Библиотека СОК

"ЭЛВИН"®

ООО ПКФ «ЭЛВИН»

Электроводонагреватели

ЭВП-3; ЭВП-4,5; ЭВП-6; ЭВП-9; ЭВП-12; ЭВП-15; ЭВП-18

ПАСПОРТ

Руководство по эксплуатации

ЕАС

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

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

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).

Водонагреватели соответствуют требованиям обеспечивающим безопасность потребителя согласно ГОСТ Р МЭК 60335-2-21, ГОСТ Р 51318.14.1 и ГОСТ 12.2.007.9.

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-6	ЭВП-9	ЭВП-12	ЭВП-15	ЭВП-18
Номинальное напряжение, В*	~220	~220	~220	3 ~380	3 ~380			
Номинальная частота, Гц	50							
Номинальная мощность, кВт	3	4,5	6***	6	9	12	15	18
Рекомендуемая площадь в качестве основного источника тепла отапливаемых помещений при высоте потолков до 3м	30	45	60	60	90	120	150	180
Материал оболочки ТЭН	Нержавеющая сталь							
Регулировка температуры воды, °С	Автоматическая 30°-80°С							
Тепловая защита от перегрева	Термоограничитель 90 °С							
Теплоизоляция корпуса	С двойным теплоотражающим слоем							
Коммутация нагревателей	Электронная схема на базе мощных симисторов повышенной надежности							
Теплоноситель**	Вода водопроводная ГОСТ 2874							
Габаритные размеры, мм Длина Ширина Высота	 520 270 140			 620 270 140	 660 270 140			
Расположение входного патрубка	Универсальное (переустанавливается при монтаже с правого на левое)							
Размеры присоединительных патрубков	Ду-25 (G 1") или Ду-32 (G 1¼") или Ду-40 (G 1½")							
Масса, кг, не более	9			12	13	15		
Срок службы, лет	7							

***** При работе водонагревателей в 3х фазной сети (ЭВП-6 и более) для возможности регулирования мощности нагрева включением (отключением) 2ой и 3ей фаз, допускается подключение к электросети осуществлять через 1фазные автоматические выключатели соответствующей мощности. При этом, для сохранения работоспособности ЭВП, не допускается установка 1ф выключателя в 1ую фазу (фаза А, см. схему рис.4; 5).

****** 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.

*** Ступенчатое включение мощности 2/4/6 кВт

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Электроводонагреватель	– 1шт.
Руководство по эксплуатации	– 1 шт.
Розетка питания	– 1шт (для ЭВП-4,5).
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 – 3 – однофазный на ток 20А
ЭВП-4,5 – однофазный на ток 25А
ЭВП-6 на 220В – однофазный на ток 32А
ЭВП – 6; ЭВП - 9 – трехфазный на ток 16А
ЭВП – 12; ЭВП-15 – трехфазный на ток 25А
ЭВП – 18 – трехфазный на ток 32А.

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 (для открытой системы отопления) или группу безопасности (для закрытой системы отопления).
- эксплуатация с неисправным водонагревателем.
- длительное отключение (достаточное для промерзания отдельных участков) 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 присутствии 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 для ЭВП-6 220В, ЭВП-18 не менее 4мм² (медные) или 6 мм² (алюминиевые) для остальных 2,5мм² или 4мм², соответственно.

Конструкция водонагревателя предусматривает возможность разворота входного патрубка на 180 градусов с правого положения на левое (рис.1). Для этого необходимо, ослабив хомут крепления, повернуть корпус, закрепить хомут для нового положения и аккуратно выломать перфорацию паза кожуха для подвода трубы с левой стороны. Перед разворотом корпуса необходимо отсоединить провода от шпилек нагревательной секции СЭВ. После установить их на место и надежно затянуть гайки. При снятии и установке проводов необходимо следить за тем, чтобы «нулевой» провод установленный на перемычку СЭВ и отличающийся от остальных проводов цветом изоляционной трубки, не менял своего местоположения.

Рис.1

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

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

Пульт управления водонагревателями представляет собой термочувствительный термостат с диапазоном регулирования температуры 30-80°С, установленный в верхней части котла. Там же находятся индикаторы включения водонагревателя «Сеть» и индикатор аварийного состояния «Перегрев» и включатели мощности 2;4 кВт для ЭВП-6 на 220В. Положение ручки терморегулятора задает температуру теплоносителя до 80°С. Индикатор «Сеть» сигнализирует о подаче напряжения на схему водонагревателя.

Индикатор «Перегрев» включается, когда по каким-либо причинам не сработает штатный регулятор температуры водонагревателя и температура аварийного датчика превысит 90°С. Если регулятор температуры не вышел из строя по причине обрыва в цепи, то после остывания водонагревателя на 6°С до 84 °С, аварийный термоограничитель снова включит водонагреватель. Индикатор «Перегрев» погаснет. При обнаружении такого режима работы водонагревателя с перегревом необходимо проверить исправность системы отопления: наличие воды, отсутствие в системе воздушных пробок и т.д. При исправной системе отопления проверить исправность регулятора температуры и при необходимости заменить его.

Электроводонагреватель ЭВП-12; 15; 18 изготовлен с вентилятором охлаждения радиатора симисторов с установленным на радиаторе самовозвратным термодатчиком ограничения температуры на 75°С.

Коммутация нагревателей осуществляется электронной схемой на базе мощных симисторов, установленных на алюминиевом радиаторе. Их надежность значительно выше ранее используемых электромагнитных пускателей и реле. Однако их надежная работа требует периодически следить за чистотой и хорошим охлаждением радиаторов.

Запрещается как-либо перекрывать вентиляционные пазы на кожухе водонагревателя, препятствовать попаданию холодного воздуха на заднюю поверхность водонагревателя и радиатор охлаждения симисторов.

Индикатор «Перегрев» включается также, когда по каким-либо причинам температура обдуваемого радиатора в ЭВП превысит 75°С.

Если индикатор «Перегрев» загорелся по причине превышения температуры на радиаторе охлаждения симисторов выше 75°С, то постоянно работающий вентилятор быстро остудит радиатор, индикатор «Перегрев» погаснет и водонагреватель снова включится. Если этого не происходит, то надо проверить работу вентилятора и если он не работает, то его необходимо заменить.

Нижний входной и верхний выходной патрубки предназначены для присоединения водонагревателя к системе отопления. Размеры патрубков - Ду-25; Ду-32; Ду-40 с соответствующей трубной цилиндрической резьбой G 1"; G 1¼"; G 1½". На нижней части корпуса имеются отверстия для ввода кабеля и заземления (см. рис.2). Принципиальная электрическая схема см. рис.4

Водонагреватели ЭВП-3, ЭВП-4,5 оснащены шнурами для подключения к розетке с заземлением на ток 16А и 25А соответственно.

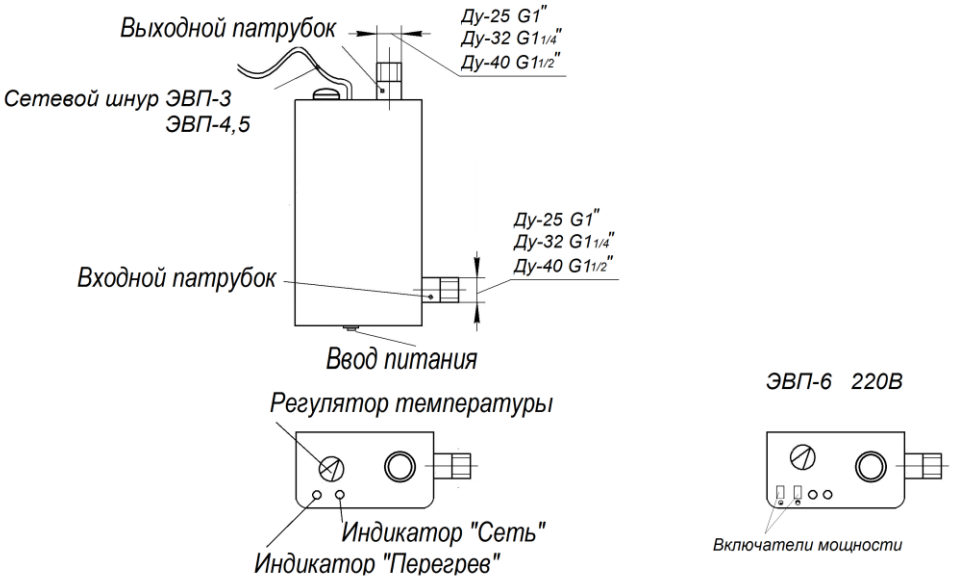

Рис.2

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 (220В) -300 мм,
ЭВП-6, ЭВП-9, ЭВП-12, ЭВП-15, ЭВП-18 -500 мм.
Для циркуляции воды в системе отопления с естественной циркуляцией нижний патрубок должен быть нижней точкой отопительной системы (рис.3). 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 ½ ``
Разводящие и сборная 1 ½``
Разводка к радиаторам ¾” – 1``

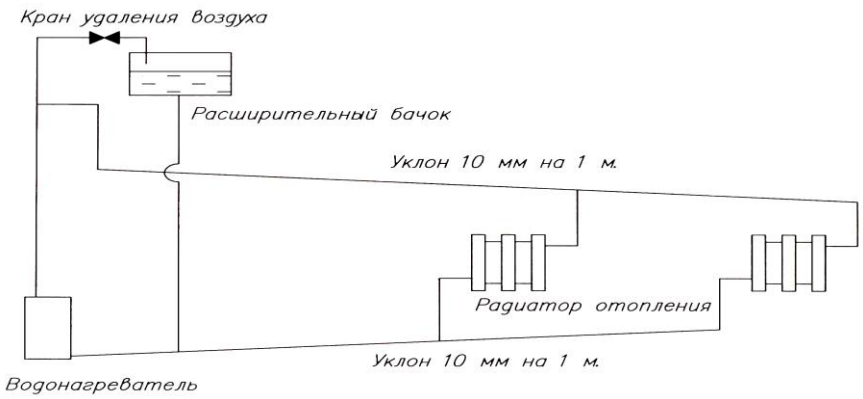

Рис.3

При разводке труб главный стояк устанавливается вертикально, а горизонтальные с уклоном не менее 10мм на 1м длины трубопровода в сторону нагревательного радиатора.

Для лучшей циркуляции воды при использовании водонагревателя ЭВП-6, ЭВП-9, ЭВП-12, ЭВП-15, ЭВП-18 желательно установить в систему циркуляционный насос. Рекомендуемое давление воды в системе 0,15МПа.

Предварительно промытую систему заполнить водой и проверить на герметичность, при необходимости произвести подтяжку резьбовых соединений. После монтажа провести проверку сопротивления изоляции, монтажа 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.

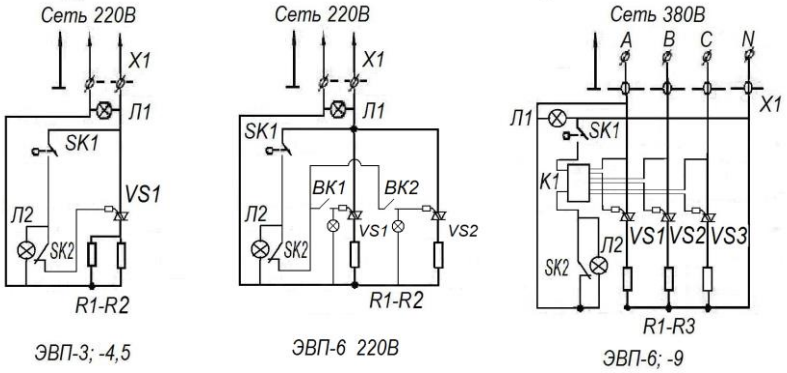

Рис.4

X 1- клеммная колодка	VS 1; VS 2; VS 3 - симисторы
Л 1, Л 2 - индикаторная лампа	SK 1 - регулятор температуры
К 1 - реле 3х фазное РТ-3	SK 2 - термоограничитель
R1; R2; R1 –R3 - блок электронагревателей	ВК1; ВК2 – включатели мощности

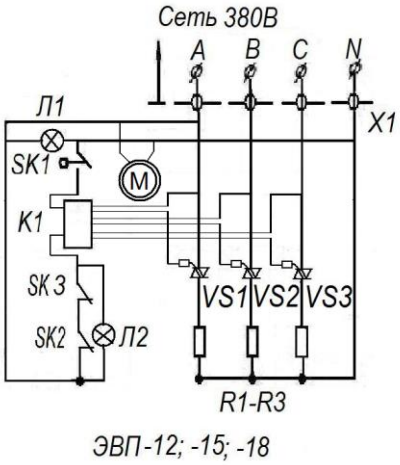

Рис. 5

Принципиальная электрическая схема ЭВП -12/15/18 с обдувом

Х 1- клеммная колодка	VS 1; VS 2; VS 3 - симисторы
Л 1, Л 2 - индикаторная лампа	SK 1 - регулятор температуры
К 1 - реле 3х фазное РТ 3	SK 2; SK 3 - термоограничитель
R1-R3 - блок электронагревателей	М – двигатель вентилятора

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

Проверьте заполнение системы водой, открыв кран удаления воздуха. При этом в расширительном бачке должна находиться вода (для открытой системы отопления), или поддерживаться без снижения постоянное давление воды в закрытой системе отопления.

Включить входной автоматический выключатель. На корпусе водонагревателя загорается индикаторная лампа «Сеть». Установить ручкой регулятора по часовой стрелке необходимую температуру, начнется нагрев воды. После достижения заданной температуры произойдёт автоматическое отключение нагрева.

Включение нагрева автоматическое после снижения температуры воды. Регулировка температуры:

по часовой стреле - увеличение, против часовой стрелки уменьшение. Поворот ручки на угол 90° соответствует изменению температуры на 27°С.

При подключении ЭВП-6 изготовленного по 3х фазной схеме 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 4мм² (см. рис.6).

Подключение осуществлять через провода с сечением не менее 4мм².

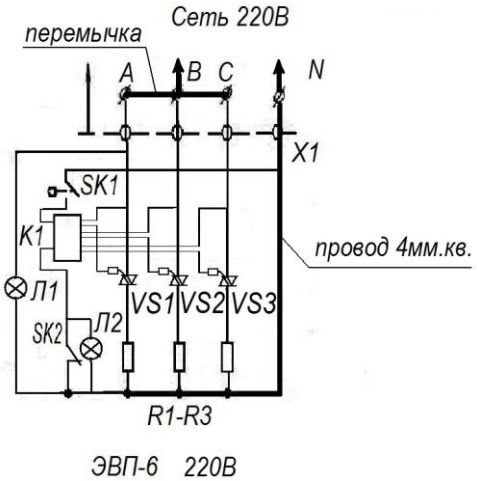

Рис.6

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. Следить за уровнем давления в системе отопления.

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

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 нагревателей, поверхность которых должна быть чистой и не окисленной, плотность затяжки контактных соединений должна обеспечивать отсутствие искрения и нагрева подводящих проводов.

Все выполненные работы по техническому обслуживанию отмечать в журнале техобслуживания, наклеенном на внутренней поверхности кожуха.

В случае замены блока ТЭН, необходимо предварительно отогнуть нижнюю часть основания водонагревателя по перфорированной линии гиба на 90 градусов. После замены СЭВ вернуть нижнюю часть основания на место.

Примечание:

Водонагреватели серии ЭВП с механическим (капиллярным) термостатом имеют возможность подключения внешнего управления (термостата). В зависимости от алгоритма управления внешнего термостата или прибора контроля климатом такой способ позволит задавать режим работы по времени суток, дням недели и пр.

Подготовка к работе по подключению внешнего термостата.

ВНИМАНИЕ! Все работы должны производится квалифицированными специалистами. Перед началом работ необходимо отключить водонагреватель от электрической сети путём выключения вводного автоматического выключателя!

- Снимите крышку с корпуса водонагревателя.
- При помощи тестера или отвёртки-индикатора убедитесь в отсутствии питающего напряжения на клеммах устройства.
- Отсоедините два провода (с клеммами типа «мама») от капиллярного термостата.

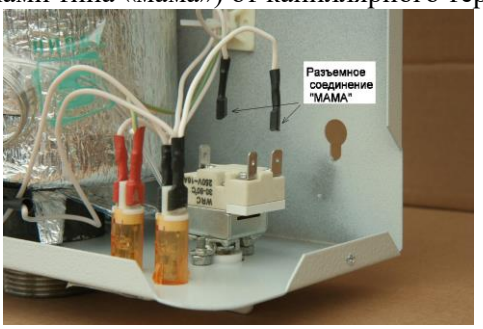

Рис. 7

- При помощи входящих в комплект котла ЭВП клемм типа «папа» (комплект подключения находится внутри корпуса котла) подключите к освободившимся проводам внешнее управление (термостат). Места соединения клемм заизолируйте термоусадочной трубкой. Следите за тем, чтобы не оставалось открытых токоведущих участков в месте соединения!

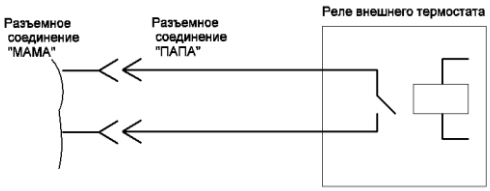

Рис. 8

Подключаемые провода необходимо выбрать сечением не менее 0,5мм2. Реле термостата должно быть с нормально-разомкнутыми контактами и не иметь гальванической связи с питающим напряжением. Рабочий ток реле не менее 0,5А и напряжение 220В.

- Установите крышку водонагревателя.

- Включите питание водонагревателя, настройте внешнее управление и произведите контрольно-пусковые работы.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

Водонагреватель должен храниться в упаковке изготовителя в закрытых помещениях при температуре от +5°С до +40°С 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.

Адрес предприятия-изготовителя:
Россия 456304 Челябинская обл. г. Миасс ул. Набережная 7.
Тел.: (3513) 57-19-19 (многоканальный).
E-mail: elwin@elwin.ru
ООО ПКФ «ЭЛВИН»

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ.

Электроводонагреватель ЭВП - ____ соответствует техническим условиям ТУ 3468-009-42511921-2005, упакован согласно технической документации и признан годным к эксплуатации.
Продукция прошла подтверждение в форме сертификации на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Упаковывание произвел _____ _____
Личная подпись Расшифровка подписи

ОТК

м.п. _____ _____
Личная подпись Расшифровка подписи

_____
число, месяц, год

Корешок талона на гарантийный ремонт

Электроводонагреватель ЭВП_____

Изъят «____»_____20____г.

Исполнитель _____

(фамилия) (подпись)

линия отреза

Талон на гарантийный ремонт

Электроводонагреватель ЭВП_____

с патрубками Ду-25 (G 1”) или Ду-32 (G 1¼") или Ду-40 (G 1½")

(нужное – подчеркнуть)

Электроводонагреватель ЭВП_____ (с обдувом/ без обдува)

(нужное-подчеркнуть)

зав.№_____

продан_____

(наименование торговой организации и ее адрес)

«_____»_____20_____г.

Штамп_____

(подпись продавца)

Владелец и его адрес_____

_____

Подпись_____

Выполнены работы по устранению неисправностей_____

_____

Исполнитель_____ Владелец_____

(подпись) (подпись)

_____

(наименование ремонтного предприятия и его адрес)

_____

М.П. “ УТВЕРЖДАЮ”

«_____»_____20_____г.