



с 2012 г.

info@teplohorosh.ru   
8 (800) 222-35-95   
тепло-хорошо.рф 

## Технический паспорт и инструкция по эксплуатации

# LAVORO CLASSIC бойлеры 150-1500 литров

**Бойлеры косвенного нагрева**

**тепло-хорошо.рф**

**Область применения:** Накопление и аккумулирование нагретой санитарной воды для нужд ГВС.

**Материал изделия:** Нержавеющая сталь AISI 304.

**Описание:-** Бойлер предназначен для аккумулирования горячей воды от различных источников. Бойлер Lavoro улучшает гибкость системы ГВС, позволяя аккумулировать постоянный объем горячей воды, а возможность подключения электрического нагревателя в отверстие с внутренней резьбой 1 1/2" в нижней части бака, делает бак более универсальным. Хорошо сочетает следующие источники тепла:

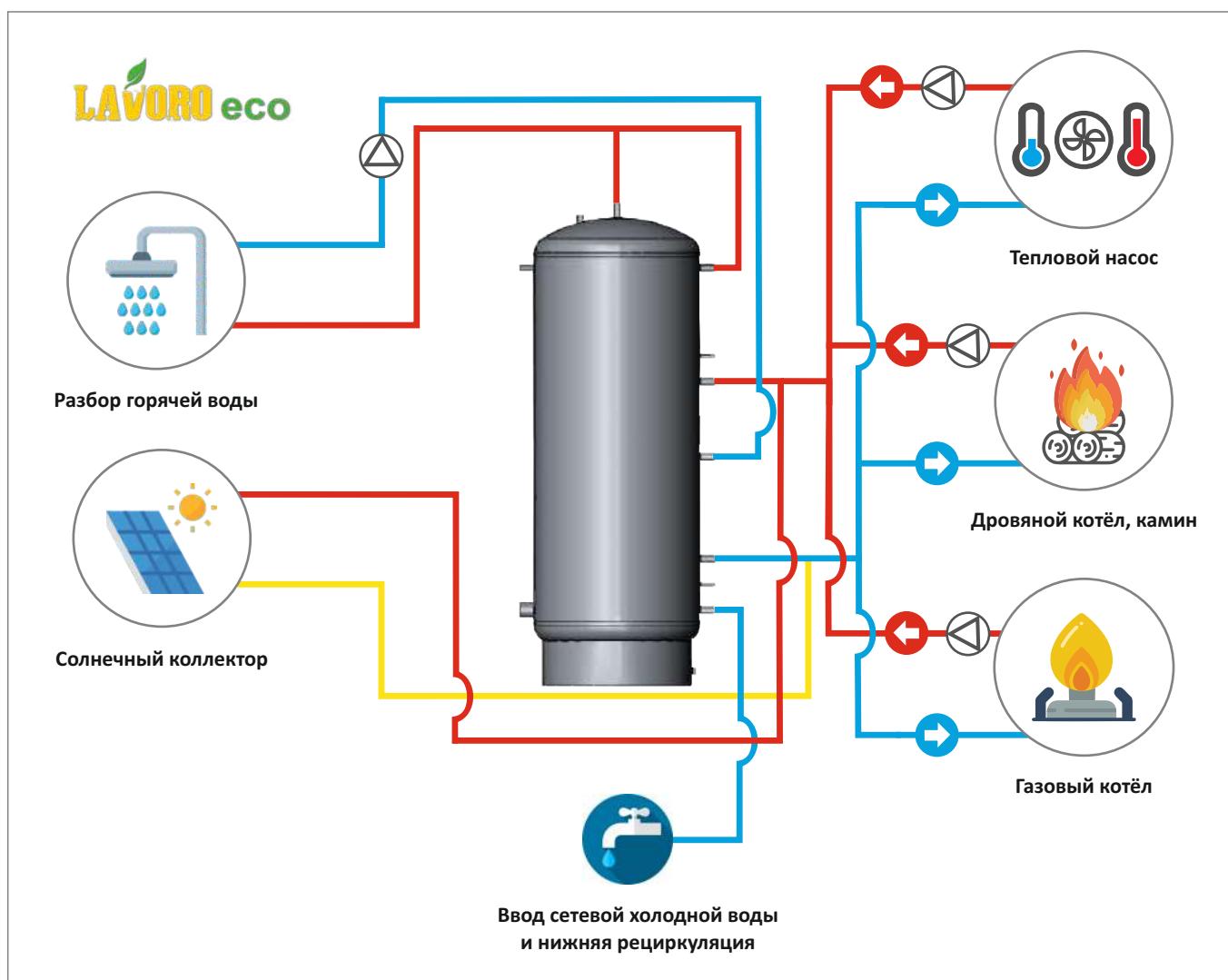
- Твердотопливный котел
- Пеллетный котел
- Газовый котел
- Электрический котел
- Солнечный коллектор

Изоляция бака выполнена из негорючего полизэфирного материала толщиной 50 мм, поддающегося 100% вторичной переработке (экологически безопасный материал), материал обладает высоким коэффициентом сопротивления теплопередачи, а также высоким классом огнестойкости класса B-s2d0 в соответствии с Европейскими требованиями EN 13501.

**ВАЖНО!** доступно:

- Изменение конструкции бака по чертежу заказчика (расположение патрубков подключения, фланцы, диаметры подключений, тип и толщина изоляции) – рассчитывается индивидуально, обращайтесь в отдел сбыта по телефону: 8 800 250 82 92 или по почте: info@lavoroeco.ru

#### Принципиальная схема работы бойлера Lavoro

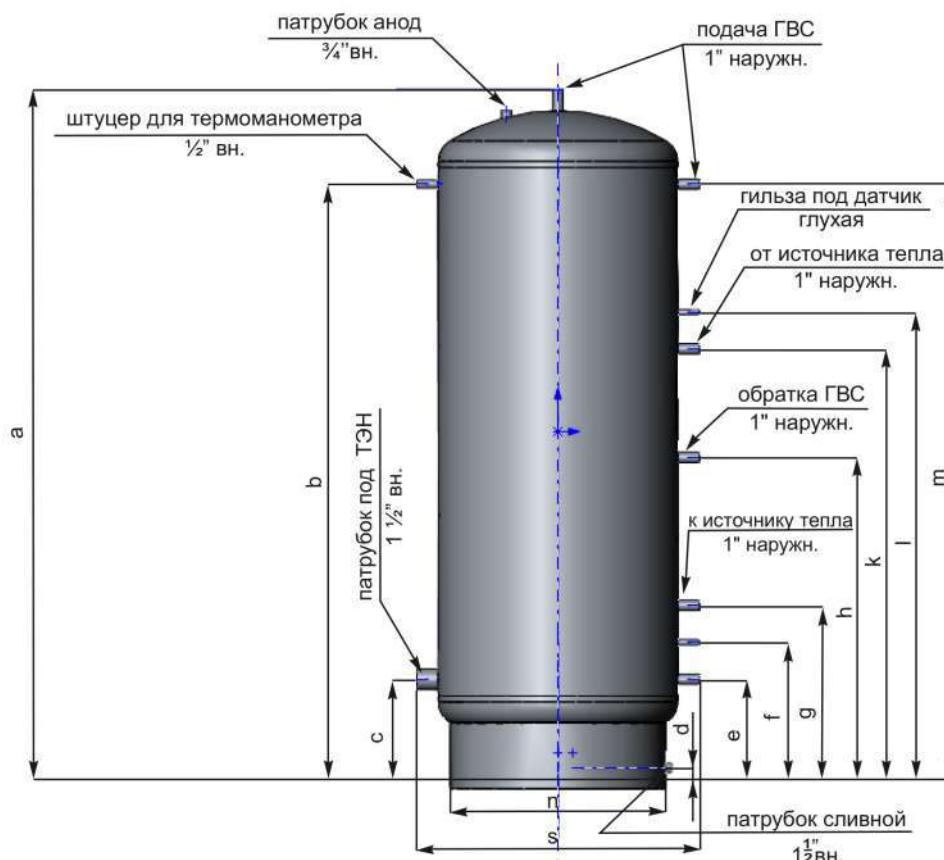


1.1 Бойлер Lavoro предназначен для использования в системах ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ!

1.2 Бойлер ГВС рассчитан на рабочую температуру с использованием воды в диапазоне от +2 до +95 градусов по Цельсию.

1.3 Все модели данной серии обладают следующими конструктивными особенностями:

- баки сделаны из прочной высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304 и по своей конструкции рассчитаны на многолетнюю эксплуатацию.
- нижняя опора бака выполнена по принципу кольцевой опоры, позволяющей равномерно распределять вес бака на поверхность пола и обеспечить устойчивость.
- все баки оснащены подводящими и отводящими штуцерами, выполненными из толстостенной трубы.
- с наружной стороны баки в стандартном исполнении защищены пластиковой тканевой обшивкой с ПВХ пропиткой. Цветовую гамму изоляций уточняйте у продающей стороны.



**Таблица 1. Технические характеристики и размеры бойлеров Lavoro**

Технические характеристики	Модели и значения						
	Бойлер 150	Бойлер 200	Бойлер 300	Бойлер 500	Бойлер 750	Бойлер 1000	Бойлер 1500
Объем, литры, высота, мм	155/1040	200/1260	285/1687	485/1764	730/1780	980/2314	1450/2180
Диаметр с изоляцией, мм	640	640	608	758	898	898	1108
Рабочее давление бака, Мпа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальная рабочая температура, С°	95	95	95	95	95	95	95
Суточные потери энергии, Вт	0,16	0,16	0,26	0,45	0,6	0,83	1,25
Масса, кг	52	62	118	122	170	206	244
<b>Параметры теплообменника</b>							
Максимальное давление теплообменника, Мпа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Внутренний диаметр трубы теплообменника, мм	27	27	27	27	27	27	27
Максимальная температура теплообменника, С°	110	110	110	110	110	110	110
Площадь теплообменника, м²	1,3	1,85	2,5	2,5	2,5	3,8	3,8

Основные присоединительные размеры, мм	Модели и значения						
	Бойлер 150	Бойлер 200	Бойлер 300	Бойлер 500	Бойлер 750	Бойлер 1000	Бойлер 1500
a	1040	1260	1686	1760	1298	2312	2177
b	806	1021	1435	1471	1490	2000	1802
c	286	292	300	336	355	360	422
d	68	68	76	76	76	76	76
e	276	292	300	336	355	360	422
f	336	368	376	412	432	482	545
g	396	444	452	488	507	604	667
h	541	656	815	852	871	864	926
k	686	869	996	1032	1051	1084	1146
l	746	945	1072	1109	1128	1206	1269
m	806	1021	1435	1471	1490	2000	1802
n	425	425	425	525	620	715	860
s	648	648	648	798	938	938	1148

## 1. Размещение, монтаж, эксплуатация

2.1 Установку бака следует начать с ознакомления с техническим паспортом и инструкцией по монтажу и эксплуатации баков.

2.2 Место установки бака необходимо выбрать так, чтобы:

- в случае возникновения утечки в баке, вода могла уходить в трап канализации и тем самым удаляться из помещения беспрепятственно;
- предохранить его от ударов, производственной вибрации, воздействия атмосферных осадков (устанавливается только внутри помещений). Любой удар или механическое воздействие могут привести к нарушению теплоизоляционного материала, а также к нарушению герметичности и как следствие выхода из строя бака!

Приступая к монтажу, необходимо помнить, что к баку необходимо обеспечить свободный доступ для подключения, обслуживания или демонтажа.

2.3 Монтаж бака производится квалифицированными специалистами и лицами, имеющими аттестат либо лицензию на выполнение работ связанных с инсталляцией систем отопления! Требуется подтверждение установки в гарантийном талоне.

2.4. Перед началом эксплуатации бойлер **ОБЯЗАТЕЛЬНО** промыть водой!

2.5. Бак должен быть **ЗАЗЕМЛЕН**, для этого в нижней части бака на его опорной части приварен болт, который можно использовать и для подключения земли к баку. Сопротивление заземляющей шины должно быть не более 4 Ом. Доступ к заземляющей шине обеспечивается силами заказчика.

2.6 Приемка товара по качеству, комплектности и количеству товарных единиц в упаковке производится Покупателем в течение двух календарных дней с момента получения товара, но не позднее 14 (четырнадцати) календарных дней с момента передачи товара.

2.7. **ВАЖНО!** Период замены магниевого анода – не позднее 6 месяцев с начала эксплуатации. Осмотр магниевого анода – не реже 1 раза в 6 месяцев. Проверка на работоспособность анодов - не реже одного раза в год. Проверку и замену анодов производить с пометкой в паспорте (дата проверки, результат проверки).

2.8. Нельзя начинать эксплуатацию бака, не наполнив его водой.

2.9. Нельзя эксплуатировать бак без исправного клапана безопасности. Состояние клапана безопасности необходимо проверять каждые 30 дней – поворотом головки (воротка) влево или вправо так, чтобы вода потекла из бокового отвода наружу. Затем установите вороток в исходное положение. Если при повороте воротка не пойдет вода, то клапан неисправен. Когда после поворота воротка и после возвращения в прежнее положение, наблюдается непрерывная утечка воды, то загрязнен плунжер клапана. Несколько раз промойте клапан, открыв отток поворачиванием воротка. Чтобы избежать неконтролируемого оттока

воды, необходимо установить шланг для слива воды в канализацию. Внимание – возможно вытекание горячей/нагретой воды.

Из клапана безопасности чрезмерно вытекает вода в результате:

- 1 давление поступающей воды выше допустимого значения,

- краткосрочных, резких скачков давления поступающей воды – не является гарантийным случаем и не подлежит замене.

Компания не несет ответственности за плохую работу клапана безопасности, вызванную неправильной установкой клапана и ошибками в системе, например, отсутствием редукционного клапана в системе подачи холодной воды.

2.10. Нельзя перекрывать подкапывание воды из клапана безопасности, затыкать отверстие клапана безопасности. Если из клапана все время просачивается вода, это означает, что давление в системе водопроводной сети слишком высокое или же клапан безопасности неисправен. Выход сливного клапана должен быть направлен вниз. Под клапаном рекомендуется поставить воронку для слива воды. Можно установить сливной шланг и направить его в канализацию для удаления воды, возникающей при открытии клапана безопасности. Шланг должен выдерживать температуру +95 градусов Цельсия с внутренним диаметром 9 мм, максимальной длиной 1,2 м, плоскость для стока с уклоном вниз (мин. 3%), в помещении, в котором температура не опускается ниже 0 градусов цельсия. Шланг следует защитить от механических повреждений, а его выход должен быть виден (для проверки работы клапана).

2.11. Бак не должен размещаться в непосредственной близости от открытого огня, либо соприкасаться с изоляцией самого котла, инсталлирующая организация при монтаже системы отопления с баком должна обеспечить соблюдение норм пожарной безопасности при эксплуатации!

2.12. Следует немедленно отключить бак, если из смесителя выходит пар (об этом следует сообщить в сервисный центр)

2.13. Постоянная работа бака с максимальной температурой вызывает износ электрических деталей бака.

2.14. Надлежащая защита котла, взаимодействующего с баком, гарантирует надлежащую защиту теплообменника бака.

2.15. Каждые 12 месяцев необходимо проводить профилактику по промывке бака от осадка.

2.16. Чтобы продлить срок службы бака и обеспечить эффективное функционирование клапана безопасности следует применять фильтры, исключающие загрязнение.

2.17. Бойлер необходимо подключить непосредственно к водопроводной сети с давлением не более 0,3 Мпа (около 3 бар), причем минимальное давление не может быть меньше, чем 0,1 Мпа – 1 бар. На трубе подачи холодной воды необходимо установить клапан безопасности. Отверстие оттока клапана безопасности должно быть постоянно открытым – соединено с атмосферой. Между предохранительным клапаном и водонагревателем нельзя устанавливать никакого устройства (например, обратного клапана, запорного клапана), однако допускается установка тройника со сливным клапаном. Когда давление в системе водоснабжения превышает 0,3 Мпа, его необходимо снизить с помощью редукционного клапана.

2.18. Все работы по техническому обслуживанию и установке следует выполнять в соответствии с действующими правилами техники безопасности.

2.18. Возможные причины неисправностей:

Неисправности	Причина	Устранение неисправности
Предохранительный клапан не открывается (также при попытке продувки)	Предохранительный клапан засорен	Прочистить клапан или заменить
Предохранительный клапан пропускает	- Предохранительный клапан безопасности загрязнен или поврежден. - Слишком большое давление воды	- Почистить клапан безопасности - Использовать редуктор давления
Вода в водонагревателе стала грязной	- Много осадка в баке - Магниевый анод изношен.	- Очистить бак от осадка - Заменить магниевый анод (не гарантийный случай)

### 3. Выбор бака

3.1 Выбор бойлера осуществляется индивидуально по параметрам системы отопления или ГВС, либо согласно проектной документации.

3.2 Производитель сохраняет за собой право на технические изменения в соответствии с конструкторской документацией.

#### **4. Гарантийные обязательства**

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие бойлеров Lavoro требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок – 2 года с дня продажи заводом-изготовителем.

4.2 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя.

4.3 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения инструкции по монтажу и эксплуатации, требований технического паспорта, а также при наличии механических повреждений.

4.4. По неисправностям, обнаруженным в течение гарантийного срока, следует обращаться к продавцу. Бесплатный ремонт неисправностей, возникших по вине производителя, будет производиться в срок, указанный в действующем законодательстве, от даты подтверждения производителем, что случай является гарантийным.

**ВНИМАНИЕ** – Не демонтируйте бак при наступлении рекламационного случая, прежде чем не получите разрешение от завода изготовителя.

4.5. Для предъявления рекламации в сервисный центр продавца, необходимо указать следующие данные: номер заказа и заводской номер изделия (находится на информационной наклейке), дату покупки (чек, накладная), описание неисправности, точный адрес установки и контактный номер телефона.

4.6. Условием выполнения гарантийного ремонта бака является предоставление пользователем товарного чека, накладной и гарантийного талона – правильно заполненного полностью, с отметкой продавца и монтирующей организации и не содержащую каких-либо исправлений. Гарантийный талон необходимо сохранять в течение всего периода эксплуатации оборудования.

4.7. Запрещается устанавливать бойлер без исправного клапана безопасности. Для соблюдения гарантии необходимо подтверждение покупки соответствующего клапана безопасности и гарантийный талон клапана безопасности.

4.8. Монтаж и ввод в эксплуатацию бака, составляющего предмет обеспечения гарантии, должны быть сделаны квалифицированным специалистом в соответствии с правилами, установленными законодательством, а также инструкции по монтажу и эксплуатации.

4.9. Защищайте бак от прямого попадания солнечных лучей.

4.10. Бак должен быть установлен в зонах, не подверженных воздействию погоды (дождь, снег и т.д.)

4.11. Для подключения бака не следует применять трубы из пластика, не приспособленные для работы при температуре 100 градусов Цельсия и давлению 1,0 Мпа.

4.12. Бак следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечить к нему свободный доступ для технического обслуживания

4.13. Производитель не несет ответственности за возможные неудобства или расходы, связанные с конструктивными изменениями здания/помещений, необходимые в связи с условиями места установки (например, узкие двери или коридоры) - запрос покрытия расходов будет производителем отклонен. Если монтаж водонагревателя должен быть выполнен в необычном месте (например, на чердаке, в помещениях с полом, чувствительным к воздействию воды, складах и т.д.) необходимо защитить помещение от возможного попадания воды и рассмотреть возможность установки устройств, предназначенных для сбора и отвода этой воды, чтобы избежать повреждения.

4.14. Все механические повреждения резервуара приводят к потере гарантии.

4.15. Предохранительный клапан должен быть установлен непосредственно перед баком на трубе подачи в него холодной воды. Используйте только клапаны с соответствующими техническими характеристиками, приспособленные для емкостных водонагревателей. Клапан безопасности следует использовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации клапана.

4.16. Категорически запрещается монтаж дополнительных устройств (например, запорного клапана, обратного клапана и т.д.) между клапаном безопасности и водонагревателем. Всего лишь рекомендуется установить тройник для слива воды из бака.

4.17. Нельзя устанавливать бак в помещениях, где температура окружающей среды может опускаться ниже 0 градусов Цельсия.

4.18. Гарантия не распространяется, если:

- система отопления с использованием бака была заполнена не раствором дистиллированной воды либо специально подготовленным раствором для заправки систем отопления с соответствующим сертификатом качества (для баков,

- предназначенных для систем отопления). В теплообменнике бака ГВС также должна быть очищенная либо подготовленная вода;
- система отопления не была заземлена (это необходимо для предотвращения влияния паразитирующих (блуждающих) токов на металл и как результат возникновение и ускорение коррозии);
  - в случае использования бака в системах отопления с наличием воздуха в сети (для баков, предназначенных для систем отопления);
  - бак не был заземлен (это необходимо для предотвращения влияния паразитирующих (блуждающих) токов на металл и как результат возникновение и ускорение коррозии);
  - в случае если бак использовался в системе отопления и ГВС не оснащенной соответствующей группой безопасности для сброса избыточного давления;
  - в случае использования бака в агрессивных средах;
  - в случае некачественного монтажа;
  - в случае эксплуатации бойлера без магниевого анода;
  - в случае отсутствия расширительного бака для закрытой системы отопления и ГВС, необходимого объема (10% от объема системы);
  - повреждения, вызванные неправильной транспортировкой;
  - умышленные повреждения или повреждения, возникшие в результате невнимательности;
  - механические повреждения или повреждения, вытекающие из действий атмосферных условий (например, мороз) и действий, вытекающих из-за превышения допустимого рабочего давления, указанного в техническом паспорте;
  - неисправности, вызванные применением арматуры, несовместимой с действующими стандартами;
  - аварии, вызванные монтажом или эксплуатацией неисправных или поврежденных клапанов безопасности;
  - повреждения, являющиеся результатом неправильного использования;
  - повреждения, являющиеся следствием несоблюдения правил, содержащихся в Инструкции по монтажу и эксплуатации баков и Техническом паспорте;
  - повреждения, возникшие в результате пожара, наводнения, удара молнии, скачков напряжения в электрической сети или других случаев;
  - аварии, произошедшие в результате использования неоригинальных запасных частей, таких как блок ТЭН, анод магниевый, титановый анод, термостат, термометр, прокладки и т.д.;
  - случаи возникновения электрохимической коррозии;
  - повреждения, являющиеся результатом отсутствия замены магниевого анода в указанные в техническом паспорте сроки;
  - случаи, в которых появляется разница в температуре между водой, текущей из крана и показаниями на термометре до 12 градусов Цельсия (может быть на это влияют, в частности, гистерезис термостата, расстояние между резервуаром и точкой потребления, низкая температура в помещении, в котором установлен водонагреватель);
  - случаи, связанные с естественным образованием камня;
  - повреждения, являющиеся результатом отсутствия периодической чистки бака от накопленного шлака и осадка;
- 4.19. Способ ремонта бойлера определяет производитель.
- 4.20. В бесплатный ремонт не входят: регулировки бойлера, замена магниевого анода, замена уплотнения или других, естественно изнашиваемых в процессе эксплуатации частей.
- 4.21. Данные условия гарантии производителя являются единственными. Никакие другие гарантии не принимаются, если не будут даны на это указания в письменном виде от производителя.
- 4.22. По вопросам, не урегулированным настоящими условиями, применяются нормы Гражданского Кодекса.

<b>Электропроводность мс/см *</b>	<b>&gt;450</b>	-
<b>pH</b>	<b>&lt;6</b>	<b>0</b>
	<b>6-8+</b>	<b>+</b>
	<b>&gt;8</b>	<b>-</b>
<b>Хлориды (мг/л)</b>	<b>&gt;50</b>	<b>-</b>
<b>Сернистые соединения (мг/л)</b>	<b>&lt;50+</b>	<b>+</b>
	<b>50-200</b>	<b>0</b>
	<b>&gt;200</b>	<b>-</b>
<b>Азотные соединения (мг/л)</b>	<b>&lt;100</b>	<b>+</b>
<b>Углекислый газ (мг/л)</b>	<b>&lt;5 +</b>	<b>+</b>
	<b>5-20</b>	<b>0</b>
	<b>&gt;20</b>	<b>-</b>
<b>Кислород (мг/л)</b>	<b>&lt;1 +</b>	<b>+</b>
	<b>1-8</b>	<b>0</b>
	<b>&gt;8</b>	<b>-</b>
<b>Амон (мг/л)</b>	<b>&lt;2 +</b>	<b>+</b>
	<b>2-20</b>	<b>0</b>
	<b>&gt;20</b>	<b>-</b>
<b>Железо и марганец (мг/л)</b>	<b>&gt;0.2</b>	<b>0</b>
<b>Сернистые соединения (мг/л)</b>	<b>&lt;5</b>	<b>-</b>
<b>Хлор (мг/л)</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>+</b>

\* при 20 градусах Цельсия

«+» устойчивый материал

«0» может произойти разрушение, если несколько веществ достигнет величины «0»

«-» не рекомендуется использовать

##### 5. Условия хранения:

Осуществлять хранение товара до ввода в эксплуатацию в сухом, отапливаемом помещении при температуре не ниже 20°C и относительной влажности не более 65%.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Название и адрес торгующей организации

М.П.

Название и адрес монтирующей организации

М.П.

Таблица замены магниевого анода

Дата замены	№ и дата чека, накладной	Модель анода	Организация, производящая замену	ФИО	Подпись

**тепло-хорошо.рф**

**8 (800) 222-35-95**

**info@teplohorosho.ru**