

**Паспорт и инструкция по эксплуатации  
для  
Ecowater Galaxy VDR 25**



## Модель VDR – 25/200

**НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ:** удаление из воды солей жесткости

**ПРИНЦИП РАБОТЫ:** фильтрование воды через слой ионообменного материала

**МАТЕРИАЛ ЗАГРУЗКИ:** катионит высокой обменной емкости в Na-форме производства компании Rohm&Haas. Срок службы смолы – до 8 лет.

**ОБЪЕМ ЗАГРУЗКИ:** 25 л

**РЕАГЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ (восстановление свойств загрузки):** таблетированная поваренная соль высокой степени очистки. Концентрация регенерационного раствора - 5-6%.

**РЕЖИМ РАБОТЫ:** периодический с перерывом на регенерацию. Регенерация осуществляется в период наименьшего водоразбора с 2 до 4<sup>30</sup> утра.

**РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦИИ:** регенерация противоточная

**УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ** автоматическое. Осуществляется блоком управления (контроллером). Периодичность проведения регенераций зависит от объема обработанной воды.

**ПАРАМЕТРЫ ИСХОДНОЙ ВОДЫ:** жесткость до 20 мг/л, содержание железа до 0,5 мг/л

**РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ:**

Давление	1,6 – 8 атм.
Температура воды	4 – 38 <sup>0</sup> С
Температура окружающей среды	5 – 45 <sup>0</sup> С
Электропитание	220 В, 50 Гц
Предварительное удаление механических примесей размером более 100 мкм	

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

#### ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД

#### ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

**ПРОСТОЙ И НАДЕЖНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН.** Клапан состоит всего из 25 деталей (подобные клапаны других производителей состоят из 80 –85 деталей), не содержит металлических частей, соприкасающихся с водой, устойчив к коррозии. Клапан крепится к корпусу зажимными кольцами («клипсами»), что обеспечивает легкость его монтажа и демонтажа.

**ДВИГАТЕЛЬ С РЕДУКТОРОМ,** ускоряющим вращение клапана при переходе от одного рабочего цикла к другому

**ПРОГРАММИРУЕМАЯ ПАМЯТЬ** В случае отсутствия электропитания все настройки сохраняются в течение 12 часов. Даже при отсутствии электропитания более 12 ч, возможен только сбой времени регенерации, который устраняется после установки текущего времени.

**ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА САМОДИАГНОСТИКИ** В случае неправильной работы системы, монитор информирует об ошибке и возможной причине неполадки.

#### *технические возможности*

**РЕЖИМЫ РАБОТЫ:** стандартный, экономный.

**РЕЖИМЫ РЕГЕНЕРАЦИИ:**

**Стандартный режим регенерации** используется по умолчанию, если не активизированы другие режимы.

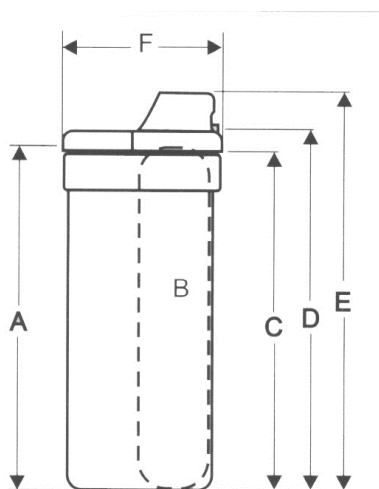
**Режим усиленной регенерации.** К циклам регенерации добавляются циклы взрыхления и быстрой промывки. Данный режим может быть установлен для воды содержащей железо и механические примеси.

**Режим экстренной регенерации.** Активизируется нажатием кнопки на панели управления, используется по мере необходимости.

#### Технические характеристики

ПОКАЗАТЕЛИ		МОДЕЛЬ VDR – 25/200
Объем смолы, л		25
Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч		2,0
Максимальная жесткость умягченной воды, мг-эquiv/л		0,5
Обменная емкость фильтра в зависимости от расхода соли на регенерацию системы, мг-эquiv/л:		
расход соли на одну регенерацию, кг:		
экономный режим	1,15	15 500
номинальный режим	4,4	36 700
Максимальная вместимость солевого бака, кг		90
Расход воды на регенерацию системы, м <sup>3</sup>		0,129
Продолжительность регенерации, мин		108 - 118
Максимальный расход воды, сбрасываемый в канализацию при регенерации, л/мин		6,8
Параметры электросети		220-240V/24V

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

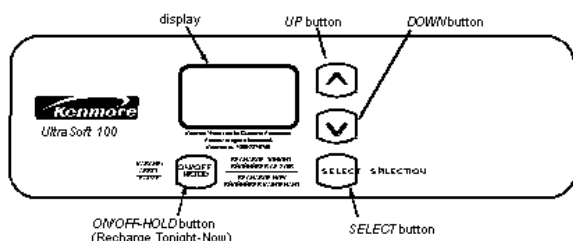


	Обозначение	<b>РАЗМЕР, ММ</b>
Высота солевого бака	<b>A</b>	1020
Диаметр баллона со смолой	<b>B</b>	227 (9 <sup>1/2</sup> )
Высота баллона со смолой	<b>C</b>	1016 (40 <sup>1/2</sup> )
Высота подающего и отводящего патрубков	<b>D</b>	1054
Расстояние между патрубками	<b>H</b>	98
Общая высота	<b>E</b>	1213
Длина	<b>F</b>	495
Ширина	<b>G</b>	420
Диаметр подающего и отводящего патрубков		3/4 <sup>1/2</sup>

## Установка умягчителя

- Для слива промывной воды в процессе регенерации необходим сток в канализацию.
- Фильтр подключается к электросети 220В – 50Гц через блок питания 24V. Блок питания входит в комплект поставки.
- Не устанавливать систему под прямыми солнечными лучами.
- Если в дневное время давление в водопроводной сети превысило 5,6 атм, в ночное время оно может превысить максимально допустимое. В этом случае необходимо установить перед умягчителем редуктор давления.
- Для удобства обслуживания фильтра расстояние между корпусом и стенами должно составлять не менее 15 см.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА



При включении контроллера в электрическую сеть на экране появляется код модели SR 22 и тестовый номер (напр. S 3.0.), через 4 секунды контроллер автоматически переходит к окну Текущее время.

Установите текущее время используя кнопки Вверх/Вниз учитывая время до полудня а.м. или после полудня р.м.

Установите жесткость исходной воды в соответствии с данными анализа воды:

Нажмите кнопку Select, в окне Hardness/Жесткость, используя кнопки Вверх/Вниз введите значение жесткости в grain per gallon (грейн на галлон).

1 грейн на галлон = 1 мг/л или 1 ppm (промиля) : 17,1

Если в воде содержится железо, уравновесьте его количество, увеличив коэффициент жесткости. Например, предположим, что ваша вода имеет коэффициент жесткости 20 grg и содержит 2 мг/л железа. Добавьте 5 к коэффициенту жесткости на 1 мг/л железа. В этом примере, Ваш коэффициент жесткости равен 30.

$$\begin{array}{r} 20 \text{ grg} - \text{жесткость} \\ +10 \\ \hline 30 \text{ КОЭФФИЦИЕНТ ЖЕСТКОСТИ} \end{array}$$

2 мг/л железа x 5 = 10

Установка времени регенерации.

Нажмите кнопку **SELECT**, чтобы высветилось предустановленное производителем время начала регенерации 2:00 AM и RECHARGE TIME. В 2:00 начнется регенерация умягчителя см. раздел 2 и будет длиться приблизительно 2,5 часа. Такое время регенерации как правило удобно для пользователя.

Если вам необходимо установить другое время регенерации выполните следующие действия:

- Нажатием кнопок **UP/DOWN**, установите необходимое время регенерации. Убедитесь, что вы выставили время в необходимый период суток (AM - PM), как вы это делали, устанавливая текущее время.

Еще раз нажмите кнопку **SELECT**, чтобы завершить начальное программирование.

В данной модели умягчителя предусмотрен режим экономного расходования соли при невысокой жесткости исходной воды.

Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку Select, в открытом окне Водомера и подсчета количества регенераций еще раз нажмите Select. Выберите режим ON, для того, чтобы включить режим экономного расходования соли, или режим OFF для режима номинального расходования соли.

### ДЕЗИНФЕКЦИЯ УМЯГЧИТЕЛЯ.

Перед установкой и во время работы умягчителя рекомендуется производить дезинфекцию умягчителя. Для производства умягчителя воды используются экологически чистые материалы, которые предотвращают загрязнение воды и не позволяют развиваться бактериям, однако, во время работы, бактерии могут попасть в умягчитель. Поэтому предлагается произвести дезинфекцию прежде, чем установить умягчитель.

1. При первой дезинфекции умягчителя, убедитесь, что вы установили его правильно, согласно инструкции.
2. Откройте крышку солерастворителя и наполните его 10 л воды.
3. Открутите крышку дозатора солевого раствора и добавьте  $\frac{3}{4}$  унции или 1-2 столовые ложки 5,25% хлорсодержащего реагента.
4. Чтобы начать регенерацию нажмите кнопку ON/OFF-HOLD и удерживайте ее в течение 3 секунд □ В процессе регенерации хлор проникнет в умягчитель и продезинфицирует его

### ЗАПОЛНЕНИЕ СОЛЕВОГО БАКА СОЛЬЮ.

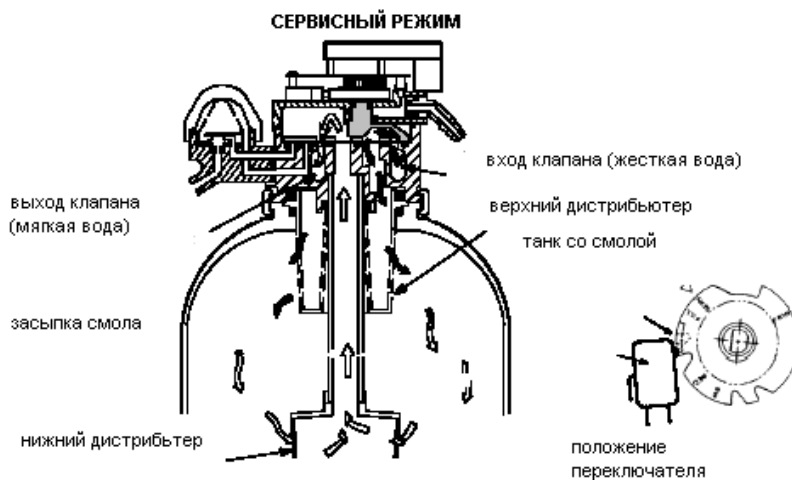
Солевой раствор (раствор поваренной соли - NaCl) необходим для каждой регенерации умягчителя. Вода поступает в солевой бак умягчителя где смешивается солью, поэтому необходимо, чтобы в солевом баке всегда находилась соль и подсыпалась по мере ее потребления. Чрезмерное количество соли так же нежелательно, т.к. может привести к образованию солевых затвердеваний. Рекомендуемый уровень заполнения солевого бака от четверти его объема до половины. Используйте очищенную таблетированную соль, использование другой соли может привести к поломке умягчителя.

Убедитесь, что крышка шахты подсоса рассола закрыта.

### ГИДРАВЛИКА РАБОТЫ УМЯГЧИТЕЛЯ

#### СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ

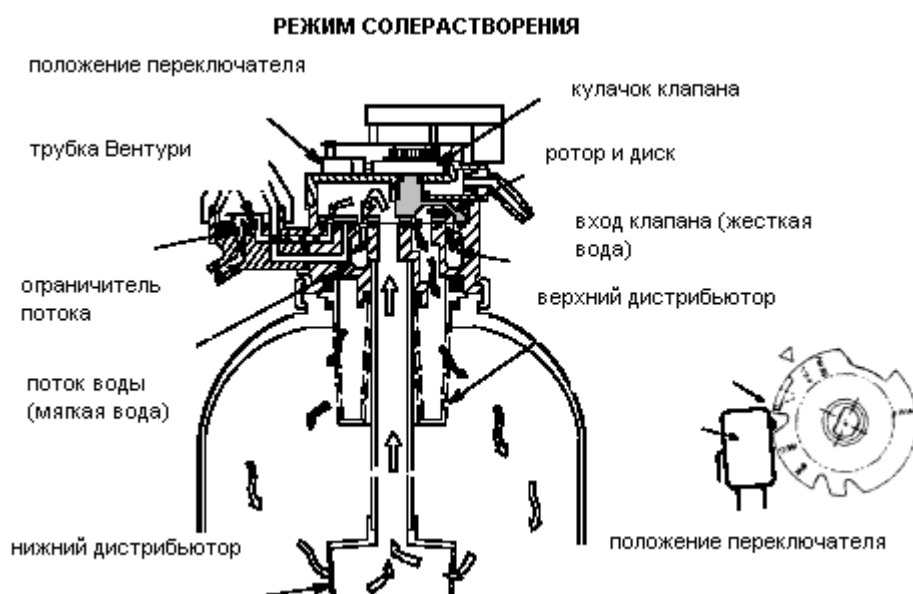
Жесткая вода поступает на вход клапана. Внутренний клапан регулирует протекание воды через верхний дистрибьютор в бак со смолой. Вода умягчается по мере прохождения через слой засыпки смолы и попадает в нижний дистрибьютор. Мягкая вода попадает на выход клапана, в систему водопровода.



## РЕЖИМ СОЛЕРАСТВОРЕНИЯ

Перед началом регенерации напряжение подается на электромотор клапана. Мотор вращает ротор, диск и кулачковый патрон до следующего положения переключателя, клапан переходит в положение следующего режима – солерастворения.

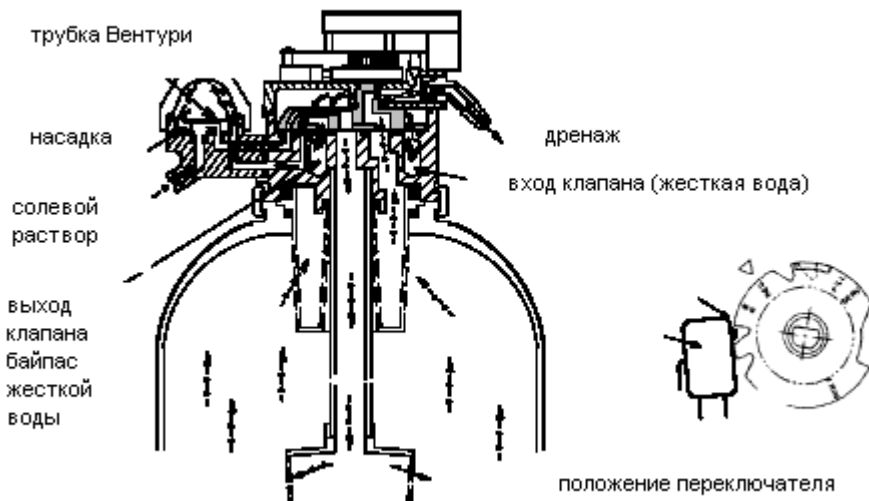
При вращении ротора и диска открываются каналы, по которым мягкая вода проходит через трубку Вентури. Затем вода попадает в солевой клапан и солевой бак. При этом в водопровод по-прежнему поступает мягкая вода.



## РЕЖИМ ПРОМЫВКИ СОЛЕВЫМ РАСТВОРОМ

После цикла солерастворения активизируется электромотор, поворачивая диск в следующее положение клапана. Водный поток направляется в насадку и трубку Вентури, где всасывается солевой раствор из солевого бака и впрыскивается в слой смолы через нижний дистрибьютор. Просочившись через слой смолы, использованный раствор выходит через верхний дистрибьютор в дренаж. В этом режиме на выход умягчителя поступает жесткая вода. Когда солевой клапан закрывается, медленный поток воды продолжает постепенно смывать солевой раствор из смолы в дренаж.

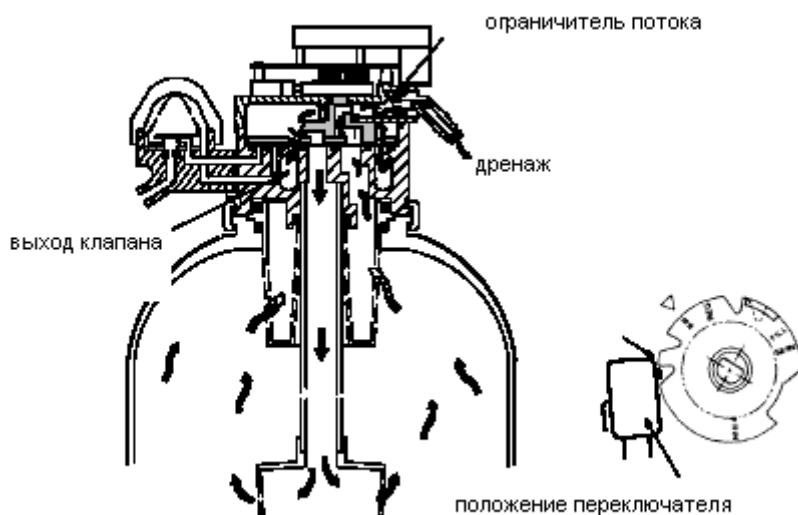
### РЕЖИМ ПРОМЫВКИ СОЛЕВЫМ РАСТВОРОМ



### РЕЖИМ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ (ПРОТИВОТОКОМ)

При переключении поворачивается ротор и диск, устанавливая клапан в следующее положение и перекрывается водный поток через трубку Вентури. Вода направляется через нижний дистрибьютор, проходит через слой засыпки и выходит по нижнему дистрибьютору в дренаж. Быстрый поток (регулируется ограничителем в дренажном фитинге) смывает осадок, ржавчину, остатки солевого раствора в дренаж.

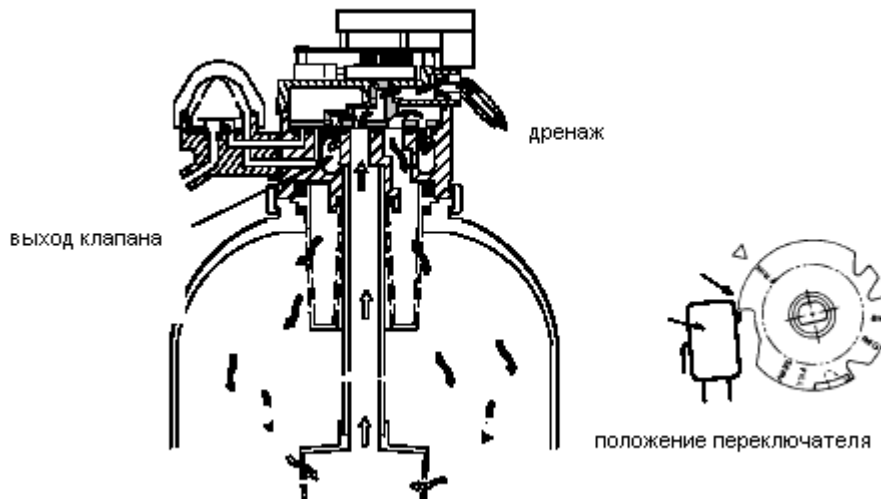
### РЕЖИМ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ (ПРОТИВОТОКОМ)



### РЕЖИМ УСКОРЕННОЙ ПРОМЫВКИ

В этом цикле ротор и диск поворачиваются позволяя воде входить в бак со смолой и выходить через нижний дистрибьютор направляясь в сток. Таймер подает напряжение на обмотки двигателя и возвращает клапан в рабочее положение.

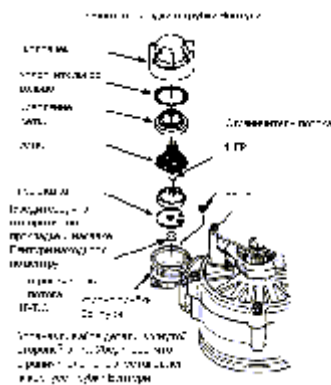
## РЕЖИМ УСКОРЕННОЙ ПРОМЫВКИ



## ОЧИСТКА УМЯГЧИТЕЛЯ

Очистка насадки и трубки Вентури важное условие обслуживания умягчителя. Через эту насадку вода поступает из солевого бака в танк со смолой умягчителя. Если насадка и трубка Вентури забивается песком, механическими загрязнениями, регенерация не осуществляется, умягчитель может выйти из строя.

Для того, чтобы очистить насадку и трубку Вентури, снимите верхнюю крышку умягчителя. Убедитесь, что умягчитель в сервисном режиме (нет давления на насадку и трубку Вентури), затем снимите колпачок с корпуса, снимите поочередно все детали, как показано на рисунке. Промойте все части теплой водой, если нужно используйте щетку для удаления железа и загрязнений. Смажьте уплотнительное кольцо силиконом. Соберите все части в правильном порядке (см.рис). Установите колпачок и затяните руками. Ни используйте для затягивания инструменты.



## ОЧИСТКА СМОЛЫ ОТ ЖЕЛЕЗА

Принцип работы умягчителя нейтрализация солей жесткости (кальция и магния) в исходной воде. Умягчитель также контролирует количество "свободного" железа (максимальное количество содержания "свободного" железа в исходной воде приведено в Части 4 Руководства). В случае со "связанным" (трехвалентным) железом - железом, которое обнаруживается в воде после 15-30 минутного отстаивания на открытом воздух, необходима установка дополнительного оборудования (фильтров обезжелезивания и др.). Для получения дополнительной информации обращайтесь за



консультацией к специалистам сервисного центра. Поэтому в процессе работы умягчителя необходимо проводить очистку смолы от железа. Для очистки смолы рекомендуется использовать состав "Resin Mate". Рекомендуется проводить очистку смолы не реже чем 1 раз в 6 месяцев. В случае, если в анализе умягченной воды обнаруживается железо, рекомендуется проводить очистку чаще, чем 1 раз в 6 месяцев. Инструкции по проведению очистки смолы умягчителя приведены на упаковке очищающего средства.

### ДИАГНОСТИКА РАБОЧИХ УСТАНОВОК:

1. Правильность установки текущего времени.
  - если дисплей мигает, проверьте источник питания умягчителя;
  - если на дисплее надпись Установка времени/Set time, причина в том, что электрическое питание отсутствовало более 68 часов, все рабочие установки сохранены в памяти, но необходимо ввести текущее время, для того, регенерация произошла в предустановленное время;
  - если на экране высвечивается сообщение об ошибке (например, Error#3), обратитесь к разделу Автоматическая диагностика работы электроники.
2. Одновентильный байпас должен находиться в сервисном положении.
3. Трубы соединения умягчителя к водопроводу должны быть подсоединены соответственно вход-вход, выход-выход.
4. Убедитесь в том, что электрическая розетка, к которой подключен умягчитель "заземлена" и электрический кабель надежно изолирован.
5. В дренажном шланге не должно быть резких изломов и перегибов.

### СПРАВКА (СБОИ В РАБОТЕ УМЯГЧИТЕЛЯ)

В случае возникновения неисправностей в работе умягчителя внимательно прочитайте список возможные неисправностей, их причины и методы устранения. Если Вы не находите причины неисправности обращайтесь к специалистам сервисного центра.

Если контроллер не информирует о коде ошибки, нажмите **Select**, подведите "черное окно" к мени **Сервис** (Service mode) и нажмите **Select**, затем стрелками **UP/DOWN** расположите "черное окно" над строкой **Установка номера модели** (Set model), повторно нажав **Select**. Если на экране контроллера другой код модели, умягчитель работает не верным установкам и в этом может быть причина неисправности. Для установки верного кода модели используйте стрелки **UP/DOWN**. После того, как вы установили верный код модели, дважды нажмите **Select**, для подтверждения ввода и перехода в Операционное окно. Затем повторно установите Текущее время, Жесткость исходной воды и т.д.

Неисправность	Причина	Методы ее устранения
Нет мягкой воды	Нет соли в солевом баке (или солевые затвердевания в баке)	Заполните солевой бак солью, растворите солевые затвердевания (см. Часть 2). Нажмите кнопку <b>ON/OFF/Recharge now Немедленная регенерация</b> и удерживайте 3 секунд, чтобы вывести умягчитель на регенерацию.
	Адаптер сети не подключен, поврежден электрический провод или отсутствует электричество.	Устраните причину отсутствия электричества и после включения электричества умягчитель начнет работать
	Шток байпасного клапана находится в нерабочем положении.	Убедитесь что шток байпасного клапана в рабочем положении, входной и выпускной клапан на трехвентильном обводном клапане открыты, а байпасный кран закрыт.

	Насадка и трубка Вентури загрязнена, повреждена или в ней может быть воздушная пробка.	Снимите и прочистите насадку и трубку Вентури, если какие либо части повреждены, замените их.
	Дренажный шланг поврежден либо в нем может быть воздушная пробка.	Установите дренажный шланг согласно руководству по установке (в нем не должно резких изгибов, повреждений, воздушных пробок).
Вода жесткая время от времени	Установлено заниженное значение жесткости исходной воды.	Убедитесь, что значение жесткости в установках умягчителя соответствует анализу исходной воды
	Высокая жесткость исходной воды.	Получите результат повторного анализа воды, в случае необходимости измените установки жесткости

### **КОНТРОЛЬНЫЙ КЛАПАН. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

Перед началом работ отключите воду и электричество. Клапан байпас установите в положение обвода. Сравните давление воды.

#### **РАЗБОРКА**

При разборе клапана придерживайтесь рисунка – схемы. Вам понадобится: обычная отвертка, гаечный ключ и плоскогубцы.

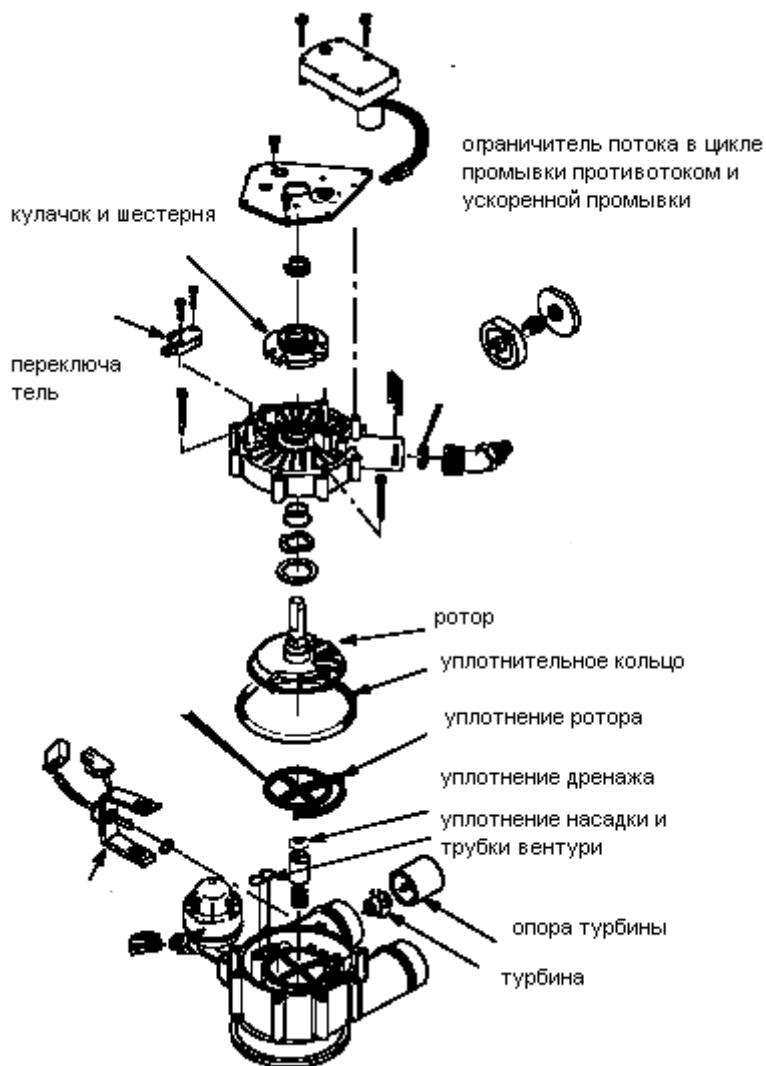
#### **РЕМОНТ КЛАПАНА**

Осмотрите все прокладки, уплотнения и кольца. На них не должно быть повреждений. Проверьте чтобы на нижней поверхности ротора и диска не было царапин, наслоений или других повреждений.

Прим.: При замене используйте только оригинальные запасные части клапана.

#### **СБОРКА**

Убедитесь, что все детали на месте и в правильном положении. Смажьте все кольца и прокладки силиконовой смазкой. Установите уплотнение ротора в паз в корпусе клапана, после чего смажьте только наружную поверхность.



Установите уплотнения насадки и трубки Вентури и дренажа. Соберите два кольца и шайбу на роторе и диске. Затем отцентрируйте ротор и диск в корпусе клапана на уплотнении ротора.

Наденьте крышку корпуса клапана на ось ротора. Затем установите крепежные винты. Прежде чем затянуть винты установите кулачок и шестерню клапана. Затем поверните ротор (по часовой стрелке) в рабочее положение, туго закрутите винты. Если у Вас есть калибровочный ключ установите его на 2.1-2.8. бар. Смажьте шестерню в двигателе и шестерню кулачка клапан высококачественной смазкой для механизмов. Убедитесь, что установите переключатель как показано на рисунке, ручкой к кулачку клапана.