



**WATER-NN.COM**

ЦЕНТР ВОДООЧИСТКИ  
И ВОДОПОДГОТОВКИ

**INFO@WATER-NN.COM**

**тел.: (831) 283-09-85**

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН RUNXIN

## TM.F 73



НИЖНИЙ НОВГОРОД  
2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....</b>	<b>3</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА.....</b>	<b>3</b>
<b>ВИД И СПЕЦИФИКАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА.....</b>	<b>4</b>
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЛАПАНА.....</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>УСТАНОВКА ФИЛЬТРА.....</b>	<b>6</b>
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА.....</b>	<b>10</b>
<b>ПРИНЦИП РАБОТЫ И БЛОК-СХЕМЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>17</b>
<b>УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.....</b>	<b>19</b>

Уважаемый пользователь! Благодарим вас за использование многофункционального клапана управления RUNXIN.

Внимательно прочитайте это руководство перед использованием, это обеспечит длительную и надежную работу Вашего клапана.

Клапаны управления марки RUNXIN – это разработанный патентованный продукт, заменяющий традиционные системы водоочистки с множеством вентилей и соединительных трубок, интегрируя в себе различные функции. В результате систему водоподготовки проще устанавливать и эксплуатировать.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для обеспечения нормальной работы клапана, перед использованием, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистом по установке или ремонту.
- Не используйте регулировочный клапан с водой, которая небезопасна или качество которой неизвестно.
- Периодически проверяйте воду, чтобы убедиться, что система функционирует удовлетворительно.
- Натрий, используемый для умягчения воды, должен рассматриваться как часть Вашего общего потребления соли. Проконсультируйтесь с врачом, если Ваша диета предусматривает низкое потребление натрия.
- Обеспечьте всегда наличие твердой соли в фильтре для регенерации при работе, если клапан используется для умягчения. В фильтр следует добавлять только специальную соль для умягчения воды, чистотой не менее 99.5%.
- Не размещайте клапан вблизи источников тепла, в условиях с повышенной влажностью, коррозионной активностью, интенсивными магнитными полями и интенсивными вибрациями.
- Не допускается использовать трубку для регенерирующего раствора и другие соединительные элементы в качестве ручек для переноски.
- Не допускается использовать инжекторный узел для переноски или опоры.
- Используйте устройство при температуре воды от 5 до 45°C, давлении воды от 0.15 до 0.6 МПа. При нарушении этих условий гарантия не действует.
- Если давление воды превышает 0.6 МПа, перед входом воды следует установить редуктор.
- Не разрешайте детям трогать устройство и играть с ним. Это может привести к нарушениям его работе.
- Если электрические соединительные провода повреждены, их следует заменить на новые.

## ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

- Режим ручного управления: можно немедленно в любое время начать регенерацию нажатием одной кнопки.
- Рабочие параметры клапана можно устанавливать в соответствии с реальными условиями работы для проведения автоматической регенерации. В модели предусмотрен один регулятор на сдвоенные фильтры для непрерывной подачи воды.
- Подвижные части клапана изготовлены из высококачественной керамики, поэтому долговечны, устойчивы к истиранию и образованию ржавчины.
- Блокировка клавиатуры. Если клавиатура не используется в течение 1 мин, она автоматически блокируется. Блокировка легко снимается нажатием двух кнопок. Эта функция защищает клапан от случайных нажатий.
- Светодиодный динамический цветной экран для индикации текущего режима работы.
- Индикация отключения питания. Если электричества не было более 3 дней, то при возобновлении питания изображение часов будет мигать. Потребуется корректировка текущего времени, остальные установленные параметры в корректировке не нуждаются.
- Имеется разъем для выходного сигнала, с помощью которого можно подсоединиться к внешнему оборудованию (бустерный насос, соленоидный клапан и др.) (схемы соединений см. с. 8-9).

Возможна настройка 2-х режимов. В режиме В-01 сигнал подается в тот момент, когда клапан встает на регенерацию и прекращается по окончании регенерации. В режиме В-02 клапан подает сигнал, когда переходит из одной стадии в другую. Т.е. за полный цикл регенерации сигнал подается 5 раз.

- Возможность задания максимального интервала регенерации в днях. Регенерация начинается после превышения установленного интервала (0-40 дней) независимо от объема очищенной воды.
- В данном клапане управления может реализовываться регенерация как нисходящим, так и восходящим потоком, что задается в настройках клапана. Режимы регенерации:

А-01 (по объему, нисходящий поток) – регенерация нисходящим потоком, запускается по достижении заданного объема.

А-03 («умный» режим по объему, нисходящий поток) – регенерация нисходящим потоком; после ввода объема смолы, жесткости исходной воды и степени регенерации устройство само рассчитает объем очищаемой воды. Регенерация начнется по достижении заданного объема

А-11 (по объему, восходящий поток) – регенерация восходящим потоком, запускается по достижении заданного объема.

А-13 («умный» режим по объему, восходящий поток) – регенерация восходящим потоком; после ввода объема смолы, жесткости исходной воды и степени регенерации устройство само рассчитает объем очищаемой воды. Регенерация начнется по достижении заданного объема.

- Можно установить интервал обратных промывок (только для режимов А-11, А-13). Это означает, что одна обратная промывка может приходиться на несколько циклов работы. Задание интервала обратных промывок определяется мутностью воды (конкретный метод задания см. с. 14).
- Дистанционное управление. С помощью разъема дистанционного управления может даваться сигнал на регенерацию по ухудшению качества воды (например, электропроводности) на выходе (детальную схему соединения см. с. 9)

## ВИД И СПЕЦИФИКАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Вид изделия (только для справки)

TM.F73

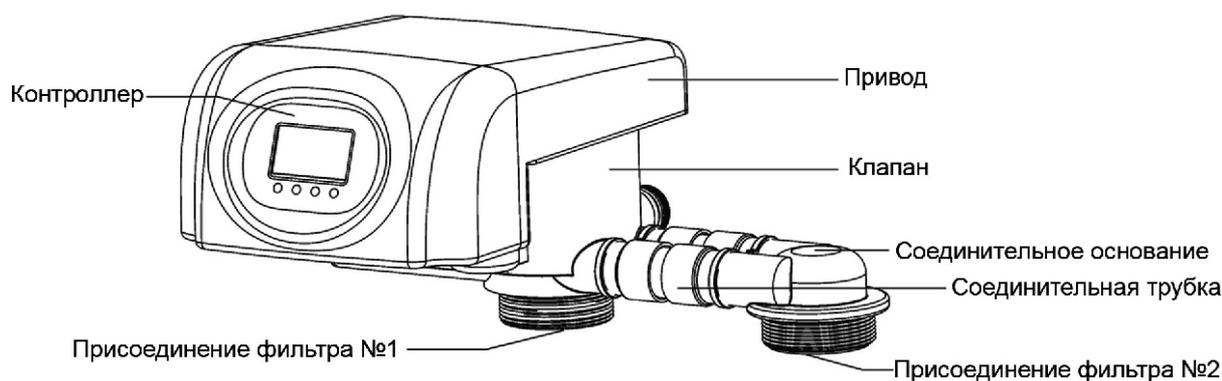


рис. 1.

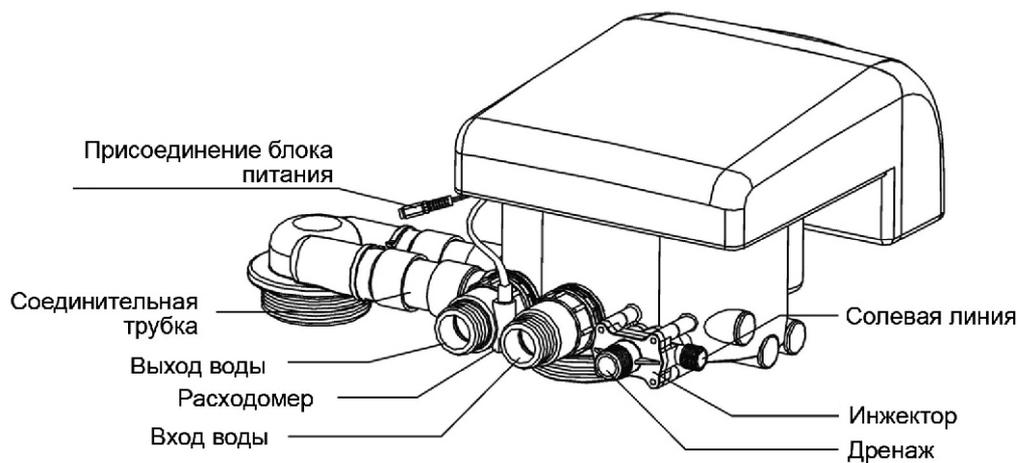
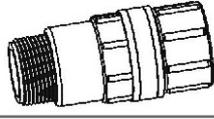
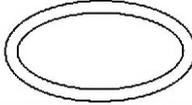
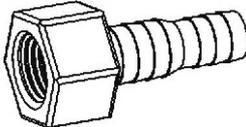
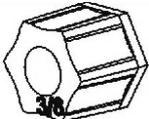
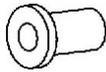
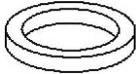
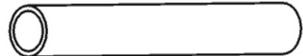


рис. 2.

### Принадлежности клапана

TM.F73		
Наименование	Изображение	Количество
Трансформатор 12V		1 шт
Присоединение расходомера		1 шт
Присоединение выхода воды с гнездом для подключения расходомера (с 1" уплотнительным кольцом)		1 шт
Уплотнительное кольцо основания		2 шт
Присоединение линии дренажа 1/2"		1 шт
Накидная гайка 3/8" солевой линии		1 шт
Вставка в трубку		1 шт
Ограничитель солевой линии (красный)		1 шт
Ограничитель дренажного потока (белый))		1 шт
Коннектор		4 шт

Стопорное кольцо (черное)		4 шт
Соединительная трубка		2 шт

### Технические характеристики

Тип контроллера – регенерация по объему очищенной воды  
 Входное напряжение ..... 100~240В/50~60Гц  
 Выходное напряжение..... 12В  
 Рабочее давление ..... 0,15-0,6 МПа  
 Рабочая температура ..... 5-46 °С  
 Мутность исходной воды..... не более 5 ЕМФ

### Спецификация управляющего клапана

Модель	Тип/Размер соединения					Максимальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час
	Вход/выход	Реагентная линия	Отвод дренажа	Основание	Трубка ДРС	
TM.F73	1" М	3/8" М	1/2" М	2-1/2" -8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	3,5

Примечания: М — Наружная резьба, F — внутренняя резьба, OD — Наружный диаметр

### Конфигурация стандартных инжекторов и ограничителей потока дренажа

Диаметр корпуса, мм	Модель инжектора	Цвет инжектора	Общий поток на выходе из инжектора, л/мин	Скорость медленной промывки, л/мин	Скорость заполнения солевого бака, л/мин	Ограничитель потока линии дренажа	Скорость обратной промывки и быстрой промывки, л/мин
150	6302	розовый	1,2	0,80	2,97	1#	8,0
175	6303	желтый	1,52	1,14	2,98	2#	14,0
200	6305	голубой	2,27	1,69	2,74	2#	14,0
225	6306	белый	2,46	1,88	3,29	3#	17,0
250	6307	черный	3,44	2,55	3,30	3#	17,0
300	6308	красный	3,82	2,71	3,35	4#	18,0
350	6309	зеленый	4,8	3,54	3,35	5#	20,0

Примечание:

1. Данные в таблице инжекторов получены при входном давлении 0,3 МПа.
2. Данные в таблице приведены для справки и могут отличаться в зависимости от качества исходной воды свойств ионообменной смолы, размера корпуса и давления воды на входе.

## УСТАНОВКА ФИЛЬТРА

Перед установкой внимательно прочтите нижеперечисленные инструкции. Подготовьте необходимые материалы и инструмент. Выполните сборку согласно кодам и маркировке: подвод воды, отвод воды, отвод дренажа, соединитель трубопровода для рассола и соответствующая прокладка труб.

1. Размещение устройства
  - 1.1 Чем ближе фильтр к месту дренажа, тем лучше.
  - 1.2 Оставьте достаточно места для удобных эксплуатации и обслуживания оборудования.
  - 1.3 Не монтируйте клапан в непосредственной близости с горячими источниками тепла или прямого воздействия солнечного света, воды и других факторов, которые могут вызвать повреждение устройства.

- 1.4 Не устанавливайте устройство в кислой или щелочной среде, а также в магнитном поле или колебательной среде во избежание повреждений электронной системы контроля.
- 1.5 Не монтируйте устройство, отвод дренажа и другие трубы в местах, где температура может понизиться ниже 5°C или повысится выше 45°C.
- 1.6 Устанавливайте систему в тех местах, где повреждение клапана будет маловероятно в случае возникновения протечек воды.

## 2. Стадии сборки

- 2.1 Соединительные трубки рассчитаны на межосевое расстояние между двумя фильтрами до 375 мм.
- 2.2 Соедините четыре прилагаемых коннектора с двумя соединительными трубками НПВХ при помощи клея для НПВХ.
- 2.3 Закрепите управляющий клапан на фильтр со смолой.
- 2.4 Закрепите соединительное основание на другой фильтр со смолой.
- 2.5 Установите фильтр на соответствующем длине соединительных трубок расстоянии друг от друга, фильтры должны находиться на одинаковом уровне.
- 2.6 Вставьте соединительный трубопровод в управляющий клапан и соединительное основание и закрепите стопорными кольцами.
- 2.7 Отрегулируйте положение двух фильтров так, чтобы избежать напряжения в соединениях.

## 3. Монтаж трубопровода

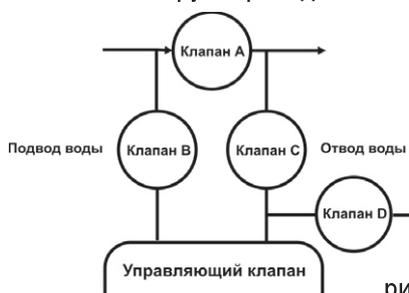


рис. 3.

Для удобного обслуживания системы рекомендуется монтировать трубопровод, как показано на рисунке 3.

Инструкция:

В системе установлено три шаровых клапана, клапан В установлен на подводе воды, клапан С на отводе воды. При необходимости обслуживания фильтра или замены фильтрующей загрузки откройте клапан А, закройте клапаны В и С. Клапан D используется для взятия пробы воды.



Для подключения клапана к трубопроводу используйте соответствующие присоединения (см. табл. на стр. 5). Присоединение с расходомером устанавливается на выходе клапана. Провод расходомера вставьте в гнездо выходного присоединения.

Если выполняется установка системы с использованием медных труб, то вся пайка должна быть выполнена перед установкой на клапан, так как горелка может повредить пластмассовые части клапана.

При использовании резьбовых соединений будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу и не сломать клапан.

При установке трубопровода подвода и отвода воды используйте крепления для труб, чтобы избежать напряжения в соединениях.

## 4. Соединение и установка дренажного шланга



рис. 4.

Расположите сливной шланг как это показано на рисунке 4.

Регулировочный клапан должен располагаться выше, чем отвод дренажной воды и по возможности ближе к сливу.

Требования к дренажному шлангу:

- диаметр не менее 15мм;
- **шланг не должен иметь перегибов.** Рекомендуется использовать армированные шланги);
- длина не более 3м.

Если канализационный коллектор находится на расстоянии более 3м от фильтра, то в качестве канализации необходимо использовать сантехнические трубы диаметром 32-50мм, в зависимости от удаленности от фильтра.



Не соединяйте дренаж с канализационным коллектором и оставьте небольшое расстояние между ними во избежание попадания сточной воды в очистное оборудование, так как это показано на рисунке. Если сточная вода используется для других целей, то используйте для ее сбора другую емкость, также оставляя небольшое расстояние между этой емкостью и дренажем.

5. Присоединение трубки для рассола



рис. 5.

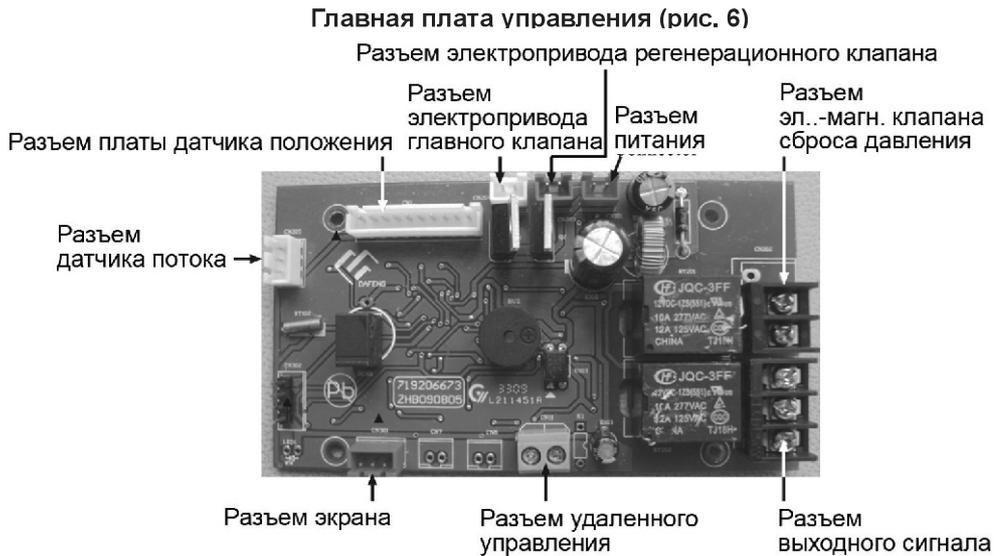
Насадите гайку на конец трубки рассола, как показано на рисунке 5. Вставьте втулку в конец трубки рассола. Вставьте красный регулятор потока в соединительный элемент линии рассола. Внимание! Коническая сторона регулятора должна быть направлена внутрь клапана. Закрутите гайку на соединительном элементе линии рассола.

Убедитесь, что соединение герметично.

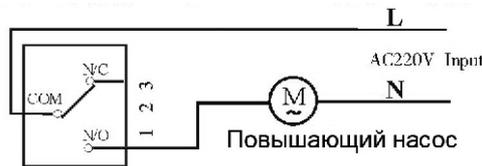
6. Подключение выходного сигнала.

Вместе с клапаном Ruxip может быть установлен повышающий насос на входе, а также электромагнитный клапан на выходе. В этом случае для управления насосом (электромагнитным клапаном) необходимо использовать выходной сигнал. Для подключения выходного сигнала:

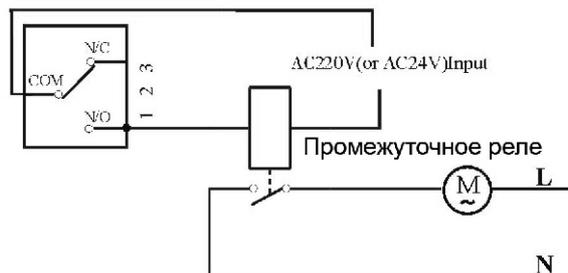
1. Используя отвертку или другой инструмент, снимите крышку клапана.
2. К разъёму выходного сигнала (рис.6) подключите провода согласно схеме (рис.7).



Прямое управление повышающим насосом (ток < 5А)



Управление повышающим насосом через промежуточное реле (ток > 5А) (рис. 7)





Время сигнала на закрытие и открытие: в модели b-01 сигнал посылается в момент, когда клапан выходит из режима “Сервис”, и исчезает, когда клапан возвращается в режим “Сервис”. В модели b-02 сигнал появляется в момент, когда клапан выходит из каждого режима, а исчезает – когда клапан переходит в следующий режим.

При подключении цепи к разъёму выходного сигнала источник AC 220V должен быть подключен через автомат защиты.

На схеме (рис. 7) изображен разъём выходного сигнала. Общий контакт (COM) – центральная клемма. Нормально-замкнутый контакт (N/C) – правая клемма. Нормально-разомкнутый контакт (N/O) – левая клемма.

#### 7. Разъём удалённого управления.



рис. 8.

Клапан может использоваться вместе с системой контроля электропроводности очищенной воды (либо с какой-то другой системой). В этом случае, когда электропроводность (либо какой-то другой параметр) достигнет установленного предела, на клапан может быть передан сигнал регенерации. Сигнал регенерации передаётся через сигнальный кабель на разъём удалённого управления основной платы. После этого начинается регенерация. Получение такого сигнала равнозначно нажатию кнопки на панели управления.

#### 8. Разъём электромагнитного клапана сброса давления.

Когда клапан в режиме переключения, подаётся сигнал на разъём. Когда клапан переключился в следующее положение, сигнал выключается.

При использовании системы со скважинным насосом установка электромагнитного клапана обеспечивает безопасную работу насоса и клапана Runxin во время переключения режимов.



рис. 9.



При неправильной установке многофункционального клапана управления теряется гарантия.

Если требуются работы по монтажу трубопроводов или электрики, они должны быть выполнены профессионалами к моменту установки.

Минимальное давление воды на входе 0.18 МПа, максимальное 0.6 МПа. Если давление на входе превышает 0.6 МПа, следует перед входным трубопроводом установить редуктор. Если давление воды ниже 0.18 МПа, необходимо перед входом воды установить бустерный насос.

При установке не используйте трубку рассола или другие соединительные элементы в качестве ручек для переноски.

Обращайтесь со всеми компонентами устройства осторожно. Не роняйте, не тащите волоком, не переворачивайте сверху вниз. Используйте только те принадлежности, которые мы поставляем.



Запрещается прикладывать чрезмерное усилие при установке и соединении трубопроводов, чтобы не повредить резьбу. Порты устройства не должны нести напряжений.

Предлагается использовать полипропиленовые трубопроводы PPR, резьбовые трубопроводы или трубопроводы НПВХ. Избегайте использования металлопластиковых трубопроводов.

Все соединения трубопроводов должны быть хорошо уплотнены, чтобы не было подтекания. Иначе в определенных условиях ожидаемая производительность не будет достигнута.

Предлагается использовать регулятор уровня жидкости и клапан рассола с отсеканием воздуха в резервуаре с рассолом.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

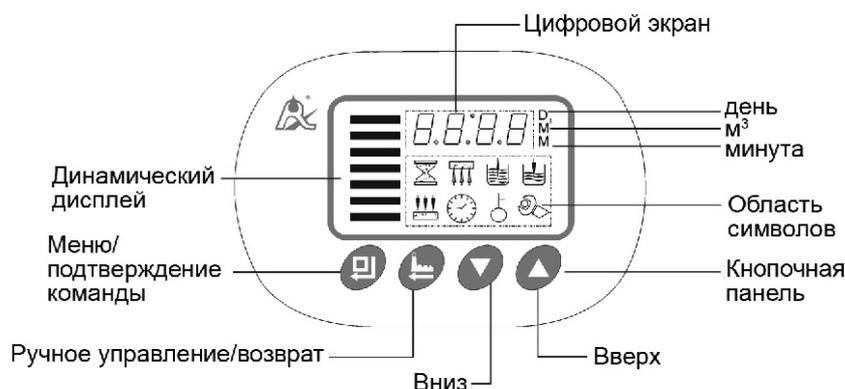


рис. 10.

#### 1. Показания экрана

##### ■ В рабочем состоянии:

Если один из фильтров в состоянии работы, другая – в состоянии покоя, экран будет показывать следующие цифры каждые 5 с по кругу:

- 1) Действующий фильтр (U1 или U2), Если горит –U1–, это означает, что в работе фильтр U1.
- 2) Остаточный ресурс по обработке воды для данного фильтра, например 10.18 м<sup>3</sup>
- 3) Текущий расход (без указания единиц измерения), например 3.46 означает, что текущий расход составляет 3.46 м<sup>3</sup>/ч
- 5) Текущее время, например 12:20

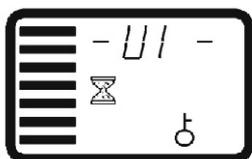
Если один фильтр находится в состоянии работы, а другая – в состоянии регенерации, экран будет показывать следующие цифры каждые 5 с по кругу:

- 1) Действующий фильтр (U1 или U2), Если горит –U1–, это означает, что в работе фильтр U1.
- 2) Остаточный ресурс по обработке воды для данного фильтра, например 10.18 м<sup>3</sup>
- 3) Текущий расход (без указания единиц измерения), например 3.46 означает, что текущий расход составляет 3.46 м<sup>3</sup>/ч

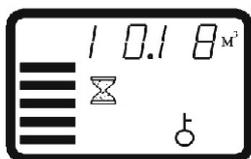
4) Статус регенерирующегося фильтра. Например, 1-10м означает, что она находится в состоянии быстрой промывки, осталось 10 мин.

5) Текущее время, например 12:20

- Например, если фильтр U1 находится в состоянии работы, а фильтр U2 – в состоянии регенерации, экран будет отображать по кругу следующие картинки:



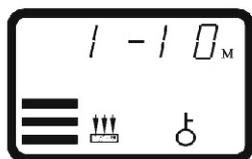
-U1-, это означает, что в работе фильтр U1



Цифра 10.18 м³ означает, что остаточный ресурс по обработке воды для фильтра, находящегося в состоянии работы, составляет 10.18 м³.



Цифра 3.46 означает, что в данный момент расход воды через рабочий фильтр составляет 3.46 м³/ч.



Показания 1-10м означают, что фильтр U2 находится в состоянии быстрой промывки, осталось 10 мин.



Значок  и цифры 12:20 означают, что текущее время 12:20.

- Показания дисплея, пояснения.

Вид		Описание	Примечание
На цифровом экране	На области символов		
12:20		Текущее время 12.00	Символ ":" мигает
A-01 (03,11,13)		A-01 – нисходящий поток, по объему A-03 – «умный» режим по объему, нисходящий поток A-11 – восходящий поток, по объему A-13 - умный» режим по объему, восходящий поток	
--U1--		Означает, что в работе фильтр U1	
12.08m³		В режиме «Сервис» показывает остаточный ресурс по обработке воды – 12,08 м³	
80.0m³		Общий ресурс системы 80м³	Отсутствует при установке типа регенерации A-03 и A-13
20L		Объем смолы 20L	Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-11
Yd 1.2		Жесткость исходной воды 1.2mmol/l	
AL.65		Коэффициент использования емкости смолы 0.65	
1-08м		Режим быстрой промывки, до завершения 8 мин	В настоящий момент фильтр U2 в состоянии регенерации
2-10м		Режим обратной промывки, до завершения 10 мин	
3-50м		Режим солевой промывки, до завершения 50 мин	
4-05м		Режим заполнения солевого бака, до завершения 5 мин	

H-30		Максимальное количество дней до регенерации – 30 дней	
b-01(02)		Режим выходного сигнала	
F-00		Интервал между обратными промывками	Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-03

## 2. Клавиша

- Для входа в меню нажмите эту кнопку, загорится символ  .
- Повторное, нажатие этой клавиши приведет к появлению цифрового значения и символ  начнет мигать. Это означает что вы в режиме установки параметров.
- После установки требуемого параметра снова нажмите клавишу для подтверждения ввода параметра, звуковой сигнал оповестит вас о вводе параметра.

## 3. Клавиша

- Нажатие этой клавиши, если Вы не находитесь в режиме меню, запускает процесс регенерации. Нажатие этой клавиши при нахождении клапана в режиме регенерации завершает текущую стадию и осуществляет переход к следующей.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме меню, и вы вернетесь на один шаг назад.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме установок, устанавливаемый параметр не сохранится, и вы вернетесь на один шаг назад.

## 4. Клавиши ▲ и ▼ (вверх и вниз)

- Войдите в меню. В данном режиме при нажатии кнопок ▲ и ▼ на экране будут высвечиваться значения устанавливаемых параметров.
- При установке параметров (на экране мигающий символ  ), нажимая клавиши ▲ и ▼ можно изменить текущие значения параметров.
- Для разблокировки клавиш необходимо удерживать ▲ и ▼ клавиши нажатыми в течение 5 секунд.



Мигание цветных полосок в левой части экрана показывает, что один фильтр находится в состоянии работы, другой – в состоянии покоя.

Если цветные полоски слева не мигают, это показывает, что один фильтр находится в состоянии работы, другой – в состоянии регенерации.

Если светится символ  , это означает, что система находится в состоянии запроса, если он мигает, это означает состояние установки параметров.

Если светится символ  , клавиатура находится в заблокированном состоянии.

Если мигает символ  , это означает, что система была выключена длительное время и требует переустановки времени.

Установка и поиск необходимых параметров возможны после снятия блокировки.

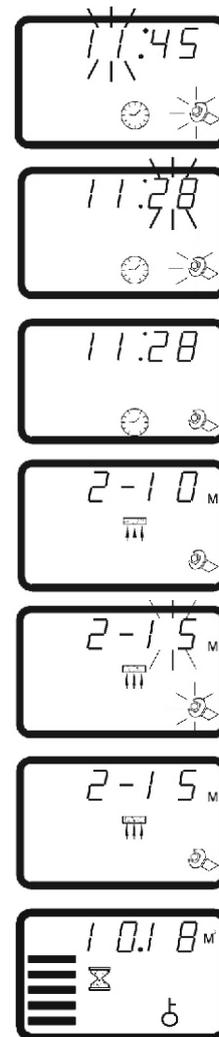
## УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Например: вы находитесь в рабочем режиме и хотите изменить время с 9:45 на 11:28, и длительность обратной промывки с 10 минут на 15 минут, действуйте следующим образом:

1. Если на экране светится символ  это значит клавиатура заблокирована, для разблокировки необходимо нажать и удерживать клавиши ▲ и ▼ нажатыми в течение 5 секунд. Если символ  отсутствует, это значит, что клавиатура разблокирована, и можно переходить ко второму шагу.
2. Для входа в меню нажмите кнопку  , на экране отобразятся следующие символы  и  , символ “:” будет мигать.
3. Для входа в режим изменения настроек нажмите кнопку  еще раз, время (установка часов) и символ  начнут мигать.



4. Нажимайте клавишу ▲ до появления на экране необходимого значения 11.
5. Нажмите кнопку  еще раз, время (установка минут) и символ  начнут мигать, затем нажимайте клавишу ▼ до появления на экране необходимого значения 28.
6. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.
7. Нажимайте клавишу ▲ или ▼ до появления символа обратной промывки  как показано на рисунке справа.
8. Нажмите кнопку  для входа в режим изменения настроек, цифра 10 и символ  начнут мигать, нажимайте кнопку ▲ до тех пор, пока на экране не появится 15.
9. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.
10. Для выхода из режима установки параметров нажмите кнопку , экран перейдет в рабочий режим, если в течение одной минуты не было никаких действий, то система автоматически перейдет в режим блокировки клавиш и на экране появится символ .



Пример настройки объема воды до регенерации. Объем настроен на 80 м<sup>3</sup>, нужно изменить на 555,0 м<sup>3</sup> (не предусмотрено при установке типа регенерации А-03 и А-13). Для этого выполните следующее:

1. Нажмите кнопку  для входа в режим настроек, клапан перейдет к настройке первого параметра - текущего времени. Нажмите кнопку ▲ до тех пор пока на дисплее не высветится ресурс системы в м<sup>3</sup>. Нажмите кнопку  еще раз, символ  и значение ресурса начнут мерцать.
2. Кнопкой ▲ измените ресурс с 80 м<sup>3</sup> на 555,0 м<sup>3</sup>. При нажатии кнопок ▲ и ▼ число будет меняться пошагово на каждое нажатие. Также можно нажать кнопку ▲ или ▼ и удерживать ее более 1.5 с, тогда цифры будут пробегать пошагово со скоростью 1 за 0.2 с. Если удерживать более 3 с, цифры будут пробегать со скоростью 20 за 0.2 с для быстрой установки.
3. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, символ  перестанет мерцать. Значение ресурса изменено.



Когда управляющий клапан используется в качестве фильтра, емкость с рассолом блокируется соединением с тупиковым отверстием. Установите время солевой промывки и время заполнения солевого бака равными 0.

Время указывается в формате 24 часа.

При установке, если число превышает требуемое значение, используйте для установки клавишу «вниз»

## ТАБЛИЦА УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Показания дисплея	Диапазон изменения	Заводские установки	Минимальная величина
Текущее время	12:00	00:00~23:59		1
Тип регенерации	A-□□	A-01/03/11/13	A-01	
Ресурс системы, м <sup>3</sup>	10:00	0~99,99	10	0,1
Объем смолы, л (отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-11)		5~500	20	1
Жесткость исходной воды, ммоль/л (отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-11)		0,1~9,9	1,2	0,1
Коэффициент использования емкости смолы (отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-11)		0,30~0,99	0,65	0,01
Продолжительность быстрой промывки, мин.	1-□□	0~99	10	1
Продолжительность обратной промывки, мин.	2-□□	0~99	10	1
Продолжительность солевой промывки, мин.	3-□□	0~99	65	1
Время заполнения солевого бака, мин.	4-□□	0~99	5	1
Максимальное количество дней между регенерациями.	H-30	0~99	30	1
Периодичность обратных промывок	F-□□	0~99	0	1

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ПАРАМЕТРОВ

1. Ресурс системы до регенерации в м<sup>3</sup> (при задании типа регенерации A-01 и A-11) рассчитывается в зависимости от объема и типа ионообменной загрузки и содержания в исходной воде солей жесткости, растворенного железа и марганца. При задании типа регенерации A-03 и A-13 ресурс системы рассчитывается автоматически на основании введенных значений объема смолы, жесткости исходной воды и коэффициента использования емкости смолы. Примечание. При использовании многокомпонентных загрузок Экотар А, А Био, С следует задать объем загрузки, равный половине действительного. Подробную информацию см. в приложении "Многоцелевые фильтры Гейзер на основе ионообменных фильтрующих загрузок".
2. Время обратной промывки: связано с концентрацией взвешенных веществ в воде на входе. Рекомендуется устанавливать 10-15 мин. Чем выше концентрация, тем больше времени надо на обратную промывку. Если мутность на входе выше 5 мг/л, рекомендуется устанавливать механический фильтр перед умягчителем.
3. Солевая и медленная промывка – 40-60 минут.
4. Время заполнения солевого бака = объем воды на заполнение / скорость заполнения солевого бака. Объем воды на заполнение бака, л = объем смолы, л x 0,12кг/0,25, где 0,12 кг – средний расход соли на регенерацию 1 л смолы. Скорость заполнения бака определяется типом инжектора, см. стр.8.
5. Время на быструю промывку. Объем воды должен быть в 3-6 раз больше объема смолы. Обычно выбирают 10–12 мин, но зависит от того, насколько быстро качество воды на выходе достигнет необходимого уровня.
6. Установите интервал обратных промывок. Если исходная вода очень мутная, установите интервал обратных промывок F-00, т.е. обратная промывка при каждой регенерации; если вода менее мутная, можно установить F-01 или другое значение, т.е. будет цикл работа-обратная промывка-солевая промывка-заполнение бака-быстрая промывка-работа-солевая промывка-заполнение бака-быстрая промывка.

Примечание. Скорость медленной промывки, скорости поступления воды, скорость быстрой промывки определяются типом инжектора (см. стр. 6).

## ПРОБНЫЙ ПУСК

1. Запрограммируйте управляющий клапан в соответствии с рекомендациями инструкции.
2. Заполните корпуса фильтра водой. Для этого нажатием клавиши  переведите фильтр в режим обратной промывки и очень медленно приоткройте кран на входе фильтра, приблизительно на 1/4.  
**Предупреждение:** если открыть кран слишком сильно, из бака может вымыть часть загрузки в дренажную линию.
3. После того, как весь воздух вытеснится из корпуса (поток в дренажной линии стабилизируется) откройте кран на входе полностью. Дождитесь, пока загрузка промоется - вода в дренажной линии станет прозрачной. Перекройте кран на входе и подождите около 5-ти минут. Это позволит удалить из корпуса остатки воздуха. Нажатием клавиши  переведите второй фильтр в рабочее положение и заполните ее водой описанным способом.

4. Заполните солевой бак чистой водой до уровня выше на 25 мм солевой платформы. Не рекомендуется сразу же засыпать в бак соль, так как это затруднит наблюдение за уровнем и потоком воды в баке.
5. Удалите воздух из реагентной линии. Для этого медленно откройте кран на входе.  
Нажатием клавиши  переведите клапан в цикл заполнения солевого бака. В солевой бак начнет поступать вода, дождитесь, пока из реагентной линии не вытеснится воздух. Не заполняйте бак более 2-х минут, иначе он может переполниться.
6. Нажатием клавиши  переведите клапан в режим сервиса.
7. Нажатием клавиши  перейдите к циклу забора воды из солевого бака. Убедитесь, что уровень воды медленно опускается. Отслеживайте уровень воды в течение не менее 3-х минут. Если вода не засасывается, проверьте герметичность соединений в солевой линии.
8. Нажатием клавиши  переведите клапан в цикл заполнения солевого бака. Заполните бак до необходимого уровня. Для второго фильтра проделайте аналогичные операции.
9. Засыпьте в солевой бак необходимое количество таблетированной соли.
10. Нажатием клавиши переведите клапан в режим сервиса. Откройте кран на выходе и дождитесь, пока вытекающая из него вода не станет чистой и прозрачной. Система готова к работе.

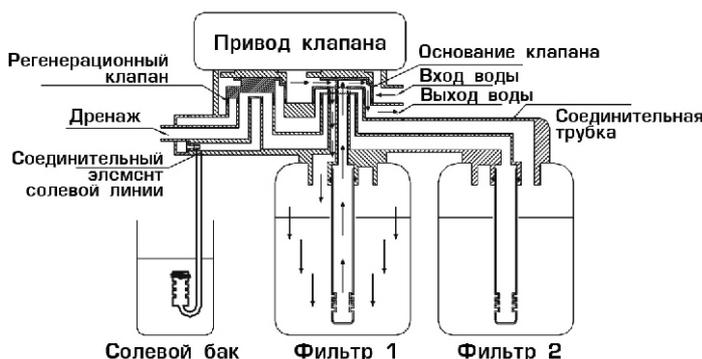


Если напор жидкости во входной магистрали слишком большой, это может привести к повреждению фильтрующей загрузки. Когда вода медленно течет в фильтр, можно услышать звук воздуха, исходящий из дренажа.

Время обратной промывки, солевой промывки, заполнения бака, время режима быстрой промывки и добавочное время для промывки устанавливаются исходя из расчетов или рекомендаций поставщика.

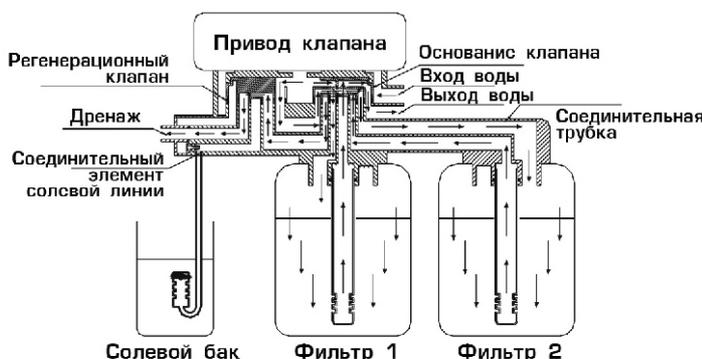
## ПРИНЦИП РАБОТЫ И БЛОК-СХЕМЫ

### ФИЛЬТР U1 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U2 В ПОЛОЖЕНИИ ПОКОЯ



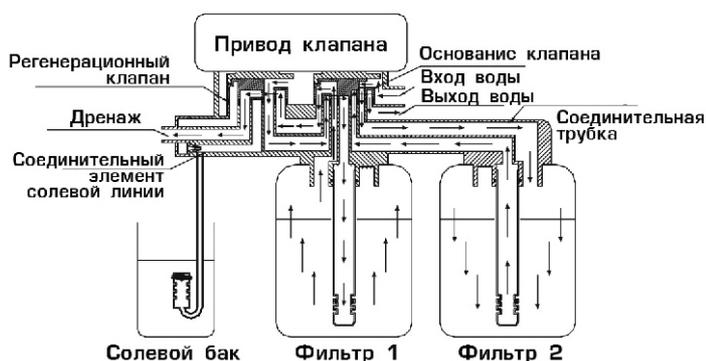
Необработанная вода поступает в клапан по каналу А, далее через центральную часть клапана поступает в фильтр U1 (по наружной части подъемной трубы). Далее вниз через фильтрующий материал для очистки воды, после этого проходит через нижний фильтр и возвращается по подъемной трубе, двигаясь вверх, через центральную часть клапана к выходному каналу В.

### ФИЛЬТР U1 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U2 В ПОЛОЖЕНИИ БЫСТРОЙ ПРОМЫВКИ



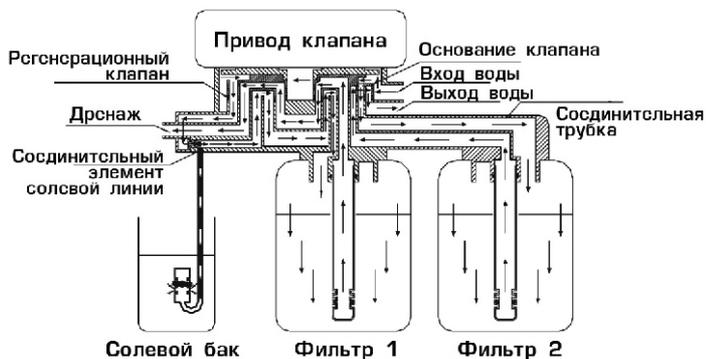
Необработанная вода поступает в клапан по каналу А. Часть исходной воды проходит через центральную часть клапана поступает в фильтр U1 (по наружной части подъемной трубы). Далее вниз через фильтрующий материал для очистки воды, после этого проходит через нижний фильтр и возвращается по подъемной трубе, двигаясь вверх, через центральную часть клапана к выходному каналу В. Другая часть сырой воды входит во внутреннюю часть регенерационного клапана и проходит по каналам к внутренней части главного клапана. После прохождения соединительной трубки поступает в фильтр U2 сверху. Проходя через фильтрующий материал и нижний фильтр, вода попадает в подъемную трубу. Далее вверх к соединительной трубке, через внутреннюю часть главного клапана и по каналам обратно к внутренней части регенерационного клапана, попадает к выходному каналу С.

### ФИЛЬТР U2 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U1 В ПОЛОЖЕНИИ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ



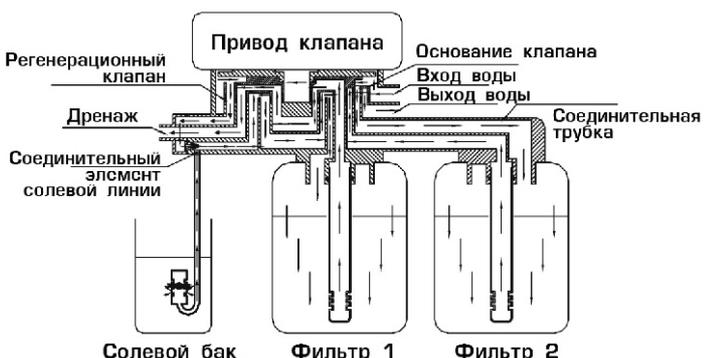
Необработанная вода поступает в клапан по каналу А. Часть исходной воды проходит от внутренней части главного клапана по каналам к соединительной трубке, далее поступает в фильтр U2 сверху. Проходит через слои смолы, умягчается, проходит через нижний фильтр и поступает в подъемную трубу, по ней вверх к соединительной трубке, далее через внутреннюю часть клапана по каналам, поступает в выходной канал В. Другая часть исходной воды входит через внутреннюю часть регенерационного клапана по каналам к главному клапану. Через подъемную трубу и нижний фильтр поступает в нижнюю часть фильтра U1, как показано на рисунке. Проходит через фильтрующий материал, осуществляется обратная промывка. Далее вода проходит через внутреннюю часть главного клапана по каналам к внутренней части регенерационного клапана, поступает в дренажный канал С.

### ФИЛЬТР U2 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U1 В ПОЛОЖЕНИИ СОЛЕВОЙ ПРОМЫВКИ



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А. Часть исходной воды проходит от внутренней части главного клапана по каналам к соединительной трубке и поступает в фильтр U2 сверху. Проходит через слои смолы, умягчается, проходит через нижний фильтр и поступает в подъемную трубу, по ней вверх к соединительной трубке, далее через внутреннюю часть клапана по каналам, вытекает через выход В. Другая часть исходной воды входит через внутреннюю часть регенерационного клапана, далее по каналам к инжектору, где создается разрежение. В результате этого рассол засасывается из солевого бака по солевой линии D в корпус регулятора. Рассол проходит через корпус регулятора, внутреннюю часть регенерационного клапана и главного клапана, поступает в верхнюю часть фильтра U1. Проходит через слои смолы, осуществляется их регенерация. Далее проходит через нижний фильтр, подъемную трубу, внутреннюю часть главного клапана и по каналам возвращается во внутреннюю часть регенерационного клапана, вытекает через дренажный канал С.

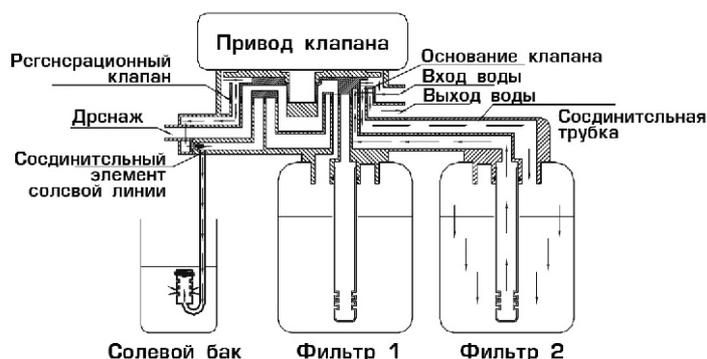
### ФИЛЬТР U2 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U1 В ПОЛОЖЕНИИ МЕДЛЕННОЙ ПРОМЫВКИ



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А. Часть исходной воды проходит от внутренней части главного клапана по каналам к соединительной трубке и поступает в фильтр U2 сверху. Проходит через слои смолы, умягчается, проходит через нижний фильтр и поступает в подъемную трубу, по ней вверх к соединительной трубке, далее через внутреннюю часть клапана по каналам, вытекает через выход В. Другая часть исходной воды входит через внутреннюю часть регенерационного клапана, далее по каналам к инжектору. Далее через внутренние каналы регенерационного клапана и главного клапана поступает в фильтр U1 сверху, проходит

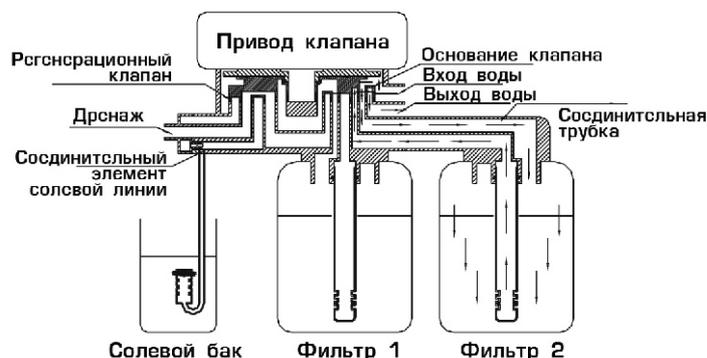
через слои смолы, удаляя с них рассол, далее через нижний фильтр идет в подъемную трубу, во внутреннюю часть главного клапана, по каналам возвращается во внутреннюю часть регенерационного клапана, вытекает через дренажный канал С.

### ФИЛЬТР U2 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ЗАПОЛНЕНИЕ СОЛЕВОГО БАКА



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А. Часть исходной воды проходит от внутренней части главного клапана по каналам к соединительной трубке и поступает в фильтр U2 сверху. Проходит через слои смолы, умягчается, проходит через нижний фильтр и поступает в подъемную трубу. По ней вверх к соединительной трубке, далее через внутреннюю часть клапана по каналам, вытекает через выходной канал В. Другая часть сырой воды входит через внутреннюю часть регенерационного клапана, проходит по солевой линии D к солевому баку.

### ФИЛЬТР U2 В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ФИЛЬТР U1 В ПОЛОЖЕНИИ ПОКОЯ



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А, проходит через внутреннюю часть главного клапана по каналам к соединительной трубке и поступает в фильтр U2 сверху. Проходит через слои смолы, умягчается, проходит через нижний фильтр и поступает в подъемную трубу, по ней вверх к соединительной трубке, далее через внутреннюю часть клапана по каналам, вытекает через выходной канал В.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Не происходит регенерации	1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно установлено время регенерации. 3. Поврежден блок управления.	1. Проверьте предохранители, кабель. 2. Переустановите время регенерации. 3. Проверьте или замените блок управления.
2. На выходе из фильтра неочищенная вода	1. Открыт перепускной клапан. 2. В солевом баке нет соли. 3. Засорился инжектор. 4. Недостаточно воды в солевом баке. 5. Протечка в дистрибьютере 6. Протечка в клапане	1. Закройте перепускной клапан. 2. Убедитесь, что в солевом баке есть соль. 3. Прочистите или замените инжектор. 4. Проверьте продолжительность стадии заполнения солевого бака. 5. Убедитесь, что водоподъемная труба не повреждена и проверьте уплотнительные кольца. 6. Проверьте или замените клапан

3. Не отбирается раствор из солевого бака	1. Низкое давление воды на входе. 2. Реагентная линия пережата. 3. Протечка в реагентной линии. 4. Неисправен инжектор 5. Протечка в клапане	1. Поднять давление исходной воды до минимум 1 атм. При необходимости заменить или установить повысительный насос. 2. Приведите реагентную линию в рабочее состояние. 3. Проверьте реагентную линию. 4. Замените инжектор. 5. Проверьте или замените клапан
4. Слишком много воды в солевом баке	1. Слишком большая продолжительность заполнения солевого бака. 2. Слишком много воды остается в баке после окончания стадии регенерации.	1. Проверьте продолжительность стадии заполнения солевого бака. 2. Проверьте не заблокирован ли инжектор или солевая линия.
5. Низкое давление воды на входе	1. Трубопровод исходной воды забит соединениями железа. 2. Фильтр забит соединениями железа.	1. Прочистите трубопровод. 2. Прочистите клапан и отмойте смолу от соединений железа.
6. Смола попадает в слив	1. В системе присутствует воздух.	1. Удалите воздух из системы.
7. Контроллер постоянно вращает двигатель	1. Отсоединился кабель. 2. Неисправен контроллер. 3. Клапан заблокирован посторонним предметом.	1. Подсоедините кабель. 2. Замените контроллер. 3. Удалите посторонний предмет.
8. Вода постоянно течет из дренажной трубы	1. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 2. Отключение электропитания во время промывки или быстрого полоскания.	1. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана. 2. Переключите клапан в рабочее положение вручную или закройте перепускной клапан, откройте, когда возобновится питание.

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. На экране светятся все символы и цифры	1. Поврежден кабель от экрана до блока управления. 2. Повреждена основная плата управления. 3. Трансформатор поврежден или намок.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените основную плату управления. 3. Проверьте или замените трансформатор.
2. Экран не показывает	1. Поврежден соединительный кабель платы дисплея с основной платой управления. 2. Повреждение платы дисплея. 3. Повреждена основная плата управления. 4. Отсутствие электропитания.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените плату дисплея. 3. Замените основную плату управления. 4. Проверьте кабель и электропитание.
3. На дисплее мигает E1 или E3	1. Поврежден соединительный кабель между платой положения клапана и основной платой управления. 2. Повреждена плата положения клапана. 3. Повреждена механическая передача клапана. 4. Повреждена главная плата управления. 5. Поврежден соединительный кабель между электроприводом клапана и главной платой управления. 6. Поврежден электропривод клапана.	1. Замените соединительный кабель. 2. Замените плату положения клапана. 3. Проверьте механическую передачу. 4. Замените главную плату управления. 5. Замените соединительный кабель между электроприводом клапана и главной платой управления. 6. Замените электропривод клапана.
4. На дисплее мигает E2 или E4	1. Датчики Холла на плате положения клапана повреждены. 2. Поврежден соединительный кабель между платой положения и главной платой управления. 3. Повреждена главная плата управления.	1. Замените плату положения клапана. 2. Замените соединительный кабель. 3. Замените главную плату управления.

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Гарантийный срок начинается со дня продажи потребителю, указанному в данном талоне.

По условиям гарантии продавец обязуется в течение 12 месяцев с момента продажи оборудования провести за свой счет ремонт или замену любой части установки, которая будет признана дефектной по причине дефекта материала или изготовления. Срок действия гарантийных обязательств не распространяется на фильтрующие материалы.

Гарантия признается действительной только при предъявлении данного гарантийного талона.

Гарантия признается действительной только в том случае, если товар будет признан неисправным при отсутствии нарушения покупателем правил использования, хранения и транспортировки, действия третьих лиц или обстоятельств непреодолимой силы.

Гарантией не предусматриваются претензии на технические параметры товара, если они находятся в пределах, установленных изготовителем.

Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.

Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия в результате чрезмерной загрязненности воды не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.

Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменения конструкции, при повреждениях, вызванных неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.

В случае признания гарантии недействительной, покупатель обязан возместить продавцу все расходы, понесенные им вследствие предъявления необоснованной претензии.

Гарантийный талон признается действительным только при наличии в нем подписи покупателя.

Подпись покупателя в гарантийном талоне означает его согласие с условиями выполнения гарантийных обязательств.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия		Подпись продавца
Модель		
Гарантийный срок		
Дата покупки		Штамп продавца
Адрес организации, осуществляющей гарантийное обслуживание изделия		
Телефон для справок		

Претензий по качеству и комплектации товара не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_