

 **ARISTON**



- PL Hybridowego elektrycznego podgrzewacza wody  
HU Hibrid elektromos vízmelegítőnket választotta  
CZ Hybridního elektrického ohřivače vody  
SK Hybridného elektrického ohrievača vody  
RU Электрический гибридный водонагреватель

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор нашего электрического гибридного водонагревателя. Надеемся, что он удовлетворит все Ваши потребности и будет долгое время радовать Вас своей надёжной работой при минимальных затратах энергии.

Наши специалисты потратили много времени, энергии и ресурсов для реализации инновационных решений, обеспечивающих экономию энергии нашими изделиями.

Вашим выбором Вы показали своё внимание к проблемам экономии энергии, самым непосредственным образом связанным с охраной окружающей среды. Наше стремление создавать инновационные и эффективные продукты и Ваше внимание к рациональному использованию энергии служат нашему общему делу охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Храните настоящее руководство. Оно содержит всю необходимую информацию по правильной и безопасной эксплуатации водонагревателя и уходу за ним. Наш технический отдел всегда к Вашим услугам по самым разным вопросам.

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено для специалистов по установке и конечных пользователей гибридных водонагревателей. Несоблюдение указаний, изложенных в настоящем руководстве, приведёт к немедленному аннулированию гарантийных обязательств изготовителя.

Настоящее руководство является неотъемлемой частью изделия. Оно должно бережно храниться пользователем и в случае продажи устройства передаваться вместе с ним новому владельцу.

Для правильной и безопасной эксплуатации устройства лица, осуществляющие установку водонагревателя, и его дальнейший владелец обязаны внимательно прочесть настоящее руководство. В нём приведена вся необходимая информация по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию водонагревателя.

Данное руководство состоит из четырёх разделов:

### - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

В данном разделе приведены все меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при установке, эксплуатации и техническом обслуживании водонагревателя.

### - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный раздел содержит общую информацию: описание водонагревателя, технические характеристики, описание знаков, нанесённых на нагреватель и используемых в руководстве, единицы измерения, технические термины. В данном разделе содержатся технические характеристики и размеры водонагревателя.

### - УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Данный раздел предназначен для специалистов по установке водонагревателей. В нём приведена вся необходимая информация и указания для квалифицированного персонала по обеспечению оптимальной установки водонагревателя.

### - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Данный раздел содержит всю необходимую информацию по правильной и безопасной эксплуатации устройства, периодическим проверкам и его техническому обслуживанию.

В связи с постоянной работой по улучшению своих изделий изготовитель сохраняет за собой право внесения изменений в настоящее руководство без предварительного уведомления.

Для лучшего понимания информации в руководстве оно было переведено на языки тех стран, где планируется продажа описанных водонагревателей. Все иллюстрации приведены в конце руководства. Они действительны для руководств на всех языках.

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	
1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ..... 124
1.1	Значение используемых знаков ..... 124
1.2	Область применения ..... 124
1.3	Нормативные требования..... 124
1.4	Сертификаты..... 125
1.5	Упаковка и принадлежности, входящие в комплект поставки..... 125
1.6	Транспортировка и перемещение ..... 125
1.7	Идентификация водонагревателя..... 126
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 126
2.1	Принцип работы..... 126
2.2	Технические характеристики ..... 126
2.3	Габаритные размеры ..... 126
2.4	Электрическая схема..... 127
2.5	Таблица технических характеристик..... 127
3	ВНИМАНИЕ!..... 129
3.1	Квалификация персонала ..... 129
3.2	Использование руководства ..... 129
3.3	Правила техники безопасности ..... 129
4	УСТАНОВКА ..... 131
4.1	Размещение водонагревателя ..... 131
4.2	Подключение к электрической сети ..... 132
4.3	Подсоединение к водопроводу..... 132
4.4	Слив конденсата ..... 134
5	ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В РАБОТУ ..... 134
6	ВНИМАНИЕ!..... 134
6.1	Первое включение ..... 134
6.2	Рекомендации ..... 134
6.3	Правила техники безопасности ..... 134
6.4	Указания по профилактике легионеллёза (Европейский стандарт CEN/TR 16355) ..... 135
7	УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ..... 137
7.1	Описание панели управления ..... 137
7.2	Включение и выключение водонагревателя ..... 137
7.3	Настройка температуры ..... 137
7.4	Режим работы ..... 138
7.5	Функция «NIGHT» (НОЧЬ)..... 139
7.6	Функция «COOLING» (ОХЛАЖДЕНИЕ)..... 139

7.7	Предупреждение о заполнении канистры для конденсата.....	139
7.8	Настройка времени.....	140
7.9	Меню информации.....	141
7.10	Меню конфигурации.....	143
7.11	Термическая дезинфекция (профилактика легионеллёза) (Функция включается в меню конфигурации).....	144
7.12	Заводские настройки.....	144
7.13	Система защиты против замерзания.....	145
7.14	Размораживание.....	145
7.15	Ошибки.....	145
8	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (для уполномоченного персонала).....	147
8.1	Опорожнение водонагревателя.....	147
8.2	Плановое техническое обслуживание.....	147
8.3	Устранение проблем.....	147
8.4	Регулярное техническое обслуживание, проводимое владельцем.....	148
8.5	Утилизация водонагревателя.....	148

## ИЛЛЮСТРАЦИИ

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### ВНИМАНИЕ!




1. Настоящее руководство является неотъемлемой частью изделия. Оно должно бережно храниться пользователем и в случае продажи устройства передаваться вместе с ним новому владельцу.
2. Внимательно прочтите инструкции и рекомендации, приведённые в настоящем руководстве. Они содержат важные указания по безопасности, которые необходимо соблюдать при установке, эксплуатации и техническом обслуживании изделия.
3. Установка и первое включение водонагревателя должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм по установке, а также специальных требований, например в учреждениях здравоохранения. В любом случае перед доступом к контактным зажимам необходимо полностью обесточить линию питания водонагревателя.
4. **Запрещается** использование описанного водонагревателя для целей, отличных от указанных в руководстве. Изготовитель не несёт ответственность за повреждения, вызванные нецелевым, неверным и ненадлежащим использованием водонагревателя, а также за повреждения или неисправности, обусловленные несоблюдения указаний, изложенных в настоящем руководстве.
5. При неверной установке изделия изготовитель не несёт никакой ответственности за ущерб, причинённый людям, домашним животным и имуществу.
6. Упаковочные материалы (планки, пластиковые пакеты, пенопласт и т.п.) не должны оставляться в месте, доступном для маленьких детей. Они могут представлять опасность.
7. Использование изделия детьми не младше 8 лет, лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, неопытными или не имеющими необходимых знаний, разрешается только под контролем или после их надлежащего обучения правилам безопасной эксплуатации изделия и связанным с ним опасностям. При наличии в доме детей необходимо следить за тем, чтобы они не баловались с водонагревателем. Чистка и обслуживание водонагревателя выполняются пользователем. Не допускайте их выполнения детьми без надлежащего контроля.
8. **Запрещается** прикасаться к водонагревателю мокрыми частями тела, или стоя на полу босыми ногами.
9. Ремонт, техническое обслуживание, подключения к водопроводу и электрической сети должны выполняться квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запасных частей. Несоблюдение указаний, приведённых выше, может привести к снижению безопасности устройства и освобождает изготовителя от любой ответственности.

10. Температура воды регулируется термостатом, который выполняет также функцию предохранительного устройства, предотвращая нагрев до высоких температур, представляющих опасность.
11. Подключение к электрической сети должно проводиться, как указано в соответствующем разделе руководства.
12. Если изделие укомплектовано сетевым кабелем, его замену в случае необходимости должны проводить высококвалифицированные электрики или специалисты уполномоченной сервисной организации.
13. На линии подачи воды в водонагреватель необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установить предохранительное устройство для защиты от превышения давления. Оно не должно отключаться или блокироваться. Его необходимо регулярно проверять и очищать от накипи и других отложений. При установке водонагревателя на территории государств, принявших стандарт EN 1487, на линии подачи воды в водонагреватель необходимо установить предохранительное устройство, отвечающее требованиям данного стандарта. Данное устройство должно быть рассчитано на максимальное давление 0,7 МПа и иметь, как минимум, один запорный кран, обратный клапан, предохранительный клапан, устройство ограничения гидравлического напора.
14. Подкапывание воды из предохранительного устройства EN 1487 является нормальным во время нагрева. По этой причине дренажной штуцер, который должен быть всегда открыт, необходимо подсоединить к сливной трубе, проложенной с необходимым уклоном в месте, защищённом от промерзания. К данной трубе подходящим фитингом необходимо также подсоединить слив конденсата.
15. В случае, если водонагреватель будет оставаться в нерабочем состоянии в промерзаемом помещении, и/или в случае длительного простоя, необходимо слить из него воду. Порядок опорожнения водонагревателя приведён в соответствующей главе.
16. Горячая вода из крана с температурой выше 50 °С может причинить ожоги. Более всего данному риску подвержены дети, пожилые и требующие ухода люди. Поэтому рекомендуется использовать терморегулирующий смесительный клапан. Клапан подсоединяется к выходу горячей воды водонагревателя, обозначенному красным хомутом.
17. Не допускается нахождение или хранение поблизости от водонагревателя легковоспламеняющихся материалов.

## 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Значение используемых знаков


Для лучшего выделения рисков и соответствующих мер предосторожности в руководстве используются знаки, значение которых приведено в таблице ниже.

Знак	Описание
	Несоблюдение указаний, отмеченных данным знаком, может привести к травмированию <b>людей</b> вплоть до смертельного исхода.
	Несоблюдение указаний, отмеченных данным знаком, может привести к серьёзному ущербу <b>имуществу, животным и зелёным насаждениям</b> .
	Соблюдайте правила техники безопасности при эксплуатации изделия.

### 1.2 Область применения

Описанное устройство предназначено для производства горячей воды с температурой ниже температуры кипения для хозяйственно-бытовых нужд. Данное устройство является бытовым устройством. Водонагреватель подключается к водопроводу и электрической сети.

Категорически запрещается использовать водонагреватель для любых иных целей. Любое другое использование водонагревателя не допускается. В частности, не допускается использование водонагревателя в промышленных установках, в коррозионной или взрывоопасной атмосфере. Изготовитель не несёт никакой ответственности за любой ущерб, вызванный неверной установкой, ненадлежащей эксплуатацией, действиями, которые нельзя было предвидеть с точки зрения здравого смысла, полным или частичным несоблюдением указаний, приведённых в настоящем руководстве.

	Не допускается эксплуатация данного устройства лицами (включая детей) с физическими или психическими расстройствами, не имеющими необходимых знаний и навыков, без присмотра со стороны лица, обученного работе с водонагревателем и несущего ответственности за безопасность первых. При наличии в доме детей необходимо следить за тем, чтобы они не баловались с водонагревателем.
---	---

### 1.3 Нормативные требования

Установка водонагревателя должна проводиться квалифицированным специализированным персоналом в строгом соответствии с требованиями действующих норм, контрольно-надзорных органов и указаниями изготовителя, приведёнными в настоящем руководстве.

Изготовитель несёт ответственность за соответствие своих изделий требованиям действующего законодательства на момент выхода продуктов на рынок. Знание и соблюдение требований действующих норм и правил, в первую очередь технических, касающихся проектирования установок, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, очень важно и обязательно для проектировщиков, специалистов по установке и владельца водонагревателя. Ссылки на нормативные документы или технические правила даны в настоящем руководстве только для информации. Введение в действие новых требований или изменений указанных нормативных документов не налагает никаких обязательств на изготовителя по отношению к третьим лицам. Электрическая сеть, к которой подключается водонагреватель, должна отвечать требованиям стандарта EN 50160 (в противном случае гарантия аннулируется). Для Франции, следует убедиться в том, что установка отвечает требованиям стандарта NFC 15-100.

#### 1.4 Сертификаты

Нанесение маркировки CE подтверждает соответствие изделия основным требованиям следующих европейских директив:

- 2014/35/EC по электробезопасности LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EC по электромагнитной совместимости EMC (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU по ограничению использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (EN 50581).
- Регламенту ЕС № 814/2013 по экодизайну (№ 2014/C 207/03 - переходные методы измерения и расчёта)

Проверка характеристик проводилась в соответствии с требованиями следующих технических стандартов:

- EN 16147;
- 2014/C 207/03 - переходные методы измерения и расчёта

Настоящее изделие отвечает требованиям следующих нормативных документов:

- Регламента REACH 1907/2006/EC;
- Регламента ЕС № 812/2013 (маркировка)



#### 1.5 Упаковка и принадлежности, входящие в комплект поставки

Водонагреватели упаковываются в картонные ящики с вкладышами из пенопласта. Все материалы являются экологически безвредными и могут использоваться в качестве вторичного сырья.

К принадлежностям относятся:

- Руководство по эксплуатации и гарантийный талон;
- Краткая инструкция по пуску;
- 2 кабельных фитинга 1/2";
- Предохранительное устройство защиты от превышения давления (8 бар);
- Соединитель для подсоединения трубки слива конденсата и удаления воды от предохранительного клапана;
- Трубка слива конденсата;
- 2 винта, 2 дюбеля
- Этикетка энергоэффективности и паспорт продукта.

#### 1.6 Транспортировка и перемещение

При получении продукта убедитесь в отсутствии следов повреждения на упаковке. При обнаружении повреждений немедленно предъявите претензию перевозчику.

**ВНИМАНИЕ! Водонагреватель должен перемещаться и храниться ТОЛЬКО В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. Не допускается его наклон более 45°. В противном случае возможно перетекание масла в холодильном контуре и повреждение компрессора. (см. рис. 1)**

Упакованный продукт можно перемещать вручную или вилочным автопогрузчиком, соблюдая указание выше. Храните изделие в первоначальной упаковке до непосредственной установки в выбранное место, особенно, если в помещении делается ремонт.

После распаковки водонагревателя убедитесь в его целостности и комплектности поставки. При обнаружении несоответствий уведомьте об этом продавца в установленный законом срок.

**ВНИМАНИЕ! Поскольку части упаковки могут представлять опасность для детей, не следует оставлять их без присмотра.**

При необходимости перемещения установленного водонагревателя в другое место опорожните водяной бак и соблюдайте указания по предельному наклону. При отсутствии оригинальной упаковки упакуйте водонагреватель так, чтобы избежать его повреждения при перемещении.



### 1.7 Идентификация водонагревателя

Основная информация о водонагревателе приведена на паспортной табличке, нанесённой на корпус.

Паспортная табличка  		Описание
	A	модель
	B	вместимость бака
	C	серийный номер
	D	напряжение питания, частота тока, максимальная потребляемая мощность
	E	максимальное/минимальное давление в холодильном контуре
	F	защита бака
	G	мощность, потребляемая нагревателем
	H	знаки и маркировки
	I	средняя/максимальная мощность теплового насоса
	L	тип хладагента и объём заправки
	M	максимальное давление в баке
	N	Потенциал глобального потепления GWP / Количество фторсодержащих газов

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Принцип работы

Гибридный водонагреватель использует электроэнергию самым эффективным способом. Это достигается при помощи теплового насоса, который обеспечивает экономию энергии до 50 % по сравнению с обычными электронагревателями.

Эффективность цикла теплового насоса выражается коэффициентом преобразования теплоты (COP), выражаемого отношением выданной устройством энергии (в данном случае тепла на нагрев воды) и израсходованной электрической энергии (компрессором и вспомогательными устройствами). COP может отличаться в зависимости от типа теплового насоса или условий работы.

Например, COP=2 указывает на то, что на 1 кВт затраченной электрической мощности тепловой насос передал 2 кВт тепла на нагрев, из которых 1 кВт-получен как бы бесплатно.

### 2.2 Технические характеристики

(См. рис. 2)

A	Компрессор
B	Рабочий конденсатор компрессора
C	Вентилятор
D	Датчик температуры воздуха NTC
E	Испаритель
F	Капилляр
G	Электронная плата
H	Датчик температуры испарителя NTC
I	Гнездо для датчика температуры горячей воды NTC
J	Конденсатор
K	Фланец нагревателя
L	Датчик температуры горячей воды NTC
M	Разъём для подключения нагревателя
N	Электрический нагреватель 1200 Вт
O	Магнийевый анод
P	Защитный анод

### 2.3 Габаритные размеры

(См. рис. 3а и 3б)

	МОДЕЛЬ 80 ЛИТРОВ	МОДЕЛЬ 100 ЛИТРОВ
A	784	934
B	1009	1153

C	225	219
D	Трубка 1/2" — вход холодной воды	
E	Трубка 1/2" — выход горячей воды	
F	Нижняя крышка	
G	Колпак	
H	Рукоятки	
I	Конденсатор	
J	Настенный кронштейн	
K	Упор	
L	Передняя панель теплового насоса	
M	Задняя съёмная панель теплового насоса	
N	Заглушки креплений канистры (Дополнительная принадлежность)	
O	Сетевой шнур	
P	Панель управления	
Q	Монтажная плита (Дополнительная принадлежность)	
R	Штуцер для слива конденсата	

## 2.4 Электрическая схема

(См. рис. 4)

A	Сетевой шнур
B	Контактные зажимы L / N
C	Контактный зажим заземления
D	Электрический нагреватель 1200 Вт
E	Рабочий конденсатор компрессора
F	Фланец нагревателя
G	Компрессор
H	Защитное термореле компрессора
I	Защитный анод
J	Последовательный порт RJ45
K	Датчик температуры горячей воды NTC
L	Датчик температуры испарителя NTC
M	Датчик температуры воздуха NTC
N	Микропереключатель канистры для конденсата
O	Электронная плата
P	Вентилятор

## 2.5 Таблица технических характеристик

Описание	Модель	80 л	100 л
Номинальная вместимость бака	л	80	100
Минимальное расстояние до потолка или перекрытия (см. рис. 6)	мм	50	
Минимальное расстояние от боковых стен (см. рис. 6)	мм	200	
Минимальное расстояние от земли (см. рис. 6)	мм	500	
Толщина изоляции	мм	≈23	≈23
Тип внутренней защиты		эмалирование	
Тип защиты от коррозии		титановый защитный анод + магниевый жертвенный анод	
Максимальное рабочее давление	МПа	0,8	
Диаметр водяных подключений	"	1/2 М	
Минимальная жёсткость воды	°F	12 (с умягчителем, мин 15°F)	
Минимальная проводимость воды	мкСм/см	150	

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Масса в порожнем состоянии	кг	37,5	44
<b>Тепловой насос</b>			
Средняя потребляемая мощность	Вт	190	
Максимальная потребляемая мощность	Вт	220	
Количество хладагента R134a	г	180	200
Количество фторсодержащих газов	тонн экв. CO <sub>2</sub>	0,2574	0,286
Потенциал глобального потепления	GWP	1430	1430
Максимальное давление в холодильном контуре (со стороны низкого давления)	МПа	1,2	
Максимальное давление в холодильном контуре (со стороны высокого давления)	МПа	2,7	
Максимальная температура нагрева воды тепловым насосом	°C	53	53
Количество образующегося конденсата	л/час	0,023 (при отн.вл. = 37 %) 0,23 (при отн.вл. = 60 %)	
EN 16147 (A)			
COP (A)		2,02	1,89
Время нагрева (A)	ч:мин	9:21 (GREEN) 5:25 (i-MEMORY) 2:34 (BOOST)	12:18 (GREEN) 7:03 (i-MEMORY) 3:13 (BOOST)
Мощность, потребляемая при нагреве (A)	кВтч	1,592 (GREEN) 2,820 (i-MEMORY) 3,420 (BOOST)	2,078 (GREEN) 3,554 (i-MEMORY) 4,225 (BOOST)
Максимальный объем разового отбора горячей воды V <sub>max</sub> (A) задаваемый в качестве уставки.	л	90	118
Res (A)	Вт	18	21
Tapping (A)		M	M
812/2013 – 814/2013 (B)			
Q <sub>elec</sub> (B)	кВтч	2,890	3,086
η <sub>wh</sub> (B)	%	83,8	78,7
Смешанная вода с температурой 40 °C V40 (B)	л	90	118
Годовое потребление энергии (в средних климатических условиях) (B)	кВт/год	613	652
Профиль нагрузки (B)		M	M
Уровень создаваемого шума (C)	Дб(A)	49	49
<b>Нагреватель</b>			
Мощность нагревателя	Вт	1200	
Макс. температура воды с электронагревателем	°C	75	
<b>Электроснабжение</b>			
Напряжение / Максимальная потребляемая мощность	В / Вт	220-240 однофазное / 1420	
Частота	Гц	50	
Макс. потребляемая мощность	А	6,45	
Класс электробезопасности		IPX4	
<b>Со стороны воздуха</b>			
Стандартная подача воздуха	м <sup>3</sup> /ч	80	
Минимальный объем помещения для установки	м <sup>3</sup>	13	
Мин. температура в месте установки	°C	10	

Макс. температура в месте установки	°C	40
Минимальная температура воздуха (при отн. вл. 90 %) (D)	°C	10
Максимальная температура воздуха (при отн. вл. 90 %) (D)	°C	40

- (A) Значения получены при температуре воздуха 20 °C, относительной влажности 37 %, температуре подаваемой воды 10 °C и заданной температуре 53 °C (в соотв. с требованиями EN 16147). COP рассчитан в режиме GREEN и i-MEMORY. COP нельзя рассчитать в режимах BOOST и PROG.
- (B) Значения получены при температуре воздуха 20 °C, относительной влажности 37 %, температуре подаваемой воды 10 °C и заданной температуре 53 °C (в соотв. с требованиями 2014/C 207/03 - переходные методы измерения и расчёта).
- (C) Полученные значения являются средними значениями трёх испытаний при температуре воздуха 20 °C, относительной влажности 87 %, температуре подаваемой воды 10 °C и заданной температуре в соотв. с требованиями 2014/C 207/03 - переходные методы измерения и расчёта и EN 12102.
- (D) За пределами рабочего диапазона теплового насоса нагрев воды обеспечивается электрическим нагревателем.

Данные получены на большой партии готовых изделий.

Полные энергетические характеристики приведены в Технических характеристиках продукта (Приложение А), которые являются неотъемлемой частью данного руководства.

Изделия без этикетки и соответствующей спецификации для систем нагрева воды и солнечных установок, предусмотренные регламентом 812/2013, не подходят для монтажа подобных систем.

**УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ**

**3 ВНИМАНИЕ!**

**3.1 Квалификация персонала**

**ВНИМАНИЕ!** Установка и первое включение водонагревателя должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм по установке, а также специальных требований, например в учреждениях здравоохранения.

Водонагреватель поставляется заполненным хладагентом R134a. Хладагент R134a не разрушает озоновый слой, не горит и не взрывоопасен. Тем не менее все работы по установке, техническому обслуживанию и другие операции на холодильном контуре должны проводиться исключительно квалифицированным персоналом с соответствующей оснасткой.

**3.2 Использование руководства**





**ВНИМАНИЕ!** Неверная установка водонагревателя может привести к его повреждению и причинению ущерба здоровью людей. Изготовитель водонагревателя не несёт за это никакой ответственности.

Лица, проводящие установку, обязаны соблюдать указания, приведённые в настоящем руководстве.




По окончании работ данные лица обязаны проинструктировать пользователя по эксплуатации нагревателя и правильному выполнению основных операций.

**3.3 Правила техники безопасности**

Значение знаков, используемых в таблице ниже, дано в пар. 1.1 раздела «ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ».

№ п/п	Предупреждение	Опасность	Знак
1	<b>Защитите трубы и электрические провода во избежание их повреждения.</b>	Опасность поражения электрическим током при контакте с оголёнными проводниками.	
		Опасность затопления из-за разрушения водопроводной трубы.	
2	<b>Убедитесь в том, что место установки водонагревателя отвечает требованиям действующих норм.</b>	Опасность поражения электрическим током при контакте с неверно проложенной электропроводкой.	
		Повреждение водонагревателя из-за ненадлежащих условий эксплуатации.	

3	Используйте инструмент и оснастку, пригодную для выполнения работ (в частности, следите за тем, чтобы инструмент был исправным, рукоятки целые и надёжно закреплённые). Используйте инструмент надлежащим образом, кладите его на место после окончания работы.	Травмирование осколками, вдыхание пыли, удары, порезы, повреждение кожных покровов.	
		Повреждение водонагревателя и окружающих предметов при разлёте осколков, ударах, царапании.	
4	Используйте электрический инструмент, подходящий для выполнения работ. Используйте инструмент правильно, не ходите по электрическим кабелям, не кладите его на места, с которых он может упасть и т.п.	Травмирование осколками, вдыхание пыли, удары, порезы, повреждение кожных покровов.	
		Повреждение водонагревателя и окружающих предметов при разлёте осколков, ударах, царапании.	
5	Проводите удаление накипи с компонентов водонагревателя в соответствии с указаниями в паспорте безопасности используемого средства при хорошей вентиляции помещения, с использованием защитной одежды. Не смешивайте различные продукты. Берегите устройство и все окружающие предметы от повреждений.	Поражения, вызванные попаданием кислот на кожные покровы и в глаза, вдыханием или проглатыванием вредных химических веществ.	
		Повреждения, коррозия водонагревателя или окружающих предметов под действием кислот.	
6	Убедитесь в том, что все используемые лестницы надёжно закреплены, башмаки имеютя, ступеньки целые и нескользкие.	Опасность травмирования при падении с высоты или защемления (лестницы-стремянки).	
7	Убедитесь в том, что место проведения работ прочное, хорошо освещено и проветривается.	Опасность травмирования и т.п.	
8	При проведении работ используйте надлежащие средства индивидуальной защиты.	Травмирование осколками, вдыхание пыли, удары, порезы, повреждение кожных покровов, воздействие шума.	
9	Операции на внутренних компонентах устройства должны проводиться с осторожностью во избежание порезов об острые края.	Опасность уколов, порезов, ссадин.	
10	Перед проведением работ опорожните части, содержащие горячую воду, открыв соответствующие краны.	Опасность ожогов	
11	Используйте для сетевого шнура кабель с жилами надлежащего сечения.	Воспламенение из-за перегрева, обусловленное протеканием большого тока в кабеле с неверно подобранным сечением токопроводящих жил.	
12	Защитите материалы и зону рядом с местом проведения работ надлежащим образом.	Повреждение водонагревателя и окружающих предметов при разлёте осколков, ударах, царапании.	

13	Перемещайте устройство надлежащими средствами, соблюдая необходимые меры предосторожности. При подъёме грузов краном или талью убедитесь в исправности и надлежащей грузоподъёмности используемой оснастки. Перед подъёмом убедитесь в стабильности подвешенного груза. Стропите груз правильно во избежание раскачивания или опрокидывания. В процессе перемещения следите за тем, чтобы в зоне перемещения груза не было людей. Не допускайте прохода людей под подвешенным грузом.	Повреждение водонагревателя и окружающих предметов при физических воздействиях.	
14	Размещайте материалы и инструмент таким образом, чтобы их можно было легко и безопасно перемещать; не допускайте штабелирования из-за увеличения риска падения сверху.	Повреждение водонагревателя и окружающих предметов при физических воздействиях.	
15	Перед включением устройства после завершения работ не забудьте установить обратно все защитные ограждения, подключить защитные устройства и проверить их работоспособность.	Повреждение или блокировка водонагревателя при выходе его за допустимые пределы параметров.	

#### 4 УСТАНОВКА



**ВНИМАНИЕ!** Неукоснительно соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в предыдущих разделах и настоящей главе.

##### 4.1 Размещение водонагревателя

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом работ убедитесь в том, что место установки водонагревателя отвечает следующим требованиям:

- Объём помещения для установки более 13 м<sup>3</sup>. В помещении имеется хорошая вентиляция. Не устанавливайте водонагреватель в помещениях, где работают приборы, требующие для своей работы воздух (например, газовые котлы с открытой топкой).
- Выберите место на стене так, чтобы со всех сторон было достаточно свободного места для беспрепятственного проведения технического обслуживания (минимальные расстояния смотрите на рис. 6);
- Убедитесь в том, что место подходит для установки, учитывая подключения к водопроводу и электрической сети, а также возможную установку предохранительного устройства на линии подачи воды.
- Убедитесь в том, чтобы в месте установки можно подключить к канализации слив из сифона предохранительного устройства, к которому также подключается слив конденсата (см. пар. 4.4).
- Избегайте установки устройства в неотапливаемых помещениях, где возможно понижение температуры ниже 0 °С. Водонагреватель предназначен для установки в помещениях. При установке снаружи изготовитель не гарантирует соответствие характеристики и безопасность устройства.
- Убедитесь в том, что место установки, электрическая и водопроводная сети отвечают требованиям действующих норм.
- Убедитесь в том, что в месте установки имеется или возможна прокладка однофазной электрической линии 220-240 Вольт ~ 50 Гц и подключения к действующему контуру заземления.
- Убедитесь в том, что стена для установки водонагревателя строго вертикальная и может выдержать заполненный водой водонагреватель.
- Убедитесь в том, что место установки соответствует степени защиты IP устройства (защита от проникновения воды) согласно действующим нормам.
- Убедитесь в том, что место установки нагревателя защищено от прямого солнечного света, включая свет, попадающий через стекло.
- Убедитесь в том, что в месте установки водонагревателя исключается появление агрессивных паров кислот, пыли, растворителей.

- l) Линия питания водонагревателя должна быть защищена от скачков напряжения.  
 m) Водонагреватель должен устанавливаться как можно ближе к точкам использования горячей воды для минимизации потерь тепла в трубопроводах.

**Порядок установки:**

- a) Распакуйте водонагреватель.  
 b) Прикрепите его к стене: водонагреватель оснащён кронштейном с комплектом крепежа, специально рассчитанным на вес водонагревателя в заполненном водой состоянии (см. рис.5). При наличии опорной плиты (Q рис. 3b), используйте два дюбеля и входящие в комплект винты, **обращая внимание на кабели и трубопроводы (см. рис.5)**. Для облегчения установки смотрите схему, приведённую на упаковке.  
 c) С помощью уровня убедитесь в том, что водонагреватель расположен строго вертикально (см. рис. 3b,6)  
 d) Накрутите диэлектрические фитинги на входную и выходную водяные трубы.  
 e) Установите предохранительное устройство на трубопроводе подачи холодной воды.  
 f) Подсоедините сифон предохранительного устройства к канализации. Заведите трубку слива конденсата из водонагревателя в сифон.  
 g) Подсоедините водонагреватель к водопроводу (см. гл. 4.3)  
 h) Подключите водонагреватель к электрической сети (см. гл. 4.2)

**4.2 Подключение к электрической сети**

Описание	Доступность	Кабель	Тип	Максимальный ток
Постоянное подключение	Сетевой шнур входит к комплект поставки водонагревателя	3G 1,5 мм <sup>2</sup>	H05V2V2-F	16 A

**ВНИМАНИЕ!**

**ПЕРЕД ДОСТУПОМ К КОНТАКТНЫМ ЗАЖИМАМ НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ ОБЕСТОЧИТЬ ЛИНИЮ ПИТАНИЯ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ.**


Водонагреватель поставляется в комплекте с сетевым шнуром (если потребуется его замена, необходимо использовать оригинальные шнуры, поставляемые изготовителем).

Перед подключением рекомендуется убедиться в соответствии электрической сети требованиям действующих норм. Убедитесь в том, линии питания соответствует максимальной потребляемой водонагревателем мощности (см. паспортную табличку) как с точки зрения сечения жил кабеля, так с точки зрения требований действующих норм. Запрещается использовать разветвители и удлинители. **Заземление водонагревателя ОБЯЗАТЕЛЬНО.** Категорически запрещается использовать для заземления водопроводные, канализационные или газовые трубы.

Перед включением устройства убедитесь в том, что напряжение в электрической сети соответствует значению на паспортной табличке. Изготовитель оборудования не несёт ответственности за любой ущерб, вызванный отсутствием заземления или аномалиями электроснабжения. Для отключения устройства от сети на линии питания необходимо установить двухполюсный выключатель, отвечающий требованиям CEI-EN (зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, а ещё лучше, оснащённый предохранителями).

Подключение должно отвечать требованиям европейских и национальных нормативных документов. Рекомендуется защитить водонагреватель дифференциальным автоматическим выключателем с током срабатывания 30 мА.

**ПОСТОЯННОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (питание 24 ч/24 ч)**

рис. 7	Водонагреватель подключён к электрической сети постоянно, 24 ч/24 ч.
	<b>Защита от коррозии, обеспечиваемая защитным анодом, работает, только когда водонагреватель подключён к электрической сети.</b>

**4.3 Подсоединение к водопроводу**

Перед началом использования водонагревателя необходимо заполнить его водой, а потом опорожнить для удаления изнутри возможных загрязнений.

Водопроводные подсоединения к водонагревателю должны делаться с помощью труб и фитингов, которые помимо выдерживания давления, должны выдерживать горячую воду с температурой до 75 °С. Поэтому следует использовать трубы и фитинги из термостойких материалов. **Перед подсоединением необходимо установить на входную и выходную трубы водонагревателя две диэлектрические муфты (Е рис. 8).**

На входную трубу, обозначенной синим хомутом, следует установить тройник. К одному выходу тройника необходимо подсоединить кран для опорожнения водонагревателя (и снять с него рукоятку), а к другому — надлежащее предохранительное устройство.



**ВНИМАНИЕ! Установка предохранительного устройства на трубу подачи холодной воды в водонагреватель ОБЯЗАТЕЛЬНА.**

В странах, принявших стандарт EN 1487, предохранительного устройства, входящего в комплект поставки водонагревателя, недостаточно для обеспечения соответствия с требованиями действующих норм.

Предохранительное устройство должно быть рассчитано на максимальное давление 0,7 МПа (7 бар) и включать, как минимум, следующие компоненты: запорный кран, обратный клапан, устройство контроля положения обратного клапана, предохранительный клапан, устройство ограничения гидравлического напора.



Артикульные номера комплектующих:

- Предохранительное устройство 1/2" (для изделий с входными патрубками диаметром 1/2") **арт. № 877084;**
- Предохранительное устройство 3/4" (для изделий с входными патрубками диаметром 3/4") **арт. № 877085;**
- Сифон 1" **арт. № 877086** и адаптер

В некоторых странах могут потребоваться альтернативные предохранительные устройства. Оценка пригодности применяемого предохранительного устройства целиком лежит на организации, производящей установку водонагревателя. **Категорически запрещается устанавливать любую запорную арматуру (клапаны, краны и т.п.) между нагревателем воды и предохранительным устройством.**

Слив из данного устройства должен подсоединяться к трубопроводу диаметром не менее диаметра патрубка на изделии (1/2") с помощью сифона (D рис. 8) с воздушным зазором не менее 20 мм и возможностью визуального контроля для предотвращения причинения ущерба людям, домашним животным и имуществу при срабатывании устройства. Изготовитель не несёт никакой ответственности за такой ущерб. Подсоедините гибким шлангом (А, рис. 8) к водопроводу холодной воды, вход предохранительного устройства (С, рис.8), при необходимости, установив перед устройством запорный кран. Кроме того, на случай опорожнения системы подсоедините к крану слива (В, рис.8) сливной шланг.

При установке предохранительного устройства не следует закручивать его до упора или изменять его регулировку.

Подкапывание воды из предохранительного устройства считается допустимым во время нагрева. По этой причине к слив из устройства должен быть всегда открыт, к нему должна быть подсоединена сливная труба, проложенная с необходимым уклоном в месте, защищённом от промерзания (D, рис. 8). К этому же сливу с помощью фитинга (G, рис. 8) очень удобно подсоединить входящей в комплект трубкой (F, рис. 8) слив конденсата от штуцера (H, рис. 8), расположенного сзади водонагревателя.

Если давление в водопроводной сети близко к давлению срабатывания предохранительного клапана, необходимо как можно дальше от водонагревателя установить понижающий регулятор давления.

Не допускается эксплуатация водонагревателя с водой, жёсткостью ниже 12°F и выше 25°F. Для жёсткой воды рекомендуется использовать смягчители воды, соответствующим образом откалиброванные и контролируемые. **Жёсткость воды после смягчителей должна быть не ниже 15°F.**

РИС. 8 Условные обозначения: А: вход холодной воды / В: выход горячей воды / С: предохранительное устройство / D: сифон / Е: диэлектрические муфты / F: трубка слива конденсата / G: фитинг слива конденсата / H: адаптер для отвода конденсата

**ВНИМАНИЕ! Рекомендуется промыть трубопроводы перед подсоединением для удаления грязи, которая может нарушить исправную работу устройства.**



#### 4.4 Слив конденсата

Конденсат, образующийся в тепловом насосе во время его работы, необходимо удалять. Подсоедините пластиковую трубки, входящую в комплект поставки к адаптеру отвода конденсата. Второй конец трубки подсоедините к сливу в канализацию или сифону предохранительного устройства, при наличии.

Убедитесь в том, что вода сливается без помех.

Неверный монтаж может привести к вытеканию воды с задней стороны водонагревателя.

При невозможности слива конденсата в канализацию можно заказать специальную канистру для сбора конденсата. Емкость бака составляет около недели в средних рабочих условиях. Порядок установки канистры и подсоединения слива конденсата приведен в пар. 7.7.

### 5 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В РАБОТУ

После завершения всех подключений заполните водонагреватель водой. Для этого откройте кран подачи воды и убедитесь в том, что из водонагревателя выходит воздух.

Убедитесь в отсутствии утечек воды в соединениях. При необходимости устраните утечки.

После удостоверения в том, что на электрических компонентах воды нет, подключите водонагреватель к электрической сети.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

### 6 ВНИМАНИЕ!

#### 6.1 Первое включение



**ВНИМАНИЕ!** Установка и первое включение водонагревателя должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм по установке, а также специальных требований, например в учреждениях здравоохранения.

Перед включением водонагревателя убедитесь в том, что все необходимые работы были выполнены правильно. Убедитесь в том, что инструктаж лиц, проводивших установку, по правильной эксплуатации водонагревателя понят верно.

При первом включении водонагревателя время ожидания запуска теплового насоса составляет 5 минут.

#### 6.2 Рекомендации

При неисправности и/или плохой работе водонагревателя отключите его и, не пытаясь починить самостоятельно, обратитесь к специалистам сервисного центра. Любой ремонт с использованием, при необходимости, только оригинальных запасных частей, должен проводиться исключительно квалифицированным персоналом. Несоблюдение данного указания приводит к немедленному аннулированию гарантии и освобождению изготовителя от любой ответственности. Кроме того указанные действия могут привести к снижению безопасности устройства. В случае длительного простоя водонагревателя необходимо:


- отсоединить водонагреватель от электрической сети или, при наличии выключателя на линии питания, установить данный выключатель в положение «ВЫКЛ»;
- закрыть кран подачи воды.
- Опорожнить водонагреватель.

**ВНИМАНИЕ!** Горячая вода из крана с температурой выше 50 °C может причинить ожоги. Более всего данному риску подвержены дети, пожилые и требующие ухода люди. Поэтому рекомендуется использовать терморегулирующий смесительный клапан. Клапан подсоединяется к выходу горячей воды водонагревателя, обозначенному красным хомутом.

#### 6.3 Правила техники безопасности

Значение знаков, используемых в таблице ниже, дано в пар. 1.1.

№ п/п	Предупреждение	Опасность	Знак
1	Не проводите никакие работы, требующие	Опасность поражения электрическим током.	

	<b>демонтажа водонагревателя.</b>	Опасность затопления из-за разрушения водопроводной трубы.	
2	<b>Не оставляйте предметы на водонагревателе.</b>	Травмирование предметами, упавшими из-за вибрации.	
		Повреждения водонагревателя или предметов, находящихся под ним, из-за падения предметов или вибрации.	
3	<b>Не залезайте на водонагреватель.</b>	Травмирование из-за падения водонагревателя	
		Повреждения водонагревателя или предметов, находящихся под ним, при его падении из-за разрушения креплений.	
4	<b>Не проводите никакие операции, требующие открытия водонагревателя.</b>	Опасность поражения электрическим током. Ожоги при контакте с горячими частями и порезы об острые края.	
5	<b>Следите за целостностью сетевого шнура.</b>	Опасность поражения электрическим током при контакте с оголёнными проводами.	
6	<b>Не используйте приставные лестницы, табуретки и подставки для проведения очистки водонагревателя.</b>	Опасность травмирования при падении с высоты или заземления (лестницы-стремянки).	
7	<b>Не выполняйте очистку водонагревателя, предварительно не выключив его, не вытянув вилку из розетки или не отключив его специально предназначенным для этого выключателем.</b>	Опасность поражения электрическим током.	
8	<b>Изделие предназначено исключительно для бытового применения.</b>	Повреждение водонагревателя из-за перегрузки. Повреждение из-за неправильного обращения.	
9	<b>Не позволяйте пользоваться изделием детям и людям с ограниченными возможностями.</b>	Повреждение водонагревателя из-за ненадлежащей эксплуатации.	
10	<b>Не используйте для чистки изделия инсектициды, растворители или агрессивные моющие средства.</b>	Повреждение окрашенных или пластмассовых компонентов	
11	<b>Не складировать под водонагревателем какие-либо материалы и не устанавливайте никакие устройства.</b>	Повреждение из-за случайной утечки воды	
12	<b>Не пейте конденсат</b>	Отравление	

#### 6.4 Указания по профилактике легионеллёза (Европейский стандарт CEN/TR 16355)

##### К сведению

Легионелла - это палочковидная бактерия, присутствующая практически во всех естественных резервуарах пресной воды.

Легионеллёз или болезнь легионеров - это острая лёгочная инфекция, передающаяся воздушно-капельным путём, вызываемая легионеллой *Legionella pneumophila* или её другими разновидностями. Данную бактерию часто обнаруживают в системах водоснабжения жилых зданий, гостиниц, а также в воде, используемой в системах кондиционирования или охлаждения воздуха. Поэтому единственным действенным способом борьбы с заболеванием является его профилактика путём контроля микрофлоры в системах водоснабжения.

В европейском стандарте CEN/TR 16355 дано описание наиболее действенного способа предотвращения размножения легионеллы в системах питьевого водоснабжения, не противоречащее существующим национальным нормам.

**Общие рекомендации**

«Условия, благоприятствующие размножению легионеллы» Следующие условия благоприятствуют размножению легионеллы:

- Температура воды от 25 до 50 °С. Для подавления размножения легионеллы температура воды должны поддерживаться, насколько возможно, в пределах, неблагоприятных для размножения микроорганизмов. В противном случае необходимо производить термическую обработку системы подачи питьевой воды.
- Застоявшаяся вода. Во избежание застоя воды необходимо не реже одного раза в неделю сливать воду со всех участков питьевого водопровода.
- Питательные вещества, биоплёнка и отложения в водопроводных системах, включая водонагреватели, и пр. Отложения могут способствовать размножению легионеллы. Поэтому их необходимо регулярно удалять из систем накопления и хранения воды, водонагревателей, расширительных баков, длительное время заполненных водой без протока (например, раз в год).

Что касается данного типа накопительных водонагревателей, если:

1) водонагреватель отключён в течение определённого периода времени [месяцы] или

2) температура воды поддерживается постоянной в диапазоне от 25 °С до 50 °С,

легионеллы могут размножаться в водяном баке. В таком случае для уничтожения легионеллы проводят термическую дезинфекцию.

Накопительные водонагреватели поставляются с включённой стандартно функцией термической дезинфекции для профилактики легионеллёза (См. пар. 7.11 Профилактика легионеллёза). Это значит, что водонагреватель самостоятельно будет проводить циклы термической дезинфекции.

Цикл термической дезинфекции специально адаптирован для системах хозяйственно-бытового горячего водоснабжения и отвечает рекомендациям по профилактике легионеллёза, изложенным в таблице 2 стандарта CEN/TR16355.

**Таблица 2 - Типы систем подачи горячей воды**

	Раздельная подача холодной и горячей воды				Смешанная подача холодной и горячей воды					
	Без накопителя		С накопителем		Без накопителя до смесительных вентилялей		С накопителем до смесительных вентилялей		Без накопителя до смесительных вентилялей	
	Без циркуляции горячей воды	С циркуляцией горячей воды	Без циркуляции смешанной воды	С циркуляцией смешанной воды	Без циркуляции смешанной воды	С циркуляцией смешанной воды	Без циркуляции смешанной воды	С циркуляцией смешанной воды	Без циркуляции смешанной воды	С циркуляцией смешанной воды
См. приложение С	С.1	С.2	С.3	С.4	С.5	С.6	С.7	С.8	С.9	С.10
Темп.	-	≥ 50 °С <sup>a</sup>	В накопительном водонагревателе <sup>a</sup>	≥ 50 °С <sup>a</sup>	Термическая дезинфекция <sup>d</sup>	Термическая дезинфекция <sup>d</sup>	В накопительном водонагревателе <sup>a</sup>	≥ 50 °С <sup>a</sup> Термическая дезинфекция <sup>d</sup>	Термическая дезинфекция <sup>d</sup>	Термическая дезинфекция <sup>d</sup>
Застой	-	≤ 3 л <sup>b</sup>	-	≤ 3 л <sup>b</sup>	-	≤ 3 л <sup>b</sup>	-	≤ 3 л <sup>b</sup>	-	≤ 3 л <sup>b</sup>
Отложения	-	-	Удалить <sup>c</sup>	Удалить <sup>c</sup>	-	-	Удалить <sup>c</sup>	Удалить <sup>c</sup>	-	-
a.	При температуре ≥ 55 °С в течение всего дня, либо в течение 1 часа раз в день ≥ 60 °С.									
b.	Длина трубопроводов от системы циркуляции до крана больше, чем длина трубопроводов самого водонагревателя (соответственно больше и объём воды в них).									
c.	Удаляйте отложения из бака водонагревателя накопителя по необходимости, но не реже 1 раза в год.									
d.	Термическая дезинфекция в течение 20 минут при температуре 60°, 10 минут при 65 °С или 5 минут при 70 °С во всех точках отбора воды не реже одного раза в неделю.									
e.	Температура воды в контуре циркуляции должна быть не ниже 50 °С.									
-	Не требуется									

Если по любой причине возникнут условия, указанные в пар. «Условия, благоприятствующие размножению легионеллы», рекомендуется сразу же воспользоваться данной функцией в соответствии с указаниями в настоящем руководстве [см. пар. 7.11].

Следует отметить, что термическая дезинфекция не позволяет гарантированно уничтожить всех легионелл при их наличии в накопительном баке. Однако при отключении данной функции возможно активное размножение данного микроорганизма.

**Примечание:** при регулярном проведении термической дезинфекции управляющей программой водонагревателя расход электроэнергии будет выше.

**Внимание:** после включения функции термической дезинфекции горячая вода из водонагревателя может причинить серьёзные ожоги. Более всего данному риску подвержены дети, пожилые и требующие ухода люди. Перед принятием душа или ванны всегда проверяйте температуру воды.


Стандартную температуру обработки 60 °С можно увеличить до 75 °С с помощью параметра P23 в меню информации (см. пар. 7.10).


## 7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ













### 7.1 Описание панели управления

См. рис. 9


Простая и интуитивная панель управления простая содержит всего шесть кнопок.

В верхней зоне на дисплее отображается измеренная температура. При нажатии кнопки  будет показана заданная температура (уставка). На дисплее также отображаются и другая информация: режим работы, коды неисправностей, настройки, информация о состоянии продукта.


Под дисплеем находится светодиод , показывающий состояние работы нагревателей воды: теплового насоса или электронагревателя.

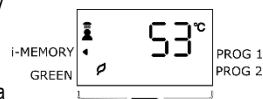
Кнопки и индикаторы	Описание
	Кнопка ON/OFF включает и отключает водонагреватель.
	Кнопка SET позволяет изменять значения параметров и подтверждать изменения.
	Кнопка «минус»: Служит для уменьшения температуры, времени, переключения параметров в меню конфигурации.
	Кнопка «плюс»: Служит для увеличения температуры, времени, переключения параметров в меню конфигурации.
	Кнопка MODE (РЕЖИМ): Служит для выбора режима работы (GREEN, i-MEMORY, PROG 1, PROG 2, PROG 1 + PROG 2)
	Кнопка BOOST: Служит для включения и выключения функции BOOST
	Индикатор душа
	Многофункциональный индикатор «LEAF»
	Индикатор функции «COOLING» (ОХЛАЖДЕНИЕ)
	Индикатор полного бака
	Индикатор функции «NIGHT» (НОЧЬ)
	Указатель режима работы GREEN, i-MEMORY, PROG 1, PROG 2



### 7.2 Включение и выключение водонагревателя

**Включение:** для включения водонагревателя достаточно нажать кнопку ON/OFF . При включении водонагреватель издаст звуковой сигнал.

На дисплее появится внутренняя температура и режим работы.



Для показа заданной температуры нажмите кнопку . Температура будет мигать 3 секунды.



**Выключение:** для выключения водонагревателя достаточно нажать кнопку ON/OFF . Светодиод  и активные индикаторы на дисплее погаснут. На дисплее останется только надпись «OFF» (ВЫКЛ). Защита от коррозии продолжит работу и, кроме того, будет поддерживать температуру воды в баке не ниже 5 °С.

**Дежурный режим:** после 30 минут использования водонагревателя владельцем дисплей переключится в дежурный режим. При первом последующем использовании на дисплее снова появится внутренняя температура и индикатор режима работы.


### 7.3 Настройка температуры


Настройка требуемой температуры горячей воды производится кнопками   (цифра на дисплее будет мигать).

**Уставка температуры изменяется в диапазоне** от 40 до 70 °С. Верхний предел температуры воды (заводская настройка 70 °С) изменяется в диапазоне от 65 до 75 °С параметром P05 в меню конфигурации.

**Тепловой насос** работает только до температуры 53 °С. Дальнейший нагрев воды осуществляется электрическим нагревателем.


Индикатор  указывает на нагрев воды.

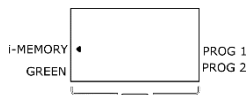
При включении только теплового насоса индикатор  будет гореть.

При включении теплового насоса вместе с нагревателем индикатор  будет мигать.








При включении только электрического нагревателя индикатор  погаснет.

## 7.4 Режим работы


Имеются следующие режимы работы: i-MEMORY, GREEN, PROGRAM и BOOST. При нормальной работе кнопкой  можно изменить режим работы водонагревателя. На выбранный режим работы указывает позиция курсора.

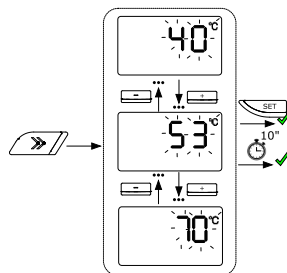




- i-MEMORY:** это стандартный режим работы, устанавливаемый на заводе-изготовителе режим работы. Он предназначен для оптимизации расхода электроэнергии и увеличения комфорта путём контроля расхода горячей воды и оптимизации работы теплового насоса и электрического нагревателя. Алгоритм анализирует ежедневный расход воды и предлагает средний график нагрева по данным за последние 4 недели. В течение первой недели контроля температура, заданная пользователем, остаётся постоянной. Со второй недели алгоритм начинает регулировать уставку температуры для оптимального удовлетворения ежедневной потребности в горячей воде. Для обнуления полученного графика нагрева см. пар. 7.9.
- GREEN:** это режим максимальной экономии электроэнергии. Уставка температуры изменяется в диапазоне от 40 до 53 °С. Заданная температура будет достигаться без электрического нагревателя, который может включаться только при проведении термической дезинфекции (если включена, см. пар. 7.11), предотвращения замерзания воды (см. пар. 7.14), выхода окружающей температуры за допустимые пределы (Твоздуха < 10, Твоздуха > 40) или неисправности теплового насоса.
- PROGRAM:** в данном режиме имеется две программы, PROG 1 и PROG 2, которые могут работать либо по отдельности, либо попеременно в течение суток (PROG 1 + PROG 2). Водонагреватель может включать нагрев для достижения температуры заданной в графике, предпочтительно используя для нагрева тепловой насос и только при необходимости включая электронагреватель.

Нажимайте кнопку  до выбора нужной программы. Кнопками   введите требуемую температуру, кнопкой  подтвердите значение, кнопками   настройте время, кнопкой  подтвердите значение. В режиме PROG 1 + PROG 2 можно настроить параметры обеих программ. Если в течение 10 минут не будет нажата ни одна кнопка, произойдёт выход из меню без сохранения настроек. Для данной функции требуется настройка графика работы. Смотрите следующий параграф.

**Внимание:** При работе в режиме PROG 1 + PROG 2 с очень близким временем переключения может возникнуть ситуация, когда фактическая температура воды окажется выше заданной.

- BOOST:** При включении данного режима (кнопкой ) водонагреватель будет одновременно нагревать воду тепловым насосом и электронагревателем для скорейшего нагрева. После достижения нужной температуры произойдёт переключение на



ранее настроенный режим. Настройка уставки температуры в данном режима работы проводится кнопками  .


Данную функцию можно включить для постоянной работы параметром P25 в меню конфигурации. Водонагреватель будет оставаться в данном режиме даже после нагрева воды до заданной температуры.

Порядок изменения режима работы смотрите на схеме на следующей странице.

**Предупреждение:** После завершения цикла термической дезинфекции водонагреватель может достигать температур, превышающих заданные.

### 7.5 Функция «NIGHT» (НОЧЬ)

Данная функция активируется в меню информации (см. пар. 7.9) и в меню конфигурации параметром P02 (см. пар. 7.10).


Данная функция отключает компрессор ночью для уменьшения шумности. График работы функции настраивается параметрами P19 и P20 в меню конфигурации (см. пар. 7.10). Заводская настройка графика работы функции - начало в 23:00, конец в 6:00. Время изменяется с шагом 30 минут. При включении функции на дисплее появится индикатор .

### 7.6 Функция «COOLING» (ОХЛАЖДЕНИЕ)

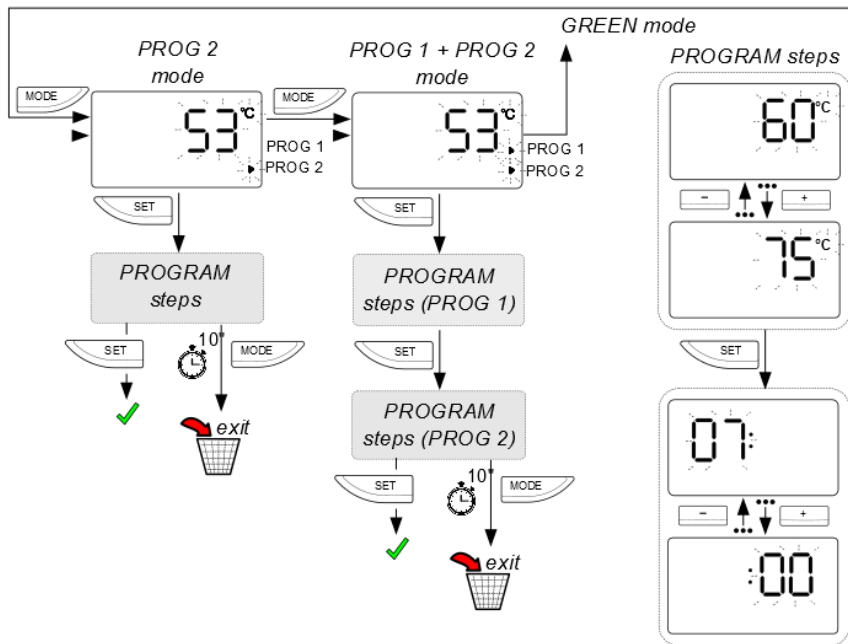
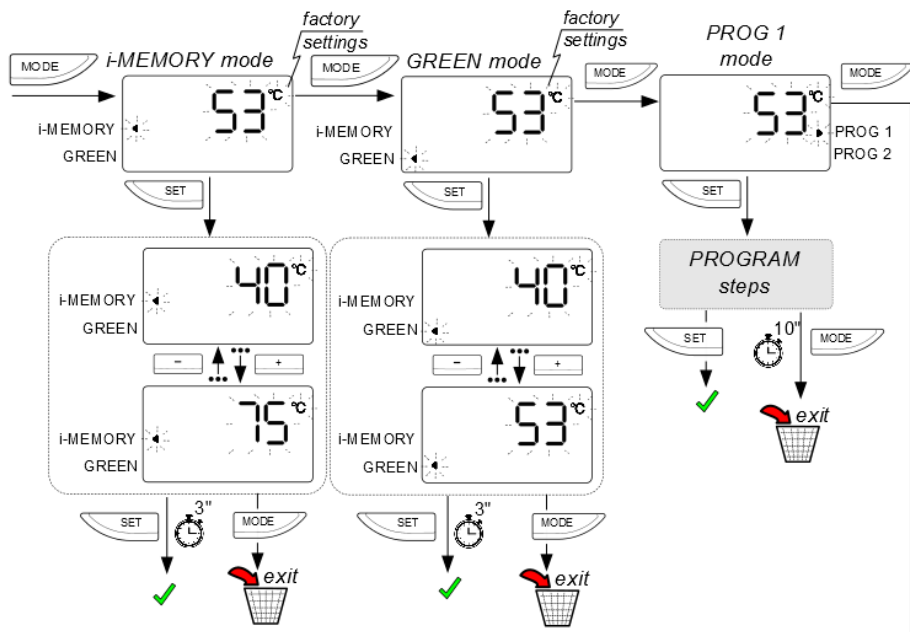
Данная функция активируется в меню информации (см. пар. 7.9) и в меню конфигурации параметром P03 (см. пар. 7.10).

Данная функция отключает компрессор для предотвращения сильного охлаждения помещения, в котором установлен водонагреватель. Заводское значение температуры воздуха для отключения компрессора — 17 °С. Данное значение задаётся параметром P21 (см. пар. 7.10) в диапазоне от 10 до 26 °С. При снижении окружающей температуры ниже заданного значения нагрев воды будет осуществляться электрическим нагревателем.

### 7.7 Предупреждение о заполнении канистры для конденсата

Если непосредственный слив конденсата в канализацию невозможен, гибридный водонагреватель может комплектоваться (факультативно) канистрой для сбора конденсата. Емкость бака составляет около недели в средних рабочих условиях. Уровень заполнения канистры легко определяется по индикатору, расположенному спереди. Для установки канистры снимите крышку (рис. 10) и установите вместо кассеты канистру (рис. 11). Опорожнение канистры можно выполнять через трубку, подсоединённую к крану (рис. 12) или путём извлечения и опорожнения канистры обычным способом (рис. 13). При заполнении канистры загорится индикатор , тепловой насос отключится и нагрев воды будет осуществляться только электрическим нагревателем.

На следующем рисунке показан порядок изменения режима работы.

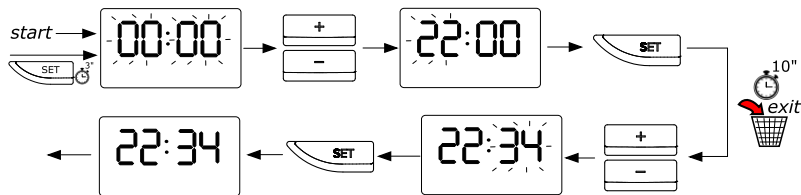


### 7.8 Настройка времени

Настройка времени требуется при первом включении или после длительного отключения водонагревателя от электрической сети (более 2 часов).

Для изменения времени нажмите и держите 3 секунды кнопку .

Водонагреватель не переводит время автоматически. Поэтому изменение времени требуется при переходе на летнее или зимнее время. На дисплее замигают часы и минуты. Если в течение 10 минут не будет нажата ни одна кнопка, произойдёт выход из режима настройки времени без сохранения изменений.

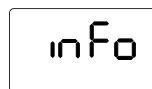


Кнопками введите часы, подтвердите кнопкой , кнопками введите минуты и подтвердите кнопкой .

При сбросе времени кнопка ON/OFF будет мигать.

### 7.9 Меню информации

В меню информации можно просмотреть информацию о водонагревателе. Для входа в данное меню убедившись в том, что водонагреватель включён, нажмите и держите 3 секунды кнопку .



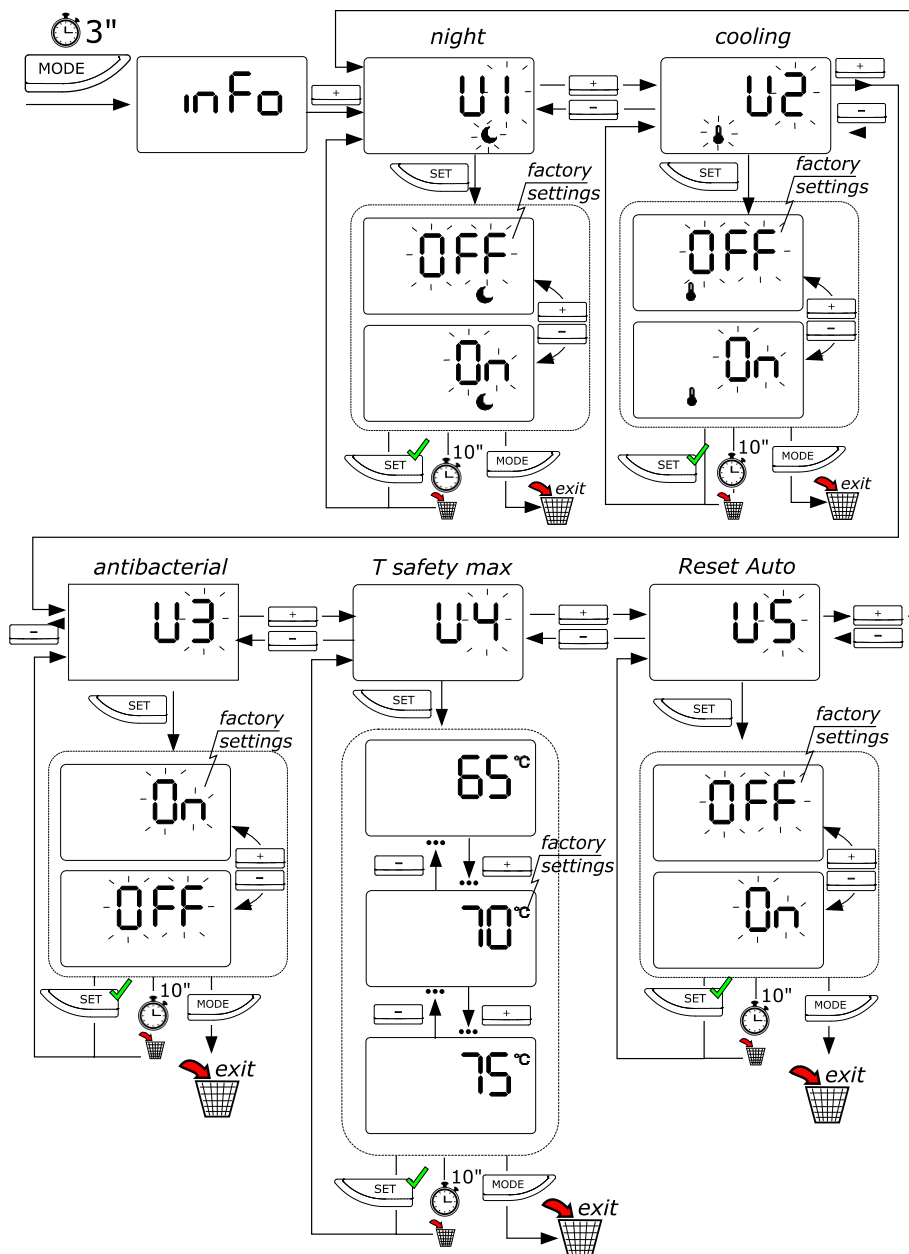
Используйте кнопки для выбора параметров U1 ... U5.



После появления нужного параметра нажмите кнопку «SET» , а затем кнопками измените значение. Для возврата к выбору параметров нажмите ещё раз кнопку «MODE» . (Выход из данного меню произойдёт автоматически, если в течение 10 минут не будет нажата ни одна кнопка).

Параметр	Название	Описание параметра
U1	NIGHT	Состояние функции «NIGHT» (см. пар. 7.5)
U2	COOLING	Состояние функции «COOLING» (см. пар. 7.6)
U3	ANTIBACTERIAL	Состояние функции «ANTIBACTERIAL» (см. пар. 7.11)
U4	T Safety Max	Верхний предел уставки температуры
U5	Reset Auto	Сброс графика нагрева, выбранного в режиме i-MEMORY





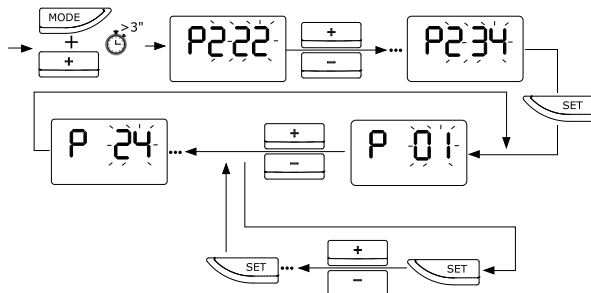
### 7.10 Меню конфигурации



**ВНИМАНИЕ:** ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ, ОПИСАННЫХ ДАЛЕЕ, ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

В меню конфигурации можно изменить некоторые параметры водонагревателя. Для доступа к данному меню выполните следующие действия:

- 1) одновременно нажмите и держите не менее 3 секунд кнопки и
- 2) при появлении кода P222 кнопками введите код P234 и подтвердите кнопкой
- 3) кнопками выберите параметр P, который необходимо изменить, и подтвердите выбор кнопкой
- 4) кнопками измените значение параметра, подтвердите новое значение кнопкой или нажмите кнопку для выхода без сохранения
- 5) нажмите кнопку для выхода из меню конфигурации, или не нажимайте никакие кнопки 60 секунд



Параметр	Название	Описание параметра
P01	RESET (СБРОС)	Сброс всех параметров к стандартным заводским значениям
P02	Функция «NIGHT» (НОЧЬ)	Включение/отключение работы теплового насоса ночью
P03	Функция «COOLING» (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Включение/отключение работы теплового насоса, если в помещении, где установлен водонагреватель, будет холодно
P04	Функция «ANTIBACTERIAL» (ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ)	Включение/отключение термической дезинфекции См. пар. 7.11
P05	T SET MAX	Верхний предел уставки температуры
P06	T COMFORT	Интервал температур для функции i-MEMORY
P07	TANK VOL	Вместимость водяного бака водонагревателя
P08	OPTIONS TANK	Контроль канистры для конденсата теплового насоса (доп. опция)
P09	SW_VERSION	Показ версии встроенного программного обеспечения
P10	T LOW	Значение температуры воды внизу
P11	T HIGH	Значение температуры воды посередине
P12	T DOME	Значение температуры воды сверху
P13	T AIR	Значение температуры воздуха, измеряемое датчиком окружающей температуры
P14	T EVAP	Значение температуры, измеряемое датчиком испарителя

P15	HP HOURS	Общее время работы теплового насоса
P16	HE HOURS	Общее время работы электронагревателя
P17	HP CYCLE	Общее количество циклов работы теплового насоса
P18	ЖУРНАЛ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	Показ журнала неисправностей
P19	NIGHT START	Время наступления ночи для функции «NIGHT» (отображается, только если включена функция P02 «NIGHT»)
P20	NIGHT END	Время завершения ночи для функции «NIGHT» (отображается, только если включена функция P02 «NIGHT»)
P21	T COOL	Температура отключения теплового насоса при включённой функции «COOLING» (см. пар. 7.6) (отображается, только если включена функция P03 «COOLING»)
P22	T COOL HISTORY	Температурный интервал для функции «COOLING» (см. пар. 7.6) (отображается, только если включена функция P03 «COOLING»)
P23	T ANTIBACTERIAL	Уставка температуры для термической дезинфекции (см. пар. 7.8) (отображается, только если включена функция P04 «ANTIBACTERIAL»)
P24	WIFI	Включение модуля WIFI (факультативно) (только для моделей с WIFI)
P25	BOOST PERMANENTE	Включение функции BOOST (быстрый нагрев воды обоими нагревателями) в постоянном режиме (см. пар. 7.4)

### 7.11 Термическая дезинфекция (профилактика легионеллёза) (Функция включается в меню конфигурации)

Водонагреватель может полностью автоматически осуществлять термическую дезинфекцию для профилактики легионеллёза. Данная функция отключается в меню информации в параметре U3. В цикле термической дезинфекции вода в баке водонагревателя нагревается до температуры 60 °C (можно увеличить до 75° в меню конфигурации в параметре P23), если в течение 30 предыдущих дней температура воды не достигала 60 °C как минимум на 1 час.

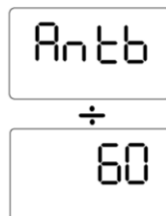
Кроме того, термическая дезинфекция запускается каждый раз после полного отключения водонагревателя на время более 2 часов.

Вода с такой температурой может причинить ожоги. Рекомендуется использовать термостатический смеситель.

В процессе термической дезинфекции на дисплее попеременно отображаются сообщение **Antb** и температура воды.

После завершения цикла термической дезинфекции уставка температуры возвращается на заданное значение.

Для прекращения термической дезинфекции нажмите кнопку ON/OFF дважды.



### 7.12 Заводские настройки

Заводские настройки параметров водонагревателя приведены в таблице ниже.

	Параметр	Диапазон значений	Заводская настройка
	режим i-MEMORY	ON / OFF	ON
P02	NIGHT	ON / OFF	OFF
P03	COOLING	ON / OFF	OFF
P04	ANTIBACTERIAL	ON / OFF	ON
	Уставка температуры воды		53 °C
P05	Верхний предел температуры воды	65–75 °C	70 °C
P06	Минимальная рабочая температура (COMFORT)	40–53 °C	50 °C
P07	Вместимость бака	80 /100	80 /100
P08	Контроль канистры для конденсата из теплового насоса	ON / OFF	ON
P19	Время старта ночного режима (NIGHT START)	20:00 – 02:00	23:00

P20	Время окончания ночного режима (NIGHT END)	04:00 - 10:00	06:00
P21	Температура отключения теплового насоса при включённой функции «COOLING»	10 - 26	17 °C
P22	Гистерезис для включения функции «COOLING» (Охлаждение)	1–5 °C	2 °C
P23	Интервал температур для термической дезинфекции	60–75 °C	OFF
P24	Наличие модуля WiFi (доп.опция)	ON / OFF	OFF
	Функция против обледенения	16 °C	16 °C
P25	Постоянный Boost	ON/OFF	OFF

### 7.13 Система защиты против замерзания

Если водонагреватель включён и температура воды в баке падает ниже 5 °C, автоматически включается электрический нагреватель (1200 Вт) для нагрева воды до температуры 16 °C.

### 7.14 Размораживание


Данная функция служит для размораживания испарителя путём отключения компрессора при работающем вентиляторе.

### 7.15 Ошибки

Ошибки, возникающие во время работы, можно разбить на сигнализации (пропадают при исчезновении условий их появления) и блокировки (требуют ручного сброса или вмешательства квалифицированного специалиста).

При возникновении неполадки устройство переключается в аварийный режим, кнопка ON/OFF начинает мигать, а на дисплее появляется код ошибки. Если неисправность затрагивает только один из двух нагревателей: тепловой насос или электронагреватель, водонагреватель продолжит подавать горячую воду.

**При появлении на водонагревателе ошибки выключите его кнопкой ON/OFF и с небольшой задержкой включите обратно. Если ошибка не исчезла, обратитесь в сервисную организацию.**

 **ВНИМАНИЕ:** Перед выполнением на водонагревателе работ, указанных далее, проверьте исправность компонентов на главной плате и правильное расположение датчиков температуры NTC в их разъемах..

<b>Перед проведением любого технического обслуживания: Внимательно изучите проверочные операции, описанные в техническом руководстве.</b>				
Код ошибки	Причина	Работа электронагревателя	Работа теплового насоса	Способ устранения
Ошибки теплового насоса				
109	Датчик температуры воздуха NTC: короткое замыкание или обрыв	ON	OFF	Нажмите два раза кнопку ON/OFF и проверьте, не исчезло ли сообщение. Проверьте положение и подключение датчика температуры воздуха. Если ошибка появится снова, замените датчик
110	Датчик температуры испарителя NTC: короткое замыкание или обрыв	ON	OFF	Нажмите два раза кнопку ON/OFF и проверьте, не исчезло ли сообщение. Проверьте положение и подключение датчика температуры испарителя. Если ошибка появится снова, замените датчик
111	Неисправность датчика температуры NTC температура	ON	OFF	Нажмите два раза кнопку ON/OFF и проверьте, не исчезло ли сообщение. Проверьте

	воздуха/испарителя			положение и подключение датчика температуры испарителя. Если ошибка появится снова, замените датчик
121	Проблема с хладагентом	ON	OFF	Проверьте исправность датчика испарителя и работу вентилятора. С помощью детектора убедитесь в отсутствии утечек хладагента
141	Неисправность рабочего колеса вентилятора	ON	OFF	Проверьте исправность и подключение вентилятора. Если вентилятор не работает, замените его
Ошибки водяного контура				
210	Верхний датчик температуры воды (NTC) (горячая вода): короткое замыкание или обрыв	ON	OFF	Проверьте датчик и его подключение к главной плате. Если датчик не работает, замените его
230	Средний/нижний датчик температуры воды (NTC) (зона нагревателей): короткое замыкание или обрыв	OFF	OFF	
231	Средний/нижний датчик температуры воды (NTC) (зона нагревателей): срабатывание защиты (1-й уровень)	OFF	OFF	
232	Нижний датчик температуры воды (NTC) (зона нагревателей): срабатывание защиты (2-й уровень)	OFF	OFF	
240	Активный анод: короткое замыкание	OFF	OFF	Выключите и включите водонагреватель. Если ошибка появится снова, замените главную плату
241	Активный анод: обрыв	OFF	OFF	Убедитесь в наличии воды в водонагревателе: если воды нет, заполните водонагреватель. Проверьте защитный анод и его подключение к главной плате. Проверьте подключения на фланце: чёрный провод на анод, белый провод — на землю
Ошибки электроники				
310	постоянные включения-выключения	OFF	OFF	Подождите 15 минут перед выключением и включением водонагревателя кнопкой ON/OFF
321	Неисправность главной платы	OFF	OFF	Выключите и включите водонагреватель. Если ошибка появится снова, замените главную плату

## 8 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (для уполномоченного персонала)



**ВНИМАНИЕ!** Неукоснительно соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в предыдущих разделах и настоящей главе.

Любые работы по техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом (обладающим необходимыми знаниями и навыками в соответствии с требованиями действующего законодательства).

После завершения планового или внепланового технического обслуживания необходимо промыть бак водонагревателя для удаления грязи.

### 8.1 Опорожнение водонагревателя

В случае, если водонагреватель будет оставаться в нерабочем состоянии в промерзаемом помещении, и/или в случае длительного простоя, необходимо слить из него воду.

При необходимости опорожнение водонагревателя проводят в следующем порядке:

- отсоедините устройство от электрической сети.
- закройте запорный кран предохранительного устройства или кран на подачи воды на водопроводной линии;
- откройте кран с горячей водой умывальника или ванной;
- откройте кран на предохранительном устройстве (для стран, принявших EN 1487) или кран на тройнике, как указано в пар. 4.3.

### 8.2 Плановое техническое обслуживание

Рекомендуется ежегодно проводить чистку водонагревателя и удалять отложения пыли и грязи.

Для доступа к испарителю необходимо открутить винты крепления передней панели.

Очистите испаритель щёткой с гибкой щетиной, следя за тем, чтобы не повредить его. При изгибе пластин выпрямите их подходящим гребнем или расчёской (шаг пластин 1,6 мм).

Проверьте чистоту испарителя.

Убедитесь в том, что трубка слива конденсата не засорена.

Используйте только оригинальные запасные части.

После завершения планового или внепланового технического обслуживания необходимо заполнить водой бак водонагревателя, а затем слить воду для удаления грязи.

### 8.3 Устранение проблем

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения
<b>Вода на выходе недостаточно холодная или тёплая</b>	Задана низкая температура	Поднимите уставку температуры воды
	Неисправности оборудования	Проверьте наличие ошибок на дисплее и действуйте, как указано в таблице «Ошибки».
	Отсутствие подключения, отсоединены или повреждены кабели	Проверьте наличие напряжения на входных контактных зажимах, проверьте целостность и подключение сетевого шнура
	Недостаточный поток воздуха через испаритель	Регулярно очищайте испаритель и воздушные каналы
	Водонагреватель отключился	Убедитесь в наличии напряжения. Включите водонагреватель
	Очень большой расход горячей воды во время её нагрева	
	Неисправность датчика	Проверьте наличие ошибок -210, 230
<b>Вода кипит (из кранов идёт пар)</b>	Толстый слой накипи в баке или на трубке датчика температуры	Отключите водонагреватель от электрической сети, опорожните его, снимите фланец нагревателя и очистите бак от накипи, следя за тем, чтобы не повредить эмаль бака и нагреватель. Соберите водонагреватель. Рекомендуется заменить прокладку фланца

	Неисправность датчика	Проверьте наличие ошибок -210, 230
<b>Низкий КПД работы теплового насоса, практически постоянная работа электронагревателя</b>	Температура воздуха вне допустимого диапазона	Это зависит от климатических условий
	Устройство подключено к ненадлежащей электрической сети (с очень низким напряжением)	Подключите водонагреватель к надлежащей электрической сети
	Испаритель засорён или обледенел	Проверьте чистоту испарителя и отсутствие препятствий потоку воздуха
	Проблемы с тепловым насосом	Проверьте наличие ошибок на дисплее
<b>Слабый напор горячей воды</b>	Утечки или засоры в трубопроводах	Убедитесь в отсутствии утечек, проверьте целостность трубопроводов холодной воды и горячей воды
<b>Подкапывание воды из предохранительного гидравлического устройства</b>	Подкапывание воды из предохранительного устройства во время нагрева считается допустимым.	Для устранения данного эффекта на трубопроводе подачи холодной воды необходимо установить расширительный бак . Если подкапывание происходит и не только во время нагрева, проверьте настройку устройства и давление воды в сети. Внимание: Никогда не закрывайте сливное отверстие водонагревателя!
<b>Появление необычного шума</b>	Появление внутри механических поех.	Проверьте и очистите вентилятор и другие компоненты, способные издавать шум
	Вибрация отдельных элементов	Проверьте компоненты соединённые при помощи крепежа. Убедитесь в том, что крепеж надёжно затянут
<b>Проблемы с индикацией или отключением дисплея</b>	Отсутствие питания	Проверьте наличие напряжения в электрической сети
<b>Появление неприятного запаха из водонагревателя</b>	Отсутствие сифона или отсутствие водяной пробки в сифоне	Установите сифон. Убедитесь в том, что в сифоне есть вода
<b>Аномальный потребляемый ток</b>	Утечка хладагента из холодильного контура или засорение трубки	С помощью детектора убедитесь в отсутствии утечек хладагента.
	Неблагоприятные окружающие условия	
	Испаритель частично засорён	Проверьте чистоту испарителя и отсутствие препятствий потоку воздуха
	Ненадлежащий монтаж	
<b>Другое</b>	Свяжитесь с сервисной службой	

#### 8.4 Регулярное техническое обслуживание, проводимое владельцем

Рекомендуется проводить промывку водонагревателя после проведения любого технического обслуживания. Устройства защиты от превышения давления должны регулярно проверяться и при необходимости очищаться от отложений и накипи.  
Убедитесь в том, что трубка слива конденсата не засорена.

#### 8.5 Утилизация водонагревателя

Устройство содержит хладагент R134a. Не допускается выпуск его в атмосферу. Все работы по отключению и демонтажу водонагревателя по окончании срока его службы должны проводиться только квалифицированным специализированным персоналом.



**Данный продукт отвечает требованиям директивы RAEE 2012/19/ЕС.**

Знак «зачёркнутый мусорный бак», нанесённый на прибор или его упаковку, указывает на то, что прибор после окончания срока службы должен утилизироваться отдельно от других отходов.

Поэтому по завершении эксплуатации изделия пользователь должен сдать его в организацию, занимающуюся сбором и утилизацией отходов электрического и электронного оборудования.

Альтернативно можно вернуть изделие на утилизацию продавцу при условии покупки взамен нового аналогичного изделия. Продавцам электроники с торговыми площадями от 400 м<sup>2</sup>, кроме того, можно бесплатно возвращать на утилизацию, без обязательства покупки, электронные изделия размерами менее 25 см. Раздельный сбор отходов для последующей утилизации или уничтожения безопасным способом позволит сохранить природу, сберечь здоровье и будет способствовать более бережному отношению к источникам сырья и повторному использованию материалов.

За более подробной информацией касательно имеющихся систем утилизации обращайтесь в местную службу утилизации или в магазин, в котором было приобретено изделие.