



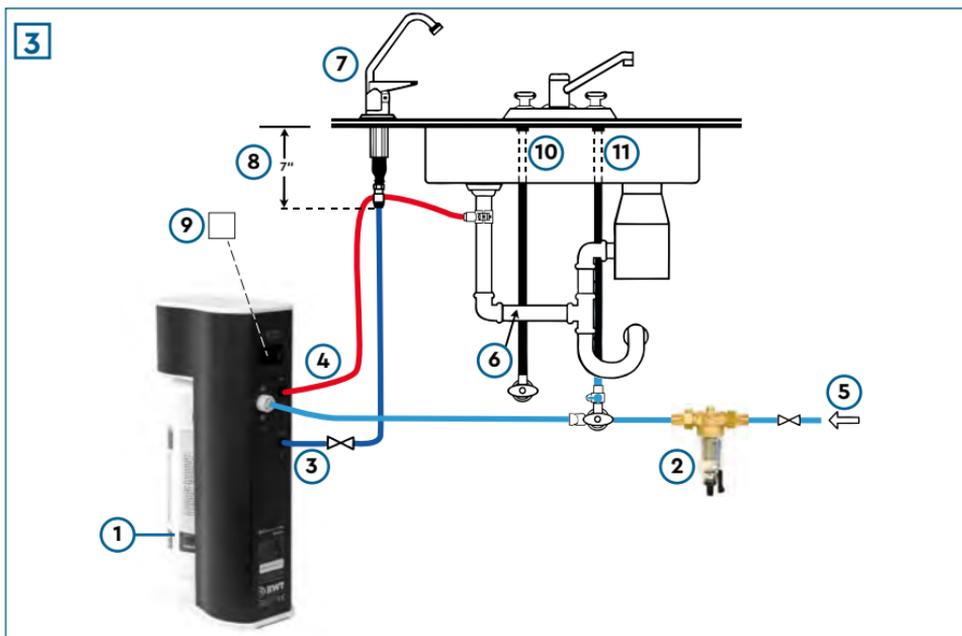
Система фильтрации для оптимизации питьевой воды

**Руководство по монтажу и  
эксплуатации**

**RU**

# BWT bestaqua 14ROC

## Installation and operating instructions



Copyright © 2019 BWT water + more GmbH. Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved. Tous droits réservés. Tutti i diritti riservati. Alle rechten voorbehouden. Alle rettigheder forbeholdes. Todos los derechos reservados. Direitos reservados. Wszelkie prawa zastrzeżone. Valamennyi jog fenntartva. Все права защищены.



## Оглавление

<b>1</b>	<b>Введение и указания по технике безопасности .....</b>	<b>149</b>
1.1	Список сокращений и терминов .....	149
1.2	Комплект поставки .....	149
1.3	Адрес производителя.....	149
1.4	Общая информация .....	150
1.4.1	Ознакомление с руководством по установке и эксплуатации .....	150
1.4.2	Гарантия и отказ от ответственности .....	150
1.4.3	Ответственность эксплуатирующего предприятия .....	150
1.4.4	Лицензионные условия .....	150
1.4.5	Используемые знаки.....	150
1.5	Указания по применению и технике безопасности .....	151
1.5.1	Использование по назначению .....	151
1.5.2	Допустимое использование .....	151
1.6	Принцип действия .....	152
1.7	Требования.....	152
1.7.1	Место установки устройства обратного осмоса / условия.....	152
1.7.2	Требования к воде .....	153
1.7.3	рабочее давление .....	153
<b>2</b>	<b>Монтаж и подключение .....</b>	<b>153</b>
<b>3</b>	<b>Эксплуатация устройства обратного осмоса.....</b>	<b>155</b>
3.1	Включение устройства обратного осмоса .....	155
3.2	Регулировка качества воды с помощью смесительного клапана .....	155
3.3	Функции для поддержания гигиены и перерывы в работе.....	155
3.4	Снятие/установка нового фильтрующего патрона для обратного осмоса .....	155
3.5	Инструкция по установке и использованию приложения BWT bestaqua 14ROC 156	
3.5.1	Установка приложения.....	156
3.5.2	Подключение мобильного телефона к ROC через приложение .....	156
3.5.3	Использование приложения .....	157
3.5.4	Настройки в сервисном меню .....	158
3.5.5	Сообщения об ошибках.....	159
<b>4</b>	<b>Устранение неполадок .....</b>	<b>160</b>
4.1	Возможные состояния светодиодных индикаторов .....	160
4.2	Устранение неисправностей .....	160
<b>5</b>	<b>Техобслуживание изделия и уход за ним .....</b>	<b>160</b>
5.1	Техобслуживание и изнашивающиеся детали .....	160
5.2	Очистка.....	161
5.3	Примечание относительно замены патрона для обратного осмоса.....	161
5.4	утилизация .....	162
5.5	Стандарт IEC 60335-1 .....	162
5.6	Технические характеристики BWT bestaqua 14ROC .....	162

# 1 Введение и указания по технике безопасности

## 1.1 Список сокращений и терминов

<b>Уменьшение жесткости</b>	Предварительная обработка сырой воды с целью снижения ее жесткости. Жесткость воды зависит от количества в ней ионов кальция и магния.
<b>Сырая вода</b>	Сырая вода (как правило, питьевая вода, не прошедшая предварительную обработку) перед подачей в систему обратного осмоса должна проходить предварительную обработку (обычно с целью уменьшения жесткости).
<b>RO</b>	Reverse Osmosis (обратный осмос).
<b>Пермеат</b>	В значительной степени обессоленная чистая вода, полученная методом обратного осмоса. Ключевой характеристикой является электрическая проводимость в микросименсах на сантиметр.
<b>Концентрат</b>	Сточная вода, которая содержит все удаленные из сырой воды соли и минералы.
<b>Мембрана</b>	Фильтр устройства, который обеспечивает удаление солей из сырой воды под высоким давлением и при высоком расходе.
<b>TDS</b>	Total Dissolved Solids — общее количество растворенных частиц. Подразумевается общее количество растворенных солей в миллиграммах на литр.
<b>SDI</b>	Silt Density Index — индекс плотности ила (коллоидный индекс). Индекс плотности ила является мерой определения склонности воды к образованию осадка. Величина проводимости, электропроводность: чем меньше значение электропроводности (в микросименсах на сантиметр), измеренное устройством обратного осмоса, тем меньше концентрация солей в пермеате.
<b>Руководство</b>	Руководство по установке и эксплуатации
<b>Выход пермеата (WCF)</b>	Выход пермеата или WCF (Water Conversion Factor, коэффициент деминерализации) — это соотношение количества получаемой чистой воды (пермеата) и количества необходимой для этого необработанной воды (мягкой).
<b>Настройка байпаса с холодной питьевой водой</b>	Путем настройки байпаса с помощью синей смесительной головки (в верхней части устройства, под черной сервисной крышкой) можно обеспечить подмешивание к получаемой чистой воде холодной питьевой воды. Настройки байпаса (1, 2 или 3) для разных видов применения описаны в разделе 3.2.

## 1.2 Комплект поставки

### Компоненты устройства обратного осмоса:

- 1 фильтрующий патрон для обратного осмоса
- 2 Выключатель устройства с двумя положениями: ВКЛ. и ВЫКЛ.
- 1** 3 Штуцер для вывода пермеата, 1/4"
- 2** 4 Штуцер для вывода концентрата, 1/4"
- 5 Штуцер для подачи необработанной воды, 3/4" (для шланга 6 мм)
- 6 Верхняя сервисная крышка для доступа к смесительному клапану (базовая настройка 0)
- 7 Нижняя сервисная крышка для установки/снятия патрона

### Опция:

- 1b Запасной фильтрующий патрон для обратного осмоса (арт. № 812835)

## 1.3 Адрес производителя

Производитель устройства BWT bestaqua 14ROC:

### BWT water + more GmbH

Walter-Simmer-Straße 4

AT-5310 Mondsee

Тел.: +43/6232/5011-0

Факс: +43/6232/4058

Эл. почта: warewashing@bwt-group.com

## 1.4 Общая информация

Руководство по установке и эксплуатации (далее «Руководство») содержит важные указания относительно безопасного и эффективного использования устройства обратного осмоса BWT bestaqua 14ROC. Руководство является неотъемлемой частью устройства и должно всегда быть доступным для персонала, работающего с ним.

### 1.4.1 Ознакомление с руководством по установке и эксплуатации

Персонал должен внимательно прочитать и понять это руководство перед началом любых работ. Основной предпосылкой для безопасной работы является соблюдение всех приведенных указаний по технике безопасности и инструкций.

Также применяются предписания по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, действующие на месте эксплуатации устройства. Иллюстрации в этом руководстве несут чисто информативный характер. Внешний вид устройства может отличаться от иллюстраций. Это не может быть поводом для предъявления претензий.

### 1.4.2 Гарантия и отказ от ответственности

#### ▼ ВАЖНО!

► Все данные и указания для этого руководства подобраны с учетом действующих стандартов и предписаний, действующих технических стандартов, наших знаний и многолетнего опыта.

#### Гарантия аннулируется в следующих случаях:

- при несоблюдении указаний, приведенных в руководстве;
- при использовании не по назначению;
- при ненадлежащей или неправильной установке;
- при ненадлежащем вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техобслуживании;
- при использовании компонентов, которые не были допущены к применению, или неоригинальных деталей;
- при невыполнении предписанных работ по обслуживанию и замене;
- при технических изменениях: повреждениях, неисправностях, сбоях, вызванных несанкционированными модификациями.

### 1.4.3 Ответственность эксплуатирующего предприятия

- Руководство по установке и эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от устройства и быть всегда доступным.
- Устройство разрешается эксплуатировать только в технически безупречном и безопасном состоянии.
- Все указания, приведенные в руководстве, подлежат обязательному соблюдению.

### 1.4.4 Лицензионные условия

Руководство защищено Законом об авторском праве. Передача руководства третьим лицам, копирование любым способом и в любом виде, даже частично, а также использование и/или передача содержимого без письменного разрешения производителя запрещены. Нарушение авторских прав преследуется по закону. Все остальные права также защищены.

### 1.4.5 Используемые знаки

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ!

► Электрический ток и напряжение! Перед работами на устройствах или объектах с этим знаком всегда обращайтесь к квалифицированному электрику.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

► Сведения, предписания или запреты, соблюдение которых необходимо для предотвращения травм или значительного материального ущерба.

**▽ ВАЖНО!**

- ▶ Полезные советы, рекомендации, а также информация для эффективной и бесперебойной работы.

**❗ ПРИМЕЧАНИЕ.**

- ▶ Дополнительная информация для пользователя.

**1.5 Указания по применению и технике безопасности**

В этом разделе рассмотрены все аспекты, от которых зависит безопасная и бесперебойная работа устройства. Несмотря на все меры предосторожности, остаются остаточные риски, особенно при неправильном обращении с продуктом. Гарантийное обслуживание возможно только при соблюдении указаний, приведенных в этом руководстве.

**1.5.1 Использование по назначению**

Устройство предназначено для обессоливания воды питьевого качества. Температура сырой воды: до 30° С; давление сырой воды: до 0,4 МПа (4 бар). Возможно подключение непосредственно к потребляющему устройству и к промежуточному буферному резервуару для накопления пермеата.

**▽ ВАЖНО!**

- ▶ Показатели необработанной воды не должны превышать приведенные в технических характеристиках предельные значения и предел растворимости кальциевых солей (раздел 5.6)!
- ▶ Устройство разработано и изготовлено исключительно для применения в целях, описанных в этом документе. Любое другое использование считается использованием не по назначению.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

- ▶ Устройство разрешается использовать только для обработки холодной воды питьевого качества.
- ▶ Требования о возмещении ущерба, нанесенного вследствие использования не по назначению, не рассматриваются.

**1.5.2 Допустимое использование****▽ ВАЖНО!**

- ▶ Для поддержания качества питьевой воды при любых работах на устройстве обратного осмоса соблюдайте нормы относительно систем подачи питьевой воды, действующие в вашей стране.
- ▶ Ненадлежащая установка устройства обратного осмоса может привести к его повреждению.

- Перед техобслуживанием системы подачи питьевой воды перекрывайте подачу воды на устройство. Перед повторным подключением устройства необходимо промыть линию подачи воды в достаточной мере.
- Перед установкой необходимо отключить питание данного устройства и конечных устройств (извлечь штекеры из розеток).

**▽ ВНИМАНИЕ!**

- ▶ Обессоленную воду (пермеат) нельзя использовать в качестве питьевой воды.
- Для поддержания качества питьевой воды соблюдайте все предписания относительно установки, действующие в вашей стране (например, DIN 1988, EN 1717), общие санитарно-гигиенические условия и технические характеристики.
- Самостоятельное переоборудование устройства обратного осмоса и внесение технических изменений запрещено.

- Избегайте механического повреждения устройства, в противном случае гарантия аннулируется.
- Установите перед устройством обратного осмоса запорный клапан.
- Для подключения устройства разрешается использовать только гибкие шланги, соответствующие требованиям DVGW W 543.
- Устройство запрещено устанавливать вблизи источников тепла и открытого огня.
- Химикаты, растворители и пары не должны вступать в контакт с устройством обратного осмоса.
- Место установки должно быть морозоустойчивым, а также должно быть защищено от прямых солнечных лучей.
- Запрещено использование, например, с водой, содержащей микроорганизмы, неизвестного происхождения и качества.
- Если воду из устройства обратного осмоса планируется использовать для приготовления продуктов питания, то все устройства, в которые будет подаваться пермеат, перед использованием следует тщательно очистить и промыть.
- Избегайте неоправданно длительного хранения устройства, чтобы избежать риска загрязнения микроорганизмами.

## 1.6 Принцип действия

Полупроницаемая мембрана обратного осмоса разделяет поток сырой воды, который подается под высоким давлением (около 8 бар), на чистую воду с низким содержанием соли (пермеат) и сточную воду с высоким содержанием солей (концентрат).

Процентное соотношение количества производимого пермеата и количества сырой воды обозначается как выход пермеата или WCF (%). WCF в устройстве обратного осмоса с заводской настройкой: около 50%.

### Точки включения и выключения устройства

- Работа устройства обратного осмоса в автоматическом режиме по показаниям датчика давления, пределы — 1,5 и 4,0 бар.
- Учитывайте, что колебания давления могут привести к отключению устройства.
- Когда подключенное потребляющее устройство начинает забор чистой воды, фактическое давление падает ниже заданного значения «Начальное давление RO», и устройство обратного осмоса включается.

## 1.7 Требования

### 1.7.1 Место установки устройства обратного осмоса / условия

Для установки устройства следует выбрать место, где подключение к водопроводной сети не будет осложнено.

В непосредственной близости должны быть канализационный сток и отдельная розетка (100—230 В, 50 Гц). Для подключения устройства следует использовать заземленную розетку.

Параметры электропитания и давление сырой воды должны быть постоянными.

### Национальные директивы и регламенты

Соблюдайте общие стандарты, директивы и технические характеристики, действующие на месте эксплуатации.

### Защита от замерзания и температура окружающей среды

Место установки должно быть сухим и морозостойким, а также должно обеспечивать защиту устройства от химикатов, красителей, растворителей и паров.

Если водопроводная вода обработана дезинфицирующими средствами с окислительным действием (хлор, диоксид хлора и т. д.), перед устройством следует обязательно установить фильтр с активированным углем.

Необходимость в дополнительной предварительной обработке определяется в зависимости от качества воды.

## Качество трубопровода

### ▽ ВАЖНО!

- ▶ Для перекачки пермеата разрешается использовать только трубки или шланги из материалов, устойчивых к коррозии.

### Электромагнитные помехи

Показатели помех (пики напряжения, высокочастотные электромагнитные поля, колебания напряжения и т. д.), обусловленных находящимся поблизости электрооборудованием, не должны превышать максимальные значения, указанные в стандарте EN 61000-6-4.

### 1.7.2 Требования к воде

Устройство разрешается использовать только для обработки холодной воды, соответствующей требованиям законодательства к качеству питьевой воды и требованиям к качеству, приведенным в таблице 5.6.

### Анализ качества воды

При любых отклонениях условий использования от предполагаемых, например при использовании устройства для обессоливания воды недопустимого качества (не питьевой воды), возможен необратимый вред здоровью и материальный ущерб (например, нежелательное загрязнение устройства обратного осмоса микроорганизмами).

### 1.7.3 рабочее давление

Минимальное рабочее давление необходимо для обеспечения оптимальной работы устройства. Кроме того, давление воды не должно превышать максимально допустимое давление.

### ▽ ВАЖНО!

- ▶ Давление воды на входе в устройство обратного осмоса должно поддерживаться в диапазоне от 0,15 до 0,4 МПа (1,5—4,0 бар).

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- ▶ Если давление выше 0,4 МПа (4,0 бар), установите редуцирующий клапан.
- ▶ Если давление ниже 0,15 МПа (1,5 бар), установите компрессор для повышения давления.
- На входе в устройство рекомендуется установить запорный клапан, чтобы можно было перекрыть подачу воды на время обслуживания.
- Минимальный диаметр соединения: DN 10. При недостаточном диаметре линии подачи существует вероятность, что устройство будет отключаться из-за недостаточного давления воды или расхода, например, при промывке мембран обратного осмоса.
- Установка редуктора может привести к ослабеванию потока.

## 2 Монтаж и подключение

### Распаковка устройства обратного осмоса

Извлеките устройство из упаковки. Проверьте полноту комплекта поставки. Убедитесь в отсутствии повреждений.

### Подключение к водопроводу и стоку

### ▽ ВАЖНО!

- ▶ Соблюдайте общие предписания по монтажу систем подачи воды, а также общие санитарно-гигиенические условия.
- Перед установкой прочтите технические характеристики, указания по применению и технике безопасности. Соблюдайте их.

- Для подключения устройства используйте только гибкие шланги, соответствующие требованиям DVGW W 543.
- При монтаже принадлежностей (шлангов, соединительных комплектов) учитывайте установочные размеры и максимальный радиус изгиба.
- Устройство bestaqua 14ROC следует установить и использовать со смонтированными магнитными пластинами.
- Соединение между устройством и водопроводом не должно быть жестким.

### Соединение с водопроводной трубой

- Шланги устройства должны быть проложены без натяжения.
- Убедитесь, что соединения для подачи воды герметичны.
- Проведите шланг подачи концентрата к стоку со свободным оттоком и закрепите там. Не допускайте уменьшения поперечного сечения гибких шлангов из-за сжатия. Во время монтажа убедитесь, что линии подачи концентрата и пермеата подсоединены правильно.

### Указания относительно ввода в эксплуатацию

#### ❗ ПРИМЕЧАНИЕ.

- ▶ Перед использованием устройства обратного осмоса рекомендуется проверить предварительную обработку воды (например, наличие в доме систем снижения жесткости воды, централизованная очистка воды на водопроводной станции). Это необходимо для повышения эффективности и срока службы мембраны обратного осмоса.
- ▶ Не используйте пермеат, полученный в течение первых 10 минут после первичной установки / ввода в эксплуатацию или замены мембраны.
- ▶ Снижение температуры на 1° C ведет к уменьшению выхода пермеата прим. на 3%.

- Подключите устройство обратного осмоса к заземленной розетке (100—230 В, 50 Гц).
- Также соблюдайте инструкцию по эксплуатации используемого внешнего фильтра предварительной очистки.
- Мы настоятельно рекомендуем использовать умягченную воду для увеличения срока службы и обеспечения эксплуатационной безопасности мембран обратного осмоса.
- Все шланги должны быть подсоединены (герметично).
- Откройте водопроводный кран.
- Вставьте вилку в розетку (230 В / 50 Гц).

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ!

- ▶ НИКОГДА не используйте устройство без крышки.

### Предлагаемый вариант установки

- 1 Устройство обратного осмоса BWT bestaqua 14ROC
- 2 Фильтр предварительной очистки для отсеивания твердых частиц (не входит в комплект поставки, но рекомендуется для защиты мембраны обратного осмоса)
- 3 Выход пермеата 3/4" для подключения водопроводного крана
- 4 Выход концентрата 1/4" (для подсоединения к стоку)
- 5 Вход сырой воды 3/4"
- 6 Альтернативное положение для соединения слива
- 7 Водопроводный кран
- 8 Важное примечание. монтажная высота 7"
- 9 Штекер с заземлением типа IEC 320
- 10 Горячая вода
- 11 Холодная вода

3

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- ▶ Устройство обратного осмоса разрешается использовать только с холодной водой, соответствующей требованиям законодательства к качеству питьевой воды.

## 3 Эксплуатация устройства обратного осмоса

### 3.1 Включение устройства обратного осмоса

4

- Устройство обратного осмоса должно быть подсоединено к шлангам и подключено к розетке.
- BWT bestaqua 14ROC включается с помощью выключателя (находится на задней панели). Во время работы (при включенном питании) светится синий светодиодный индикатор.

### 3.2 Регулировка качества воды с помощью смесительного клапана

#### ▽ ВАЖНО!

- ▶ Головка фильтра изначально установлена в положение «0» (без подмешивания).

С помощью встроенного смесительного клапана проводимость пермеата можно увеличить увеличена путем добавления сырой воды. Необходимость добавления сырой воды зависит от особенностей использования. При необходимости голову смесительного клапана (для подмешивания сырой воды через байпас) можно переместить в положение 1, 2 или 3.

5

Головка смесительного клапана находится под верхней крышкой. Чтобы изменить настройку байпаса, нужно нажать синюю кнопку. Поворачивая головку при нажатой синей кнопке, можно установить ее в одно из фиксированных положений: 1, 2 или 3. Чем выше цифра (1, 2, 3), тем больше будет соотношение сырой воды к пермеату (25%, 50%, 75%).

#### ▽ ВАЖНО!

- ▶ чистый пермеат (полученный без изменения положения головки смесительного клапана) нельзя использовать для тушения пожара!

### 3.3 Функции для поддержания гигиены и перерывы в работе

Чтобы мембрана прослужила как можно дольше, предусмотрены две функции для поддержания гигиены:

- Задержка остановки: после каждого производственного цикла насос продолжает работать около 10 с, чтобы промыть мембрану водопроводной водой. Таким образом обеспечивается снижение проводимости со стороны концентрата до уровня проводимости на входе. За счет этого удается избежать пиков застоя и предотвратить образование известкового налета на мембране. При этом объем сточной воды составляет около 330 мл.
- Периодическая промывка: если устройство периодически (например, в выходные) не используется, каждые три часа выполняется автоматическая промывка мембраны. При этом электромагнитный клапан на входе открывается прим. на 30 с и мембрана промывается сырой водой. В зависимости от давления воды в трубопроводе объем сточных вод составляет от 300 до 700 мл.

Если устройство обратного осмоса не использовалось длительное время и при этом было обесточено (например, во время отпуска), необходима 5-минутная промывка. Для этого должна быть предусмотрена возможность слива воды, используемой для промывки, через потребляющее устройство. Воду, использовавшуюся для промывки, следует слить в канализацию.

#### ❗ ПРИМЕЧАНИЕ.

- ▶ Также соблюдайте инструкцию по эксплуатации используемого внешнего фильтра предварительной очистки.

### 3.4 Снятие/установка нового фильтрующего патрона для обратного осмоса

6

- Для подготовки к снятию патрона необходимо перекрыть подачу сырой воды. Извлеките вилку из розетки. Убедитесь, что индикатор питания больше не светится.
- Отвинтите старый патрон. Для этого сначала наклоните устройство обратного осмоса назад правой рукой, а левой рукой отвинтите старый патрон против часовой стрелки.

7

- Затем возьмите новый патрон и вкрутите его в резьбовое соединение. Обратите внимание: выходное отверстие патрона должно быть отцентрировано относительно ниппеля.

8

- Патрон для обратного осмоса необходимо заменять примерно каждые 12 месяцев. Интервал может варьироваться в зависимости от качества сырой воды.

### ❗ ПРИМЕЧАНИЕ.

- После замены патрона для обратного осмоса нужно дать устройству поработать минимум 10 минут для промывки. Учитывайте настройку внутреннего давления на входе 2,0 бар.

## 3.5 Инструкция по установке и использованию приложения BWT bestaqua 14ROC

### 3.5.1 Установка приложения

Если приложение BWT bestaqua 14ROC еще не установлено на ваш мобильный телефон, отсканируйте следующий QR-код. Вы будете перенаправлены на веб-страницу, с которой можно загрузить приложение.



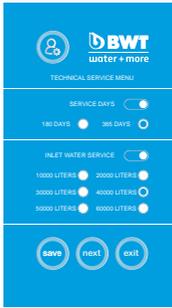
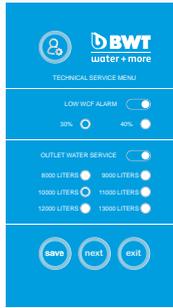
### 3.5.2 Подключение мобильного телефона к ROC через приложение

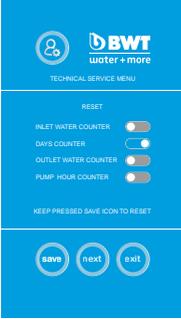
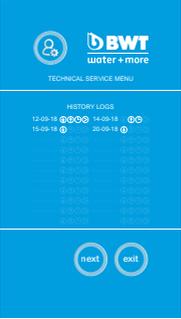
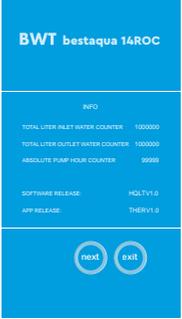
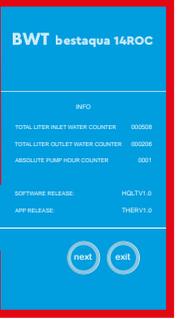
		
<p><b>Выберите устройство из списка</b> (в данном случае 14ROC с идентификационным номером: A4:34:F1:AA:F2:00). <b>Если устройств несколько, обратите внимание на идентификационный номер. Запишите номер, соответствующий устройству. Приложите снимок экрана к протоколу!</b></p>	<p><b>После выбора устройства обратного осмоса появится следующий экран. Цвет индикатора на передней панели bestaqua 14ROC изменится на синий.</b></p>	<p><b>Как только будет установлено соединение с устройством, появится этот экран. Устройство готово к производству пермеата. В приложении отображается надпись ready.</b></p>

## 3.5.3 Использование приложения

		
<p>Во время забора в приложении отображается статус <b>working</b> и вращающийся кружок синего цвета. Устройство обратного осмоса подает воду на потребляющее устройство.</p>	<p>Во время работы эта надпись будет видна клиенту при нажатии кнопки <b>working</b>. Здесь отображаются следующие данные системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ проводимость в микросименсах или TDS (изменяется в меню);</li> <li>▶ температура воды на входе;</li> <li>▶ давление на выходе, бар;</li> <li>▶ время работы в днях;</li> <li>▶ объем поступившей воды;</li> <li>▶ время работы насоса в часах;</li> <li>▶ количество пермеата на выходе;</li> <li>▶ расход пермеата.</li> </ul>	<p>Когда забор потребляющим устройством закончится, система выполнит промывку мембраны сырой водой (объем воды будет примерно соответствовать объему фильтрующего материала свечи). <b>Если забора не будет, система будет выполнять промывку сырой водой каждые 3 часа.</b></p>
		
<p>Если требуется обслуживание, в главном меню будет отображаться соответствующая надпись. Сброс интервалов обслуживания описан в Abs. 3.4.4!</p>	<p>Если во время забора отображается желтый кружок, это означает, что поступил сигнал порогового значения WCF. Это соответствует 30 или 40%. Пороговое значение WCF можно настроить в сервисном меню!</p>	

## 3.5.4 Настройки в сервисном меню

		
<p><b>Чтобы войти в сервисное меню, введите пароль.</b> <b>ПАРОЛЬ: 05310</b></p> <p><b>Основные сведения о навигации в сервисном меню</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Каждый раз после изменения значения необходимо нажать кнопку save и дождаться звукового сигнала!</li> <li>▶ С помощью кнопки next можно перейти на следующий уровень.</li> <li>▶ С помощью кнопки exit можно выйти из сервисного меню и вернуться к экрану ready.</li> </ul>	<p><b>Меню настройки дней сервисного обслуживания</b> (по умолчанию: 365 дней) и фильтра предварительной очистки (с активированным углем, фильтр для отсеивания твердых частиц и т. д.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выберите опцию с помощью ползунка</li> <li>▶ Установите желаемое значение</li> <li>▶ Нажмите кнопку save. Дождитесь звукового сигнала!</li> <li>▶ Нажмите кнопку Next</li> <li>▶ Настройки сигнала по WCF и фильтра пермеата (фильтра дополнительной очистки). Этот фильтр может быть предназначен для минерализации</li> </ul>	<p><b>Настройки сигнала по WCF и фильтра пермеата</b> (фильтра дополнительной очистки).</p> <p><b>Этот фильтр может быть предназначен для минерализации!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выберите опцию с помощью ползунка</li> <li>▶ Установите желаемое значение</li> <li>▶ Нажмите кнопку save. Дождитесь звукового сигнала!</li> <li>▶ Нажмите кнопку Next</li> </ul>
		
<p><b>Настройка для работы с резервуаром ИЛИ в режиме UTS<sup>2</sup></b> (прямое подключение к смесителю). <b>В режиме прямого подключения к смесителю настройка давления отключения недоступна!</b></p> <p><b>В режиме работы с резервуаром можно выбрать одно из следующих значений ДАВЛЕНИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ: 2,0 бар / 2,5 бар / 3,0 бар / 3,5 бар / 4,0 бар</b></p> <p><b>Примечание. Во время работы давление выключения кратковременно поднимается выше заданного значения. Это нормально!</b></p>	<p><b>Настройки индикатора проводимости в главном меню</b> (мкС/см или TDS) и гистерезис резервуара (давление выключения – гистерезис = давление включения устройства обратного осмоса)</p> <p><b>Примечание. Чтобы минимизировать количество циклов переключения насоса, гистерезис должен составлять от 1,6 до 1,8 бар. Это влияет на срок службы насоса и мембраны!</b></p>	

							
<p><b>Настройки сервисного сброса.</b> Можно сбросить любой счетчик!</p> <p>Счетчик часов работы насоса защищен другим паролем, поэтому его случайный сброс невозможен!</p> <p>Когда при нажатой кнопке save раздастся звуковой сигнал, нужные значения будут сброшены.</p>	<p>Из журнала сбросов можно узнать, когда был выполнен сброс конкретного счетчика (дата).</p>	<table border="1"> <tr> <td>SOFTWARE RELEASE:</td> <td>HQLTV1.0</td> </tr> <tr> <td>APP RELEASE:</td> <td>THERV1.0</td> </tr> </table> <p><b>Software Release:</b> версия прошивки устройства. <b>APP Release:</b> версия программы, установленной на мобильном телефоне Для безупречной работы устройства обратного осмоса версия прошивки должна совпадать с версией программы.</p>		SOFTWARE RELEASE:	HQLTV1.0	APP RELEASE:	THERV1.0
SOFTWARE RELEASE:	HQLTV1.0						
APP RELEASE:	THERV1.0						

### 3.5.5 Сообщения об ошибках

				
<p><b>Негерметичность точки отбора в режиме прямого подключения к смесителю либо утечка из линии подачи пермеата.</b> Выключите устройство, проверьте герметичность, устраните обнаруженные проблемы. Включите устройство снова.</p>	<p><b>Утечка из самого устройства!</b> Может быть обусловлена потерей герметичности или слишком высокой влажностью воздуха.</p>	<p><b>Возможные причины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ слишком низкое давление на входе;</li> <li>▶ перекрыта линия, подключаемая к входу;</li> <li>▶ утечка из линии, подключаемой к входу.</li> </ul>	<p><b>Превышено допустимое время работы насоса. Сработало биметаллическое реле.</b></p>	<p><b>Передайте информацию компании BWT.</b> Также отправьте снимок экрана с журналом сообщений!</p>

## 4 Устранение неполадок

### 4.1 Возможные состояния светодиодных индикаторов

Индикатор	Цвет индикатора / состояние	Описание состояния устройства
working/РАБОТА (режим работы)	Зеленый / непрерывный свет	Устройство обратного осмоса производит пермеат (чистую воду) / питание включено
working/РАБОТА (режим работы)	Желтый / непрерывный свет	Активирован сигнал порогового значения WCF
working / установка соединения	Синий / непрерывный свет	Мобильное устройство подключено к устройству обратного осмоса по Bluetooth
working / установка соединения	Синий / мигание	Обрыв Bluetooth-соединения
Неполадка	Красный / мигание	Сообщение об ошибке, текст должен быть на экране

### 4.2 Устранение неисправностей

#### ▽ ВАЖНО!

- ▶ В случае неисправности устройства подается звуковой сигнал. Перед заменой устройства обратного осмоса необходимо определить причину неисправности согласно следующему списку и передать информацию отделу поддержки.

Возможная причина	Устранение неисправностей
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Не подается сырая вода, потому что закрыты запорные клапаны на линии подачи</li> <li>▶ Засорен внешний фильтр предварительной очистки / фильтр для отсеивания твердых частиц</li> <li>▶ Неисправен кабель питания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте запорные клапаны, при необходимости откройте их и проверьте давление (рабочий диапазон для устройства обратного осмоса: 1,5—4,0 бар).</li> <li>▶ Проверьте фильтр предварительной очистки и при необходимости замените</li> <li>▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации используемого внешнего фильтра предварительной очистки</li> <li>▶ Замените неисправную вилку (зеленый светодиодный индикатор должен светиться непрерывно)</li> <li>▶ Обратитесь в отдел поддержки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Утечка воды внутри устройства или патрон вкручен недостаточно плотно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Отключите устройства от электросети и водопровода</li> <li>▶ Вкрутите патрон от руки (не нужно затягивать слишком сильно двумя руками)</li> <li>▶ Обратитесь в отдел поддержки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Насос не запускается или шумит сильнее обычного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Насос неисправен (перегрев)</li> <li>▶ Дефект предохранителя насоса (перегрев)</li> <li>▶ Обратитесь в отдел поддержки</li> </ul>

## 5 Техобслуживание изделия и уход за ним

### 5.1 Техобслуживание и изнашивающиеся детали

Вы приобрели долговечный продукт с качественной поддержкой. Однако ни одна техническая установка не может работать безупречно без регулярного обслуживания.

При появлении неполадок во время гарантийного срока обращайтесь к партнеру, с которым вы заключили договор, или к компании, которая выполняла установку. Указывайте тип устройства и серийный номер (см. технические характеристики или заводскую табличку изделия).

Замену изнашивающихся деталей следует выполнять согласно предписанным интервалам.

## ▽ ВАЖНО!

- ▶ Для обеспечения безупречной работы устройства и оптимального качества воды необходимо регулярно, но не реже одного раза в год поручать техобслуживание авторизованному сервисному технику.
- ▶ Также соблюдайте инструкцию по эксплуатации установленного внешнего фильтра предварительной очистки.
- ▶ Перед работами на электрических компонентах и при открытом корпусе необходимо обязательно извлечь вилку из розетки, чтобы обесточить устройство, и перекрыть подачу сырой воды и пермеата.
- ▶ Каждый раз во время техобслуживания следует проверять соединения и устройство на наличие повреждений.

## ❗ ПРИМЕЧАНИЕ.

- ▶ Замена изнашивающихся деталей (например, после выхода из строя насоса) должна выполняться отделом поддержки.

## Замена изнашивающихся деталей

Работы по техобслуживанию	Кто несет ответственность	Интервал
Общий осмотр	Клиент	еженедельно
Проверка герметичности	Клиент	еженедельно
Очистка влажной тряпкой	Клиент	по мере необходимости
Рабочее давление от 2,0 до 4,0 бар	Клиент	еженедельно
Измерение проводимости (с помощью внешнего измерительного прибора)	Клиент / отдел поддержки	мин. 1 раз в год
Замена патрона внешнего фильтра предварительной очистки (фильтра для отсеивания твердых частиц [опция])	Клиент / отдел поддержки	в зависимости от используемого фильтра предварительной очистки
Замена патрона для обратного осмоса	Сервис	1 раз в год (рекомендуется)
Тест воды на жесткость	Сервис	мин. 1 раз в год

## ▽ ВАЖНО!

- ▶ Согласно BGV A3 (VBG4) необходимо проверять электробезопасность каждые 4 года.
- ▶ Устройство обратного осмоса BWT bestaqua 14ROC подпадает под действие Директивы по оборудованию, работающему под давлением, 2014/68/ЕС от 27.06.2014. Устройство обратного осмоса соответствует требованиям статьи 3, раздела 3 и было разработано и изготовлено в соответствии с имеющимся инженерно-техническим опытом.
- ▶ На устройство BWT bestaqua 14ROC не наносится маркировка CE согласно статье 6, разделу 5 Директивы 2014/68/ЕС, однако в отношении устройства действует прилагаемая декларация соответствия стандартам ЕС.

## 5.2 Очистка

Используйте для очистки устройства обратного осмоса влажную ткань и мягкое чистящее средство.

Чтобы не повредить поверхности устройства, не используйте спирт, отбеливатели или растворители.

## 5.3 Примечание относительно замены патрона для обратного осмоса

Если поток пермеата слишком слабый или его проводимость увеличилась, необходимо заменить мембрану. В любом случае рекомендуется выполнять замену каждые 12 месяцев. Дополнительные сведения о замене патрона для обратного осмоса: см. в разделе 3.3.

## 5.4 утилизация



Порядок действий. Устройство BWT bestaqua 14ROC состоит из различных материалов, которые должны быть утилизированы надлежащим образом. Для обеспечения надлежащей утилизации без вреда для окружающей среды обратитесь к партнеру, с которым вы заключили договор. Не выбрасывайте использованные батарейки с бытовыми отходами.



Утилизация всех электронных компонентов должна осуществляться только в авторизованных центрах утилизации (2012/19/EC). Соблюдайте предписания относительно утилизации электроприборов, действующие в вашей стране.

## 5.5 Стандарт IEC 60335-1

- Это устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, у которых нет нужного опыта или знаний. Однако это возможно после обучения человеком с соответствующей подготовкой и при условии, что они будут находиться под присмотром и получать четкие инструкции.
- Не допускайте, чтобы дети играли с устройством.
- В случае повреждения кабеля питания во избежание связанных с этим опасностей замену кабеля необходимо поручить производителю, сервисному центру, который сотрудничает с производителем, или специалисту с соответствующей квалификацией.
- Проверьте (см. раздел 5.1), нет ли признаков повреждения на водяных шлангах.

## 5.6 Технические характеристики BWT bestaqua 14ROC

Технические характеристики BWT bestaqua 14ROC		
Производительность <sup>*1)</sup> (количество получаемого пермеата)	л/мин (л/ч)	2 л/мин (120 л/ч)
Коэффициент деминерализации	%	> 97
Выход пермеата WCF (заводская настройка) <sup>*2), *3)</sup>	%	прим. 50%
Подача сырой воды (вход)	л/мин (л/ч)	мин. 4,2 л/мин; мин. 250 л/ч
Концентрат (сток)	л/мин (л/ч)	прим. 2,0 л/мин; прим. 120 л/ч
Давление подаваемой воды	МПа (бар)	0,15—0,4 МПа (1,5— 4,0 бар)
Температура подаваемой воды / окружающей среды (мин./макс.)	°C	5— 30 / 5— 40
Железо + марганец (Fe+Mn)	мг/л	< 0,05
Силикат (SiO <sub>2</sub> )	мг/л	< 15
Содержание солей (TDS)	мг/л	< 500
Коллоидный индекс (SDI)	%/мин	< 3
Окисляющие вещества	мг/л	< 0,05
Степень защиты	IP	54
Параметры электропитания / предохранитель / встроенный предохранитель	В/Гц/А	230 / 50 / 10 / 1,25 А (тип T / медленно плавящийся)
Потребление электроэнергии (работа / режим ожидания)	Вт	200 / < 3
Исполнение штекера (заземленный штекер)		Розетка IEC-320
Соединения для подвода воды, вывода пермеата и концентрата	дюймы/ дюймы/ дюймы	3/4" M; 1/2" JG; 1/4" JG
Размеры: ширина, глубина, высота (Ш x Г x В)	мм	152 x 254 x 508
Вес	кг	11
Номера для заказа:		821039 / RS81M01A00

\*1) Фактический номинальный расход может незначительно отличаться от расхода, указанного в таблице, из-за колебаний качества воды на входе, давления подаваемой воды и ее температуры, а также противодействия пермеата (например, при большой высоте подачи пермеата).

\*2) Производитель настоятельно рекомендует предусмотреть предварительную обработку сырой воды.

\*3) Заводская настройка WCF в устройстве обратного осмоса: около 50%.



Hersteller:

**BWT water + more GmbH**

Walter-Simmer-Str. 4 · A-5310 Mondsee

Telefon +43 6232 5011-1164

office@bwt.at · info@bwt-filter.com

Представительство:

**ООО "БВТ" Россия**

115432, Москва,

Проектируемый проезд № 4062 д. 6, стр. 16

Тел: +7 (495) 225 33 22

E-Mail: info@bwt.ru

[www.bwt-wam.com](http://www.bwt-wam.com)

[www.bwt.ru](http://www.bwt.ru)

 **BWT**  
water + more