

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

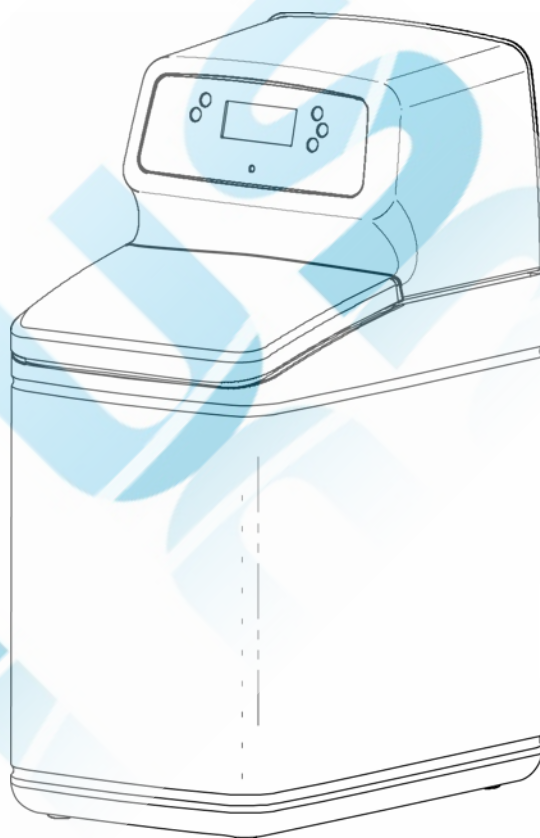
ECOWATER
S Y S T E M S



Умягчители воды EcoWater

с электронным контроллером

ESM11, ESM15



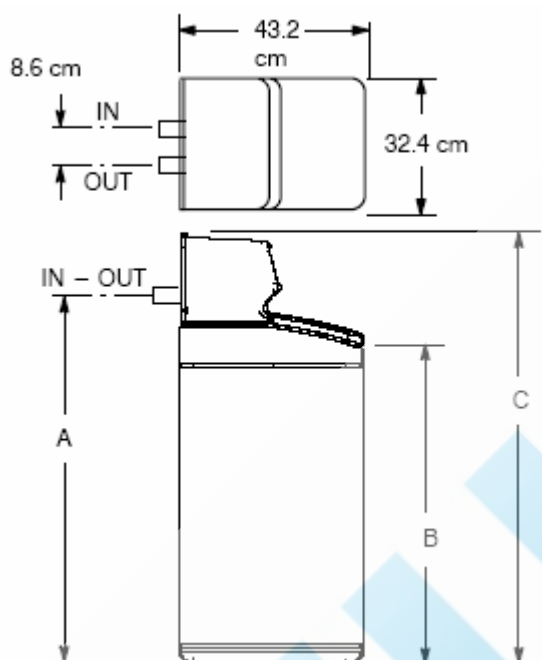
Заполните таблицу

MODEL NO.	
CODE	
SERIAL NO.	
Дата установки	
Жесткость воды, мг·экв/л	



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

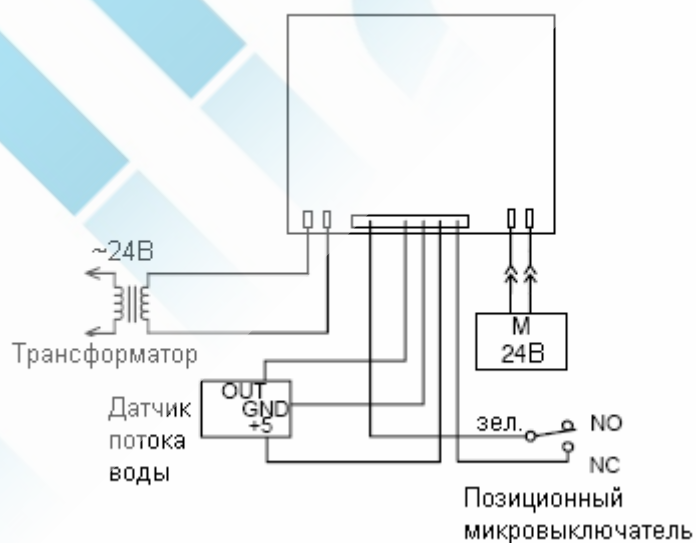
РАЗМЕРЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ



Модель	Размеры танка со смолой, дюйм	A, см	B, см	C, см	Вес в упаковке, кг
ESM11CE	8"диам.х19"	54	41.4	66.8	19
ESM15CE	8"диам.х25"	70	58.4	83,8	25

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

Обратная сторона электронной платы



СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, РАСПАКОВКА, ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Модель		ESM11CE	ESM15CE
Код модели		E11	E15
Цикл заполнения солевого бака	❶ время	1,0-4,0	1,7-9,3
	❷ поток	1.1	1.1
Цикл промывки рассолом	❸ время	51-65	60-77
	❹ поток	0.57	0.57
Цикл медленной промывки	❹ поток	0,39	0.39
Цикл обратной промывки	❺ время	3	8
	❹ макс. поток	7,56	7,56
Цикл быстрой промывки	❺ время	1	1
	❹ макс. поток	7,56	7,56

❶ минуты, меняется в зависимости от ионообменной емкости

❷ **поток в солевой бак, л/мин**

❸ включает в себя продолжительность цикла медленной промывки, минуты

❹ поток в дренаж, л/мин

❺ **установлено производителем, минуты**

	ESM11CE	ESM15CE
Номинальная ионообменная емкость, мг-экв @ кг соли	6000@0.4	9600@0.7
	9800@0.9	16000@1.4
	13000@1.6	22600@3.8
Номинальный рабочий поток, л/мин.	15	23
Объем смолы (л)	10.5	15
Падение давления при номинальном рабочем потоке (бар)	0.3	0.6
Пиковый поток @ падение давления 1 бар, л/мин.	32.8	31.7
Максимальное содержание растворенного железа (мг/л)	0	1
Диапазон рабочего давления (min - max, бар)	1.4 – 8.6	1.4 – 8.6
Диапазон рабочей температуры (°C)	4 – 49	4 – 49
Минимальный поток в системе подачи воды, л/мин.	11	11
Максимальный поток в дренаж, л/мин.	7,56	7,56
Присоединение к магистрали, дюйм	1”	1”
Емкость солевого бака, кг	25	50
Расход воды на регенерацию, л	37	64

РАСПАКОВКА

Умягчители поставляются в одной картонной коробке, в которой также содержатся маленькие детали в пакете, необходимые для сборки и установки аппарата, трансформатор, резьбовые концевики и инструкция по эксплуатации.

Тщательно проверьте целостность упаковки и комплектность аппарата.

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° до +40°C.

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

Монтаж оборудования должен производиться квалифицированным персоналом.

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

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

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

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°. 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 – 0.66 м³/час.

Максимально допустимое давление на входе в умягчитель – 8,6 бар. Если в дневное время давление превышает 5.5 бар, 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, не безопасной в микробиологическом отношении или неизвестного качества без соответствующей дезинфекции до или после системы.

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 (1гран = 0.065г). Например, 1галлон (3.785л) воды с жесткостью 5 гран/галлон (1.7мг*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: ❶ растворенное железо (бесцветная вода), ❷ окисленное железо (рыжая вода), ❸ бактериальное и органически связанное железо, ❹ 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.

❶ 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).

❷ Окисленное (рыжая вода) и ❸ 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).

❹ 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 или кислая вода обусловлена наличием в воде углекислого газа, сероводорода и, иногда, промышленных загрязнений. Кислая вода коррозионно активна по отношению к трубам, сантехническим приборам, водонагревателям и другим водопотребляющим устройствам. Она также способна вызывать предварительное 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.

ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

1. Умягчители поставляются в собранном виде. Во время установки, снимите кожух управляющего бака 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 части плотно прилегали друг к другу. Установите клапан подачи рассола на дно солевой шахты и закройте крышку.
3. В отверстие диаметром 2см на задней стенке солевого бака установите уплотнение и уголок, предохраняющий бак от переполнения.

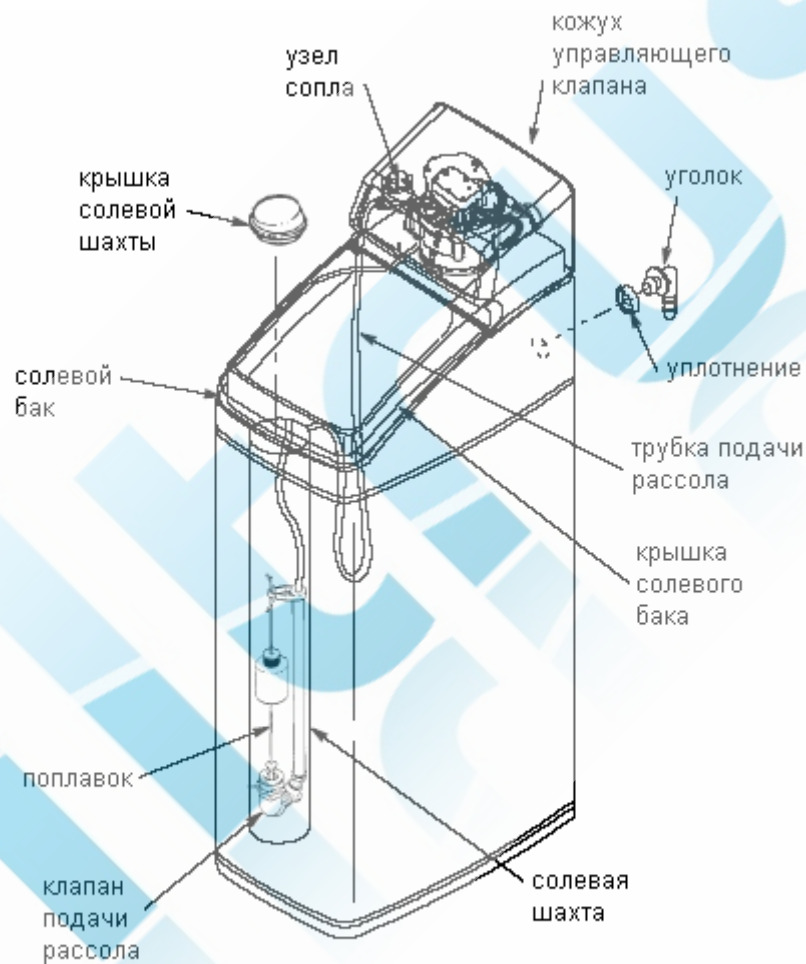
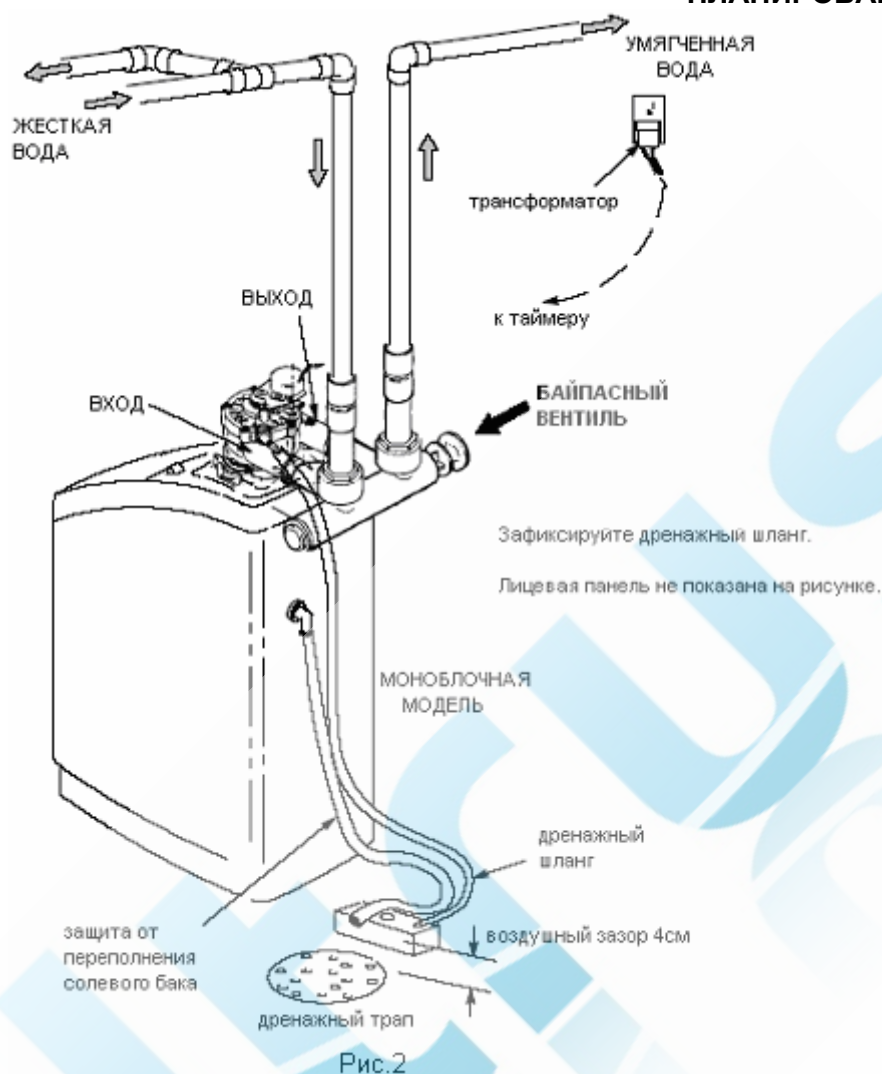


Рис.1

ПЛАНИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ



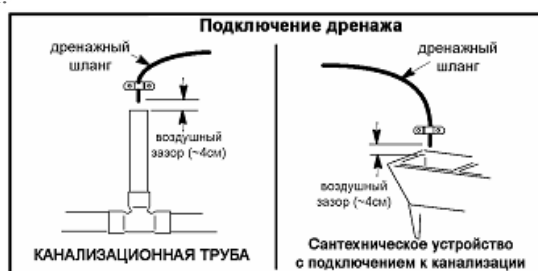
Требования к водяной магистрали.

- При монтаже аппарата **ВСЕГДА УСТАНОВЛИВАЙТЕ** байпасные вентили фирмы EcoWater Systems или байпас из трех вентилей (не поставляются с умягчителем). 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 И МАТЕРИАЛЫ.

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



ПЛАНИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА ИНСТРУМЕНТЫ.

- отвертка
- плоскогубцы
- крестовая отвертка
- рулетка

<u>Медные трубы</u>	<u>Резьбовые соединения</u>	<u>Пластиковые трубы</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Труборез 	<ul style="list-style-type: none"> • Ножовка или труборез 	<ul style="list-style-type: none"> • Пила или ножницы
<ul style="list-style-type: none"> • Газовая горелка 	<ul style="list-style-type: none"> • Ключ 	<ul style="list-style-type: none"> • Разводной ключ
<ul style="list-style-type: none"> • Припой 	<ul style="list-style-type: none"> • Уплотнение для резьбовых соединений 	<ul style="list-style-type: none"> • Клей (ПВХ)
<ul style="list-style-type: none"> • Ершик 		<ul style="list-style-type: none"> • Паяльник (полипропилен)

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА 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 2м от заземленной розетки. Фильтр укомплектован 2м сетевым кабелем.
- Размещайте умягчитель в водяной магистрали после всего установленного оборудования по кондиционированию воды, за исключением угольных фильтров, улучшающих органолептические свойства воды. Всегда устанавливайте умягчитель до водонагревателя. Для снижения риска обратного тока горячей воды, трубопровод между умягчителем и водонагревателем должен быть как можно более протяженным.
- Устанавливайте умягчитель в месте, где ущерб от возникновения течи будет минимальным.
- С целью защиты от атмосферных осадков и попадания прямых солнечных лучей размещайте умягчитель в закрытом помещении.

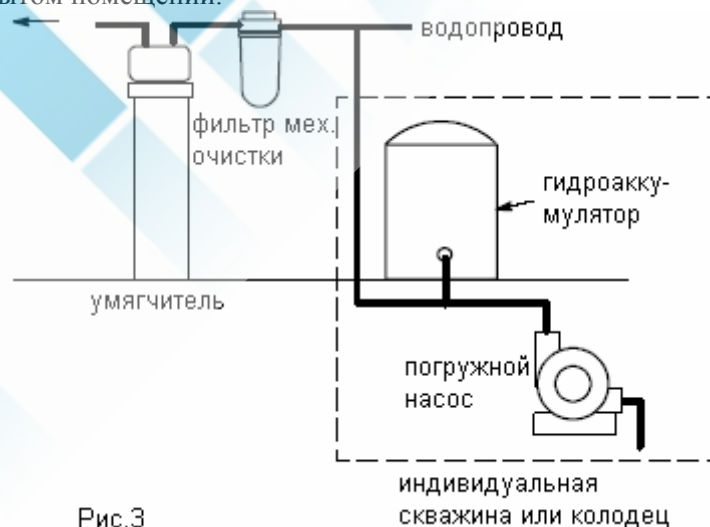


Рис.3

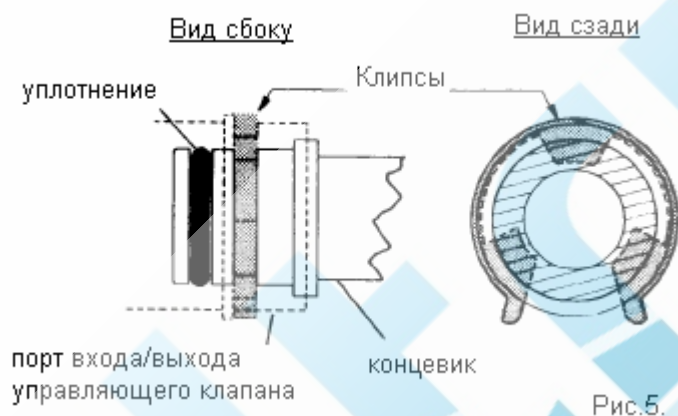
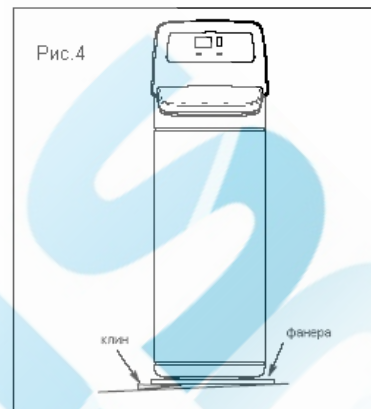
1. Отключение магистрали

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

2. Установка аппарата на место

Поместите умягчитель на место установки. Установите его на ровной твердой поверхности. При необходимости его можно установить на лист толстой (не менее 20мм) фанеры и выровнять клиньями (рис.4). Не подкладывайте клинья непосредственно под пластиковый кожух.

Проверьте порты управляющего клапана на наличие посторонних предметов. Нанесите тонкий слой силиконовой смазки или вазелина на резиновые уплотнения резьбовых концевиков. Вставьте концевики до упора в порты умягчителя. Установите две фиксирующие клипсы, как показано на рис.5.



3. 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.

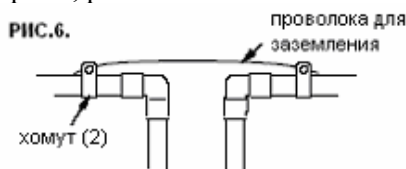
Внимание: Убедитесь, что все трубопроводы подогнаны, выровнены и обеспечены опорами так, чтобы они не давили на патрубки управляющего клапана умягчителя, иначе это может привести к повреждению клапана.

4. Соединение труб и фитингов

Затяните резьбовые соединения, используя соответствующий уплотнитель.

5. Заземление магистрали (детали не входят в комплект поставки)

Иногда металлические водопроводные трубы используются в качестве заземления для электрической сети. Установка байпасной системы из трех вентилях сохраняет непрерывность линии заземления. При установке умягчителя без байпаса или при монтаже с пластиковым байпасом линия заземления разрывается. Для восстановления заземления установите провод сечением не менее 4мм² на двух хомутах между трубами магистрали в месте разрыва, рис. 6.



6. 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 2,5 м над полом, ограничивающих дренажный поток.

7. 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.

8. Проверка на течь под давлением

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

- а) Откройте два или более крана в системе после умягчителя.
- б) Переведите байпасную систему в положение байпаса, см. рис. 7.
- в) Полностью откройте вентиль подводящей магистрали. Дождитесь, пока из открытых кранов не будет течь устойчивая струя без пузырьков воздуха.
- г) **Строго** в указанной ниже последовательности, переведите байпасную систему в положение сервиса: Полностью закройте байпасный вентиль и откройте выходной вентиль. МЕДЛЕННО откройте входной вентиль, подождите несколько минут, чтобы давление в аппарате возросло постепенно.
- д) **Примерно через 3 минуты откройте кран горячей воды на 1 минуту** или до тех пор, пока из струи не исчезнут пузырьки, затем закройте кран.



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

9. Заполнение солевого бака водой и солью

- а) При помощи ведра или шланга налейте примерно 4 литра воды в солевой бак. Не заливайте воду в солевую шахту.
- 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.

10. 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 столовых ложки) обычного бытового отбеливателя (например, Слогех) 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.

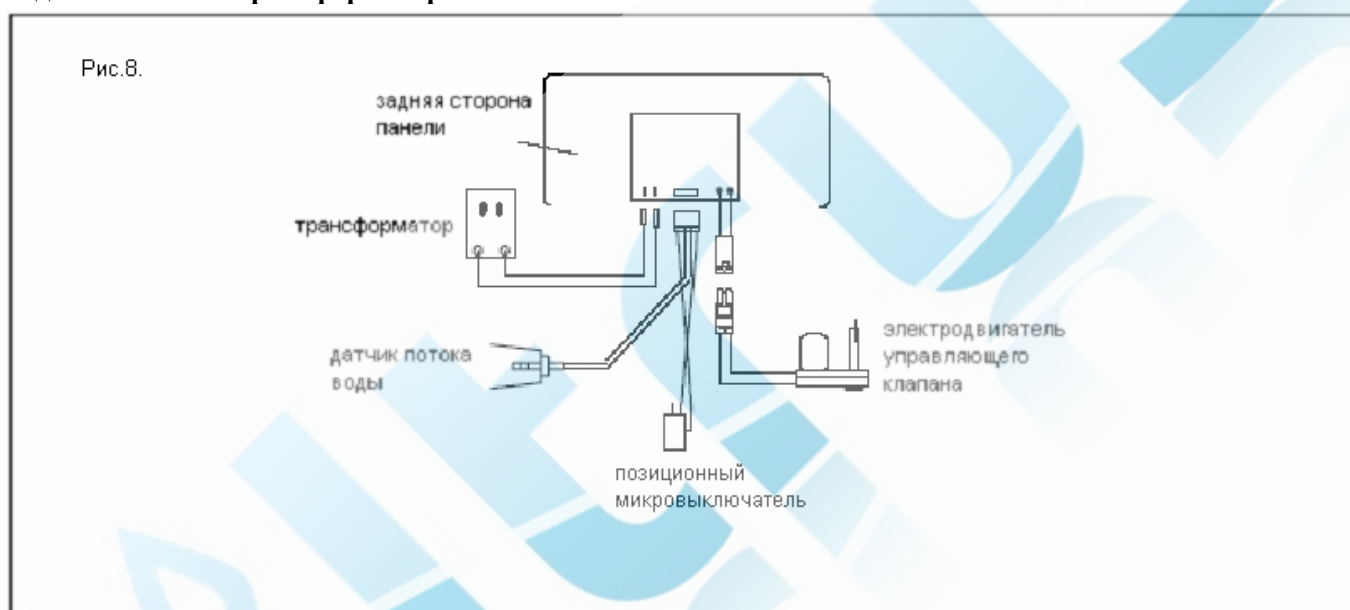
11. Подключение трансформатора

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

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. Умягчитель работает только от напряжения 24В. Не подключайте без трансформатора.



12. Начало регенерации

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

13. Перезапуск водонагревателя

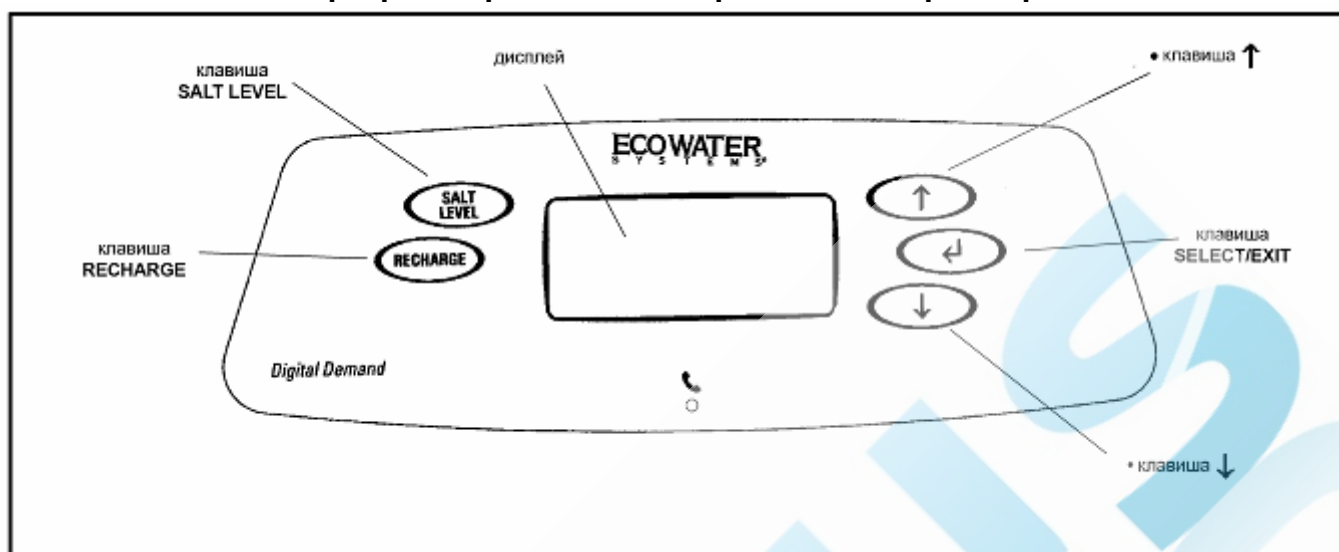
Включите водонагреватель.

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

14. Установите верхний кожух управляющего клапана умягчителя.

Выполните программирование электронного блока управления.

Программирование электронного контроллера

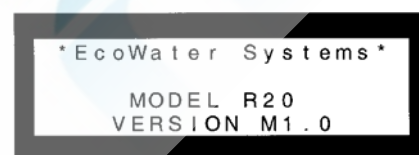


Следующие шаги необходимы только при первоначальной установке

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

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



Замечание: Для изменения кода модели обратитесь к соответствующему разделу Инструкции.

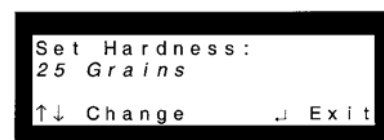
2. Установка текущего времени

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



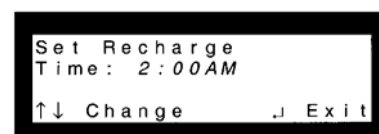
3. Установка жесткости воды

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 мг*экв/л = 2,93 гран/галлон = 50 ppm*



4. Установка времени регенерации

Контроллер по умолчанию установлен на 2:00. В это время умягчитель EcoWater начинает процесс регенерации и заканчивает его не позднее 5:30.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

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. 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.

6. Перезапуск водонагревателя

Восстановите подачу электричества или топлива к водонагревателю.

Замечание: Водонагреватель заполнен ЖЕСТКОЙ водой и, по мере того, как горячая вода расходуется, он заполняется кондиционированной 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 EcoWater завершено.

Дополнительные функции и опции блока электронного контроллера описаны в соответствующем разделе данной инструкции.



ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

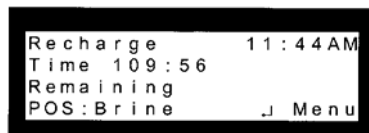
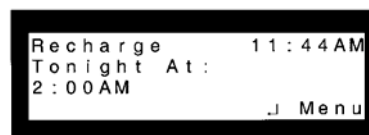
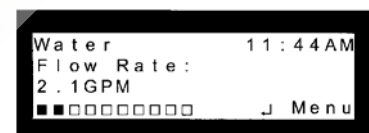
Варианты стандартного вида экрана

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.

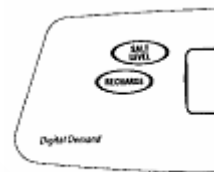
Энергонезависимая память контроллера: Если произошло отключение умягчителя от электрической сети, дисплей отключается, но электронный контроллер сохраняет правильную установку времени в течение, по крайней мере, двух суток. При возобновлении электропитания, Вам необходимо проверить правильность установки 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 шаги Программирование электронного контроллера.



ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

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.

- **Звуковой сигнал** – Сигнал раздается при нажатии клавиш для установки 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 EcoWater 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 минуты/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 –

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

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 EcoWater 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.



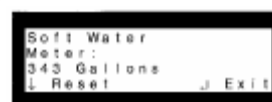
Объем использованной сегодня воды: Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Water Used Today. Нажмите клавишу SELECT/EXIT и на экране появится значение объема воды, использованной с 0:00 часов сегодняшнего дня (в галлонах или литрах).



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 расход воды за каждый день.



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.



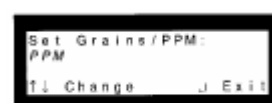
Установка 12/24 формата отображения времени: Войдите в Первичное Меню. Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set 12/24 Hour Clock. Нажмите клавишу SELECT/EXIT. Клавиши ↑ и ↓ изменяют формат представления времени с 12-ти часового на 24-х часовой и обратно.



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.



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).



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.



ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

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) Нажмите клавишу ↑.
- 6) С помощью клавиши ↓ переместите квадратный курсор в одну из следующих строк:
 - Set Language (английский)
 - Seleccionar idioma (испанский)
 - Reglage langue (французский)
- 7) Нажмите клавишу SELECT/EXIT.
- 8) С помощью клавиш ↑ и ↓ выберите требуемый язык.
- 9) Для подтверждения выбора языка нажмите клавишу SELECT/EXIT.
- 10) Клавишами ↑ и ↓ переместите курсор в строку EXIT.
- 11) 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 ↓.



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



ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ

проскоку солей жесткости и т.п.); либо Salt Efficient, который обеспечивает эффективность 4000 гран/фунт соли. Изменение этих установок приведет к появлению предостерегающего 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.



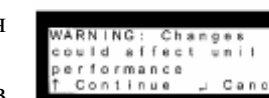
Установка времени быстрой промывки: Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Fast Rinse и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Время может быть изменено в интервале от 1 до 30 минут. Нажмите клавишу SELECT/EXIT.



Установка кода модели: Электронный контроллер установлен производителем на код модели, обеспечивающий наименьшую продолжительность регенерации и наибольшую экономию воды. Для изменения кода модели сделайте следующее:

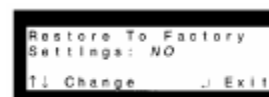


- 1) Нажмите клавиши ↑ или ↓ для выбора строки Set Model и нажмите клавишу SELECT/EXIT. Появится предупреждающее сообщение, нажмите ↑ для продолжения.
- 2) Для изменения кода модели используйте клавиши ↑ и ↓. Удостоверьтесь в правильности установки кода модели, иначе умягчитель EcoWater будет работать 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
ESM11CE	E11
ESM15CE	E15

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.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Добавление соли

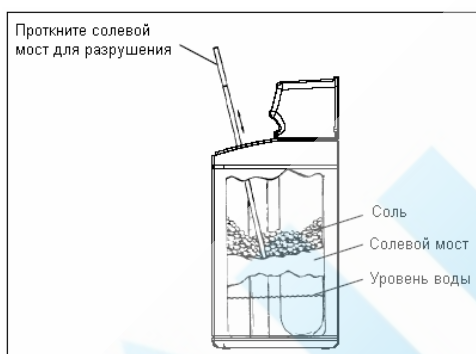
Периодически открывайте крышку солевого бака и проверяйте уровень соли. Если умягчитель израсходует всю соль, Вы будете получать жесткую воду. Пока Вы не установили периодичность заполнения бака, проверяйте уровень соли каждые 2-3 недели. **ВСЕГДА** добавляйте соль, если уровень ниже половины. Убедитесь 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



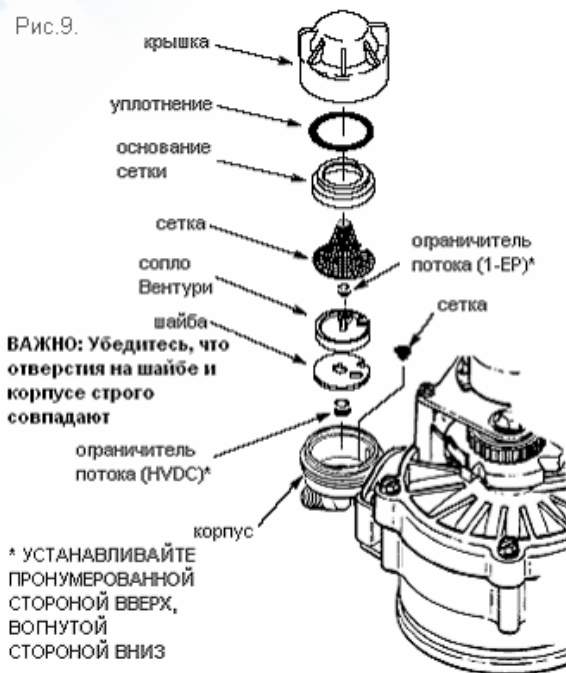
Иногда в солевом баке образуется твердая корка или солевой мост. Это обычно вызвано высокой влажностью или использованием нерекомендуемого типа соли. После формирования солевого моста между солью и водой в баке образуется полость. Следовательно, соль не растворяется в воде, рассол не готовится, и смола 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. 9) – залог правильной работы умягчителя. Это маленькое устройство создает разрежение, необходимое для подачи рассола из солевого бака в минеральный танк. Если оно засорится песком, илом, грязью и т.п., умягчитель не будет работать и, Вы получите жесткую воду.

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



Аккуратно в правильной последовательности установите все детали. Смажьте уплотнение силиконовой смазкой и установите его на место. Установите и закрутите крышку **рукой**. **Не перетягивайте** и не повреждайте крышку и корпус.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Необходимые для ремонта инструменты: шестигранный ключ 5/16", крестовая отвертка, круглогубцы.			
Проблема	Причина	Решение	Необходимые для ремонта детали
Вода не умягчается	1. Нет соли в солевом баке	a) Досыпьте соль b) Используйте функцию немедленной регенерации	Нет
Вода не умягчается, нет индикации на дисплее	1. Трансформатор не подключен к розетке или к умягчителю, неисправен трансформатор или провод	a) Восстановите электропитание, используйте функцию немедленной регенерации	Трансформатор или провод
	2. Перегорел плавкий предохранитель, выключен автомат	b) Замените предохранитель, включите автомат, используйте функцию немедленной регенерации	Нет
	3. Неисправна электронная плата	c) Замените электронную плату	Электронная плата
Вода не умягчается, уровень соли не понижается	1. Образовался солевой мост	a) Разрушите солевой мост	Нет
	2. Вода байпасируется в обход умягчителя	b) Восстановите положение вентиля байпаса	Нет
Вода не умягчается, солевой бак заполнен водой, вода поступает в дренаж в рабочем режиме	1. Загрязнено или повреждено сопло вентури	a) Снимите и проверьте, прочистите сопло вентури	Nozzle Kit
	2. Внутренний дефект управляющего клапана	a) Замените ротор и уплотнения	Rotor/Seal Kit
	3. Дренажный шланг клапана не пропускает воду	a) Шланг не должен иметь перегибов и ограничивать поток воды	Нет
	4. Низкое или высокое давление в системе (низкое давление нарушает забор рассола из бака, высокое давление может вызвать повреждение внутренних частей управляющего клапана)	a) Если давление низкое, его следует увеличить до 1.4 бар, если давлением превышает 7 бар, следует установить редукционный клапан	Нет
	5. Поврежден или загрязнен клапан подачи рассола в солевом баке	a) Прочистите клапан или замените поплавковую систему	Float Kit
	6. Течь между танком со смолой и управляющим клапаном	a) Замените уплотнения	Набор уплотнений
Иногда вода не умягчается	1. Неправильно установлено время	a) Проверьте и переустановите время	Нет
	2. Неправильно установлена жесткость воды	a) Проверьте и переустановите	Нет
	3. Неправильно установлен код модели	a) Проверьте и переустановите	Нет
	4. Горячая вода расходуется во время регенерации	a) Избегайте использования горячей воды во время регенерации умягчителя, т.к. в это время водонагреватель заполняется жесткой водой	Нет
	5. Возможно, увеличилась жесткость воды	a) Определите жесткость и содержание железа в воде	Нет
	6. Подтекает кран, высокий расход воды	a) Течь приведет к потере сотен литров воды за несколько дней, Устраните течи и закройте краны	Нет
Железо в воде	1. Растворенное железо на входе 2. Железо в умягченной воде 3. Бактериальное или органически связанное железо	a) Определите жесткость и содержание железа в воде b) Очистите ионообменную смолу специальным средством c) Железо не удаляется из воды умягчителем	Нет
Смола в кранах, течет танк со смолой	1. Поврежден дистрибьютор или водоподъемная труба	a) Замените танк со смолой	Resin Tank Assy.
Подтекает солевой бак	1. Трещина в солевом баке	a) Замените солевой бак	Salt Storage Tank Assy.
Электродвигатель тормозится или щелкает	1. Неисправен электродвигатель, или внутреннее повреждение клапана оказывает сопротивление вращению	a) Замените ротор и уплотнения b) Замените электродвигатель и микровыключатель	Rotor/Seal Kit Motor/Switch Kit
Код ошибки E1, E2, E3 или E4 на дисплее	1. Провода или присоединение к микровыключателю 2. Микровыключатель 3. Внутреннее повреждение клапана оказывает сопротивление вращению 4. Неисправен электродвигатель	a) Замените провода, восстановите контакт b) Замените микровыключатель c) Замените ротор и уплотнения d) Замените электродвигатель	Motor/Switch Kit Rotor/Seal Kit
Код ошибки E5 на дисплее	1. Электронная плата	a) Замените электронную плату	Electronic Control Board Kit

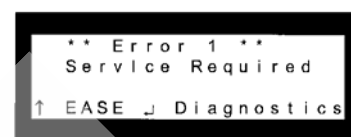
Процедура удаления кода ошибки с дисплея: 1. Отключите трансформатор от сети----2. Устраните неисправность----3. Подключите трансформатор----4. Подождите 8 минут. Если неисправность не устранена, код ошибки снова появится на дисплее.

СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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 Е.А.С.Е.- сообщения.

Процедура удаления кода ошибки с дисплея: 1. Отключите трансформатор от сети 2. Устраните неисправность 3. Подключите трансформатор 4. Подождите 8 минут. Если неисправность не устранена, код ошибки снова появится на дисплее.



Код	Возможные неисправности	
	Наиболее вероятная	Наименее вероятная
Error 1 Error 2 Error 3 or 4	Дефект проводов или плохой контакт с микровыключателем/ дефект микровыключателя/дефект клапана, вызывающий большое скручивающее усилие/ неисправен двигатель	
Error 5	электронный контроллер	

Ручная 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:

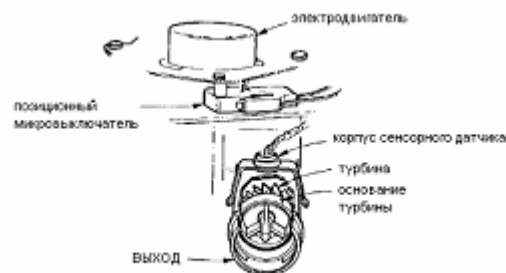
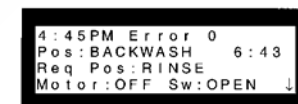
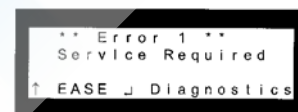
000 (постоянно) = умягченная вода не используется... нет потока через датчик

- откройте ближайший кран подачи умягченной воды -

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

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

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

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, следите за заполнением бака водой.

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

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

*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.

a. 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

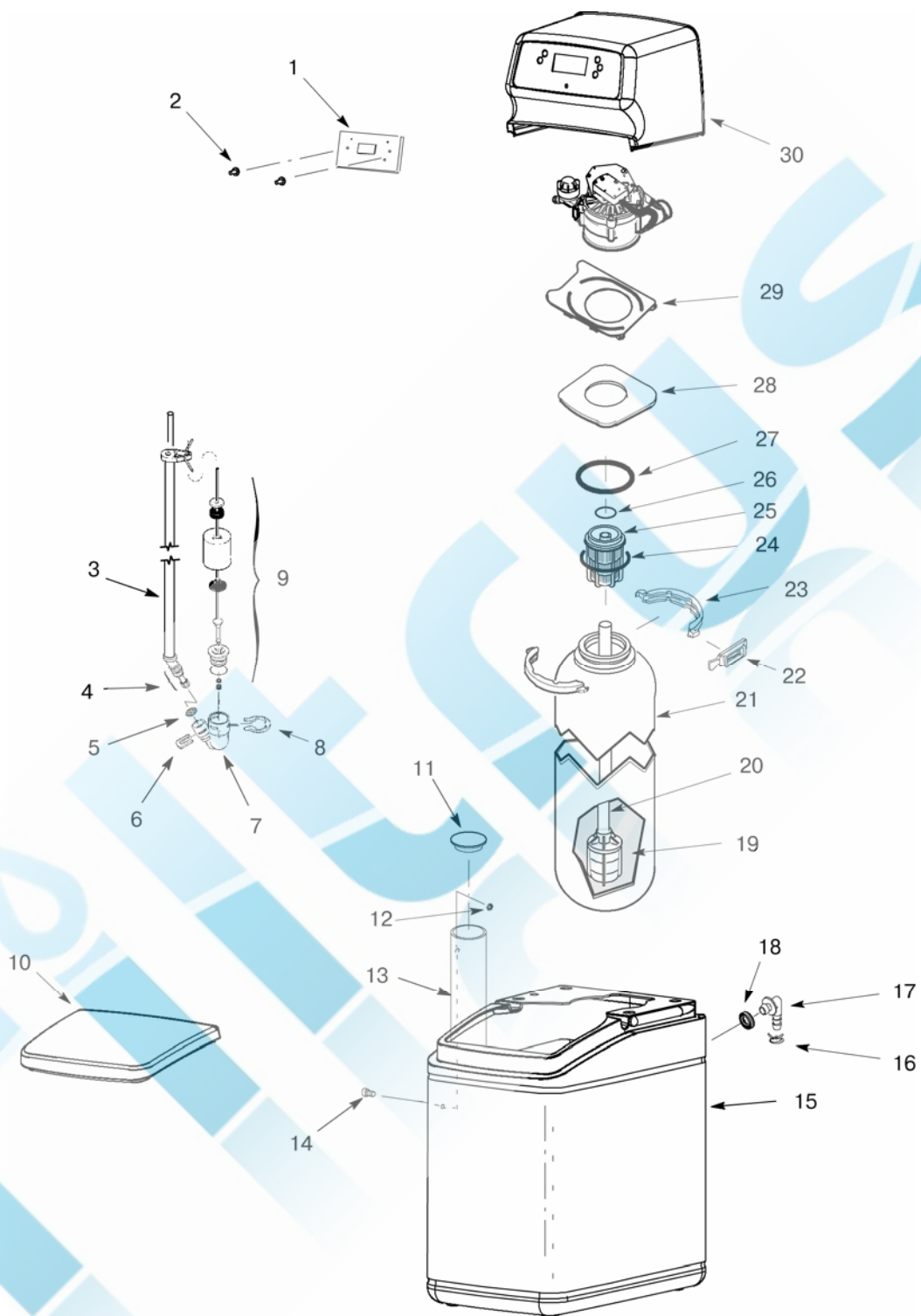
...внутренние повреждения клапана (выходной диск или уплотнения клапана)

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

a. 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.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

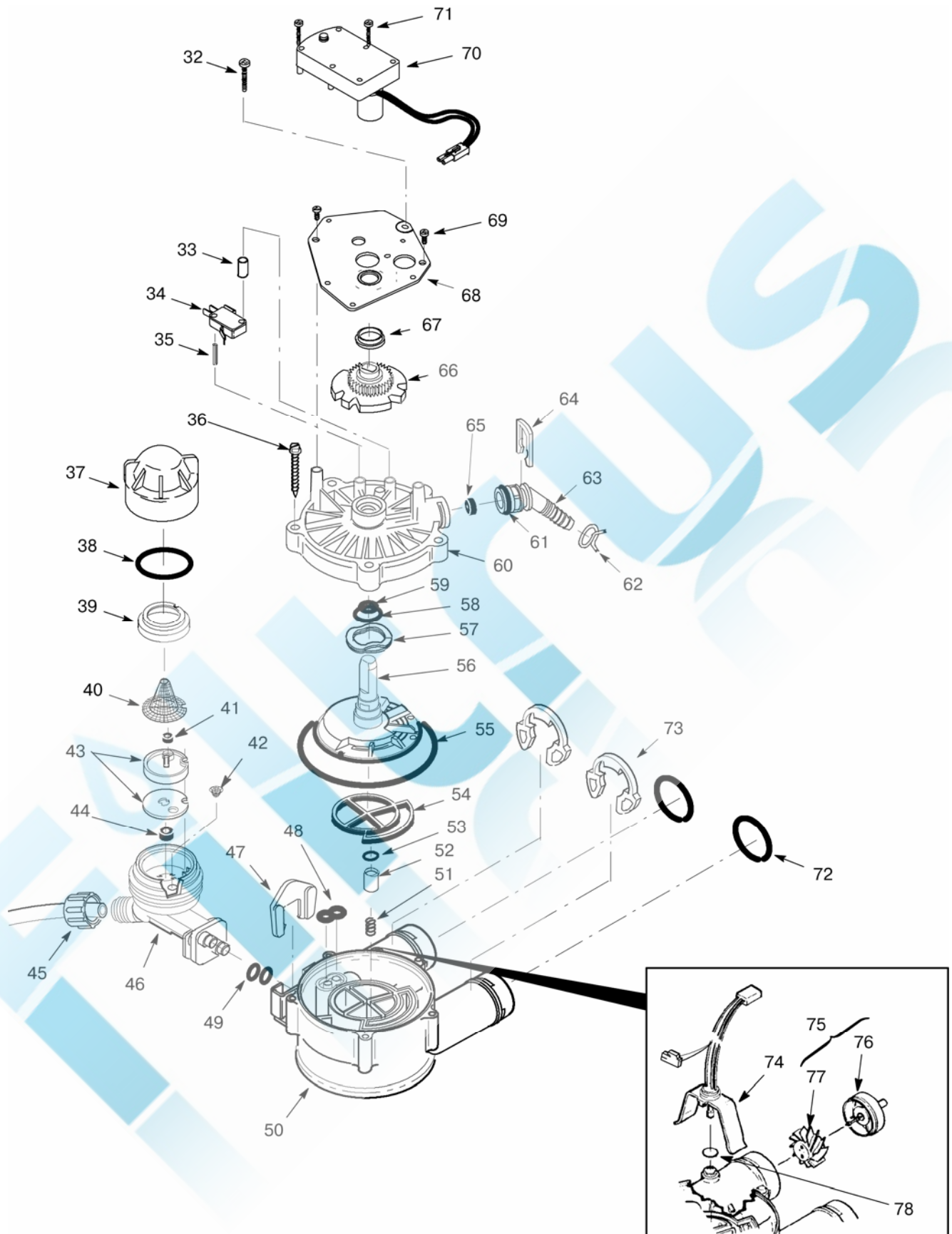


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

KEY-NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	30476	Rep'l PWA ESM 11 ED
	30477	Rep'l PWA ESM 15 ED
2	7269257	Cap, 2 req'd
3	7269524	Brine Tube, ESM15CE
	7269532	Brine Tube, ESM11CE
4	7113016	Tubing Assembly
5	7131365	Screen
6	7080653	Clip
7	7092252	Brine Valve Body
8	7116713	Clip
9	7113008	Float, Stem & Guide Asm., ESM15CE
	7269508	Float, Stem & Guide Asm., ESM11CE
10	7266819	Salt Hole Cover
11	7219888	Brinewell Cover, ESM11CE & ESM15CE
12	7219595	Washer
13	7267027	Brinewell, ESM15CE
	7267035	Brinewell, ESM11CE
14	7219587	Screw
15	7268934	Repl. Brine Tank, ESM15CE
	7268926	Repl. Brine Tank, ESM11CE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
16	0900431	Hose Clamp
17	1103200	Hose Adaptor
18	9003500	Grommet
19	RMH001	Resin
20	7105047	Repl. Bottom Distributor
21	7264037	Resin Tank, 8 in. dia x 25 in., ESM15CE
	7256377	Resin Tank, 8 in. dia x 19 in., ESM11CE
22	7088033	Clamp Retainer, 2 req'd
23	7176292	Clamp Section, 2 req'd
24	7170270	O — ring Seal, 2 — 3/4 in. x 3 in.
25	7077870	Top Distributor, ESM11CE & ESM15CE
26	7170254	O — ring Seal, 13/16 in. x 1 — 1/16 in.
27	7170296	O — ring Seal, 2 — 7/8 in. x 3 — 1/4 in.
28	7237381	Vapor Barrier
29	7225499	Locking Plate
30	7258028	Faceplate Cover (order decal below)
	7265295	Decal (for above cover)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
32	7070412	Screw, #4 — 24 x 1 — 1/8 in.
33	7117816	Spacer
34	7030713	Switch
35	7077472	Expansion Pin
36	7074123	Screw, #10 14 x 2 in. (5)
37	7199729	Cap
38	7170262	O — ring Seal, 1.1 in. x 1.4 in.
39	7167659	Screen Support
40	7146043	Screen
41	0521829	Flow Plug, .1gpm
42	7095030	Cone — Screen
43	7187772	Nozzle & Venturi, w/Gasket Kit, ESM11CE & ESM15CE
	7204362	Gasket (only)
44	1148800	Fill Flow Plug, .3 gpm, ESM11CE & ESM15C
45	1202600	Nut — Ferrule
46	7081104	Nozzle & Venturi Housing
47	7081201	Retainer
48	7081764	Seal (Nozzle & Venturi)
49	7170319	O — ring Seal, 1/4 in. x 3/8 in. (2)
50	7082053	Valve Body
51	7129889	Spring
52	7092642	Plug (Drain Seal)
53	7170204	O — ring Seal, 3/8 in. x 9/16 in.

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
54	7134224	Rotor Seal / Wear Strip
55	7170246	O — ring Seal, 3 — 3/8 in. x 3 — 5/8 in.
56	7199232	Rotor & Disc
57	7082087	Wave Washer
58	7170212	O — ring Seal, 3/4 in. x 15/16 in.
59	7170238	O — ring Seal, 7/16 in. x 5/8 in.
60	7085263	Valve Cover
61	7170327	O — ring Seal, 5/8 in. x 13/16 in.
62	0900431	Hose Clamp
63	7024160	Drain Hose Adaptor
64	7142942	Clip
65	0501228	Flow Plug, Backwash / F. Rinse control
66	7284964	Cam and Gear
67	0503288	Bearing
68	7231385	Motor Plate
69	0900857	Screw, #6 — 20 x 3/8 in. (2)
70	7286039	Motor — Includes Key No. 71
71	7224087	Screw, #6 — 20 x 7/8 in. (2)
72	7170288	O — ring (2)
73	7116713	Clip (2)
74	7276076	Sensor Housing/Wiring Harness Asm
75	7113040	Turbine and Support Assembly
76	— —	Turbine Support
77	— —	Turbine
78	0900060	O — ring Seal

РАЗМЕРЫ / СПЕЦИФИКАЦИИ.....	2
РАСПАКОВКА, ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	3
ВОДА, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОДЫ.....	4
ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ.....	6
ПЛАНИРОВАНИЕ УСТАНОВКИ.....	7
УСТАНОВКА.....	9
ПРОГРАММИРОВАНИЕ.....	12
ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР, ФУНКЦИИ И ОПЦИИ.....	13
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	18
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	19
СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	20
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	22
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	23