

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (паспорт)

ECOWATER
S Y S T E M S®



Умягчители воды EcoWater

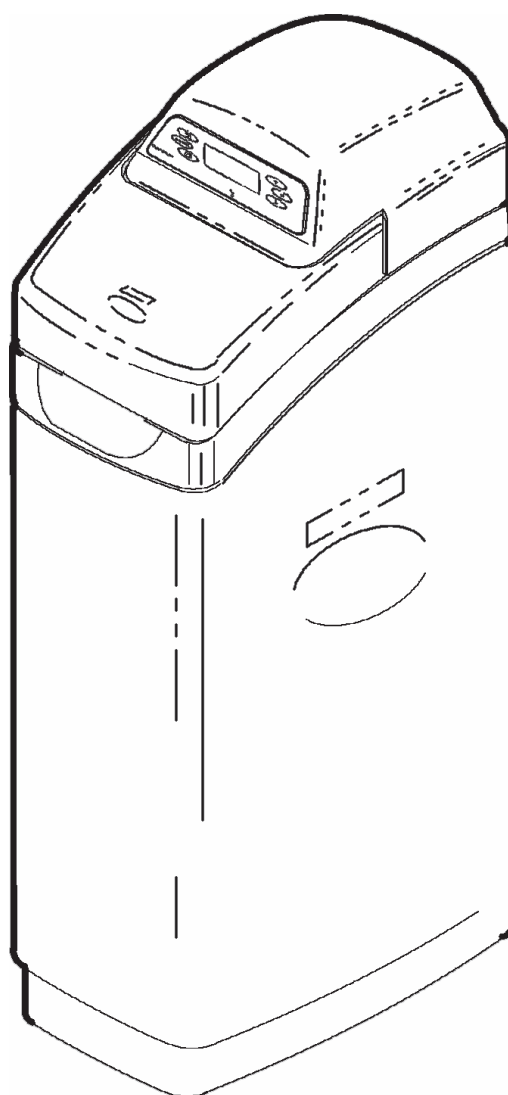
с электронным контроллером
Digital Demand

и дистанционным монитором

**ECR3000R20, ECR3000R30,
ECR3002R30, ERR3000R20,
ECR3002R40, ERR3002R30,
ECR3002R70**

с электронным таймером
Solid State (ESS)

**ESS2000R20, ESS2000R30,
ESS2002R30, ESS2002R40,
ESS2002R70**



Заполните таблицу

MODEL NO.	
DATE CODE (дата изготовления)	
SERIAL NO.	
Дата установки	
Жесткость, мг-экв/л	



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

Оглавление

Вода. Кондиционирование воды	3
Распаковка и Общие указания	4
Габаритные размеры/Спецификация	4
Инструкции по сборке	6
Планирование установки	7
Установка	8
Программирование контроллера Digital Demand	11
Электронный контроллер Digital Demand. Функции и опции	13
Программирование электронного таймера Solid State	18
Управление умягчителем EcoWater с контроллером Digital Demand, электронный контроль, поиск и устранение неисправностей	21
Управление умягчителем EcoWater с таймером Solid State, электронный контроль, поиск и устранение неисправностей	23
Как работает умягчитель	25
Сервисная информация	28
Гарантийный талон	36

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», 2006

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 производства EcoWater Systems 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 производства EcoWater Systems 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 (pH) менее 6,9 считается кислой. Чем меньше значение pH, 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.

Распаковка и Общие указания

РАСПАКОВКА

Умягчитель модели R70 поставляется в двух картонных коробках, содержащих минеральный танк, управляющий клапан в одной коробке; солевой бак, пластиковый кожух, маленькие детали на картонке, заклеенной пленкой, необходимые для сборки и установки аппарата, и инструкцию по эксплуатации в другой.

Умягчители моделей R20, R30 и R40 поставляются в одной картонной коробке, в которой также содержатся: маленькие детали в пакете или на картонке, заклеенной пленкой, необходимые для сборки и установки аппарата, и инструкция по эксплуатации.

Тщательно проверьте целостность упаковки и комплектность аппарата. Сохраняйте маленькие детали закрепленными на картонке до непосредственного использования.

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 0°C до +38°C.

Умягчитель в упаковке хранят в закрытых помещениях при температуре от +2°C до +38°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.

Используйте при пайке медных труб только припой, не содержащие свинца.

Не переворачивайте оборудование и не подвергайте его ударам.

Не замораживайте оборудование и не подавайте в него воду с температурой, превышающей 40°C. Это освобождает поставщика от выполнения гарантийных обязательств.

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

Минимальный необходимый поток воды на входе в умягчитель – 1 л/час.

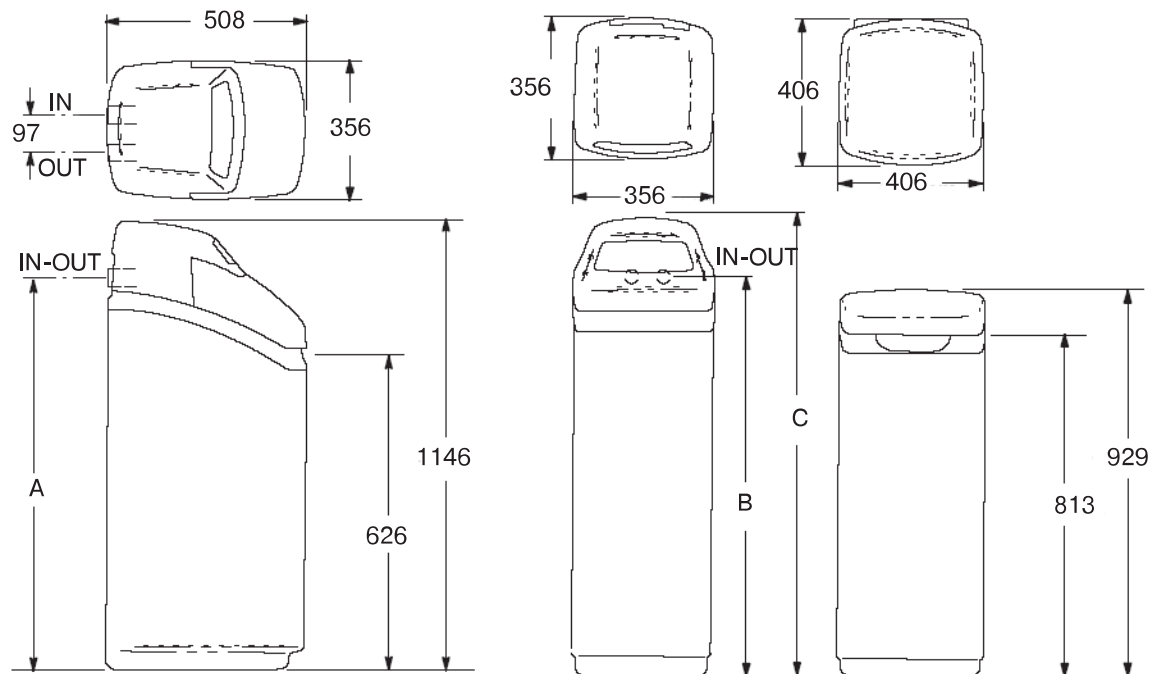
Максимально допустимое давление на входе в умягчитель – 8,7 атм. Если в дневное время давление превышает 5,4 атм., то ночью оно может подняться выше допустимого; в этих случаях следует использовать редукционные клапана. (Добавление в систему редукционного клапана может привести к ограничению потока воды.)

Электропитание умягчителя – 24В-50Гц. 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.

Габаритные размеры/Спецификация

	ECR3000R20 ESS2000R20	ECR3000R30 ECR3002R30 ERR3000R20 ESS2000R30 ESS2002R30	ECR3002R40 ERR3002R30 ESS2002R40	ECR3002R70 ESS2002R70
Номинальная ионообменная емкость	смотрите наклейку на умягчителе			
Падение давления при рабочем потоке	смотрите наклейку на умягчителе			
Объем смолы, л	17	25	32	56
Падение давления при номинальном рабочем потоке, атм.	0,64	0,65	0,78	0,63
Максимально допустимая жесткость воды, мг-экв/л	14	20	25	43
Максимальное содержание растворенного железа, мг/л	1			
Диапазон рабочего давления, min-max, атм.	1,4-8,7			
Диапазон температуры воды, °C	4-40			
Минимальный поток в системе подачи воды, л/мин	11,0			
Максимальный поток в дренаж, л/мин	9,1	17,3	17,3	17,6



Модель	Номинальные размеры минерального танка, мм	A, мм	B, мм	C, мм
ECR3000R20 ESS2000R20	Ø203x889	1003	-	-
ECR3000R30 ECR3002R30 ERR3000R20 ESS2000R30 ESS2002R30	Ø254x889	1003	1003	1138
ECR3002R40 ERR3002R30 ESS2002R40	Ø254x1194	-	1303	1438
ECR3002R70 ESS2002R70	Ø305x1372	-	1450	1580

Емкость солевого бака

- модель с отдельным солевым баком - 113 кг
- моноблочная модель - 91 кг

Умягчители с контроллером Digital Demand

Модель	ECR3000R20		ECR3000R30 ECR3002R30		ECR3002R40		ECR3002R70		
	R20	HR20	R30 HR30	HR30 2H30	2R40	2H40	2R70	2H70	
Смола, кг/л	14,5/17 ⑦		21,3/25⑧		26,8/32		47,8/56		
Гравий, кг	3,6		4,5		4,5		5,4		
Цикл заполнения солевого бака	① время	2-6		3-10		4-12		7-21	
	② поток	0,3		0,3		0,3		0,3	
Цикл промывки рассолом	① время	37	90	41	69	54	102	58	98
	③ время	58	103	63	108	91	141	92	152
	④ поток	0,11		0,15		0,15		0,23	
Цикл медленной промывки	④ поток	0,07		0,10		0,10		0,14	
Цикл обратной промывки	⑤ время	8		8		12		13	
	④ поток	1,0		1,8		1,8		4,0	
Цикл быстрой промывки	⑤ время	2		2		3		4	
	④ поток	2,4		3,0		3,0		4,0	

Умягчители с электронным таймером Solid State

Модель	ESS2000R20	ESS2000R30 ESS2002R30	ESS2002R40	ESS2002R70
Смола, кг/л ⑥	14,5/17	21,3/25	26,8/32	47,8/56
Гравий, кг	3,6	4,5	4,5	5,4
Цикл заполнения солевого бака	① время	См. Таблицу регенераций. По умолчанию установлено 8 мин.		
	② поток	0,3	0,3	0,3
Цикл промывки рассолом	⑥ время	См. Информацию для квалифицированного техника. По умолчанию 80 мин.		
	④ поток	0,11	0,15	0,15
Цикл медленной промывки	④ поток	0,07	0,10	0,10
Цикл обратной промывки	⑤ время	12	12	12
	④ поток	1,0	1,8	1,8
Цикл быстрой промывки	⑤ время	3	3	3
	④ поток	2,4	3,0	3,0

- ❶ меняется в зависимости от емкости, мин.
- ❷ поток в солевой бак, галлон/мин.
- ❸ включает в себя продолжительность цикла промывки рассолом, мин.
- ❹ поток в дренаж, галлон/мин.
- ❺ установлено производителем, мин.
- ❻ катионная смола высокой емкости - в случае замены используйте **стандартную** fine mesh смолу в следующем соотношении (кг):
R20 - **13,6**/0,9; R30 - **20,0**/1,3; R40 - **25,2**/1,6; R70 - **46,5**/2,9
- ❼ в модели ERR3000R20 используется 20 л смолы, 4,4 кг угля и 4,5 кг гравия
- ❽ в модели ERR3002R30 используется 25 л смолы, 5,4 кг

Инструкции по сборке

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

2. Выньте клапан подачи рассола из солевой шахты. Убедитесь в том, что поплавок установлен параллельно трубке подачи рассола так, чтобы во время работы аппарата уплотнения 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.

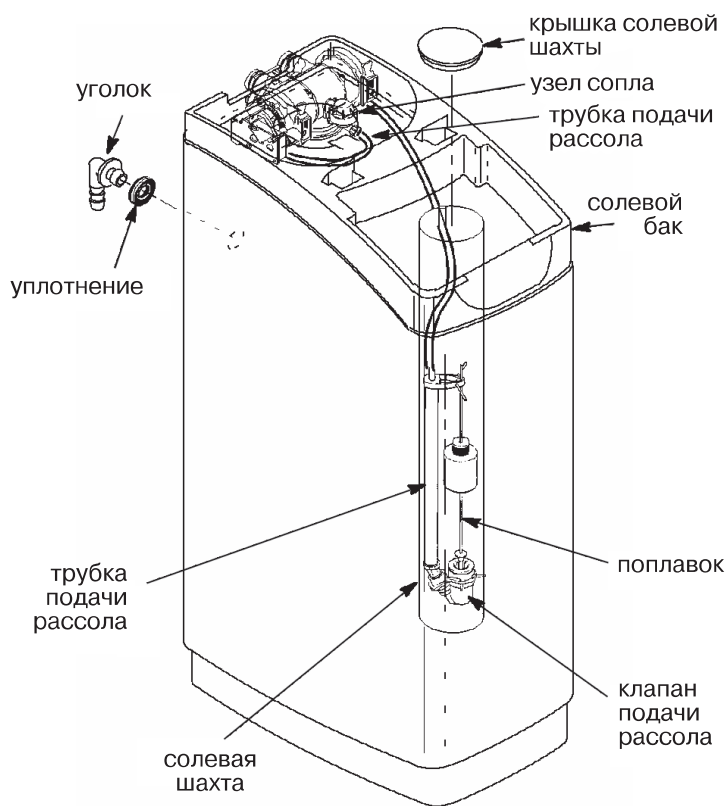


Рис. 1. Моноблочные модели

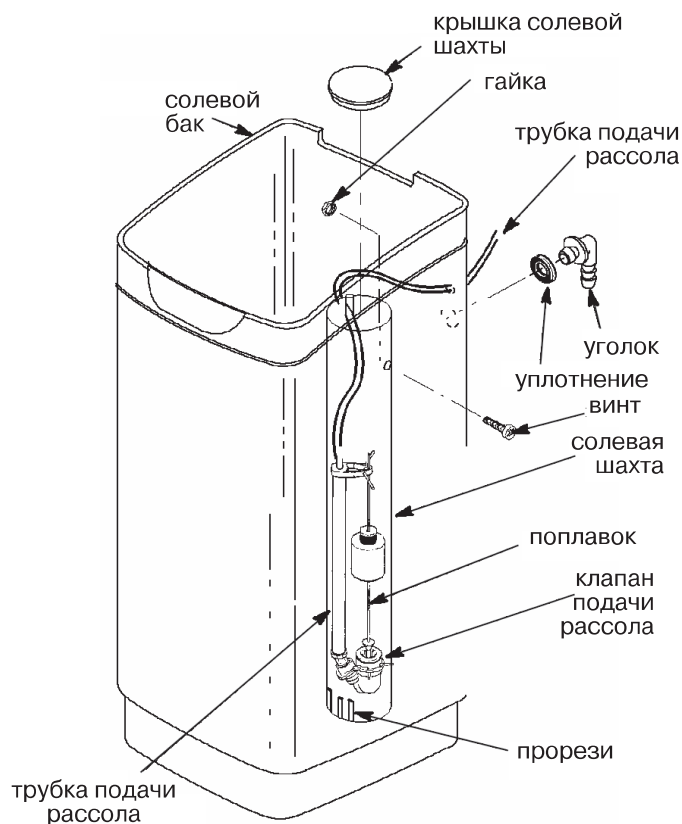
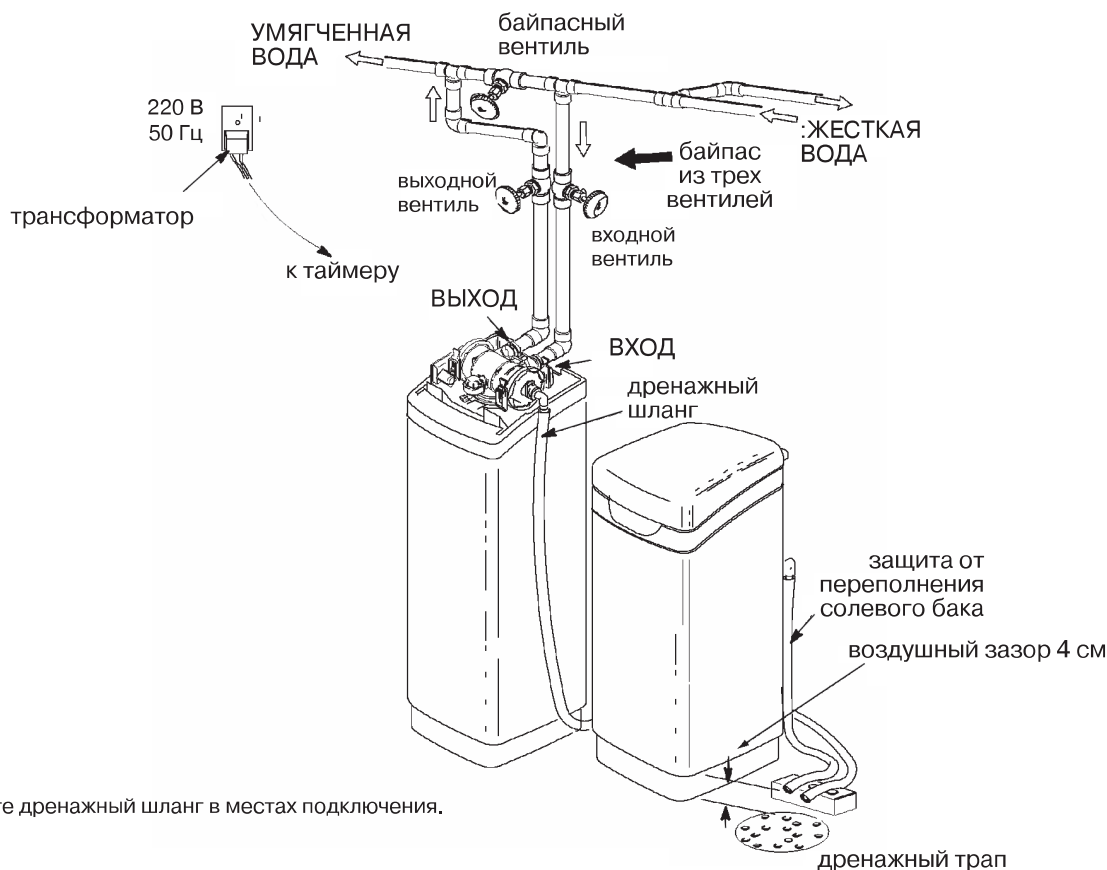


Рис. 2. Модели с отдельным солевым баком

Планирование установки



Зафиксируйте дренажный шланг в местах подключения.

Рис. 2. Типовая схема установки

ЗАМЕЧАНИЕ: блок управления и пластиковый кожух не показаны на рисунке

Требования к водяной магистрали

При монтаже фильтра ВСЕГДА УСТАНОВЛИВАЙТЕ байпас из трех кранов. Байпасные вентили позволяют Вам перекрыть подачу воды в умягчитель при его обслуживании, не прерывая водоснабжение здания.

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.

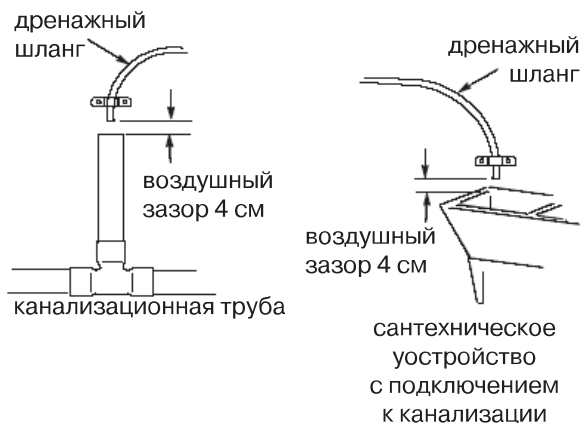


Рис. 3. Подключение дренажа

Необходимые для монтажа инструменты

отвертка
крестовая отвертка

плоскогубцы
рулетка

Медные трубы

Резьбовые соединения

Пластиковые трубы

труборез	ножовка или труборез	пила или ножницы
газовая горелка	ключ	разводной ключ
припой	уплотнение для резьбовых соединений	клей ПВХ
ершик		паяльник (полипропилен)

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.

Выбор места установки

При выборе места установки фильтра учитывайте следующие факторы:

- Для умягчения всей воды, поступающей в дом, устанавливайте аппарат непосредственно у ввода магистрали, 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. Фильтр укомплектован 3 м сетевым кабелем.
- 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.

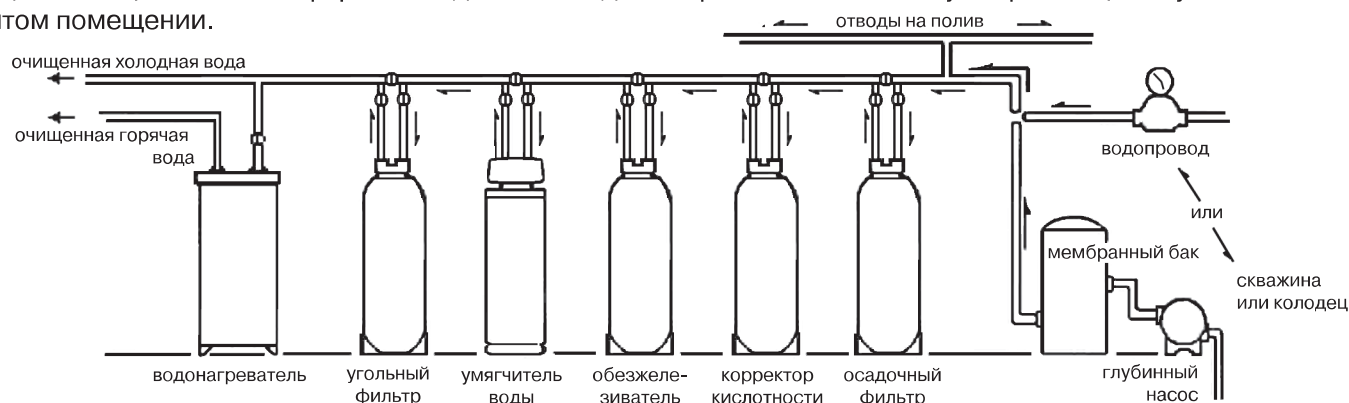


Рис. 4. Полная система очистки воды

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

Установка

1. Установка входного и выходного концевиков

ЗАМЕЧАНИЕ: корпус турбины установлен производителем (рис. 5). Концевики не могут быть установлены правильно, если корпус турбины перевернут или не полностью вставлен в выходной патрубок.

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.

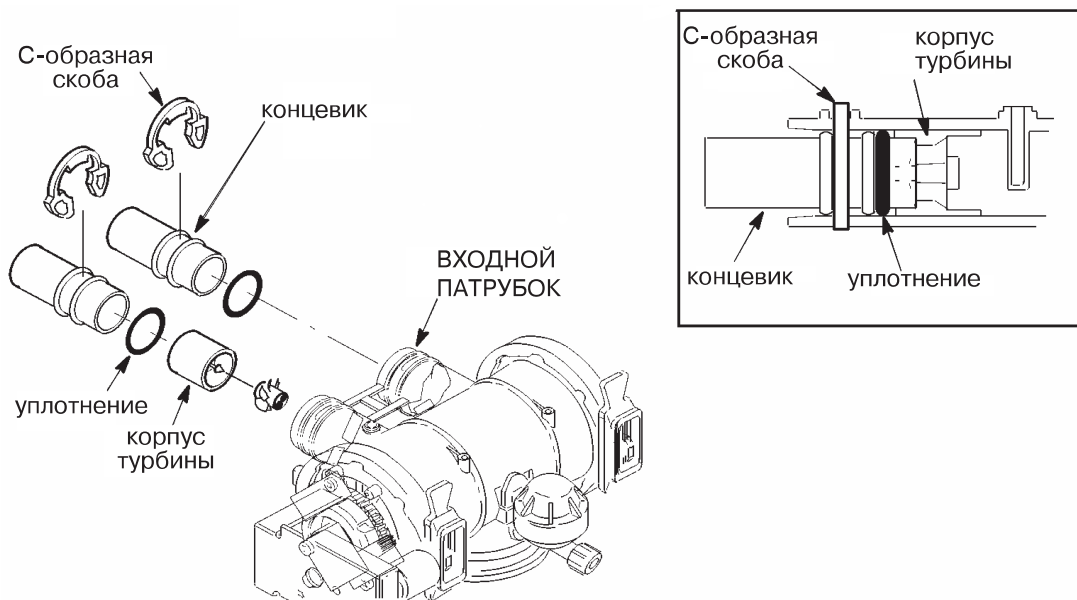


Рис. 5

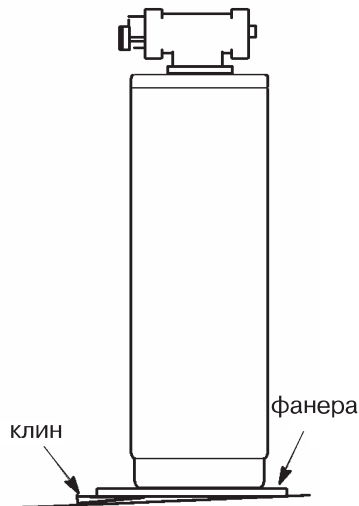
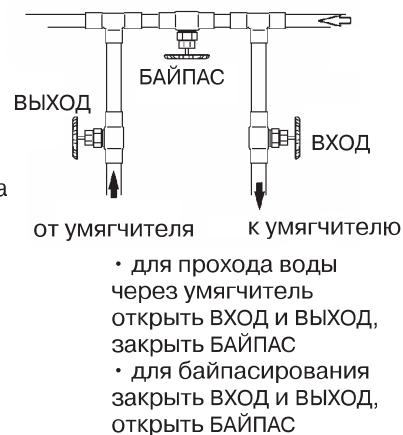
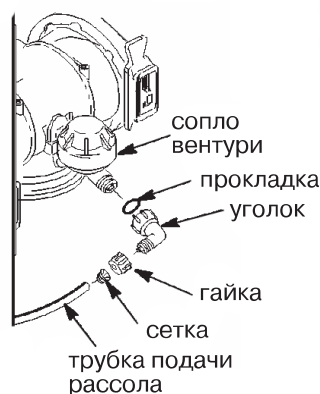
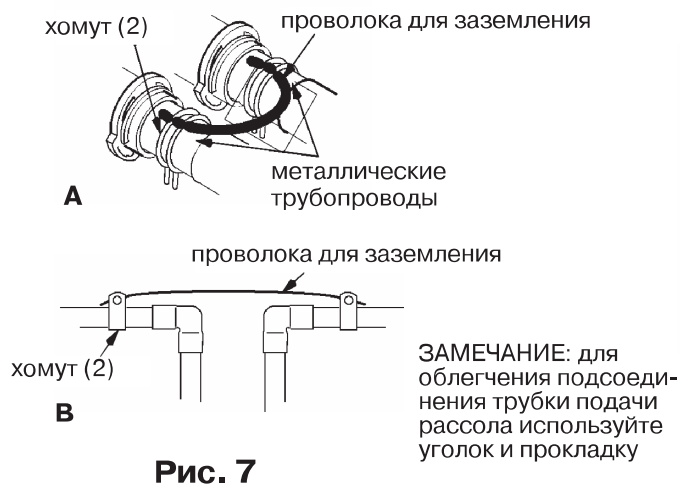


Рис. 6

2. Перекрытие магистрали

- Перекройте входной вентиль магистрали холодной воды около насоса или водосчетчика.
- Отключите водонагреватель.
- Откройте два вентиля (в верхней и нижней точках системы) для слива воды из системы.



3. Установка байпаса из трех вентилях

При установке байпаса из 3 вентилях соедините их как показано на **рис. 2**.

4. Установка аппарата на место

Поместите аппарат (в случае модели с отдельным солевым баком только минеральный бак) 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. 6**). Не подкладывайте клинья непосредственно под пластиковый кожух или солевой бак.

5. Сборка входного и выходного трубопроводов

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

6. Соединение труб и фитингов

Затяните резьбовые соединения, используя соответствующий уплотнитель.

7. Заземление магистрали

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 провод сечением не менее 4мм² на двух хомутах между трубами магистрали в месте разрыва, **рис. 7А**. Провод не входит в комплект поставки.

б) установите входящую в комплект поставки -проволоку между концевиками аппарата, **рис. 7В**.

8. Установка дренажного шланга

а) Подсоедините шланг диаметром не менее 1/2 дюйма к дренажному штуцеру на управляющем клапане. Для закрепления шланга используйте хомуты. 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 2,4 м над полом, ограничивающих дренажный поток.

9. В случае модели с отдельным солевым баком, поместите солевой бак рядом с минеральным танком.

10. 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.

11. В случае модели с отдельным солевым баком, подсоедините трубку подачи рассола к соплу вентури (**рис. 1, 2 и 8**). Используйте уголок, прокладку, гайку и сетку с картонки с маленькими деталями. Затяните гайку рукой, а затем на 1/4 оборота плоскогубцами.

Вы можете укоротить трубку до необходимой длины.

Модели с кодом R20 и HR20: производителем установлено сопло вентури (0,028), маркированное белым цветом, для использования в системах водоснабжения с давлением 3,5 атм. и выше. Если давление в системе ниже 3,5 атм., установите сопло (0,032), маркированное черным цветом, вместе с ограничителем потока на 0,1 галл/мин. Эти детали закреплены на картонке. Вставьте ограничитель потока в сопло вентури, как показано на **рис. 10**, пронумерованной стороной вверх, вогнутой вниз.

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

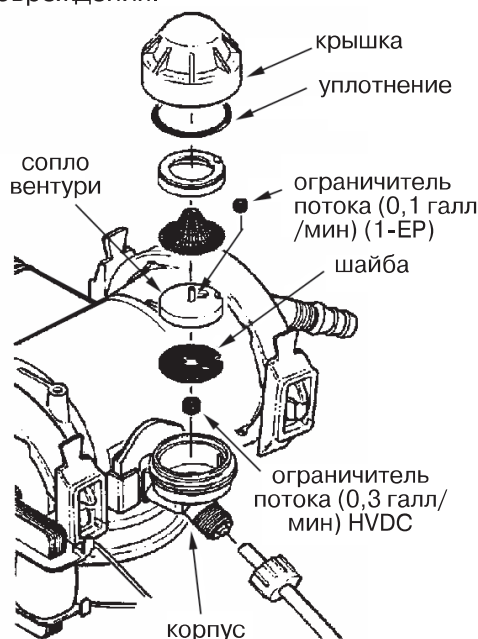


Рис. 10

12. Проверка на течь под давлением

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

- Откройте два или более крана в системе после умягчителя.
- Переведите байпасную систему в положение байпаса, см. **рис. 9**.
- Полностью откройте вентиль подводящей магистрали. Дождитесь, пока из открытых кранов не будет течь устойчивая струя без пузырьков воздуха.
- 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 возрастало постепенно.
- Примерно через 3 мин. откройте кран **горячей воды** на 1 минуту или до тех пор, пока из струи не исчезнут пузырьки, затем закройте кран.
- Закройте все краны холодной воды. Проверьте систему на наличие утечек.

13. Заполнение солевого бака водой и солью

а) При помощи ведра или шланга налейте примерно 10 л воды в солевой бак. Не заливайте воду в солевую шахту (**рис. 1 и 2**).

б) Заполните бак солью. Вы можете использовать большинство видов соли для умягчителей, но она должна быть чистой. Рекомендуемые типы соли (таблетки, шарики, подушечки, крошка) содержат менее 1% загрязнений. Емкость солевого бака указана в настоящей инструкции.

14. 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, *Слогах*) в солевую шахту умягчителя (**рис. 1, 2**). Закройте крышку солевой шахты.

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

15. Подключение трансформатора

а) Подсоедините кабель трансформатора к двум клеммам электронного блока управления (**рис. 11 А и 11 Б**).

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.**

16. Начало регенерации

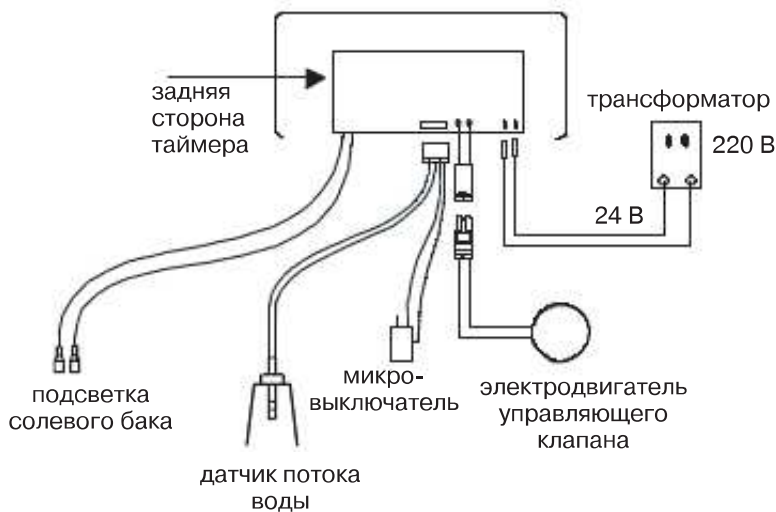
Нажмите клавишу RECHARGE, переместите курсор в строку Set Recharge Now (Немедленное начало регенерации) и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Во время этой регенерации дезинфицирующий раствор протекает через умягчитель. Весь воздух, оставшийся в системе, выдувается в дренаж.

17. Перезапуск водонагревателя

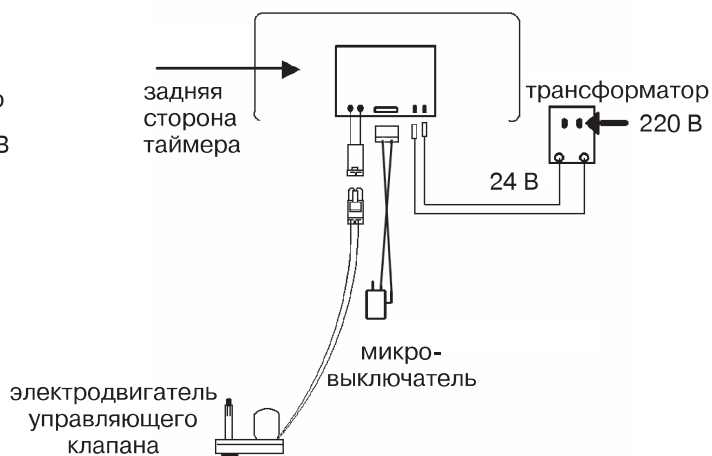
Включите водонагреватель.

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.

18. Установите верхний кожух(и) клапана умягчителя



А Для моделей с контроллером Digital Demand

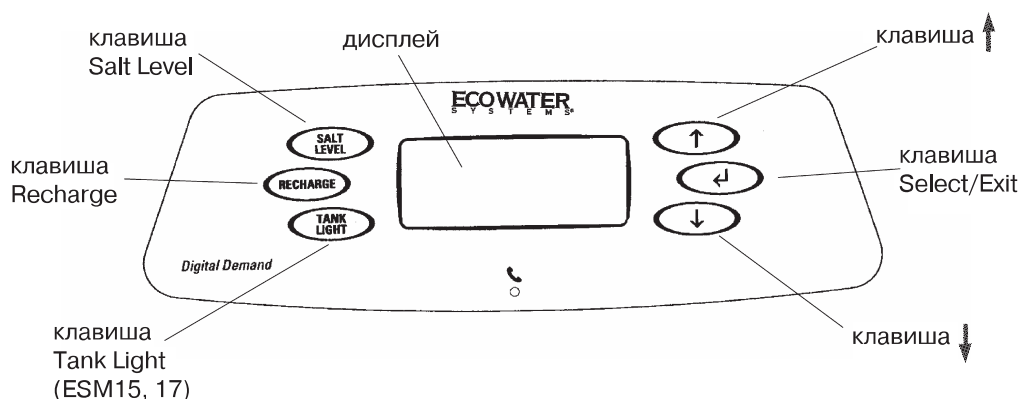


Б Для моделей с таймером Solid State

Рис. 11

Выполните программирование электронного блока управления.

Программирование контроллера Digital Demand

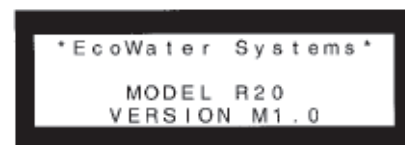


Следующие шаги необходимы только при первоначальной установке

После подключения трансформатора к сети, раздастся звуковой сигнал, и на дисплее в течении нескольких секунд будет отображаться код модели, установленный производителем, и версия программного обеспечения. Затем появится текущее время в 12-ти часовом формате.

1. Код модели

Блок управления установлен производителем на тот код модели, который обеспечивает наименьшую продолжительность регенерации и наибольшую экономию воды. Проверьте правильность кода модели и установите его при необходимости.



ЗАМЕЧАНИЕ: для изменения кода модели обратитесь к соответствующему разделу Инструкции.

2. Установка текущего времени

Используйте клавиши ↑ или ↓ для установки текущего времени. Убедитесь в правильности выбора времени суток (AM – до полудня, PM – после полудня).

ЗАМЕЧАНИЕ: каждое нажатие одной из клавиш изменяет время с шагом в 1 минуту. Удерживайте одну из клавиш для изменения времени с шагом в 32 минуты в секунду. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для завершения установки времени.



3. Установка жесткости воды

Блок управления установлен производителем на жесткость 25 гран/галлон. Установите жесткость используемой Вами воды в гран/галлон. Жесткость воды можно определить проведением анализа, или обратиться в местную коммунальную службу. Используйте клавишу ↑ для увеличения и клавишу ↓ для уменьшения значения жесткости. Каждое нажатие изменяет величину на единицу. Удерживайте одну из клавиш для быстрой прокрутки. После достижения значения 25 прокрутка будет происходить с большей скоростью.



ЗАМЕЧАНИЕ: для компенсации содержания железа в воде увеличьте значение жесткости на 5 гран/галлон на каждый 1 мг/л железа. Нажмите SELECT/EXIT для завершения установки жесткости.

ЗАМЕЧАНИЕ: при использовании хлорида калия вместо стандартной соли, используемой в умягчителях воды (хлорид натрия), необходимо увеличить устанавливаемое значение жесткости на 25%.
 $1 \text{ МГ-ЭКВ/Л} = 2,93 \text{ ГРАН/ГАЛЛОН} = 0,02 \text{ PPM}$.

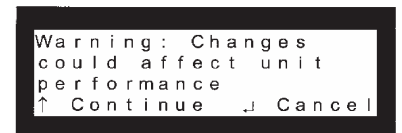
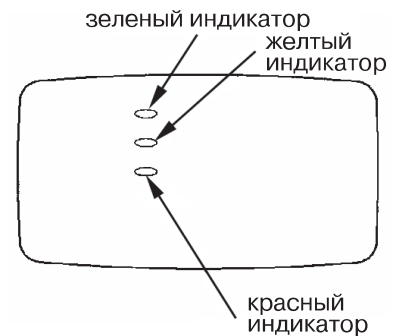
4. Установка времени регенерации

Контроллер по умолчанию установлен на 2:00. В это время умягчитель начинает процесс регенерации и заканчивает его не позднее 5:30. Такая установка является наилучшей для большинства домашних хозяйств, т.к. в этот промежуток времени вода обычно не используется. При использовании горячей воды во время процесса регенерации, водонагреватель будет заполняться жесткой водой. Чтобы выбрать другое время начала регенерации, используйте клавиши ↑ или ↓. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для завершения установки времени регенерации.



5. Подключение дистанционного монитора

Нажмите клавишу SELECT/EXIT для входа в Первичное Меню (Primary Menu). Переместите курсор (■) к строке Advanced/Service Menu и нажмите клавишу SELECT/EXIT для входа в это меню. Появится окно предупреждения. Для продолжения нажмите клавишу ↑. Переместите курсор к строке Test Remote и нажмите клавишу SELECT/EXIT для входа в это окно. Блок управления начнет посылать сигналы дистанционному монитору каждые 3 секунды. Нажмите кнопку перезапуска на задней части дистанционного монитора. Когда дистанционный монитор примет сигнал, индикаторы мигнут красным, желтым, зеленым. Теперь дистанционный монитор может быть помещен в удобное для его использования место. Дистанционный монитор может работать не во всех местах Вашего дома. Если красный индикатор мигает дважды каждые 3 секунды, значит дистанционный блок находится вне зоны приема сигнала и требует установки в другое место. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для выхода из Advanced/Service Menu. Переместите курсор в строку EXIT и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Теперь устройство будет передавать нормальный сигнал.



6. Запуск регенерации

Нажмите клавишу RECHARGE для входа в меню регенерации. Переместите курсор в строку Start Recharge Now и нажмите SELECT/EXIT для начала процесса регенерации. Первая регенерация служит для обеззараживания умягчителя (через аппарат пропускается раствор бытового отбеливателя), и для удаления воздуха, оставшегося в минеральном танке.

7. Перезапуск водонагревателя

Восстановите подачу электричества или топлива к водонагревателю.

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.

Программирование контроллера умягчителя завершено.

Дополнительные функции и опции контроллера Digital Demand описаны в соответствующем разделе данной инструкции.

Электронный контроллер Digital Demand. Функции и опции

Варианты стандартного вида экрана

На дисплее могут прокручиваться до 5 окон с интервалом 4 секунды.

- **Soft Water Available** будет показывать процент имеющейся в распоряжении умягченной воды и горизонтальную диаграмму, расположенную в нижней части дисплея.
- **Water Flow Rate** показывает поток воды (галлон/мин.), протекающий через систему, в настоящий момент и диаграмму в нижней части дисплея.
- **Recharge Tonight** отображается только в случае, если аппарат начнет регенерацию в ближайшую ночь.
- **Salt Level** отображается только, когда уровень соли ниже уровня, установленного как минимальный.
- Если умягчитель находится в процессе регенерации, на дисплее будет отображаться время, остающееся до завершения процесса, и текущий этап регенерации.

Энергонезависимая память контроллера

Если произошло отключение умягчителя от электрической сети, дисплей отключается, но электронный контроллер сохраняет правильную установку времени в течение, по крайней мере, двух суток. При возобновлении электропитания, Вам необходимо проверить правильность установки времени. При этом повторная установка КОДА МОДЕЛИ, ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ и ВРЕМЕНИ РЕГЕНЕРАЦИИ не требуется, за исключением случаев, когда изменение необходимо.

Даже если контроллер сбился после долгого отключения питания, аппарат продолжит умягчать воду. Однако регенерации могут происходить в неправильное время до тех пор, пока Вы не переустановите контроллер на правильное время. Чтобы переустановить текущее время, смотрите шаг Программирование электронного контроллера.

Функции управляющих клавиш

На левой стороне панели находятся 2 клавиши. Клавиша Salt Level используется при добавлении соли в солевой бак. Цифра на шкале солевой шахты соответствует цифре, программируемой в электронном контроллере. Клавиша Recharge имеет 2 функции: Установка/Отмена регенерации ближайшей ночью (Set/Cancel recharge tonight) и Немедленное начало регенерации (Start Recharge Now).

ЗАМЕЧАНИЕ: нажатие клавиши Recharge в процессе регенерации переводит клапан в следующее положение. В моноблочных моделях также имеется клавиша Tank Light. Эта клавиша включает или выключает подсветку танка и работает в любом окне меню. Подсветка танка автоматически выключается через 4 минуты

• **Звуковой сигнал:** сигнал раздается при нажатии клавиш цифрового контроллера. Одиночный сигнал оповещает об изменении на экране дисплея. Повторяющиеся сигналы означают, что электронный контроллер не принимает изменение, произведенное нажатой Вами клавишей, и сообщают Вам о необходимости использования другой клавиши. Например, при установке величины жесткости воды повторяющийся сигнал возникает, когда значение жесткости на дисплее достигает 1 при использовании клавиши ↓ или 160 при использовании клавиши ↑.

Уровень соли: эта опция используется при добавлении соли в умягчитель. Нажмите клавишу SALT LEVEL и клавишами ↑ ↓ установите уровень соли, соответствующий цифре на шкале солевой шахты. Для возврата к Стандартному виду экрана нажмите клавишу SELECT/EXIT.

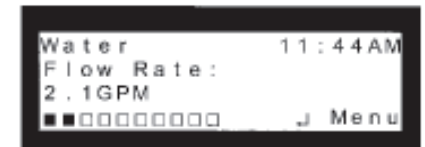
Проведение дополнительной регенерации

Немедленная регенерация. Нажмите клавишу Recharge для входа в меню регенерации. Переместите курсор в строку Start Recharge Now. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для начала регенерации.

Для обеспечения достаточного запаса умягченной воды при значительном увеличении потребления воды используйте функцию НЕМЕДЛЕННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ. Например, если у Вас гости, а в окне Soft Water Available отображается значение 50% или ниже, Вы можете исчерпать запасы до проведения процесса автоматической регенерации. Чтобы этого не произошло, используйте функцию НЕМЕДЛЕННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ для восстановления 100%-ной емкости умягчителя.

Регенерация в ближайшую ночь. Нажмите клавишу Recharge для входа в меню регенерации. Переместите курсор в строку Set/Cancel Recharge Tonight. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для возврата к Стандартному виду экрана. Когда эта функция установлена, умягчитель проведет регенерацию в ближайшее запрограммированное время. Эта функция полезна для обеспечения необходимого запаса умягченной воды при запланированном увеличении потребления воды на следующий день.

Для отмены регенерации, когда выбрана функция RECHARGE TONIGHT, нажмите клавишу Recharge для входа в меню регенерации. Переместите курсор в строку Set/Cancel Recharge Tonight. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для возврата к Стандартному виду экрана.



Ниже следует описание функций **Первичного Меню**. Для входа в это меню нажмите клавишу SELECT/EXIT и переместите квадратный курсор для выбора строки данного меню. Для возврата к Стандартному виду экрана переместите квадратный курсор в строку EXIT, расположенную либо в верхней, либо в нижней строке меню. Если ни одна из клавиш не нажата, на дисплее в течение 4-х минут отображается данное меню, после чего по умолчанию происходит возврат к Стандартному виду экрана.

Установка часов. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ ↓ для выбора строки Set Clock, а затем клавишу SELECT/EXIT и, используя клавиши ↑ или ↓, установите текущее время. Убедитесь в правильности выбора времени суток (AM или PM).

ЗАМЕЧАНИЕ: каждое нажатие одной из клавиш изменяет время на 1 минуту. При удерживании одной из клавиш время изменяется со скоростью 32 мин/с. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для завершения установки.

Установка жесткости воды. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Hardness. Один раз нажмите клавишу SELECT/EXIT – на экране появится мигающее текущее значение жесткости. Установите жесткость Вашей воды в гран/галлон, используя клавишу ↑ для увеличения значения и клавишу ↓ для уменьшения значения.

ЗАМЕЧАНИЕ: при использовании хлорида калия вместо стандартной соли, используемой в умягчителях (хлорид натрия), необходимо увеличить устанавливаемое значение жесткости на 25%.
1 МГ-ЭКВ/Л = 2,93 ГРАН/ГАЛЛОН.

Установка времени регенерации. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Recharge Time. Один раз нажмите клавишу SELECT/EXIT – на экране появится мигающее установленное время регенерации (2:00 AM). В это время умягчитель начинает процесс регенерации и заканчивает его не позднее 5:30.

Такая установка является наилучшей для большинства домашних хозяйств, т.к. в этот промежуток времени вода не используется. При использовании горячей воды во время процесса регенерации, водонагреватель будет заполняться жесткой водой. Чтобы выбрать другое время начала регенерации, используйте клавиши ↑ или ↓. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для завершения установки времени регенерации.

Индикация скорости потока воды. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Water Flow Rate. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. При выборе этой строки меню, на экране будет отображаться величина скорости потока в галлон/мин. или в л/мин. и изменяющаяся диаграмма в нижней части экрана.

Объем использованной сегодня воды. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Water Used Today. Нажмите клавишу SELECT/EXIT и на экране появится значение объема воды, использованной с 0:00 часов сегодняшнего дня (в галлонах или литрах).

Средний расход воды. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Average Water Use. Нажмите клавишу SELECT/EXIT, и на дисплее появится средний ежедневный расход воды.

Счетчик умягченной воды. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Soft Water Meter. Нажмите клавишу SELECT/EXIT, и на дисплее появится счетчик объема воды, прошедшей через систему с момента запуска. Для обнуления показаний счетчика нажмите клавишу ↓.

Установка прокрутки окон. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Rolling Screen. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Данное меню отменяет либо включает вновь прокрутку окон Стандартного вида экрана.

Установка 12/24 формата отображения времени. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set 12/24 Hour Clock. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Клавиши ↑ и ↓ изменяют формат представления времени с 12-ти часового на 24-х часовой и обратно.

Установка Галлоны/Литры. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Gallons/Liters. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Клавиши ↑ и ↓ изменяют единицы измерения объема воды с галлонов на литры и обратно.



```
Set Clock:
11:44AM
↑↓ Change      ↵ Exit
```



```
Set Hardness:
25 Grains
↑↓ Change      ↵ Exit
```



```
Set Recharge
Time: 2:00AM
↑↓ Change      ↵ Exit
```



```
Water Flow Rate:
2.1GPM
■■■■■■■■■■      ↵ Menu
```



```
Soft Water
Used Today:
588 Gallons
↵ Exit
```



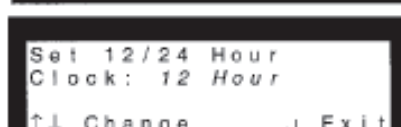
```
Average Daily
Water Use:
1522 Liters
↵ Exit
```



```
Soft Water
Meter:
343 Gallons
↓ Reset      ↵ Exit
```



```
Set Rolling Display
Screens: ON
↑↓ Change      ↵ Exit
```



```
Set 12/24 Hour
Clock: 12 Hour
↑↓ Change      ↵ Exit
```



```
Set Gallons/Liters:
Gallons
↑↓ Change      ↵ Exit
```


Установка гран / мг/л. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Grains/PPM. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Клавиши ↑ и ↓ изменяют единицы измерения жесткости воды с гран/галлон на мг/л CaCO₃ и обратно.

1 МГ-ЭКВ/Л = 50 МГ/Л CaCO₃ = 2.93 ГРАН/ГАЛЛОН).

Состояние дистанционного монитора. Войдите в Первичное меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Remote Status. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. На экране высветится текущее состояние дистанционного монитора.

Воспроизведение E.A.S.E. сообщения. Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Send E.A.S.E. Message. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Устройство автоматически начнет воспроизведение E.A.S.E. сообщения и отображает диаграмму этого процесса на дисплее.

Advanced/Service (профессиональное обслуживание). При входе в это меню появляется предупреждающее сообщение. Только специалисты или опытные пользователи могут использовать функции этого меню.

Далее следует описание функций **Advanced/Service** меню. Для входа в любое из следующих меню: нажмите клавишу SELECT/EXIT, чтобы войти в Первичное Меню. Клавишами ↑ и ↓ переместите курсор в строку Advanced/Service. Для входа в это меню нажмите клавишу SELECT/EXIT. Появится предупреждающее сообщение, нажмите клавишу ↑ для продолжения. Для возврата к Стандартному виду экрана переместите квадратный курсор в строку EXIT, расположенную либо в верхней, либо в нижней строке этого меню. Если ни одна из клавиш не нажата, на дисплее в течение 4-х минут отображается данное меню, после чего происходит возврат к Стандартному виду экрана.

Выбор языка. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Language. Может быть выбран любой из 3-х языков: английский, испанский, французский. **Внимание:** при ошибочном выборе языка, для возврата к начальной установке следуйте нижеследующим инструкциям.

1. Отключите трансформатор, затем снова подключите устройство к электрической сети. Через 4 секунды в верхнем правом углу должно появиться текущее время. Если этого не произошло, нажимайте клавишу SELECT/EXIT до тех пор, пока не появится текущее время.

2. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.

3. С помощью клавиши ↓ переместите квадратный курсор в одну из следующих строк:
Advanced/Service (английский);
Servicio/Avanzando (испанский);
Fonct avanc (французский).

4. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.

5. С помощью клавиши ↓ переместите квадратный курсор в одну из следующих строк:
Set Language (английский);
Seleccionar idioma (испанский);
Reglage langue (французский).

6. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.

7. С помощью клавиш ↑ и ↓ выберите требуемый язык.

8. Для подтверждения выбора языка нажмите клавишу SELECT/EXIT.

9. Клавишами ↑ и ↓ переместите курсор в строку EXIT.

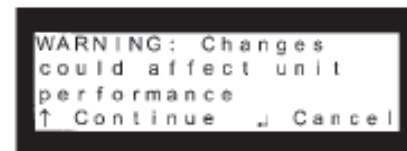
10. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.

Диагностика. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Diagnostics и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Это окно предназначено только для просмотра и показывает коды ошибок, а также информацию о работе аппарата. Для пролистывания строк экрана используйте клавиши ↑ и ↓.

Тестирование дистанционного монитора. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Test Remote и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Во время настройки устройство будет посылать сигнал дистанционному монитору каждые 3 секунды, предоставляя возможность определения правильного расположения дистанционного монитора. Для выхода нажмите клавишу SELECT/EXIT.

Установка минимального уровня соли. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Low Salt Alert и нажмите клавишу SELECT/EXIT. С помощью клавиш ↑ и ↓ установите значение минимального уровня соли.

При достижении этого уровня электронный контроллер будет сигнализировать о необходимости добавления соли в солевой бак умягчителя.



Режим эффективности. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Efficiency Mode и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию установлен режим Auto Adjusting (Автоматическая настройка), который имеет минимальную эффективность (3350 гран/фунт соли). Используя клавиши ↑ и ↓, можно выбрать либо режим High Capacity, который увеличивает дозу соли для регенерации в случаях, когда требуемая жесткость воды ≤0.03 мг-экв/л, или в специальных случаях (жесткие требования к проскоку солей жесткости и т.п.); либо Salt Efficient, который обеспечивает эффективность 4000 гран/фунт соли. Изменение этих установок приведет к появлению предупреждающего сообщения о том, что сделанные изменения могут повлиять на работу системы. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



1 ФУНТ = 0,453 КГ

Установка максимального числа дней между регенерациями. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Max Days/Recharge и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию установлено Auto (Автоматическая настройка). Специальный алгоритм определяет день проведения регенерации. С помощью клавиш ↑ и ↓ установите значение в интервале от 1 до 15 дней. При такой установке система никогда не превысит установленное количество дней без регенерации, но может проводить регенерацию до истечения установленного срока.



Опция 97%. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set 97% Feature и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию эта опция отключена. Для включения используйте клавиши ↑ и ↓. Если опция включена, умягчитель будет автоматически проводить регенерацию, когда использовано 97% емкости, независимо от времени суток. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



Установка времени обратной промывки. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Backwash Time и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Время может быть изменено в интервале от 1 до 30 минут. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



Установка второй обратной промывки. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set 2nd Backwash и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию опция отключена. Для включения используйте клавиши ↑ и ↓. Если опция включена, устройство всегда проводит вторую обратную и прямую промывку. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Выбирайте эту опцию, если вода содержит большое количество механических примесей или железа.



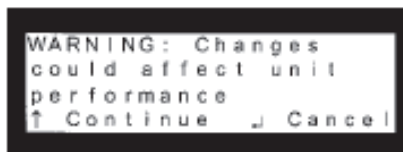
Установка времени быстрой промывки. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Fast Rinse и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Время может быть изменено в интервале от 1 до 30 минут. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



Установка кода модели. Электронный контроллер установлен производителем на код модели, обеспечивающий наименьшую продолжительность регенерации и наибольшую экономию воды. Для работы в режиме наибольшей эффективности использования соли возможен выбор альтернативного кода модели (смотрите таблицу). Для изменения кода модели сделайте следующее:



1. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Model и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Появится предупреждающее сообщение, нажмите ↑ для продолжения.



2. Для изменения кода модели используйте клавиши ↑ и ↓. Удостоверьтесь в правильности установки кода модели, иначе умягчитель будет работать неправильно.

ЗАМЕЧАНИЕ: при изменении кода модели происходит потеря всей информации, хранящейся в электронном контроллере. Жесткость воды, время регенерации должны быть установлены заново. Вся информация о расходе воды будет стерта. Если Вы уверены в правильности выбора кода модели, нажмите клавишу SELECT/EXIT для завершения установки. После изменения кода модели появится предупреждение. Нажмите ↑ для продолжения. Экран вернется в начальное состояние.

Модель	Код модели	Альтернативный код модели
ECR3000R20	R20	HR20
ERR3000R20	R20+	-
ECR3000R30	R30	HR30
ECR3002R30	2R30	2H30
ECR3002R30	2R30	2H30
ECR3002R40	2R40	2H40
ECR3002R70	R70	2H70

Возврат к заводским установкам. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Restore System и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию отключено. Если эта опция включена, электронный контроллер возвращается к установкам, сделанным производителем.

ЗАМЕЧАНИЕ: эта операция отменяет все установки, и электронный контроллер будет проходить заново все стадии первоначальной настройки. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



Дистанционный монитор. Функции и опции

Умягчитель EcoWater с контроллером Digital Demand поставляется вместе с дистанционным монитором, который может быть расположен в удобном месте Вашего дома для наблюдения за состоянием умягчителя. При правильной работе будет мигать зеленый индикатор с интервалом 5 секунд. Если устройству требуется соль, будет мигать желтый индикатор, а если устройство требует проверки, будет мигать красный индикатор.

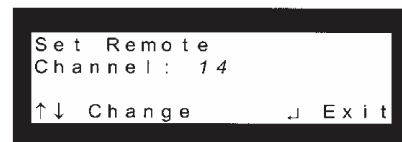
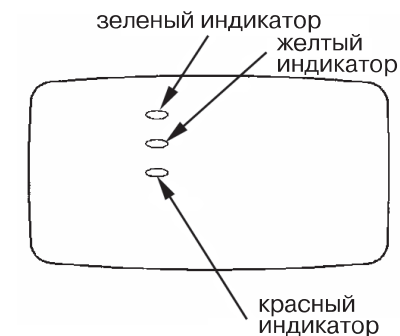
Электронный контроллер умягчителя EcoWater посылает сигнал дистанционному монитору каждую минуту. Дистанционный монитор ищет сигнал каждые 10 минут. Регистрация дистанционным монитором любых изменений в состоянии умягчителя может занять до 10 минут. Если устройство прекращает передачу сигнала, дистанционный монитор будет пытаться найти сигнал.

Если в течение 10 минут сигнал не принят, дистанционный монитор будет пробовать найти его через 1 минуту, через 2 минуты и так далее, постепенно увеличивая интервалы времени. Дистанционный монитор будет пытаться найти сигнал в течение 2 дней. Если в течение 20 минут сигнал не обнаружен, дистанционный монитор выключит световую индикацию для сохранения заряда батарей, но по-прежнему будет продолжать работать. Если в течение 2 дней сигнал не будет обнаружен, дистанционный монитор прекратит работу до тех пор, пока не будет нажата кнопка перезапуска Reset (на задней крышке дистанционного монитора).

В дистанционном мониторе EcoWater используются 3 батареи типа "AA", которые входят в комплект поставки. Для проверки батарей нажмите кнопку Reset на задней части дистанционного монитора. Если батареи находятся в хорошем состоянии, то по очереди загорятся зеленый, желтый и красный индикаторы. Если индикаторы не загораются, требуется замена батарей.

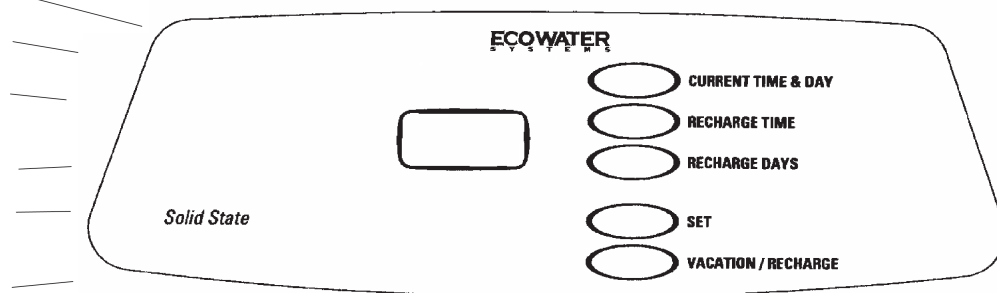
Если в зоне приема сигнала дистанционного монитора находится другое устройство EcoWater, то оно может вызвать конфликт с каналом приема сигнала дистанционного монитора. Если на дисплее дистанционного монитора отображается ошибочное сообщение (например, низкий уровень соли в то время, как на самом деле уровень выше минимального), то это свидетельствует о том, что дистанционный монитор принимает другой сигнал. Для изменения канала дистанционного монитора следуйте приведенным ниже инструкциям.

Установка канала дистанционного монитора. Войдите в меню Advanced /Service Menu. Переместите курсор в строку Set Remote Channel и нажмите клавишу SELECT/EXIT. По умолчанию установлен произвольный выбор канала от 1 до 16. Для выбора нового канала используйте клавиши ↑ и ↓. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для выхода в Первичное Меню и нажмите кнопку перезапуска Reset на задней крышке дистанционного монитора



Программирование электронного таймера Solid State

Кнопка
CURRENT TIME AND DAY
Кнопка
RECHARGE TIME
Кнопка
RECHARGE DAYS
Дисплей
Кнопка SET
Кнопка VAC/RCHG



При включении трансформатора в сеть на дисплее начинает мигать индикация 12:00 AM, Sunday. Установите текущее время и день недели в следующем порядке:

Установка текущего времени

1. Нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY. Показания времени будут по-прежнему мигать.

Нажатию кнопки SET установите правильное текущее время (часы). Убедитесь в правильности установки AM (до полудня) или PM (после полудня).

ЗАМЕЧАНИЕ: однократное нажатие SET увеличивает показание времени на один час. Удержание кнопки SET нажатой быстрее увеличивает показание часов. То же самое относится и к другим операциям.

2. Нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY для фиксации показания часов. Начнут мигать показания минут. Кнопкой SET/CLEAR установите текущее значение времени (минуты).

3. Нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY для фиксации показания минут. Начнет мигать аббревиатура дня недели (см. пункт «Установка дня недели»).

Установка дня недели

1. Нажимая или удерживая кнопку SET, установите правильное показание дня недели.

2. Нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY для фиксации значения дня недели. Показания дисплея стабилизируются.

После проведения этих операций никаких других настроек не требуется. Умягчитель настроен производителем таким образом, что регенерации будут проводиться каждые понедельник, среду и воскресенье в 2:00 ночи. Для большинства семей, такая настройка обеспечивает необходимое количество умягченной воды. Однако если Вы хотите изменить график регенераций, следуйте приведенным ниже инструкциям.

Установка дней и времени регенерации

ЗАМЕЧАНИЕ: изготовитель установил регенерацию на понедельник, среду и субботу с началом в 2:00 ночи. Если у вас установлен умягчитель воды или другой промывающийся фильтр, убедитесь в том, что во время регенерации система водоснабжения может обеспечить достаточное давление и подачу воды. Например, установите начало регенерации фильтра в 12:00 или 4:00, если регенерация умягчителя начинается в 2:00.

1. Нажмите кнопку RECHARGE TIME один раз. На дисплее высветятся установленные изготовителем дни регенерации и мигающее время ее начала: 2:00AM. Если вы не намерены вносить изменения, переходите к пункту 2. Если же вы хотите изменить время начала регенерации, нажимайте кнопку SET до индикации выбранного времени.

2. Нажмите кнопку RECHARGE DAY один раз. Начнет мигать индикация SU (воскресенье).

-Если вы хотите, чтобы регенерация происходила по воскресеньям, нажмите кнопку SET до индикации ON.

-Если вы не хотите, чтобы регенерация происходила по воскресеньям, нажмите кнопку SET до индикации OFF.

3. Нажмите еще раз кнопку RECHARGE DAY. Начнет мигать индикация MO (понедельник). Нажимая кнопку SET, выберите установку ON или OFF.

4. Повторите действия пункта 3 для каждого дня недели.

5. После установки (не)регенерации в субботу нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY для возвращения в режим индикации текущего времени и дня недели.

Установка времени цикла заполнения солевого бака

1. Нажмите и удерживайте кнопку RECHARGE TIME до тех пор, пока на дисплее не появится индикация FILL (заполнение). Через несколько секунд начнет мигать установленное изготовителем время цикла заполнения (8 минут). Для установки времени цикла в минутах нажмите кнопку SET (см. таблицу регенераций).

2. Нажмите кнопку CURRENT TIME AND DAY для возвращения в режим индикации текущего времени и дня недели.

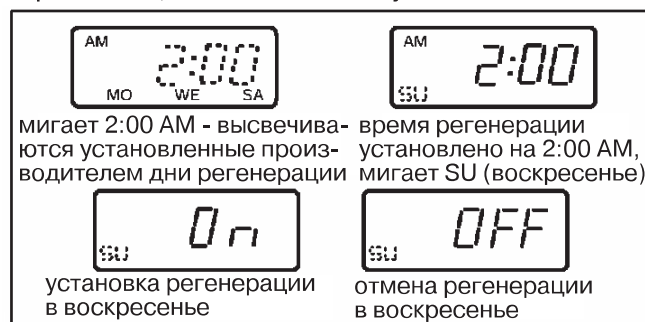
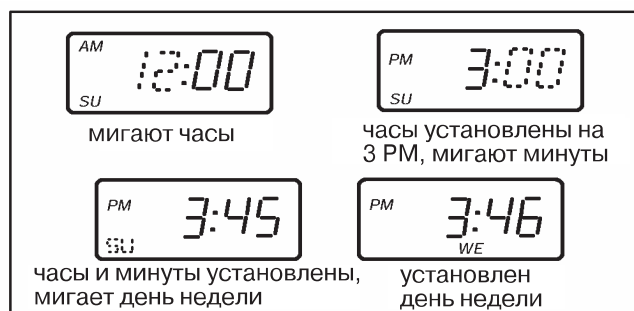


ТАБЛИЦА РЕГЕНЕРАЦИЙ

1. Подсчитайте требуемую недельную емкость:

ежесуточный расход воды (галлоны) x 7 = недельный расход воды (галлоны) x жесткость воды* (гран/галлон) = требуемая недельная емкость

*Если в воде содержится железо, увеличьте жесткость на 5 гран/галлон на каждый 1 мг/л железа.

2. Выберите периодичность регенераций и расход соли на каждую регенерацию, обеспечивающие необходимую недельную емкость.

Модель	Недельная емкость (граны)								
	1 реген.	Расход соли (фунты)	Время заполнения (мин)	2 реген.	3 реген.	4 реген.	5 реген.	6 реген.	7 реген.
R20	12400	2,7	3	24800	37200	49600	62000	74400	86800
	1500	3,6	4	30000	45000	60000	75000	90000	105000
	1700	4,5	5	34000	51000	68000	85000	102000	119000
R30	17200	3,6	4	34400	51600	68800	86000	103200	120400
	22300	5,4	6	44600	66900	89200	111500	133800	156100
	26000	7,2	8	52000	78000	104000	130000	156000	182000
R40	17600	3,6	4	35200	52800	70400	88000	105600	123200
	21600	4,5	5	43200	64800	86400	108000	129600	151200
	26800	6,3	7	53600	80400	107200	134000	160800	187600
R70	30600	8,1	9	61200	91800	122400	153000	183600	214200
	30600	6,3	7	61200	91800	122400	153000	183600	214200
	34800	7,2	8	69600	104400	139200	174000	208800	243600
R70	38000	8,1	9	76000	114000	152000	190000	228000	266000
	46000	10,8	12	92000	138000	184000	230000	276000	322000
	53900	14,3	16	107800	161700	215600	269500	323400	377300

3. Из следующей таблицы Вы можете выбрать время заполнения, обеспечивающее необходимую дозу соли.

Время заполнения, мин.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,1	17,0	17,9

Расход соли на регенерацию, фунты

Соответствие единиц измерения:

1 галлон = 3,785 л

1 мг·экв/л = 2,93 гран/галлон

1 фунт = 0,454 кг

Двойная обратная промывка

Проведение двойной обратной промывки рекомендуется для систем водоснабжения с повышенным содержанием железа. Если эта функция включена, циклы обратной и быстрой промывки будут проводиться до и после цикла промывки рассолом.

Для включения:

1. Нажмите и удерживайте клавишу SET до тех пор, пока на дисплее не появится 18:88.
2. Нажмите клавишу CURRENT TIME AND DAY – на экране появятся три черточки.
3. Нажмите клавишу SET – на экране появится dbl.
4. Нажмите клавишу CURRENT TIME AND DAY – на дисплее появится 18:88.
5. Нажмите клавишу SET для возврата к текущему времени.

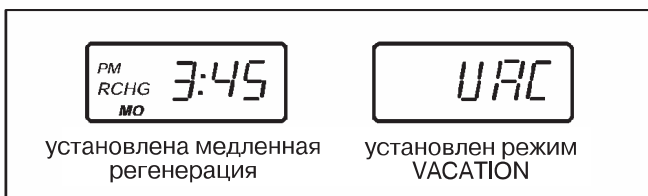
Для отмены двойной обратной промывки повторите приведенные выше шаги и установите dbl off.



Немедленная регенерация

Если у Вас гости или в другое время при значительном увеличении потребления воды, Вы можете исчерпать запасы умягченной воды. Если проведение регенерации запланировано аппаратом на следующий день или через два дня, то пока регенерация не будет проведена, Вы можете получать жесткую воду.

В этом случае, для запуска немедленной регенерации сделайте следующее:



Нажмите и **удерживайте** клавишу VAC/RCHG до тех пор, пока на экране не появится RCHG. Надпись RCHG будет мигать в течение регенерации. После завершения процесса будет восстановлена 100%-ная емкость умягчителя.

ЗАМЕЧАНИЕ: избегайте использования горячей воды во время регенерации, потому что водонагреватель заполнится жесткой водой.

Период отпусков (VACATION). Для того чтобы отменить регенерации во время длительных простоев аппарата, нажмите (не удерживайте) клавишу VAC/RCHG. На дисплее начнет мигать индикация VAC. Электронный таймер будет контролировать время, но фильтр не будет регенерироваться, экономя воду и соль.

ЗАМЕЧАНИЕ: в режиме VACation возможен принудительный запуск регенерации фильтра. При этом прекращается действие установки VAC.

Для восстановления распорядка регенераций нажмите клавишу VAC/RCHG. После этого перестанет мигать индикация VAC, восстановится индикация текущего времени. Не забывайте сделать это, так как в противном случае аппарат не будет проводить регенерации, и вскоре Вы будете получать жесткую воду.

Энергонезависимая память электронного таймера. При исчезновении напряжения в сети все произведенные вами установки сохраняются в памяти устройства в течение 48 часов (минимум) или дольше. На дисплее не будет индикации, и регенерации не будут производиться без электропитания. При восстановлении электропитания может произойти одно из двух:

1. Восстановится индикация правильного текущего времени, что означает сохранение всех установок.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в момент отключения электропитания фильтр находился в цикле регенерации, то цикл продолжится до завершения.

2. На дисплее появится мигающая индикация времени. Это сигнализирует о том, что **установки времени утрачены и требуют восстановления.**

ЗАМЕЧАНИЯ: при включении электропитания высвечивается время 12:00AM, Sunday, часы начинают ход. Если вы не измените, установки времени, фильтр будет проводить регенерацию три раза в неделю, но необязательно в ночное время.

Если в момент отключения электропитания фильтр находился в цикле регенерации, то клапан перейдет в сервисную позицию, не завершив цикл. Если вода имеет соленый вкус запустите цикл регенерации принудительно или откройте один или несколько кранов, пока не пойдет несоленая вода.

Другие возможные изменения цикла регенерации

Производителем установлены следующие продолжительности этапов цикла регенерации:

1 заполнение солевого бака	8 мин
2 промывка рассолом	80 мин
3 обратная промывка	12 мин
4 быстрая промывка	4 мин

Отключение электропитания на срок более 2-х суток возвращает электронный таймер к установкам производителя.

Дисплей должен показывать текущее время.

1. Нажмите и удерживайте клавишу SET до появления 18:88.

2. Нажмите клавишу RECHARGE TIME, на дисплее появится индикация 2:08. 2 соответствует циклу №2 процесса регенерации (промывка рассолом и медленная промывка), 8 указывает продолжительность цикла (8x10=80 мин.). Изменение этой установки не рекомендуется. Если необходимо, клавишей SET установите : 08.

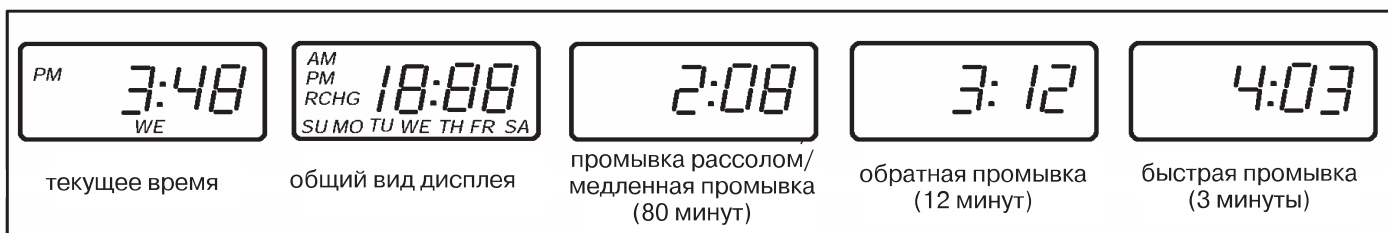
3. Нажмите клавишу RECHARGE TIME, на дисплее появится индикация 3:12, означающая, что продолжительность цикла №3 (обратная промывка) составляет 12 мин. При необходимости изменения продолжительности нажмите клавишу SET.

ЗАМЕЧАНИЕ: в некоторых случаях вместо программирования двойной обратной промывки предпочтительнее увеличить продолжительность обратной промывки.

4. Нажмите клавишу RECHARGE TIME, на дисплее появится индикация 4:03, означающая, что продолжительность цикла №4 (быстрая промывка) составляет 3 мин. Продолжительность цикла изменяется клавишей SET.

5. Нажатием клавиши RECHARGE TIME вновь вызовите показания 18:88.

6. Нажатием клавиши SET вернитесь к индикации текущего времени.



Управление умягчителем EcoWater с контроллером Digital Demand, электронный контроль, поиск и устранение неисправностей

Всегда сначала проводите предварительную проверку.

Предварительная проверка

1. Показывает ли дисплей точное время?

- Если на дисплее нет индикации, проверьте электропитание умягчителя.

- Если время мигает, электропитание отключалось более, чем на двое суток. При восстановлении электропитания умягчитель восстановил нормальную работу, но регенерации начинаются в неподходящее время.

2. Вентили байпасной системы должны быть подсоединены к умягчителю в соответствии с рекомендациями.

3. Правильно ли присоединены входная и выходная трубы (т.е. соответственно к входу и выходу умягчителя)?

4. Трансформатор должен быть подключен к действующей заземленной розетке

5. Есть ли соль в солевом баке?

6. Подключена ли трубка подачи рассола? Смотрите **рис. 8**.

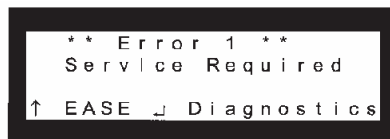
7. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для входа в Первичное Меню. Переместите курсор в строку Set Hardness. Один раз нажмите клавишу SELECT/EXIT для отображения установленного значения жесткости воды. Убедитесь, что это значение соответствует жесткости используемой воды. Проведите анализ воды на жесткость и сравните полученный результат с установленным значением. Также проанализируйте воду после умягчителя. Нажмите клавишу SELECT/EXIT для возврата к Стандартному виду экрана. Если Вы не обнаружили проблему в результате проведения предварительной проверки, проведите Ручную электронную диагностику и Ручную проверку регенерации.

E.A.S.E.: Электронный контроллер EcoWater оснащен новейшей технологией диагностики. С помощью E.A.S.E. (Электронная Автоматическая Оценка Работы) Вы можете передавать эксплуатационные данные системы через телефон персональному компьютеру. ПК обрабатывает данные, чтобы определить, все ли электрические функции работают правильно, или помогает выявить возникшую проблему. Для более подробной информации об этой функции обращайтесь к Вашему дилеру EcoWater Systems.

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 обнаружена неисправность, электронный контроллер пытается провести самокоррекцию, при этом на дисплее при Стандартном виде экрана отображается ADJUST VALVE. Если провести самокоррекцию не удастся, на дисплее электронного контроллера появляется код ошибки.

В приведенной ниже таблице приводятся коды ошибок, которые могут появляться, и возможные неисправности. Когда на дисплее появляется код ошибки, все клавиши электронного контроллера блокируются, за исключением клавиши SELECT. SELECT остается работающей для того, чтобы обслуживающий персонал мог провести Ручную электронную диагностику, выявление неисправности, проверку датчика расхода воды и передачу E.A.S.E. сообщения



Код	Возможные неисправности			
	Наиболее вероятная	→	→	→
Err01, Err02, Err03, Err04	дефект проводов или плохой контакт с микровыключателем/ дефект микровыключателя/ дефект клапана, вызывающий большое скручивающее усилие/ неисправен двигатель			
Err05	электронный таймер			

Процедура удаления кода ошибки с дисплея:

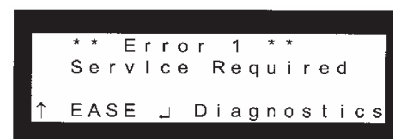
1. Отключите трансформатор;
2. Устраните неисправность ;
3. Подключите трансформатор;
4. Подождите 8 минут. Если неисправность не устранена, код ошибки появится снова.

Поиск неисправностей. Ручная электронная диагностика

Для начала диагностики нажмите клавишу SELECT/EXIT для входа в меню. Данное окно содержит информацию, которая может быть использована для устранения неисправности. Используйте клавиши ↑ и ↓ для просмотра всей информации.

В первой строке отображаются время и код ошибки.

Вторая строка – **Pos:** показывает в каком положении (цикле) находится клапан. Например: Service (Сервис), Fill (Заполнение бака), Brining and Brine Rinse (Промывка рассолом и Медленная промывка), BackWash (Обратная промывка) и Fast Rinse (Быстрая Промывка). Расположенные справа часы ведут обратный отсчет времени, оставшегося до завершения каждого цикла.



Следующая строка – **Req Pos**: в которой отображается требуемое положение или в какое положение перемещается клапан.

Следующая строка – **Motor**: включен или выключен электродвигатель и **Sw**: закрыт или открыт микровыключатель.

Следующая – **Trbn**: (турбина) и **Gals**: (галлоны), в которой следующим образом отображается состояние датчика расхода воды:

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

откройте ближайший кран подачи умягченной воды.

От 000 до 151 (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, следите за монитором положения клапана.

ЗАМЕЧАНИЕ: микровыключатель закрыт, если кнопка в нажатом положении, и открыт, если кнопка отжата.

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, следите за монитором положения клапана.

ЗАМЕЧАНИЕ: микровыключатель закрыт, если кнопка в нажатом положении, и открыт, если кнопка отжата.

В данном окне диагностики доступна и может быть полезной следующая информация. Эта информация хранится электронным контроллером с момента первого подключения к электрической сети.

Remote (дистанционный монитор): установлен или нет.

Days: отображает количество дней, в течение которого электронный контроллер подключен к электрической сети.

Rchg: показывает количество регенераций с момента первого подключения к сети.

ЗАМЕЧАНИЕ: это значение сбрасывается на ноль при изменении кода модели.

LastRchg: показывает число дней после последней регенерации.

Cap: показывает численно ионообменную емкость умягчителя (1 – низшая, 5 – высшая).

Нажмите клавишу SELECT/EXIT для выхода в Advanced/Service Menu, переместите курсор в строку EXIT и нажмите клавишу SELECT/EXIT для возврата к Обычному виду экрана.

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. Переместите курсор в строку Start Rchg Now и нажмите клавишу SELECT/EXIT для начала регенерации. 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 и вентури, ограничитель потока заполнения и трубку подачи рассола.

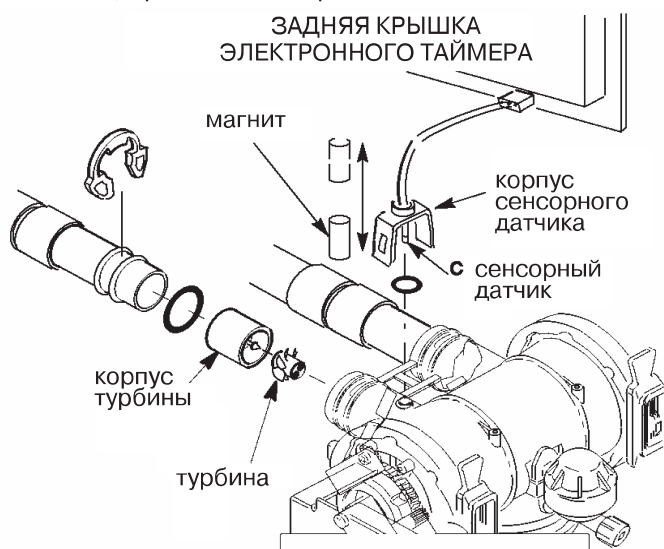
2. После проверки заполнения бака, нажмите клавишу Recharge для перемещения клапана в положение промывки рассолом*. Вода должна медленно поступать в дренаж. Проверьте отбор рассола из солевого бака, при подсветке наблюдая заметное падение уровня жидкости.

* Если выбрана опция 2ND BACKWASH, клапан будет перемещаться в положение обратной промывки и быстрой промывки перед промывкой рассолом.

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

Если устройство не производит отбор рассола, проверьте следующее:

- 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 засорение верхнего дистрибьютора, ограничителя потока обратной промывки или дренажного шланга.

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 .

Управление умягчителем EcoWater с таймером Solid State, электронный контроль, поиск и устранение неисправностей

Всегда сначала проводите предварительную проверку.

Предварительная проверка

1. Показывает ли дисплей точное время?

- Если на дисплее нет индикации, проверьте электропитание умягчителя.
- Если время мигает, электропитание отключалось более, чем на двое суток. При восстановлении электропитания умягчитель восстановил нормальную работу, но регенерации начинаются в неподходящее время.

2. Вентили байпасной системы должны быть подсоединены к умягчителю в соответствии с рекомендациями.

3. Правильно ли присоединены входная и выходная трубы (т.е. соответственно к входу и выходу умягчителя)?

4. Трансформатор должен быть подключен к действующей заземленной розетке

5. Есть ли соль в солевом баке?

6. Подключена ли трубка подачи рассола? Смотрите **рис. 8**.

Автоматическая электронная диагностика

Электронный таймер обладает функцией самодиагностики по отношению к электрической схеме (кроме внешнего электропитания и датчика расхода воды). Он проверяет правильность работы электронных компонентов и схем. Если обнаружена неисправность, на дисплее появляется код ошибки.

В приведенной ниже таблице приводятся коды ошибок, которые могут появляться, и возможные неисправности. Когда на дисплее появляется код ошибки, все клавиши электронного таймера блокируются, за исключением клавиши SET. SET остается работающей для того, чтобы обслуживающий персонал мог провести Ручную диагностику.

Код	Возможные неисправности					
	Наиболее вероятная	→	→	→	→	наименее вероятная
Err01, Err02, Err03, Err04	дефект проводов или плохой контакт с микровыключателем/ дефект микровыключателя/ дефект клапана, вызывающий большое скручивающее усилие/ неисправен двигатель					
Err05	электронный таймер					

Процедура удаления кода ошибки с дисплея:

1. Отключите трансформатор;
2. Устраните неисправность ;
3. Подключите трансформатор;
4. Подождите 8 минут. Если неисправность не устранена, код ошибки появится снова.

Другой путь удаления кода ошибки с дисплея - нажмите и удерживайте в течение 3 с клавишу VAR/RCHG.

Поиск неисправностей. Ручная электронная диагностика

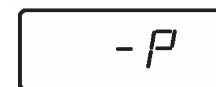
Для проверки выполнения циклов регенерации выполните следующие процедуры. Снимите верхний кожух управляющего клапана, чтобы наблюдать вращение эксцентрика и срабатывание микровыключателя.

Дисплей должен показывать текущее время и день недели.

1. Нажмите и удерживайте 3 с клавишу SET. На дисплее появится индикация 18:88.



2. Нажмите клавишу RECHARGE DAY для индикации положения микровыключателя. Буква (P) и дефис или дефисы показывают положение микровыключателя. Буква – кнопка микровыключателя нажата, дефис – кнопка отжата.



Правильная индикация	Положение клапана
- -	сервис, наполнение, промывка раствором, обратная или быстрая промывка
- P	переход из одной позиции в другую

3. Для проверки цикла заполнения нажмите и удерживайте 3 с клавишу VAC/RCHG, включится электродвигатель.

Если электродвигатель не включается, проверьте правильность его установки и подключение проводов.

Проконтролируйте наполнение водой солевого бака. Если вода не поступает в бак, проверьте сопло вентури, ограничитель потока в корпусе сопла и трубку подачи рассола.

4. После проверки режима заполнения нажмите клавишу VAC/RCHG для переключения управляющего клапана в режим промывки рассолом*. Вода начнет поступать в дренаж с небольшой скоростью. Уровень рассола в солевом баке должен понижаться.

* Если активизирована опция «Двойная обратная промывка», клапан остановится в режимах обратной и быстрой промывок до промывки раствором.

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

Если устройство не производит отбор рассола, проверьте следующее:

- 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)

5. Снова нажмите клавишу VAC/RCHG для переключения в режим обратной промывки. Вода должна быстро поступать в дренаж.

Если поток медленный, проверьте, не забился ли верхний дистрибьютор или дренажный шланг.

6. Нажмите клавишу VAC/RCHG для переключения в режим быстрой промывки. Вода должна уходить в дренаж с большой скоростью. Пусть фильтр промоется несколько минут для удаления следов рассола.

7. Для возвращения фильтра в режим сервиса еще раз нажмите клавишу VAC/RCHG.

8. Нажмите клавишу RECHARGE DAY. На дисплее появится индикация 18:88.

9. Нажмите клавишу SET. На дисплее появится индикация текущего времени и дня недели.

Другие виды неисправностей

Байпас жесткой воды (жесткая вода поступает в систему).

1. Поврежден входной диск, уплотнение или прижимная шайба.
2. Отсутствуют или повреждены прокладки в месте соединения минерального танка с клапаном.

Вода течет из дренажного шланга (в сервисном цикле).

1. Поврежден входной диск, уплотнение или прижимная шайба.
2. Повреждена прокладка на валу входного диска.
3. Поврежден выходной диск, уплотнение или прижимная шайба.

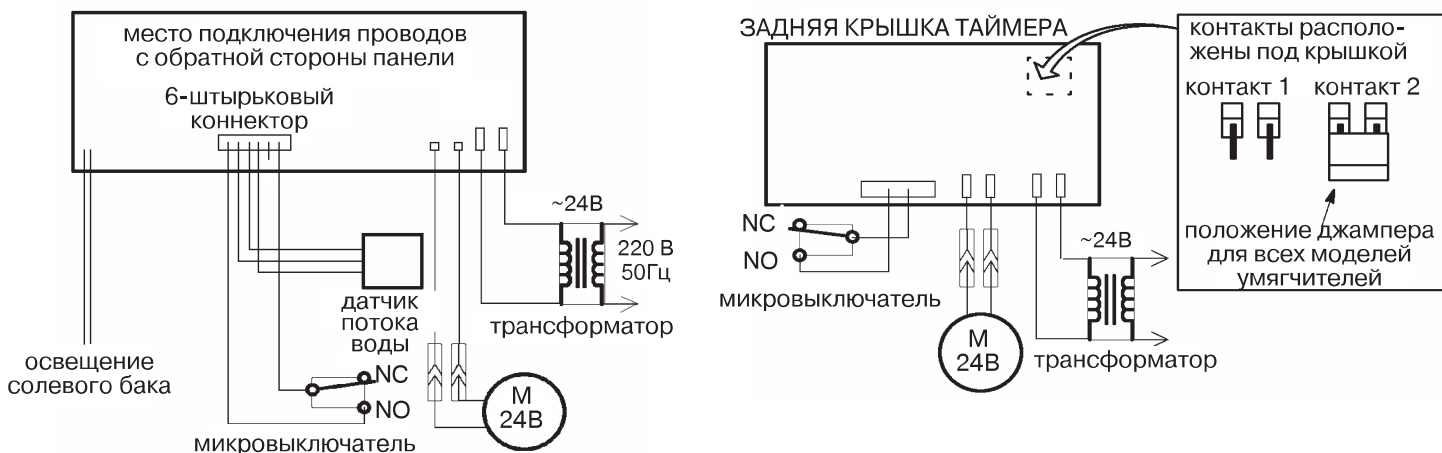
Перепополнение солевого бака

1. Засорено сопло вентури.
2. Повреждены уплотнения управляющего клапана.
3. Засорены ограничители потока обратной/быстрой промывки.
4. Затруднен поток воды в дренаж.

Вода имеет соленый вкус

1. Низкое давление в водопроводе (отрегулируйте насос, если вода подается из скважины).
2. Затруднен поток воды через дренажный шланг управляющего клапана, верхний дистрибьютор, ограничитель потока обратной промывки, внутреннюю трубу минерального танка или нижний дистрибьютор.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ



Контроллер Digital Demand

Электронный таймер Solid State

Как работает умягчитель

ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА

Датчик расхода воды

Датчик расхода состоит из турбины, корпуса турбины и сенсорного датчика. Он расположен в выходном патрубке клапана. Когда вода проходит через турбину и вращает ее, два магнита, расположенных на турбине, совершают возвратно-поступательные движения относительно сенсорного датчика, что приводит к формированию импульса, посылаемого на контроллер.

Электронный контроллер

Электронный контроллер является в действительности мини-компьютером. Он преобразует импульсы, полученные от датчика потока, в галлоны воды, прошедшей через умягчитель EcoWater. Затем он умножает информацию о расходе воды на жесткость воды (ранее запрограммированную в контроллере) для того, чтобы непрерывно вычислять ресурс умягченной воды. Компьютер ежедневно настраивается на характер потребления воды, стремясь обеспечить снабжение умягченной водой в течение как можно большего периода времени при использовании наименьшего (и наиболее эффективного) количества соли и воды для регенерации.

Когда компьютер регистрирует необходимость большего объема воды, он намечает проведение регенерации на ближайшее время начала регенерации (2:00 AM или на другое ранее установленное). На дисплее появляется надпись RECHARGE TONIGHT, информирующая о грядущей регенерации. Во время отпуска и т.п., когда Вы не используете воду, умягчитель не будет проводить регенерацию.

СЕРВИСНЫЙ ЦИКЛ И РЕГЕНЕРАЦИЯ

Умягчитель EcoWater заполнен искусственной ионообменной смолой. Частицы смолы выглядят, как круглые и гладкие шарики размером с песчинку. Смола обладает способностью удалять соли жесткости из воды путем ионного обмена.

Сервисный цикл (рис. 12)

Жесткая вода входит в умягчитель, проходит через управляющий клапан и минеральный танк в направлении сверху вниз. Когда вода проходит через слой смолы, соли жесткости извлекаются из воды и удерживаются гранулами смолы. Умягченная вода из минерального танка собирается в нижний дистрибьютор и поступает вверх по центральной трубе в клапан, а затем попадает в водопроводную систему.

Когда гранулы смолы исчерпают свою емкость по удержанию солей жесткости, необходимо провести очистку смолы солевым раствором (рассолом). Такой процесс очистки называется регенерацией.

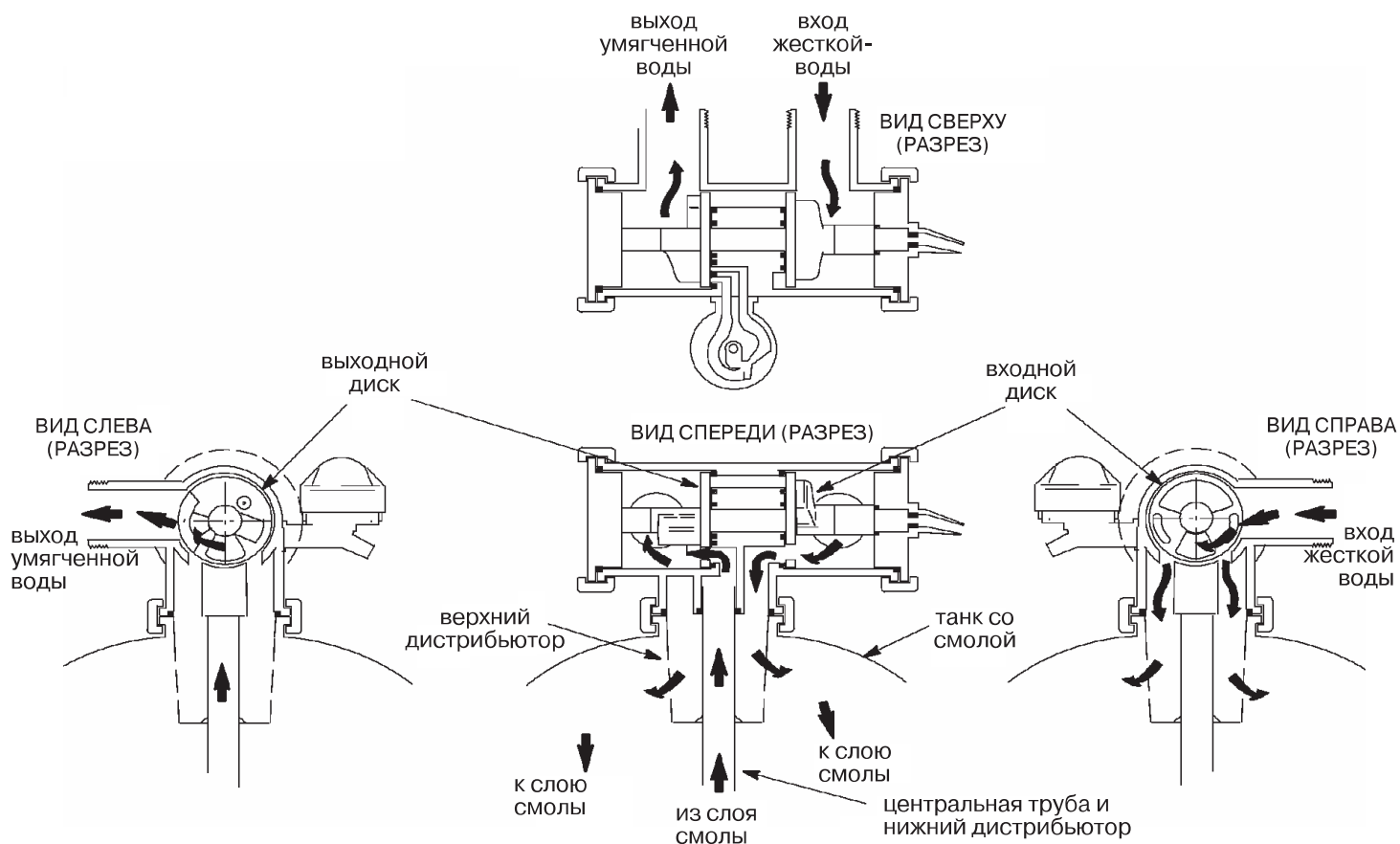


Рис. 12. Сервисный цикл

Регенерация

Необходимость проведения регенерации определяется электронным блоком управления (см. выше). Регенерация начинается в 2:00 AM или в другое заранее установленное время и состоит из 5 последовательных этапов, или циклов: заполнение солевого бака, промывка рассолом, медленная промывка, обратная промывка и быстрая промывка.

Этап №1 – Цикл заполнения солевого бака (рис. 13): Соль, растворенная в воде, называется рассолом. Рассол служит очищающим веществом для смолы. Для получения рассола необходимо наличие воды в солевом баке. На этом этапе в солевой бак подается контролируемый поток воды.

Для начала процесса заполнения клапан умягчителя изменяет свое положение (под действием электродвигателя), позволяя умягченной воде течь через сопло вентури и клапан подачи рассола в солевой бак. Продолжительность цикла заполнения регулируется электронным блоком управления и зависит от того, какое количество рассола требуется для удаления всех солей жесткости и восстановления 100% ионообменной емкости.

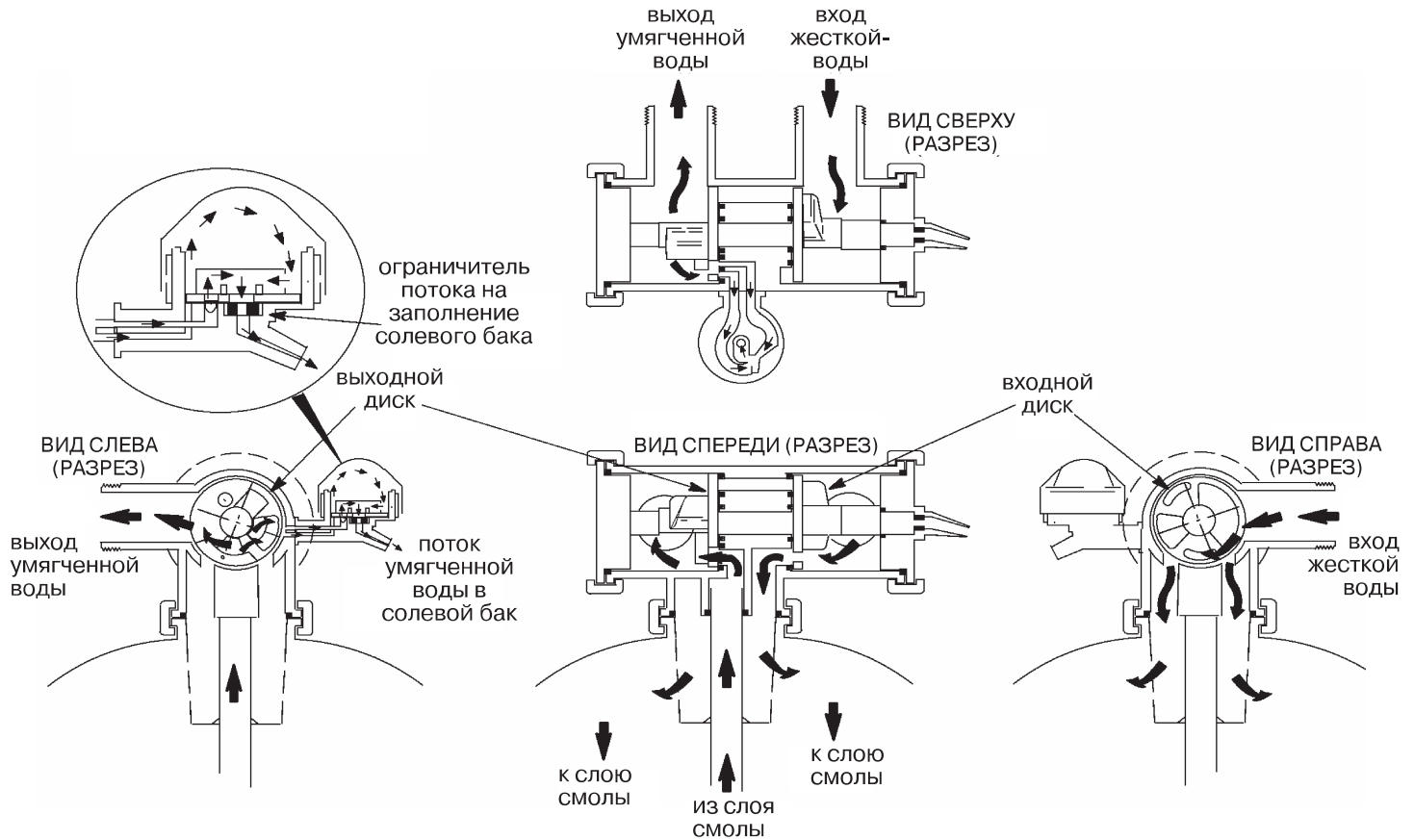


Рис. 13. Цикл заполнения солевого бака

Этап №2 – Цикл промывки рассолом (рис. 14)

Этап № 3 –Цикл медленной промывки (рис. 14)

Электродвигатель по сигналу электронного блока управления перемещает клапан из положения заполнения солевого бака в положение промывки рассолом. Вода подается в сопло. Поток, проходящий через сопло вентури, создает разрежение в трубке и клапане подачи рассола. Под действием разрежения рассол затягивается из солевого бака и смешивается с водой в сопле вентури. Поток разбавленного рассола возвращается в клапан и по внутренней трубе попадает в минеральный танк. Когда рассол омывает смолу, соли жесткости удаляются с нее и смываются вместе с водой в дренаж. Когда весь рассол из солевого бака израсходован, поплавковый клапан закрывается, предотвращая попадание воздуха в систему. Вода продолжает течь в том же направлении, приток рассола прекращается. Соли жесткости и рассол вымываются из слоя смолы и поступают в дренаж.

Продолжительность циклов промывки рассолом и медленной промывки регулируется электронным блоком управления.

БАЙПАС ЖЕСТКОЙ ВОДЫ. В течение циклов промывки рассолом и медленной промывки (а также обратной и быстрой промывки) жесткая вода байпасируется и поступает в водопровод. Однако избегайте использования горячей воды, так как водонагреватель заполнится жесткой водой

Этап №4 – Обратная промывка (рис. 15)

Электродвигатель перемещает клапан из положения медленной промывки в положение обратной промывки. В течение обратной промывки направленный вверх быстрый поток воды проходит сквозь слой смолы и вымывает в дренаж остатки солей жесткости, рассола, грязи, осадков, отложений железа. Быстрый поток поднимает и разрыхляет слой смолы для достижения максимальной степени очистки.

Этап №5 – Быстрая промывка (рис. 16)

После завершения цикла обратной промывки клапан переходит в положение быстрой промывки. Быстрый поток воды меняет направление и направляется вниз сквозь слой смолы. Рассол, соли жесткости и т. п., оставшиеся в слое смолы, вымываются и по центральной трубе через клапан поступают в дренаж. Слой смолы утрамбовывается под действием быстрого потока и готовится к работе. В завершение электродвигатель возвращает клапан в положение сервиса.

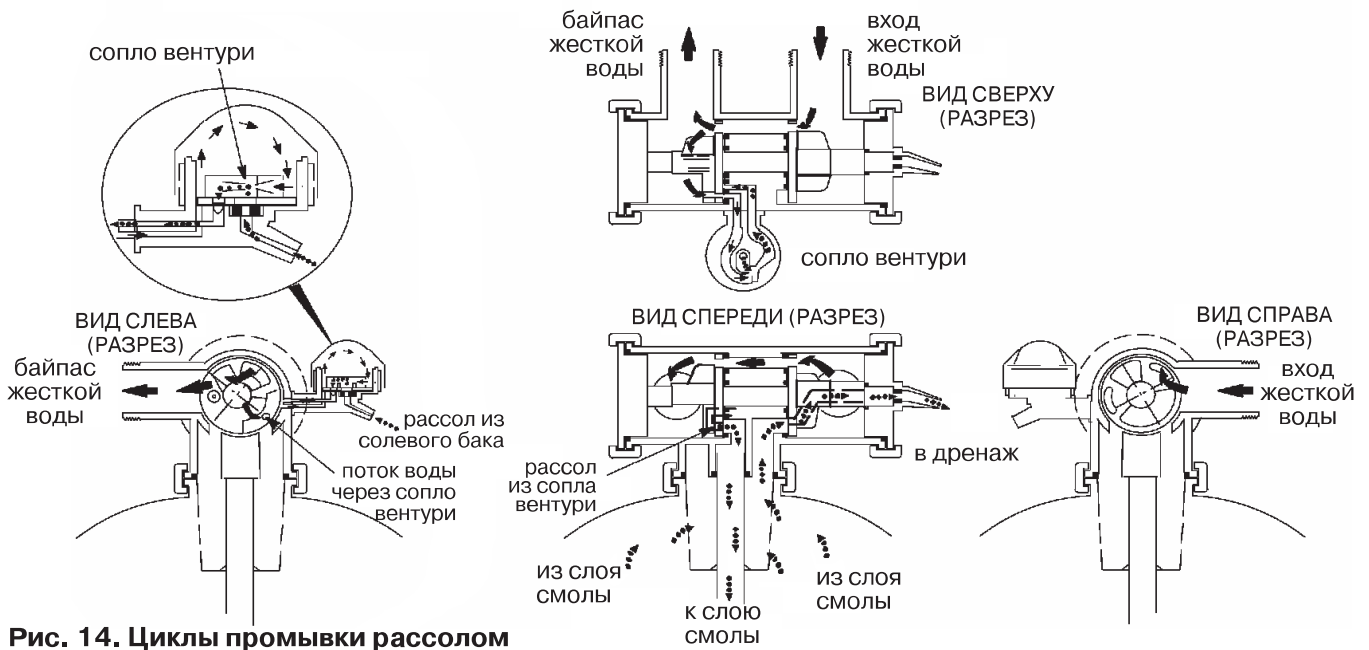


Рис. 14. Циклы промывки рассолом и медленной промывки

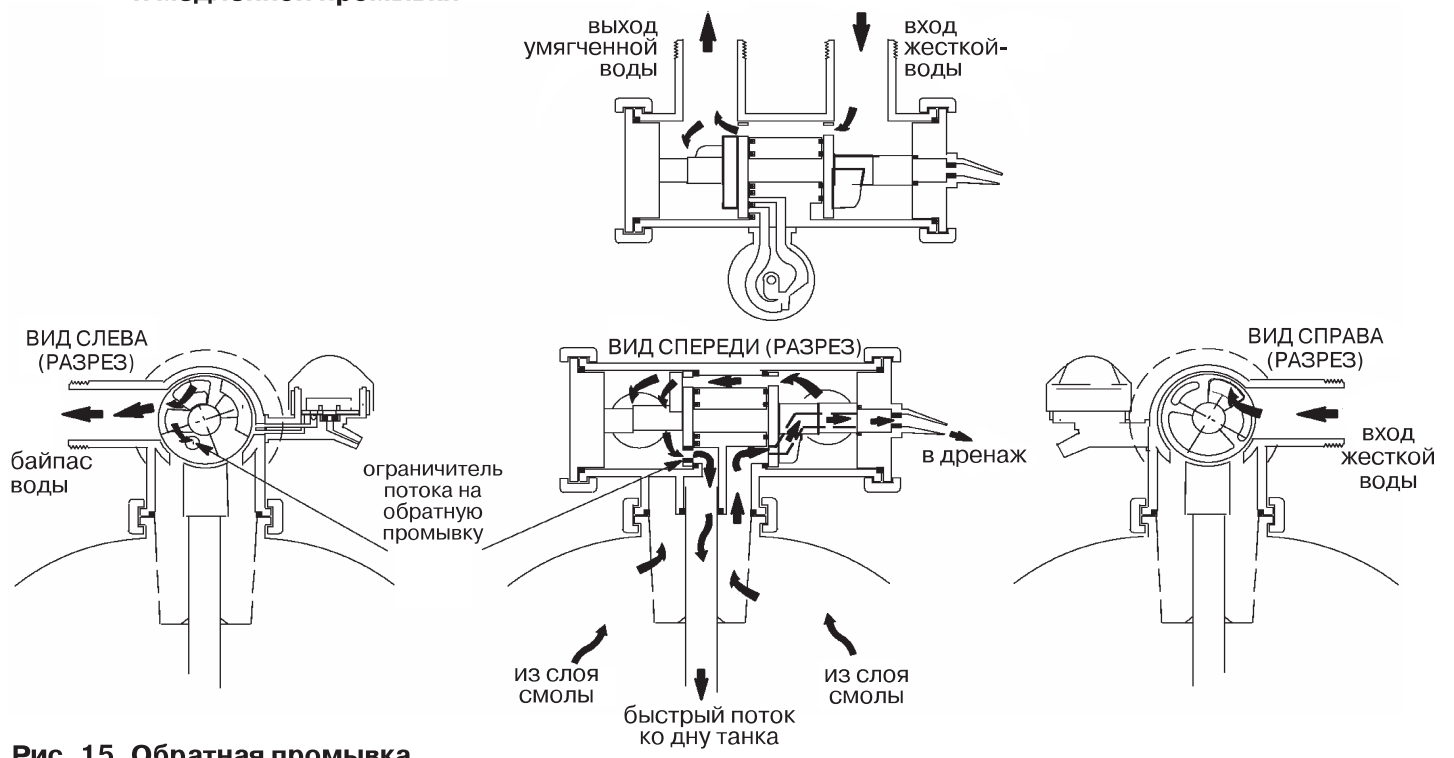


Рис. 15. Обратная промывка

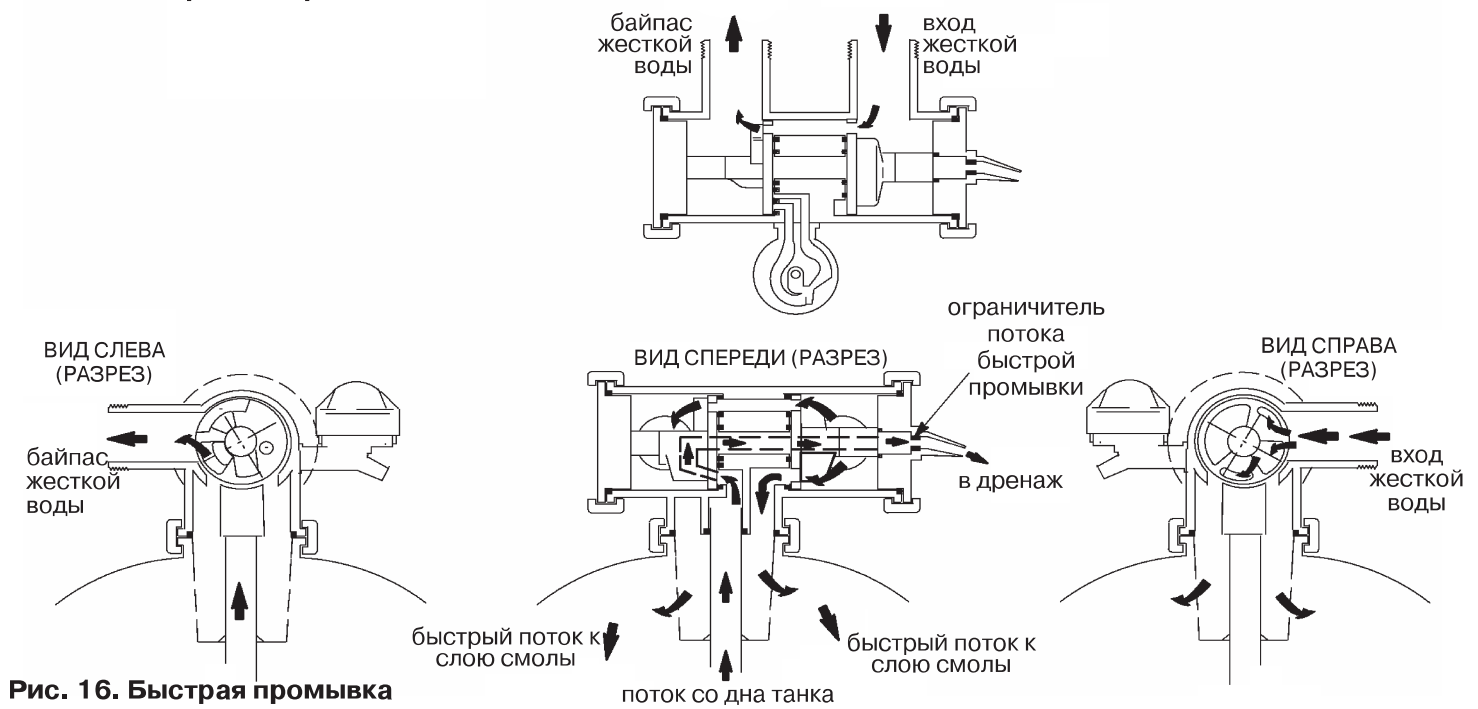


Рис. 16. Быстрая промывка

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: 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.

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.

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. 17**) – 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.

Очистка смолы

Если в воде содержится растворенное железо, то необходимо проводить регулярную очистку смолы, чтобы ее гранулы не покрылись железом. Используйте очиститель смолы фирмы EcoWater, следуя инструкциям на упаковке. Очищайте смолу каждые 6 месяцев или чаще, если железо появляется в умягченной воде.

Засыпка смолы

Обычно смола (см. **рис. 18**) сохраняет работоспособность на протяжении всего срока службы умягчителя. Однако при определенных условиях может потребоваться частичная или полная замена смолы. Это могут быть следующие условия:

- утечка смолы в результате повреждения верхнего и/или нижнего дистрибьюторов;
- смола сильно загрязнена железом;
- содержащиеся в воде вещества вызывают разрушение смолы.

Свободное пространство и масса слоя смолы приведены в таблице для информации при добавлении или при замене новой, полностью регенерированной, смолой со средним влагосодержанием.

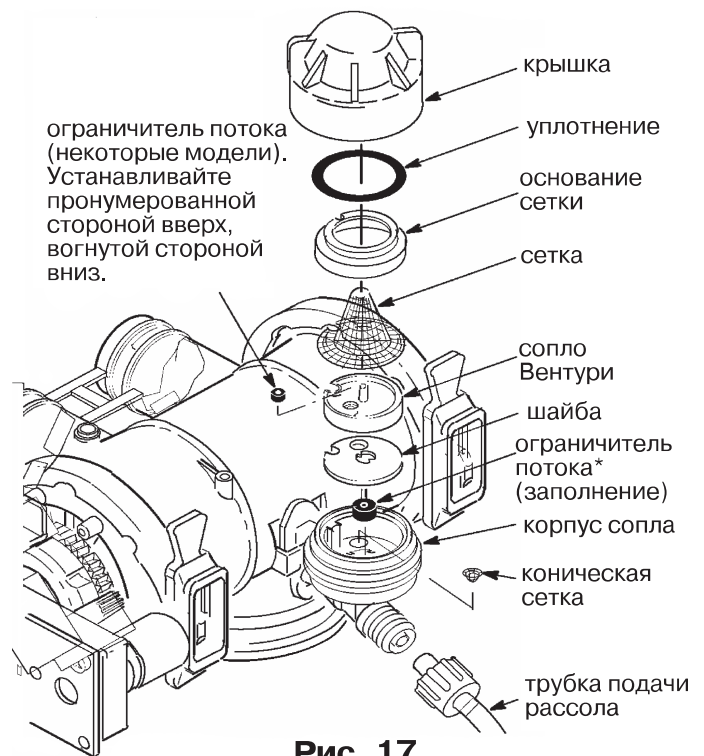


Рис. 17

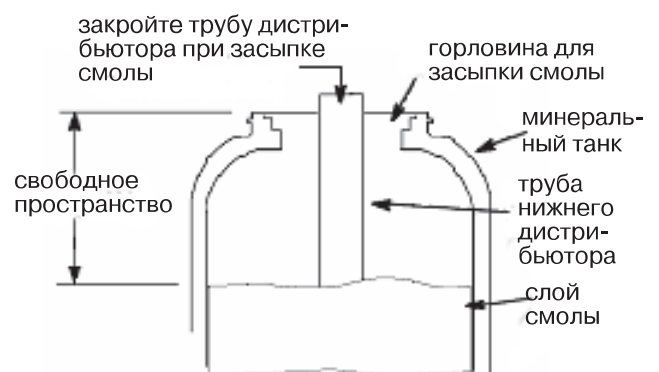


Рис. 18

модель	диаметр и высота минерального танка, дюйм	свободное пространство, дюйм	масса слоя смолы высотой 1 дюйм, кг*
ECR3000R20 ESS2000R20	8x35	8,5 - 12,5	0,7
ERR3000R20 ECR3000R30 ECR3002R30 ESS2000R30 ESS2002R30	10 x ,5	10,5 - 14,5	1,0
ERR3002R30 ECR3002R40 ESS2002R40	10 x 47	14,5 - 18,5	1,0
ECR3002R70 ESS2002R70	12 x 54	20 - 24	1,5

*Без учета угля в моделях ERR

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

Отключите подачу воды и сбросьте давление.

Будьте осторожны с минеральным танком, заполненным водой и смолой.

Не потеряйте прокладки и другие маленькие детали.

При сборке и запуске умягчителя обратитесь к соответствующим разделам инструкции.

Внимание: ВСЕГДА сбрасывайте давление в умягчителе перед обслуживанием клапана или минерального танка.

Это делается следующим образом:

Сброс давления

1. Установите байпасную систему в положение байпаса.
2. Прделайте шаг 1 Ручной проверки регенерации (заполнение водой солевого бака сбрасывает давление в минеральном танке).

Восстановление давления

1. Установите байпасную систему в положение сервиса.
2. Прделайте шаги 2-5 Ручной проверки регенерации для возврата устройства в режим сервиса.

Байпас из трех вентиляй

Сброс давления

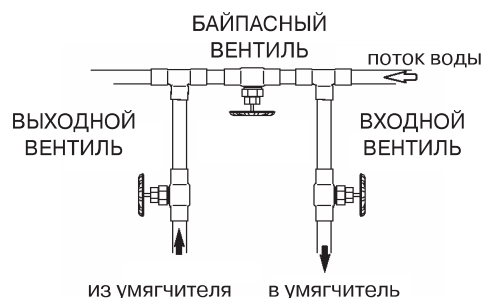
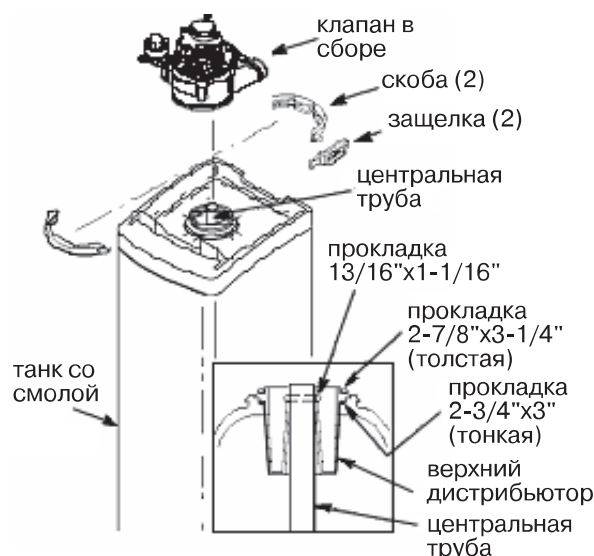
1. Закройте входной вентиль.
2. Откройте краны подачи горячей и холодной умягченной воды.
3. Закройте выходной вентиль и откройте байпасный.
4. Закройте все краны подачи воды в доме.

Восстановление давления

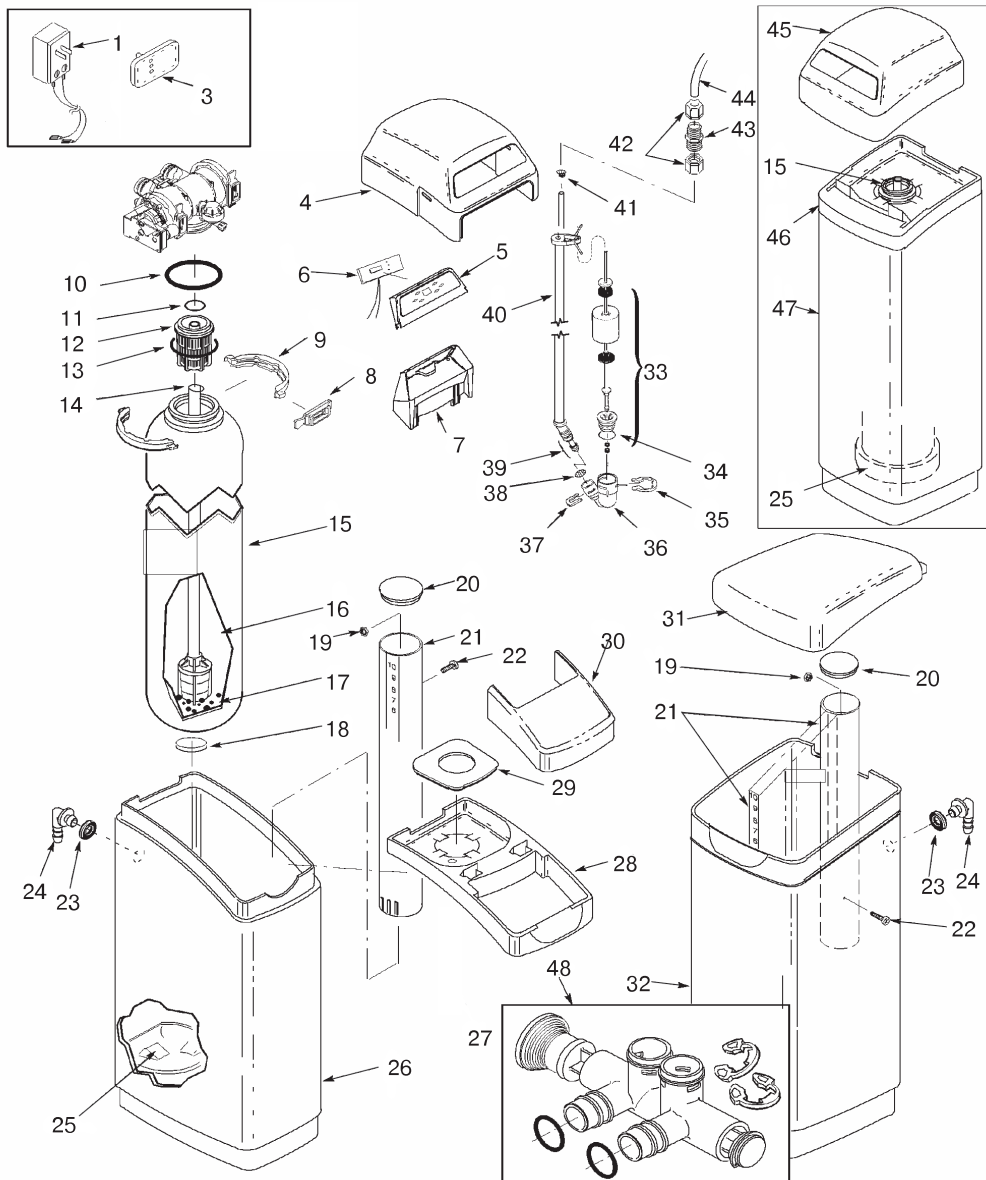
1. Откройте краны горячей и холодной воды.
2. Закройте байпасный вентиль и откройте выходной.
3. Медленно откройте входной вентиль.
4. Закройте все краны подачи воды в доме.

Свободное пространство может меняться в пределах нескольких дюймов в зависимости от состояния смолы (регенерированная или исчерпавшая свою емкость), влажности, условий транспортировки и хранения; отклонений в размерах танка, количества и типа гравийной подложки.

В каждую модель производителем загружен определенный объем смолы в соответствии со спецификацией.

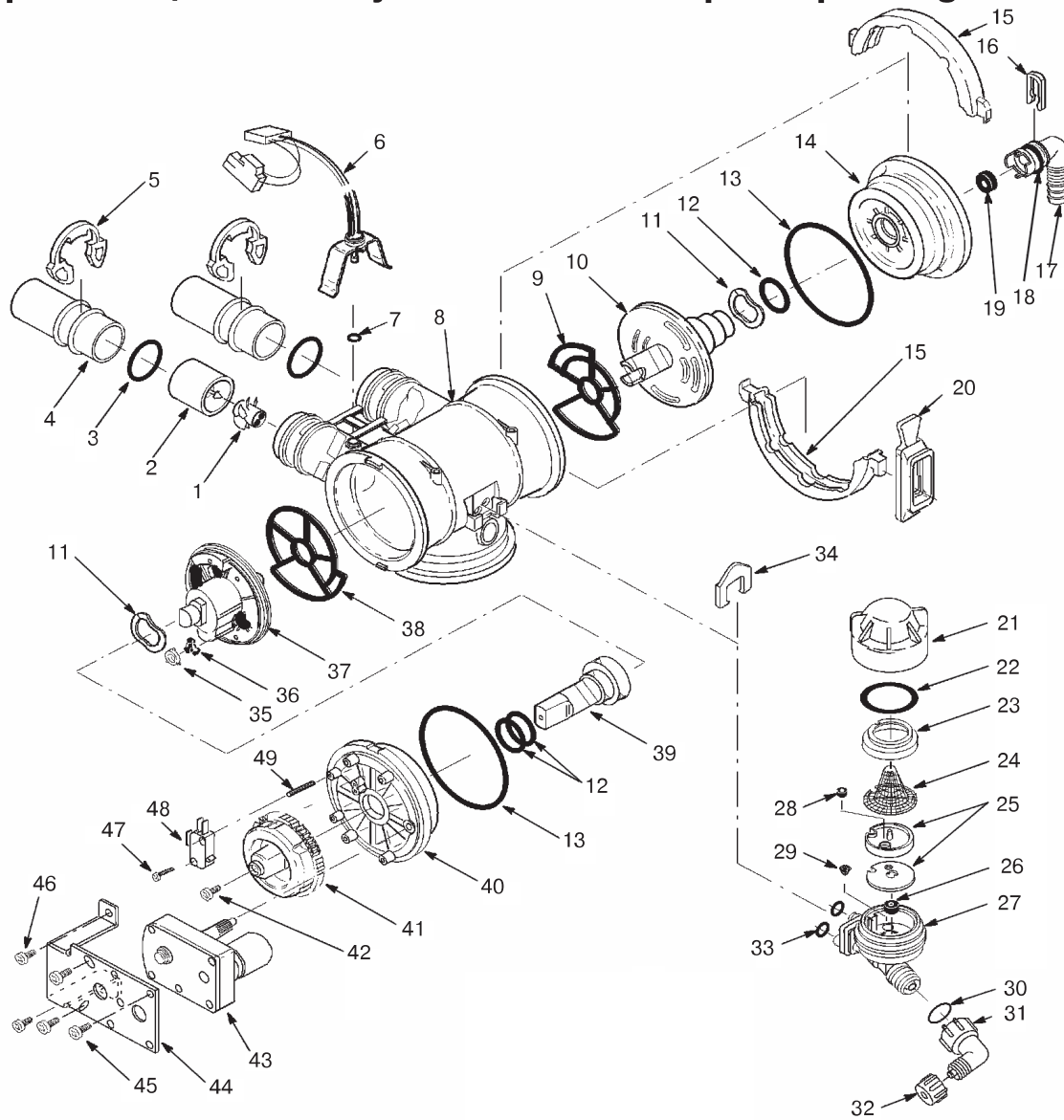


Умягчитель EcoWater с контроллером Digital Demand



KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	7095373	Transformer	29	7214244	Vapor Barrier
3	7218777	Remote Indicator (batteries not included)	30	7210389	Salt Hole Cover
4	7218662	Top Cover (Cabinet)	31	7210486	Brine Tank Cover
5	7210410	Faceplate (order one of following decals)	32	7218612	Brine Tank (Two Tank)
-	7214684	Faceplate Decal (Cabinet)	33	7113008	Float, Stem and Guide Assembly
-	7218264	Faceplate Decal (Cabinet Refiner)	-	7221754	Float, Stem and Guide Assembly, Model ECR3002R70
-	7218272	Faceplate Decal (Two Tank)	34	7170288	O-ring, 15/16" x 1-3/16"
-	7218280	Faceplate Decal (Two Tank Refiner)	35	7116713	Clip
6	7218727	Rep I RWA	36	7092252	Brine Valve Body
7	7211173	Faceplate Support	37	7080653	Clip
8	7088033	Clamp Retainer, 2 req.	38	7131365	Screen
9	7176292	Clamp Section, 2 req.	39	7113016	Tubing Assembly, BV
10	7170296	O-ring Seal, 2-7/8" x 3-1/4"	40	7095470	Brine Tube
11	7170254	O-ring, 13/16" x 1-1/16"	-	7221746	Brine Tube, Model ECR3002R70
12	7077870	Top Distributor	41	7171349	Screen
13	7170270	O-ring, 2-3/4" x 3"	42	9003201	Nut-Ferrule, 2 req. ①
14	7105047	Repl. Distributor (bottom)	43	7094987	Union Connector ①
15	-	Resin	44	7161807	Tubing, 20 ft
-	7113066	Resin Tank, 10" dia. x 35"	-	7161768	Tubing, 100 ft
-	7092202	Resin Tank, 10" dia. x 47"	45	7218670	Top Cover (Two Tank)
-	7113074	Resin Tank, 12" dia. x 54"	46	7210460	Rim (Two Tank)
16	502272	Resin, 1 cu ft (stand. mesh)	47	7218638	Tank Sleeve, Model ECR3002R30
17	-	Gravel	-	7218646	Tank Sleeve, Model ERR3002R30, ECR3002R40
18	1184700	Spacer, Models R20 only	-	7218654	Tank Sleeve, Model ECR3002R70
19	7219595	Washer	48	7214383	Bypass Valve (includes following)
20	7219888	Brinewell Cover	7172882	Stem	
21	7109871	Brinewell	7173016	O-ring, 1.11" x 1.387", 4 req.	
-	7214236	Decal, Salt Level	7175238	C-ring	
22	7219587	Screw	7089306	Clip, 2 req.	
23	9003500	Grommet	7170262	O-ring, 1-1/8" x 1-3/8", 2 req.	
24	1103200	Hose Adaptor	7116488	Brine Valve Assem. (incl. key nos. 33 through 41)	
-	900431	Hose Clamp (not shown)	7220928	Brine Valve Assem. (incl. key nos. 33 through 41)	
25	7141205	Tank Base	7108118	Model ECR3002R70	
26	7218604	Brine Tank (Cabinet)		Hose, 1/2" I.D. Drain	
27	7218696	Light Assembly (includes o-ring and nut)			
28	7210397	Rim (Two Tank)			

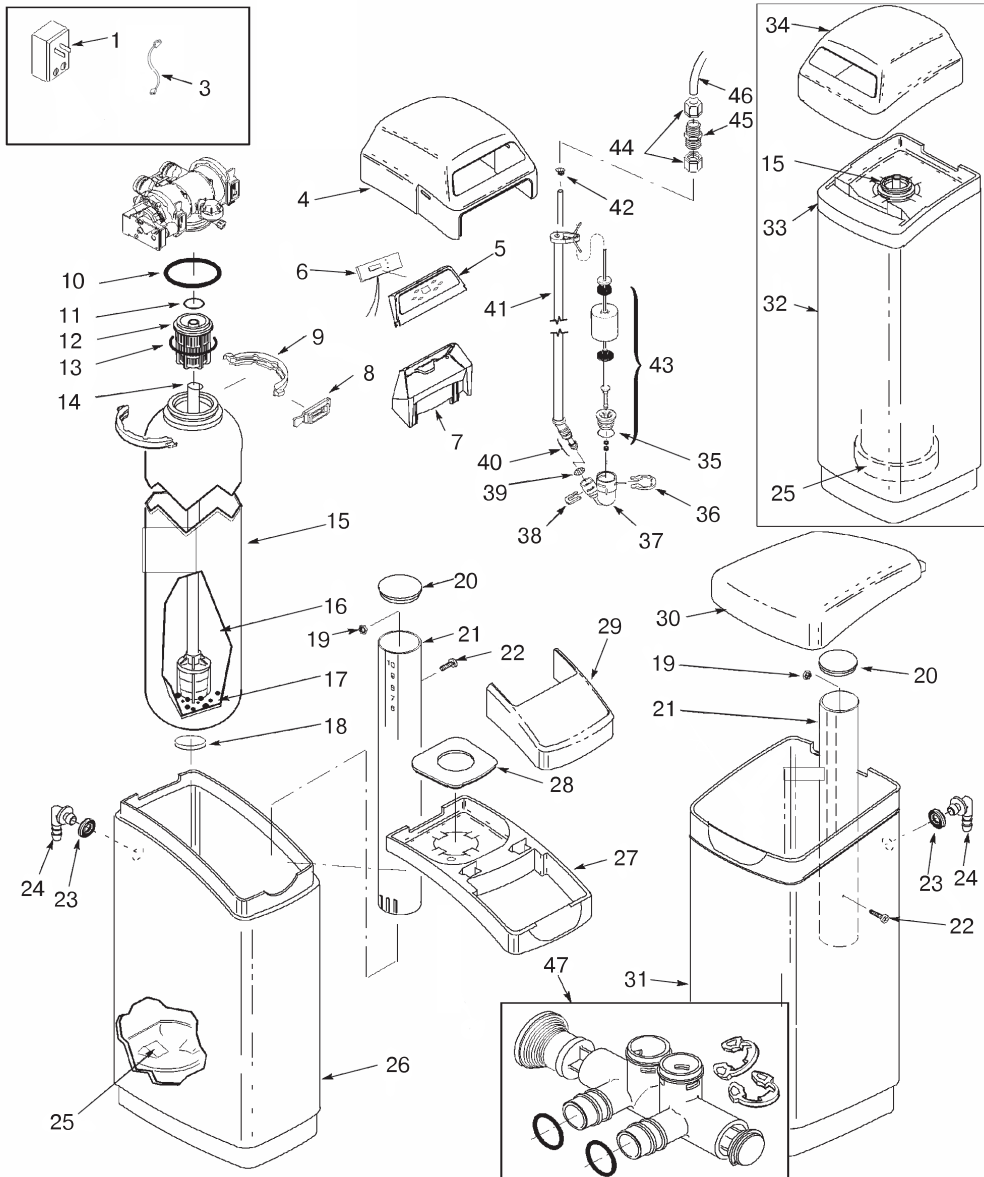
Управляющий клапан умягчителя с контроллером Digital Demand



KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	7101548	Turbine Assem. (All models except below)	-	7204362	Gasket, only (Black)
-	7123061	Turbine Assem. (ERR3002R30, ECR3002R40, ECR3002R70)	26	1148800	Fill Flow Plug, .3
2	7094898	Turb. Mnt. Assy. (All models except below)	27	7085221	Nozz., Vent. Assem. (ECR3000R20) [4] [5]
-	7119177	Turb. Mnt. Assy. (ERR3002R30, ECR3002R40, ECR3002R70)	-	7091866	Nozz., Vent. Assem. (ERR3000R20, ECR3000R30, ECR3002R30, ERR3002R30, ECR3002R40)
3	7170262	O-ring, 1.109" x 1.387", 2 req.	-	7085247	Nozz., Vent. Assem. (ECR3002R70) [5]
4	-	Nipple 1"	28	521829	Flow Plug, .1 (ECR3000R20) [4]
5	7089306	Clip Retainer, 2 req.	29	7095030	Cone Screen
6	7248722	Sensor Housing	30	7003847	O-ring, 1/4" x 1/2"
7	9000803	O-ring, 3/8" x 1/2" [1]	31	7120526	Elbow, 90°
8	7159949	Disc Valve Housing	32	1202600	Nut-Ferrule
9	7078282	Inlet End Seal [2]	33	7170319	O-ring, 1/4" x 3/8", 2 req.
10	7214286	Inlet Disc [2]	34	7081201	Clip, Nozzle & Venturi
11	7058216	Wave Washer, 2 req.	35	7078313	Retainer
12	7170220	O-ring, 3/4" x 15/16", 3 req. [2]	36	7104774	Flow Washer, 1.0 Bkw. (ECR3000R20)
13	7170296	O-ring, 2-7/8" x 3-1/4", (2 req.)	-	7104570	Flow Washer, 1.7 Bkw (ERR3000R20, ECR3000R30, ECR3002R30, ERR3002R30, ECR3002R40) - not used on ECR3002R70
14	7077498	Inlet End Cap	37	7214278	Outlet Disc [1] [6]
15	7176292	Clamp Section, 4 req. [3]	38	7078274	Outlet End Seal [1]
16	7142942	Clip	39	7091329	Driver, Outlet Disc
17	7141239	Drain Nipple	40	7159965	Outlet End Cap
18	7170327	O-ring, 5/8" x 13/16"	41	7147730	Cam and Gear
19	1110600	Flow Washer, 2.5 F. Rns. (ECR3000R20)	42	7203104	Washerhead screw, #8-18 x 1/2"
-	7097969	Flow Washer, 3.0 F. Rns. (ERR3000R20, ECR3000R30, ECR3002R30, ERR3002R30, ECR3002R40)	43	7147049	Motor
-	7097977	Flow Washer, 4.0 F. Rns. (ECR3002R70)	44	7147057	Motor Bracket
20	7088033	Clamp Retainer, 4 req. [3]	45	7168524	Screw, #10-32 x 5/16", 3 req.
21	7199729	Cap	46	7103972	Screw, #8-18 x 7/16", 2 req.
22	7170262	O-ring, 1-1/8" x 1-3/8"	47	7140738	Screw, #4-24 x 3/4"
23	7167659	Screen Support	48	7145186	Switch
24	7146043	Screen	49	7140746	Expansion Pin
25	7113024	Nozzle & Venturi (wht)- Gasket Kit (ECR3000R20) [4]			
-	7113032	Nozzle & Venturi (blk.)- Gasket Kit (ERR3000R20) [4], ECR3000R30, ECR3002R30, ERR3002R30, ECR3002R40) [5]			
-	7114533	Nozzle & Venturi (blu.)- Gasket Kit (ECR3002R70) [5]			

[1] [2] [3] [4] [5] [6]

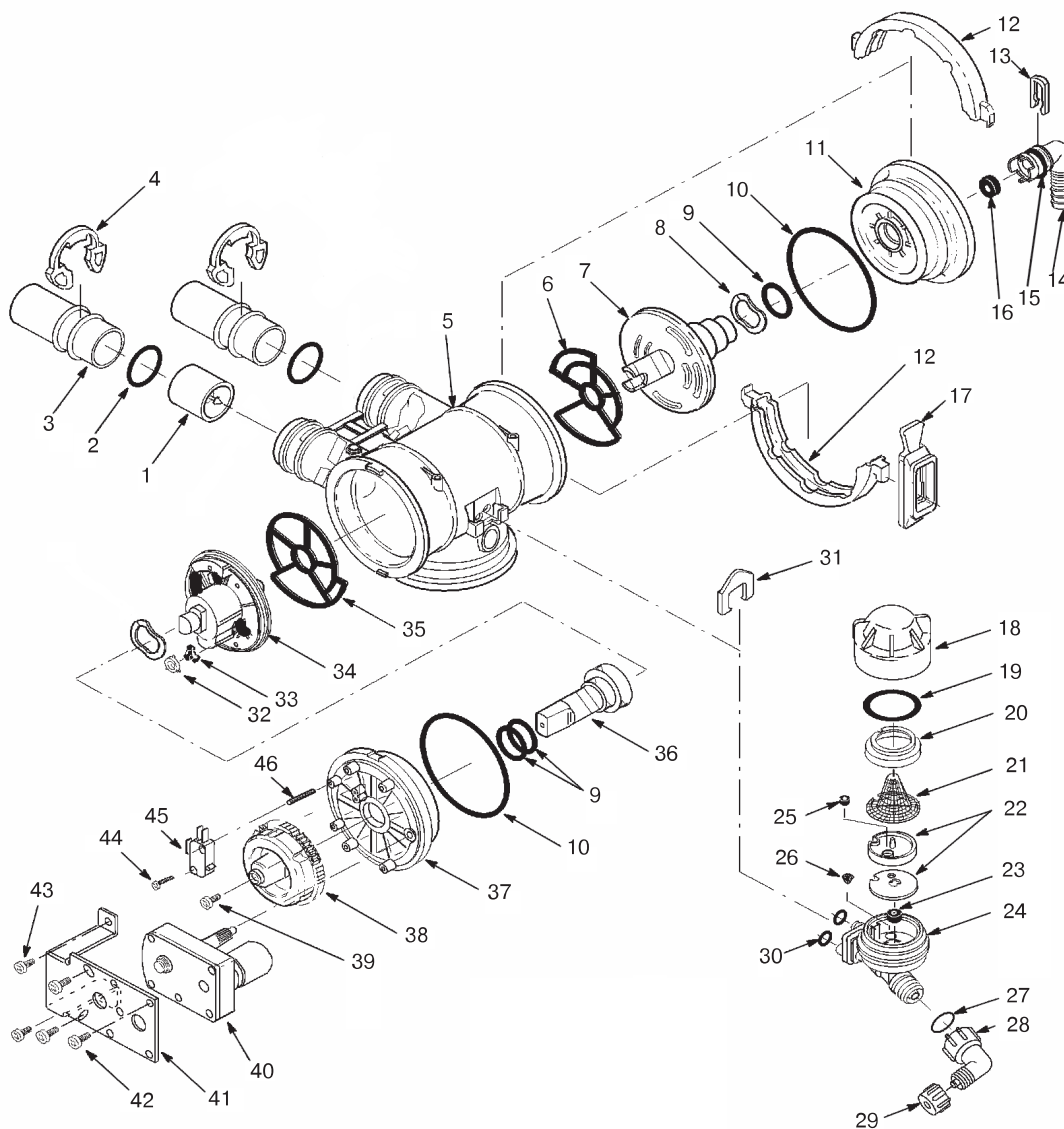
Умягчитель EcoWater с электронным таймером Solid State



KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	7095373	Transformer	31	7218612	Brine Tank (Two Tank)
3	7130767	Wire Harness	32	7218638	Tank Sleeve, Model 7230S
4	7218662	Top Cover	-	7218646	Tank Sleeve, Model 7240S
5	7210517	Faceplate (order following decal)	33	7210460	Rim (2 Tank)
-	7220871	Decal	34	7210478	Top Cover
6	7218701	Rep I RWA	35	7170288	O-ring, 15/16" x 1-3/16"
7	7211173	Faceplate Support	36	7116713	Clip
8	7088033	Clamp Retainer, 2 req.	37	7092252	Brine Valve Body
9	7176292	Clamp Section, 2 req.	38	7080653	Clip
10	7170296	O-ring Seal, 2-7/8" x 3-1/4"	39	7131365	Screen
11	7170254	O-ring, 13/16" x 1-1/16"	40	7113016	Tubing Assembly, BV
12	7077870	Top Distributor	41	7095470	Brine Tube
13	7170270	O-ring, 2-3/4" x 3"	42	7171349	Screen
14	7105047	Repl. Distributor (bottom)	43	7113008	Float, Stem and Guide Assem.
15	7114787	Resin Tank, 8" dia. x 35"	■	7116488	Brine Valve Assem.(incl. key nos. 35 through 43)
-	7113066	Resin Tank, 10" dia. x 35"	44	9003201	Nut-Ferrule, 2 req. ①
-	7092202	Resin Tank, 10" dia. x 47"	45	7094987	Union Connector ①
16	-	Resin	46	7161807	Tubing, 20 ft
17	7124415	Gravel, 17 lbs	-	7161768	Tubing, 100 ft
18	1184700	Spacer, Model 7120S only	47	7214383	Bypass Valve (includes following)
19	7219595	Washer		7172882	Stem
20	7155115	Brinewell Cover		7173016	O-ring, 1.11" x 1.387", 4 req.
21	7109871	Brinewell		7175238	C-ring
22	7219587	Screw		7089306	Clip, 2 req.
23	9003500	Grommet		7170262	O-ring, 1-1/8" x 1-3/8", 2 req.
24	1103200	Hose Adaptor	■	7108118	Hose, 1/2" I.D. Drain (order length needed)
-	900431	Hose Clamp (not shown)			
25	7141205	Tank Base			
26	7218604	Brine Tank (tank-in-tank)			
27	7210397	Rim (tank-in-tank)			
28	7214244	Vapor Barrier			
29	7210389	Salt Hole Cover			
30	7210486	Brine Tank Cover			

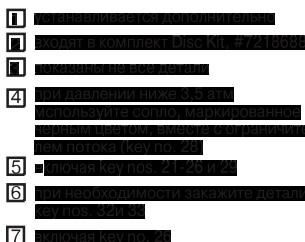
①

Управляющий клапан умягчителя с электронным таймером Solid State



KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	7078240	Support
2	7170262	O-ring, 1.109" x 1.387", 2 req.
3	-	Nipple 1"
5	7159949	Disc Valve Housing
6	7078282	Inlet End Seal [2]
7	7214286	Inlet Disc [2]
8	7058216	Wave Washer, 2 req.
9	7170220	O-ring, 3/4" x 15/16", 3 req. [2]
10	7170296	O-ring, 2-7/8" x 3-1/4", 2 req.
11	7077498	Inlet End Cap
12	7176292	Clamp Section, 4 req. [3]
13	7142942	Clip
14	7141239	Drain Nipple)
15	7170327	O-ring, 5/8" x 13/16"
16	1110600	Flow Washer, 2.5 F. Rns. (7120S)
-	7097969	Flow Washer, 3.0 F. Rns. (7130S, 7230S, 7240S)
17	7088033	Clamp Retainer, 4 req. [3]
18	7199729	Cap
19	7170262	O-ring, 1-1/8" x 1-3/8"
20	7167659	Screen Support
21	7146043	Screen
22	7113024	Nozzle & Venturi (wht.)- Gasket Kit (7120S [4])
-	7113032	Nozzle & Venturi (blk.)- Gasket Kit (7130S, 7230S, 7240S)
-	7204362	Gasket, only (Black)
23	1148800	Fill Flow Plug, .3
24	7085221	Noz., Vent. Assem. (7120S [4]) [5] [7]
-	7091866	Noz., Vent. Assem. (7130S, 7230S, 7240S) [5]
25	521829	Flow Plug, .1 (7120S [4])
26	7095030	Cone Screen
27	7003847	O-ring, 1/4" x 1/2"
28	7120526	Elbow, 90°
29	1202600	Nut-Ferrule
30	7170319	O-ring, 1/4" x 3/8", 2 req.
31	7081201	Clip, Nozzle & Venturi

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
32	7078313	Retainer
33	7104774	Flow Washer, 1.0 Bkw. (7120S)
-	7104570	Flow Washer, 1.7 Bkw (7130S, 7230S, 7240S)
34	7214278	Outlet Disc [1] [6]
35	7078274	Outlet End Seal [1]
36	7091329	Driver, Outlet Disc
37	7159965	Outlet End Cap
38	7147730	Cam and Gear
39	7203104	Washerhead screw, #8-18 x 1/2"
40	7147049	Motor
41	7147057	Motor Bracket
42	7168524	Screw, #10-32 x 5/16", 3 req.
43	7103972	Screw, #8-18 x 7/16", 2 req.
44	7140738	Screw, #4-24 x 3/4"
45	7145186	Switch
46	7140746	Expansion Pin



Для заметок

Гарантийный талон № _____ .

Настоящий Гарантийный талон дает право на гарантийное обслуживание только при условии правильного и четкого его заполнения, и при наличии на нем четких печатей торгующей организации и Сервисной службы.

Гарантийный срок на товар составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня фактической передачи товара Потребителю. Если в течение гарантийного срока в товаре обнаружатся недостатки, то по требованию Потребителя наша Сервисная служба бесплатно отремонтирует или заменит части товара с недостатками на приведенных ниже условиях.

По вопросам неполной комплектности товара и его замены обращайтесь в торгующую организацию.

Условия исполнения взятых на себя гарантийных обязательств в течение гарантийного срока:

1. Требования Потребителя по товару с недостатками рассматриваются при представлении товарного или кассового чека вместе с гарантийным талоном.
2. Наименование, серийный номер и модель товара должны соответствовать наименованию, серийному номеру и модели, указанным в Гарантийном талоне.
3. Решение вопроса о целесообразности замены части товара с недостатками или ее ремонт остается за Сервисной службой. Части товара с недостатками, которые были заменены, являются собственностью Сервисной службы.
4. **В случае если товар ремонтируется вне места нахождения нашей Сервисной службы, фактические расходы по проезду специалиста для ремонта на место установки товара, его проживание, а также транспортировка частей товара с недостатками и частей товара для замены оплачиваются Потребителем отдельно.**
5. Товар снимается с гарантийного обслуживания в следующих случаях:
 - 5.1. Если потребителем нарушены правила эксплуатации товара, изложенные в Инструкции по эксплуатации;
 - 5.2. Если товар имеет следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта товара не в уполномоченной сервисной службе.
6. Гарантийные обязательства не распространяются на нижеследующее:
 - 6.1. Периодическое сервисное обслуживание и замену частей товара и материалов, требующих замены в результате их нормального износа и расхода, таких, как сменные картриджи, наполнители и реагенты, и другие быстроизнашивающиеся части товара и материалы (далее Расходные материалы), как в части стоимости самих Расходных материалов, так и в части стоимости работ по штатной замене Расходных материалов.
 - 6.2. Электрические части товара, если в сети электропитания отсутствует или ненадлежащим образом выполнено заземление, а также, если напряжение в электросети выходит за пределы 210 – 240 В.
 - 6.3. Неполомки и недостатки в товаре, возникшие в результате: небрежного или неправильного обращения, хранения или обслуживания; несоблюдения рекомендованных сроков замены Расходных материалов и проведения сервисных работ; использование нестандартных сменных элементов, в том числе не указанных в Инструкции по эксплуатации; несчастных случаев, пожара, затопления, замерзания, и иных причин, находящихся вне нашего контроля; транспортировки и установки товара, за исключением случаев, когда они производятся лицами, уполномоченными на то нашей фирмой; механических повреждений и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред; дефектов системы, в которой используется товар.
7. Адрес и телефон Сервисной службы: г. Москва, 125167, Ленинградский проспект, дом 36, стр.2 (095)933-11-67. Гарантийное обслуживание осуществляется в рабочие дни с 10-00 до 18-00.

Наименование товара	Умягчитель
Модель	
Серийный номер (в случае его наличия)	
Название торгующей организации	
Адрес и телефон торговой организации	
Дата продажи	

Печать и подпись Продавца
торгующей организации

Печать Сервисной службы

МП

МП

С Инструкцией по эксплуатации и условиями исполнения гарантийных обязательств ознакомлен
Подпись Потребителя . _____ / _____ /