



**"ЭЛВИН"**

**ООО ПКФ «ЭЛВИН»**

## **Электроводонагреватели**

**ЭВП-3; ЭВП 4,5; ЭВП-6; ЭВП-9; ЭВП-12; ЭВП-15**  
**с электронным управлением**

**ПАСПОРТ**

**Руководство по эксплуатации**



**ME 55**

## 1. Назначение изделия.

Электроводонагреватели ЭВП (далее водонагреватели) предназначены для водяного отопления помещений, частных домов имеющих отопительную систему, работающую при давлении не более **0,3МПа (30м** водяного столба при напряжении однофазной сети 220В или трехфазной сети 380В). Водонагреватели могут работать автономно или совместно с котлами, работающими на газе или твердом топливе.

Водонагреватели предназначены для эксплуатации в отапливаемых помещениях с невзрывоопасной средой с температурой окружающего воздуха от +1° С до +35° С (климатическое исполнение УХЛ4 по **ГОСТ 15150**).

**Предприятие–изготовитель оставляет за собой право** вносить конструктивные изменения, не ухудшающие качество и надежность изделия не отраженные в настоящем руководстве.

## 2. Основные параметры.

Наименование параметра	ЭВП-3	ЭВП-4,5	ЭВП-6	ЭВП-9	ЭВП-12	ЭВП-15
Номинальное напряжение, В	220	220	220/380	3 ~380		
Номинальная частота, Гц	50					
Номинальная мощность, кВт	3	4,5	6	9	12	15
Рекомендуемая площадь в качестве основного источника тепла отапливаемых помещений при высоте потолков до 3м	30	45	60	90	120	150
Регулировка температуры воды, °С	Автоматическая 1°-89°					
Теплоноситель*	Вода водопроводная ГОСТ 2874					
Габаритные размеры, мм						
Длина	540	620	620	670		780
Ширина	290	290	290	290		290
Высота	140	140	140	140		140
Масса, кг, не более	9	12	12	13	13	15
Срок службы, лет	7	7	7	7	7	7

\* В качестве теплоносителя разрешается использовать 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.

## 3. Комплектность

Электроводонагреватель –1шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Упаковка – 1шт.

## 4. Требования безопасности.

Электроводонагреватель по типу защиты от поражения эл. током относится к классу 1 по ГОСТ Р МЭК 335-1.

Установку, подключение к электросети и обслуживание водонагревателя должен выполнять персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

Подключение к электрической сети следует производить через входной автоматический выключатель:

ЭВП – 6; ЭВП - 9 – трехфазный на ток 16А

ЭВП – 12; ЭВП-15 – трехфазный на ток 25А,

при включении ЭВП - 6 на 220В – однофазный на ток 30А.

ЭВП – 3 – однофазный на ток 16А

ЭВП-4,5 – однофазный на ток 25А

Подключение осуществлять через провода сечением не менее 4мм<sup>2</sup>.

Работы по осмотру, ремонту и профилактике производить только при снятом напряжении. Корпус водонагревателя, система отопления должны быть надежно заземлены отдельным проводником, сечением не менее фазного.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** использовать в качестве заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных или газовых сетей.

- установка запорной арматуры на трубопроводе, соединяющей расширительный бачок с системой отопления. Расширительный бачок должен иметь выход в атмосферу.
- эксплуатация с неисправным водонагревателем.
- длительное отключение системы заполненной водой в зимний период при отрицательных температурах.

Прибор не предназначен 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 прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с прибором.

## 5. Подготовка к работе.

Подключение водонагревателя произвести через автоматический выключатель на соответствующий ток.

Сечение проводников, подводимых к выключателю, должно быть не менее 2,5мм<sup>2</sup> для меди и 4 мм<sup>2</sup> для алюминия.

## 6. Устройство и принцип работы.

Водонагреватель состоит из корпуса, внутри которого находится котел в виде трубы с входным и выходным патрубком. В нижней части котла установлен электронагреватель, соединенный с электронным пультом управления.

Электронный пульт управления обеспечивает автоматический режим работы водонагревателя с интеллектуальной системой распределения нагрузки и состоит из индикатора температуры, индикатора задействованных фаз, клавиши «Сеть» с индикатором, клавиши «Авто» с индикатором, клавиш «Установка температуры», «+», «-», «Ручное управление» (см. рис.1).

Водонагреватели снабжены термочувствительным элементом, установленным в верхней части котла и соединенным с электронным пультом управления. Клавиатура пульта выведена на лицевую панель. Коммутация нагревателей осуществляется токовыми реле по команде пульта управления.

Верхний и нижний патрубок предназначены для присоединения водонагревателя в систему отопления (рис.1). На боковой части корпуса имеются отверстия для ввода кабеля и заземления.

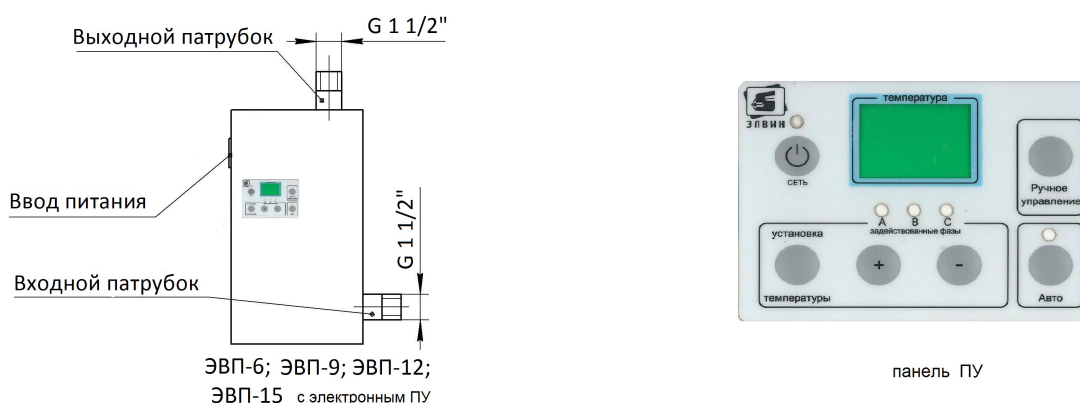


Рис.1

## 7. Установка водонагревателя.

Монтаж водонагревателя производится в месте удобном для его обслуживания и ремонта. При этом для удобства замены блока ТЭН расстояние от пола до корпуса водонагревателя должно быть не менее ЭВП-3, ЭВП-4.5, ЭВП-6, ЭВП-9, ЭВП-12 -500 мм, ЭВП-15-600мм.

Для улучшения циркуляции воды в системе отопления с естественной циркуляцией нижний патрубок должен быть нижней точкой отопительной системы (рис.2)

Для лучшей циркуляции воды при использовании водонагревателя ЭВП-6, ЭВП-9, ЭВП-12, ЭВП-15 желательно установить в систему циркуляционный насос. Рекомендуемое давление воды в системе 0,15МПа.

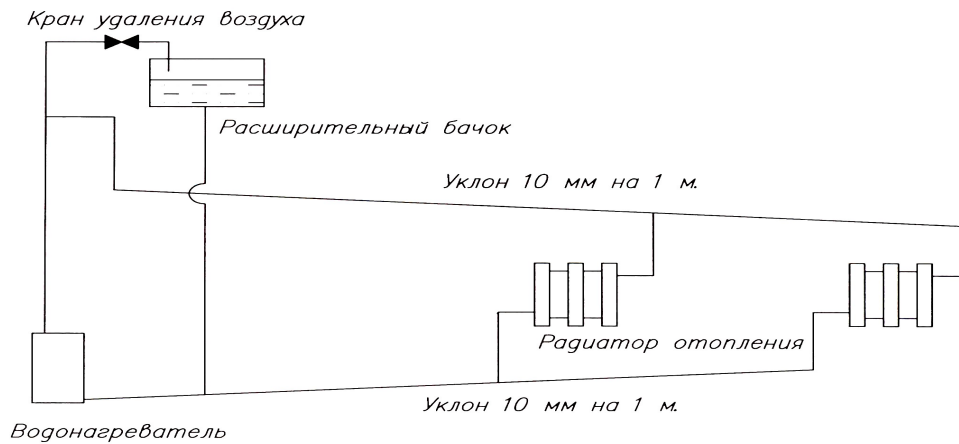


Рис.2

Трубопроводы выполняются из стальной водопроводной трубы.

Соединение может выполняться с водонагревателем на резьбе, системы на резьбе и сварке.

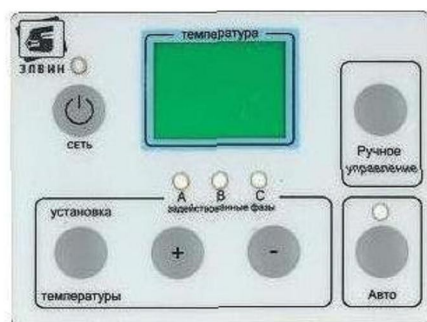
Рекомендуемые диаметры трубопроводов системы отопления:

Главного стояка 1 1/2"

Разводящие и сборная 1 1/2"

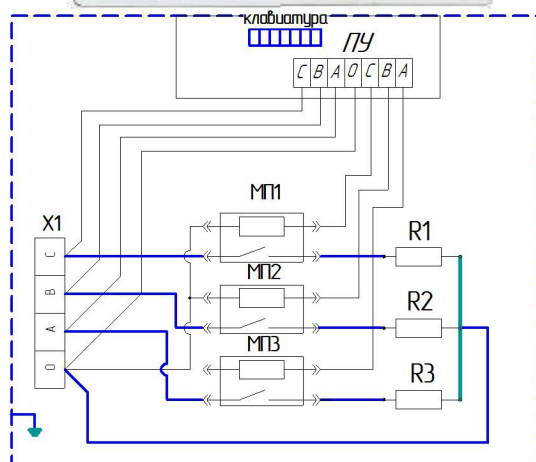
Разводка к радиаторам 3/4" – 1"

При разводке труб главный стояк устанавливается вертикально, а горизонтальные с уклоном не менее 10мм на 1м длины трубопровода в сторону нагревательного радиатора. Предварительно промытую систему заполнить водой и проверить на герметичность, при необходимости произвести подтяжку резьбовых соединений. После монтажа провести проверку сопротивления изоляции токоведущих частей, которое должно быть не менее 0,5 МОм. В случае снижения сопротивления изоляции ниже указанного, следует просушить блок нагревателей при температуре 120-150°С в течение 4-6 часов.

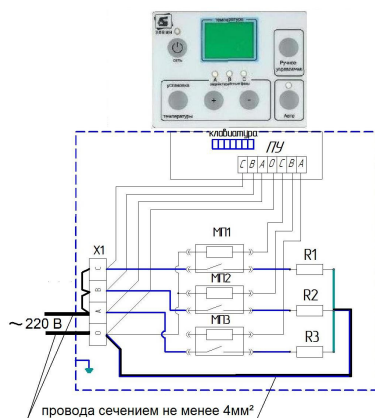


X1 - клеммный блок  
 МП1; МП2; МП3 - реле тока 30А  
 ПУ с клавиатурой  
 R1; R2; R3 – блок нагревателей

Рис.3



## Включение ЭВП-6 на 220В



### 8. Порядок работы.

Проверьте заполнение системы водой, открыв кран удаления воздуха. При этом в расширительном бачке должна находиться вода.

Включить входной автоматический выключатель.

При нажатии и удержании кнопки «Сеть» на пульте управления более 5 секунд происходит включение водонагревателя. При нажатии и удержании кнопки более 5 секунд котел переходит в «Дежурный режим», происходит отключение ТЭН и всей индикации кроме светодиода «Сеть».

Установка температуры происходит при нажатии и удержании кнопки «Установка температуры» нажатием клавиш «+», «-» с выбором желаемого значения температуры теплоносителя в системе.

Клавишей «Авто» включается и выключается автоматический режим работы водонагревателя. В этом режиме устройство само определяет необходимую мощность для достижения и поддержания заданной температуры:

если температура теплоносителя ниже установленной на 10°C и более, включается полная мощность и по достижении заданной величины нагрев прекращается. После снижения температуры на 3°C водонагреватель включается на 1/3 мощности. По истечении нескольких минут, если датчик не фиксирует положительной динамики изменения температуры, прибор переключается на 2/3 мощности, и далее по алгоритму до 100% мощности.

**Перед каждым переключением автоматически измеряется напряжение питающей сети в каждой фазе и для работы используются фазы с наибольшим напряжением, т.е. менее нагруженные, что повышает качество работы всей электрической сети.**

Клавишей «Ручное управление» включается ручной режим. Этот режим работы аналогичен автоматическому, но при этом можно в ручную установить мощность потребления. Нажатием клавиш выбирается количество задействованных фаз. При этом на индикаторе последовательно будут отображаться значения 1; 2; 3. В случае, если будет установлено ограничение в 1 или 2 фазы, а заданная температура не будет достигаться, т.е. прибор будет работать постоянно, то каждые 30 минут автоматически будет происходить измерение напряжения в электросети и перераспределение нагрузки на фазу (фазы) с наибольшим напряжением.

Индикатор задействованных фаз показывает, какие фазы включены.

Цифровой индикатор показывает температуру теплоносителя на выходе из водонагревателя: текущую; устанавливаемую температуры при ее задании и количество фаз для работы в ручном режиме.

При подключении ЭВП-6 к однофазной сети 220В установить перемычку на колодке между клеммами А, В, С и заменить нулевой провод от клеммной колодки, обозначенный «О», до перемычки на электронагревателе на провод сечением не менее 4мм<sup>2</sup> (см. рис.3).

Подключение осуществлять через провода сечением не менее 4мм<sup>2</sup>.

Управление ЭВП-6, ЭВП-4.5 и ЭВП -3 подключенного к однофазной цепи, осуществляется так же как и при трехфазном включении, но только без фактического переключения фаз.

## **9. Техническое обслуживание.**

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться специалистом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не менее третьей и при отключенном от сети водонагревателе.

Ежедневно визуально проверять отсутствие течи воды, целостность заземления и шнура питания. Уровень воды в системе и расширительном бачке необходимо поддерживать на нужном уровне, периодически наполняя его водой.

Перед отопительным сезоном проведите техническое обслуживание водонагревателя, проверьте состояние проводников, зажимов, электрооборудования. Проведите зачистку контактов.

Для удаления накипи проводите чистку водонагревателя препаратом «Антинакипин» или ему подобным.

Периодически, не реже одного раза в четыре месяца, необходимо проверять состояние затяжки проводов на клемной колодке, контактных узлах реле, нагревателей, поверхность которых должна быть чистой и не окисленной, плотность затяжки контактных соединений должна обеспечивать отсутствие искрения и нагрева подводящих проводов.

## **10. Правила хранения и транспортирования.**

Водонагреватель должен храниться в упаковке изготовителя в закрытых помещениях при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности до 80%.

Водонагреватель в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства. Условия транспортирования в части механических факторов – по группе С ГОСТ 23216 в части воздействия климатических факторов – по группе 5 (ОЖ 4) ГОСТ 15150.

## **11. Гарантии изготовителя.**

Изготовитель гарантирует соответствие водонагревателей требованиям технических условий **ТУ 3468-009-42511921-2005** при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, дата продажи с печатью торговой организации отмечается в отрывном талоне на гарантийный ремонт настоящего руководства по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения 1 год.

Изготовитель устраняет дефекты, выявленные в процессе эксплуатации в течение гарантийного срока в соответствии с «Законом о защите прав потребителей». Гарантийные обязательства выполняются изготовителем при наличии целостности изделия, руководства по эксплуатации со штампом торгующей организации и отметкой о продаже в гарантийном талоне. При отсутствии даты продажи и штампа торгующей организации в гарантийном талоне, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия. Гарантийные обязательства принимаются через дилерскую сеть по месту покупки изделия.

Срок службы водонагревателя при правильной эксплуатации составляет 7 лет с момента ввода в эксплуатацию.