

# BWT THERO 90PRO

**RU** Руководство по монтажу и  
эксплуатации



## Оглавление

<b>1 Введение и указания по технике безопасности .....</b>	<b>3</b>
1.1 Список сокращений и терминов .....	3
1.2 Комплект поставки .....	4
1.3 Адрес производителя .....	4
1.4 Общая информация .....	4
1.4.1 Ознакомление с руководством по установке и эксплуатации .....	4
1.4.2 Гарантия и отказ от ответственности .....	5
1.4.3 Ответственность эксплуатирующего предприятия .....	5
1.4.4 Лицензионные условия .....	5
1.4.5 Используемые знаки .....	5
1.5 Указания по применению и технике безопасности .....	5
1.5.1 Использование по назначению .....	5
1.5.2 Условия эксплуатации .....	6
1.5.3 Недопустимое использование .....	6
1.5.4 Порядок действий после простоев .....	7
1.6 Принцип действия .....	7
1.7 Требования .....	7
1.7.1 Место установки устройства обратного осмоса / условия установки и эксплуатации .....	7
1.7.2 Требования к воде .....	8
1.7.3 Рабочее давление .....	8
<b>2 Монтаж и подключение .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Эксплуатация устройства обратного осмоса .....</b>	<b>9</b>
3.1 Включение устройства обратного осмоса .....	9
3.2 Регулировка качества воды с помощью клапана подмеса (байпаса) .....	10
3.3 Снятие/установка нового фильтрующего элемента .....	10
3.4 Установка и использование приложения BWT для обратного осмоса .....	11
3.4.1 Установка приложения .....	11
3.4.2 Использование приложения .....	11
<b>4 Диагностика и устранение неисправностей .....</b>	<b>12</b>
4.1 Диагностика состояния устройства режимом работы световых индикаторов.....	12
4.2 Устранение неисправностей .....	12
<b>5 Техобслуживание изделия и уход за ним .....</b>	<b>13</b>
5.1 Техобслуживание и заменяемые детали .....	13
5.2 Очистка .....	14
5.3 Примечание относительно замены картриджа .....	14
5.4 Утилизация .....	14
5.5 Стандарт IEC 60335-1 .....	14
<b>6 Технические характеристики .....</b>	<b>15</b>

# 1 Введение и указания по технике безопасности

## 1.1 Список сокращений и терминов

### Уменьшение жёсткости:

предварительная обработка сырой воды с целью снижения её жесткости. Жёсткость воды зависит от количества в ней ионов кальция и магния.

### Сырая вода:

под сырой водой понимается питьевая вода, не прошедшая предварительной обработки, которая перед подачей в систему обратного осмоса должна пройти предварительную обработку.

### RO:

Reverse Osmosis (обратный осмос).

### Пермеат:

в значительной степени обессоленная чистая вода, полученная методом обратного осмоса. Ключевой характеристикой является электрическая проводимость, измеряемая в микросименсах на сантиметр.

### Концентрат:

сточная вода, которая содержит все удалённые из сырой воды соли и минералы.

### Мембрана:

фильтр устройства, который обеспечивает удаление солей из сырой воды под высоким давлением и при высоком расходе.

### TDS:

Total Dissolved Solids (общее количество растворённых частиц). Под этим понимается общее количество растворённых солей, измеряемое в миллиграммах на литр.

### SDI:

Silt Density Index (коэффициент плотности ила, коллоидный индекс). Коэффициент плотности ила является мерой определения склонности воды к образованию осадка.

### Величина проводимости,

#### электропроводность:

чем меньше значение электропроводимости (в микросименсах на сантиметр), измеренное устройством обратного осмоса, тем меньше концентрация солей в пермеате.

### Руководство:

руководство по установке и эксплуатации.

### Выход пермеата (WCF):

выход пермеата, или WCF (Water Conversion Factor, коэффициент деминерализации) – это соотношение количества получаемой чистой воды (пермеата) и количества сточной воды.

### Настройка байпаса с холодной питьевой водой:

путём настройки байпаса с помощью синей смесительной головной части (в верхней части устройства, под сервисной крышкой) можно обеспечить подмешивание холодной питьевой воды к получаемой чистой воде. Поворачивая головную часть при нажатой синей кнопке, можно установить её в одно из фиксированных положений: 0, 1, 2 или 3. Чем выше цифра (1, 2, 3), тем выше будет соотношение сырой воды к пермеату (раздел 3.2). BWT THERO 90PRO позволяет плавную настройку байпаса (независимо от фиксированных положений 0, 1, 2, 3)



**Рис. 1:** BWT THERO 90PRO — лицевая сторона устройства



**Рис. 2:** BWT THERO 90PRO — тыльная сторона устройства

## 1.2 Комплект поставки

### Компоненты устройства обратного осмоса (Рис. 1 и Рис. 2):

- 1 Картридж для обратного осмоса
- 2 Выключатель устройства с двумя положениями: ВКЛ. и ВЫКЛ.
- 3 Верхняя крышка для доступа к байпасу (базовая настройка 0)
- 4 Нижняя крышка для установки/снятия картриджа
- 5 Фитинг для подачи исходной воды, 3/4"
- 6 Фитинг для вывода пермеата, 1/4"
- 7 Фитинг для вывода дренажа, 1/4"
- 8 BWT фитинг с соединительным материалом

### Опционально доступно:

RO сменный картридж (арт. № 812829)

## 1.3 Адрес производителя

### 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 THERO 90PRO. Руководство является неотъемлемой частью устройства и должно всегда быть доступным для Пользователя устройства.

### 1.4.1 Ознакомление с руководством по установке и эксплуатации

Пользователь должен внимательно прочитать руководство перед началом любых работ. Основной предпосылкой для работы является соблюдение всех приведенных указаний по технике безопасности и инструкций. Необходимо также следовать правилам по технике безопасности в вашем регионе для предотвращения несчастных случаев при использовании устройства. Иллюстрации в этом руководстве носят только информационный характер. Внешний вид устройства может отличаться от указанного

в инструкции или на упаковке. Это не может быть поводом для предъявления претензий.

#### 1.4.2 Гарантия и отказ от ответственности



Важно. Настоящее Руководство составлено с учетом действующих стандартов и предписаний по технике безопасности, действующих технических стандартов, наших знаний и многолетнего опыта.

#### Гарантия аннулируется в следующих случаях:

- при несоблюдении требований настоящего руководства;
- при использовании устройства не по назначению;
- при ненадлежащей или неправильной установке;
- при ненадлежащем вводе в эксплуатацию, использовании и техобслуживании;
- при использовании запчастей и деталей, которые не были допущены к применению, или неоригинальных деталей;
- при невыполнении предписанных работ по обслуживанию и замене картриджей и быстроизнашивающихся деталей;
- при технических изменениях: повреждениях, неисправностях, сбоях, вызванных несанкционированными модификациями.

#### 1.4.3 Ответственность эксплуатирующего предприятия

- Руководство должно храниться в непосредственной близости от устройства и быть всегда доступным.
- Эксплуатация устройства разрешается только в технически исправном 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

Для визуального выделения важных указаний в этом руководстве используются приведенные далее знаки. Указания подлежат обязательному соблюдению.



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



Важное примечание. 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

Thero 90PRO предназначен для глубокой доочистки питьевой водопроводной воды от большинства содержащихся в ней вредных веществ. Основным элементом водоочистителя, обратноточесная мембрана, находится в сменном картридже и очищает воду от примесей на молекулярном уровне, пропуская её под давлением через мельчайшие поры. Для того, чтобы загрязнения не закупоривали поры, в процессе фильтрации вдоль поверхности мембраны с высокой скоростью течёт поток воды, смывая загрязнения в дренаж.

### 1.5.2 Условия эксплуатации



Важное примечание.

Температура исходной воды: до 30° С, давление: от 0,2 Мпа (2 бар) до 0,4 МПа (4 бар).

При установке водоочистителя вне систем централизованного водоснабжения (загородные дома, коттеджи) рекомендуется предварительно сделать анализ исходной воды. При несоответствии результатов анализа указанным параметрам:

- 1 Водородный показатель pH не менее 7
- 2 Общая минерализация (сухой остаток) (мг/л) не более 2000
- 3 Жесткость (общая) (мг-экв/л) не более 7
- 4 Мутность (мг/л) не более 1,5
- 5 Железо (суммарно) (мг/л) не более 0,6
- 6 Марганец (мг/л) не более 0,1
- 7 Нитраты (мг/л) не более 90
- 8 Хлориды (мг/л) не более 400
- 9 Сульфаты (мг/л) не более 500
- 10 Сероводород (водорода сульфид) (мг/л) не более 0,003
- 11 Общее микробное число (ед.кол./мл) не более 50
- 12 Общие колиформные бактерии (ед/100мл) отсутствие

необходимо связаться по телефону горячей линии со специалистами «БВТ БАРЬЕР РУС Профессиональные решения», либо оставить заявку через интернет для консультации и подбора дополнительной системы водоподготовки!



Важное примечание. Устройство разработано и изготовлено исключительно для применения в целях, описанных в этом документе. Любое другое использование считается использованием не по назначению. Неправильная установка обратного осмоса может привести к его повреждениям



Внимание! Устройство разрешается использовать только для доочистки холодной воды из водопровода.

- При любых работах на водопроводе, к которому подключен Thero 90PRO, перекрывайте подачу воды на устройство. Перед повторным подключением устройства необходимо слить воду из крана в течение 10 минут во избежание механических повреждений устройства или ОО мембраны.
- При любых работах по обслуживанию устройства необходимо отключить Thero 90PRO от электропитания.
- Для обеспечения заявленного качества питьевой воды соблюдайте правила по установке и эксплуатации, указанные в настоящем руководстве.
- Соблюдайте общие санитарно-гигиенические требования к питьевой воде и правила подключения фильтров.
- Самостоятельное переоборудование устройства обратного осмоса и внесение технических изменений запрещено.
- Избегайте механического повреждения устройства, в противном случае гарантия аннулируется.
- Установите в месте подключения устройства обратного осмоса к водопроводной воде шаровый кран.
- Для подключения устройства разрешается использовать только гибкие шланги, предназначенные для питьевой воды и выдерживающие давление до 10 бар.
- Запрещено устанавливать устройство вблизи источников тепла и открытого огня.
- Химикаты, растворители и пары не должны вступать в контакт с устройством обратного осмоса.
- Устанавливайте Thero 90PRO в теплом месте. Не допускается попадание на устройство прямых солнечных лучей.
- Запрещено использовать устройство для очистки воды из неизвестного источника или неизвестного качества.
- Во избежание образования микроорганизмов, не допускайте длительного простоя устройства.

### 1.5.3 Недопустимое использование



Внимание! Требования о возмещении ущерба, нанесенного вследствие использования устройства не по назначению, не рассматриваются.



Опасность! НИКОГДА не используйте устройство без верхней крышки.

### 1.5.4 Порядок действий после простоев

После длительных простоев более 48 часов (например, после выходных или отпусков) необходимо промыть устройство в течение 5 минут.

### 1.6 Принцип действия

В картридж с ОО мембраной подается вода под давлением около 8 бар. Основным элементом водоочистителя, обратноосмотическая мембрана, очищает воду от примесей на молекулярном уровне, пропуская её под давлением через мельчайшие поры. Для того, чтобы загрязнения не закупоривали поры, в процессе фильтрации вдоль поверхности мембраны со стороны подачи исходной воды с высокой скоростью течёт поток воды, смывая загрязнения в дренаж. При фильтрации удаляются практически все органические загрязнители, соли жёсткости, ионы тяжёлых и токсичных металлов. Материал, из которого изготовлена мембрана, имеет поры диаметром 0,0001 мкм. Диаметр пор настолько мал, что они пропускают только молекулы воды, а примеси смываются в дренаж. Для сравнения, диаметр отверстий мембраны в 200 раз меньше размера вирусов и в 4000 раз — бактерий. Для преодоления гидравлического сопротивления мембраны требуется высокое давление воды на входе в водоочиститель. Высокое давление воды обеспечивается встроенным насосом повышения давления.

### Включение и выключение устройства

- Автоматическая работа устройства обратного осмоса контролируется датчиками давления на входе. Давление воды должно быть от 1,0 бара до 4,0 бар.
- Внимание – колебания давления за пределами этих значений может привести к отключению устройства.

- Включение режима фильтрации воды происходит при открытии крана с чистой водой, при этом давление в устройстве (после ОО мембраны) снижается ниже предустановленного значения «Начальное давление RO», устройство включается и обеспечивает подачу чистой воды. После закрытия крана давление в устройстве (после ОО мембраны) повышается выше значений «Начальное давление RO», фильтрация прекращается и устройство переходит в режим ожидания.

### 1.7 Требования

#### 1.7.1 Место установки устройства обратного осмоса / условия установки и эксплуатации

Устройство устанавливается в теплом, защищенном от прямых солнечных лучей месте с легким доступом к источнику воды, канализации и безопасным подключением к электропитанию. Напряжение в сети для подключения устройства – 220 В, 50 Гц, обязательно заземление устройства.

#### Национальные директивы и регламенты

Соблюдайте общие стандарты, директивы и технические характеристики, действующие в вашей стране.

Место установки должно обеспечивать защиту устройства от химикатов, красителей, растворителей и паров. Для продления срока службы ОО мембраны (картриджа) и повышения качества воды в случае, если в воде содержится большое количество механических примесей рекомендуем перед устройством поставить фильтр механической очистки (рекомендуем фильтр ПРОФИ ИН-ЛАЙН. При высоком содержании в воде хлора или хлорсодержащих соединений рекомендуем перед устройством установить фильтр с активированным углем (рекомендуем фильтр ЭКСПЕРТ Сингл).

#### Трубки для подключения к крану



Важное примечание. Для фильтрата (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

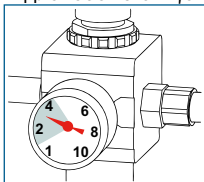
Устройство разрешается использовать только для доочистки холодной воды, соответствующей параметрам, указанным в п. 1.4.2 руководства

### Использование воды из неизвестного источника или неизвестного качества

При использовании устройства Thego 90PRO для доочистки непитьевой воды или при существенных отклонениях качества исходной воды от параметров, указанных в п. 1.4.2, возможно нанесение необратимого вреда здоровью или причинение материального ущерба (например, нежелательное загрязнение устройства обратного осмоса микроорганизмами).

### 1.7.3 Рабочее давление

Давление воды на входе в устройство обратного осмоса должно поддерживаться в диапазоне от 1,0 – 4,0 бар (Рис. 3).



**Рис. 3:** Манометр, показывающий давление воды на входе.



Внимание! Если давление выше 4,0 бар, установите редукционный клапан.



Внимание! Если давление ниже 1,0 бар, установите повысительный насос (БАРЬЕР) для повышения давления.

- На месте подключения устройства к водопроводу рекомендуется установить шаровый кран чтобы можно было перекрыть подачу воды на время обслуживания.
- Минимальный диаметр трубок для подключения к воде 3/8". При меньшем диаметре трубок существует вероятность, что устройство будет отключаться из-за недостаточного давления воды или недостаточной подачи воды в устройство. При установке редуктора давления необходимо выставить давление 4 бар для обеспечения необходимого давления исходной воды.

## 2 Монтаж и подключение

### Распаковка устройства обратного осмоса

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

### Подключение к водопроводу и дренажу



Соблюдайте общие правила и стандарты сантехнических работ. Перед установкой прочтите настоящее руководство.

- Для подключения устройства используйте только гибкие шланги, разрешенные для использования в системах питьевого водоснабжения и выдерживающие давление до 10 бар.
- При прокладке шлангов учитывайте расстояния между устройством и местом подключения к исходной воде и дренажу. Соблюдайте максимальный радиус изгиба.
- Устройство BWT THERO 90PRO следует установить и использовать со смонтированными магнитными пластинами.
- Соединение между устройством и водопроводом не должно быть жестким.



### Соединение с водопроводной трубой (Рис. 4)

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

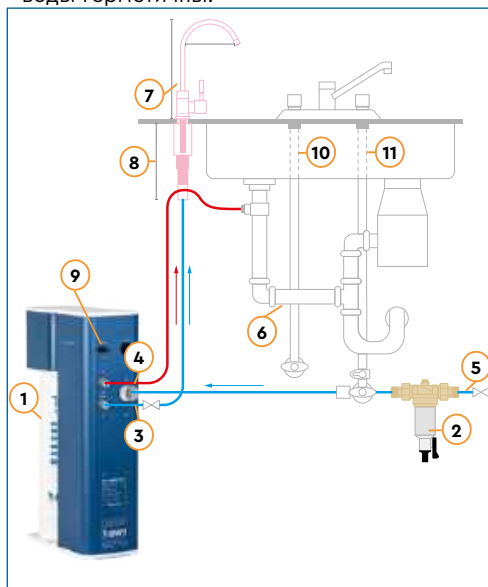


Рис. 4: Пример схемы монтажа

### Предлагаемый вариант установки

- 1 Устройство обратного осмоса BWT THERO 90PRO
- 2 Фильтр механической очистки (не входит в комплект, но рекомендуется для защиты мембраны обратного осмоса)
- 3 Выход пермеата 1/4" для подключения к водопроводному крану
- 4 Выход концентрата 1/4" (для подключению к дренажу)
- 5 Ввод исходной воды 3/4"
- 6 Альтернативное положение для соединения слива

- 7 Двухходовой кран
- 8 Важно! Монтажная высота 7"
- 9 Штекер с заземлением типа IEC 320
- 10 Горячая вода
- 11 Холодная вода

### Указания относительно ввода в эксплуатацию

- Устройство обратного осмоса следует подключить к заземленной розетке (230 В, 50 Гц).
- Качество воды в разных регионах может варьироваться.



Примечание. Перед использованием устройства обратного осмоса рекомендуется проверить качество воды. Желательно сдать пробу воды на анализ в аккредитованную лабораторию до установки фильтра. Это необходимо для повышения эффективности и срока службы мембраны обратного осмоса.

- Все шланги должны быть подсоединены герметично.
- Откройте шаровый вентиль.
- Вставьте вилку в розетку (230 В / 50 Гц).
- Примечание. После включения устройства необходимо слить пермеат, полученный в течение первых 10 минут после первичной установки / ввода в эксплуатацию или замены мембраны.



Примечание. Снижение температуры на 1° С ведет к уменьшению выхода пермеата прим. на 3%.

## 3 Эксплуатация устройства обратного осмоса

### 3.1 Включение устройства обратного осмоса

- Устройство обратного осмоса должно быть подсоединено к водопроводу с исходной водой, к дренажу (см. схему монтажа на Рис. 4) и электропитанию.
- Переведите клавишу вкл/выкл на задней панели BWT THERO 90PRO в положение ВКЛ. На передней панели загорится зеленый светодиодный индикатор (Рис. 5).

## → Устройство обратного осмоса включено.



**Рис. 5:** Включение устройства обратного осмоса

### 3.2 Регулировка качества воды с помощью клапана подмеса (байпаса)



Важное примечание. Головка байпаса изначально установлена в положение «0» (без подмешивания).

Головки для установки подмешивания находятся под передней верхней крышкой. Количество помешиваемой через байпас воды можно установить при помощи встроенной головки фильтра обратного осмоса (илл. 3, поз. 12). Изменение настройки байпаса производится поворачиванием колпачка на головке фильтра. Нажав кнопку «а», повернуть колпачок налево или направо и установить необходимое количество подмеса. Имеется возможность плавной настройки байпаса (независимо от фиксированных положений 0, 1, 2, 3). Выходная проводимость отображается в приложении, когда устройство находится в производстве.



**Рис. 6:** Головка для регулировки подмешивания воды

### 3.3 Снятие/установка нового фильтрующего элемента

- Выключить BWT THERO 90PRO с помощью выключателя (находится на задней панели). Следует убедиться, что индикатор питания погас.
- Извлечь новый фильтрующий элемент из упаковки и снять гигиенический колпачок.
- Перед установкой фильтрующего элемента записать дату установки, а также дату следующей замены элемента (не позднее чем через один год с момента установки) на заводской табличке.
- Слегка наклонить кофемашину назад, чтобы облегчить себе доступ к элементу, который предстоит заменить.
- Выкрутить старый элемент из головки фильтра по часовой стрелке.
- Затем вкрутить новый элемент в головку фильтра против часовой стрелки.
- Вновь включить устройство и проверить систему на герметичность.
- Если была проведена замена фильтрующего элемента BWT bestaqua 14 Premium следует сбросить счётчик в мобильном приложении (см. раздел 5.5.4).



Примечание: После каждой замены патрона для обратного осмоса нужно дать устройству поработать не менее 5 минут для промывки (около 5 л).




Рис. 7: Снятие/установка картриджа



Рис. 8: Установка нового картриджа

### 3.4 Установка и использование приложения BWT для обратного осмоса

 **Важное примечание.**  
Приложение BWT THERO 90PRO доступно только для BWT THERO 90PRO.  
BWT THERO 90PRO (базовая версия) не содержит элементов управления приложения.

#### 3.4.1 Установка приложения

Если приложение BWT для обратного осмоса ещё не установлено на ваш мобильный телефон, отсканируйте следующий QR-код. Вы будете перенаправлены на веб-страницу, с которой можно загрузить приложение. Кроме того, загрузить приложение можно, воспользовавшись следующей ссылкой: [www.bwt-wam.com](http://www.bwt-wam.com)



 **Примечание:**  
Удостовериться, что Bluetooth на окончательном устройстве уже включён. Для первоначальной установки на устройстве с iOS для запуска приложения после его загрузки необходимо выполнить следующие действия: Einstellungen / Allgemein / Geräteverwaltung / „BWT Aktiengesellschaft“ / „BWT Aktiengesellschaft vertrauen“  
Приложение работает в полностью автономном режиме. Передача данных в компанию BWT не производится.

#### 3.4.2 Использование приложения

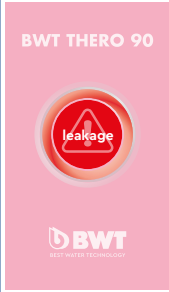
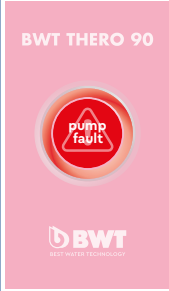
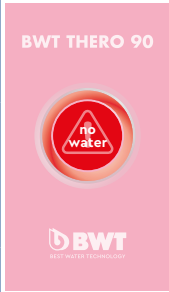
Инструкция для работы с мобильным приложением BWT по обратному осмосу находится в приложении.

## 4 Диагностика и устранение неисправностей

### 4.1 Диагностика состояния устройства режимом работы световых индикаторов

Режим	Цвет индикатора/состояние	Состояние устройства
working	зелёный / непрерывный свет	Устройство обратного осмоса производит пермеат
ready	зелёный / мигание	Устройство находится в режиме готовности
связано с приложением	синий / непрерывный свет	Мобильное устройство по Bluetooth подключено к устройству обратного осмоса
Техобслуживание	красный / непрерывный свет	Необходимо провести техобслуживание (глава 5.5.4)
Неполадка	красный / непрерывный свет или мигание	Сообщение об ошибке на дисплее приложения (глава 6.2)

### 4.2 Устранение неисправностей

Экран приложения	Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
	Утечка воды внутри устройства Входной клапан автоматически закрывается.	Негерметичность или образование конденсата внутри устройства	Отключить устройство от электросети и водопровода Проверить насос и линии, высушить датчик утечки
	Двигатель насоса не работает	Дефект предохранителя насоса (перегрев)	Устройство запускается автоматически после того, как насос остынет. Если это сообщение о неисправности появляется при первоначальной установке и не исчезает, необходимо проверить энергоснабжение вспомогательного насоса.
	Двигатель насоса не работает	Не подаётся сырая вода или её подача недостаточна	Проверить фильтр предварительной очистки, при необходимости заменить Проверить запорные клапаны, при необходимости открыть и проверить давление (рабочий диапазон для устройства обратного осмоса: 1,0-4,0 бар)
		Давление воды на входе слишком низкое	При необходимости установить напорный усилитель

Экран приложения	Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
	Капает вода на трубу или стекает кран.	Кран не полностью закрыт, или линия пермеата протекает.	Выключите устройство, проверьте на наличие утечек и исправьте. Снова включите устройство.
	Устройство не работает.	Датчик давления пермеата неисправен или обесточен.	Проверить электропитание, при необходимости заменить датчик давления или связаться с отделом поддержки.

## 5 Техобслуживание изделия и уход за ним

### 5.1 Техобслуживание и заменяемые 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 продавцу или производителю устройства. При обращении указывайте тип устройства и серийный номер (см. технические характеристики или заводскую табличку изделия).

Замену изнашивающихся деталей следует выполнять согласно предписанным интервалам.



**Важное примечание.** Соблюдайте правила по эксплуатации предфильтров

Каждый раз во время техобслуживания следует проверять линии подачи воды и устройство на наличие повреждений.



Примечание. Замена изнашивающихся деталей (например, насоса) должна выполняться сертифицированным специалистом

#### Замена изнашивающихся деталей

Работы по техобслуживанию	Кто несет ответственность	Интервал
Общий осмотр	Потребитель	ежемесячно
Проверка герметичности	Потребитель	ежемесячно
Очистка влажной тряпкой	Потребитель	по мере необходимости
Замена предфильтра	Потребитель / сертифицированный специалист	с соответствии с инструкцией к предфильтру.
Замена картриджа	Потребитель / сертифицированный специалист	1 раз в год (рекомендуется)



**Важное примечание.** Согласно BGV A3 (VBG4) необходимо проверять электробезопасность каждые 4 года.

Устройство обратного осмоса BWT THERO 90PRO 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 THERO 90PRO 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

Для очистки устройства обратного осмоса можно использовать влажную тряпку и мягкое чистящее средство. Чтобы не повредить поверхности устройства, не используйте отбеливатели, растворители или спирт.

## 5.3 Примечание относительно замены картриджа

Если поток пермеата слишком слабый, необходимо заменить картридж. В любом случае рекомендуется выполнять замену каждые 12 месяцев.

Дополнительные сведения о замене картриджа для обратного осмоса: см. разд. 3.3.

## 5.4 Утилизация



Порядок действий. Устройство BWT THERO 90PRO состоит из различных материалов, которые должны быть утилизированы в соответствии с местными правилами и законами.



Утилизацию всех электронных компонентов рекомендуем проводить на специальных пунктах приема. 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 обслуживание и эксплуатация устройства возможна после обучения специалистом 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.

## 6 Технические характеристики

Технические характеристики BWT THERO 90PRO		
Производительность (количество получаемого пермеата) *1)	л/мин (л/ч)	1,5 (96)
Коэффициент деминерализации	%	> 98
Выход пермеата WCF (заводская настройка) *2), *3)	%	прим. 50
Подача сырой воды (вход)	л/мин (л/ч)	3,4 (200)
Концентрат (сток)	л/мин (л/ч)	около 1,6 (96)
Давление подаваемой воды	бар	1,0 — 4,0
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	100—230 / 50 / 10 / 1,25 (тип Т / медленно плавящийся)
Потребление электроэнергии (работа / режим ожидания)	Вт	90 / < 3
Исполнение штекера (заземленный штекер)		Розетка IEC-320
Соединения для подвода воды, вывода пермеата и концентрата	дюймы	3/4" М; 1/4" JG; 1/4" JG
Размеры: ширина, глубина, высота (Ш x Г x В)	мм	120 × 243 × 451
Вес	кг	8,5
Номер заказа сменного картриджа		812829

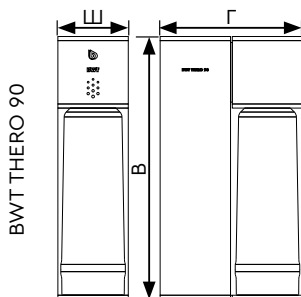


Примечание. Для определения номинального расхода применяются следующие условия:

\*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 противодавления 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%.



Размер модуля обратного осмоса: М



Год выпуска см. на нижней стороне модуля обратного осмоса (например, 06-2018)



Производитель:

**BWT water + more GmbH**

Walter-Simmer-Straße 4, A-5310 Mondsee

Phone: +43.6232.5011-0, Fax: +43.6232.4058

E-mail: [aqadrink@bwt.com](mailto:aqadrink@bwt.com)

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

FOR YOU AND PLANET BLUE

