



Электрический накопительный водонагреватель
Руководство по эксплуатации



Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за приобретение водонагревателя торговой марки «**Garanterm**». Наша компания желает Вам комфортного пользования нашими продуктами!

Перед первым использованием электрического накопительного водонагревателя внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его рекомендаций.

Обратите внимание на важность правильного заполнения гарантийного талона торгующей организацией! Срок гарантии исчисляется с даты продажи водонагревателя.

Осмотрите внешний вид изделия в присутствии представителя продавца на предмет обнаружения механических повреждений (вмятин, царапин и пр.). Механические дефекты, обнаруженные дома, не будут считаться гарантийными!

Не устанавливайте и не включайте изделие в пожаро- взрывоопасных помещениях, с агрессивными, кислотными средами.

Не включайте водонагреватель в сеть, не имеющую заземления!

Особо важные пункты отмечены **знаком «Внимание!»**



Настоящее руководство распространяется на водонагреватели аккумуляторные электрические бытовые торговой марки **Garanterm серии **Eco** объемом от 30 до 100 литров. Полное наименование модели приобретенного Вами водонагревателя указано в идентификационной табличке на корпусе водонагревателя.**

Комплект поставки

Водонагреватель.....	1 шт.
Предохранительный клапан типа GP.....	1 шт.
Анкер для крепежа.....	2 шт. / 4 шт. (Eco 30, 50 V / Eco 80, 100 V)
Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
Упаковка.....	1 шт.

Назначение

Электроводонагреватель (далее по тексту ЭВН) предназначен для обеспечения горячей водой бытовых и промышленных объектов, имеющих магистраль холодного водоснабжения с параметрами, указанными в таблице «Основные технические характеристики»

ЭВН должен эксплуатироваться в закрытых отапливаемых помещениях и не предназначен для работы в непрерывно проточном режиме.

Основные технические характеристики

Давление в магистрали холодной воды, min/max	0,05/0,7 МПа
Максимальное рабочее давление предохранительного клапана типа GP	0,7 МПа
Питающая электросеть – однофазная, напряжение, частота	230 В~ (±10%), 50 Гц
Мощность трубчатого электронагревателя (ТЭНа)	2 кВт (1,3 + 0,7)
Диаметр резьбы патрубков подключения холодной и горячей воды	G1/2
Класс защиты водонагревателя	IPX4
Работа при температуре окружающей среды	+3...+40 °C
Диапазон регулировки температуры нагрева воды	+35...+75 °C
Точность поддержания температуры в режиме хранения	±5 °C

Объем, (л)	Среднее время нагревана $\Delta T=45^{\circ}\text{C}$ (2 кВт)	Постоянные суточные потери, (кВт·ч/сут)	Фактическое годовое потребление электроэнергии*, (кВт·ч) (*на постоянные суточные потери)
30	50 мин	1,08	394
50	1 час 20 мин	1,36	496
80	2 часа 10 мин	1,55	566
100	2 часа 40 мин	1,76	642

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и характеристики водонагревателя без предварительного уведомления.

Информация о месте нанесения и способе определения даты изготовления:

Дата выпуска изделия закодирована в уникальном серийном номере, расположенном на идентификационной табличке (стикере), расположенной в нижней части на корпусе изделия. Серийный номер изделия состоит из тринадцати цифр. Третья и четвертая цифра серийного номера – год выпуска, пятая и шестая – месяц выпуска, седьмая и восьмая – день выпуска ЭВН.

Указание мер безопасности

1. Все монтажные, сантехнические и электромонтажные работы должны проводиться только квалифицированным персоналом!

2. Электрическая безопасность и противокоррозионная защита ЭВН гарантированы только при наличии эффективного заземления, выполненного в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

3. ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭВН ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- подключать электропитание, если ЭВН не заполнен водой;
- снимать защитную крышку при включенном электропитании;
- использовать ЭВН без заземления или использовать в качестве заземления водопроводные трубы;
- включать ЭВН в водопроводную сеть с давлением больше 0,7 МПа. Если давление в водопроводной магистрали превышает 0,7 МПа, либо не стабильно и периодически превышает 0,7 МПа, то на входе холодной воды в ЭВН, перед предохранительным клапаном (по ходу движения воды) необходимо установить соответствующий редукционный клапан (не входит в комплект поставки ЭВН) для снижения давления холодной воды до нормы. Установка редукционного клапана между ЭВН и предохранительным клапаном запрещена;
- подключать ЭВН к водопроводу без предохранительного клапана;
- устанавливать запорную арматуру между ЭВН и предохранительным клапаном, это может стать причиной гидроудара, разгерметизации внутреннего бака ЭВН и как следствие, протечек воды в помещение;
- сливать воду из ЭВН при включенном электропитании;
- использовать запасные части, не рекомендованные производителем;
- использовать воду из ЭВН для приготовления пищи;
- использовать воду, содержащую механические примеси (песок, мелкие камни), которые могут привести к нарушению работы ЭВН и предохранительного клапана;
- включение и эксплуатацию ЭВН с закрытыми входным и выходным вентилями (патрубками).
- изменять конструкцию и установочные размеры кронштейнов ЭВН;

4. Замерзание воды в приборе недопустимо, так как это приводит к выходу его из строя, что является не гарантийным случаем.

5. ЭВН не предназначен для эксплуатации лицами с ограниченными физическими, осязательными или психическими способностями, а также лицами, не умеющими пользоваться ЭВН, за исключением случаев, когда это происходит под наблюдением или согласно инструкциям от лиц, отвечающих за безопасность ЭВН. Дети могут использовать ЭВН только под присмотром лиц, умеющих безопасно его эксплуатировать. Необходимо всегда помнить, что существует риск ошпаривания водой и поражения электрическим током.

6. При невыполнении покупателем п. 1 – 4 настоящего раздела, гарантия производителя аннулируется.

7. Нарушение правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479, может привести к причинению вреда жизни и здоровью человека, а также имуществу.

8. Запрещается оставлять ЭВН включенным в электросеть при отсутствии надзора более чем на 1 сутки.

Описание и принцип действия ЭВН

ЭВН состоит из внешнего корпуса, трубчатого нагревательного элемента, предохранительного клапана и защитной крышки.

Корпус ЭВН состоит из двух стальных баков теплоизолированных экологически чистым пенополиуретаном, и двух резьбовых патрубков для подачи холодной воды (**3, Рис. 2**) - с синим кольцом и выпуска горячей воды (**2, Рис. 2**) - с красным кольцом. Внутренние баки изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость и, как следствие, длительный срок эксплуатации. На лицевой стороне ЭВН находится панель управления (**17, Рис. 2**).

На съемном фланце смонтированы трубчатый электронагреватель (далее ТЭН), датчики термостата и термовыключателя. ТЭН служит для нагрева воды, а термостат обеспечивает возможность регулировки температуры нагрева до $+75^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5^{\circ}\text{C}$).

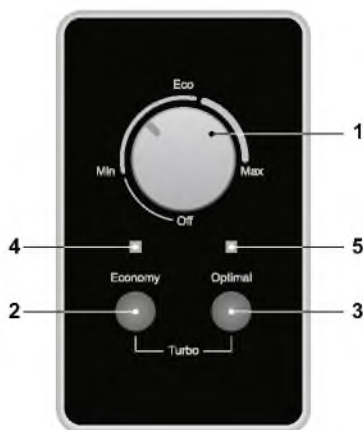
Все модели имеют механическое управление, поддерживающее температуру воды, установленную пользователем. Термовыключатель служит для предохранения ЭВН от перегрева и отключает ТЭН от сети при превышении температуры воды свыше $+95^{\circ}\text{C}$. В процессе эксплуатации корпус ЭВН может нагреваться. Срабатывание термозащиты водонагревателя не является его неисправностью. Возврат водонагревателя в рабочее состояние осуществляется нажатием на шток термовыключателя, расположенного под защитной крышкой ЭВН (**Рис. 3**).

Предохранительный клапан выполняет функции обратного клапана, препятствуя попаданию воды из водонагревателя в водопроводную сеть в случаях падения в последней давления и случаях возрастания давления в баке при сильном нагреве воды, а также функции защитного клапана, сбрасывая избыточное давление в баке при сильном нагреве воды. Во время работы водонагревателя вода может просачиваться из выпускной трубы предохранительного клапана (**7**) для сброса излишнего давления, что происходит в целях безопасности водонагревателя. Эта выпускная труба должна оставаться открытой для атмосферы и быть установлена постоянно вниз и в незамерзающей окружающей среде. Рекомендуется присоединить к дренажному отверстию резиновую или силиконовую трубку соответствующего диаметра для отвода влаги (**8, Рис. 2**). Ручка (**6**) предназначена для открытия клапана (**5**). Необходимо следить, чтобы во время работы водонагревателя эта ручка находилась в положении, закрывающем слив воды из бака.

Панель управления

Рисунок 1. Панель управления

1. Ручка регулировки температуры
2. Клавиша выбора режима мощности 1 (0,7 кВт)
3. Клавиша выбора режима мощности 2 (1,3 кВт)
4. Индикация нагрева (режим 1)
5. Индикация нагрева (режим 2)



На панели управления водонагревателя расположены: ручка регулировки температуры, клавиши выбора режимов мощности и контрольные лампы индикации (**Рис 1**).

Регулировка температуры воды во внутреннем баке осуществляется с помощью ручки терморегулятора (**1, Рис 1**), при повороте регулятора против часовой стрелки до упора ЭВН отключается от сети, при повороте по часовой стрелке температура плавно увеличивается вплоть до $+75^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5^{\circ}\text{C}$).

Выбор режима мощности осуществляется нажатием на клавиши **1** или **2** (**2 и 3, Рис 1**). Включенная клавиша **1 «Eco»** соответствует мощности **0,7 кВт**, клавиша **2 «Optimal»** – мощности **1,3 кВт**, обе включенные клавиши соответствуют мощности **2 кВт** (режим «**Turbo**»).

Индикаторами работы ЭВН служат контрольные лампы (**4 и 5, Рис 1**) – отображают режим работы ЭВН, светятся при нагревании воды и гаснут при достижении установленной температуры.

Сведения о энергоэффективности

ЭВН является бытовым энергопотребляющим прибором, работающим в непрерывном режиме нагрева и хранения горячей воды, в диапазоне настроенной температуры. Для повышения энергоэффективности до класса C, следует установить ручку регулировки температуры в положение «**ЕСО**» (**Рис. 1**), указанное на шкале регулировки температуры. Температура воды на выходе из ЭВН, в данном положении, будет поддерживаться в диапазоне $55 - 65^{\circ}\text{C}$, в зависимости от объема внутреннего бака.

Установка и подключение



Все монтажные, сантехнические и электромонтажные работы должны проводиться квалифицированным персоналом.

Размещение и установка

Водонагреватели **Garanterm** серии **Eco** предназначены только для вертикальной установки.

Рекомендуется устанавливать ЭВН максимально близко от места использования горячей воды, чтобы сократить потери тепла в трубах. ЭВН подвешивается за кронштейны корпуса на крюки анкеров (входят в комплект поставки), закрепленных в стене.

При выборе места монтажа необходимо учитывать общий вес ЭВН заполненного водой. Стену и пол со слабой грузоподъемностью необходимо соответственно укрепить. При сверлении (выполнении) отверстий в стене, следует учитывать проходящие в ней кабели, каналы и трубы.

Монтаж крюков в стене должен исключать самопроизвольное перемещение по ним кронштейнов ЭВН. Для обслуживания ЭВН расстояние от защитной крышки до ближайшей поверхности в направлении оси съемного фланца должно быть не менее 0,5 метра.

Во избежание причинения вреда имуществу потребителя и (или) третьих лиц в случае неисправной системы горячего водоснабжения, необходимо производить монтаж ЭВН в помещениях, имеющих гидроизоляцию полов и дренаж в канализацию, и ни в коем случае не размещать под ЭВН предметы, подверженные воздействию воды.

При размещении в незащищённых помещениях необходимо устанавливать под ЭВН защитный поддон (не входит в комплект поставки ЭВН) с дренажем в канализацию.

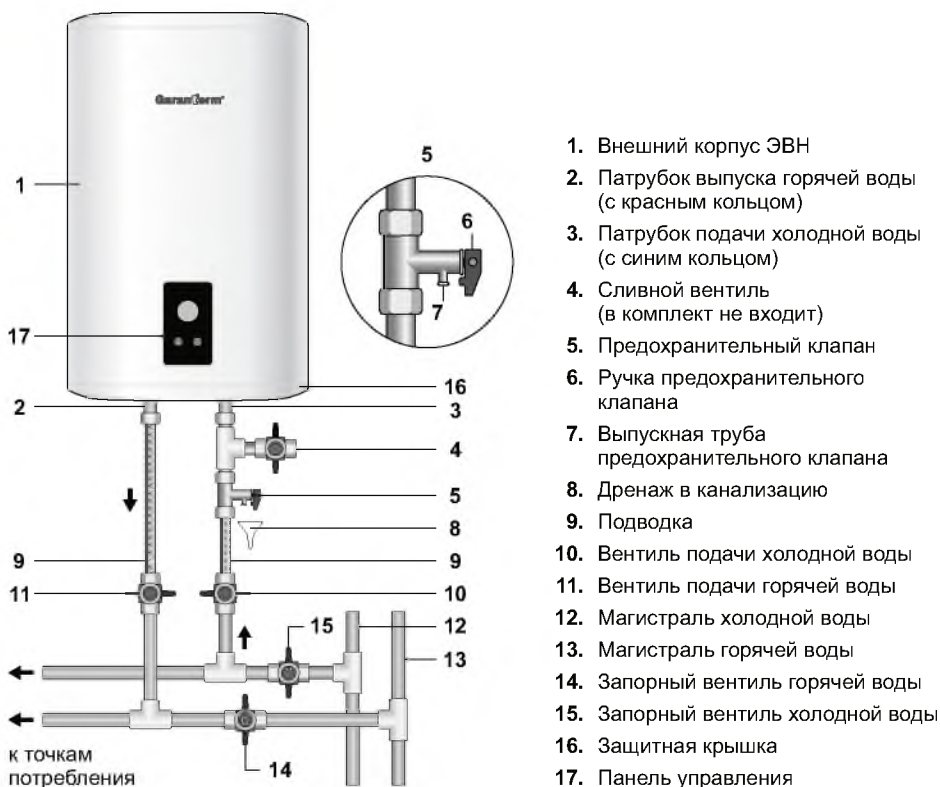
В случае размещения ЭВН в местах, труднодоступных для проведения технического и гарантийного обслуживания (антресоли, ниши, межпотолочные пространства и т.п.), монтаж и демонтаж ЭВН осуществляется потребителем самостоятельно, либо за его счет.

Подключение к водопроводу

! Необходимо подавать холодную воду в ЭВН используя фильтр предварительной очистки воды со степенью очистки не менее 200 мкм.

Установить предохранительный клапан (5, Рис. 2) на входе холодной воды (3) – патрубок с синим кольцом, на 3,5 – 4 оборота, обеспечив герметичность соединения любым уплотнительным материалом (льном, лентой ФУМ и др.).

Рисунок 2. Схема подключения ЭВН к водопроводу.



Необходимо регулярно (не реже одного раза в месяц) проводить слив небольшого количества воды через выпускную трубу предохранительного клапана в канализацию для удаления известковых осадков и для проверки работоспособности клапана.

Подключение к водопроводной системе производится в соответствии с (Рис. 2) при помощи медных, пластмассовых труб или специальной гибкой сантех-подводки, рассчитанных на температуру до 100°C при максимальном рабочем давлении. Запрещается использовать гибкую подводку бывшую в употреблении. Сантехническая подводка и запорная арматура должны соответствовать параметрам водопроводной сети и иметь необходимые сертификаты качества. При монтаже не допускается прикладывать чрезмерных усилий во избежание повреждения резьбы патрубков бака.



ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать ЭВН без предохранительного клапана или использовать клапан других производителей.

После подключения ЭВН, убедитесь, что запорный вентиль холодной воды в ЭВН (15) открыт, а запорный вентиль горячей воды (14) закрыт. Откройте кран подачи холодной воды в ЭВН (10), кран выхода горячей воды из ЭВН (11) и кран горячей воды на смесителе, чтобы обеспечить отток воздуха из ЭВН. При конечном заполнении ЭВН из крана смесителя непрерывной струей потечет вода.

При подключении ЭВН в местах, не снабженных водопроводом, допускается подавать воду в ЭВН из вспомогательной емкости с использованием насосной станции, либо из емкости, размещенной на высоте не менее 5 метров от верхней точки ЭВН.

Подключение к электросети

Перед включением водонагревателя к электрической сети убедитесь, что ее параметры соответствуют техническим характеристикам водонагревателя.



ВНИМАНИЕ! Перед включением электропитания убедитесь, что ЭВН заполнен водой!

Водонагреватель должен быть заземлен для обеспечения его безопасной работы. Водонагреватель оборудован штатным сетевым шнуром электропитания с евровилкой. Электрическая розетка должна иметь контакт заземления с подведенным к нему проводом заземления и располагаться в месте, защищенном от влаги, или удовлетворять требованиям не ниже IPX4.

Эксплуатация и техническое обслуживание (ТО)

При проведении ТО проверяется наличие накипи на ТЭНах. Одновременно с этим удаляется осадок, который может образоваться в нижней части ЭВН. Если на ТЭНах образовалась накипь, то её можно удалить с помощью специальных чистящих средств, либо механическим путем. Рекомендуется через год с момента подключения ЭВН провести первое техническое обслуживание работниками специализированной организации и по интенсивности образования накипи и осадка определить сроки проведения последующих ТО. Данное действие максимально продлит срок эксплуатации ЭВН.



Внимание: накопление накипи на ТЭНе может стать причиной его повреждения.

Повреждение ТЭНов из-за образования накипи не подпадает под действие гарантийных обязательств. Регулярное техническое обслуживание не входит в гарантийные обязательства изготовителя и продавца.

Для проведения ТО необходимо выполнить следующее:

- Отключить электропитание ЭВН;
- Дать остыть горячей воде или израсходовать ее через смеситель;
- Перекрыть поступление холодной воды в ЭВН;
- Отвинтить предохранительный клапан или открыть сливной вентиль;
- На патрубок подачи холодной воды или на сливной вентиль надеть резиновый шланг, направив другой его конец в канализацию;
- Открыть кран горячей воды на смесителе и слить воду из ЭВН через шланг в канализацию;
- Снять защитную крышку, отключить провода, отвинтить и извлечь из баков опорные фланцы;
- Очистить при необходимости ТЭНы от накипи и удалить осадок из бака;
- Произвести сборку, заполнить ЭВН водой и включить питание.

При повреждении шнура питания, его необходимо заменить шнуром питания поставляемым производителем или сервисным центром. Во избежание поражения электрическим током, замена должна осуществляться квалифицированным лицом .

Эксплуатация ЭВН с поврежденным шнуром питания запрещается!

При проведении технического обслуживания ЭВН силами специализированной организации в сервисном талоне должна быть сделана соответствующая **отметка с печатью организации**, проводившей техническое обслуживание.

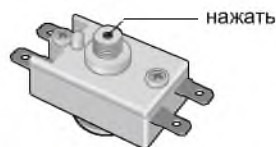
Возможные неисправности и методы их устранения

В случае возникновения неисправности в работе изделия, необходимо отключить его от электрической сети, перекрыть воду.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Уменьшился напор горячей воды из ЭВН. Напор холодной воды прежний.	Засорение впускного отверстия предохранительного клапана	Снять клапан и промыть его в воде
Увеличилось время нагрева	ТЭН покрылся слоем накипи	Извлечь фланец и очистить ТЭН от накипи
	Понизилось напряжение в электросети	Обратиться в службу эксплуатации электросети
Частое срабатывание термовыключателя	Установленная температура близка к предельной	Установить меньшее значение температуры нагрева воды
	Трубка термостата покрылась накипью	Извлечь из ЭВН съемный фланец и аккуратно очистить трубку от накипи

Включенный в электросеть ЭВН не нагревает воду. Отсутствует индикация на панели управления.	Отсутствует напряжение в электросети	Обратиться в службу эксплуатации электросети
	Сработало УЗО	Нажать кнопку перезапуска УЗО. Проверить напряжение
	Сработал или не включен термовыключатель	Отключить ЭВН от сети, снять защитную крышку, нажать до щелчка кнопку термовыключателя (Рис. 3), установить крышку и включить питание
	Поврежден сетевой провод	Обратиться в сервисный центр

Рисунок 3. Расположение кнопки термовыключателя.



Вышеперечисленные неисправности не являются дефектами ЭВН и устраняются потребителем самостоятельно или силами специализированной организации за его счет.

При невозможности устранить неисправность при помощи вышеописанных рекомендаций или в случае выявления других, следует обратиться в сервисный центр, указанный в руководстве по эксплуатации.

Транспортировка и хранение электроводонагревателей

Транспортировка и хранение электроводонагревателей осуществляется в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке:



– необходимость защиты груза от воздействия влаги



– хрупкость груза, условие осторожного обращения



– рекомендованный температурный диапазон хранения груза: от +10°C до +20°C



– правильное вертикальное положение груза

Правила и условия хранения и перевозки также указаны на упаковке товара.

Утилизация

При соблюдении правил установки, эксплуатации и технического обслуживания ЭВН и соответствии качества используемой воды действующим стандартом изготовитель устанавливает на него срок службы 9 лет от даты покупки ЭВН. Все составные части водонагревателя изготовлены из материалов, допускающих, в случае необходимости, экологически безопасную его утилизацию, которая должна происходить в соответствии с нормами и правилами той страны, где эксплуатируется водонагреватель.