

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (паспорт)

atoll 

Умягчители воды

Ecoline

модели:

R - 14

R - 17

R - 24



Заполните таблицу	
MODEL NO.	
DATE CODE (дата изготовления)	
SERIAL NO.	
Дата установки	

  
ME96

Перед эксплуатацией аппарата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и сохраните его для последующего использования.

## **Авторские права**

Это руководство защищено авторскими правами ООО «НПО «Русфильтр». В соответствии с законами об авторских правах это руководство не может быть воспроизведено в любой форме, полностью или частично, без предварительного письменного согласия ООО «НПО «Русфильтр».

© ООО «НПО «Русфильтр», 2007

## Вода. Кондиционирование воды

### ВОДА

Само существование человека зависит от воды. Существует ошибочное мнение, что лучше употреблять воду в нетронutom природном виде. Однако, чтобы натуральная вода была безопасна для питья и пригодна для хозяйственных нужд, ее необходимо очищать или обрабатывать.

Цикл циркуляции воды в природе начинается с верхних слоев атмосферы (облаков). Выпадая на землю в виде дождя или снега, вода поглощает загрязнения и газы из атмосферы. Попадая на поверхность земли, вода просачивается внутрь и, протекая через грунт, растворяет минералы. Например, протекая через известняк, вода растворяет соли кальция и магния. Важными проблемами являются также кислотность воды (коррозионная активность) и наличие в воде растворенного железа и механических примесей.

Вода муниципальных систем поступает из поверхностных (озера, реки) или подземных источников. Хлорированная вода муниципальных систем безопасна для питья. Механические примеси удаляются фильтрацией. Привкусы и запахи удаляются или значительно снижаются. Качество воды доводится до определенных параметров. Однако, жесткость воды, привкусы и запахи не всегда удовлетворяют потребителей.

Вода индивидуальных систем водоснабжения обычно поступает из подземных источников. Из-за отсутствия централизованных очистных комплексов вода может характеризоваться повышенным содержанием железа, марганца, солей жесткости и т.д. Минеральный состав зависит от расположения источника и глубины забора воды.

### КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОДЫ

Кондиционирование воды – решение четырех главных проблем: (1) жесткость, (2) железо, (3) кислотность, (4) осадок.

(1) **ЖЕСТКОСТЬ** – термин, характеризующий присутствие в воде кальция и магния. Химическим анализом точно измеряется количество растворенных минералов в гранах (1 гран = 0,065г). Например, 1 галлон (3,785 л) воды с жесткостью 5 гран/галлон (1,7 мг-экв/л) содержит растворенные соли, объем которых в сухом виде превышает объем одной таблетки аспирина. Жесткость воды различается от региона к региону и может достигать 30 мг-экв/л.

Жесткая вода создает множество проблем. Соли жесткости, соединяясь с мылом, формируют хлопья, что препятствует пенообразованию и значительно ухудшает моющие свойства мыла. Осадки солей жесткости образуют налет на посуде, нагревательных элементах, кухонных приспособлениях и кранах. Жесткая вода влияет на вкус приготовленных из нее блюд. Умягчитель воды удаляет соли жесткости для решения вышеизложенных проблем.

Натрий. Умягчители воды, использующие для регенерации хлорид натрия (поваренную соль), добавляют в воду натрий. Люди, придерживающиеся диеты, ограничивающей потребление натрия, должны учитывать его потребление с умягченной водой.

(2) **ЖЕЛЕЗО**. Концентрация железа в воде измеряется в миллиграммах в литре (мг/л). Содержание общего\* железа и его тип (типы\*) определяется химическим анализом. В воде может содержаться железо четырех типов: ① растворенное железо (бесцветная вода), ② окисленное железо (рыжая вода), ③ бактериальное и органически связанное железо, ④ коллоидное и неорганически связанное железо (растворенное или окисленное).

\* В воде может находиться один или больше из четырех типов железа в разных комбинациях. Общее железо – суммарная концентрация вещества.

① Железо (II) – растворимая в воде форма. Наличие в воде растворенного железа можно установить, наблюдая за пробой воды в бесцветном прозрачном стакане. Бесцветная сразу после забора вода становится желтоватой или коричневой с выпадением осадка после стояния. Растворенное железо окисляется при контакте с кислородом воздуха за 15-30 мин. Умягчители воды удаляют из воды растворенное железо в невысоких концентрациях (см. спецификации).

② Окисленное (рыжая вода) и ③ бактериальное и органически связанное железо – не растворимые в воде формы. Такое железо можно заметить при вытекании воды из крана, т.к. оно уже окислилось до попадания в дом. Железо выглядит как мельчайшие желтоватые, рыжие или оранжевые взвешенные частицы. Если оставить воду в емкости на некоторое время, то частицы железа оседают. Эти типы железа удаляются из воды фильтрацией. Для бактериального железа также рекомендуется хлорирование. Умягчители воды удаляют из воды окисленное железо в минимальных концентрациях (см. спецификации).

④ Коллоидное и неорганически связанное железо – типы железа, не удаляемые фильтрацией либо ионным обменом. В некоторых случаях определенная обработка может удалить из воды коллоидное железо, но всегда проконсультируйтесь с квалифицированным химиком по вопросу выбора системы очистки. Коллоидное железо придает воде желтый цвет, не исчезающий при отстаивании в течение нескольких часов.

Железо в воде образует желтые пятна на одежде и сантехнических приборах. Оно отрицательно влияет на вкус пищи, питьевой воды и напитков.

(3) **КИСЛОТНОСТЬ** (кислая вода) обусловлена наличием в воде углекислого газа, сероводорода и в некоторых случаях - промышленных загрязнений. Кислая вода коррозионно активна по отношению к трубам, сантехническим приборам, водонагревателям и другим водопотребляющим устройствам. Она также способна

вызывать преждевременное разрушение прокладок, диафрагм и т.д. Для определения уровня кислотности воды необходим химический анализ. Вода со значением водородного показателя (рН) менее 6,9 считается кислой. Чем меньше значение рН, тем кислее вода. Для нейтрализации кислотности воды рекомендуется установка фильтра-нейтрализатора или дозирующего насоса.

(4) ОСАДОК – это взвешенные в воде мелкие инородные частицы. Эти частицы чаще всего представляют собой глину или ил. Значительное содержание осадка делает воду мутной. Фильтр механической очистки (осадочный фильтр) обычно решает эту проблему.

## **Комплектация и Общие указания**

### **КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Умягчитель Ecoline
2. Монтажный набор:
  - трансформатор;
  - 2 резьбовых концевика;
  - пакет, в пакете:
    - 2 С-образные скобы;
    - силиконовая смазка;
    - уголок для защиты от переполнения;
    - уплотнение отверстия для защиты от переполнения;
    - 2 хомута.
3. Руководство по установке и эксплуатации (паспорт).

### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ и ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Упакованный умягчитель транспортируется всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Оборудование транспортируется в вертикальном положении в соответствии с предупредительными надписями с применением крепежных средств при температуре окружающей среды от +5°C до +40°C и влажности до 70%.

Умягчитель в упаковке хранят в закрытых помещениях при температуре от +2°C до +40°C, попадание воды на электронный блок не допускается.

Монтаж оборудования должен производиться квалифицированным персоналом.

Внимательно выполняйте требования инструкции по монтажу. Неверный монтаж освобождает поставщика от выполнения гарантийных обязательств.

Перед началом монтажа изучите настоящую Инструкцию и подготовьте все необходимые материалы и инструменты.

Проверьте водопроводную и электрическую сеть в месте установки для определения возможности установки умягчителя.

Не переворачивайте оборудование и не подвергайте его ударам.

Не замораживайте оборудование и не подавайте в него воду с температурой, превышающей 49°C. Это освобождает поставщика от выполнения гарантийных обязательств.

Избегайте установки оборудования в зоне попадания прямых солнечных лучей: они могут привести к разрушению пластмассовых деталей.

Минимальное необходимое давление на входе в умягчитель – 1,4 атм.

Максимально допустимое давление на входе в умягчитель – 8,6 атм. Если в дневное время давление превышает 5,6 атм, то ночью оно может подняться выше допустимого; в этих случаях следует использовать редукционные клапана. (Добавление в систему редукционного клапана может привести к ограничению потока воды.)

Электропитание умягчителя – 24В-50 Гц. Всегда используйте прилагаемый трансформатор 220В-24В.

Умягчитель не предназначен для работы с водой, небезопасной в микробиологическом отношении или неизвестного качества без соответствующей дезинфекции до или после системы.

## Спецификация

Модель	R- 14	R - 17	R - 24
Объем смолы, л	14	17	24
Емкость смолы, мг-экв/расход соли, кг	15400/1,4	18600/1,6	26200/2,2
Производительность, м <sup>3</sup> /ч/потеря давления, атм	1,1/0,8	1,5/0,8	1,8/0,8
Расход воды при регенерации, л	60	130	140
Макс. жесткость воды, мг-экв/л	14	20	28
Макс. содержание Fe (II), мг/л	1		
Диапазон рабочего давления, атм	1,4 - 8,6		
Диапазон рабочих температур, °С	4 — 49		
Емкость солевого бака, кг	50	63	75
Диаметр фильтра, дюйм	8		
Высота фильтра, дюйм	25	35	40
Высота до патрубков (А), мм	700	940	1054
Высота декоративного кожуха (С), мм	838	1067	1194
Ширина декоративного кожуха (L), мм	324	324	324
Глубина декоративного кожуха (Р), см	432	432	432
Электропитание	220-24В		
Присоединительный размер, дюйм	1		

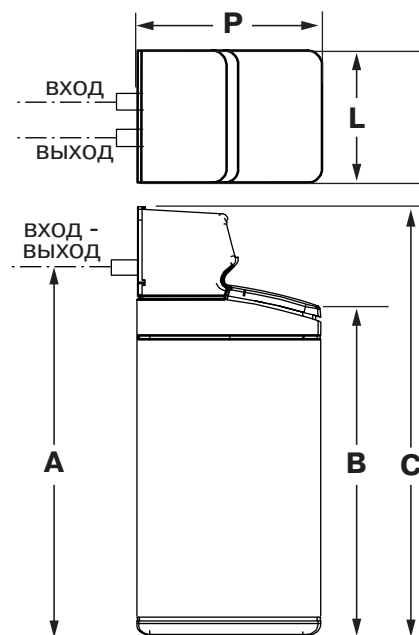


Рис. 1

## Планирование установки

### Требования к водяной магистрали

При монтаже фильтра **ВСЕГДА УСТАНОВЛИВАЙТЕ** байпас из трех кранов.

Используйте трубы и фитинги диаметром не менее 3/4 дюйма.

Можно использовать трубы под пайку, под резьбу или водопроводные пластиковые трубы.

**ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО ДОПУЩЕННЫЕ К КОНТАКТУ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ ЭЛЕМЕНТЫ.**

### Другие требования

Для сброса воды при регенерации умягчителя необходим дренаж. Предпочтительно использование канализационного трапа в полу, также можно использовать дренажные линии умывальников, стиральных машин, водостоки или канализационные стояки.

**Предупреждение:** при промывке вода вытекает из дренажного шланга с большой скоростью и под давлением. Закрепите шланг у входа в канализационную систему во избежание разбрызгивания.

Необходимо наличие заземленной розетки с постоянно присутствующим напряжением 220 В - 50 Гц не далее 2 м от умягчителя.

### Необходимые для монтажа фильтра материалы

- Байпасный вентиль или три обычных вентиля.
- Трубы и фитинги по месту.
- Армированный шланг диаметром не менее 1/2 дюйма для дренажа.

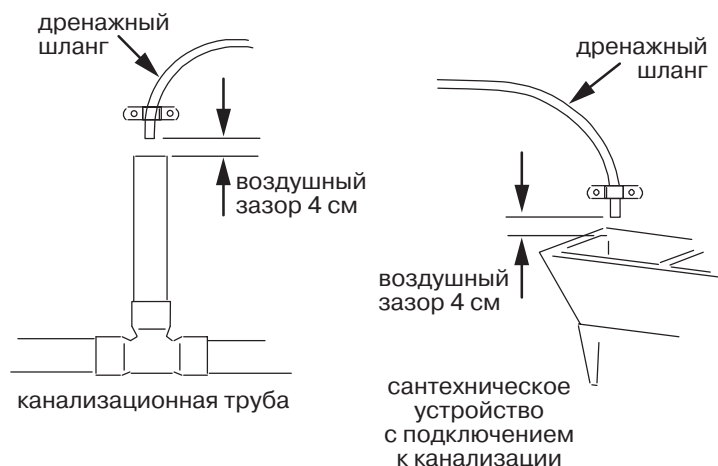
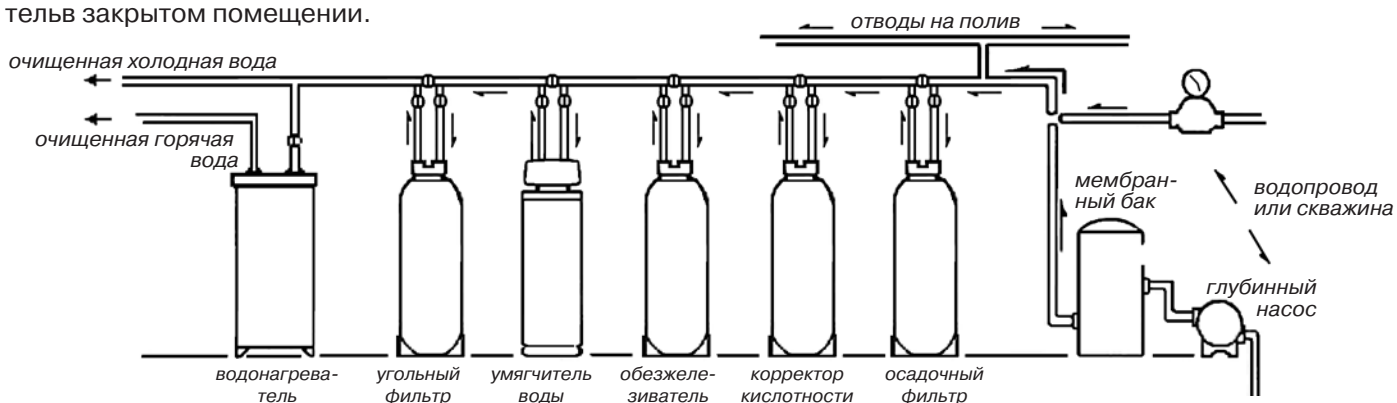


Рис. 2

## Выбор места установки

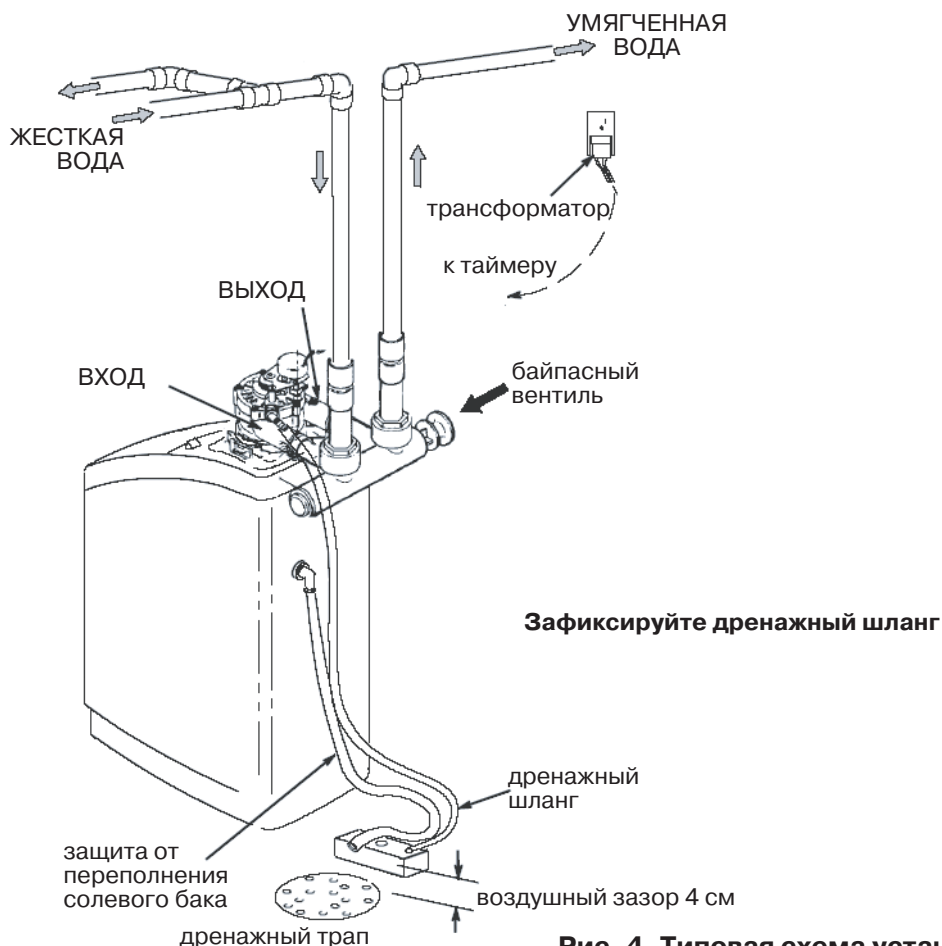
При выборе места установки фильтра учитывайте следующие факторы:

- Для умягчения всей воды, поступающей в дом, устанавливайте аппарат непосредственно у ввода магистральной, до разветвлений трубопровода, но после отбора воды для полива и технических нужд.
- Для сброса воды при регенерации умягчителя необходим дренаж. Предпочтительно использование канализационного трапа в полу, также можно использовать дренажные линии умывальников, стиральных машин, водостоки или канализационные стояки.
- Умягчитель работает только от переменного напряжения 24В. Для питания от сети 220В в комплект поставки включен трансформатор. Расположите фильтр не более чем в 2 м от заземленной розетки.
- Размещайте умягчитель, по крайней мере, в 15 см от стен, чтобы обеспечить доступ для добавления соли и сервисного обслуживания.
- Размещайте умягчитель в водяной магистрали после всего установленного оборудования по кондиционированию воды, за исключением угольных фильтров, улучшающих органолептические свойства воды. Всегда устанавливайте умягчитель до водонагревателя. Для снижения риска обратного тока горячей воды трубопровод между умягчителем и водонагревателем должен быть как можно более протяженным.
- Устанавливайте умягчитель в месте, где ущерб от возникновения течи будет минимальным.
- С целью защиты от атмосферных осадков и попадания прямых солнечных лучей размещайте умягчитель в закрытом помещении.



**Рис. 3. Полная система очистки воды**

Необходимость в установке всего набора фильтров возникает крайне редко. На рисунке показана правильная последовательность установки аппаратов.



**Рис. 4. Типовая схема установки**

ЗАМЕЧАНИЕ: лицевая панель не показана на рисунке.

## Инструкции по сборке

1. Умягчители поставляются в собранном виде. Во время установки снимите верхнюю крышку и крышку солевой шахты и отложите их в сторону во избежание повреждений. Убедитесь в том, что солевая шахта установлена вертикально и закреплена (**рис. 5**).

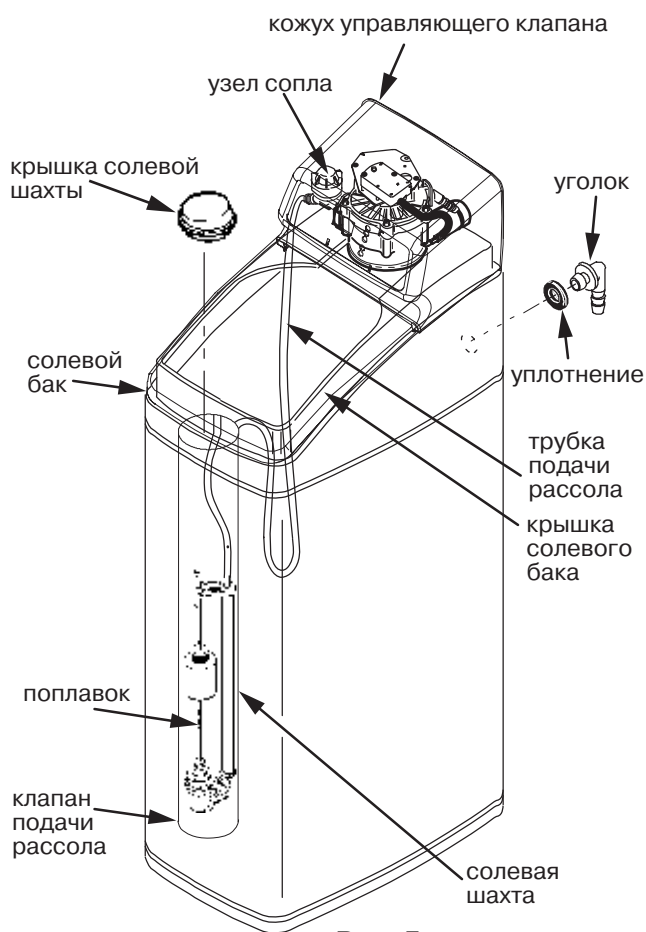


Рис. 5

2. Выньте клапан подачи рассола из солевой шахты. Убедитесь в том, что поплавков установлен параллельно трубке подачи рассола так, чтобы во время работы аппарата части плотно прилегали друг к другу. Установите клапан подачи рассола на дно солевой шахты и закройте крышку.

3. В отверстие диаметром 3/4" на задней стенке солевого бака установите уплотнение и уголок, предохраняющий бак от переполнения.

### Обеззараживание умягчителя

Производитель заботится о сохранении чистоты и стерильности при производстве умягчителя. Материалы, используемые при изготовлении умягчителя, не заражают и не загрязняют воду, и не способствуют появлению или размножению бактерий. Однако во время перевозки, хранения, установки и работы бактерии могут проникнуть в аппарат. Поэтому при установке рекомендуется проводить дезинфекцию умягчителя.

Снимите крышку и налейте примерно 50 мл (2-3 чайных ложки) обычного бытового отбеливателя (например, Clorox) в солевую шахту умягчителя (**рис. 5**). Закройте крышку солевой шахты.

Процедура обеззараживания завершится, когда вы пройдете все следующие шаги установки, включая программирование электронного блока управления.

## Установка

### 1. Установка входного и выходного концевиков

Наденьте смазанную прокладку на каждый из резьбовых концевиков. Аккуратно вставьте концевики в клапан умягчителя. Затем установите С-образные скобы.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** в качестве смазки используйте силиконовую смазку, применяемую для систем питьевого водоснабжения.

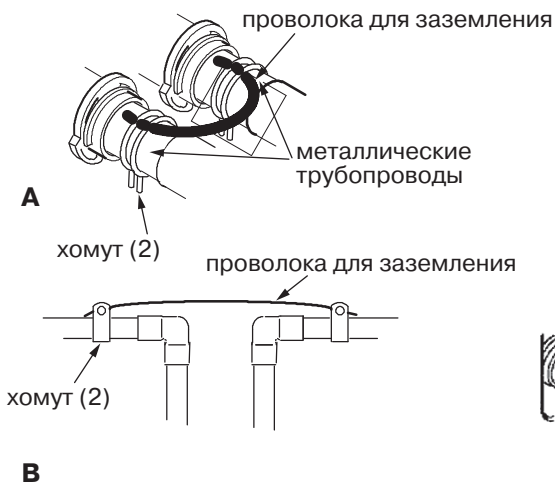
**Внимание:** убедитесь в том, что концевики прочно закреплены с помощью С-образных скоб, а скобы надежно установлены.

### 2. Перекрытие магистрали

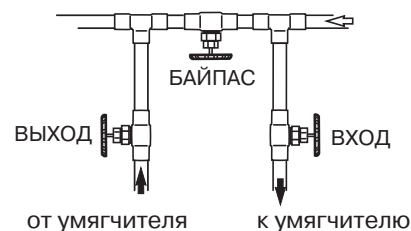
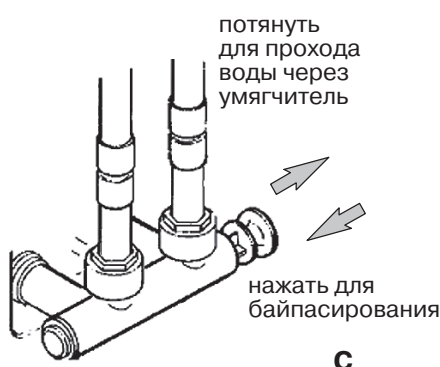
а) Перекройте входной вентиль магистрали холодной воды около насоса или водосчетчика.

б) Отключите водонагреватель.

в) Откройте два вентиля (в верхней и нижней точках системы) для слива воды из системы.



### Байпасный вентиль



- для прохода воды через умягчитель открыть ВХОД и ВЫХОД, закрыть БАЙПАС
- для байпасирования закрыть ВХОД и ВЫХОД, открыть БАЙПАС

Рис. 6



### 3. Установка аппарата на место

Поместите аппарат на место установки. Установите его на ровной твердой поверхности. При необходимости его можно установить на лист толстой (не менее 20 мм) фанеры и выровнять клиньями (рис. 7). Не подкладывайте клинья непосредственно под пластиковый кожух.

### 4. Сборка входного и выходного трубопроводов

Отмерьте, отрежьте и предварительно соедините трубы и фитинги от основной трубы (или байпасной системы) до входного и выходного резьбовых концов.

НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ПАТРУБКИ.

**Внимание:** убедитесь, что все трубопроводы подогнаны, выровнены и обеспечены опорами так, чтобы они не давили на патрубки управляющего клапана умягчителя, иначе это может привести к повреждению клапана.

### 5. Соединение труб и фитингов

Затяните резьбовые соединения, используя соответствующий уплотнитель.

### 6. Заземление магистрали (детали не входят в комплект поставки)

Иногда металлические водопроводные трубы используются в качестве заземления для электрической сети. Установка байпасной системы из трех вентилях сохраняет непрерывность линии заземления. При установке умягчителя без байпаса или при монтаже с пластиковым байпасом линия заземления разрывается. Для восстановления заземления выполните операции а) или б):

а) установите проволоку между концевиками аппарата, **рис. 6А.**

б) установите провод сечением не менее 4мм<sup>2</sup> на двух хомутах между трубами магистрали в месте разрыва, **рис. 6В.**

### 7. Установка дренажного шланга

а) Подсоедините шланг диаметром не менее 1/2 дюйма к дренажному штуцеру на управляющем клапане. Для закрепления шланга используйте хомут. Выведите шланг через выемку в задней части верхнего кожуха.

б) Убедитесь в наличии разрыва между концом шланга и водой в канализации.

в) Наряду с дренажным отверстием в полу вы можете использовать канализационный стояк или дренажную линию мойки или стиральной машины. Не устанавливайте дренажные шланги большой длины и не допускайте подъемов шланга выше 2,5 м над полом, ограничивающих дренажный поток.

### 8. Установка шланга, предохраняющего от переполнения солевого бака

а) Подсоедините шланг диаметром не менее 1/2 дюйма к уголку защиты от переполнения солевого бака и закрепите с помощью хомута.

б) Подведите шланг к трапу в полу или к другому удобному дренажному отверстию, находящемуся не выше дренажного уголка на баке. Если бак переполнится водой, избыточная вода будет стекать в дренаж.

**Внимание:** при снятии и установке крышки крепко держите корпус одной рукой для предотвращения повреждения.

### 9. Проверка на течь под давлением

Для предотвращения скопления воздуха под давлением в системе выполняйте следующие шаги в строгой последовательности.

а) Откройте два или более крана в системе после умягчителя.

б) Переведите байпасную систему в положение байпаса, см. **рис. 6С.**

в) Полностью откройте вентиль подводящей магистрали. Дождитесь, пока из открытых кранов не будет течь устойчивая струя без пузырьков воздуха.

г) Строго в указанной ниже последовательности переведите байпасную систему в положение сервиса:

Полностью закройте байпасный вентиль и откройте выходной вентиль. МЕДЛЕННО откройте входной вентиль, подождите несколько минут, чтобы давление в аппарате возросло постепенно.

д) Примерно через 3 мин. откройте кран горячей воды на 1 минуту или до тех пор, пока из струи не исчезнут пузырьки и не появится запах отбеливателя, затем закройте кран.

е) Закройте все краны холодной воды. Проверьте систему на наличие утечек.

### 10. Заполнение солевого бака водой и солью

а) При помощи ведра или шланга налейте 4 л воды в солевой бак. Не заливайте воду в солевую шахту (**рис. 5**).

б) Заполните бак солью.

**Рекомендуемая соль:** таблетки и гранулы NaCl, пригодные для регенерации ионообменных смол. Данная соль производится прессованием из особо чистых кристаллов вакуумной сушки. Содержание нерастворимых примесей – менее 1%. Допускается использование чистой крупной каменной соли, но в данном случае может потребоваться частая очистка солевого бака от нерастворившихся примесей.

**Нерекомендуемая соль:** каменная соль с высоким содержанием примесей, мелкая пищевая соль, техническая соль и т.д.

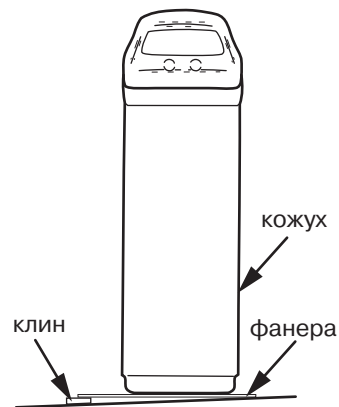


Рис. 7



**Соль с добавками для удаления железа:** некоторые типы соли содержат добавки, облегчающие очистку ионообменных смол от железа. Хотя эти добавки помогают сохранить свойства ионообменных смол, их испарения могут сократить срок службы некоторых деталей умягчителя.

### 11. Подключение трансформатора

а) Подсоедините кабель трансформатора к двум клеммам электронного блока управления (рис. 8).

ЗАМЕЧАНИЕ: убедитесь, что все разъемы проводов закреплены на задней части электронного блока управления.

**Внимание:** убедитесь, что провода не соприкасаются с движущимися частями клапана.

б) Включите трансформатор в розетку 220В-50Гц. Аппарат работает только от напряжения 24В. Не подключайте без трансформатора.

### 12. Начало регенерации

Нажмите и удерживайте клавишу RECHARGE в течение 3 с. Во время этой регенерации дезинфицирующий раствор протекает через умягчитель. Весь воздух, оставшийся в системе, выдувается в дренаж.

### 13. Перезапуск водонагревателя

Включите водонагреватель.

ЗАМЕЧАНИЕ: водонагреватель заполнен жесткой водой и, по мере того, как горячая вода расходуется, он заполняется умягченной водой. Через несколько дней горячая вода будет полностью умягчена. Для получения полностью умягченной воды немедленно, дождитесь окончания процесса регенерации и слейте всю горячую воду из водонагревателя.

### 14. Установите верхний кожух(и) управляющего клапана умягчителя

### 15. Выполните программирование электронного блока управления

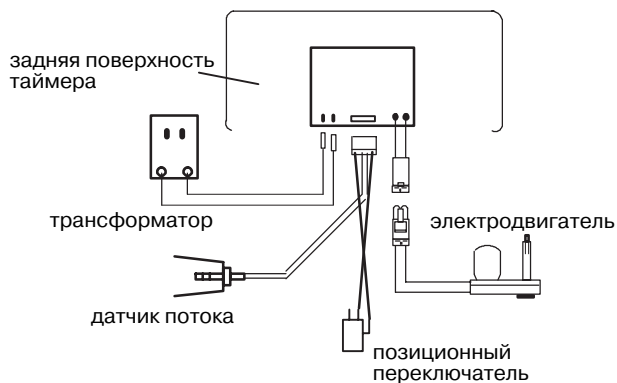
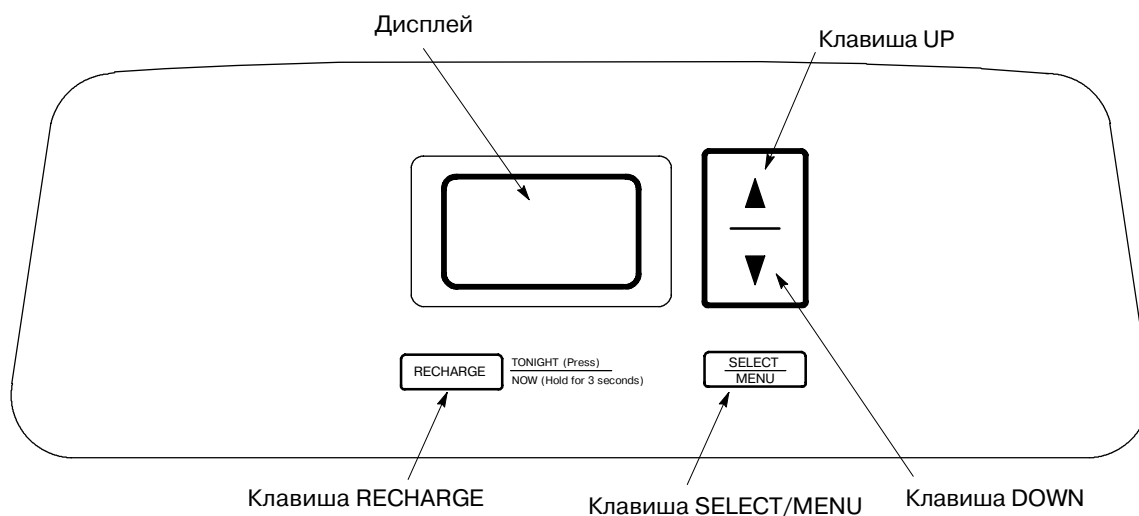


Рис. 8. Схема подключения проводов

## Программирование электронного таймера



При подключении трансформатора к сети высвечивается код модели, контрольное число, а затем мигающая индикация текущего времени (в 24-часовом формате).

Если на экране появляется индикация «- - -», используйте клавиши ↑ и ↓ до появления на экране кода модели (SR - 14, SR - 17 или SR - 24). Для подтверждения информации продолжения программирования нажмите клавишу **SELECT/MENU**.

### Установка текущего времени

В правом нижнем углу дисплея появляется индикация Present time.

1. После нажатия клавиши **SELECT/MENU** значение времени начинает мигать.

2. Клавишами ↑ и ↓ установите текущее время.

3. Подтвердите установку времени нажатием клавиши **SELECT/MENU**. Теперь Вы переходите к установке жесткости воды.



### Установка жесткости воды

1. После нажатия клавиши **SELECT/MENU** внизу дисплея появляется индикация Hardness. На дисплее мигает значение 25 гран/галлон.
2. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите жесткость Вашей воды в гран/галлон.  
1 мг\*эquiv/л = 2,93 гран/галлон.
3. Подтвердите установку жесткости воды нажатием клавиши **SELECT/MENU**. Теперь Вы переходите к установке времени начала регенерации.



### Установка времени начала регенерации

1. После нажатия клавиши **SELECT/MENU** на дисплее появляется индикация Recharge Time и мигающее время начала регенерации 2:00.
2. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите удобное для Вас время начала регенерации.
3. Подтвердите установку времени начала регенерации нажатием клавиши **SELECT/MENU**.



## Опции

### Немедленная регенерация

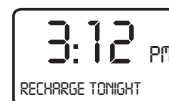
1. Нажмите и удерживайте клавишу Recharge, пока на зеране не появится мигающая надпись *Recharge Now*.
2. Индикация *Recharge Now* продолжается во время всего процесса регенерации.



**Внимание:** не пользуйтесь водонагревателем во время регенерации, так как он будет заполняться через байпас жесткой водой.

### Ближайшая регенерация

1. Нажмите и отпустите (не удерживайте!) клавишу **Recharge**. На дисплее отображается мигающая надпись *Recharge Tonight*.
2. Умягчитель начнет регенерацию в ближайшее назначенное для нее время. В течение регенерации на дисплее отображается мигающая надпись *Recharge Now*.



### Установка максимального числа дней между регенерациями

Установленное по умолчанию количество дней между регенерациями умягчителя обеспечивает наиболее эффективную и экономную его работу. По этой причине данную установку лучше не менять.

При необходимости замены значения (возможные значения 0 - 15 дней):

1. Нажмите и удерживайте клавишу **SELECT/MENU** до тех пор, пока на дисплее не появятся три нуля и два тире.
2. Повторно нажмите клавишу **SELECT/MENU**; на дисплее отобразится *Auto RECHARGE*.
3. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите количество дней между двумя регенерациями.



### Установка регенерации по емкости

1. Нажмите и удерживайте клавишу **SELECT/MENU** до тех пор, пока на дисплее не появятся три нуля и два тире.
2. Нажмите клавишу **SELECT/MENU** еще два раза; на дисплее появится мигающая надпись «OFF 97» (немедленная регенерация по истощению емкости выключена).
3. Для активации функции немедленной регенерации по истощению емкости: клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите значение «ON 97».

### Установка формата времени

По умолчанию установлен 24-часовой формат времени. При необходимости смены формата:

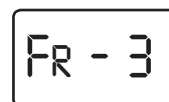
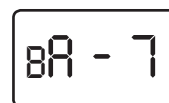
1. Нажмите и удерживайте клавишу **SELECT/MENU** до тех пор, пока на дисплее не появятся три нуля и два тире.
2. Нажмите клавишу **SELECT/MENU** еще три раза; на дисплее появится мигающая надпись «24 h» или «12 h»
3. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите желаемое значение



### Установка времени быстрой и обратной промывки

Значения по умолчанию: обратная промывка для R-14 — 1 мин, для R-17 и R-24 — 7 мин, быстрая промывка - 3 мин. Возможные значения: от 1 до 60 мин.

1. нажмите клавишу **SELECT/MENU**; на дисплее появятся три нуля и два тире: повторно четыре раза нажмите клавишу **SELECT/MENU**; на дисплее отображается: *bA - 7*
2. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите желаемое время обратной промывки.
3. Нажмите клавишу **SELECT/MENU** еще раз; на дисплее отображается: *Fr - 3*.
4. Клавишами  $\uparrow$  и  $\downarrow$  установите желаемое время быстрой промывки.



### Сохранение настроек при отключении питания

При отключении питания память, встроенная в таймер, сохраняет все настройки в течение некоторого времени. При отсутствии питания на дисплее не отображается ничего, регенерация не проводится.

#### При включении питания:

1. Установка правильного значения текущего времени требуется только при мигающем дисплее. Установка жесткости (Hardness) и времени регенерации (Recharge Time) не требуют повторной настройки (кроме случаев, когда нужно их изменить).

2. Даже при неправильных значениях текущего времени на таймере, вызванных длительным отсутствием электроэнергии, вода будет умягчаться, но регенерации могут проводиться в неудобное время.

**Примечание:** если в момент выключения питания умягчитель был в стадии регенерации, при включении он закончит цикл регенерации.

## Сервисная информация

### Добавление соли

Периодически открывайте крышку солевого бака и проверяйте уровень соли. Если умягчитель израсходует всю соль, Вы будете получать жесткую воду. Пока Вы не установили периодичность пополнения бака, проверяйте уровень соли каждые 2-3 недели. ВСЕГДА добавляйте соль, если уровень ниже половины. Убедитесь в том, что крышка солевой шахты закрыта.

Рекомендуемая соль: см. стр. 8-9.

### Удаление солевых мостов

Иногда в солевом баке образуется твердая корка или солевой мост. Это обычно вызвано высокой влажностью или использованием нерекомендуемого типа соли. После формирования солевого моста между солью и водой в баке образуется полость. Следовательно, соль не растворяется в воде, рассол не готовится, и смола не умягчает воду. Если солевой бак заполнен солью, а вода не умягчается, значит, образовался солевой мост. Мост может образоваться под рыхлым слоем соли. Возьмите деревянную или пластиковую палку и воткните ее в соль вертикально вниз. Если Вы почувствуете твердую преграду, то это, скорее всего, солевой мост. Осторожно проткните мост в нескольких местах для его разрушения. Не повредите стенки солевого бака. В помещениях с высокой влажностью рекомендуется чаще добавлять в солевой бак небольшие порции соли.

### Очистка сопла вентури

Чистое сопло вентури (рис. 9) – залог правильной работы умягчителя. Это маленькое устройство создает разрежение, необходимое для подачи рассола из солевого бака в минеральный танк. Если оно засорится песком, илом, грязью и т.п., умягчитель не будет работать, и Вы получите жесткую воду.

Для доступа к соплу вентури снимите верхний кожух умягчителя. Убедитесь в том, что умягчитель работает в сервисном цикле (нет давления воды в сопле). Затем, удерживая корпус сопла одной рукой, отверните крышку. Не потеряйте уплотнение. Снимите основание сетки и сетку. Затем снимите сопло. Промойте детали в теплой мыльной воде и ополосните чистой водой. При необходимости используйте небольшую щетку, чтобы удалить железо или грязь. Следите за тем, чтобы не повредить поверхность сопла. Также проверьте состояние и очистите, если они загрязнены, шайбу и ограничители потока. Аккуратно в правильной последовательности установите все детали. Смажьте уплотнение силиконовой смазкой и установите его на место. Установите и закрутите крышку рукой.

**Не перетягивайте** и не повреждайте крышку и корпус.

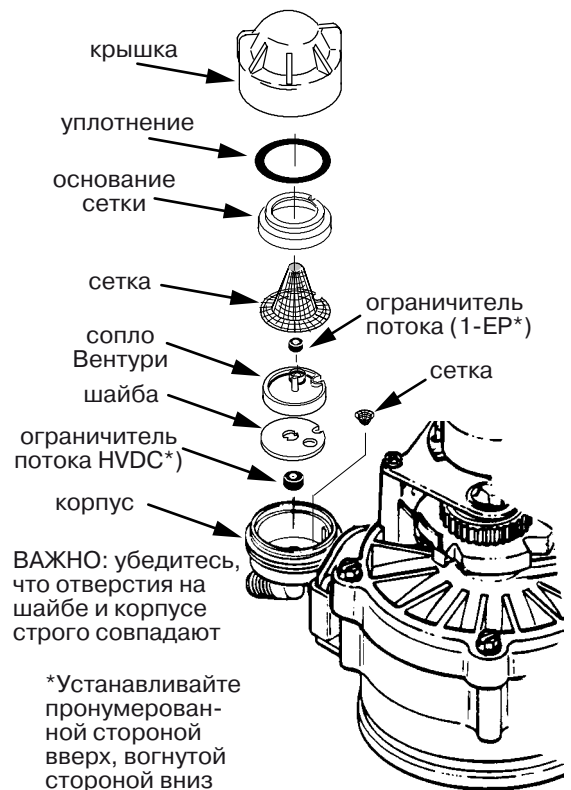


Рис. 9

Необходимые для ремонта инструменты: шестигранный ключ 5/16", крестовая отвертка, круглогубцы

Проблема	Причина	Решение	Необходимые для ремонта детали
Вода не умягчается	Нет соли в солевом баке	a) досыпьте соль; b) используйте функцию немедленной регенерации	Нет
Вода не умягчается, нет индикации на дисплее	1. Трансформатор не подключен к розетке или умягчителю, неисправен трансформатор или провод 2. Перегорел плавкий предохранитель, выключен автомат 3. Неисправна электронная плата	Восстановите электропитание, используйте функцию немедленной регенерации Замените предохранитель, включите автомат, используйте функцию немедленной регенерации Замените электронную плату	Трансформатор или провод Нет Электронная плата
Вода не умягчается, уровень соли не понижается	1. Образовался солевой мост 2. Вода байпасируется в обход умягчителя	Разружьте солевой мост Восстановите положение вентиля байпаса	Нет Нет
Вода не умягчается, солевой бак заполнен водой, вода поступает в дренаж в рабочем режиме	1. Загрязнено или повреждено сопло вентури 2. Внутренний дефект управляющего клапана 3. Дренажный шланг клапана не пропускает воду 4. Низкое или высокое давление в системе (низкое давление нарушает забор рассола из бака, высокое давление может вызвать повреждение внутренних частей управляющего клапана) 5. Поврежден или загрязнен клапан подачи рассола в солевом баке 6. Течь между танком со смолой и управляющим клапаном	Снимите и проверьте, прочистите сопло вентури Замените ротор и уплотнения  Шланг не должен иметь перегибов и ограничивать проток воды Если давление низкое, его следует увеличить до 1,4 бар, если давлением превышает 7 бар, следует установить редукционный клапан  Прочистите клапан или замените поплавковую систему  Замените уплотнения	Nozzle Kit Rotor/Seal Kit Нет Нет Float Kit Набор уплотнений
Иногда вода не умягчается	1. Неправильно установлено время 2. Неправильно установлена жесткость воды 4. Горячая вода расходуется во время регенерации  5. Возможно, увеличилась жесткость воды 6. Подтекает кран, высокий расход воды	Проверьте и переустановите время  Проверьте и переустановите  Избегайте использования горячей воды во время регенерации умягчителя, т.к. в это время водонагреватель заполняется жесткой водой Определите жесткость и содержание железа в воде Течь приведет к потере сотен литров воды за несколько дней, Устраните течи и закройте краны	Нет Нет Нет Нет Нет
Железо в воде	1. Растворенное железо на входе 2. Железо в умягченной воде 3. Бактериальное или органическое связанное железо	Определите жесткость и содержание железа в воде Очистите ионообменную смолу специальным средством Железо не удаляется из воды умягчителем	Нет
Смола в кранах, течет танк со смолой	Поврежден дистрибьютор или водоподъемная труба	Замените танк со смолой	Resin Tank Assy.
Подтекает солевой бак	Трещина в солевом баке	Замените солевой бак	Salt Storage Tank Assy.
Электродвигатель тормозится или щелкает	Неисправен электродвигатель, или внутреннее повреждение клапана оказывает сопротивление вращению	Замените ротор и уплотнения Замените электродвигатель и микровыключатель	Rotor/Seal Kit Motor/Switch Kit
Код ошибки E1, E2, E3 или E4 на дисплее	1. Провода или присоединение к микровыключателю 2. Микровыключатель 3. Внутреннее повреждение клапана оказывает сопротивление вращению 4. Неисправен электродвигатель	Замените провода, восстановите контакт Замените микровыключатель Замените ротор и уплотнения  Замените электродвигатель	Motor/Switch Kit Rotor/Seal Kit
Код ошибки E5 на дисплее	Электронная плата	Замените электронную плату	Electronic Control Board Kit

## Автоматическая Электронная Диагностика

Электронный контроллер обладает функцией самодиагностики по отношению к электрической схеме (кроме внешнего электропитания и датчика расхода воды). Он проверяет правильность работы электронных компонентов и схем. Если провести самокоррекцию не удастся, на дисплее электронного контроллера появляется код ошибки.

Когда на дисплее появляется код ошибки, все клавиши электронного таймера блокируются, за исключением клавиши **SELECT/MENU**. **SELECT/MENU** остается работающей для того, чтобы обслуживающий персонал мог провести Ручную диагностику.

Процедура удаления кода ошибки с дисплея

1. Отключите трансформатор от сети;
2. Устраните неисправность ;
3. Подключите трансформатор;
4. Подождите 6 минут. Если неисправность не устранена, код ошибки появится снова.

## Ручная диагностика

Для проверки выполнения циклов регенерации выполните следующие процедуры. Снимите верхнюю жух управляющего клапана, чтобы наблюдать вращение эксцентрика и срабатывание микровыключателя.

Дисплей должен показывать текущее время и день недели.

Нажмите и удерживайте 3 с клавишу **SELECT/MENU**.

A — первые три цифры показывают функционирование датчика расхода воды;

000 (постоянно) — умягченная вода не используется, нет потока через датчик —

откройте ближайший кран подачи умягченной воды;

от 000 до 199 (возрастание) — дисплей считает галлоны воды, прошедшей через датчик.

Если при открытом кране на дисплее не идет отсчет, вытяните сенсорный датчик из выходного патрубка клапана. Подвигайте взад-вперед маленьким магнитом перед сенсорным датчиком. Вы должны увидеть на дисплее отсчет. Если Вы увидели отсчет, отсоедините выходной трубопровод и проверьте, не заедает ли турбина. Если отсчета нет, то сенсорный датчик неисправен.

Используйте клавишу **Recharge** для того, чтобы вручную перевести клапан в положение каждого из циклов и проверить правильность работы микровыключателя В.

ЗАМЕЧАНИЕ: микровыключатель закрыт (P), если кнопка в нажатом положении, и открыт, если кнопка отжата (--).

В режиме ручной диагностики существует возможность наблюдения двух дополнительных параметров:

1. Нажмите клавишу ↑, на дисплее появится количество дней работы электронного блока.
2. Нажмите клавишу ↓, на дисплее появится общее число регенераций.

3. Нажмите клавишу **SELECT/MENU** и удерживайте ее в течение 3 с, отпустите клавишу, затем еще раз нажмите и удерживайте 3 с. На дисплее появится надпись SR14, SR17, SR24 (код модели). Этот код определяет оптимальный режим работы умягчителя.

4. Для выхода из режима диагностики необходимо нажать клавишу **SELECT**.



## Поиск неисправностей. Ручная проверка регенерации

Данная процедура позволяет проверить работу электродвигателя и эксцентрика, заполнение солевого бака, промывку рассолом, потоки при регенерации и другие функции. Всегда сначала проводите предварительную проверку и ручную диагностику.

1. Нажмите клавишу **Recharge**. Когда умягчитель начнет цикл заполнения бака, снимите крышку солевой шахты, используя подсветку, следите за заполнением бака водой.

Если вода не поступает в бак, проверьте сопло вентури, ограничитель потока заполнения и трубку подачи рассола.

2. После проверки заполнения бака нажмите клавишу **Recharge** для перемещения клапана в положение промывки рассолом. Вода должна медленно поступать в дренаж. Проверьте отбор рассола из солевого бака, при подсветке наблюдая заметное падение уровня жидкости.

ЗАМЕЧАНИЕ: убедитесь в том, что вода контактирует с солью и нет солевого моста.

Устройство не производит отбор рассола. Причины:

- загрязненное или дефектное сопло вентури;
- сопло вентури не установлено на шайбу, или шайба повреждена;
- препятствие в дренажном шланге клапана, вызывающее обратное давление (перегибы, узлы, слишком высоко поднят и т. д.);
- препятствия в клапане подачи рассола или в трубке подачи рассола;
- внутренние повреждения клапана (выходной диск или уплотнения клапана).

3. Снова нажмите клавишу **Recharge** для перемещения клапана в положение обратной промывки. Вода должна быстро поступать в дренаж.

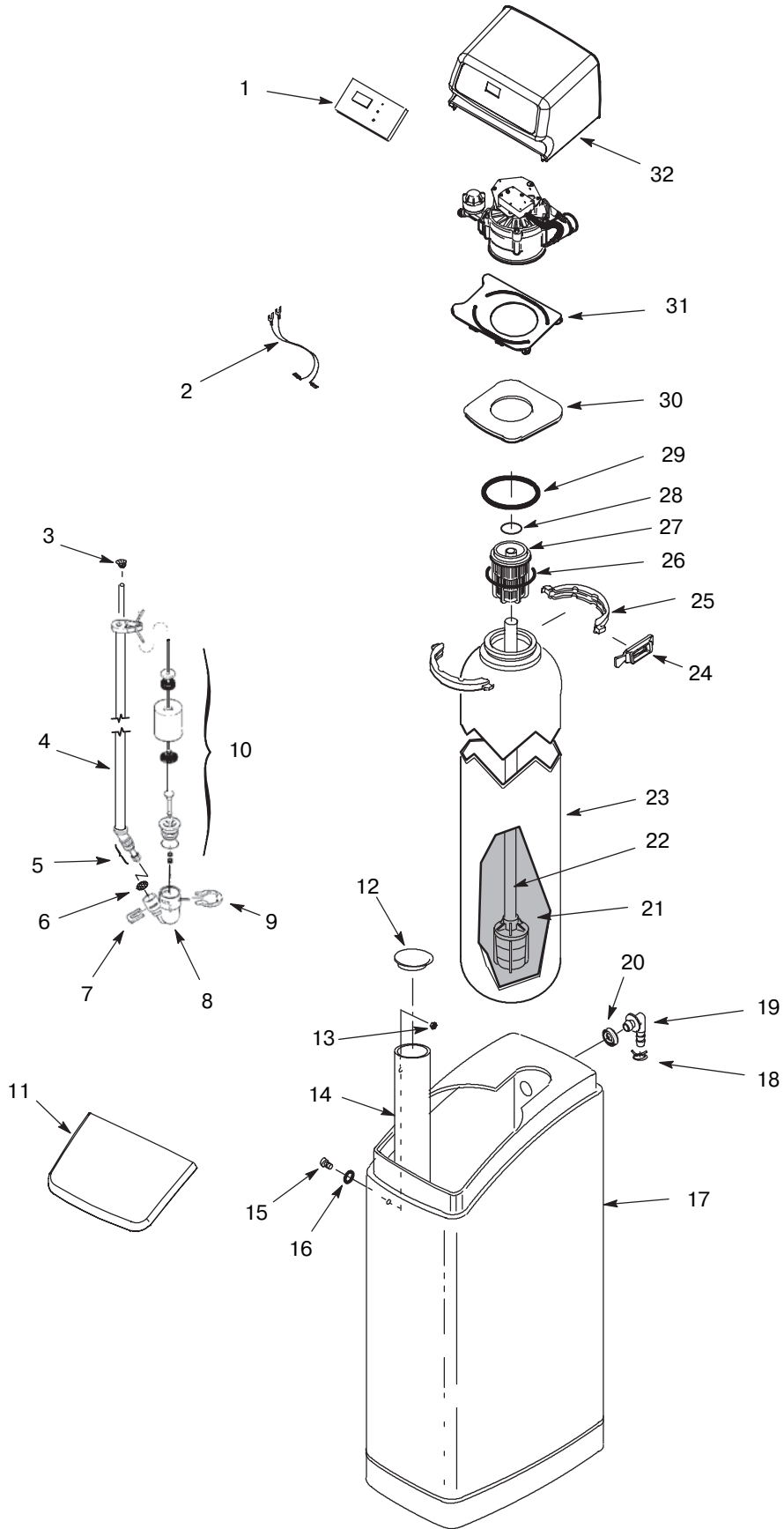
Если поток медленный, проверьте, не засорены ли верхний дистрибьютор, ограничитель потока обратной промывки или дренажный шланг.

4. Нажмите клавишу **Recharge** для перемещения клапана в положение быстрой промывки. Снова убедитесь в наличии быстрого потока из дренажного шланга. Дайте устройству возможность осуществить промывку в течение нескольких минут для вымывания всего рассола, который мог остаться после проведения теста цикла промывки рассолом.

5. Для возврата клапана в положение сервиса нажмите клавишу **Recharge** один раз.



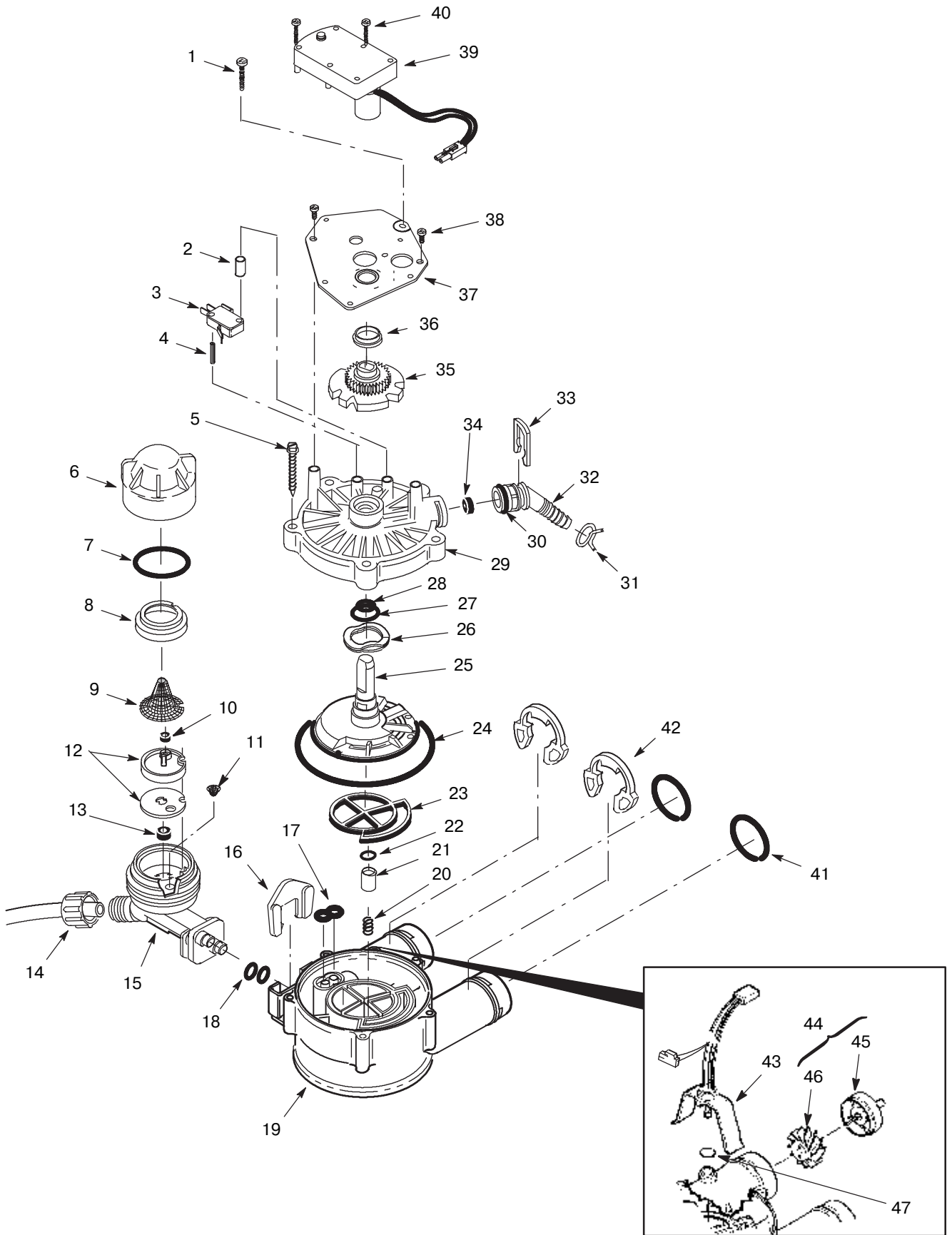
# Запасные части



## Запасные части

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	7249079	Rep'l PWA
2	7250826	Power Cord
3	7171349	Screen
4	7095470	Brine Tube, R — 14
	7221746	Brine Tube, R — 17&R — 24
5	7113016	Tubing Assembly
6	7131365	Screen
7	7080653	Clip
8	7092252	Brine Valve Body
9	7116713	Clip
10	7221754	Float, Stem & Guide Assembly
11	7250884	Salt Hole Cover
12	7155115	Brinewell Cover
13	7082150	Wing Nut, 1/4 — 20
14	7263099	Brinewell, R — 14
	7109871	Brinewell, R — 17
	7100819	Brinewell, R — 24
15	7148875	Screw, 1/4 — 20 Nylon
16	7003847	O-ring
17	7264045	Repl. Brine Tank, R — 14
	7238523	Repl. Brine Tank, R — 17
	7238531	Repl. Brine Tank, R — 24
18	0900431	Hose Clamp
19	1103200	Hose Adaptor
20	9003500	Grommet
21	RMH001	Resin
	30437	Resin bag 25 liters
22	7105047	Repl. Bottom Distributor
23	7264037	Resin Tank, 8 in. dia x 25 in., R — 14
	7114787	Resin Tank, 8 in. dia x 35 in., R — 17
	7113058	Resin Tank, 8 in. dia x 40 in., R — 24
24	7088033	Clamp Retainer (2)
25	7176292	Clamp Section (2)
26	7170270	O-ring Seal, 2 — 3/4 in. x 3 in.
27	7077870	Top Distributor
28	7170254	O-ring Seal, 13/16 in. x 1 — 1/16 in.
29	7170296	O-ring Seal, 2 — 7/8 in. x 3 — 1/4 in.
30	7237381	Vapor Barrier
31	7225499	Locking Plate
32	7223528	Faceplate Cover (order decal below)
	7251848	Decal(for above cover)

# Управляющий клапан



<b>KEY NO.</b>	<b>PART NO.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1	7070412	Screw, #4 — 24 x 1 — 1/8 in.
2	7117816	Spacer
3	7030713	Switch
4	7077472	Expansion Pin
5	7074123	Screw, #10 14 x 2 in. (5)
6	7199729	Cap
7	7170262	O-ring Seal, 1.1 in. x 1.4 in.
8	7167659	Screen Support
9	7146043	Screen
10	0521829	Flow Plug, .1 gpm
11	7095030	Cone — Screen
12	7248007	Nozzle & Venturi, with Gasket Kit
-	7190547	Gasket (only)
13	1148800	Fill Flow Plug, .3 gpm
14	1202600	Nut — Ferrule
15	7081104	Nozzle & Venturi Housing
16	7081201	Retainer
17	7081764	Seal (Nozzle & Venturi)
18	7170319	O-ring Seal, 1/4 in. x 3/8 in. (2)
19	7082053	Valve Body
20	7129889	Spring
21	7092642	Plug (Drain Seal)
22	7170204	O-ring Seal, 3/8 in. x 9/16 in.
23	7134224	Rotor Seal/Wear Strip
24	7170246	O-ring Seal, 3 — 3/8 in. x 3 — 5/8 in.
25	7199232	Rotor & Disc
26	7082087	Wave Washer
27	7170212	O-ring Seal, 3/4 in. x 15/16 in.
28	7170238	O-ring Seal, 7/16 in. x 5/8 in.
29	7085263	Valve Cover
30	7170327	O-ring Seal, 5/8 in. x 13/16 in.
31	0900431	Hose Clamp
32	7024160	Drain Hose Adaptor
33	7142942	Clip
34	0501228	Flow Plug, Backwash/F. Rinse control
35	7113927	Cam and Gear
36	0503288	Bearing
37	7231385	Motor Plate
38	0900857	Screw, #6 — 20 x 3/8 in. (2)
39	7250622	Motor — Includes Key No. 40
40	7224087	Screw, #6 — 20 x 7/8 in. (2)
41	7170288	O-ring (2)
42	7116713	Clip (2)
43	7248714	Sensor Housing/Wiring Harness Asm
44	7113040	Turbine and Support Assembly
45	— —	Turbine Support
46	— —	Turbine
47	0900060	O-ring Seal

