

По вопросам продаж и поддержки обращаться:

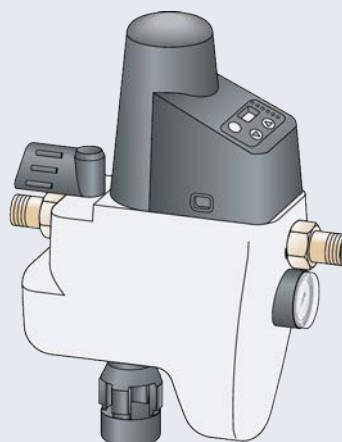
Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48  
Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город  
Единый адрес для всех регионов: [gxf@nt-rt.ru](mailto:gxf@nt-rt.ru)  
Сайт [www.reflex.nt-rt.ru](http://www.reflex.nt-rt.ru)

# Fillcontrol Plus Compact

RU

## Руководство по эксплуатации

Перевод оригинального руководства



<b>1</b>	<b>Информация к руководству по эксплуатации</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ответственность и гарантия</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Безопасность</b>	<b>6</b>
3.1	Пояснения к символам	6
3.1.1	Предупреждения в руководстве	6
3.1.2	Символы техники безопасности в руководстве	6
3.2	Требования к персоналу	7
3.3	Индивидуальные средства защиты	7
3.4	Использование по назначению	7
3.5	Недопустимые эксплуатационные условия	7
3.6	Остаточные риски	8
<b>4</b>	<b>Описание устройства</b>	<b>9</b>
4.1	Описание	9
4.2	Обзор	9
4.3	Монтажные размеры	9
4.4	Панель управления	10
4.5	Идентификация	10
4.5.1	Заводская табличка	10
4.6	Комплект поставки	11
4.7	Оptionальное оснащение	11
<b>5</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>12</b>
5.1	Исполнение	12
<b>6</b>	<b>Монтаж</b>	<b>13</b>
6.1	Условия для монтажа	13
6.1.1	Проверка состояния поставки	13
6.1.2	Подготовка	14
6.2	Проведение	14
6.3	Схема подключения	15
6.4	Электрическое подключение	15
6.5	Схема соединений	15
<b>7</b>	<b>Первый ввод в эксплуатацию</b>	<b>16</b>
7.1	Условия для ввода в эксплуатацию	16
7.2	Этапы ввода в эксплуатацию	16
7.2.1	Определение для системы управления минимального рабочего давления «P <sub>0</sub> »	16
7.2.2	Ввод минимального рабочего давления в систему управления	17
7.2.3	Настройка редуктора давления	18
7.2.4	Первое заполнение системы	18
7.2.5	Чистка грязеуловителя	18
<b>8</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>19</b>
8.1	Режимы работы	19
8.1.1	Автоматический режим	19
8.1.2	Функция аварийного закрывания	19
8.2	Заводские настройки в сервисном меню	19
8.3	Сообщения о неисправности	20

<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Демонтаж.....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Приложение.....</b>	<b>24</b>
11.1	Заводская сервисная служба Reflex.....	24
11.2	Соответствие / стандарты.....	25
11.3	Глоссарий .....	26

## 1 Информация к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство содержит важные сведения по обеспечению безопасного и безотказного функционирования устройства.

Задачи руководства по эксплуатации:

- предотвращение опасностей для персонала;
- знакомство с устройством;
- обеспечение оптимального функционирования;
- своевременное обнаружение и устранение дефектов;
- избежание ошибок, вызванных ненадлежащим управлением;
- минимизация простоев и издержек на ремонт;
- повышение надежности и срока службы;
- предотвращение угроз для окружающей среды.

Фирма Reflex Winkelmann GmbH не несет ответственности за ущерб, обусловленный несоблюдением положений данного руководства. В дополнение к руководству по эксплуатации действуют национальные правила и предписания страны эксплуатации (правила техники безопасности, защита окружающей среды, охрана труда и т.д.).



### Указание!

Все лица, монтирующие эти устройства или выполняющие на них другие работы, перед началом работ обязаны внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации и впоследствии соблюдать его положения. Руководство должно быть вручено эксплуатанту устройства, который обязан хранить этот документ наготове вблизи устройства.

## 2 Ответственность и гарантия

Устройство изготовлено на актуальном уровне технического развития, в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности. Несмотря на это, использование устройства может быть связано с опасностью для жизни и здоровья третьих лиц, а также с нарушением работы установки или имущественным ущербом.

В устройство запрещается вносить изменения (например, в гидравлическую систему) и изменять порядок его подключения.

Ответственность и гарантия производителя аннулируются при наступлении следующих условий:

- использование устройства не по назначению;
- ненадлежащее проведение работ по вводу в эксплуатацию, техобслуживанию, ремонту и монтажу устройства, а также управлению им;
- несоблюдение правил техники безопасности, приведенных в настоящем руководстве;
- эксплуатация устройства с неисправными или неправильно установленными предохранительными/защитными устройствами;
- нарушение сроков проведения работ по техобслуживанию и контролю;
- использование не допущенных производителем запчастей и принадлежностей.

Обязательным условием для гарантийных притязаний является квалифицированное проведение монтажа и ввода в эксплуатацию устройства.



### Указание!

Первый ввод в эксплуатацию и ежегодное техобслуживание следует поручать специалистам заводской сервисной службы Reflex, см. главу 11.1 "Заводская сервисная служба Reflex" стр. 24.

### 3 Безопасность

#### 3.1 Пояснения к символам

##### 3.1.1 Предупреждения в руководстве

В руководстве по эксплуатации используются следующие предупреждения:



**Опасно**

- Опасность для жизни / серьезный ущерб здоровью
  - Соответствующий предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом "Опасно" указывает на непосредственную опасность, которая может привести к смерти или тяжелому (необратимому) травмированию.



**Осторожно**

- Серьезный ущерб здоровью
  - Соответствующий предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом "Осторожно" указывает на опасность, которая может привести к смерти или тяжелому (необратимому) травмированию.



**Внимание**

- Ущерб для здоровья
  - Соответствующий предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом "Внимание" указывает на опасность, которая может привести к получению незначительных (обратимых) травм.



**Важно!**

- Имущественный ущерб
  - Этот символ в сочетании с сигнальным словом "Важно" обозначает ситуацию, которая может сопровождаться повреждением самого изделия или предметов в его окружении.



**Указание!**

Этот символ в сочетании с сигнальным словом "Указание" сопровождает полезные советы и рекомендации по эффективному обращению с изделием.

##### 3.1.2 Символы техники безопасности в руководстве

В руководстве по эксплуатации используются показанные ниже символы техники безопасности. Их можно найти также на устройстве и в его окружении.



Этот символ предупреждает об электрическом напряжении.



Этот символ предупреждает о горячей поверхности.



Этот символ предупреждает об избыточном давлении в магистралях и соединениях.

### 3.2 Требования к персоналу

Монтаж и эксплуатация должны осуществляться только специалистами или персоналом, прошедшим особое обучение.

Электрическое подключение и монтаж кабельной проводки устройства должны производиться специалистом, в соответствии с действующими национальными и местными предписаниями.

### 3.3 Индивидуальные средства защиты

Во время проведения любых работ на установке следует пользоваться предписанными индивидуальными средствами защиты – наушниками, очками, защитными ботинками, каской, защитной одеждой и перчатками.



Сведения об индивидуальных средствах защиты можно найти в национальных предписаниях страны эксплуатации.

### 3.4 Использование по назначению

Устройство представляет собой станцию подпитки для систем отопления и охлаждения. Оно служит для поддержания давления воды и подпитки водой соответствующей системы. Эксплуатация должна осуществляться только в закрытых с точки зрения коррозии системах со следующими характеристиками воды:

- не коррозионная;
- химически не агрессивная;
- не ядовитая.

Проникновение кислорода воздуха в отопительную и охлаждающую систему, воду подпитки и т.д. должно быть минимизировано при эксплуатации.

### 3.5 Недопустимые эксплуатационные условия

Устройство не предназначено для эксплуатации при следующих условиях:

- в качестве передвижной установки;
- на открытом воздухе;
- в сочетании с минеральными маслами;
- в сочетании с воспламеняющимися средами;
- в сочетании с дистиллированной водой.



#### Указание!

Внесение изменений в гидравлическую схему и порядок подключения недопустимы.

### 3.6 Остаточные риски



#### Внимание – опасность получения ожогов!

- Горячие поверхности отопительных систем могут стать причиной получения ожогов кожи.
  - Пользоваться защитными перчатками.
  - Разместить вблизи устройства соответствующие предупреждения.



#### Внимание – опасность травмирования!

- Нарушение правил монтажа, демонтажа и работ по техобслуживанию может привести к получению ожогов и травмированию на присоединениях вследствие внезапного выброса горячей воды или горячего пара под давлением.
  - Монтаж, демонтаж и работы по техобслуживанию должны производиться с соблюдением всех предписаний.
  - Перед началом работ по монтажу, демонтажу и техническому обслуживанию на присоединениях необходимо убедиться в том, что установка находится в безнапорном состоянии.

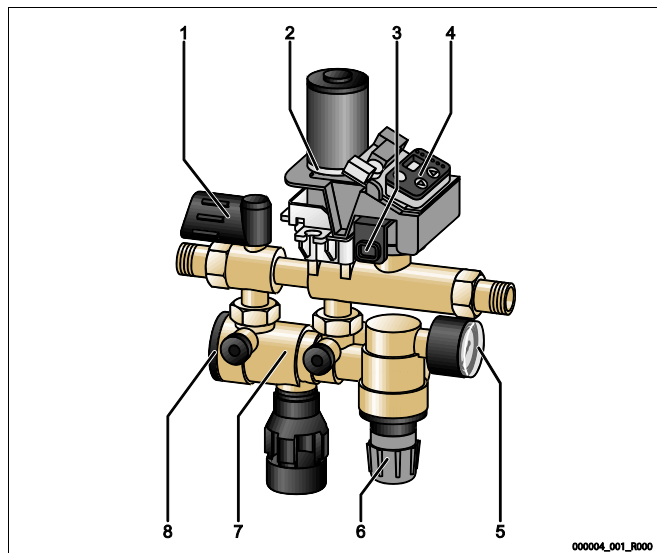
## 4 Описание устройства

### 4.1 Описание

Устройство служит для автоматического заполнения и подпитки систем отопления и охлаждения свежей водой из сети питьевого водоснабжения. Встроенный системный разделитель «ВА» (согл. DIN EN 12729) не допускает обратного перетекания контурной воды из системы отопления или охлаждения в сеть питьевого водоснабжения. Устройство допущено для монтажа между сетью питьевого водоснабжения и системой отопления или охлаждения согласно DIN EN 12828.

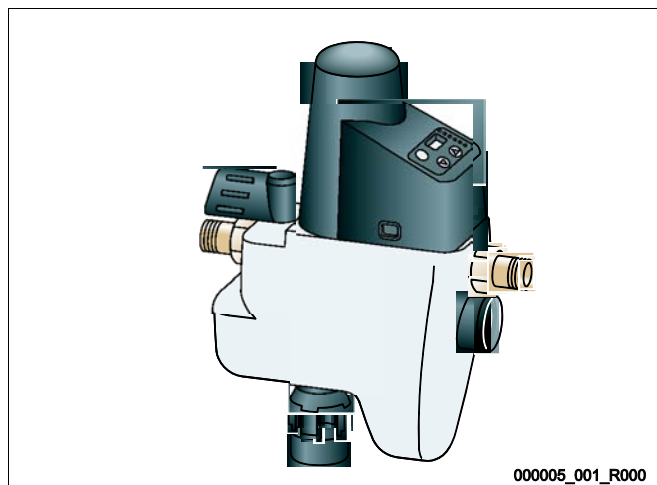
### 4.2 Обзор

№	Обозначение
1	Запорная арматура
2	Моторизованный шаровой кран
3	Датчик давления
4	Система управления/панель управления
5	Манометр
6	Редуктор давления
7	Системный разделитель
8	Заглушка системного разделителя



### 4.3 Монтажные размеры

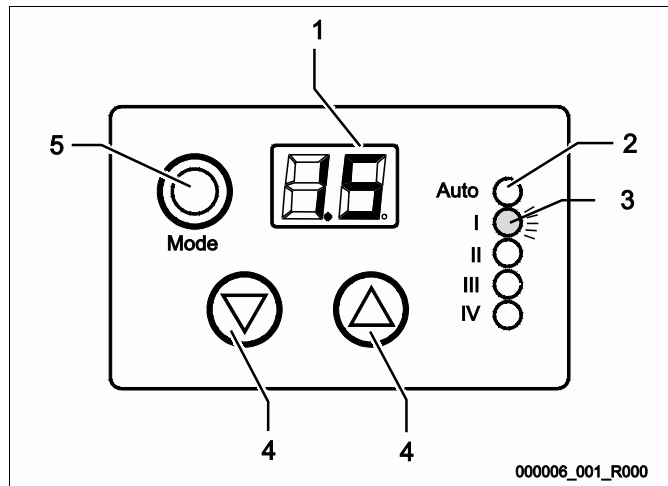
Показатель	Размер (мм)
Высота	304 мм
Ширина	240 мм
Глубина	91 мм





#### 4.4 Панель управления

№	Обозначение/функция
1	Дисплей
2	Автоматический режим и неполадка
3	Параметры, выбор
4	Кнопки «Вверх» / «Вниз»
5	Пролистывание в меню Вызов меню Квитирование неисправностей



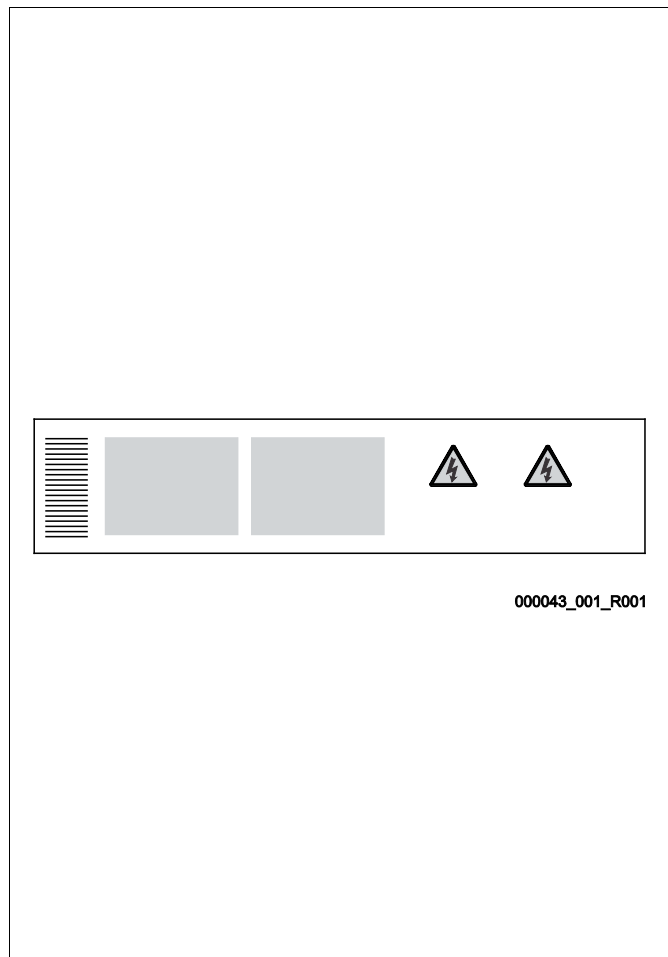
000006\_001\_R000

#### 4.5 Идентификация

##### 4.5.1 Заводская табличка

На заводской табличке указаны сведения о производителе, дате выпуска, заводском номере, а также технические характеристики.

Запись на заводской табличке	Значение
Type	Обозначение устройства
Serial No.	Серийный номер
min. / max. allowable pressure P	Минимальное / максимальное допустимое давление
max. continuous operating temperature	Максимальная продолжительная рабочая температура
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Минимальная / максимальная допустимая температура / температура подачи TS
Year built	Год выпуска
min. operating pressure set up on shop floor	Минимальное рабочее давление (заводская настройка)
at site	Настроенное минимальное рабочее давление
max. pressure safety valve factory - aline	Давление срабатывания предохранительного клапана (заводская настройка)
at site	Настроенное давление срабатывания предохранительного клапана



000043\_001\_R001

#### 4.6 Комплект поставки

Комплект поставки описывается в накладной, содержание указывается на упаковке.

Сразу после получения изделия необходимо проверить комплектность и целостность поставки. Незамедлительно сообщите о возможных транспортных повреждениях.

Базовое оборудование к арматуре подпитки:

- устройство;
- руководство по эксплуатации;
- блок питания
- резьбовое соединение;
- манометр.

#### 4.7 Опциональное оснащение

К устройству предлагается нижеуказанное опциональное оснащение:

- Контактный водомер FQIRA+.
- Умягчение при помощи Reflex Fillsoft.
- Датчик давления Reflex FE



#### **Указание!**

К опциональному оснащению прилагаются дополнительные руководства по эксплуатации.

## 5 Технические характеристики

Тип	Арматура подпитки Fillcontrol
Арт. №	6811500
Соединения	R 1/2
Протекающая среда	Питьевая вода
Макс. рабочая температура	70 °C
Допуст. макс. рабочее давление	10 бар
Допуст. мин. рабочее давление $p_0$	1 - 4.5 бар (1.5 бар по умолчанию)
Выходное давление (редуктор)	0.5 - 5 бар (3.0 бар по умолчанию)
Мин. давление подачи	$P_0 + 1.3$ бар
Объем подпитки $K_{VS}$	0.4 м³/ч
Масса	3 кг
Электрическое подключение	230 В/ 50 Гц (кабель 2 м с блоком питания и штекером)

Беспотенциальный выход (переключающий контакт) для общей неисправности, макс. контактная нагрузка 230 В, 2 А

### 5.1 Исполнение

Устройство состоит из следующего:

- запорная арматура;
- системный разделитель (ВА согл. DIN EN 1717);
- сливная воронка;
- грязеуловитель;
- присоединения для манометра;
- шаровой кран с моторным приводом;
- система управления;
- датчик давления;
- манометр;
- редуктор давления (согл. DIN EN 1567).

Диапазон настройки редуктора давления составляет от 0.5 до 5 бар. Корпус выполнен из пресованной латуни.

Внутренние части и сливная воронка изготовлены из высококачественного пластика и эластомера (EPDM).

## 6 Монтаж



### Опасно – электрический ток!

- Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.
  - Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
  - Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
  - Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.



### Внимание – опасность травмирования!

- Нарушение правил монтажа, демонтажа и работ по техобслуживанию может привести к получению ожогов и травмированию на присоединениях вследствие внезапного выброса горячей воды или горячего пара под давлением.
  - Монтаж, демонтаж и работы по техобслуживанию должны производиться с соблюдением всех предписаний.
  - Перед началом работ по монтажу, демонтажу и техническому обслуживанию на присоединениях необходимо убедиться в том, что установка находится в безнапорном состоянии.



### Внимание – опасность получения ожогов!

- Горячие поверхности отопительных систем могут стать причиной получения ожогов кожи.
  - Пользоваться защитными перчатками.
  - Разместить вблизи устройства соответствующие предупреждения.



### Осторожно – опасность травмирования при падениях и ударах!

- Ушибы при падениях и ударах о части установки во время монтажа.
  - Необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (каска, защитная одежда, защитные ботинки и перчатки).

- Должны использоваться только оригинальные запчасти и принадлежности, проверенные и допущенные производителем. Любая ответственность производителя за повреждения, обусловленные использованием неоригинальных деталей и принадлежностей и некачественным обращением с ними, исключена.
- Сведения о производителе, год изготовления, заводской номер и технические характеристики указаны на заводской табличке и/или маркировках на арматуре. Не допускается выходить за минимальные и максимальные рабочие параметры температуры и давления.
- Электрическое подключение и монтаж кабельной проводки устройства должны производиться специалистом, в соответствии с действующими национальными и местными предписаниями.
- Устройство поставляется со штекером (блоком питания); его разрешается подключать только к заземленной розетке с защитным контактом. Несанкционированные манипуляции с электрикой категорически запрещены из-за опасности для жизни.

### 6.1 Условия для монтажа

#### 6.1.1 Проверка состояния поставки

Перед отправкой заказчику устройство тщательно проверяется и упаковывается. Мы не можем исключить вероятности повреждения оборудования во время транспортировки.

Действуйте следующим образом:

1. После получения товара проверить поставку.
  - Комплектность.
  - Наличие транспортных повреждений.
2. Зафиксировать повреждения документально.
3. Для предъявления рекламаций связаться с экспедитором.

### 6.1.2 Подготовка

Во время подготовки действуйте следующим образом:

1. Выбрать подходящее место для монтажа устройства.
  - Место монтажа должно быть защищено от следующих воздействий:
    - затопление;
    - мороз;
    - недостаточная вентиляция.
2. Выдержать достаточное расстояние между устройством и стеной.
  - Место монтажа должно быть доступно для проведения следующих работ:
    - техобслуживание;
    - монтаж;
    - демонтаж.

### 6.2 Проведение



#### **Важно! – Повреждения при неквалифицированном монтаже**

Необходимо учитывать дополнительные нагрузки на устройство при подключении трубопроводов или аппаратов системы.

- Трубные соединения между устройством и системой должны быть выполнены с отсутствием напряжений.
- При необходимости трубопроводы и аппараты должны быть установлены на опорах.

Смонтируйте устройство в системе.

При монтаже действуйте следующим образом:

1. Проложить соответствующую соединительную линию между сетью питьевого водоснабжения и устройством.
  - Не допускать застоев в контуре циркуляции воды.
2. Проложить соединительную линию между выходом устройства и отопительной/охлаждающей системой.
  - Подобрать соответствующие размеры (длина/диаметр) для выходной линии устройства.
  - Потеря давления в этой линии в любом рабочем состоянии должна составлять < 0,3 бар.
3. После монтажа тщательно промыть линии.
  - Это позволит избежать повреждений из-за загрязнения.
4. Соблюдать направление потока в устройстве.
  - Направление потока указано маркировкой на корпусе арматуры.
5. Смонтировать устройство между соединительной линией от сети питьевого водоснабжения и выходной линией к системе.
  - Использовать входящие в комплект поставки резьбовые соединения.
6. Смонтировать на устройстве сливную линию подходящих размеров (длина/диаметр).
  - При подключении воронки к канализационной сети соблюдать положения действующего стандарта DIN EN 12056.

Монтаж устройства завершен.



#### **Указание!**

Используйте фильтр для питьевой воды согл. DIN 19632 и водомерный прибор.

- Это позволит обеспечить длительную и безупречную работу устройства.



#### **Указание!**

При использовании средств подготовки воды установите дополнительный датчик давления.

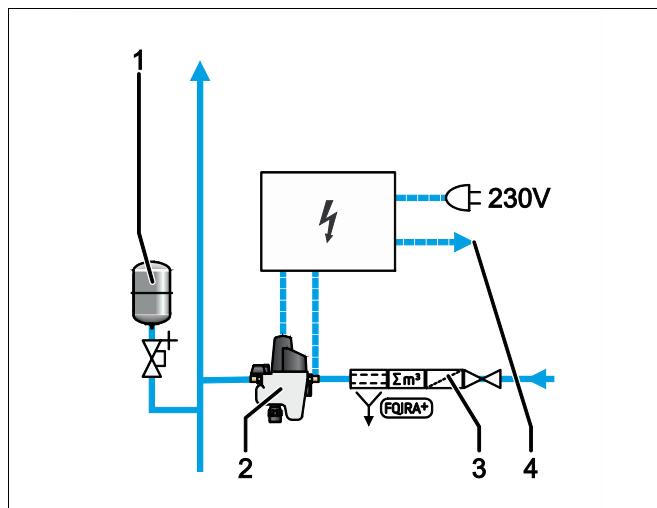


#### **Указание!**

Опциональное оснащение, см. главу 4.7 "Опциональное оснащение" стр. 11.

### 6.3 Схема подключения

№	Обозначение
1	Мембранный расширительный резервуар
2	Арматура подпитки Fillcontrol
3	Контактный водомер
4	Общая неисправность



### 6.4 Электрическое подключение

Электропитание устройства подготовлено производителем:

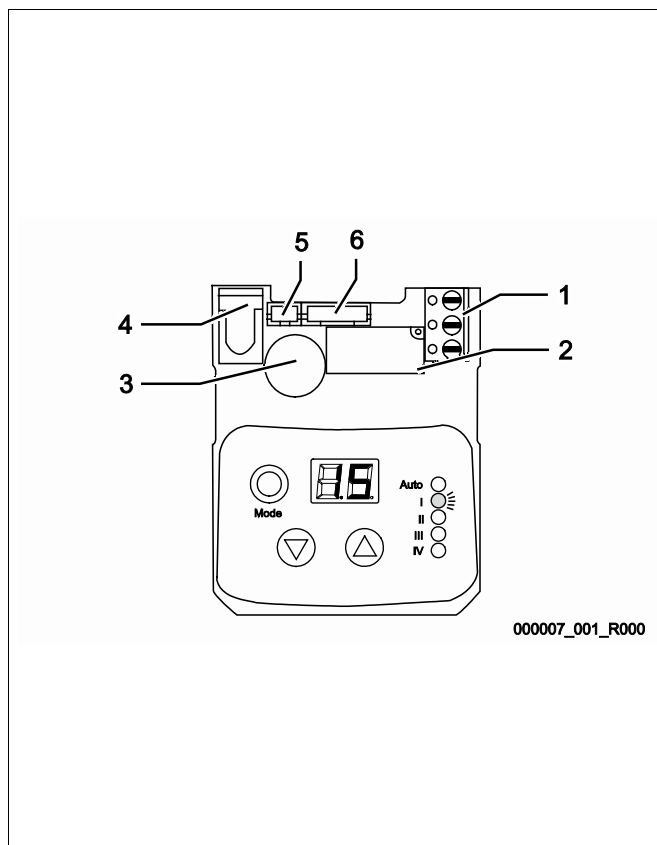
- блок питания для розетки;
- штекер для гнезда.

Действуйте следующим образом:

1. Специалист должен смонтировать электрическую проводку в соответствии с действующими предписаниями.
2. На месте эксплуатации должна иметься розетка для подачи напряжения 230 В.
  - См. схему соединений, см. главу 6.5 "Схема соединений" стр. 15.

### 6.5 Схема соединений

№	Обозначение	Распределение (слева направо)
1	Реле	
2	Датчик давления - соединитель РН, 3-полюсный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Питание датчика давления</li> <li>• Масса датчика давления</li> <li>• Сигнал датчика давления</li> </ul>
3	Двигатель, микропереключатель, батарея - соединитель РН, 6-полюсный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «+» батареи</li> <li>• Масса батареи</li> <li>• Масса двигателя</li> <li>• Питание двигателя</li> <li>• Микропереключатель</li> <li>• Микропереключатель</li> </ul>
4	Датчик сигнала	
5	Датчик давления - соединитель РН, 3-полюсный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Питание датчика давления</li> <li>• Масса датчика давления</li> <li>• Сигнал датчика давления</li> </ul>
№	Обозначение	Распределение (сверху вниз)
6	Беспотенциальный сигнал общей неисправности / 3-полюсный зажим	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мостиковый контакт (в нормальном режиме мост между 1+2, при неисправности мост между 2+3)</li> <li>• Основание</li> <li>• Переключатель для перемены функции выключателей 1+2</li> </ul>



## 7 Первый ввод в эксплуатацию

### 7.1 Условия для ввода в эксплуатацию

- Выполнен монтаж устройства.
- Выполнено подключение к системе и к сети питьевого водоснабжения.
- Установлены все запорные органы к системе и к сети питьевого водоснабжения.
- Электрическое подключение выполнено по действующим национальным и местным предписаниям.
- Трубопроводы к устройству промыты и очищены от загрязнений и продуктов сварочных работ.
- Подключение сливной воронки к канализационной сети выполнено согласно действующему стандарту DIN EN 12056.
- Прилагаемый манометр смонтирован на редукторе давления.

### 7.2 Этапы ввода в эксплуатацию

#### 7.2.1 Определение для системы управления минимального рабочего давления «P<sub>0</sub>»

	Обозначение	Область регулирования	
p <sub>SV</sub> [бар]	Давление срабатывания предохранительного клапана на генераторе тепла		
p <sub>max</sub> [бар]		0.3 бар	≥ 0.5 бар
p <sub>e</sub> [бар]	Конечное давление расширительного резервуара MAG		
p <sub>a</sub> [бар]	Подпитка при занижении давления		
p <sub>a</sub> [бар]	Начальное давление или давление наполнения p <sub>F</sub> расширительного резервуара MAG		
p <sub>0</sub> [бар]	p <sub>статич.</sub> + p <sub>испарения</sub> + 0.2 бар (рекомендация)	≥ 0.3 бар	
p <sub>st</sub> [бар]	Статическое давление (статическая высота [м] / 10)	0...0.2 бар	

Пример расчета минимального рабочего давления «p<sub>0</sub>»:

статическая высота отопительной системы составляет 10 метров.

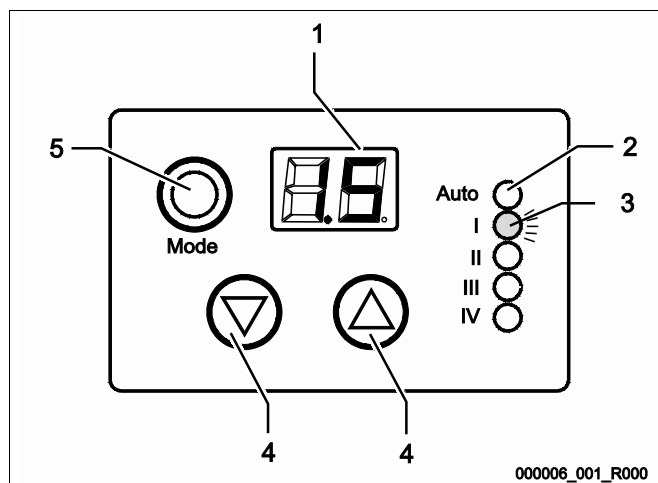
1. Рассчитать статическое давление «p<sub>st</sub>»
  - p<sub>st</sub> = статическая высота 10 м / 10.
  - p<sub>st</sub> = 1,0 бар.
2. Рассчитать минимальное рабочее давление «p<sub>0</sub>»
  - p<sub>0</sub> = p<sub>st</sub> + p<sub>испарения</sub> + 0,2 бар (рекомендация).
  - p<sub>0</sub> = 1.0 бар + 0 бар + 0.2 бар (рекомендация).
  - p<sub>0</sub> = 1.2 бар.

Расчет минимального рабочего давления завершен. Введите рассчитанное значение для «p<sub>0</sub>» в систему управления.

### 7.2.2 Ввод минимального рабочего давления в систему управления

Введите значение минимального рабочего давления « $p_0$ » в систему управления.

№	Обозначение
1	Дисплей
2	СИД «Auto»
3	СИДы состояния (I-IV)
4	Кнопки навигации
5	Кнопка «Mode»



Для ввода минимального рабочего давления « $p_0$ »:

1. Демонтировать черный пластиковый кожух устройства.
  - Вдавить двусторонние фиксаторы пластикового кожуха и снять кожух вверх.
2. Вставить штекер в гнездо.
3. Установить пластиковый кожух.
  - Двусторонние фиксаторы пластикового кожуха должны сработать.
4. Подключить блок питания.
  - Прибл. через 4 секунды на дисплее появится системное давление.
  - СИД «Auto» (2) мигает зеленым цветом в качестве визуального сигнала.
5. На 4 секунды нажать кнопку «Mode» (5).
  - СИД «I» (3) мигает с периодичностью 0,5 секунд в качестве визуального сигнала.
  - Установленное производителем значение минимального рабочего давления « $p_0$ » отображается на дисплее.
6. Для настройки нужного значения « $p_0$ » нажимать кнопки навигации (4).
7. В завершение для подтверждения ввода значения « $p_0$ » еще раз нажать кнопку «Mode» (5).

Ввод минимального рабочего давления « $p_0$ » завершен.



#### Указание!

При необходимости нажатием кнопки «Mode» (5) можно на 3 секунды активировать автоматику подпитки.

- При активации СИД «Auto» горит, не мигая, зеленым цветом.



### 7.2.3 Настройка редуктора давления

По умолчанию редуктор давления устройства установлен на 3.0 бар.

Установочное давление устройства необходимо настраивать с редуктором давления.

- Мин. установочное давление: минимальное рабочее давление  $p_0 + 0.5$  бар
- Макс. установочное давление: Давление срабатывания предохранительного клапана системы  $p_{sv} - 0.5$  бар.

Настройте редуктор давления следующим образом:

1. Снять изоляцию устройства.
2. Входное давление должно как минимум на 1,3 бар превышать нужное минимальное рабочее давление « $p_0$ ».
3. Потянув вниз, деблокировать рукоятку механизма настройки давления.
4. Задать нужное давление.
  - Выходное давление увеличивается при вращении рукоятки по часовой стрелке и уменьшается при вращении против часовой стрелки.
5. Смонтировать контрольный манометр.
6. Считать на контрольном манометре выбранную настройку, см. главу 4.2 "Обзор" стр. 9.
7. После настройки нужного давления заблокировать рукоятку механизма настройки давления, сдвинув ее вверх.
8. Демонтировать контрольный манометр.

Настройка завершена.

### 7.2.4 Первое заполнение системы

Заполните систему свежей водой из сети питьевого водоснабжения.

Действуйте следующим образом:

1. Нажать и удерживать нажатой кнопку «вниз» на панели управления. Одновременно с этим три раза в течение двух секунд нажать кнопку «вверх».
  - СИД «III» (время заполнения) включается, запускается заполнение.
2. Дважды нажать кнопку «Mode» – заполнение системы будет остановлено.

СИД «Auto» загорается зеленым цветом, заполнение системы завершено.

Во время заполнения системы поддерживается заданное значение наполнения (контроль времени работы и контроль циклов в этот период отключены).



#### **Указание!**

Заполнение системы запустится только при условии, что настроенное фактическое давление меньше давления  $P_0$ !



#### **Указание!**

Заполнение системы автоматически завершается спустя два часа.



#### **Указание!**

Если время заполнения системы превышает два часа, выводится сообщение о неисправности.



#### **Указание!**

См. сообщение о неисправности, см. главу 8.3 "Сообщения о неисправности" стр. 20.

### 7.2.5 Чистка грязеуловителя

После заполнения системы свежей водой очистите грязеуловитель, см. главу 9 "Техническое обслуживание" стр. 21.

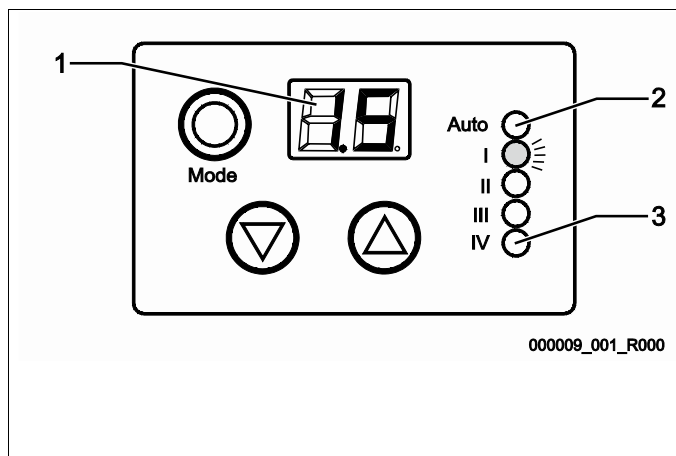
## 8 Эксплуатация

### 8.1 Режимы работы

#### 8.1.1 Автоматический режим

В автоматическом режиме система управления контролирует процесс подпитки.

- СИД «Auto» (2) горит зеленым цветом. На дисплее (1) отображается фактическое давление.
- При падении давления ниже заданного значения включается подпитка водой из сети питьевого водоснабжения.
- В случае превышения второго заданного значения подпитка отключается.
- Во время подпитки СИД «Auto» (2) горит зеленым цветом, одновременно СИД «IV» (3) в качестве визуального сигнала мигает красным цветом.



#### Указание!

Длительность подпитки и циклы подпитки контролируются. В случае превышения предельных значений устройство блокирует подпитку и выводит соответствующее сообщение о неисправности.

#### 8.1.2 Функция аварийного закрывания

При отказе электропитания срабатывает функция аварийного закрывания. Устройство отключается:

- моторизованный шаровой кран закрывается с питанием от встроенной батареи;
- по завершении процесса закрывания питание электроники от батареи отключается.
  - Дальнейшие действия невозможны.

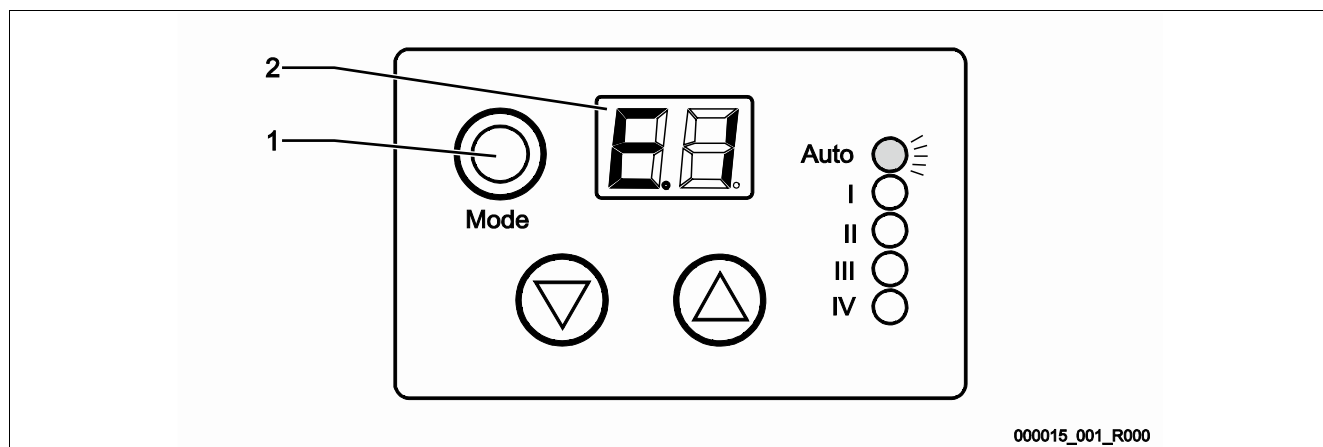
### 8.2 Заводские настройки в сервисном меню

Индикация 1, СИД «I»	Циклы подпитки	3 цикла
Индикация 2, СИД «II»	Время заполнения (первого)	2 часа
Индикация 3, СИД «IV»	Макс. время подпитки	10 мин
Индикация 4	Акустический сигнал	ВКЛ.
Индикация 5	Точка закрытия гистерезиса	0.3 бар
Индикация 6	Точка открытия гистерезиса	0.1 бар

### 8.3 Сообщения о неисправности

ER-Code	Тип ошибки	Причина ошибки	Поиск/устранение ошибки
E1 «Auto» мигает красным цветом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Превышено время подпитки</li> <li>• Превышено количество циклов подпитки</li> </ul>	Подпитка длится более 10 минут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Найти и устранить утечку в сети</li> <li>• Проверить настройку редукторов давления</li> <li>• Квитировать ошибку (на 3 секунды нажать кнопку «Mode»)</li> <li>• При использовании средств подготовки воды должен быть установлен внешний датчик давления «reflex FE»</li> </ul>
		Превышено макс. количество циклов (2) за один час.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Найти и устранить утечку в сети</li> <li>• Проверить настройку редукторов давления</li> </ul>
E2 «Auto» мигает красным цветом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Превышено время работы при заполнении системы</li> </ul>	Система заполнялась в течение более 2 часов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить настройку редукторов давления</li> <li>• Найти и устранить утечку в сети</li> <li>• Квитировать ошибку (на 3 секунды нажать кнопку «Mode»)</li> </ul>
E3 «Auto» мигает красным цветом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует правильный сигнал давления</li> <li>• Дисплей не достигает исходного состояния</li> <li>• Внутренняя системная ошибка (ROM)</li> <li>• Внутренняя системная ошибка (EE)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заводская сервисная служба Reflex</li> </ul>
E4 «Auto» мигает красным цветом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрядка батареи</li> </ul>	Батарея разряжена.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменить батарею</li> <li>• Квитировать ошибку (на 3 секунды нажать кнопку «Mode»)</li> </ul>

#### Пример сообщения о неисправности: превышение времени подпитки



Во время подпитки системы водой из сети питьевого водоснабжения настроенное давление заполнения системы не было достигнуто по истечении времени подпитки.

- СИД «Auto» мигает красным цветом в качестве визуального сигнала.
- На индикаторе (2) отображается код ошибки «E1».
  - Выдается акустический сигнал предупреждения.

Действуйте следующим образом:

1. Найти неисправность.
2. Устранить неисправность.
3. Как минимум на 3 секунды нажать кнопку «Mode» (1).
  - Сообщение об ошибке квитируется.

## 9 Техническое обслуживание



### Опасно – электрический ток!

- Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.
  - Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
  - Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
  - Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.



### Внимание – опасность получения ожогов!

- Опасность получения ожогов выходящей средой.
  - Соблюдать достаточную дистанцию до выходящей среды.
  - Пользоваться подходящими индивидуальными средствами защиты (перчатками и защитными очками).



#### Указание!

Ежегодно проводите техобслуживание устройства.

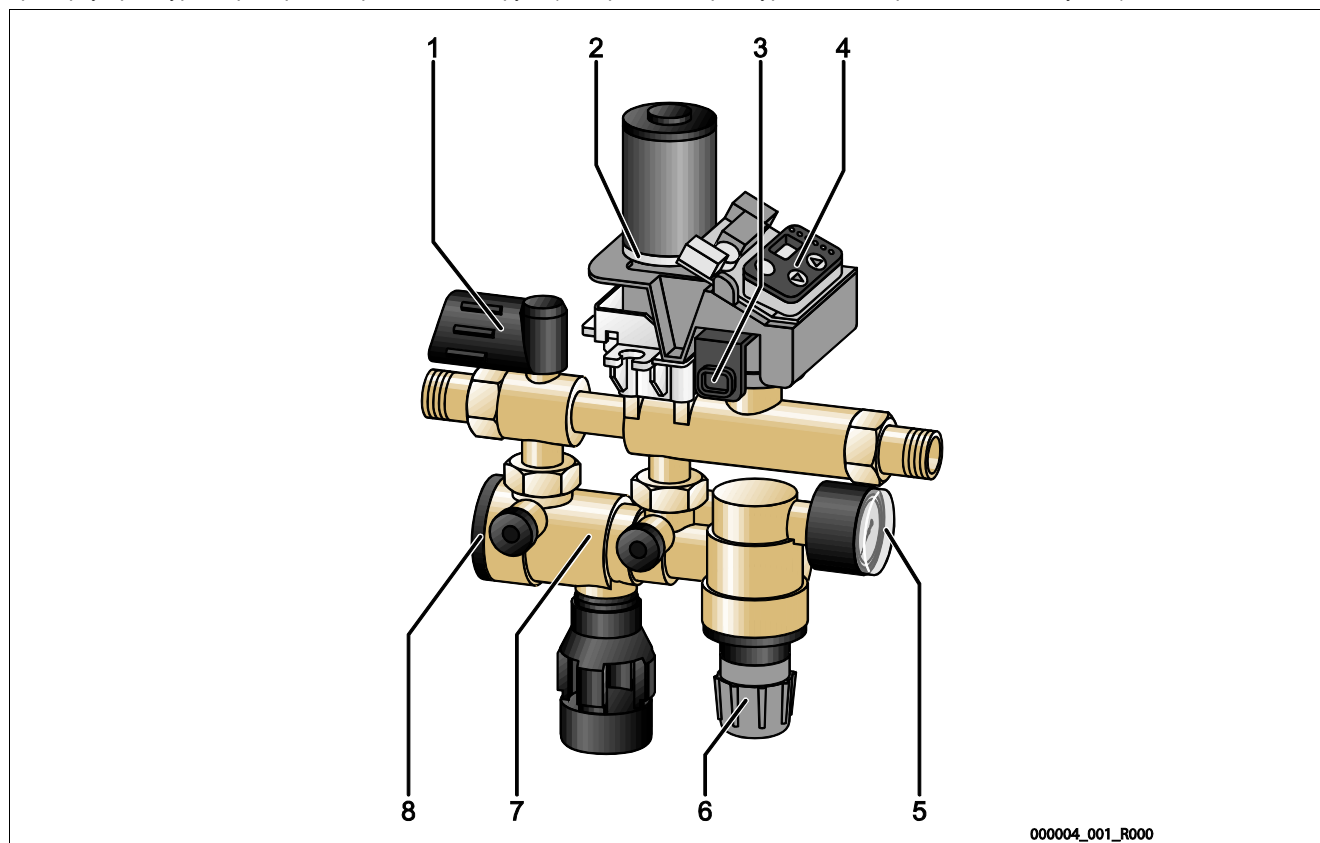
- В особых случаях интервалы техобслуживания зависят от условий эксплуатации.



#### Указание!

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться только специалистами или заводской сервисной службой Reflex.

Имеющиеся соединения для шаровых кранов в сочетании с подходящим манометром позволяют проводить функциональную проверку арматуры. Проверяйте правильность функционирования арматуры после первого года эксплуатации.



000004\_001\_R000

№	Компонент
1	Запорная арматура
2	Моторизованный шаровой кран
3	Датчик давления
4	Панель управления системы управления

№	Компонент
5	Манометр
6	Редуктор давления
7	Системный разделитель с интегрированным грязеуловителем
8	Заглушка системного разделителя

### **Чистка системного разделителя с интегрированным грязеуловителем**

Очистите системный разделитель «ВА». В соответствии с DIN EN 1717 системный разделитель необходимо регулярно очищать.

Действуйте следующим образом:

1. При помощи запорных арматур перекрыть линии перед устройством и за ним.
2. Сервисным ключом (размер 27) медленно открутить заглушку системного разделителя.
3. Извлечь грязеуловитель
  - Опорный элемент с сеткой.
4. Извлечь патрон ВА.
  - Под действием пружины в системном разделителе патрон ВА выступает из устройства.
5. Очистить детали чистой проточной водой.
  - Сетка
  - Опорный элемент
  - Патрон ВА
6. Проверить правильность функционирования обратного клапана в системном разделителе.
7. Проверить целостность и чистоту уплотнений, при необходимости заменить.
8. Установить очищенный патрон ВА в системный разделитель.
9. Установить очищенный грязеуловитель в системный разделитель.
10. Осторожно навинтить заглушку на системный разделитель.
11. Медленно открыть запорные арматуры перед устройством и за ним.

Чистка завершена.

### **Техобслуживание редуктора давления**

Проверьте правильность функционирования редуктора давления.

- Регулярно, не реже раза в год, выполнять контроль.

### **Техобслуживание батареи**

Проверьте встроенную батарею.

- Регулярно, не реже раза в год, выполнять контроль.
- При разрядке батареи заменить ее (стандартная батарея на 9 В).

## 10 Демонтаж

**Опасно – электрический ток!**

- Угроза для жизни в случае поражения электрическим током.
  - Убедиться в том, что установка, в которую монтируется устройство, обесточена.
  - Должна быть обеспечена защита от включения установки другими лицами.
  - Монтажные работы на электрическом присоединении устройства должны проводиться только профессиональным электриком, с соблюдением правил электротехники.

**Опасно – электрический ток!**

- Угроза для жизни в случае поражения электрическим током. Некоторые детали платы устройства могут оставаться под напряжением 230 В даже после отсоединения сетевого штекера от источника питания.
  - Перед снятием крышек блока управления необходимо полностью отключить устройство от источника электропитания.

**Внимание – опасность получения ожогов!**

- Опасность получения ожогов выходящей средой.
  - Соблюдать достаточную дистанцию до выходящей среды.
  - Пользоваться подходящими индивидуальными средствами защиты (перчатками и защитными очками).

**Внимание – опасность получения ожогов!**

- Горячие поверхности отопительных систем могут стать причиной получения ожогов кожи.
  - Всегда дожидаться охлаждения поверхностей или работать в защитных перчатках.
  - Эксплуатант обязан разместить вблизи устройства соответствующие предупреждения.

**Внимание – опасность травмирования!**

- Нарушение правил монтажа и работ по техобслуживанию может привести к получению ожогов и травмированию на присоединениях вследствие внезапного выброса горячей воды или пара под давлением.
  - Демонтаж должен производиться с соблюдением всех предписаний.
  - Перед началом демонтажа убедиться в том, что система находится в безнапорном состоянии.

Действуйте следующим образом:

1. Перед демонтажом необходимо перекрыть все соединения системы циркуляции воды устройства.
2. Отключить систему от источников электрического напряжения, заблокировать ее от включения.
3. Отсоединить сетевой штекер устройства от источника электропитания.
4. В блоке управления отсоединить идущий от системы кабель и удалить его.
5. Рассоединить и демонтировать все шланговые и трубные соединения между устройством и системой.
6. Слить всю воду из устройства.
7. При необходимости убрать устройство из места нахождения системы.

Демонтаж устройства завершен.

**11 Приложение**

**11.1 Заводская сервисная служба Reflex**

## 11.2 Соответствие / стандарты

<b>Декларация о соответствии для системы управления</b>	
Мы,	Reflex Winkelmann GmbH & Co. KG
заявляем, что изделие:	
Тип устройства	WANACH Станция подпитки для систем отопления
Обозначение типа	WANACH - 34 .0251 (11-0285.00) Начиная с даты изготовления: 02.09.2005

## 11.3 Глоссарий

Система	Отопительная, климатическая или другая система техники снабжения, к которой подключается устройство.
Гистерезис	Задержка изменения выходной величины по отношению входной величине. (Входной сигнал влияет на выходной)
Кавитация	Образование и исчезновение заполненных паром пустот (паровые пузырьки) в жидкостях.
Накопленный	Сумма значений.
Klixon	Автоматический защитный выключатель двигателя насоса.
Проникновение	Процесс, при котором вещество (пермеат) проникает через/в твердое тело.

По вопросам продаж и поддержки обращаться:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48  
Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город  
Единый адрес для всех регионов: rxf@nt-rt.ru  
Сайт www.reflex.nt-rt.ru