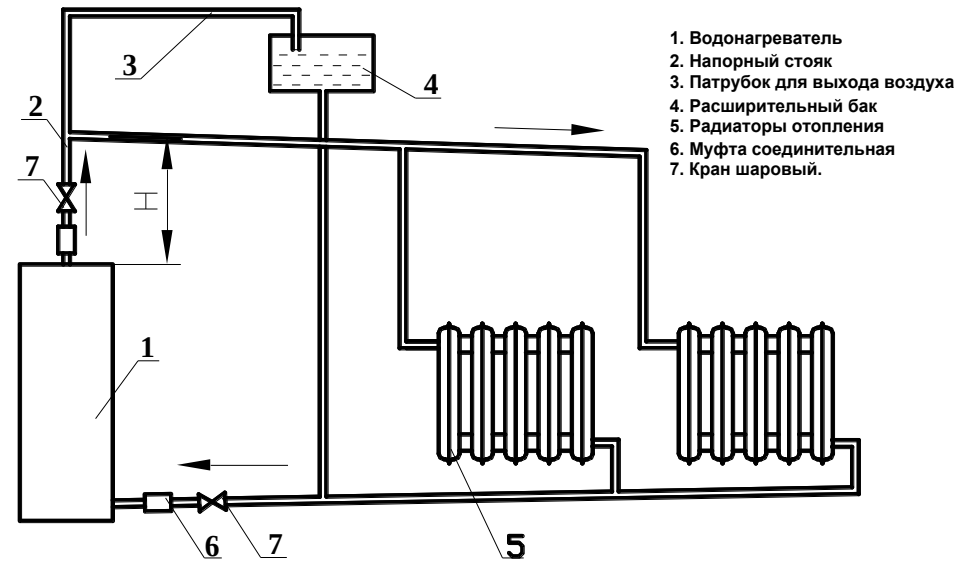




Примечание: Высота Н определяет рабочее давление системы отопления.

Рис. 6 Схема включения ЭВПМ-12...24 в отопительную систему с естественной циркуляцией.

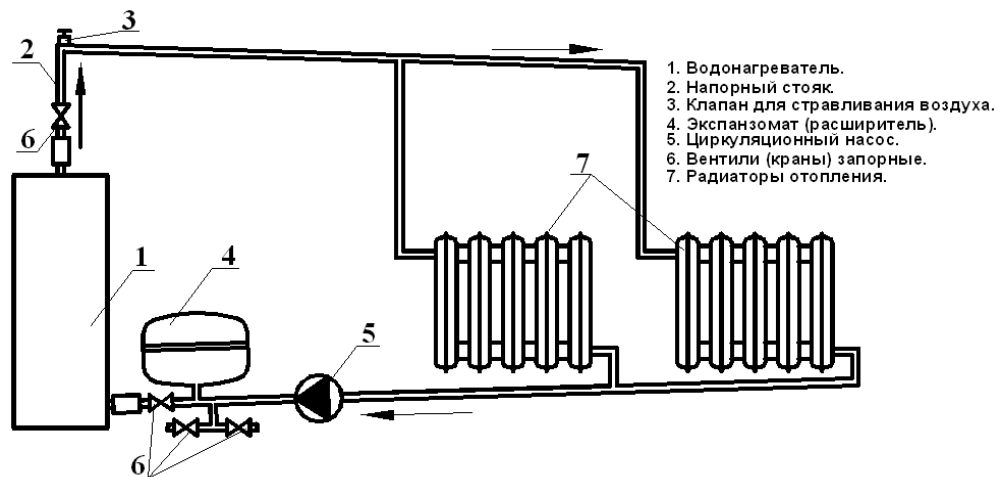


Рис. 7 Схема включения ЭВПМ-3...24 в циркуляционную отопительную систему.

## Электроводонагреватель

### ЭВПМ-3...24 IP21

Паспорт



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие  
ISO 9001:2011.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на условия эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Электроводонагреватели ЭВПМ-3...24 (далее «водонагреватели») предназначены для работы в составе системы водяного отопления жилых и служебных помещений, с принудительной (насосной) циркуляцией теплоносителя (воды) при давлении не более 0,25 МПа и температуре нагрева теплоносителя до 85°С. Рабочий диапазон температур окружающей среды от +1°С до +40°С.

1.2. Водонагреватели применяются совместно с циркуляционными насосами, обеспечивающими необходимую циркуляцию теплоносителя в системе отопления и исключающие возможности закипания теплоносителя..

1.3. В системах отопления в качестве теплоносителя должны применяться жидкости описанные в п.6.16, п.6.17 данного руководства

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип ЭВПМ -                                | 3             | 4,8      | 6       | 9       | 12                        | 15      | 18      | 24          |
|-------------------------------------------|---------------|----------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|-------------|
| Напряжение питающей сети (трехфазной), В. | -             | 380±10%  |         |         |                           |         |         |             |
| Напряжение питающей сети (однофазной), В. | 220±10%       | 220±10%* |         |         | -                         |         |         |             |
| Частота, Гц                               | 50            |          |         |         |                           |         |         |             |
| Номинальная мощность, не более, кВт       | 1,0+2,0       | 1,6+3,2  | 2,0+4,0 | 3,0+6,0 | <u>4,0+8,0</u><br>6,0+6,0 | 7,5+7,5 | 9,0+9,0 | 12+12       |
| Площадь отапливаемого помещения, м²       | 30            | 48       | 60      | 90      | 120                       | 150     | 180     | 240         |
| Емкость водонагревателя, л                | 3,6           |          |         |         |                           |         |         | 4,3         |
| Давление воды в системе отопления, Мпа,   | не более 0,25 |          |         |         |                           |         |         |             |
| Количество теплоносителя в системе, л/кВт | 25...35       |          |         |         |                           |         |         |             |
| Степень защиты от внешней среды           | IP21          |          |         |         |                           |         |         |             |
| Сопротивление изоляции, МОм, не менее     | 0,5           |          |         |         |                           |         |         |             |
| Класс защиты по электробезопасности       | 01            |          |         |         |                           |         |         |             |
| Габаритные размеры, мм                    | 625/270/173   |          |         |         |                           |         |         | 700/270/173 |
| Масса, кг                                 | 11,0          | 11,2     | 11,2    | 11,4    | 11,4                      | 13,2    | 13,2    | 15,2        |

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Электроводонагреватель | - 1 шт. |
| Паспорт                | - 1 шт. |
| Упаковка               | - 1 шт. |

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Водонагреватель рис. 1 представляет собой корпус из трубы, внутри которого расположены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН), объединенные в блок нагревателей. Корпус водонагревателя имеет два патрубка: нижний – для подвода холодной воды, верхний - для отвода нагретой воды. Корпус водонагревателя закрыт стальным кожухом.

4.2. Рядом с корпусом водонагревателя, внутри кожуха размещены элементы управления: регулятор температуры, лампа индикации, три клавишных выключателя и шесть электромагнитных реле. Ручка датчика-реле температуры выведена на лицевую панель кожуха и служит для регулирования температуры воды в водонагревателе. Лампа индикации установлена на кожухе рядом с датчиком и служит для индикации наличия напряжения. Клавишные выключатели, через соответствующие электромагнитные реле, включают нагревательные элементы блока ТЭН, чем обеспечивается ступенчатое регулирование мощности .

4.3. В средней левой части водонагревателя имеются вводные отверстия и клеммные колодки для ввода и подключения циркуляционного насоса и внешнего регулятора температуры воздуха в помещении. При отсутствии внешнего регулятора клеммы клеммной колодки должны быть закорочены перемычкой.

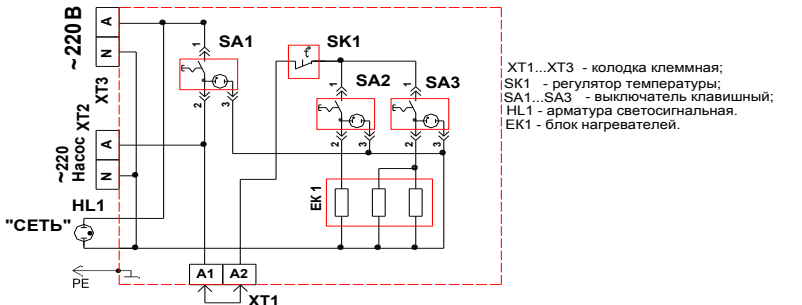


Рис. 2 ЭВПМ-3 Схема электрическая принципиальная.

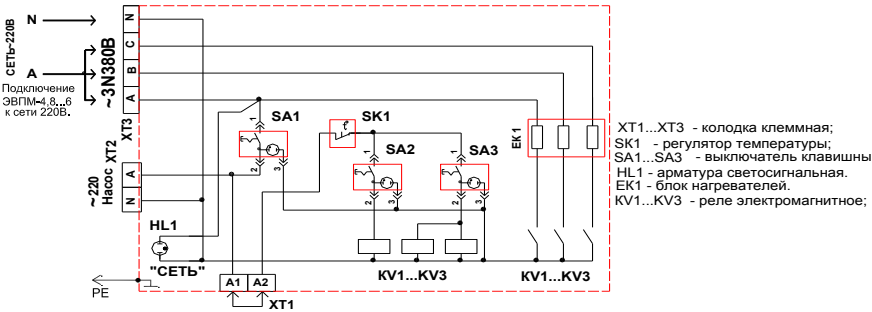


Рис. 3 ЭВПМ-4,8...12(3 реле, 3 нагревателя) Схема электрическая принципиальная.

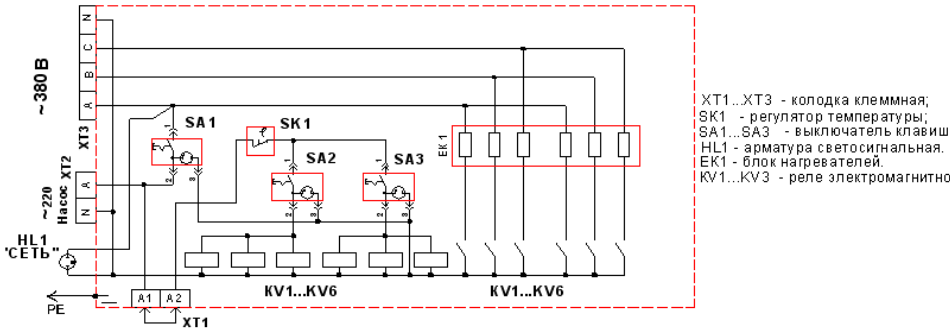
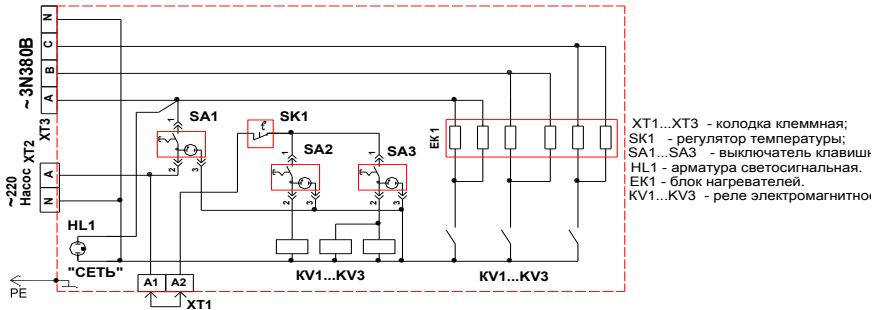


Рис. 5 ЭВПМ-12\*,-15,-18,-24 (6 реле, 6 нагревателей)- Схема электрическая принципиальная.  
ЭВПМ-12\* (6 реле, 6 нагревателей) изготавливаются по сеч заказу.  
ЭВПМ-12\* (6 реле, 6 нагревателей) изготавливаются по сеч заказу.

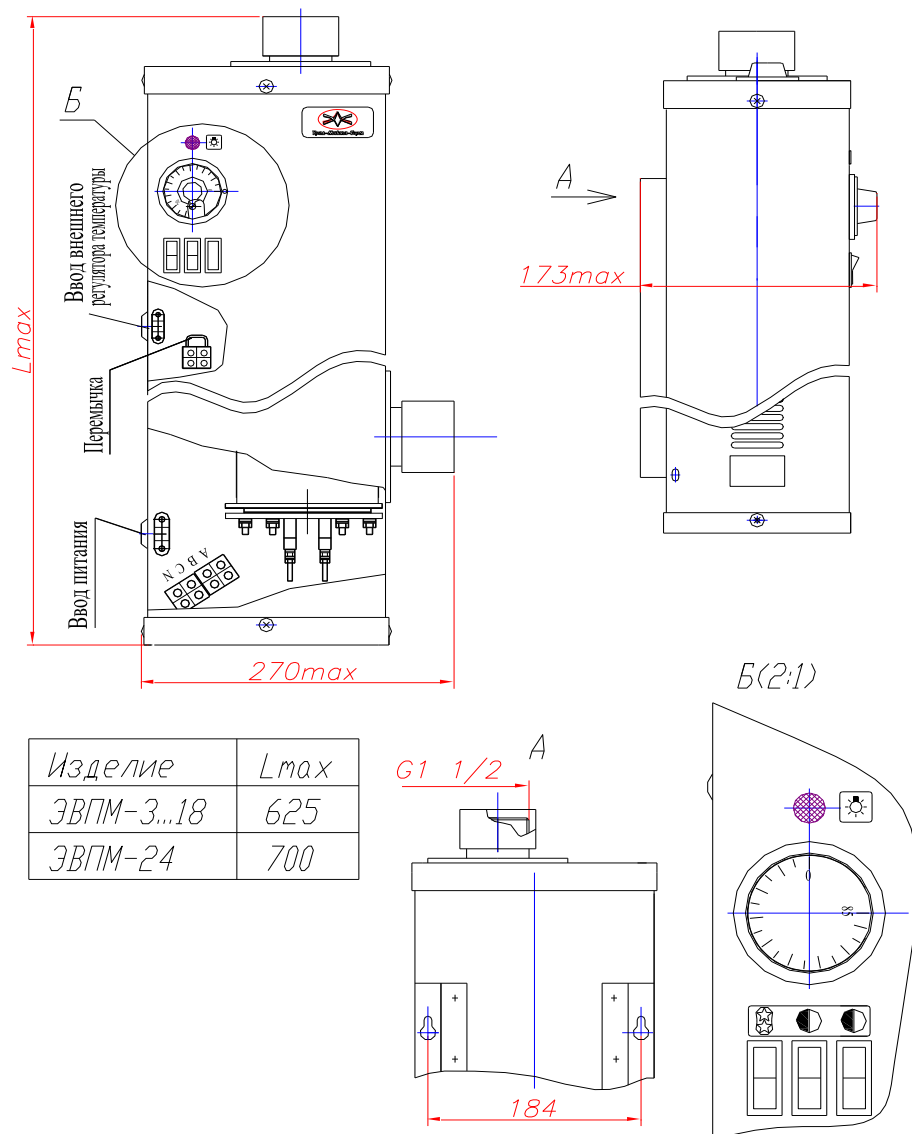


Рис. 1 Водонагреватель ЭВПМ

4.4. В нижней левой части водонагревателя имеется вводное отверстие для подвода питания.

4.5. Включение водонагревателя производится обязательным включением первого выключателя SA1(Насос) и последующим включением второго и(или) третьего выключателей SA2 и(или) SA3, включающих ступени мощности водонагревателя. Ручкой регулятора температуры установить необходимую температуру нагрева теплоносителя.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установка и монтаж водонагревателя в отопительную систему и подключение к электросети должны производиться квалифицированным персоналом, по согласованию с местными органами Госэнергонадзора, в соответствии с «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

5.2. Без заземления (зануления) водонагреватель не включать. Заземлению (занулению) подлежат собственно водонагреватель, пульт управления и трубопроводы системы отопления.

5.3. Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных отопительных и газовых сетей.

5.4. Визуальный контроль целостности защитного заземления должен выполняться перед каждым включением водонагревателя в работу.

### 5.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать водонагреватель в закрытых системах горячего водоснабжения (наличие расширительного бачка в системе обязательно);
- эксплуатировать водонагреватель при неполном заполнении водой и при превышении температуры воды выше 85 °C;

5.6. Не допускается повышение давления воды в водонагревателе выше 0,25 МПа.

5.7. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту водонагревателя должны производиться при отключенном от сети водонагревателе.

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.2 Водонагреватель устанавливается в помещениях, не содержащих вредных паров кислот, взрывоопасных газов, токопроводящей пыли, с относительной влажностью воздуха не более 80% при 25°C. Монтаж водонагревателя в отопительную систему должен выполняться специалистами, имеющими опыт в проведении сантехнических работ.

6.3. Электромонтажные работы по подключению водонагревателя должны производиться по согласованному с местными органами Госэнергонадзора проекту, силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

6.4. При монтаже водонагреватель следует закрепить на стене шурупами через отверстия в кронштейнах на его задней стенке, обеспечив необходимые для обслуживания расстояния до боковых стен и расстояние до пола не менее 700мм для замены блока ТЭН.

6.5. При подключении электроводонагревателя в систему отопления допускается установка на его входном и выходном патрубке шаровых кранов или иных задвижек с проходным сечением не менее 1½".

**ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включение нагрева водонагревателя при закрытой запорной арматуре.**

6.6. В целях улучшения условий циркуляции теплоносителя систему отопления рекомендуется комплектовать циркуляционным насосом (рис. 5). При выборе циркуляционного насоса расчетный расход следует принимать на 10% больше, а расчетный напор на 60% выше. При правильном монтаже циркуляционные насосы практически бесшумны. Вы сможете определить, работает ли насос, только по легкой вибрации, когда дотронетесь до него рукой. Система с принудительной циркуляцией менее критична к разводке труб, позволяет уменьшить сечение труб.

6.7. Система с естественной циркуляцией (рис. 3) зависима от расположения водонагревателя (котла) и требует монтажа труб большого диаметра. Водонагреватель, с целью улучшения условий циркуляции воды в системе отопления, необходимо установить так, чтобы его нижний патрубок был ниже радиаторов отопления (нижней точкой всей системы отопления), что выполнить не всегда удается.

6.8. Трубопроводы выполняются из водопроводных труб, соединения на резьбе и сварке.

6.9. Система отопления должна быть оборудована открытым или закрытым (мембранным) расширительным баком (экспанзоматом).

6.10. Подключение водонагревателя к электросети производится через автоматический выключатель или УЗО, рассчитанный на номинальный ток водонагревателя, кабелем или монтажным проводом в металлорукаве (трубе). Для подключения необходимо снять кожух водонагревателя, вводной кабель пропустить через вводную изоляционную втулку и закрепить скобой на основании водонагревателя. Фазные и нулевой провода следует подключить в соответствии с маркировкой на клеммы входного клеммника.

**При подключении следует проверить затяжку всех доступных контактных соединений**

6.11. Сечение жил питающих проводов, фазных и нулевых должно быть не менее указанных в таблице 3. Сечение проводов рабочего нуля не менее фазных и защитного заземления в соответствии с ПУЭ.

6.12. В водонагревателе предусмотрено подключение внешнего регулятора температуры воздуха в помещении и циркуляционного насоса. При отсутствии внешнего регулятора клеммы на клеммной колодке замкнуты накоротко.

6.13. Для подключения внешнего регулятора температуры и циркуляционного насоса кабели пропустите через вводные изоляционные втулки, закрепите скобами на основании водонагревателя и подключите к соответствующим клеммным колодкам. При подключении внешнего регулятора температуры удалите перемычку.

Таблица 3

| Тип изделия | Потребляемый от сети ток, А |            | Сечение проводов (медь/алюм.) |                     |
|-------------|-----------------------------|------------|-------------------------------|---------------------|
|             | Трехфазное                  | Однофазное | Трехфазное                    | Однофазное          |
| ЭВПМ-3      | -                           | 13,6А      | -                             | 1,5 мм <sup>2</sup> |
| ЭВПМ-4,8    | 7,27А                       | 21,8А      | 1,0 мм                        | 2,5 мм              |
| ЭВПМ-6      | 9,1А                        | 27,3А      | 1,5/2,5 мм                    | 4,0/6,0мм           |
| ЭВПМ-9      | 14,3А                       | 43А        | 1,5/2,5 мм                    | 8,0/10,0мм          |
| ЭВПМ-12     | 18,2А                       | -          | 2,5/4,0 мм                    | -                   |
| ЭВПМ-15     | 22,7                        | -          | 4,0/6,0 мм                    | -                   |
| ЭВПМ-18     | 27,3А                       | -          | 4,0/6,0 мм                    | -                   |
| ЭВПМ-24     | 36,4А                       | -          | 6,0/8,0 мм                    | -                   |

6.14. Прокладку проводов или кабеля следует проводить в электротехнических плинтусах, коробах, либо в трубе или металлорукаве. Защитная труба должна быть заземлена.

6.15. После монтажа систему отопления следует промыть.

6.16. После сборки отопительной системы, ее промывки, а также выполнения всех электромонтажных работ, система заполняется теплоносителем. В качестве теплоносителя рекомендуется использовать деминерализованную воду, т.е. дистиллированную, либо кипяченую и профильтрованную, а также теплоносители (антифризы), специально адаптированные к работе с электродкотлами. После заполнения системы теплоносителем, систему необходимо опрессовать и проверить на наличие течей, в случае их наличия – устранить

6.17. В качестве теплоносителя разрешается использовать воду, соответствующую требованиям Сан-ПиН 2.1.4.1074-01, или низкотемпературную (незамерзающую при минус 45 °С) жидкость, имеющую температуру кипения не ниже 100°С, без механических примесей и сертифицированную в качестве теплоносителя для систем отопления.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Перед включением прибора проверьте наличие теплоносителя в системе.

7.2. Проверьте надежность защитного зануления.

7.3. Проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура.

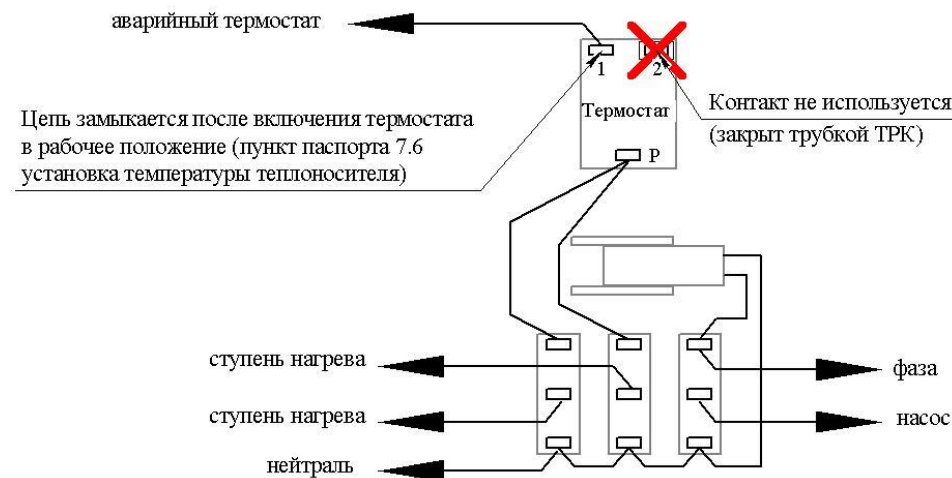
7.4. Включите электропитание автоматическим выключателем, должна загореться сигнальная лампа 2 на панели управления рис.2.

7.5. Включите клавишный выключатель 3 «Насос» и проверьте работу циркуляционного насоса п.6.6. Включение нагрева производится при включенном выключателе «Насос», даже если насос не подключен.

7.6. Включите клавишный выключатель 4 (первая ступень нагрева) и проверьте рукой нагрев теплоносителя на выходном патрубке, установив температуру теплоносителя 45° ...50° С

7.7. Включите оба клавишные выключатели (полная мощность нагрева) и проверьте нагрев всей системы отопления.

7.8. Необходимо помнить, что при установке температуры воздуха в помещении или теплоносителя меньшей величины, чем имеется в настоящее время в помещении или системе отопления, нагрев включаться не будет до снижения температуры воздуха или воды ниже установленных значений. Отсутствие датчика температуры воздуха помещения не влияет на работу электроводонагревателя и регулировка температуры производится только по температуре теплоносителя в водонагревателе.



## 8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Электроводонагреватели должны храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении электроводонагревателей должна быть не ниже +1 °С. Относительная влажность воздуха не более 80% при +25° С.

8.2. Транспортирование электроводонагревателей допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу водонагревателя при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня продажи потребителю.

9.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.

9.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензии к качеству работы водонагревателя и не производит гарантийный ремонт в случаях несоблюдения требований настоящего Паспорта или его отсутствия, наличия механических повреждений или следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

9.5. Срок службы водонагревателя составляет 10 лет с момента ввода в эксплуатацию. По истечении срока.

9.6. Товар снимается с гарантии в случае нарушения Покупателем п.6.17 установленного паспортом на товар.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Электроводонагреватель ЭВПМ-\_\_\_\_\_IP21 №\_\_\_\_\_ соответствует ТУ3468-015-49110786-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

(клеймо приёмщика)