

**Электроводонагреватели
ZOTA “Prom”**

ЭВТ-60/90И1...ЭВТ-400/90И1

Паспорт и руководство
по эксплуатации

www.intermgaz.com

ВНИМАНИЕ!

1. Установка электроводонагревателя в отопительную систему (или систему горячего водоснабжения) и подключение к электросети должны выполняться специалистами, имеющими опыт проведения сантехнических и электромонтажных работ, в соответствии с рекомендациями, содержащимися в настоящем паспорте.

2. Эксплуатация электроводонагревателя и системы теплоснабжения без защитного зануления категорически запрещается.

3. Не допускайте превышения давления в электроводонагревателе сверх указанной в технической характеристике величины.

4. Не включайте электроводонагреватель в сеть при отсутствии в нем воды.

5. Категорически запрещается устанавливать запорную арматуру на трубопроводе, соединяющем электроводонагревателя с расширительным баком в системах отопления.

www.intermgaz.com

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕ

Электроводонагреватели серии ZOTA “Prom” или электрические котлы водогрейные, предназначены для отопления жилых и производственных зданий.

Электроводонагреватели могут эксплуатироваться в условиях, соответствующих исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Электроводонагреватели используются в системах с принудительной (насосной) циркуляцией нагреваемой воды. Принципиальная гидравлическая схема системы теплоснабжения с применением электроводонагревателей типа ЭВТ приведена на рис.1. Она включает в себя :

- генератор тепла (электроводонагреватель)
- отопительные приборы
- расширительный бак
- манометр
- предохранительный клапан
- систему трубопроводов
- циркуляционный насос
- запорно-регулирующую аппаратуру

Регулирование температуры нагреваемой воды осуществляется включением - отключением электронагревательных элементов (ТЭНов) с помощью панели управления (см.Таблицу 2). Панель управления выполняет функции автоматического поддержания температуры воды на выходе из электроводонагревателя, защиты от перегрева и перегрузки. Питание водонагревателей осуществляется от трехфазной сети переменного тока. Мощность водонагревателя до максимальной увеличивается последовательно в три ступени. Мощность каждой ступени определяется номинальной потребляемой мощностью (см. Таблица1).

Электроводонагреватели типа ЭВТ соответствуют требованиям ТУ 3443-001-47843355-2015, требованиям нормативных документов: Технический регламент Таможенного союза “О безопасности низковольтного оборудования” (ТР ТС 004/2011), технический регламент Таможенного союза “Электромагнитная совместимость технических средств” (ТР ТС 020/2011).

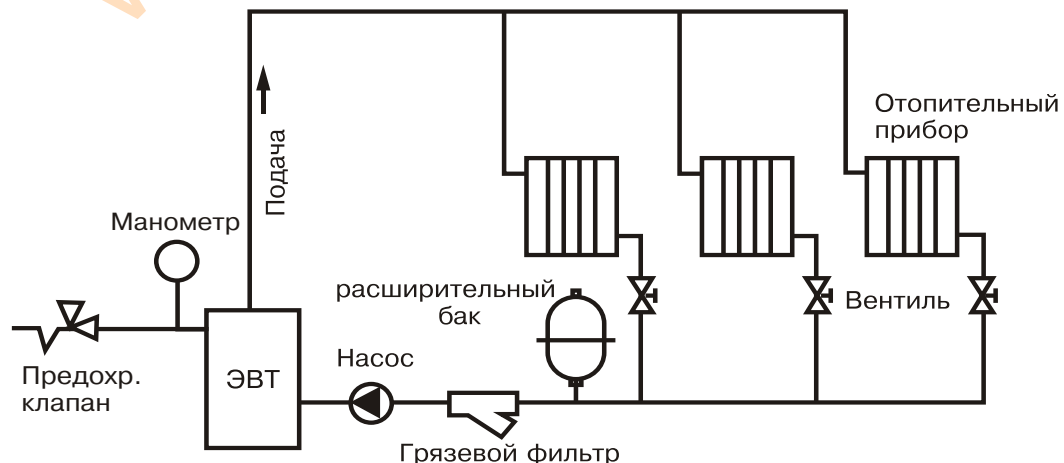


Рис.1 Упрощенная схема подключения электроводонагревателя ЭВТ в отопительную систему.

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица1

| Наименование параметра | ЭВТ-60 /90И1 | ЭВТ-70 /90И1 | ЭВТ-80 /90И1 | ЭВТ-90 /90И1 | ЭВТ-100 /90И1 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Номинальная потребляемая мощность, кВт | 60±6 | 70 ±7 | 80±8 | 90±9 | 100±10 |
| Максимальное избыточное рабочее давление, МПа (кг/см ²) | 0,6 (6,0) | | | | |
| Номинальный расход воды при нагреве на разность температур 20°С, м ³ /час | 2,6 ±0,3 | 3,0±0,3 | 3,5 ±0,4 | 3,9 ±0,4 | 4,3 ±0,3 |
| Макс. температура нагрева воды, °С | 90 | | | | |
| Напряжение, В | 380 | | | | |
| Число фаз сети | 3 | | | | |
| Соединение нагрузки | звезда | | | | |
| Рекомендуемый отапливаемый объем, м ³ | 2600 | 3000 | 3500 | 4000 | 4300 |
| Габаритные размеры, мм | 925 x 573 x 607 | | | | |
| Масса, кг, не более | 95 | | | | |

продолжение Таблицы1

| Наименование параметра | ЭВТ-160 /90И1 | ЭВТ-200 /90И1 | ЭВТ-250 /90И1 | ЭВТ-300 /90И1 | ЭВТ-350 /90И1 | ЭВТ-400 /90И1 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Номинальная потребляемая мощность, кВт | 160±16 | 200 ±20 | 250±25 | 300±30 | 350±35 | 400±40 |
| Максимальное избыточное рабочее давление, МПа (кг/см ²) | 0,6 (6,0) | | | | | |
| Номинальный расход воды при нагреве на разность температур 20°С, м ³ /час | 6,8 ± 0,7 | 8,6 ±0,9 | 10,7 ±1,1 | 13 ±1,3 | 15 ±1,5 | 17 ±1,7 |
| Макс. температура нагрева воды, °С | 90 | | | | | |
| Напряжение, В | 380 | | | | | |
| Число фаз сети | 3 | | | | | |
| Соединение нагрузки | треугольник | | | | | |
| Рекомендуемый отапливаемый объем, м ³ | 6900 | 8600 | 10800 | 13000 | 15000 | 17000 |
| Габаритные размеры, мм | 1180 x 573 x 607 | | | 1560 x 573 x 607 | | |
| Масса, кг, не более | 123 | | | 156 | | |

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки должна соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

| Тип электро-водонагревателя | Панель управления | Паспорт панели управления | Паспорт электро-водонагревателя | Кол-во |
|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|--------|
| ЭВТ-60/90И1 | ПУ ЭВТ ИЗ.4 ТУ 3430-003-47843355-2001 | ЭКСК 343000. 002 ПС | ЕИНЯ 681954.019 ПС | 1 |
| ЭВТ-70/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-80/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-90/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-100/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-160/90И1 | ПУ ЭВТ ИЗ.6 ТУ 3430-003-47843355-2001 | ЭКСК 343000. 003 ПС | | 1 |
| ЭВТ-200/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-250/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-300/90И1 | | | | 1 |
| ЭВТ-350/90И1 | ПУ ЭВТ ИЗ.К ТУ 3430-003-47843355-2001 | ЭКСК 343000. 004 ПС | | 1 |
| ЭВТ-400/90И1 | | | 1 | |

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

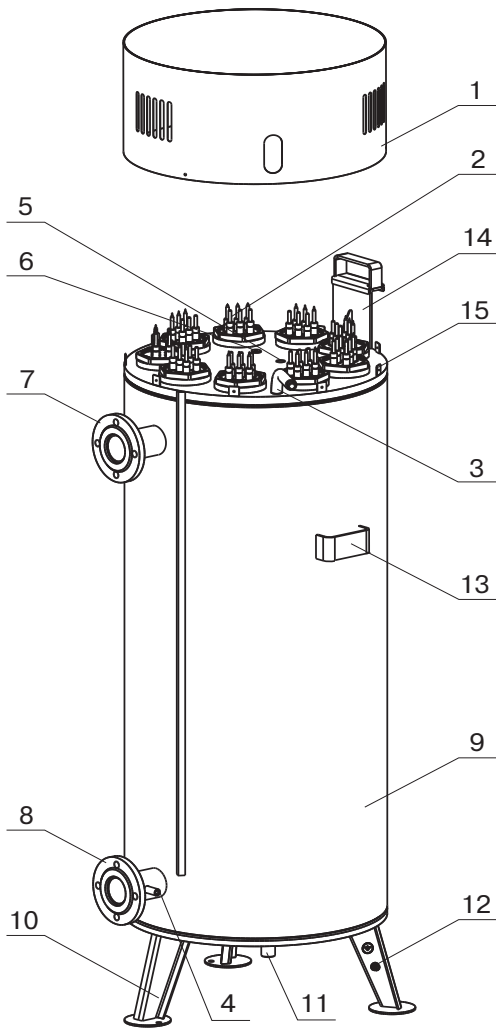
Электроводонагреватель (Рис.3) состоит из: корпуса (9), девяти блоков нагревательных элементов (2), крышки кожуха (1). Корпус электроводонагревателя сварной конструкции с верхней крышкой и плоским днищем, патрубком входа воды (8), патрубком выхода воды (7) и опорами для крепления к основанию (10). На корпусе установлены транспортировочные кронштейны (13).

В верхней крышке предусмотрено отверстие для установки датчика температуры прямой воды (5), температуры обратной воды (4), отверстие для установки датчика перегрева (6), скоба крепления кабеля (14), патрубок для установки предохранительного клапана и манометра (3). В днище предусмотрена сливной патрубок (11), на опоре имеется болт М12 с гайкой и двумя шайбами (12) для подключения заземления. Крышка кожуха (1) выполнена из стального листа цилиндрической формы и служит для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током. Крышка кожуха крепится к корпусу с помощью пластин с резьбой (15) на корпусе.

Блок нагревательных элементов электроводонагревателя состоит из трех ТЭНов, объединенных в один блок и имеющих резьбовой фланец 2 1/2 ". Блок нагревательных элементов заворачивается в крышку котла через резиновую прокладку. Схема присоединения перемычек между блоками ТЭН и схема подключения электроводонагревателя к панели управления приведена на рис.5.

На крышке, рядом с каждым блоком-ТЭН, наносится маркировка, обозначающая мощность установленного блока-ТЭН, (кВт).

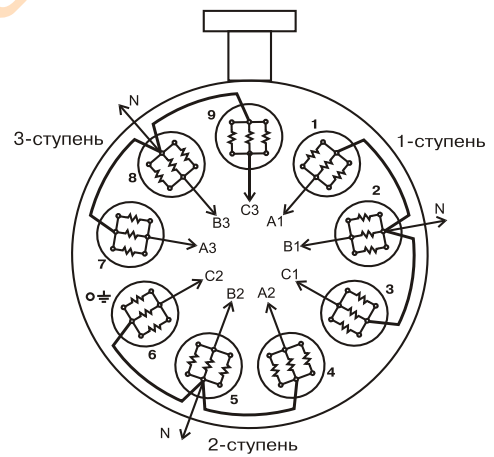
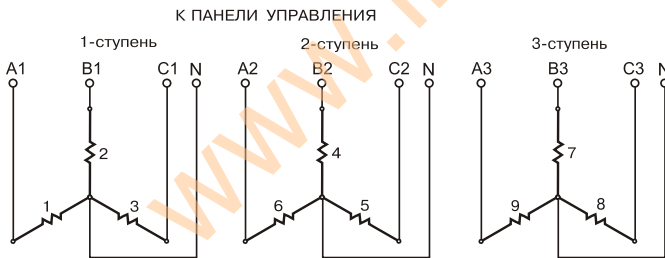
Корпус крепится к основанию (к полу) с помощью трех опор (10).



- 1 - крышка кожуха
- 2 - блок нагревательных элементов
- 3 - патрубок группы безопасности
- 4 - отверстие для датчика обратной воды
- 5 - отверстие для датчика прямой воды
- 6 - отверстие для датчика перегрева
- 7 - выходной патрубок
- 8 - входной патрубок
- 9 - корпус водонагревателя
- 10 - опора котла
- 11 - сливной патрубок
- 12 - болт заземления
- 13 - транспортировочный кронштейн
- 14 - скоба для крепления кабеля
- 15 - пластина для крепления крышки

Рис.3 Конструкция электроводонагревателя ЭВТ

подключение "звезда"
ЭВТ-60И1... ЭВТ-100И1



подключение "треугольник"
ЭВТ-160И1... ЭВТ-400И1

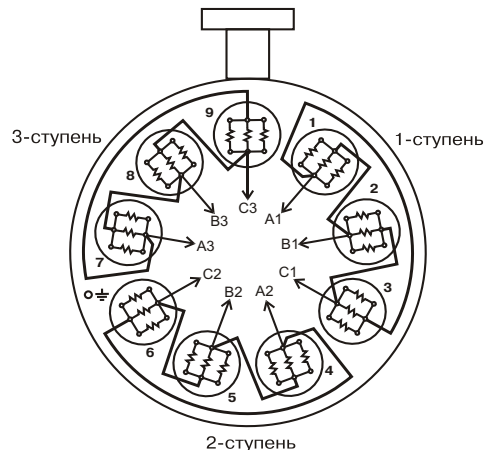
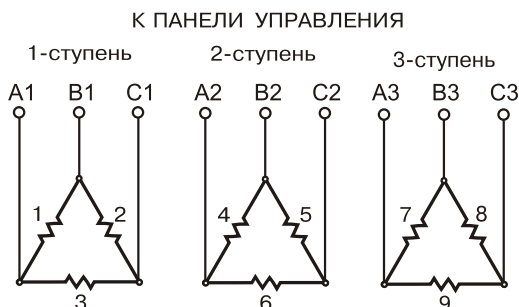


Рис.5 Расположение выводов и схема подключения электроводонагревателя ЭВТ.

Работа электроводонагревателя основана на принципе отдачи тепла с поверхности ТЭНов теплоносителю при прохождении его через котел.

Управление работой электроводонагревателя производится от панели управления, выполняющей функции автоматического поддержания температуры воды на выходе, защиты от перегрева, перегрузки и короткого замыкания, а также сигнализации режима работы электроводонагревателя. Принцип работы панели управления подробно описан в паспорте и инструкции по монтажу и эксплуатации на панель управления.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При эксплуатации электроводонагревателей руководствоваться требованиями “Правил устройства электроустановок”, “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей”, и настоящего документа.

5.2. Монтаж, ремонт и наладка электроводонагревателей должны осуществляться лицами, имеющими разрешение на работу с электроустановками напряжением до 1000 В и квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

5.3. Класс защиты электроводонагревателей от поражения электрическим током первый.

5.4. Электроводонагреватели должны подключаться к трехфазной сети с глухо заземленной нейтралью.

5.5. Занулению подлежат собственно электроводонагреватель, устройство управления и трубопроводы системы отопления и водоснабжения. Сопротивление между зажимом заземления и заземленными металлическими частями не должно превышать 0,1 Ом

5.6. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту электроводонагревателей должны проводиться при снятом напряжении.

5.8. Запрещается:

- включение в сеть электроводонагревателей с нарушенной изоляцией проводов, не имеющих зануления корпуса и при отсутствии системы отопления (водоснабжения).
- эксплуатация электроводонагревателей без панели управления или с неисправной панелью управления;
- эксплуатация электроводонагревателей при наличии протечек воды через сварные швы и места уплотнений;
- эксплуатация электроводонагревателей со снятым кожухом ;
- включение электроводонагревателей при отсутствии в них воды;
- установка запорной арматуры на выходе из котла;
- эксплуатация электроводонагревателей без предохранительного клапана и манометра ;

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Установку электроводонагревателей целесообразно производить по проекту, выполненному специализированной организацией.

6.2. Монтаж электроводонагревателей рекомендуется производить в следующей последовательности:

- установить водонагреватель на основание;
- подсоединить электроводонагреватель к системе отопления (водоснабжения);
- установить датчик температуры прямой воды в отверстие (5) и датчик перегрева в отверстие (6) верхнего фланца электроводонагревателя;
- установить датчик температуры обратной воды в отверстие (4) входного патрубка электроводонагревателя ;
- подсоединить манометр и предохранительный клапан к патрубку (3);
- закрепить электрические питающие кабели с помощью специальной скобы (14) установленной на верхнем фланце.

Для крепления кабеля необходимо использовать изолирующие вставки из текстолита, толщиной не менее 1мм, которые не входят в комплект поставки;

- подключить электроводонагреватель к панели управления согласно схеме подключения Рис.5 (обращать особое внимание на надежность электрических контактов);
- для надежного присоединения проводов к переключкам блок-ТЭНов и исключения нагрева необходимо использовать кабельные наконечники соответствующего сечения, которые должны зажиматься болтом с гайкой М6 (для ЭВТ-60...ЭВТ-100) и М10 (для ЭВТ-160...ЭВТ-400) ;
- выполнить зануление корпуса электроводонагревателя;

6.3. Монтаж электроводонагревателей в совмещенных с центральным отоплением сетях необходимо производить по отдельному проекту с обязательным применением развязывающего теплообменника.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 7.1. Проверьте надежность зануления.
- 7.2. Заполните систему отопления (водоснабжения) и электроводонагреватель водой.
- 7.3. Проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура.
- 7.4. Установите на панели управления требуемую температуру нагрева воды.
- 7.5. Подайте на панель управления напряжение с силового щита, при этом должны загореться светодиоды "СЕТЬ" и "НАГРЕВ".

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание электроводонагревателя состоит в следующем:

- периодически (не реже одного раза в год) проверять герметичность электроводонагревателя, сварных соединений и системы питания. Проверку герметичности производить давлением 0,9 МПа ;
- периодически проверять состояние электроконтактных узлов и при необходимости зачищать их и подтягивать;
- периодически (не реже одного раза в год) производить частичную разборку электроводонагревателя, осмотр и очистку от загрязнений и продуктов коррозии внутренней поверхности электроводонагревателя и нагревательных элементов.

Работы по осмотру, профилактике и ремонту электроводонагревателя проводить при снятом напряжении.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

| Внешнее проявление | Вероятная причина | Метод устранения | Примечание |
|---|--|---|------------|
| Наблюдается течь воды | Произошло нарушение герметичности прокладок, сварных или резьбовых соединений. | Заменить прокладки, перебрать фитинги, подварить сварные швы | |
| Электроводонагреватель не развивает требуемой мощности | Вышел из строя блок нагревательных элементов | Заменить блок нагревательных элементов | |
| Частое срабатывание терморегулятора при недостаточном нагреве отопительных приборов | Отопительная система не обеспечивает циркуляцию нагреваемой воды | Устранить дефекты системы отопления, препятствующие циркуляции воды | |

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Электроводонагреватель ZOTA "Prom" ЭВТ_____/90И1 номер_____
соответствует техническим условиям ТУ 3443-001-47843355-2015 и признан годным
для эксплуатации.

Испытан избыточным давлением 1,43 PS по ГОСТ 33016-2014.

Сварочная бригада № _____

Клеймо опрессовщика _____

Штамп ОТК _____

Дата выпуска « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата продажи « ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует:

- а) соответствие характеристик электроводонагревателя паспортным данным;
- б) надежную и безаварийную работу электроводонагревателя и пуско-регулирующей аппаратуры при условии соблюдения всех требований настоящего паспорта, квалифицированного монтажа и правильной эксплуатации, а так же соблюдение условий транспортирования и хранения;
- в) безвозмездную замену вышедших из строя деталей в течение гарантийного срока при соблюдении условий, указанных в настоящем паспорте.

10.2. Гарантийный срок работы электроводонагревателя устанавливается 12 месяцев со дня реализации торгующей организацией.

10.3. По вопросам качества электроводонагревателя обращаться на предприятие
изготовитель по адресу:

г.Красноярск, ул.Калинина,53А, ООО ТПК «Красноярскэнергокомплект»

