор белого цвета Н1. Открыть любой из вентилей отбора. При расходе воды более:

-220 л/ч для ЭВПЗ-15 -

включится нагрев и загорится индикатор зеленого цвета Н2;

- 380 л/ч для ЭВПЗ-24;

- 440 л/ч для ЭВПЗ-30 -

включится нагрев и загорятся индикаторы зеленого цвета Н2 и Н3, что соответствует мощности работы водонагревателя в режиме II. Переключателем мощности (для ЭВПЗ-24 и ЭВПЗ-30) можно переключить мощность на режим I; тогда будет гореть только один индикатор зеленого цвета Н2, а водонагреватель будет работать на половину своей мощности.

7.4 Установить требуемую температуру горячей воды путем открывания или закрывания вентиля разбора. Ориентировочное значение температуры горячей воды на выходе из водонагревателя при температуре поступающей холодной воды +15 ºС и разных расходах приведено в таблице 5.

Таблица 5

Расход воды через водонагреватель, л/ч	ЭВПЗ-15	ЭВПЗ-24		ЭВПЗ-30	
		Режим I	Режим II	Режим I	Режим II
200	80	-	-	-	-
250	65	-	-	-	-
300	60	-	-	-	-
350	55	-	-	-	-
360	-	45	75	-	-
400	50	-	-	-	-
420	-	40	65	50	80
450	45	38	60	45	75
500	40	35	55	40	65
600	-	32	50	60	35
700	-	30	45	33	50
800	-	28	40	30	45
1000	-	25	35	28	40

7.5 При закрывании вентиля отбора и уменьшении расхода воды через водонагреватель менее:

-200 л/ч для ЭВПЗ-15;

-360 л/ч для ЭВПЗ-24;

-420 л/ч для ЭВПЗ-30

нагрев воды автоматически отключается. Индикаторы зеленого цвета погаснут.

7.6 При срабатывании термовыключателей необходимо:

- разъединителем в стационарной проводке отключить водонагреватель от электросети;
- охладить резервуар, открыв вентиль отбора горячей воды на 1-2 мин;
- выявить и устранить причину срабатывания;
- привести термовыключатель с размыкающим контактом в рабочее состояние, нажав кнопку на его корпусе, включить автоматический выключатель.

7.7 При срабатывании предохранительного клапана необходимо:

- открыть вентиль отбора горячей воды;
- закрыть вентиль подачи холодной воды;
- отключить разъединителем в стационарной проводке водонагреватель от электросети;
- выявить и устранить причину срабатывания.

7.8 После окончания эксплуатации водонагревателя необходимо отключить его электропитание разъединителем в стационарной проводке и закрыть вентиль подачи холодной воды в водонагреватель.

7.9 Если существует возможность замерзания воды в водонагревателе, то для предотвращения выхода его из строя необходимо слить воду из резервуара и поточного выключателя водонагревателя, для этого необходимо:

- открутить пробки 6 и 19 (рисунок 1) на резервуаре;
- открутить пробку 8 (рисунок 2) на поточном выключателе.

Перед последующим включением водонагреватель необходимо выдержать при плюсовой температуре в течение не менее 6 часов.

8 Техническое обслуживание

8.1 При эксплуатации водонагревателя необходимо ежедневно наблюдать за отсутствием течей воды в местах соединений.

8.2 Проверять срабатывание предохранительного клапана каждые 14 дней. Для этого потянуть рычаг 2 (рисунок 3) пока из переливного отверстия не потечет вода, затем вернуть рычаг в исходное положение (добиться прекращения течи).

8.3 Один раз в три месяца:

- проверить состояние и крепление заземляющих проводников и зажимов токопроводящих проводников;
- очистить осадочный фильтр. Для этого закрыть вентиль подачи холодной воды, отвернуть пробку отстойника фильтра и очистить фильтр от загрязнений.

8.4 В зависимости от жесткости воды, но не реже одного раза в 6 месяцев, очищать резервуар водонагревателя и ТЭН от накипи.

Для этого отвернуть пробки 6, 19 (рисунок 1) при закрытом вентиле подачи холодной воды. Когда вода сольется, завернуть пробку 19, через верхнее отверстие (место пробки 6) заполнить резервуар очищающим раствором (Антинакипин, Адипинка и т.п.). Вместимость резервуара 5,5 л. После выдержки в растворе промыть резервуар, отвернув пробку 19.

8.5 Наружную поверхность водонагревателя периодически протирать мягкой хлопчатобумажной тканью, смоченной слабым содовым раствором или мыльной водой.

ВНИМАНИЕ**:** РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕ!

Не допускать к техническому обслуживанию водонагревателя лиц, не ознакомленных с настоящим руководством по эксплуатации.

9 Правила хранения

9.1 Хранение водонагревателя должно осуществляться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре воздуха от минус 10 ºС до плюс 40 ºС и относительной влажности не более 80 %.

10 Возможные неисправности и методы их устранения

10.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Автоматический выключатель включён, индикатор белого цвета H1 не горит.	Не подано электропитание. Перегорел индикатор. Перегорела плавкая вставка F.	Подать электропитание. Заменить индикатор. Выявить и устранить причину срабатывания и заменить плавкую вставку.

Продолжение таблицы 6

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Индикаторы белого цвета H1 и зелёного цвета H2, H3 горят, вода не нагревается или температура воды низкая.	Вышли из строя нагревательные элементы ТЭН. Поверхность нагревательных элементов ТЭН покрылась слоем накипи. Большой расход воды.	Заменить неисправные ТЭН. Очистить ТЭН от накипи. (см. п. 8.4) Уменьшить расход воды.
Индикатор белого цвета H1 горит, зелёного цвета H2, H3 не горят, вода не нагревается.	Малый расход воды. Засорен фильтр. Неисправен поточный выключатель. Неисправен один или оба контактора. Сработал термовыключатель с размыкающим контактом SK1	Увеличить расход воды. Очистить фильтр. Отрегулировать поточный выключатель. Заменить контакторы. Выявить и устранить причину срабатывания. Только после того, как резервуар водонагревателя остынет, привести термовыключатель в рабочее состояние, нажав кнопку на его корпусе.
Расхода воды через водонагреватель нет, индикаторы зелёного цвета H2, H3 горят, вода нагревается до температуры срабатывания термовыключателя.	Неисправен поточный выключатель.	Отрегулировать или заменить поточный выключатель.
Отключаются нагревательные элементы в процессе отбора воды.	Уменьшился расход воды через водонагреватель. Разрегулирован поточный выключатель. На вход водонагревателя подана горячая или подогретая вода, сработал термовыключатель.	Увеличить расход воды. Отрегулировать или заменить поточный выключатель. Включить термовыключатель, подать на вход холодную воду.
Сработал автоматический выключатель QF.	Залипли контакты контактора KE1 или KE2. Вышел из строя термовыключатель SK2 (SK3)	Проверить контакторы, при необходимости, заменить. Включить автоматический выключатель. Заменить термовыключатель.

11 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует нормальную работу водонагревателя при условии соблюдения правил хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания согласно настоящему руководству по эксплуатации. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи потребителю, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

В течение гарантийного срока организации по гарантийному ремонту и сервисному обслуживанию (перечень организаций прилагается к руководству по эксплуатации) или изготовитель безвозмездно проводит ремонт водонагревателя.

Заполнение гарантийного талона (приложение А) с отметкой даты продажи обязательно.

При отсутствии даты продажи и штампа предприятия торговли гарантийный срок исчисляется со дня изготовления водонагревателя.

Претензии изготовителем не принимаются:

- по комплектности водонагревателя;

ПРОВЕРЯЙТЕ КОМПЛЕКТНОСТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ПРИ ПОКУПКЕ ЕГО В МАГАЗИНЕ

- в случае установки и ремонта водонагревателя лицами, не имеющими на это соответствующего разрешения;

- при нарушении сроков технического обслуживания, установленных настоящим руководством.

После истечения срока службы возможно дальнейшее использование водонагревателя после проведения ревизии его технического состояния и замены изношенных деталей и комплектующих изделий специалистами ремонтного предприятия.

При невыполнении указанного выше не гарантируется безопасная работа водонагревателя, возможен частый выход его из строя и неэффективная работа.

Порядок возврата дефектного изделия:

- дефектное изделие принимается на замену только комплектным;

- при отсутствии дефектов внешнего вида, обусловленных эксплуатацией изделия потребителем.

12 Утилизация

При утилизации необходимо обрезать ввод электрокабеля, разобрать и рассортировать составные части водонагревателя по материалам, из которых он состоит и утилизировать их в соответствии с законодательством страны.

13 Свидетельство о приемке и продаже

Электроводонагреватель проточный закрытый ЭВПЗ-15, ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30 № _____ соответствует требованиям ТУ РБ 14478107.007-94 «Электроводонагреватели проточные закрытые ЭВПЗ» и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Штамп ОТК

Продан _____
наименование предприятия торговли

Дата продажи _____
подпись

М. П.

Корешок талона

на гарантийный ремонт электроводонагревателя ЭВПЗ-15, ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30

Изъят «___»_____ 20 г. Выполнены работы _____

Исполнитель _____ _____

подпись М.П.

Линия отреза

Приложение А

Открытое акционерное общество
"Гродненский завод торгового машиностроения"
230023, Республика Беларусь, г. Гродно,
ул. Тимирязева, 16

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

1 Электроводонагреватель ЭВПЗ-15,ЭВПЗ-24, ЭВПЗ-30
№_____

_____
месяц, год выпуска

Штамп ОТК

2 _____
дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

_____
М.П. подпись

3 _____
дата ввода изделия в эксплуатацию

_____
М.П. подпись

Выполнены работы _____
_____
_____
_____
_____

Исполнитель Владелец

_____ _____
фамилия, имя, отчество подпись

_____
наименование предприятия, выполнившего ремонт

_____
и его адрес

М.П.

_____
должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт