

Установка обратного осмоса BWT bestaqua 22 HQ (Бестаква)  
Установка обратного осмоса BWT bestaqua 24 HQ (Бестаква)  
Установка обратного осмоса BWT bestaqua 26 HQ (Бестаква)



Руководство по монтажу и эксплуатации (RU)

For You and Planet Blue.

 **BWT**  
BEST WATER TECHNOLOGY

Мы вам очень благодарны за оказанное доверие и приобретение установки обратного осмоса компании BWT.



**Оглавление**

**Страница 3**

<b>Глава 1: Введение и безопасность</b> .....	<b>4</b>
1.1.Сокращения и предметный указатель .....	4
1.2.Объем поставки .....	5
1.3.Производитель .....	5
1.4.Общие примечания .....	5
1.4.1.Ознакомление с руководством по применению (инструкции по монтажу и эксплуатации).....	5
1.4.2.Гарантии и отказ от гарантии .....	6
1.4.3.Ответственность оператора .....	6
1.4.4.Условия лицензии .....	6
1.4.5.Пояснения к приведенным символам.....	6
1.5.Меры предосторожности в вопросах эксплуатации и безопасности.....	6
1.5.1.Назначение установки.....	6
1.5.2.Допустимый режим эксплуатации .....	6
1.5.3.Запрещенный режим эксплуатации.....	7
1.5.4.Квалификация персонала и пользователи .....	7
1.5.5.Простой установки (останов).....	7
1.6.Функция установки обратного осмоса.....	7
1.7.Непременные условия,подлежащие соблюдению при монтаже.....	8
1.7.1.Требования к местонахождению/монтажу установки.....	8
1.7.2.Требования к исходной воде .....	8
1.7.3.Настройка правильного рабочего давления .....	8
<b>Глава 2: Монтаж и установка</b> .....	<b>8</b>
2.1.Подготовка к монтажу.....	8
<b>Глава 3: Эксплуатация и программирование (ПО)</b> .....	<b>10</b>
3.1.Краткое руководство по эксплуатации.....	10
3.2.Функциональные клавиши и элементы дисплея.....	10
3.3.Подключение и отключение установок .....	11
3.4.Меню дисплея активированной системы.....	12
3.5.Опция: устройство для внешнего включения/выключения установки.....	12
3.6.Настройка качества воды с помощью смесительного клапана.....	13
3.7.Настройки/визуализация установок.....	13
3.8.Главное меню .....	13
3.8.1.Меню: НАСТРОЙКА (Основные настройки,настройки установки,включая время промывки).....	13
3.8.2.Меню: ОБСЛУЖИВАНИЕ (эксплуатация).....	17
3.8.3.Меню: АВТОПРОМЫВКА (Автоматическая промывка).....	19
<b>Глава 4: Обнаружение неполадок</b> .....	<b>20</b>
4.1.Общее описание состояния установки /Аварийные светодиоды (сигнализация).....	20
4.2.Руководство по устранению неполадок.....	20
<b>Глава 5: Эксплуатация и обслуживание</b> .....	<b>22</b>
5.1.Эксплуатация и запасные части .....	22
5.2.Промывка установки .....	23
5.3.Замена мембранного элемента .....	23
5.4.Утилизация оборудования .....	23

<b>Глава 6: Технические данные</b> .....	<b>24</b>
6.1.Технические данные установки BWT bestaqua 22,24,26 Hq.....	24
6.2.Диаграммы характеристик.....	25
<b>Глава 7: Документация</b> .....	<b>26</b>
7.1.Форма с указанием заданных значений установки BWT bestaqua 22,24,26 Hq.....	26
<b>Декларация соответствия ЕЭС</b> .....	<b>27</b>

## 1.1 Сокращения и предметный указатель

### Умягчение воды:

В процессе очистки вода снижается жесткость воды. Жесткость воде придают имеющиеся в ней соли кальция и магния.

### Внешние подсоединения (вход/выход):

подсоединения аварийного выхода и дистанционное включение/выключение установки.

### Исходная вода:

Исходная вода (как правило, это водопроводная питьевая вода) подлежит предварительной обработке (как правило, умягчению), и затем обессоливанию, используя установку обратного осмоса.

### RO:

Означает обратный осмос

### Фильтрат:

Означает обессоленную «чистую воду», фильтруемую мембранами и полученную в результате процесса обратного осмоса. Степень очистки (или деминерализации воды) представлено значением электропроводностью, выраженной в мкСм/см.

**Концентрат** - это вода, которая сбрасывается в канализацию, после удаления солей и минералов из исходной воды.

**Мембраны** представляют собой «фильтровальные элементы», способные, на них происходит обессоливание исходной воды при повышенном давлении.

### TDS:

Означает общую минерализацию или количество растворенных веществ (солей), измеряемое в мг/л.

**SDI** - коллоидный индекс, который характеризует органические загрязнения исходной воды.

### Проводимость электропроводность:

Означает электропроводность воды, проходящей через установку обратного осмоса: чем меньше значение электропроводности (мкСм/см), тем лучше качество воды в фильтрате.

### ЮМ:

означает «Руководство по установке и эксплуатации».

### Выход фильтрата (WCF):

Соотношение между выработанной чистой водой (фильтратом) и необходимым количеством исходной воды (умягченной воды), иначе «коэффициент опреснения воды».

### Эксплуатация бака, работающего под давлением:

Рабочие настройки для бака, работающего под давлением, в диапазоне от 2 до 4 кг/кв.см.

**NO** - сокращение для датчика уровня и означает «нормально разомкнуто»

### Смешивание воды на входе:

Для устройств, оборудованных системой контроля уровня в накопительном баке (емкости), имеющей электроды. Производителем задается значение допустимой проводимости воды. Это фиксированное значение проводимости можно достичь подмесом исходной воды.

## 1.2 Объем поставки

Объем поставки установок обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ описан в позициях с 1 по 12.



**Рис. 1:** BWT bestaqua 22,24,26 HQ - Передняя панель управления установки



**Рис. 2:** BWT bestaqua 22,24,26 HQ - Задняя панель управления установки

**Объем поставки установки обратного осмоса включает в себя:**

**Описание рабочего регулятора:**

1. Монохромный LED дисплей.
2. Функциональная клавиша: включено/выключено ожидание
3. Функциональная клавиша: стрелка вверх
4. Функциональная клавиша: стрелка вниз
5. Функциональная клавиша: Подтверждение.
6. Состояние/Авария LED дисплея (**зеленый цвет:** готово к работе, режим эксплуатации, промывка, пауза; **красный цвет:** необходимо сервисное обслуживание, отсутствие исходной воды, аварийная сигнализация)

**Подсоединения установки:**

7. Электропроводка с заземленной сетевой вилкой PE «CEE7»
8. Подсоединение для подачи исходной воды: с дюйма с наружной резьбой.
9. Подсоединение фильтра: с» с наружной резьбой и 3/8 дюйма с внутренней резьбой
10. Подсоединение концентрата: диаметр 8 мм john guest соединение
11. Рабочая крышка для предохранительного клапана насоса

**Опционально: номер по каталогу 824047:**

12. Внешние контакты (вход/выход), 3-контактный, M8 для соединения обратного осмоса и выносного внешнего блока для старта/остановки и выход сигнала аварии.

## 1.3 Производитель

Установки обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ изготавливаются компанией, указанной ниже:

**BWT water + more GmbH**

Walter-Simmer-Straße 4

AT-5310 Mondsee (Мондси)

Тел: +43/6232/5011-0

Факс: +43/6232/4058

E-Mail: warewashing@bwt-group.com

## 1.4 Общие примечания

Соблюдение положений руководства по монтажу и эксплуатации помогает оператору надежно и экономично эксплуатировать установки обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ. Данное руководство является частью установки и должно находиться постоянно на виду у всех лиц, ответственных за обслуживание установки.

### 1.4.1 Ознакомление с руководством по применению (инструкции по монтажу и эксплуатации)

До начала производства любых работ персоналу следует внимательно ознакомиться с руководством. Основным предварительным условием безопасной работы установки является соблюдение всех правил безопасности и эксплуатации, указанных в руководстве.

Кроме того, следует придерживаться общих положений по безопасности труда, которые применяются в месте эксплуатации установки. Иллюстрации, приведенные в данном руководстве служат лучшим пониманию процесса, но могут отличаться от фактического дизайна установки. Претензии по данному вопросу не принимаются производителем.

### 1.4.2 Гарантии и отказ от гарантии



**Пожалуйста, обратите внимание!** Все сведения и инструкции, содержащиеся в этом руководстве по эксплуатации соответствуют действующим стандартам, нормативам, и многолетнему опыту эксплуатации подобных установок.

**BWT исключает любую ответственность за повреждения и косвенные убытки, вызванные следующими факторами:**

- Несоблюдение положений Руководства
- Использование установки не по назначению
- Неправильный или ошибочный монтаж
- Изначально неправильная эксплуатация и обслуживание установки
- Использование не разрешенных компонентов, включая не оригинальные запасные части
- Отсутствие наблюдения за работой установки и своевременным сервисным обслуживанием
- Повреждение, вызванные несанкционированной модификацией установки и неправильными техническими действиями

### 1.4.3 Ответственность оператора

- Руководство по установке и эксплуатации должно постоянно находиться на виду и рядом с установкой обратного осмоса.
- Установка обратного осмоса должна использоваться только в том случае, если установка работает в нормальном техническом режиме и при соблюдении техники безопасности.
- Следует строго соблюдать инструкции, замечания и советы, указанные в руководстве по монтажу и эксплуатации.

### 1.4.4 Условия лицензии

Руководство по монтажу и эксплуатации защищено авторским правом. Передача руководства любой третьей стороне, копирование в любом виде и формате, включая копирование выдержек из документа, а также использование и/или передача содержания не допускается без письменного согласия производителя. Нарушение приводит к выплате компенсации за нанесенный вред. Все иные претензии также включены в данный список.

**Примечание:** После приобретения установки обратного осмоса пользователь получает эксклюзивное, не подлежащее передаче право использования ПО, установленного производителем.

### 1.4.5 Пояснения к приведенным символам

Данное руководство по монтажу и эксплуатации использует **предупреждения/символы**

Предупреждения/инструкции представлены сигнальными словами для того, чтобы **подчеркнуть риски**.

Просьба соблюдать инструкции и относиться к инструкциям с должным вниманием во избежание любых несчастных случаев и повреждений.



**Опасно:** Электрический ток или напряжение! Следует проконсультироваться с опытным электриком при производстве работ в местах, обозначенных данным символом.



**Внимание:** Опасное место! Подробности и приказы во избежание получения травмы или нанесения вреда собственности.



**Просьба соблюдать!** Просьба обратить внимание на полезные рекомендации и информацию для обеспечения эффективной и бесперебойной работы установки.



**Примечание:** Дополнительная информация для оператора.

## 1.5 Меры предосторожности в вопросах эксплуатации и безопасности

В следующей главе приводится описание всех важных операций, включая меры безопасности для обеспечения безопасной и бесперебойной работы установки. Несмотря на все предпринимаемые меры безопасности и предосторожности, тем не менее, возможно возникновение остаточного риска, особенно при неправильном использовании и обращении с установкой. Во всех рекламационных претензиях будет отказано, если при монтаже и обслуживании не соблюдались примечания и советы, содержащиеся в руководстве по монтажу и обслуживанию.

### 1.5.1 Назначение установки

Установка используется для обессоливания воды и доведения качества воды до питьевого качества при максимальной температуре 30°C и при максимальном давлении исходной воды 4.0 кг/см<sup>2</sup>. Установка может быть смонтирована непосредственно перед потребителем или дополнительно можно установить гидропневмоаккумулятор (гидробак) после установки для сглаживания пиковых потреблений воды.



**ВНИМАНИЕ:** При работе бака под давлением следует обратить внимание на соответствующие потери расхода (см. Таблицу).



**Просьба соблюдать!** Качество исходной воды должно отвечать требованиям технических условий (см. Раздел 6.1), и не превышать указанных значений! Давление насоса не должно превышать 8.6 кг/см<sup>2</sup> (максимально допустимое значение) и следовательно, должно быть настроено при необходимости!

Установку можно использовать только по назначению в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации и в условиях окружающей среды, для которых установка была предназначена и запроектирована. Все отклонения от этого правила будут рассматриваться как «использование установки не по назначению».

Применение установки по назначению также включает в себя соблюдение всех условий по эксплуатации, обслуживанию и содержанию, указанных производителем.



**Внимание:** В систему обратного осмоса необходимо подавать только холодную воду питьевого качества.

Любое отклонение от использования установки по назначению, например, обессоливание исходной воды непитьевого качества может нанести необратимый вред или вызвать нежелательное микробное загрязнение установки.

### 1.5.2 Разрешенный режим эксплуатации



**Просьба соблюдать!** Для защиты воды питьевого качества следует соблюдать директивы, действующие в конкретной стране в отношении установок питьевой воды при применении установки обратного осмоса.

- Перед тем, как приступить к любым работам по обслуживанию установки подачи питьевой воды, установка должна быть отсоединена от системы подачи воды. Следует промыть трубопровод перед повторным подсоединением установки.
- Отключить подачу напряжения к установке и терминальное оборудования перед сборкой (выдернуть сетевую вилку из розетки).



**Просьба соблюдать!** Неправильный и ошибочный монтаж установки обратного осмоса может вызвать материальные повреждения.

- Просьба соблюдать все применимые национальные нормативные акты, правила и инструкции по монтажу (например, DIN 1988, EN 1717), общие санитарно-гигиенические требования и спецификации для защиты питьевой воды.
- Запрещается выполнение несанкционированных работ по реконструкции и технической модификации.
- Следует избегать любого механического повреждения установки обратного осмоса, так как в противном случае вам может быть отказано в гарантии.
- Просьба установить запорный вентиль/клапан перед установкой обратного осмоса.
- Просьба использовать только гибкие шланги согласно требованиям DVGW W543.
- Просьба избегать прямых источников тепла, например, радиаторов, и воздействия солнечного света.
- Не следует допускать контакта с химикатами, растворителями и испарениями.
- Монтажная площадка не должна подвергаться воздействию мороза и солнечных лучей.
- Нельзя использовать, например, зараженную микробами исходную воду или исходную воду неопределенного качества или происхождения.
- Если фильтрат используется для приготовления пищи, следует прочистить и/или промыть оборудование пользователей ниже установки перед использованием фильтрата.
- Следует избегать ненужного длительного хранения оборудования, чтобы предотвратить риск микробного заражения.
- Нельзя использовать обессоленную воду (фильтрат) в качестве питьевой воды.

### 1.5.3 Разрешенный режим эксплуатации



**Внимание! ОПАСНО использовать установку не по назначению!**

Любое применение установки не по назначению и/или в других целях может привести к опасным последствиям. Не будут приниматься никакие претензии, если установка используется не по назначению.



**Просьба соблюдать!**

НИКОГДА не эксплуатируйте установку при снятых с корпуса крышках.

Следует заменить блок подачи электроэнергии в случае повреждения основного кабеля.



**Просьба соблюдать!**

При эксплуатации установок обратного осмоса заказчик должен предусмотреть фильтр частиц < 100 мкм (микрон).



**Использовать:**

- По необходимости, следует использовать защитное покрытие.
- Нельзя применять никакие агрессивные чистящие средства!

### 1.5.4 Квалификация персонала и пользователи



**Просьба соблюдать!**

Следует четко оговорить ответственность персонала, который отвечает за чистку установки во время эксплуатации, настройки, обслуживания и ремонта!

Монтаж, пуск и обслуживание/сервисное обслуживание должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом. Для эксплуатации установки обратного осмоса пользователь должен пройти курс обучения в организации BWT или у другого уполномоченного лица.

**Обученный и прошедший инструктаж персонал:** был ли персонал осведомлен о всех возможных опасностях в результате неправильного использования установки.

**Квалифицированный персонал:** позволяет ли квалификация, знания действующих норм и правил, а также опыт выполнять монтаж, пуск и обслуживание установки обратного осмоса.

### 1.5.5 Простой установки (останов)

Установки обратного осмоса BWT bestaqua 22, 24, 26 HQ запрограммированы на промывку во избежание микробиологического загрязнения при длительной эксплуатации в течение длительного срока службы. Тем не менее, рекомендуется принимать следующие меры при возникновении нежелательных ситуаций.

- Мы рекомендуем **сливать** фильтрат первые **5 минут** после каждого длительного нерабочего периода – например, если установка не работала в выходные дни и в праздники.
- Установка обратного осмоса рассчитана на автоматическую промывку во время простоя каждые 2-3 часа во избежание микробиологического загрязнения.
- Просьба менять мембранные элементы при более длительном периоде простоя, причем на время замены следует выдергивать сетевую вилку из розетки.
- Рекомендуем приобрести отдельное руководство для внешнего фильтра предварительной очистки.

## 1.6. Функция установки обратного осмоса

Полупроницаемая мембрана установки обратного осмоса разделяет исходную воду, подаваемую под высоким давлением (приблизительно 8 кг/см<sup>2</sup>): на обессоленную воду (фильтрат) и сбросную воду с высоким содержанием солей (концентрат). Соотношение между полученным фильтратом и питьевой водой следует рассматривать как коэффициент обессоливания воды в процентах. Заводская настройка коэффициента обессоливания воды составляет приблизительно 40%. При надлежащей предварительной очистке воды оператор может установить имеющуюся опцию высокоэффективного прибора для настройки коэффициента обессоливания воды.

#### Имеющиеся опции:

номер по каталогу Поз. № 824039 для установки BWT bestaqua 22/24 HQ

номер по каталогу Поз. № 824040 для установки BWT bestaqua 26 HQ

#### Устройства включения и выключения в точке переключения:

При работающем гидробаке высокого давления диапазон настройки составляет 2-4 кг/см<sup>2</sup> (**Просьба соблюдать максимальное давление насоса!**).

При неработающем баке высокого давления давление в точке переключения составляет около 2 кг/см<sup>2</sup>.



При установке высокоэффективного прибора для настройки коэффициента обессоливания воды следует соблюдать положения приложенного руководства по эксплуатации!

После последней завершения подачи требуемой чистой воды обратное давление фильтрата растет до предварительного заданного давления отказа. При достижении этого давления запирающего давления и после промывки мембран предполагается установка переходит в резервный режим ожидания «Пауза Готово».

В случае неполадки дисплей показывает код ошибки, а светодиодный индикатор включает красный свет тревоги. По необходимости, устройство деактивируется автоматически. **Раздел 4.2** содержит информацию о возможных кодах ошибки и причинах, включая раздел «устранение неполадок».

## 1.7. Непременные условия монтажа

### 1.7.1. Требования к местоположению/монтажу установки

При монтаже устройства следует выбрать место, откуда установку можно легко подсоединить к водопроводу. Подсоединение к системе канализации и отдельная сетевая розетка (230 в, 50 Гц) должны находиться рядом. Розетка для главной сетевой вилки PE должна быть заземлена. Необходимо также **обеспечить постоянное наличие необходимой мощности сети (см. технические данные)** и давления исходной воды. Необходимо использовать коррозионно-стойкие материалы в случае монтажа насосной станции для слива воды.

#### Национальные и нормативные акты, правила и инструкции:

Следует соблюдать все применимые к установке нормативные акты, общие директивы, санитарно-гигиенические требования и технические условия.

#### Защита от мороза и температура окружающего воздуха:

Монтажная площадка должна быть сухой и защищена от воздействия мороза; также следует обеспечить защиту устройства от попадания химических реагентов, краски, растворителей и испарений. При обработке сетевой воды окислителями - дезинфицирующими веществами (хлор, двуокись хлора и т.п.) перед системой следует установить фильтр с активированным углем. Заказчик также должен предусмотреть фильтр частиц < 100 мкг.

**Необходимость дальнейшей очистки воды определяется компанией BWT в зависимости от качества местной исходной воды.**

#### Качество воды, подаваемой по трубам:



**Просьба соблюдать:** Только коррозионно-стойкие материалы должны использоваться на участке фильтрата.

#### Электрические помехи:

Помехи, создаваемые в электрических сетях (скачки напряжения, высокочастотные магнитные поля, помехи напряжения, колебания напряжения ...) внешними электрическими установками не должны превышать максимальные значения, оговоренные в стандарте EN 61000-6-4.

### 1.7.2 Требования к исходной воде

В установку обратного осмоса **следует подавать только холодную питьевую воду (максимальная температура воды 30°C)**, которая отвечает требованиям к питьевой воде и которая указана в спецификации в **Таблице 6.1**

### Анализ данных очищаемой воды на вашей территории:

Любое отклонение от назначения установки, например, обессоливание не питьевой исходной воды может нанести необратимый вред человеку и оборудованию (например, нежелательное микробное загрязнение установки обратного осмоса).



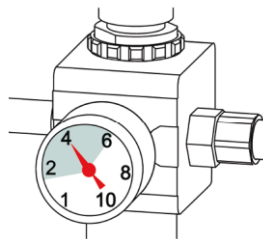
**Предупреждение: Вызвано качеством воды, не отвечающим требованиям.**

- **Нельзя превышать предельные значения, указанные в Разделе 6.1.**
- Превышение предельных значений несовместимой исходной водой может привести к образованию нежелательного осадка в мембранах. Это отрицательно сказывается на качестве воды и работе оборудования.

### 1.7.3 Настройка правильного рабочего давления

Необходимо обеспечить минимальное рабочее давление для оптимальной работы установки. Кроме того, давление воды не должно превышать максимально допустимое давление.

**Внимание:** Давление исходной воды на входе должно находиться в диапазоне **от 2.0 до 4.0 кг/см<sup>2</sup>** для подачи воды в установку обратного осмоса.



Если давление превышает 4.0 кг/см<sup>2</sup>, следует установить редуцирующий клапан.



Если давление ниже 2.0 кг/см<sup>2</sup>, следует установить напорный усилитель перед входом в систему обратного осмоса.



**Просьба соблюдать:** Не допускается эксплуатация установки обратного осмоса, если **давление насоса превышает 8.6 кг/см<sup>2</sup>** (в противном случае это может вызвать необратимое повреждение мембраны). **Рекомендуемая настройка давления насоса для каждого рабочего режима составляет около 8.1 кг/см<sup>2</sup>**

- Рекомендуется установить запорный клапан перед установкой для возможного прекращения подачи исходной воды в целях обслуживания.
- Заказчики должны обеспечить необходимый проход на входе питательной воды, с помощью, как минимум DN10, во избежание нарушения рабочего режима. Меньший проход вызывает опасность прерывания рабочего режима вследствие недостаточного давления воды или расхода, например, при промывке мембран.
- Предохранительный клапан давления может негативно повлиять на расход воды.

## 2.1 Подготовка к сборке

### Распаковать установку обратного осмоса:

Вытащить устройство из упаковки и проверить поставленное оборудование на наличие всего необходимого, а также на наличие повреждений, нанесенных во время транспортировки.



**Система гидравлики:**

**Треугольник:** Следует соблюдать общие инструкции по монтажу, включая требования к подготовке оборудования к монтажу и общие санитарно-гигиенические требования.

- Прежде чем приступить к монтажу, просьба ознакомиться/соблюдать все применяемые технические условия, инструкции по эксплуатации и безопасности.
- Следует использовать только одобренные гибкие шланги согласно требованиям DVGW W 543.
- При подсоединении гибких шлангов и других соединителей следует соблюдать все размеры, включая радиус загиба.
- Установки BWT bestaqua 22,24,26 HQ должны быть смонтированы вертикально и эксплуатироваться в таком положении в дальнейшем.
- Можно не использовать жесткие трубы при подсоединении установки к водопроводной сети.
- Можно устанавливать «Гидрофор» или бак хранения воды вместе с подпорным насосом на линии фильтрата между установкой обратного осмоса и заказчиком, если необходим кратковременный пиковый расход.

**Подсоединение к водопроводу:**

- Шланги должны быть гибкими (без натяжения) для поддержания безопасной работы.
- Проверить все подсоединения по воде, чтобы обеспечить их плотность и герметичность.
- Отрегулировать гибкий шланг для подачи концентрата для обеспечения «свободного потока» на стороне дренажа (уклон около 1%), и затем закрепить шланг. «Гибкие» шланги не должны изгибаться или сжиматься в поперечном сечении. Во время монтажа следует правильно подсоединять шланги для концентрата и фильтрата.

**Примечания к первоначальной эксплуатации:**

- Подключить установку обратного осмоса к электрической сети (230 в, 50 Гц) и заземлить розетку.
- Просьба рассмотреть возможность приобретения отдельного руководства для фильтра предварительной очистки воды.
- **Жесткость воды может колебаться** в зависимости от района.

- **В общих словах, мы рекомендуем использовать умягченную воду** для продления срока службы и надежной работы мембран установки обратного осмоса.

⇒ Все шланги были подсоединены, включая их проверку на герметичность.



При установке высокоэффективного прибора настройки коэффициента обессоливания воды следует соблюдать положения приложенного руководства!

- Открыть клапан для подачи исходной воды.
- Подключить установку обратного осмоса к сети (230В/50 Гц).
- ⇒ Функции панели управления и конфигурация ПО приведены в **разделах 3.1 - 3.6.**

- Мы рекомендуем настроить значение давления насоса около 8.1 кг/см<sup>2</sup> для каждого рабочего режима!
- Инструкции по установке прибора настройки коэффициента обессоливания воды приведены в разделе 5.3.
- **Примечание: Следует сливать фильтрат в течение первых 10 минут** после любых монтажных работ / пуска или замены любой мембраны.



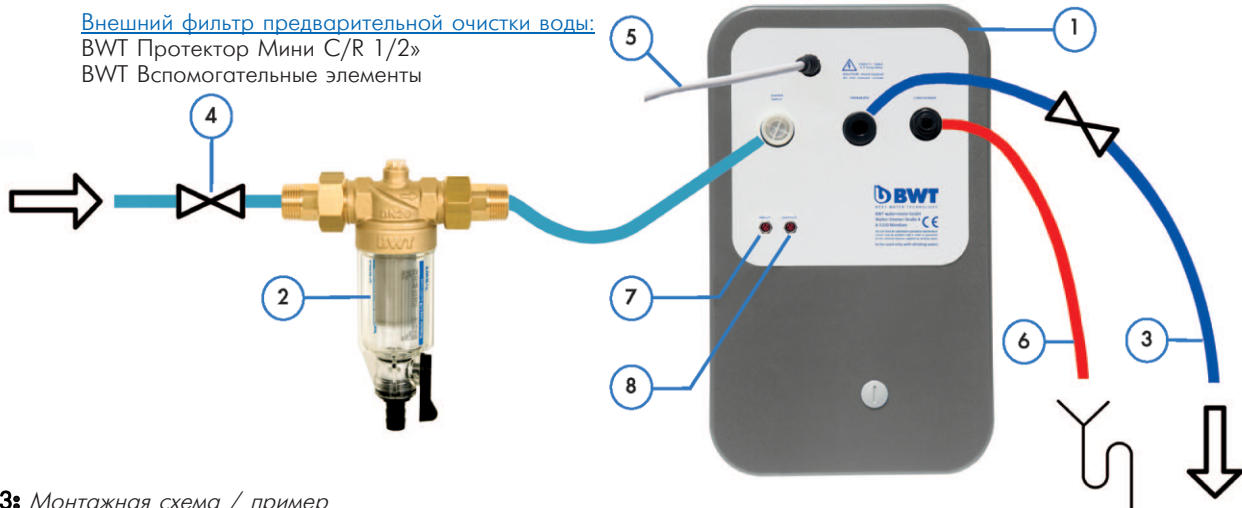
**Примечание:** Установка обратного осмоса должна проработать в течение нескольких дней для достижения нужных результатов (коэффициент обессоливания воды и качество фильтрата).



**Примечание:** Падение температуры на 1°C снизит выход фильтрата из мембран приблизительно на 3.0%.

**Возможная компоновка установки:**

- 1 Установки BWT bestaqua 22,24,26 HQ обратного осмоса
- 2 Внешний фильтр предварительной очистки воды (не включен в объем поставки)
- 3 Выходной патрубок фильтрата, готовый для подсоединения к потребителю/баку
- 4 Обратный клапан для шланга исходной воды и фильтрата
- 5 Сетевая вилка, кабель длиной 1,8м
- 6 Выходной патрубок концентрата
- 7 Опции: Внешние контакты (ВВОД), пуск/останов
- 8 Опции: Внешние контакты (ВЫВОД), вывод аварийного сигнала



**Рис. 3:** Монтажная схема / пример

### 3.1 Краткое руководство по эксплуатации

Работу установок BWT bestaqua 22,24,26 HQ можно контролировать,включая настройку параметров на панели управления. После пуска установки экран показывает все рабочие значения,замеренные на данный момент.

### 3.2 Функциональные клавиши и элементы дисплея



Рис. 4: Дисплей: активированное подробное меню



Нажатием на клавишу [вкл./выкл.] устройство переключается из режима Готово в режим Пауза или в режим вкл./выкл.



[▲] Нажатием на эту клавишу(Стрелка вверх)можно пробежаться по страницам меню вверх или увеличить значение текущих параметров на дисплее.



[▼] Нажатием на эту клавишу (Стрелка вниз) можно пробежаться по страницам меню вниз или уменьшить величины текущих параметров на дисплее.



[✓] Нажатием на клавишу «Подтверждение» можно подтвердить текущие параметры на дисплее и частично перенастроить (аналог каждого режима работы установки)в случае тревоги и/или неполадок.

#### Общее состояние:

**мкСм/см/ч/млн:** Во время работы установки обратного осмоса значение проводимости в мкСм/см или значение растворенных твердых частиц в частицах на миллион можно видеть на экране,а для получения подробной информации на экране следует работать с клавишами со стрелками.

**Готово:** «Готово» к новому режиму потребления. В режиме реального времени установка начинает работать автоматически,когда давление фильтрата падает ниже предварительно заданного пускового давления.

**Пауза:** Установка обратного осмоса прекращает выработку фильтрата.  
**Следует соблюдать:** Установка не запускается в случае вновь возникшей потребности в фильтрате. Только в режиме «ПАУЗА» можно программировать установку.

**Рабочий режим:** Установка работает .... «РАБОЧИЙ РЕЖИМ». Нажатием на клавишу [вкл./выкл.] можно остановить работу установки,и затем на экране появляется сообщение «ПАУЗА»; повторным нажатием на клавишу можно снова запустить установку в работу.

**Промывка:** Установка обратного осмоса выполняет промывку ... «ПРОМЫВКА» и затем автоматически переключается на рабочий режим «ГОТОВО».


#### Опции в наличии, поз. № 824047:

**Внешняя пауза:** Установка обратного осмоса может быть оборудована дополнительным прибором для настройки входа/выхода,пуска и останова с помощью выключателя уровня.

### 3.3 Включение и выключение устройства

#### Включение устройства:

Для активации установки необходимо правильно подсоединить установку к системам подачи электроэнергии и воды.


 Установка активируется нажатием клавиши **[ВКЛ./ВЫКЛ.]** и после этого установка запускается в работу практически сразу (приблизительно через 2 секунды) при обнаружении потребности в фильтрате (в зависимости от давления).

Далее запускается **режим автоматического теста**, и устройство проверяется, промывается и заполняется исходной водой.

#### Последовательность автоматического пуска установки:



### 3.4 Меню активированной системы


 **Примечание:** В рабочем режиме «РАБОЧИЙ РЕЖИМ» выполняется пуск и останов установки в соответствии с сигналом (мин./макс. давление фильтрата) или в качестве опции в соответствии с дистанционным включением/выключением. На дисплее установки можно видеть надпись «рабочий режим».

⇔ Нажимать на клавиши со стрелками, чтобы увидеть на экране подробную информацию.




Рис. 5: Дисплей рабочего режима, сигнал давления отказа еще не получен.


#### Перерыв в выходе продукта:

 Кратковременным нажатием на клавишу **[ВКЛ./ВЫКЛ.]** режим переключается в режим «ПАУЗА». Затем установка вновь запускается в работу после нажатия на клавишу **[O]** и опять готова к работе.


#### Выключение установки (возможно только во время работы):

 Для полной деактивации установки следует нажимать на клавишу **[ВКЛ./ВЫКЛ.]** приблизительно в течение **2-х секунд**.

#### Повторное включение установки:

 Удержанием клавиши **[ВКЛ./ВЫКЛ.]** в течение приблизительно **2 секунд** установка автоматически включается, чтобы сразу перейти к рабочему режиму (см. раздел 3.3).

#### Комментарии к дисплею:

 **Примечание:** Дисплей отключается (OFF) приблизительно через **120 секунд** сразу же перед переключением на резерв и изображение становится черным; теперь на дисплее можно увидеть надпись «**ДИСПЛЕЙ ОТКЛЮЧЕН**».

Кратковременное нажатие на любую клавишу вновь активирует дисплей.

#### ПАУЗА/Автономный режим:

В режиме паузы установка может быть запрограммирована, но не будет включаться в работу (отсутствуют входные сигналы давления/или опционные дистанционно контролируемые сигналы включено-выключено). На дисплее установки можно видеть надпись «пауза».

Нажать на клавиши со стрелками для вызова подробной информации на экран.

⇔ Нажать на клавиши со стрелками для вызова подробной информации на экран.

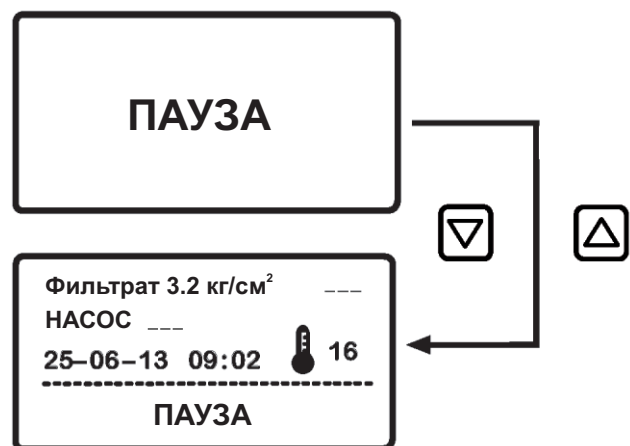


Рис. 6. На дисплее надпись «Пауза» и поэтому можно запрограммировать установку обратного осмоса.

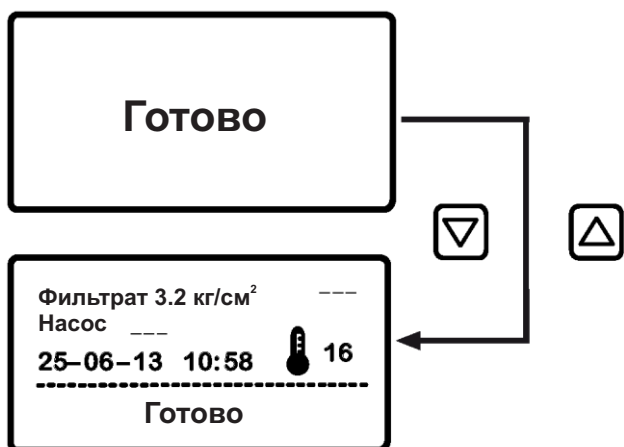
**ПРОМЫВКА** после останова запускается процесс промывки:

В режиме «Промывка» начинается промывка мембран после каждого останова. Панель управления показывает режим «промывка».

**Режим «Готово» к запуску (ожидает пускового сигнала):**

Когда на дисплее в рабочем режиме появляется надпись «Готово», это указывает на постоянную готовность установки обратного осмоса к работе, но установка ждет получения сигнала о требовании фильтрата запустить производство в рабочем режиме. На дисплее появляется надпись о готовности рабочего режима, а именно «Готово».

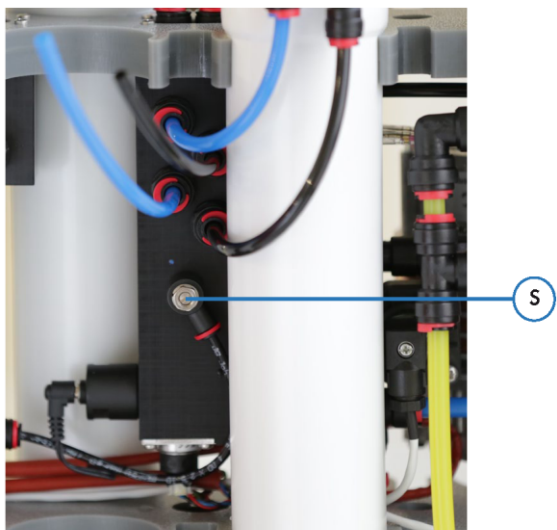
⇨ Нажать на клавиши со стрелками, чтобы вызвать подробную информацию на экране.



**Рис. 8:** Теперь на дисплее можно видеть надпись «ГОТОВО», подтверждающую этот режим.

**3.5 Настройка качества воды с помощью смесительного клапана**

С помощью встроенного смесительного клапана можно повысить проводимость фильтрата за счет частичного смешивания исходной воды. Смешивание необходимо в зависимости от конечного использования. Регулировочный установочный винт (S) располагается внутри установки, см. Рис. 9. Можно изменить настройку с помощью плоской отвертки. После этого на дисплее появляется заданная величина проводимости.

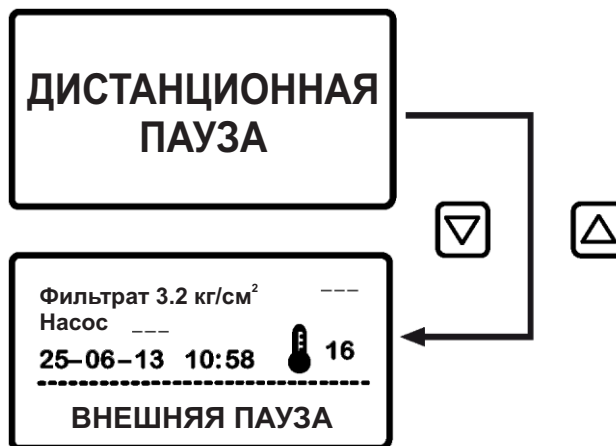


**Рис. 9:** Регулировочный винт (S) для обеспечения определенного смешивания.

**ВНЕШНЯЯ ПАУЗА / (Опция дистанционной паузы):**

Когда на дисплее установки обратного осмоса появляется надпись «дистанционная пауза/ВНЕШНЯЯ ПАУЗА» работа установки блокируется контролем извне. Внешний дистанционный регулятор не находит входящий сигнал фильтрата на уровне открытого выключателя. В этом случае установка не может работать, и на дисплее можно видеть надпись «Дистанционная пауза».

⇨ Нажать на клавиши со стрелками для вызова подробной информации на экран.



**Рис. 9:** Дисплей показывает надпись «ВНЕШНЯЯ ПАУЗА», которая регулируется дистанционно внешним контрольным устройством.

**3.6 Опция: Внешний прибор ввода и вывода сигналов**

Все аварийные сигналы установки обратного осмоса могут передаваться точно также, как и общий аварийный сигнал к внешнему контрольному устройству. Опция «Внешний прибор ввода и вывода сигналов» позволяет использовать свободный контакт выключателя для дистанционного включения/выключения установок обратного осмоса за счет выходного аварийного сигнала.

Внешний прибор ввода и вывода сигналов — это дополнительная опция.

**Внешний прибор ввода и вывода сигналов — номер по каталогу № 824047**

### 3.7 Настройки установки / визуализация

**Примечание:** Программируемые настройки описаны в разделе 3.7. Доступ к настройкам может быть получен, если настройки активизированы в режиме «ПАУЗА».

#### Визуализация экрана меню/дисплеев:

**Примечание:** Приведенные ниже схемы ПО используются для лучшего описания.

На каждом меню экрана строка меню голубого цвета высвечивает активную позицию или заданное значение.

<b>АВТОПРОМЫВКА</b>	<b>АКТИВНЫЙ РЕЖИМ</b>
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	<i>ПАССИВНЫЙ РЕЖИМ</i>
ВРЕМЯ ПРОМЫВКИ	<i>ПАССИВНЫЙ РЕЖИМ</i>
НАСТРОЙКА	<i>ПАССИВНЫЙ РЕЖИМ</i>
ВЫХОД	

### 3.8 Главное меню

В меню представлено 4 выбираемые позиции, в которых можно использовать следующие настройки параметров:

#### АВТОПРОМЫВКА:

- Автоматическая промывки.

#### СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- Настройка заданных величин и предельных значений в сервисных целях.

#### ВРЕМЯ ПРОМЫВКИ:

- Настройка времени промывки после завершения процесса выработки фильтрата.

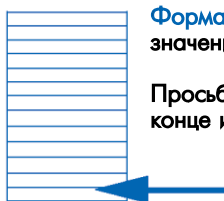
#### НАСТРОЙКА:

- Общие настраиваемые параметры установки (дата, время, язык, предельные значения, рабочий режим).

**Рекомендуемые целевые значения всех настроек оформляются в виде документа по форме, приведенной ниже «Форма занесения заданных значений для установки BWT bestaqua 22,24,26 HQ» (см. раздел 7.1).**

**Форма документа** для занесения всех заданных значений устройства.

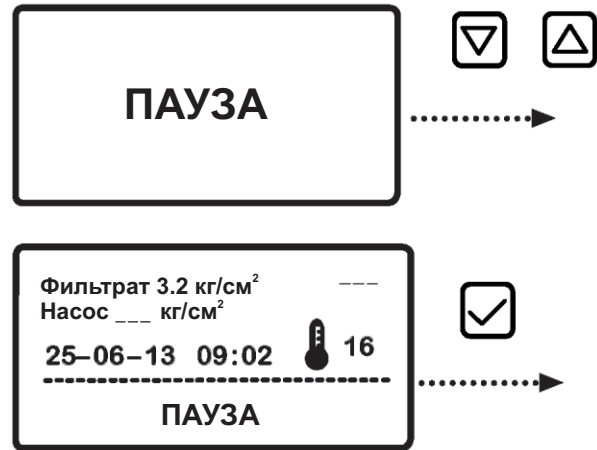
Просьба использовать шаблон, приведенный в конце инструкции по эксплуатации установки.



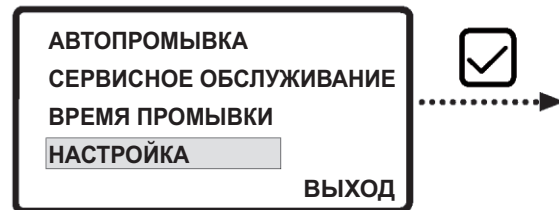
### 3.8.1 Меню: Настройка

#### Общие настройки:

**Примечание:** Можно изменить значения программируемого меню, а именно в меню экрана «пауза», а также на дисплее подробного обзора «ПАУЗА».



⇒ Нажатием на клавишу [✓] подтвердить вход в программируемое меню



**Рис. 10:** Главное меню выбора: «НАСТРОЙКА» значений

Появляется меню выбора – «НАСТРОЙКА» значений

⇒ Активируется позиция меню «ДАТА».

ДАТА/ВРЕМЯ	Дата, время
ПРОВОДИМОСТЬ/ КОЛИЧЕСТВО ПОЛНОСТЬЮ РАСТВОРЕННЫХ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ	Значение проводимости/TDS (общая минерализация в мг/л)
РАБОЧИЙ РЕЖИМ	Работа с гидробаком: Да/Нет
ЯЗЫК	Настройка языка меню
НАЗАД	Выход из меню и возврат к меню выбора

**Рис. 11:** Дисплей активизированного меню «НАСТРОЙКА».

Используется для настройки общих значений в меню выбора «НАСТРОЙКА» в соответствии с рисунками: **Рис. 12, Рис. 13, Рис. 14.**

Описание настройки параметров «ВРЕМЯ ПРОМЫВКИ» приведено на **Рис. 14.**

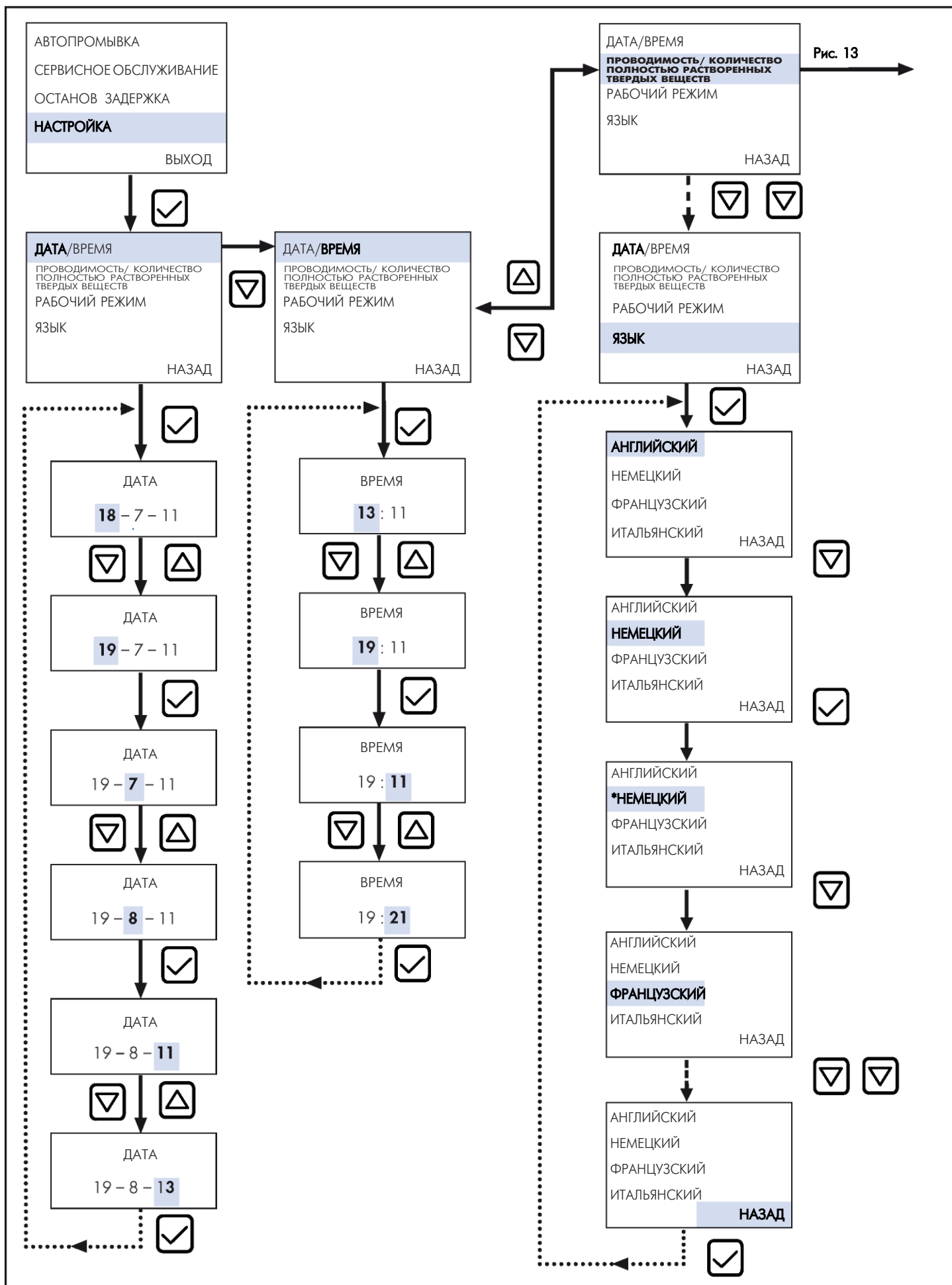


Рис. 13

Рис. 12. Процесс программирования: «НАСТРОЙКА» – Пример схемы



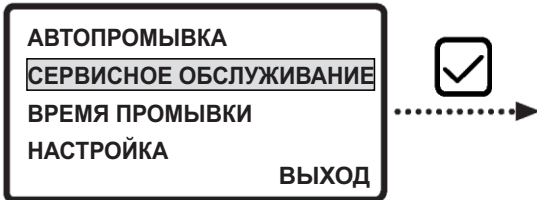




### 3.8.2 Меню: СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

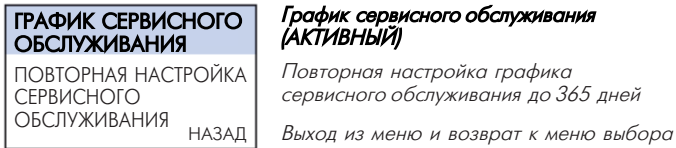
• **Настройка параметров - СЕРВИСНОЕ обслуживание:**

- ⇒ Нажатием на клавиши со стрелками вызвать экран меню.
- ⇒ На экране появляется меню выбора с надписью «СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»



**Рис. 15:** Главное меню выбора «СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»

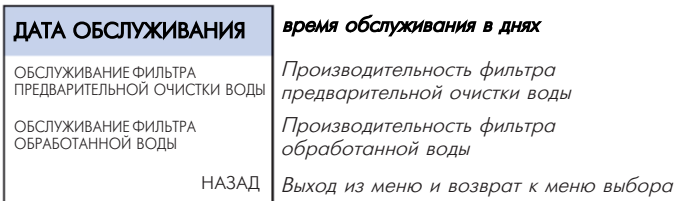
**1. Уровень меню (Выбор меню «СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»)**



**Рис. 15а:** Уровень меню 1: "СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ"

Настроить "ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ" в меню выбора в соответствии с Рис. 16

**ПАРОЛИ ДЛЯ ВХОДА В МЕНЮ:**



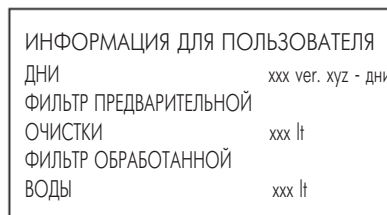
**Рис. 15б:** Уровень меню 2: «Настройки сервисного обслуживания»

**Примечание:** Меню «ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ» защищено паролем. Следует обратиться в службу обслуживания клиентов компании BWT в случае изменения настроек системы.

Имеется счетчик текущего графика обслуживания в **днях**, который представлен в режиме «Готово» установки, для чего следует нажать на **клавишу [✓]**



Представленное значение счетчика дней составляет «0 дней», которое появляется в сообщении «ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» - режим обслуживания, и пользователь слышит сигнал, напоминающий пользователю о следующем обслуживании.



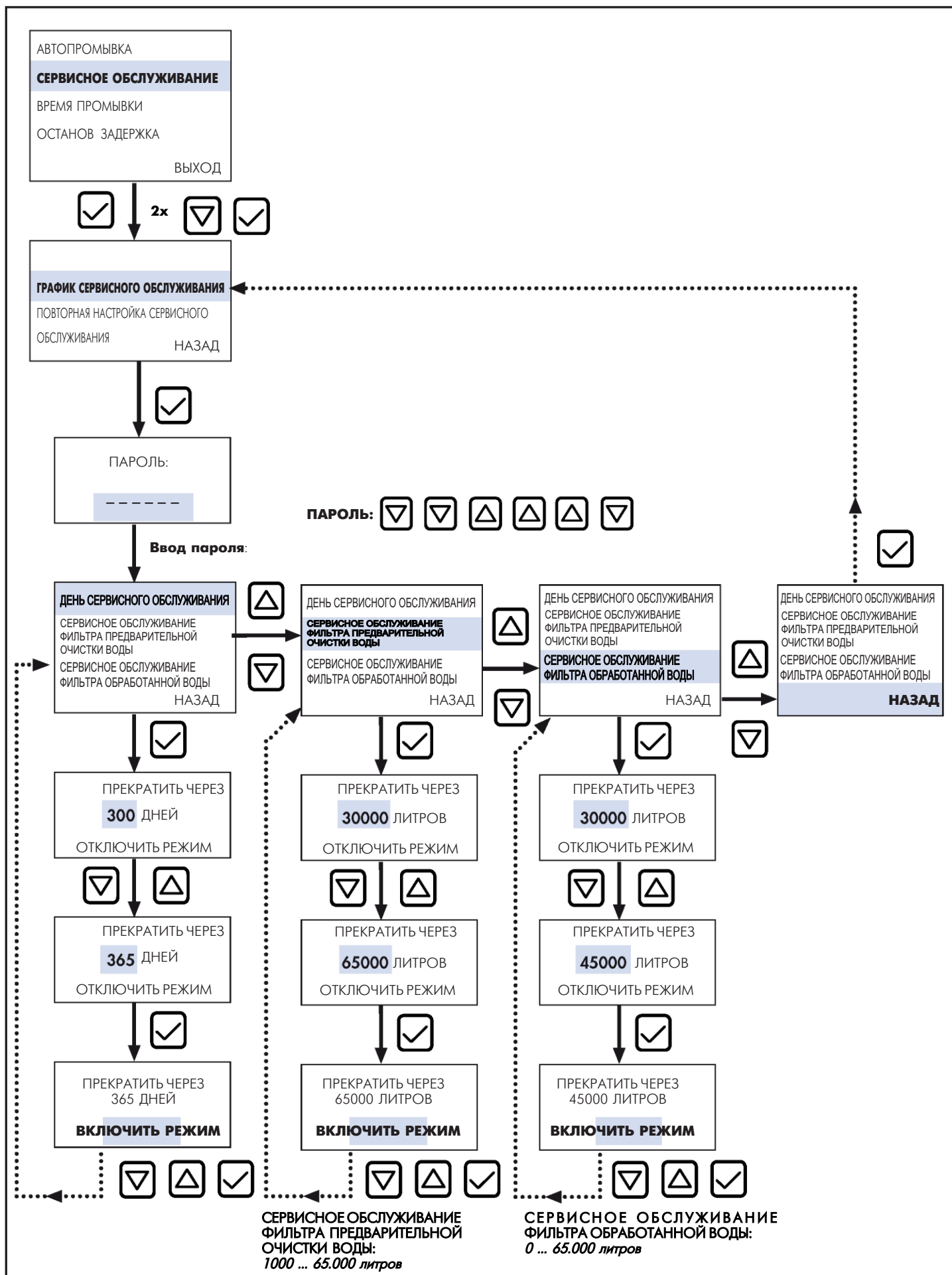


Рис. 16. Процесс программирования: « ГРАФИК СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ » -- пример схемы

### 3.8.3. Меню: Автопромывка

- ⇨ Нажатием на клавиши со стрелками вызвать экран с подробным обзором информации.
- ⇒ На экране появляется меню выбора с надписью «ПАУЗА» и затем подтвердить выбор нажатием на **клавишу [✓]**



- ⇒ Теперь установка находится в меню выбора, позиция «ПРОМЫВКА»

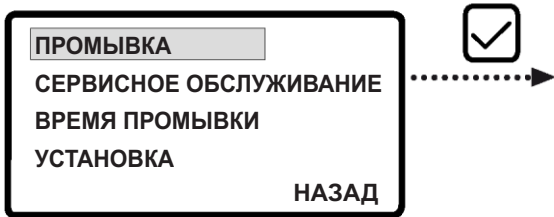


Рис. 17: Главное меню выбора «ПРОМЫВКА»

Следующие рабочие параметры могут быть настроены в меню выбора в строке «ПРОМЫВКА» Рис. 18

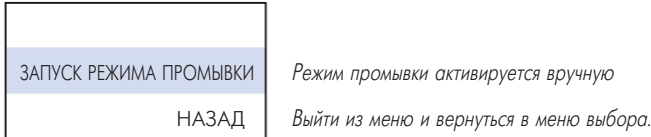


Рис. 18: Уровень в меню 1: «ПРОМЫВКА»

#### Автоматическая промывка:

Если устройство находится в режиме Готовности, промывка выполняется каждые 3 часа.

#### Промывка вручную.



**Внимание:** Ручная промывка начинается сразу же (аналог настройки внутреннего времени)  
Установка обратного осмоса начинает промывку сразу же после выбора на меню задания «ПРИСУТВИТЬ К ПРОМЫВКЕ». Санитарно-гигиеническая промывка снижает риски загрязнения воды на выходе.

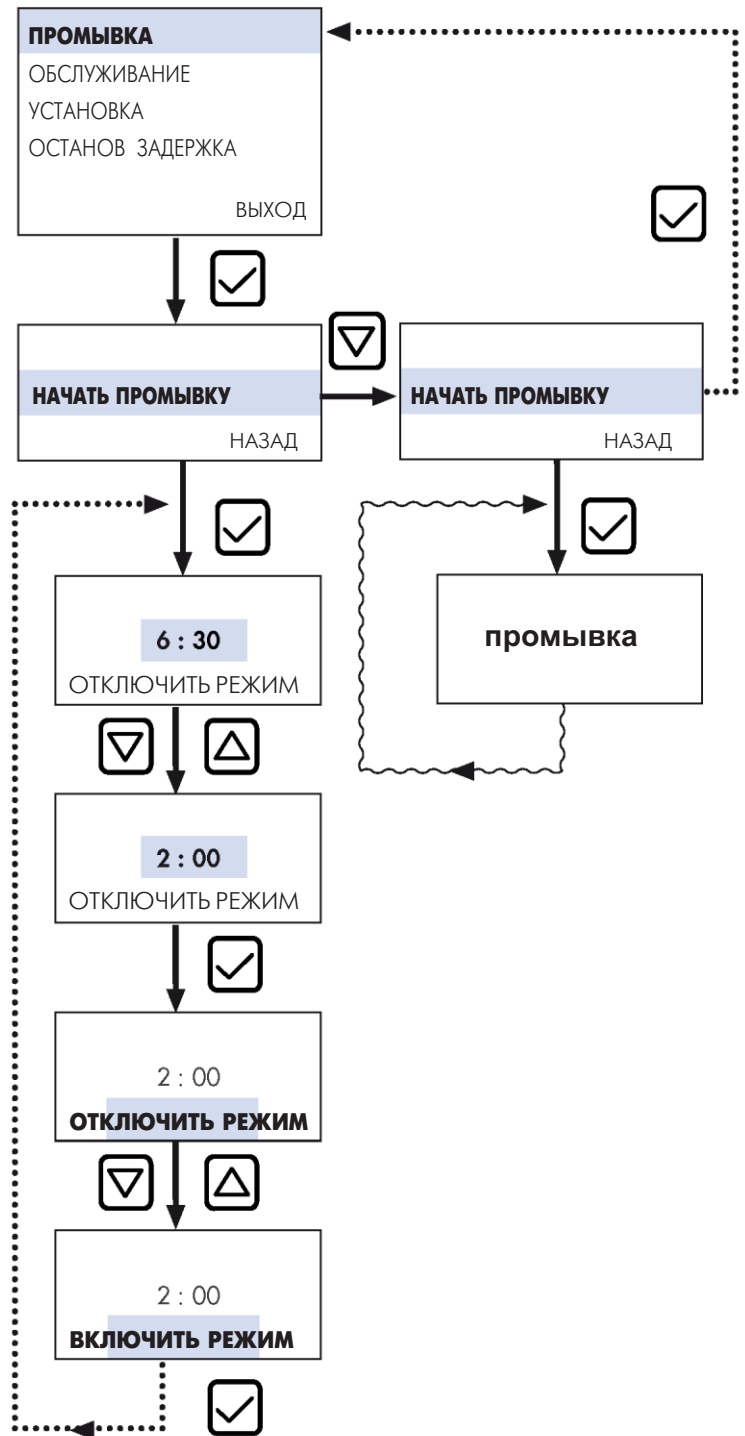



Рис. 19: Программируемая процедура "ПРОМЫВКА"


## 4.1. Описание срабатывания светодиодов в рабочем режиме и аварийных светодиодов



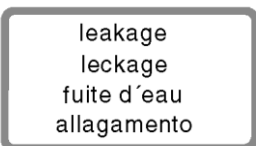
Рабочий режим и аварийные сигналы:	Цвет светодиода/ Показания	Описание режима установки
<i>Готово</i>	● Зеленый / мигает	Готово для новой подачи фильтрата
<i>Рабочий режим/ (процесс очистки воды)</i>	● Зеленый/светится	Работа установки обратного осмоса (чистая вода)
<i>Промывка (отмывка)</i>	● Зеленый/светится	Промывка (отмывка)
<i>ПАУЗА/ВНЕШНЯЯ ПАУЗА</i>	● Зеленый / мигает	Установки в режиме паузы
<i>Внешняя пауза (Опция)</i>	● Зеленый / мигает	Режим Паузы,устанавливаемый через внешний контроль (монтажная опция)
<i>Сервисное обслуживание (обслуживание)</i>	● Красный/светится	Установка обратного осмоса требует обслуживания; просьба обратиться в службу обслуживания клиентов
<i>Аварийная сигнализация</i>	● Красный/светится	Признак неполадки
<i>Установка отключена (без питания)</i>	○ Отключен	Установка отключена

Повторная настройка аварийных сигналов клиентом:


 **Просьба соблюдать:** При любой неполадке и при постоянно горящем красном светодиоде оператор должен проверить установку обратного осмоса и при необходимости отключить установку (вытащить сетевую вилку)и немного подождать (приблизительно 10 секунд)до повторного включения установки.






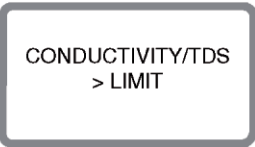
## 4.2 Руководство по выявлению и устранению неполадок

 **Просьба соблюдать:** При неполадке установки следует ознакомиться с кодами ошибки на дисплее. Необходимо внимательно прочитать информацию о кодах ошибок и попытаться устранить неполадку согласно рекомендациям ниже:

Перечень аварийных сигналов/ неполадок в работе оборудования:	Возможные причины	Пути решения
 <b>1: «ОБСЛУЖИВАНИЕ»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение работ по обслуживанию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Позвонить в сервисный центр</li> <li>⇒ Устранения неполадок службой сервиса</li> </ul>
 <b>2: «Дефицит воды»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие воды из-за закрытого запорного клапана или иного закрытия на входе воды</li> <li>Технический дефект</li> <li>Блокировка фильтра предварительной очистки воды</li> <li>Технический дефект</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Проверить состояние запорных клапанов и открыть клапаны,и,по необходимости, проверить подачу воды (2-4 кг/см<sup>2</sup>)</li> <li>⇒ Проверить фильтр предварительной очистки и,при необходимости,заменить фильтр</li> <li>⇒ Соблюдать инструкции по обслуживанию внешнего фильтра предварительной очистки воды</li> <li>⇒ Выдернуть вилку из розетки и заново вставить сетевую вилку через 5 секунд</li> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> </ul>
 <b>3: «Утечка»</b> (постоянный звуковой сигнал)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Утечка воды из устройства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Отсоединить установку от сети подачи электроэнергии и воды</li> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> </ul>

## 4.2 Руководство по выявлению и устранению неполадок

 **Просьба соблюдать:** Если ваше устройство обратного осмоса не работает в должном режиме, просим ознакомиться с ниже приведенной информацией об аварийных сообщениях. При неполадке ремонтные работы могут быть выполнены только экспертом (техническим специалистом сервисной службы).





Перечень аварийный сигналов/ неполадок в работе оборудования	Возможные причины	Пути решения
 <p><b>FAULT 1</b></p> <p>4: НЕПОЛАДКА 1: дефектный насос</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не запускается насос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> </ul>
 <p><b>FAULT 2</b></p> <p>5: НЕПОЛАДКА 2: дефектный насос</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не запускается насос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> <li>⇒ Замена двигателя насоса</li> </ul>
 <p><b>FAULT 3</b></p> <p>6: НЕПОЛАДКА 3: фильтрат на датчике давления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение датчика давления насоса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> </ul>
 <p><b>FAULT 4</b></p> <p>7: НЕПОЛАДКА 4: Насос датчика давления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение датчика давления</li> <li>• Повреждение кабельного соединения или неправильное подсоединение (разрыв проводки)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> <li>⇒ Замена датчика давления</li> </ul>
 <p><b>FAULT 5</b></p> <p>8: НЕПОЛАДКА 5: Датчик температуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение датчика температуры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> <li>⇒ Замена датчика температуры</li> </ul>
 <p>CONDUCTIVITY/TDS &gt; LIMIT</p> <p>9: НЕПОЛАДКА 6: Слишком высокая проводимость, выше xx мкСм/см/см</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Превышение заранее заданных пределов аварийной сигнализации</li> <li>• Отклонения качества исходной воды</li> <li>• Высокая температура воды</li> <li>• Повреждение мембран установки обратного осмоса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Проверить предельные значения аварийной сигнализации - При активированной системе смешивания воды следует или увеличить предельное значение проводимости, или перекрыть систему смешивания воды.</li> <li>⇒ Следует проверить предварительную очистку исходной воды</li> <li>⇒ Заменить мембраны установки обратного осмоса</li> <li>⇒ Вызвать сервисного инженера</li> </ul>


## 5.1. Обслуживание и запасные части

Вы приобрели продукт, который будет служить долго, и который легко обслуживать. Однако, любое техническое оборудование подлежит периодическому обслуживанию, чтобы гарантировать оптимальную работоспособность.










При сбоях в работе во время гарантийного периода следует связаться со своим подрядчиком, монтажной компанией, и сообщить тип установки и серийный номер (см. технические условия или дощечку с обозначением серии на установке).


**Рекомендуется заменять быстроизнашивающиеся части в указанные периоды эксплуатации оборудования.**

-  **Просьба соблюдать**  
Для обеспечения безопасной и бесперебойной работы и получения воды оптимального качества следует проводить периодическое обслуживание оборудования нашими уполномоченными техническими специалистами сервисной службы, как минимум, один раз в год.
-  **Следует обратить внимание на руководство по эксплуатации фильтра предварительной очистки воды, установленного перед устройством обратного осмоса.**
-  **Прежде чем приступить к работе с электрическими элементами и при открытом корпусе следует удостовериться в том, что устройство отключено и не заполнено исходной водой, а также в том, что сетевые вилки не подключены, и напряжение находится на нуле.**
-  **Любые работы по обслуживанию должны включать проверку всех подсоединений к установке.**

 **Примечание:** Замена быстроизнашивающихся частей должна производиться только уполномоченными специалистами отдела.

### Замена быстроизнашивающихся частей:

Работы по техническому обслуживанию:	Ответственность:	Рекомендуемая периодичность технического обслуживания
 Общая визуальная проверка	Заказчик	Еженедельно
 Проверка герметичности	Заказчик	Еженедельно
 Чистка оборудования влажной тряпкой	Заказчик	По необходимости
 Проводимость (значение, показываемое на дисплее установки обратного осмоса)	Заказчик	Еженедельно
 Давление насоса в диапазоне от 7.6 до 8.4 кг/см <sup>2</sup> Мы рекомендуем регулировать давление насоса для каждого рабочего режима, причем приблизительное значение давления должно составлять 8.1 кг/см <sup>2</sup>	Заказчик	Еженедельно
 Проводимость (значение измерительного устройства)	Заказчик, сервисное обслуживание	По крайней мере, один раз в год
 Замена внешнего фильтра предварительной очистки воды (Протектор Мини [Опция])	Заказчик, сервисное обслуживание	По крайней мере, один раз в год
 Замена мембранных элементов установки обратного осмоса	Сервисное обслуживание	По крайней мере, один раз в год
 Тест воды на жесткость	Сервисное обслуживание	По крайней мере, один раз в год

 **Просьба соблюдать:** Согласно требованиям BGV A3 (VBG4), проверка электрической безопасности должна выполняться каждые четыре года.

Установки обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ были разработаны в соответствии с директивой ЕС о напорном оборудовании № 97/23/ЕС от 29 мая 2007 года. Следовательно, установки отвечают требованиям Статьи 3, Раздела 3, и производятся и собираются в соответствии с применимой надлежащей инженерной практикой.

Установки обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ не имеют европейского знака соответствия согласно Статье 15 директивы ЕС 97/23/ЕС. Тем не менее, мы прилагаем декларацию ЕС о соответствии компонентов.

## 5.2 Чистка оборудования

Можно чистить установку обратного осмоса только влажной тряпкой с использованием мягких моющих средств.

**Тряпки не должны содержать никаких синтетических волокон!**

Для защиты поверхности установки **нельзя использовать** отбеливающие вещества, растворители, спирт.

## 5.4 Замена элементов мембран

В зависимости от качества исходной воды и предварительной обработки соли (главным образом, известковый налет) могут откладываться на мембранах и отрицательно сказываться на объемном расходе, проходящем через мембраны, и качестве фильтрата.

При снижении объемного расхода фильтрата или повышении проводимости в фильтрате, мембранные элементы подлежат замене.

**Однако, в любом случае подобная замена производится, через 12 месяцев работы установки.**

- Замена мембран должны выполняться уполномоченным техническим специалистом сервисной службы.

В случае замены мембраны следующие данные подлежат регистрации:

- ✓ 1. Дата замены мембраны
- ✓ 2. Значение фильтрата (низкое/высокое) (дисплей):
- ✓ 3. Значение фильтрата в мкСм/см/см (дисплей):
- ✓ 4. Максимальное давление насоса - 8 кг/см<sup>2</sup>! (дисплей):
- ✓ 5. Температура исходной воды (дисплей):
- ✓ 6. Давление исходной воды (показания внешнего датчика давления)
- ✓ 7. Замеры жесткости воды на входе - градус жесткости воды (заданное значение жесткости воды)

## 5.5 Утилизация



### Процедура:

Установки обратного осмоса BWT bestaqua 22,24,26 HQ изготовлены из разных материалов, которые должны грамотно утилизироваться.



- ✓ Следует связаться с вашим подрядчиком и заказать услугу из службы производителя по работе с заказчиками для утилизации с учетом экологических требований. Просьба не выбрасывать использованные батареи в бытовые отходы.
- ✓ Утилизация любых электрических частей должна выполняться только уполномоченными утилизационными центрами в соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (EN 2002/96/EC). Также необходимо соблюдать местные нормы в отношении утилизации электронного оборудования.

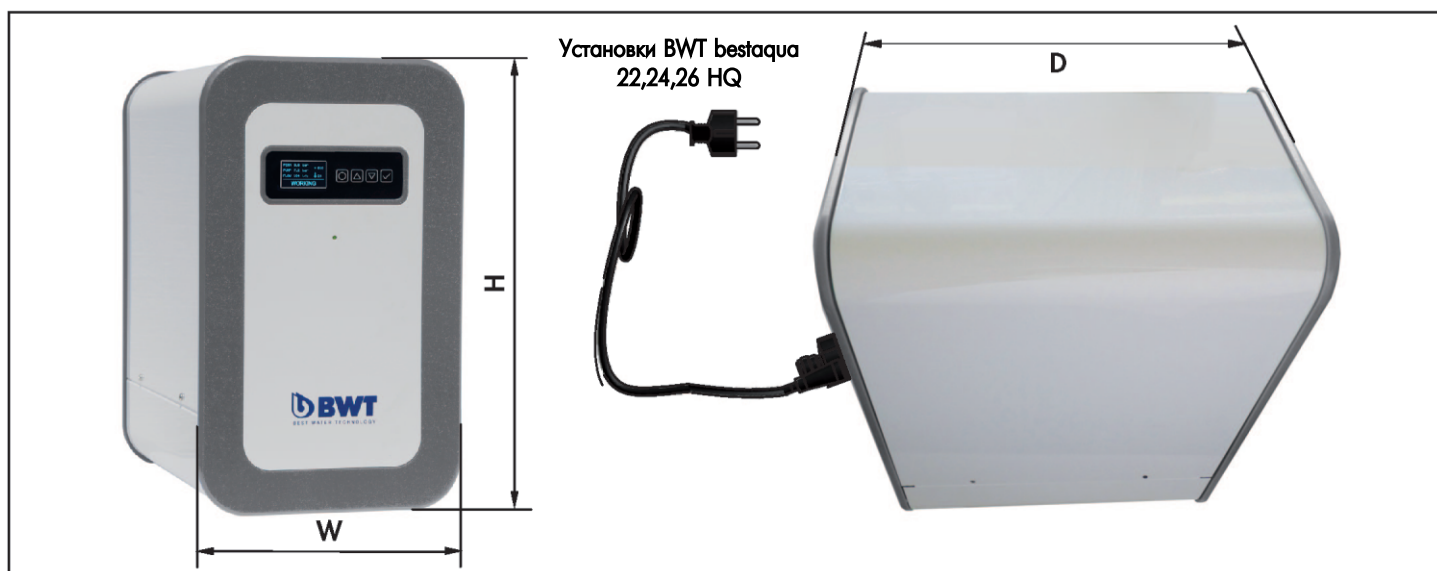
## 6.1 Технические данные установок BWT bestaqua 22,24,26 HQ

Технические данные установок BWT bestaqua 22,24,26 HQ				
BWT bestaqua (вертикальная установка)		22	24	26
Номинальная производительность *1)(выход воды)	л/час	60	120	180
Степень очистки	%	> 95	> 95	> 95
Выход фильтрата (WCF)*2)	%	40 ... 60	40 ... 60	40 ... 60
Расход исходной воды (на входе)	л/час	≥ 100 ... 150	≥ 200 ... 400	≥ 267 ... 533
Сброс концентрата в канализацию	л/час	≥ 40 ... 90	≥ 80 ... 280	≥ 107 ... 373
Давление исходной воды	кг/см <sup>2</sup>	2.0 ... 6.0	2.0 ... 6.0	2.0 ... 6.0
Исходная вода, температура окружающего воздуха (мин./макс.)	°С	5 ... 30 / 5 ... 40	5 ... 30 / 5 ... 40	5 ... 30 / 5 ... 40
Железо и магний (Fe+Mn)	мг/л	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Оксид кремния (SiO <sub>2</sub> )	мг/л	< 15	< 15	< 15
Общее солесодержание или минерализация исходной воды (TDS)	мг/л	< 500	< 500	< 500
Мутность и коллоидный индекс (SDI)	%/мин	< 3	< 3	< 3
Окислители	мг/л	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Класс защиты	IP	54	54	54
Защита электрического подсоединения/ предохранители	в/Гц/А	230 / 50 / 10	230 / 50 / 10	230 / 50 / 10
Потребление электрической энергии (в рабочем состоянии / в состоянии резерва)	Ватт	375 / < 3	375 / < 3	475 / < 3
Тип клапанов		230 вольт перем.тока	230 вольт перем.тока	230 вольт перем.тока
Стандартный соединитель (заземленная сетевая вилка PE)		Трехштырьковый «CEE7»	Трехштырьковый «CEE7»	Трехштырьковый «CEE7»
Подсоединение исходной воды, фильтрата, концентрата	дюйм/дюйм/мм	3/4» наружная резьба/3/4» наружная резьба и 8мм внутренняя резьба	3/4» наружная резьба/3/4» наружная резьба и 8мм внутренняя резьба	3/4» наружная резьба/3/4» наружная резьба и 8мм внутренняя резьба
Размеры: Ширина, глубина, высота (W x D x H)	мм	230 x 250 x 380	230 x 335 x 380	230 x 425 x 380
Вес	кг	17	21	24
Номер заказа (компания BWT water+more GmbH/AT)		821020/RS61M01A00	821018/RS53M01A00	821019/RS54M01A00



**Примечание: Номинальный расход рассчитывается исходя из следующих условий питьевой воды:**

- \*1) В процессе эксплуатации фактический номинальный расход воды может слегка отличаться от расхода, указанного в таблице, что вызвано колебаниями качества воды на входе, давлением потока воды, температурой воды на входе, а также давлением датчика фильтрата (например, давление бака давления или более высокими уровнями фильтрата).
- \*2) Для обеспечения нормальной работы установки производитель рекомендует использовать на входе умягченную исходную воду.
- \*3) Заводская настройка коэффициента опреснения воды составляет около 40%. При соответствующей обработке воды установка может быть использована, если выход фильтрата выше за счет использования высокоэффективного комплекта для настройки коэффициента обессоливания воды.  
(поз. № 824039 для установок BWT bestaqua 22/24 HQ, поз. № 824040 для установки BWT bestaqua 26 HQ)





## 7.1 Форма для заданных значений установок BWT bestaqua 22,24,26 HQ

**Примечание:** Просьба скопировать чистый бланк указанных форм. Затем следует заполнить ниже приведенную таблицу, включая данные по монтажу и сохранить данные.

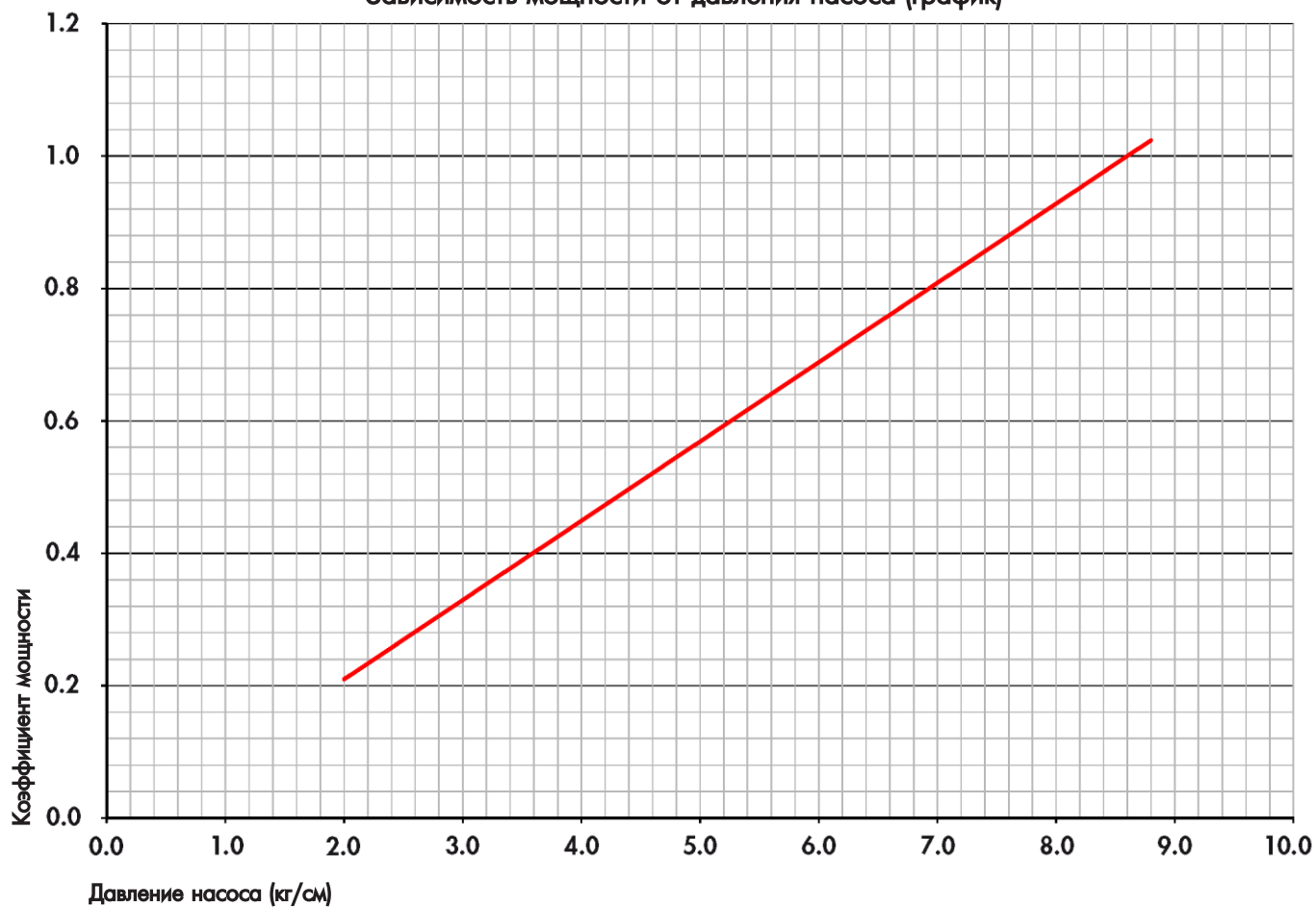
Дата монтажа:	..... / ..... / .....	<b>Специалист по сервисному обслуживанию:</b>
Заказчик:		
Модель / серийный номер:		

Следует соблюдать: Заказчик может изменять настройки 1-3 и настройки 4-9 только с помощью специалиста по сервисному обслуживанию.

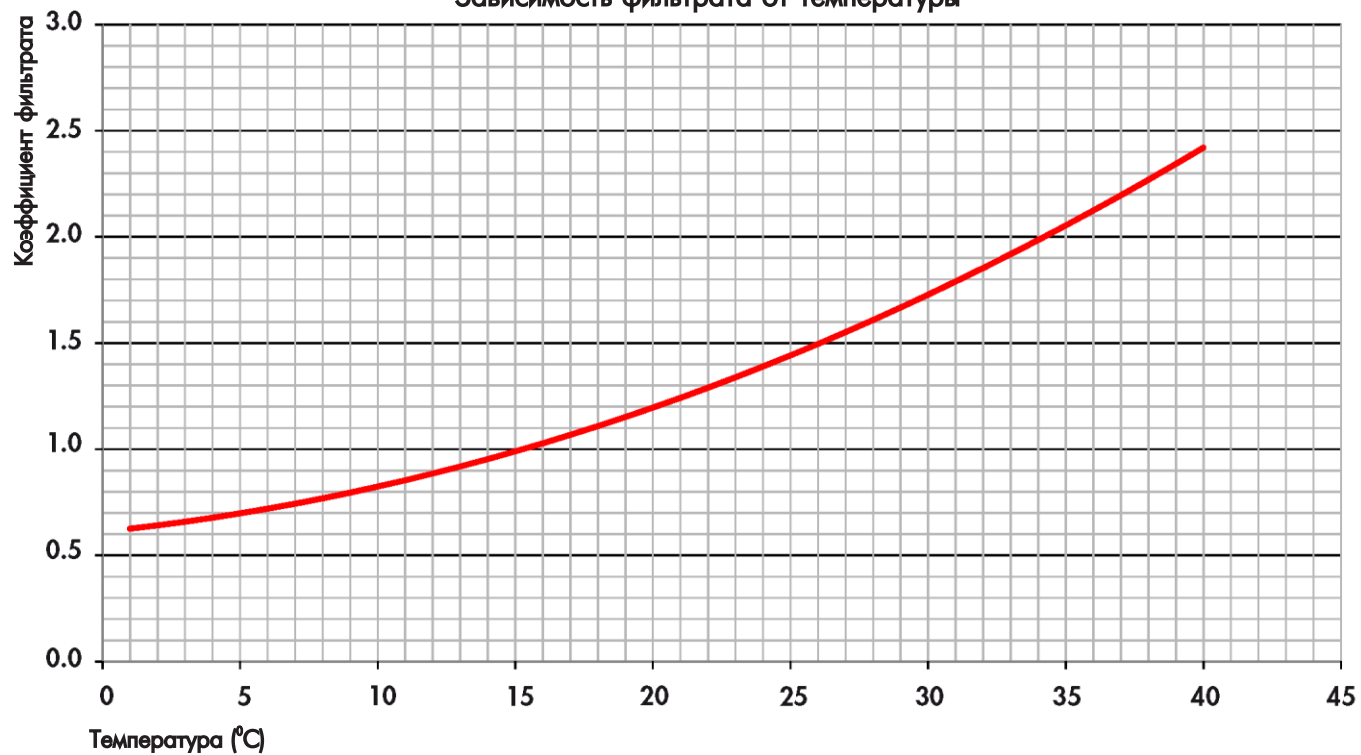
Параметр:	Значение, задаваемое при монтаже	Описание:
ДАТА:	[День / месяц / год]	Текущая дата
ВРЕМЯ:	[Часы : минуты]	Текущее время
<b>ЯЗЫК:</b>	<i>Выбор языка</i>	<i>Применимый язык: английский</i>
Настройка пускового давления/давления отказа: (РАБОТА БАКА ДАВЛЕНИЯ)	кг/см <sup>2</sup>	Бак давление «Да»: отключение при 2-4 кг/см <sup>2</sup> Включение при 0.3-1.6 кг/см <sup>2</sup> и ниже точки отключения; Бак высокого давления «Нет»: отключение при 2 кг/см <sup>2</sup>
ДАВЛЕНИЕ ОТКАЗА:	кг/см <sup>2</sup>	В режиме онлайн: P макс. = 4.0 кг/см <sup>2</sup> ; в режиме офлайн: P макс. = 2.0 кг/см <sup>2</sup>
Промывка мембраны (ВРЕМЯ ПРОМЫВКИ):	секунды	0 ... 60 сек. (настройка по умолчанию 15 сек.)
ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ:	мкСм/см	Настройка по умолчанию: 200 мкСм/см
АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРОВОДИМОСТИ	Деактивированная / включено	Настройка по умолчанию: «включено»
<b>МАКС. ДАВЛЕНИЕ НАСОСА:</b>	<i>диапазон: 8... 13 кг/см<sup>2</sup></i>	<i>Настройка по умолчанию: 9 кг/см<sup>2</sup></i>
Настройка смешивания воды	Например, паровая установка 70 мкСм/см	Заводская настройка: смешивание отсутствует
Применяемая версия ПО:	ДЛЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПАНИИ BWT	Только для специалистов сервисного обслуживания компании BWT

## 6.2 Графики с указанием зависимости

Зависимость мощности от давления насоса (график)



Зависимость фильтра от температуры



# CE ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ EG Konformitätserklärung / Certificat de conformité CE (на немецком и французском языках)

Компания **BWT water + more GmbH** настоящим заявляет, что устройство обратного осмоса со следующими характеристиками:

Торговое название продукта:	Модель:	Номер заказа
• BWT bestaqua	22 HQ	821020
• BWT bestaqua	24 HQ	821018
• BWT bestaqua	26 HQ	821019

при **серийном номере выше, чем:**  
и при **номере заказа**

См. технический паспорт и технические условия  
См. технический паспорт и технические условия

было **разработано, произведено и собрано** в соответствии со следующими **директивами (руководствами) ЕС:**

**2004/108/EC** Руководство по электромагнитной совместимости (EMC)

**2006/95/EC** Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EC

и следующие согласованные директивы использовались во время разработки и изготовлении указанного оборудования:

**EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 60335**

Включая ниже приведенные национальные директивы:

- **ÖVGW** Руководство по гигиене питьевой воды Австрийской научно-технической ассоциации газо-и-водоснабжения, по законам Австрии
- **DVGW** Руководство по гигиене питьевой воды Немецкой научно-технической ассоциации газо-и-водоснабжения, по законам Германии

**Производитель:** BWT water + more GmbH, Walter-Simmer-Strasse 4,  
A-5310 Mondsee, Phone: + 43 (0)6232 5011 - 0

Мондси, февраль 2015 года  
Место, дата / Ort, Datum / Lieu, date



Д-р Моник Биссен

Руководитель НИИ Австрии  
Leitung F&E Österreich / Direction R&D Autriche

# Компания BWT

Ниже приведены адреса и контактные данные компании:

## Austria (Австрия)

### BWT water + more GmbH

Walter-Simmer-Straße 4  
A-5310 Mondsee  
Phone: +43 / (0)6232 / 5011-0  
Fax: +43 / (0)6232 / 4058  
E-Mail: kundenservice.wm@bwt-group.com

## Germany (Германия)

### BWT water+more Deutschland GmbH

Spiegelgasse 13  
D-65183 Wiesbaden  
Phone: +49 / (0)611 58019-0  
Fax: +49 / (0)611 58019-22  
E-Mail: info@water-and-more.de

## Switzerland (Швейцария)

### BWT AQUA AG

Hauptstrasse 192  
CH-4147 Aesch / BL  
Phone: +41/61/75588-99  
Fax: +41/61/75588-90  
E-Mail: info@bwt-aqua.ch

## France (Франция)

### BWT France SAS,

**Division water+more**  
103 rue Charles Michels  
F-93206 Saint Denis Cedex  
Phone: +33 1 49222720  
Fax: +33 1 64772503  
E-Mail: info@water-and-more.de

## Italy (Италия)

### BWT water+more Italia srl

Viale Giulio Cesare 20  
I-24124 Bergamo  
Phone: +39 / (0)35 210738  
Fax: +39 / (0)35 3830272  
E-Mail: info@waterandmore.it

## United Kingdom (Соединенное

Королевство Великобритании)

### BWT UK Ltd., water+more division

BWT House, The Gateway Centre  
Coronation Road  
High Wycombe HP12 3SU  
Phone: +44 (0)1494 838128  
Fax: +44 (0)1494 838104  
E-Mail: info@bwt-uk.co.uk

## Spain/Portugal (Испания/Португалия)

### BWT water+more Iberica S.L.

Silici, 71 - 73  
E-08940 Cornella del Llobregat  
Phone: +34 93 474 04 94  
Fax: +34 93 474 47 30  
E-Mail: info@water-and-more.de

## Denmark (Дания)

### BWT HON A/S

Geminivej 24  
DK-2670 Greve  
Phone: +45 43 600-500  
Fax: +45 43 600-900  
E-Mail: bwt@bwt.dk

## Hungary (Венгрия)

### BWT Hungária Kft.

2040 Budaörs  
Keleti utca 7.  
Phone: +36 23 430 480  
Fax: +36 23 430 482  
E-Mail: bwt@bwt.hu

## Benelux (страны Бенелюкс: Бельгия, Нидерланды, Люксембург)

### BWT Belgium NV

Division water+more Belgium  
Leuvensesteenweg 633  
B-1930 Zaventem  
Phone: +32 (0) 758 03 14  
Fax: +32 (0) 758 03 33  
E-Mail: info.water-and-more@bwt.be  
E-Mail: info.water-and-more@bwt-nederland.nl

## Poland (Польша)

### BWT Polska Sp. z o.o.

ul. Polczyńska 116  
01-304 Warszawa  
Phone: +48 22 533 57 00  
Fax: +48 22 533 57 19  
E-Mail: bwt@bwt.pl

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

Händlerstempel (DE)

 **BWT**  

---

**water + more**