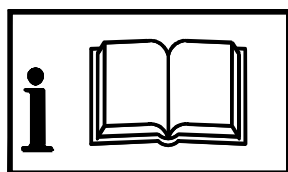


CE

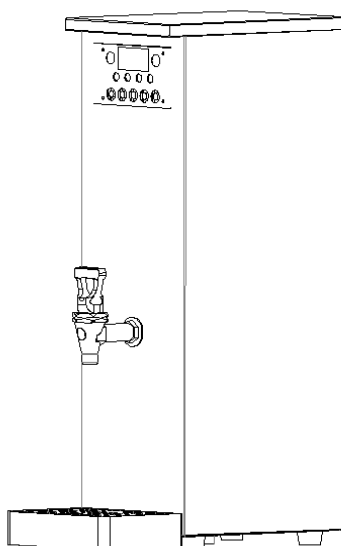
ROSO



**Кипятильник ступенчатого нагрева с  
микрокомпьютерным блоком  
управления**

**Руководство по  
эксплуатации**

Благодарим вас за использование продукта нашей компании. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством пользователя для полноценного использования всех возможностей устройства, а также во избежание поломок и повреждений. В инструкциях содержатся сведения о характеристиках, порядке монтажа и эксплуатации оборудования. Сохраняйте данное руководство по эксплуатации для его дальнейшего использования в случае необходимости.



Условия эксплуатации:

Источник водоснабжения: Городская сеть водоснабжения источник подачи питьевой воды, водородный показатель pH – между 6,5 ~ 8,5

Давление воды на входе: 0.2~0.6 МПа (расход  $\geq$  4 л/мин)

Температура воды на входе: 0~40°C

Входное напряжение: ~220-240В $\pm$ 10%

Влажность: 10~60% (без конденсата)

Температура окружающей среды: 0~40°C

## **Предлагаемые модели:**

HWB-5L, HWB-10L, HWB-20L, HWB-30L

## **Содержание**

- I. Правила техники безопасности**
- II. Габаритные размеры**
- III. Описание индикаторного табло**
- IV. Принцип работы**
- V. Порядок установки**
- VI. Порядок эксплуатации**
- VII. Периодический контроль**
- VIII. Техническое обслуживание**
- IX. Технические характеристики**
- X. Коды ошибок и диагностика неисправностей**

## XI. Схема электропроводки

### I . Правила техники безопасности



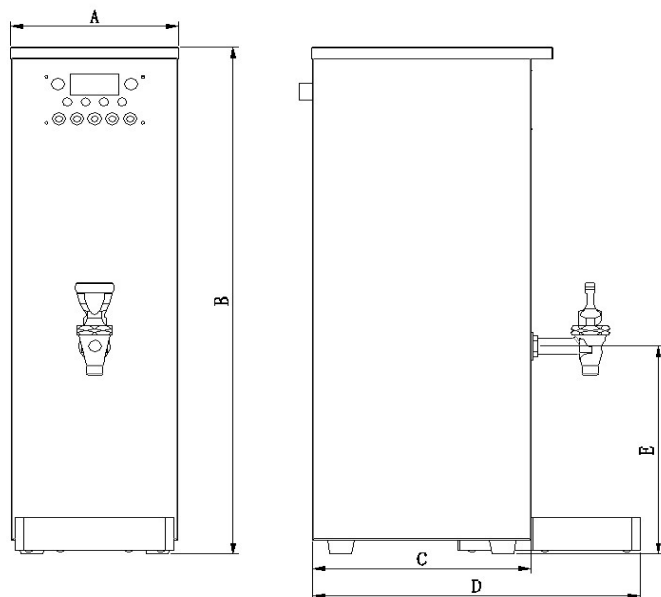
Меры предосторожности:

1. Убедитесь, что источник питания совпадает с системой передачи и распределения электроэнергии. Параметры точки питания должны соответствовать требованиям линии электропередачи.
2. Давление воды на входе должно составлять 0,2–0,6Мпа (расход  $\geq 4$  л/мин). Если давление будет ниже допустимого, вода может поступать в устройство неправильно; если давление будет выше допустимого, это может привести к повреждению клапана подачи воды.
3. Запрещаются любые модификации устройства, технические специалисты могут использовать только оригинальные запасные части, произведенные компанией.
4. Храните устройство вдали от источников газа и любых других легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ.
5. Убедитесь, что поверхность устройства не соприкасается с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами и используется в условиях пожарной безопасности. Расстояние между бойлером и другими устройствами должно составлять не менее 50 см.
6. Проверить целостность соединения с заземляющим проводом. Демонтаж кипятильника может производиться только в соответствии с указаниями в руководстве.
7. Во избежание ожогов не прикасаться руками к водопроводным кранам.
8. Бойлер следует использовать внутри помещения. Не устанавливайте его на открытом воздухе и не используйте во влажной среде.
9. Запрещается использовать поврежденный силовой кабель для соединения с источником питания. Перед началом пользования кипятильником проверить герметичность соединений.
10. Прежде чем приступать к ремонту или к техническому обслуживанию, отключите источники электроснабжения и водоснабжения.
11. Во избежание повреждений из-за утечки тока на других устройствах зацепление заземляющего провода параллельно с этими устройствами не допускается.
12. Проверить целостность соединения силиконовой трубки с выпускным патрубком; в случае засорения или перекручивания трубки выпуск пара производиться не будет, что приведет к повышению давления в емкости.
13. В случае превышения уровня водяного давления на входе, либо если показания прибора превышают норму, следует установить клапан с электромагнитным управлением.
14. К установке и техническому обслуживанию кипятильника допускается только квалифицированный электрик.
15. Качество воды должно соответствовать требованиям руководства. В случае недостаточной очистки воды следует установить водяной фильтр.

### **Внимание:**

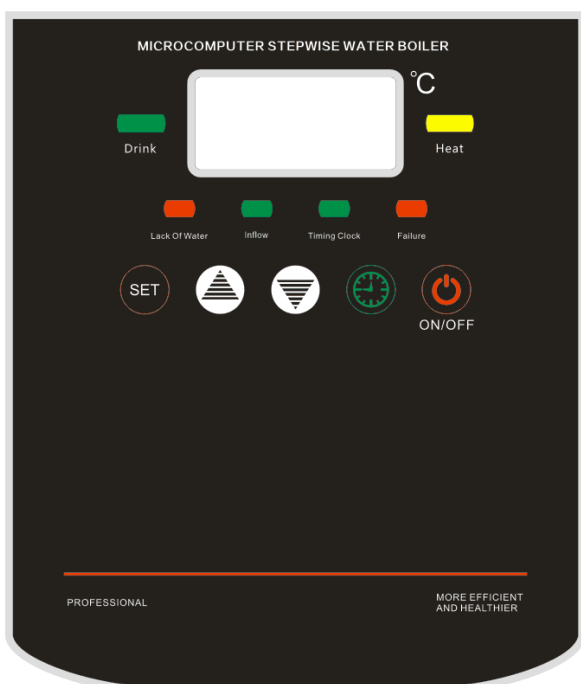
- 1 Силиконовая трубка, устанавливаемая на выпускном патрубке, обеспечивает защиту на случай переполнения емкости.
- 2 Не подпускать к кипятильнику детей и не оставлять их без присмотра во избежание травм или ожогов.
- 3 Кипятильник должен заполняться водой только из линии городского водоснабжения; запрещается бросать в воду чайные листья заварки.
- 4 Принять меры для защиты оборудования от воздействия прямых солнечных лучей, в противном случае перегрев корпуса может быть причиной нарушения работы электронной схемы управления, что может сопровождаться серьезными повреждениями. Уровень влажности должен поддерживаться в пределах 10~60%, а температура окружающей среды – в пределах 0~40 °С.
- 5 Во избежание замерзания, температура воды на входе должна поддерживаться на уровне выше 0 °С. В случае необходимости использования устройства в условиях с низкой температурой просим обращаться за консультациями к производителю. В случае замерзания емкости необходимо проверить целостность оборудования и заменить поврежденные детали.
- 6 Запрещается использовать агрессивные жидкости, включая абразивные моющие средства для очистки корпуса кипятильника.
- 7 В случае, если кипятильник не использовался на протяжении длительного времени, перед включением следует, в первую очередь, слить из емкости всю воду и очистить внутренние поверхности. После этого проверить целостность рабочих узлов.
- 8 В случае перебоя подачи воды дальнейшая работа кипятильника не допускается. При возобновлении подачи воды слить всю воду и очистить внутренние поверхности.
- 9 Запрещается погружать кипятильник в воду или промывать водой панель управления.
- 10 В целях сохранения эффективности работы кипятильника следует периодически очищать от накипи внутренние поверхности емкости, а также датчики температуры.
- 11 Своевременная очистка от накипи нагревательного элемента позволяет продлить его срок службы и предотвратить преждевременный выход из строя.



### **II. Габаритные размеры**



МОДЕЛЬ	A (MM)	B (MM)	C (MM)	D (MM)	E (MM)
HWB-5L	190	520	240	360	180
HWB-10L	190	630	240	360	300
HWB-20L	190	690	280	400	320
HWB-30L	190	740	340	460	350

### III. Описание индикаторного табло



1. Выключатель питания (кнопка)  
Включение подачи питания на плату (на дисплей выводится сигнал ELL и данные температуры).
  2. Кнопка установки времени.
  3. Кнопка установки параметров.
  4. Кнопки  and  для уменьшения или увеличения параметров.
  5. Желтая лампа индикатора указывает на рабочий режим устройства и на включение нагревающего элемента.
6. Отключение нагревательного элемента.  
7. Отсутствие воды в емкости, при этом, наполняется водой, после чего лампа

индикатора гаснет.

7. Зеленая лампа индикатора указывает на включение электромагнитного клапана для заполнения емкости водой. После заполнения емкости клапан отключается, и лампа индикатора гаснет.

8. Функция таймера – зеленая лампа индикатора указывает на функцию работы таймера. После завершения установки лампа индикатора гаснет, при этом, все заданные параметры сохраняются в устройстве памяти.

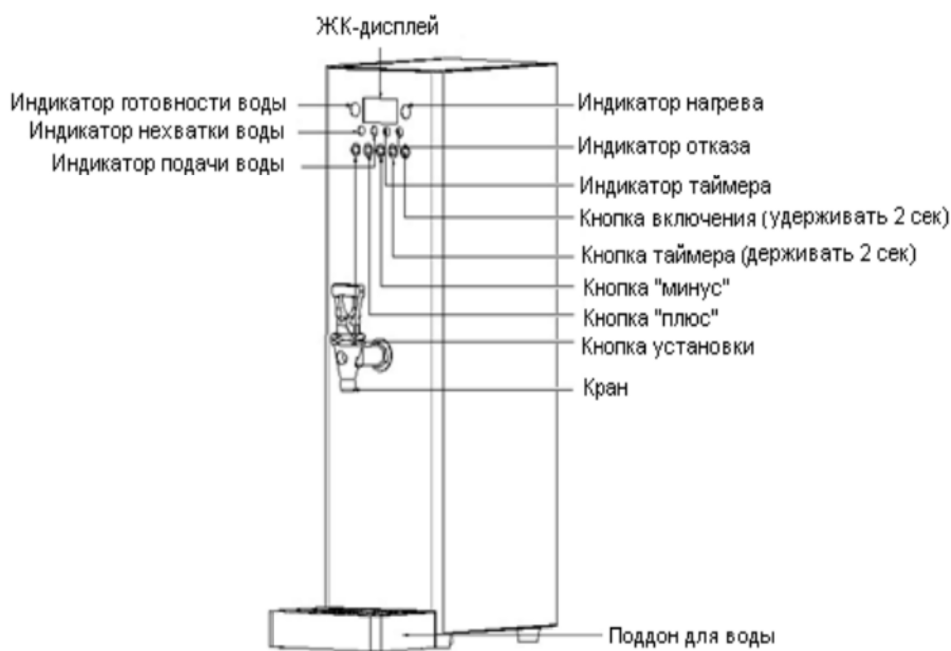
9. Ошибка – в случае сбоя работы кипятильника загорается красная лампа индикатора, а на экран дисплея выводится сообщение “Eg”. При получении сообщения об ошибке следует остановить работу кипятильника и проверить оборудование на наличие неисправности.

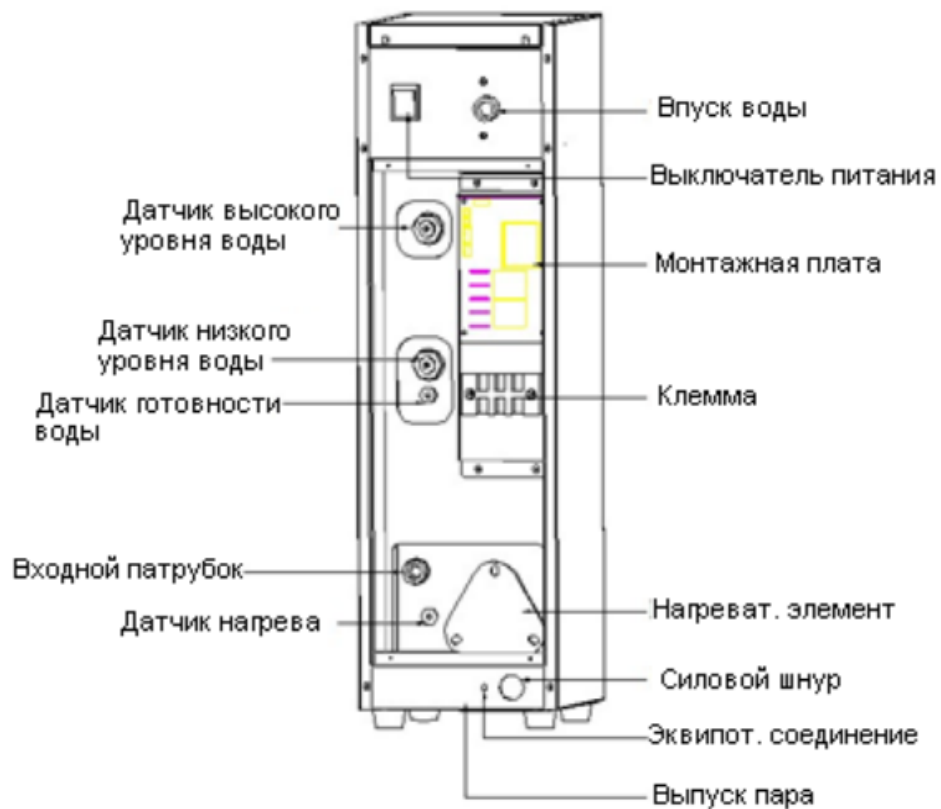
10. Кипяченая вода – зеленая лампа индикатора указывает на то, что вода нагрелась до заданной температуры и может считаться пригодной для питья. Если зеленый индикатор гаснет, то это означает, что вода еще не готова для питья.

11. Для активации режима кнопка включения питания и кнопка таймера должны удерживаться в нажатом состоянии в течение двух секунд.

### Внимание:

1. Если кипятильник не нагревается, на экран дисплея выводятся текущие данные температуры; если кипятильник заполняется в первый раз, либо если емкость не заполнена, на экран выводится сообщение “ELL”.
2. В случае сбоя поступления воды (больше 45 минут) на экран дисплея выводится сообщение **Er 1**
3. В случае сбоя работы нагревателя (т. е. продолжительность нагрева превышает 35 минут, но температура, по-прежнему, ниже 60 °С) на экран дисплея выводится сообщение **Er 2**





## IV. Принцип работы

Кипятильник работает по принципу ступенчатого нагрева воды. Электроды в каждой ступени и термистор посылают сигнал на микрокомпьютер, который, обрабатывая сигналы, активирует нагревательный элемент и электромагнитный клапан, тем самым регулируя температуру и объем подачи воды. Таким образом, вода, нагретая на одном уровне, закипает. Затем нагревается следующий уровень, в результате чего формируется ступенчатый цикл нагрева. Такая технология позволяет избавиться от повторного нагрева воды, повысить производительность и сократить время, затрачиваемое на кипение воды.

- На экран ЖК-дисплея выводятся данные текущей температуры и рабочего состояния оборудования.
- Монтажная плата отвечает за контроль температуры и объема подачи воды, а также поддерживает воду в нагретом состоянии на протяжении длительного периода времени.
- В автоматическом режиме обеспечивается полный цикл кипячения, после которого вода может считаться безопасной и пригодной для питья.
- При отсутствии воды в емкости или при резком повышении уровня температуры срабатывает аварийный сигнал.
- Сбой в работе регистрируется монтажной платой в автоматическом режиме.
- Верхняя крышка очень проста в исполнении и не создает помех при периодической очистке емкости.
- Задняя панель кипятильника легко открывается; кипятильник удобен в обслуживании, поскольку на замену всех деталей затрачивается всего 15 минут.
- Так как корпус полностью выполнен из нержавеющей стали, он легко очищается и имеет достаточно презентабельный вид.

## V. Порядок установки

1. К установке оборудования допускается только квалифицированный электрик. Прежде чем приступать к установке оборудования, следует проверить его комплектность, ознакомиться с руководством и убедиться в наличии гарантийного талона и сертификата. Эти документы потребуются вам в случае гарантийного ремонта.
2. Кипятильник должен быть установлен на твердую и ровную поверхность в помещении, оборудованном средствами вентиляции. Убедиться, что температура окружающей среды поддерживается на уровне ниже 40 °С при относительной влажности меньше 85%. Проверить работоспособность сливного трубопровода и принять меры для защиты от воздействия горючих или агрессивных газов и жидкостей.
3. Убедитесь, что система водоснабжения отвечает требованиям государственных санитарных норм. Если жесткость воды превышает 300 мг/л или после нагрева формируется избыточный объем накипи, следует установить водяной фильтр, который поможет избежать ошибок в работе монтажной платы. В случае сильного запаха хлора установить на выпуске водяной фильтр с активированным углем, в противном случае при кипении хлор будет оседать на верхней крышке, и вызывать коррозию.

4. Устанавливая новый водопровод с водяным краном, убедитесь, что устанавливаемое оборудование отвечает санитарным нормам, регламентирующим безопасность питьевой воды. Также проверить трубопровод на отсутствие посторонних запахов, которые могут влиять на качество кипяченой воды. Давление воды должно поддерживаться в пределах 0,2–0,6 МПа (расход  $\geq 4$  л/мин). Если давление поднимается выше 0,6 МПа, установить добавочный редукционный клапан. Перед установкой убедиться в отсутствии мусора в новом трубопроводе, который может повлиять на работу электромагнитного клапана.

5. Кипятильник должен подключаться к отдельному источнику питания. Также предусматривается установка автоматического выключателя для защиты от утечки тока (выключатель должен срабатывать при утечке до 30 мА).

6. Настоящее изделие относится устройствам типа “Г”. Провод, имеющий желто-зеленую изоляцию, предназначен для соединения с заземляющим устройством в соответствии с действующими государственными нормами электротехнической безопасности.

**Внимание: запрещается присоединять заземляющий провод к водопроводу или газопроводу.**

## VI. Порядок эксплуатации

1. Прежде чем приступать к эксплуатации оборудования, проверить его установку на соответствие принятым требованиям. После этого открыть водопроводный кран и проверить герметичность всех соединений.

2. Подать питание на кипятильник, нажав выключатель на задней панели оборудования. Затем нажать кнопку выключателя на экране дисплея. На экране загорится индикатор “ELL”, указывающий на активацию функции защиты на случай отсутствия воды в емкости. После этого откроется электромагнитный клапан для подачи воды в емкость. Для отключения дисплея нажать кнопку выключателя и удерживать ее в течение 5 секунд (кипятильник выйдет из рабочего режима, но останется включенным).

3. Желтая лампа индикатора указывает на то, что кипятильник работает в режим нагрева. При погасшей лампе нагрев не выполняется. Если нагреватель включается в первый раз, мы рекомендуем открыть краны, прогнать оборудование через один или два цикла и убедиться, что впускные и выпускные патрубки трубопровода работают без нарушений.

4. После того как погаснет желтая лампа индикатора, загорается зеленая лампа (кипяченая вода), подтверждающая окончание одного цикла быстрого нагрева. До того как емкость будет полностью заполнена, загораются желтая и зеленая лампы индикаторов, и кофеварка автоматически выполняет цикл «подача и нагрев воды». Если во время выполнения этого цикла горит только зеленая лампа, а на дисплее отображается температура 100 °С, то это значит, что вода вскипела и достигла своего пригодного для питья состояния.

5. Пар собирается, охлаждается и выводится через выпускной патрубок, располагаемый в днище кипятильника. Перед началом работы установить поддон, поставляемый в составе с кипятильником

6. Настройка оборудования:

- 1) Для выключения кофеварки и последующей установки данных нажать, долго удерживая, кнопку выключателя (Switch).
- 2) Выключив кофеварку, нажать, удерживая в течение 3 секунд, кнопку установки (Set) для вывода на экран дисплея данных. Затем кнопками «плюс» и «минус» задать требуемые данные и нажать кнопку установки (Set) для выхода и автоматического сохранения введенных данных.
- 3) Код отображения операций на дисплее:

<b>HP</b>	Нагревательный элемент (40 °С~99 °С), по умолчанию: 95 °С
<b>DP</b>	Температура питьевой воды (40 °С~98 °С), по умолчанию: 93 °С

<b>HU</b>	Температура в обратном трубопроводе (1 °С~30 °С), по умолчанию: 2 °С
<b>HoП</b>	Включение таймера – (0~23) часов
<b>HoП</b>	Включение таймера – (0~59) минут
<b>HoF</b>	Выключение таймера – (0~23) часов
<b>HoF</b>	Выключение таймера – (0~59) минут
<b>Ht</b>	Текущее время – часы
<b>ht</b>	Текущее время – минуты
<b>St</b>	Текущее время – секунды

Примечание:

- Параметры температур нагревательного элемента, питьевой воды, а также температуры в обратном трубопроводе устанавливаются по умолчанию на заводе-изготовителе. При необходимости пользователь может вносить изменения.
- Функция включения таймера задает время, когда кипятильник запускается в рабочий режим.
- Функция выключения таймера задает время, когда кипятильник выходит из рабочего режима.
- Установить текущее время в соответствии с действующим местным временем.

#### 7. Предварительные установки по умолчанию:

1) Температура: зеленая лампа индикатора (кипяченая вода) загорается, когда температура воды доходит до уровня 93 °С (максимум 100 °С). В этом случае температура на выпуске будет составлять 93~100 °С. Данные выходной температуры воды одновременно выводятся на экран дисплея.

2) Высота над уровнем моря: для обеспечения эффективной работы оборудования владелец должен обратиться за консультацией к региональному агенту. Для настройки оборудования можно воспользоваться переключателем “Plateau area heating mode” (режим нагрева в условиях плоскогорья) на монтажной плате.

#### 8. Таймер:

1) Кипятильник остается в выключенном режиме. Установить текущее время согласно действующему местному времени. Порядок установки: (1) нажать кнопку установки (Set) для переключения на временные опции (час/минута/секунда); (2) нажав кнопку «плюс» или «минус», установить требуемое время и выйти из режима установки, сохранив данные; (3) повторить операцию для установки других данных.

2) Установка функции включения таймера во время работы оборудования. Порядок установки: (1) нажать кнопку установки (Set) для переключения на временные опции (час/минута/секунда); (2) нажав кнопку «плюс» или «минус», установить требуемое время и выйти из режима установки, сохранив данные; (3) повторить операцию для установки других данных.

3) Установка функции выключения таймера во время работы оборудования. Порядок установки: (1) нажать кнопку установки (Set) для переключения на временные опции (час/минута/секунда); (2) нажав кнопку «плюс» или «минус», установить требуемое время и выйти из режима установки, сохранив данные; (3) повторить операцию для установки других данных.

4) После выполнения вышеупомянутых трех операций нажать кнопку установки (Set) для выхода и рабочего режима. Нажать кнопку выключателя, удерживая ее в течение 2 секунд. Кипятильник запустится в работу. Затем нажать кнопку таймера. Загорится индикатор таймера, указывающий на активацию функции.

## VII. Периодический осмотр

Наименование	Содержание работ	Периодичность
Соединение	Проверка плотности соединения пробки и проверка силового кабеля на перегрев.	Ежедневно
Сливной патрубков	Проверка выпускного патрубка на отсутствие засоров	Ежемесячно
Емкость кипятильника	Минимум, один раз в полгода следует проверять рабочее состояние емкости и поверхности оборудования, включая контроль на наличие накипи. Проверить рабочее состояние датчиков температуры и нагревательного элемента. Проверить плотность затяжки сливной пробки.	Ежесезонно

## VIII. Техническое обслуживание

1. Оборудование подлежит периодическому осмотру. При выводе оборудования из эксплуатации перед длительным простоем, например, выходные дни или праздники, следует слить всю воду. Это позволит избежать повреждения составных частей и продлить срок службы оборудования.
2. Во избежание формирования накипи и преждевременного износа обратить особое внимание на своевременность очистки датчиков температуры и нагревательного элемента. Для очистки следует использовать доступные в продаже моющие средства, которые подбираются в зависимости от обстоятельств. Рекомендуется, выполнять очистку один раз в сезон.
3. После очистки или технического обслуживания открыть верхнюю крышку емкости для проверки целостности и плотности посадки кольцевого уплотнения. Установить обратно крышку и запустить в работу кипятильник, прогнав его через один или два цикла, для проверки герметичности и рабочего состояния оборудования.
4. Принять меры для периодического отвода жидкости через сливной патрубков на заднем корпусе кипятильника. Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только после отключения линий водоснабжения и электроснабжения. Отключив оборудование, подождать одну минуту для охлаждения воды, после чего слить воду из емкости. Запрещается во время очистки пользоваться тяжелыми или острыми металлическими предметами.
5. Если холодная вода, проходящая через перепускную трубку или кипятильник, не нагревается, следует немедленно вывести оборудование из рабочего режима и проверить рабочее состояние электромагнитного клапана или нагревательного элемента. Очистить или, если необходимо, заменить указанные составные части.
6. Кипятильник имеет гидроизолирующее исполнение класса IPXO. Поэтому, очистка корпуса должна производиться только после отключения питания. После очистки протереть насухо корпус. Применение агрессивных моющих средств не допускается.
7. В случае повреждения силовой провод подлежит замене. Отключить источник питания и заменить провод. Для замены следует использовать жаропрочный и антикоррозионный силовой провод типа YZW. Применение других типов провода не допускается.

## IX. Технические характеристики

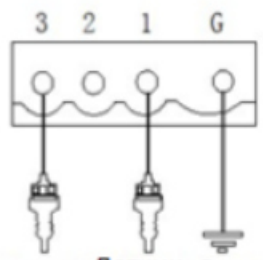
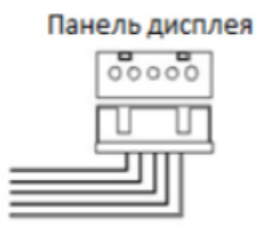
Модель	Давление воды	Мощность	Напряжение	Частота	Вместимость	Производительность	Кран
HWB-5L	0.2-0.6МПа	2.5кВт	220В	50Гц	8л	20л/ч	1
HWB-10L	0.2-0.6МПа	2.5кВт	220В	50Гц	10л	35л/ч	1
HWB-20L	0.2-0.6МПа	3.0кВт	220В	50Гц	20л	60 л/ч	1
HWB-30L	0.2-0.6МПа	3.0кВт	220В	50Гц	30л	90 л/ч	1

## Х. Коды ошибок и диагностика неисправностей

Код ошибки	Причина	Способ устранения
<i>Er d</i>	Не работает датчик температуры питьевой воды	Проверить прочность соединения
<i>Er H</i>	Не работает датчик давления нагревательного элемента	Удалить накипь и проверить прочность соединения
<i>Er 1</i>	Нарушение подачи воды (вода заполняется больше 45 минут)	1. Проверить линию водоснабжения. 2. Проверить рабочее состояние электромагнитного клапана.
<i>Er 2</i>	Не нагревается вода	Заменить нагревательный элемент
<i>ELL</i>	Утечка воды	1 Проверить давление в линии водоснабжения. 2 Проверить рабочее состояние электромагнитного клапана и, если необходимо, заменить его. 3 Проверить плотность соединения датчиков температуры.
Указатель таймера мигает	В случае сбоя работы цепи заданные функции таймера отменяются.	Заменить панель дисплея или монтажную плату.

## XI. Схема электропроводки

Соединения с панелью дисплея



Датчик высокого уровня воды  
Датчик низкого уровня воды  
Соединение с корпусом емкости

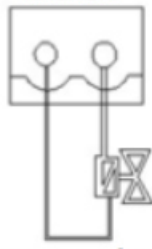
Датчик питьевой воды



Датчик нагрева



Электромагнитный клапан



12В пост. т./350 мА