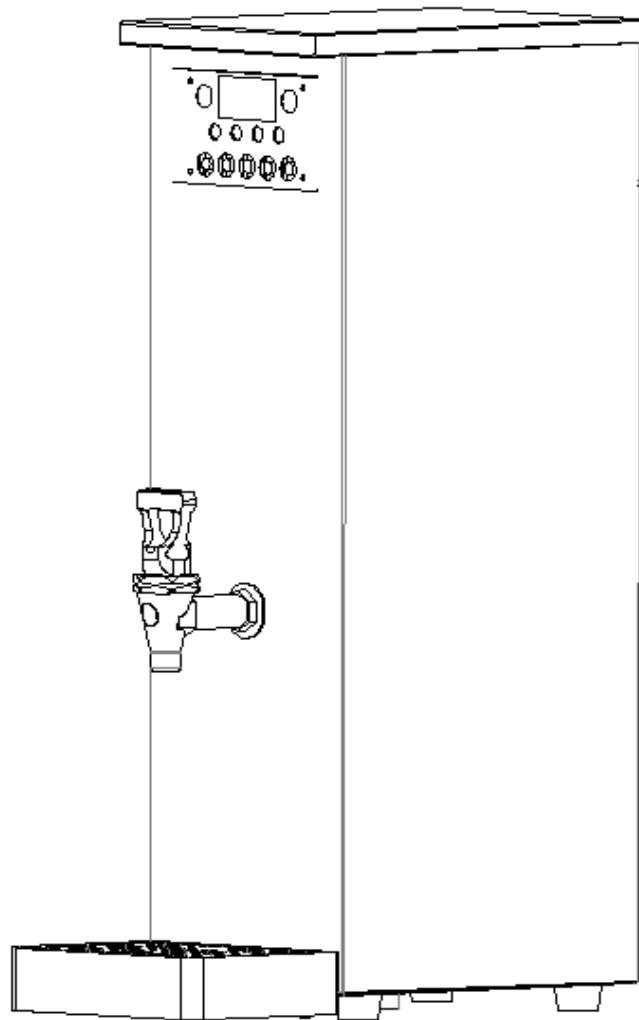


# VATTO

**Электрокипятильник  
МК-WB10LWT, МК-WB20LWT  
Руководство пользователя**



Условия использования:

Предназначен для использования на предприятиях общественного питания и торговли для разогрева воды.

Приемлемый источник воды: водопроводная вода или другая питьевая вода, РН 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: ~220-240V $\pm 10\%$

Влажность: 10~60% (без конденсации)

Температура окружающего воздуха: 0~40°C

## I .Инструкция по безопасности



Предупреждение:

1. Убедитесь, что электропитание совпадает с передачей и распределением электроэнергии. Параметры электрической точки должны соответствовать требованиям линии энергоснабжения.
2. Давление воды на входе должно быть 0.2-0.6 МПа (расход  $\geq 4$  л/мин). Если давление ниже диапазона, вода может плохо поступать; если давление выше диапазона, то это может повредить клапан подачи воды.
3. Никогда не вносите никаких изменений в устройство, для ремонта могут использоваться только запчасти, указанные компанией.
4. Держите устройство вдали от подачи газа или других воспламеняемых и взрывоопасных объектов.
5. Убедитесь, что поверхность устройства не соприкасается ни с какими воспламеняемыми или взрывоопасными объектами, и оно используется в пожаробезопасной среде. Также водонагреватель должен иметь расстояние минимум 50 см до других устройств.
6. Не производите никакой разборки, не упомянутой в руководстве, и убедитесь в надежном подключении провода заземления.
7. Ни касайтесь водяных патрубков руками и соблюдайте осторожность, чтобы не обвариться.
8. Водонагреватель следует использовать в помещении. Не устанавливайте вне помещений и не используйте во влажной среде.
9. Не подключайте к поврежденной линии энергоснабжения. Перед использованием водонагревателя сначала замените поврежденные запчасти во избежание замыкания из-за утечки.
10. Перед ремонтом или обслуживанием сначала отключите питание и воду.
11. Запрещено использовать общий с другим устройством провод заземления, чтобы исключить влияние замыкания из-за утечки в других устройствах.
12. Убедитесь, что силиконовая трубка прочно и беспрепятственно соединена с воздухоотводом. Если она заблокирована или изогнута, то пар не будет выводиться, и давление в резервуаре будет повышаться.
13. Если давление воды на входе больше предельного или слишком много накипи, это может привести к переполнению, поэтому следует установить электромагнитный клапан для управления.
14. Водонагреватель должен устанавливаться и обслуживаться квалифицированным электриком.
15. Качество воды должно соответствовать требованиям руководства. Если она не пригодна для питья, установите водяной фильтр.

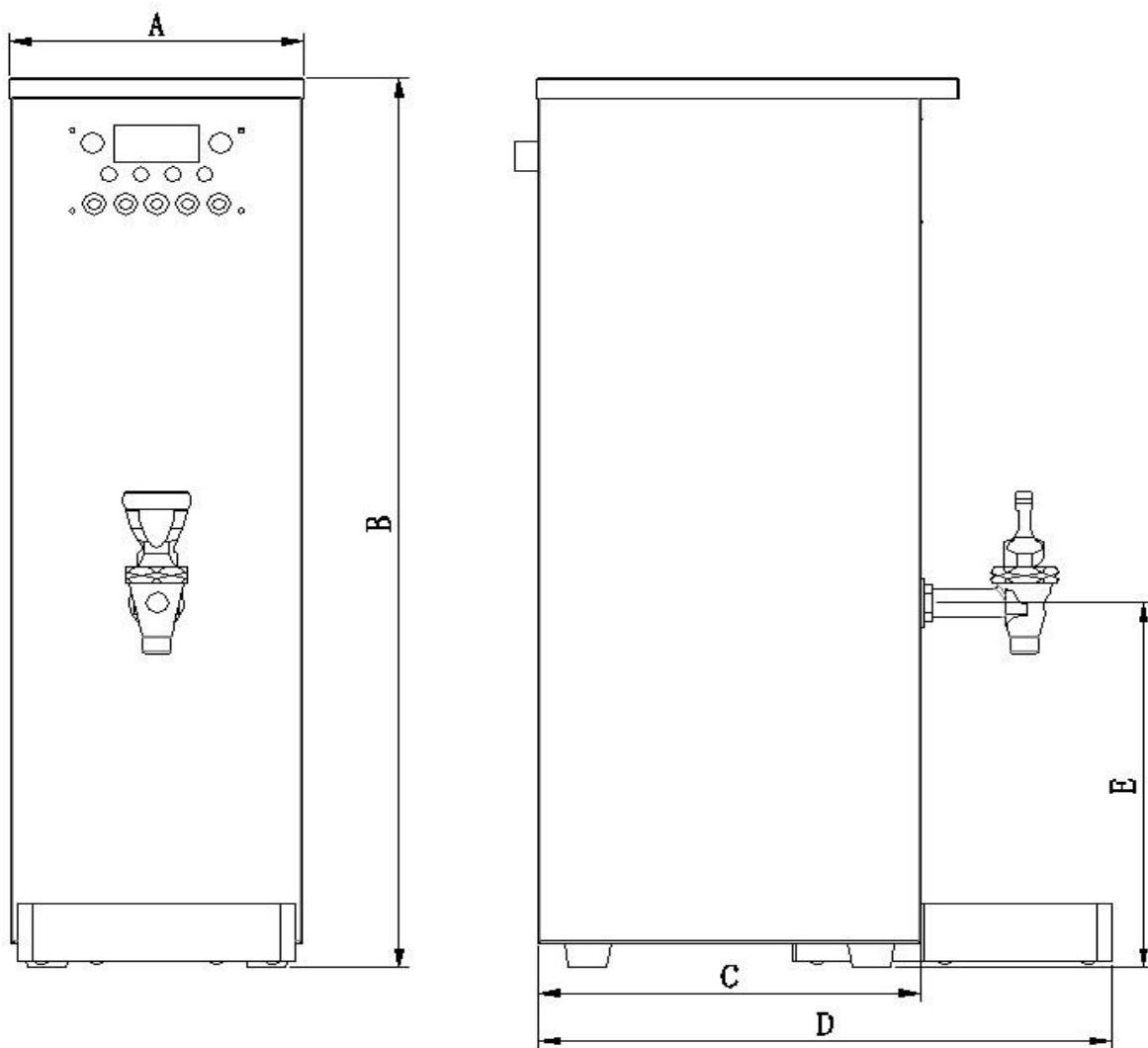
Внимание:

1. Силиконовая трубка должна прочно соединяться с водосливом во избежание перелива.
2. Не разрешайте детям пользоваться водонагревателем одним, так как они могут обвариться.
3. Пользуйтесь приемлемой водопроводной водой и не засыпайте чайный лист.
4. Избегайте прямой солнечной радиации, которая может значительно повысить температуру устройства, воздействовать на электронную схему

управления и даже повредить ее. Поддерживайте влажность в пределах 10~60%, а температуру воздуха в пределах 0~40°C.

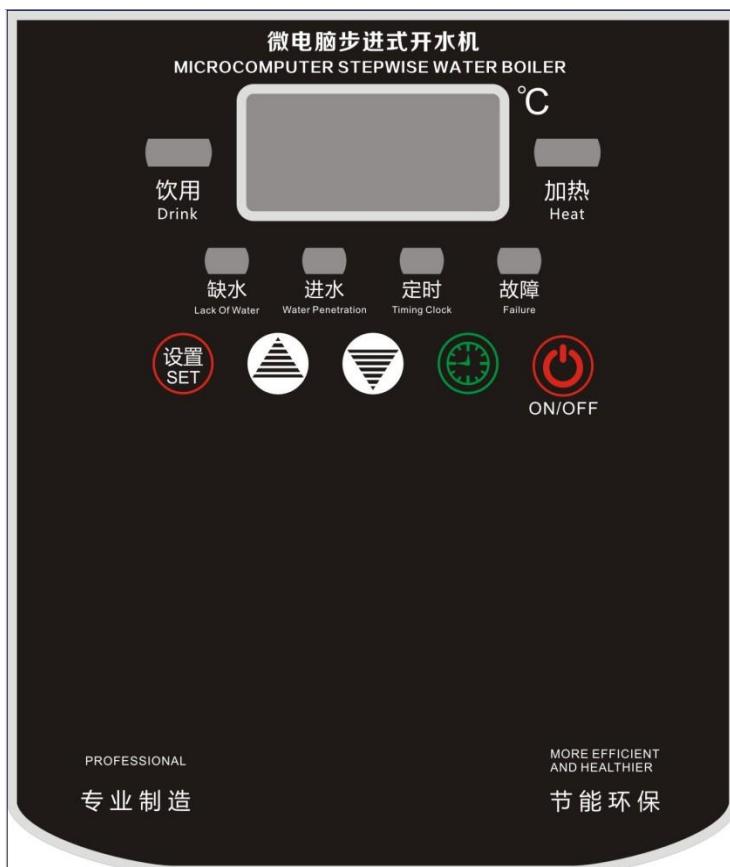
5. Температура воды на входе должна быть выше 0°C, выше замерзания. Если необходимо использовать устройство в очень холодных условиях, обсудите это с производителем. Если резервуар замерзнет, он треснет, и компоненты будут повреждены.
6. Не используйте коррозионные чистящие средства для протирания водонагревателя, не ударяйте по нему и не царапайте его твердыми предметами.
7. После длительного простоя перед повторным запуском сначала опорожните и очистите резервуар, затем проверьте компоненты.
8. Не используйте водонагреватель при отключении подачи воды, после возобновления подачи воды сначала опорожните и очистите резервуар перед использованием.
9. Не погружайте водонагреватель в воду и не брызгайте водой на корпус и панель управления.
10. Регулярно очищайте накипь в резервуаре и на термоштангах - она может влиять на работу устройства.
11. Очищайте накипь на нагревательном элементе - она сокращает его срок службы и может привести к его сгоранию.

## II .Устройство



МОДЕЛЬ	A (ММ)	B (ММ)	C (ММ)	D (ММ)	E (ММ)
MK-WB10LWT	190	630	240	360	300
MK-WB20LWT	190	690	280	400	320

### III. Описание индикаторного дисплея



1. Выключатель (кнопка) питания - для подачи питания на электрическую схему и отображения "ELL" и температуры.
2. Выключатель (кнопка) таймера - для использования с функцией таймера.
3. Set (Установка) (кнопка) - для установки параметров.
4. and (кнопка) - для увеличения или уменьшения параметров.
5. Горит желтая лампа - это означает, что устройство работает, и нагревательные элементы начинают нагреваться или повторно нагреваться. Если лампа не горит, нагревательные элементы остановлены.
6. Горит красная лампа - это означает, что в резервуаре нет воды, и устройство автоматически начинает заливку воды, когда лампа гаснет, заливка остановлена.
7. Горит зеленая лампа - это означает, что электромагнитный клапан начинает наполнять резервуар. Если лампа не горит, то электромагнитный клапан прекратил работу, и также прекратилась заливка воды.

8. Функция таймера - горит зеленая лампа, можно установить желаемое время. Если зеленая лампа не горит, операция установки завершена, а заданная установка сохранена в памяти.

9. Ошибка - когда горит красная лампа, это означает что устройство неисправно, а на дисплейной панели отобразится "Er". Остановите работу устройства и проверьте какому коду ошибки соответствует неисправность.

10. Питьевая - когда горит зеленая лампа, это означает, что вода достигла заданной температуры, и ее можно пить, когда зеленая лампа не горит, воду пить нельзя.

11. Следует нажать кнопку питания и таймера на две секунды для запуска работы.

#### **Внимание:**

1. Когда водонагреватель не нагревается, на дисплейной панели отображается текущая температура; "ELL" отображаются при первой заливке воды или при отсутствии воды.

2. Дисплей ошибки заливки (вода заливается дольше 45 минут) *Er 1*

3. Дисплей ошибки нагрева (нагрев продолжается дольше 35 минут, но

температура все еще ниже 60°C) *Er 2*





#### IV. Принцип работы

В данном водонагревателе используется технология пошагового нагрева. Электроды на каждом уровне воды и точный термистор посылают цифровые сигналы на микрокомпьютер, затем компьютер управляет нагревательным элементом и электромагнитным клапаном, рассчитывая сигналы, а также регулирует температуру воды и заливку воды, чтобы нагревался сначала один слой воды, закипал, потом нагревался другой слой воды, формируя цикл пошагового нагрева. Преимуществом такой технологии является устранение проблемы повторного нагрева, значительно возрастает производительность, а время для нагрева воды до закипания сокращается.

- Светодиод отображает текущую температуру, а также рабочее состояние устройства.
- Блок программного управления (БПУ) контролирует температуру и заливку воды, а также может поддерживать воду теплой длительное время.
- При полностью автоматической работе вся залитая вода должна прокипятиться только один раз, она пригодна для питья и безопасна в использовании.
- Предупредительный сигнал раздается, если есть опасность полного выкипания или если температура слишком высокая.
- Под контролем БПУ сообщение о неисправности автоматически выводится на дисплей.
- Верхняя крышка имеет простое устройство, чтобы пользователю было удобно регулярно очищать резервуар.
- Задняя стенка устройства легко открывается, нужно всего 15 минут для замены всех компонентов, легко обслуживается.
- Корпус устройства выполнен из нержавеющей стали, имеет привлекательный дизайн и легко очищается.

#### V. Инструкции по установке

1. Устройство должно устанавливаться квалифицированным электриком, прочтите это руководство и полностью осмотрите устройство, проверьте

наличие гарантийной карточки и сертификата и сохраните их на случай обслуживания по гарантии.

2. Водонагреватель следует устанавливать на прочную и ровную поверхность, в хорошо вентилируемом помещении с температурой ниже 40°C и влажностью менее 85%. Проверьте не заблокирована ли сливная труба, и держите устройство вдали от воспламеняемых и коррозионных газов и жидкостей.
3. Проверьте, соответствует ли источник воды национальным требованиям к питьевой воде. Если жесткость местной воды превышает 300 мг/л или после нагрева образуется много накипи, установите водяной фильтр, или это будет влиять на работу ПБУ. Если водопроводная вода сильно пахнет хлором, установите водяной фильтр с активированным углем, или хлор будет испаряться при нагревании, затем оседать на верхней крышке, что приведет к ее коррозии.
4. При установке новой водяной трубы или водяного клапана выбирайте изделие из термостойкого материала, соответствующего санитарным нормам для питьевой воды. Также проверяйте трубы на наличие странного запаха, который может влиять на качество кипятимой воды. Давление воды должно быть в пределах 0.2-0.6 МПа (расход  $\geq$  4 л/мин), если оно превышает 0,6 МПа, следует установить редукционный клапан (сначала очистите новые трубы изнутри перед соединением с устройством, чтобы ничто не блокировало заливку воды и не воздействовало на управление электромагнитным клапаном).
5. Водонагреватель должен иметь отдельное электропитание. Также следует установить защиту от отключения и утечки в соответствии со спецификацией изделия (активный ток защиты от утечки 30 мА).
6. Это изделие относится к устройствам типа "I", желто-зеленый двойной провод силового кабеля это провод заземления, его следует надежно подключить к устройству заземления, соответствующему местным нормам по электричеству.

**Предупреждение: никогда не подключайте провод заземления к водяной или газовой трубе.**

## **VI. Инструкция по эксплуатации**

1. При первом использовании устройства проверьте, соответствует ли оно требованиям к установке. Затем откройте переключатель воды и проверьте, все ли соединения устройства зафиксированы и не имеют утечек.
2. Включите питание, включите кнопку питания сзади устройства, затем нажмите кнопку Switch на дисплейной панели, на светодиоде отобразится "ELL" и автоматически запустится защита от полного выкипания, электромагнитный клапан начнет заливать воду (для отключения дисплейной панели нажмите кнопку Switch на 5 секунд, устройство остановит работу, но останется включенным).
3. Желтый индикатор (нагрев) горит, это означает, что устройство начало нагреваться; индикатор гаснет - нагрев останавливается. При первом использовании рекомендуется открыть краны, чтобы пролить один или два цикла воды и убедиться, что заливка и слив воды работает нормально.

4. Когда желтый индикатор (нагрев) гаснет, загорается зеленый индикатор (питьевая), это означает, что окончен один быстрый цикл нагрева. Перед наполнением резервуара желтый и зеленый индикатор горят одновременно, и устройство автоматически выполняет цикл «заливка-нагрев». Во время цикла, если горит зеленый индикатор, и светодиод показывает 100°C, это означает, что вода нагрелась до нужной температуры, и ее можно пить.
5. Пар будет собран, остынет и выведется через «Отверстие выпуска пара» на дне устройства. Вставьте поддон для воды, который соединяется с водонагревателем, перед использованием.
6. Регулировка данных устройства:
  - 1) Длительное нажатие кнопки Switch, чтобы устройство оставалось выключенным, но можно было задавать данные.
  - 2) Устройство остается выключенным, длительное нажатие кнопки Set на 3 секунды для отображения данных, затем кнопками Плюс и Минус откорректируйте данные, затем нажмите кнопку Set для переключения или выхода, и данные автоматически сохранятся.

3) Функция представления кода дисплея:

<b>HP</b>	Нагревательный элемент (40-99°C) – по умолчанию 95°C
<b>dP</b>	Питьевая температура (40-98°C) – по умолчанию 93°C
<b>НЧ</b>	Температура возвратной разности (1-30°C) – по умолчанию 2°C
<b>НоЛ</b>	Таймер включения – Час (0-23)
<b>ЛоЛ</b>	Таймер включения – Минута (0-59)
<b>НоФ</b>	Таймер выключения – Час (0-23)
<b>ЛоФ</b>	Таймер выключения – Минута (0-59)
<b>НС</b>	Текущее время - Час
<b>ЛС</b>	Текущее время - Минута
<b>СС</b>	Текущее время - Секунда

Примечание:

- Температура нагрева, питьевая температура и температура возвратной разности правильно заданы на заводе, пользователь не может изменять температуру по умолчанию.
- Время, установленное на "Timer On" (Таймер включения), означает начало времени работы устройства.
- Время, установленное на "Timer Off" (Таймер выключения), означает окончание времени работы устройства.
- Установите "Current Time" (Текущее время) в соответствии со стандартным местным временем.

7. Заводские установки:
  - 1) Температура: зеленый индикатор (питьевая) загорается, когда она достигает 93°C (непрерывный нагрев до 100°C), температура воды на выходе 93~100°C. Температура воды на выходе такая же, как и на дисплее.
  - 2) Высота над уровнем моря: для приспособления к различному региональному давлению пользователь может обратиться за помощью местному агенту по продажам. Используя переключатель “Plateau area heating mode” (Режим нагрева до горизонтального участка) на монтажной плате устройства, пользователю обычно не нужно производить дальнейшую регулировку.
8. Таймер:
  - 1) Устройство остается выключенным, сначала устанавливается текущее время, код дисплея может контрастировать листом сверху, установите время в соответствии со стандартным местным временем. Процедура установки: 1. Нажмите кнопку Set для переключения кода Час/Минута/Секунда; 2. Нажмите кнопки Плюс или Минус для установки необходимого времени, затем выйдите для сохранения данных; 3. Повторите процедуру для установки двух других данных.
  - 2) Устанавливая таймер включения, можно контрастировать листом сверху во время работы. Процедура: 1. Нажмите кнопку Set для переключения между Часами и Минутами; 2. Нажмите кнопки Плюс или Минус для установки необходимого времени, затем выйдите для сохранения данных.
  - 3) Устанавливая таймер выключения, можно контрастировать листом сверху во время работы. Процедура: 1. Нажмите кнопку Set для переключения между Часами и Минутами; 2. Нажмите кнопки Плюс или Минус для установки необходимого времени, затем выйдите для сохранения данных.
  - 4) По окончании этих трех процедур выше нажмите кнопку Set для переключения в состояние OFF (Выключено), длительное нажатие кнопки Switch на 2 секунды, устройство начинает работать, затем нажмите кнопку Timing, загорится индикатор таймер и активируется функция таймера.

## VII. Периодическая проверка

Проверяемая позиция	Содержание	Стандарт
Подключение	Проверить, не нагрелись или не ослабли ли вилка или шнур питания	Раз в день
Сливное отверстие	Проверьте, не заблокировано ли отверстие	Раз в месяц
Очистка резервуара	Минимум раз в сезон следует чистить резервуар и поверхность, можно использовать нейлоновую щетку для удаления накипи с термоштанг и нагревательного элемента и ослабить гайку сливного отверстия для слива грязной воды.	Раз в сезон

## VIII. Обслуживание

1. Следует регулярно проверять устройство, если оно не используется длительное время; отключите питание и воду, слейте всю воду из резервуара, чтобы не сгорели компоненты и для увеличения их срока службы.

- Обратите внимание на очистку термоштанг и нагревательного элемента от накипи, которая может влиять на работу системы. Для очистки может использоваться чистящее средство из магазина, учитывайте фактические обстоятельства при его выборе. Рекомендуется очищать устройство раз в сезон.
- Откройте верхнюю крышку резервуара после очистки или обслуживания, необходимо проверить, не повреждено ли уплотнительное кольцо, затем закрепите его повторно, поставьте на место верхнюю крышку и запустите один-два цикла нагрева, чтобы убедиться в отсутствии утечки пара, так как это может повлиять на безопасность использования и повредить устройство.
- Сливное отверстие находится сзади устройства, регулярно сливайте воду в зависимости от фактических обстоятельств. При работе следует отключить все питание и воду, подождать минуту для остывания воды перед ее сливом. Не ударяйте по устройству и не используйте острые металлические инструменты для очистки резервуара.
- Если прохладная вода течет из переливной трубы или устройство не нагревает, незамедлительно прекратите использование и проверьте, не заблокирован ли электромагнитный клапан или не поврежден ли нагревательный элемент, затем очистите его или замените.
- Степень влагозащиты этого устройства IPX0, при очистке его корпуса сначала отключите питание, затем протрите тканью. Запрещено использовать коррозионные чистящие средства, не брызгайте водой на устройство и не погружайте его в воду.
- Если шнур питания поврежден и нуждается в замене, сначала отключите питание и замените его термоустойчивым и противокоррозионным проводом типа YZW, запрещено использовать любой другой шнур питания.

## IX. Характеристики

Модель		Мощн	Напряжен	Частота	Объем	Производи	Кран
MK-WB10LWT		2,5 кВт	220-240 В		10 л	35 л/ч	1
MK-WB20LWT		3 кВт	220-240		20 л	60 л/ч 660	1

## X. Коды ошибок и устранение неисправностей

Коды дисплея	Неисправность	Решение
<i>Erd</i>	Неисправность термоштанги питьевой воды	Проверьте, не ослабло ли соединение
<i>ErH</i>	Неисправность нагревательной термоштанги	Очистите с нее накипь и проверьте, не ослабло ли соединение
<i>Er I</i>	Неисправность заливки (вода заливается дольше 45 минут)	1. Проверьте, нормально ли поступает вода от источника

		<p>воды.</p> <p>2. Проверьте электромагнитный клапан.</p>
<i>Eg2</i>	Неисправность нагрева	Замените нагревательный элемент
<i>ELL</i>	Утечка воды	<p>1. Проверьте, нормально ли поступает вода от источника воды.</p> <p>2. Проверьте электромагнитный клапан, замените его при необходимости</p> <p>3. Проверьте надежность соединения каждой термоштанги.</p>
Мигает индикатор таймера	Если в таймере появится неисправность схемы, функция таймера станет некорректной	Замените дисплейную панель или монтажную плату.

## XI. Электрическая схема

