

# Многофункциональный клапан управления потоком для систем водоподготовки

F135(17610T)  
F137 (17606T)

## Руководство пользователя



Пожалуйста, подробно прочитайте данное руководство перед использованием клапана и храните его в надлежащем виде, чтобы в дальнейшем обращаться к нему за помощью.

0WRX.466.748

Перед тем, как клапан будет введен в эксплуатацию, пожалуйста, заполните приведенное ниже содержание, чтобы помочь нам при обращении в будущем.

Настройка программы (Выполняется только специалистом)

Когда все символы загорятся, нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 5 секунд, чтобы войти в меню выбора модели клапана. Пожалуйста, установите тип программы в соответствии с типом продукта.

Конфигурация системы умягчения

Размер бака: Диаметр. \_\_\_ мм; высота \_\_\_ мм;

Объем смолы \_\_\_ л; Объем бака для рассола \_\_\_ л;

Жесткость исходной воды \_\_ ммоль/л;

Давление воды на входе МРа;

Модель регулирующего клапана \_\_\_\_\_ ; Номер \_\_\_\_\_

Спецификация управления потоком дренажной линии \_\_\_\_\_

Инжектор № \_\_\_\_\_

Источник воды: Грунтовая вода ; Фильтрованная грунтовая вода ; Тарская вода ; Другое \_\_\_ \_

Набор параметров

Переведено с помощью DeerpL.com (бесплатная версия)

Параметр	Единица измерения	По умолчанию	Фактическое значение
Время суток	Часы : минуты	Текущее время	
Режим управления А-01/02	/	А-01	
Режим работы НУ-01/02/03	/	НУ-01	
Объем очищенной воды	М <sup>3</sup>	80.0	
Объем смолы	Л	50L	
Жесткость воды	Ммоль/л	1.2 mmol/l	
Фактор регенерации	/	0.65	
Время прямой промывки	Мин	10:00	
Время обратной промывки	Мин	10:00	
Время регенерации	Мин	70:00	
Время наполнения солевого бака	Мин	05:00	
Максимальный интервал регенерации, дней	Дней	30	
Режим выходного сигнала	/	b-01	

- Если нет особых требований при покупке продукта, для 17610T нет DLFC, и стандартный инжектор 4#. Для 17606T нет DLFC, а стандартный инжектор - 3#.

## Оглавление

1. Описание продукта .....	5
1.1. Основное применение и особенности применения .....	5
1.2. Характеристики продукта .....	5
1.3 Условия обслуживания .....	6
1.4 Структура и технические параметры продукта .....	7
1.5 Установка.....	9
А. Предписание перед установкой.....	9
В. Расположение устройства .....	9
С. Установка клапана U1 и U2 .....	9
2. Основные настройки и использование .....	15
2.1. Функция доски РС .....	15
2.2. Основные настройки и использование .....	16
3. Приложения и схемы .....	21
3.1 Блок-схема умягчителя .....	21
3.2 Функции и подключение платы РС .....	22
3.3 Конфигурация системы и кривая скорости потока .....	26
3.4 Расчет параметров .....	29
3.5 Запрос и настройка параметров .....	29
3.6 Пробный запуск .....	33
3.7 В процессе пробного запуска, пожалуйста, задержите воду во всех положениях, чтобы убедиться в отсутствии утечки смолы. ....	35
А. Неисправность регулирующего клапана .....	35
Б. Неисправности контроллера .....	37
3.8 Взрыв-схема клапана.....	39
Схема клапана модели 17610Т: .....	39
Структура расходомера.....	46

## Внимание

- То, чтобы обеспечить нормальную работу клапана, пожалуйста, проконсультируйтесь с профессиональным монтажным или ремонтным персоналом перед его использованием.
- При наличии каких-либо трубопроводных и электрических работ, необходимо вызвать профессионала для установки.
- Не используйте регулирующий клапан с водой небезопасного или неизвестного качества.
- В зависимости от изменения условий работы и требований к воде, каждый параметр умягчителя должен регулироваться соответствующим образом.
- Если производительность очистки воды слишком низкая, проверьте смолу. Если причина в нехватке смолы, пожалуйста, добавьте ее; если смола стала красновато-коричневой или сломалась, пожалуйста, замените ее.
- Периодически проверяйте воду, чтобы убедиться, что система работает удовлетворительно.  
Натрий, используемый в процессе умягчения воды, должен рассматриваться как часть общего диетического потребления соли.
- Обратитесь к врачу, если вы придерживаетесь диеты с низким содержанием натрия.
- Убедитесь, что в баке для рассола постоянно находится твердая соль, когда этот клапан используется для умягчения воды. В бак для рассола следует добавлять только кристаллическую крупную соль, не менее 99,5% чистоты, исключите использование мелкой соли.
- Не ставьте клапан вблизи горячих ресурсов, высокой влажности, коррозионной среды, сильного магнитного поля или сильных вибраций. И не оставляйте его на улице.
- Запрещается переносить корпус инжектора. Не используйте корпус инжектора в качестве опоры для переноски системы.
- Запрещается использовать рассольную трубку или другие соединительные элементы в качестве опоры для переноски системы.
- Пожалуйста, используйте данное изделие при температуре воды 5~50 °С, давлении воды 0.2-0.6 МПа. При несоблюдении этих условий гарантия аннулируется.
- Если давление воды превышает 0.6 МПа, перед входом воды необходимо установить редукционный клапан. Если же давление воды ниже 0.15 МПа, перед водозабором необходимо установить повышающий насос.
- Рекомендуется устанавливать трубы PPR, гофрированные трубы или трубы UPVC вместо TTLSG.
- Не позволяйте детям трогать или играть, так как неосторожные действия могут привести к изменению процедуры.
- При поломке прилагаемых проводов или трансформатора данного продукта, они должны быть заменены на те, которые поставляются с нашего завода.

# 1. Описание продукта

## 1.1. Основное применение и особенности применения

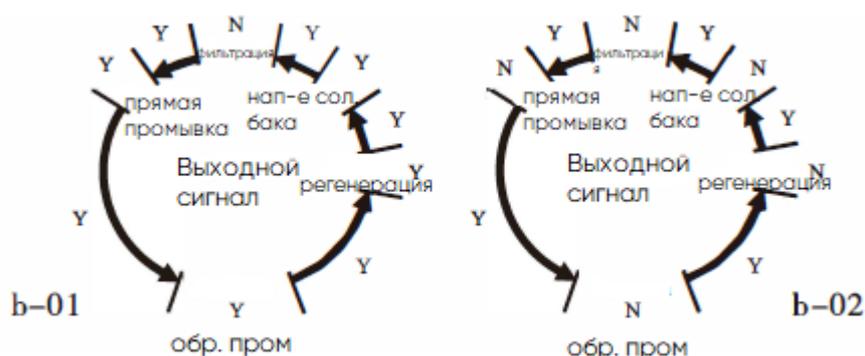
Используется для систем умягчения или деминерализации воды и для ионообменного оборудования

Система умягчения воды в котлах

Система предварительного умягчения RO и т.д.

## 1.2. Характеристики продукта

- Простая структура и надежное уплотнение  
Он принимает герметичные поверхности головки с высокой степенью керамики и коррозионной стойкостью для открытия и закрытия;  
Использование U1, U2 сервисный бак для переключения, он сочетает в себе регенерацию, такие как режим ожидания, быстрая промывка, обратная промывка, рассол и медленное полоскание, пополнение рассола.
- Регенерация по типу счетчика, один клапан с двумя баками для непрерывной подачи воды.
- Ручная функция  
Реализуйте регенерацию немедленно нажатием кнопки , в любое время.
- Индикатор длительного отключения  
Если перерыв в работе превышает 3 дня, индикатор времени суток 12:12 будет мигать, напоминая о необходимости установить новое время суток. Сброс параметров не требуется. После включения питания процесс будет продолжать работать.
- Светодиодный динамический экран  
Полосы на динамическом экране мигают, что указывает на то, что регулирующий клапан находится в рабочем состоянии, в противном случае он находится в цикле регенерации.
- Блокировка кнопок  
Если в течение 1 минуты не выполнять никаких действий с кнопками, клавиатура автоматически блокируется. Перед началом работы нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 5 секунд, чтобы разблокировать клавиатуру. Эта функция позволяет избежать неправильной работы.
- Разъем выхода сигнала



На главной плате управления имеется выходной разъем для сигнала "а". Он предназначен для управления внешней проводкой (См. рисунки с Рис. 3-2 по Рис. 3-6).

Существует два вида режимов выхода. b-01 Режим: Включается в начале регенерации и выключается в конце регенерации; b-02 Режим: Сигнал доступен только в интервалах каждого состояния.

- Разъем для дистанционного управления  
Этот разъем сап принимает внешний сигнал, используется вместе с ПЛК, компьютером и т.д. для управления клапаном. (Применение см. рис. 3-8)
  - Разъем для сброса давления  
Клапан отключает подачу воды в дренажную линию при переключении в цикле регенерации (аналогично сигнальному выходу b-02). Таким образом, в некоторых системах водоподготовки, например, в глубоких скважинах, на входе устанавливается один бустерный насос для повышения давления воды в системе, такое отключение приведет к слишком быстрому росту давления на входе и повреждению клапана. Чтобы избежать этого, можно использовать разъем сброса давления. (Применение см. рис. 3-7)
- 8Максимальный интервал дней регенерации
- В ситуации, когда срок службы достиг установленных дней, а объем еще не достигнут, клапан может начать процесс регенерации принудительно, если текущее время совпадает со временем регенерации.
- Все параметры могут быть изменены  
В зависимости от качества воды и ее использования, параметры процесса могут быть отрегулированы.

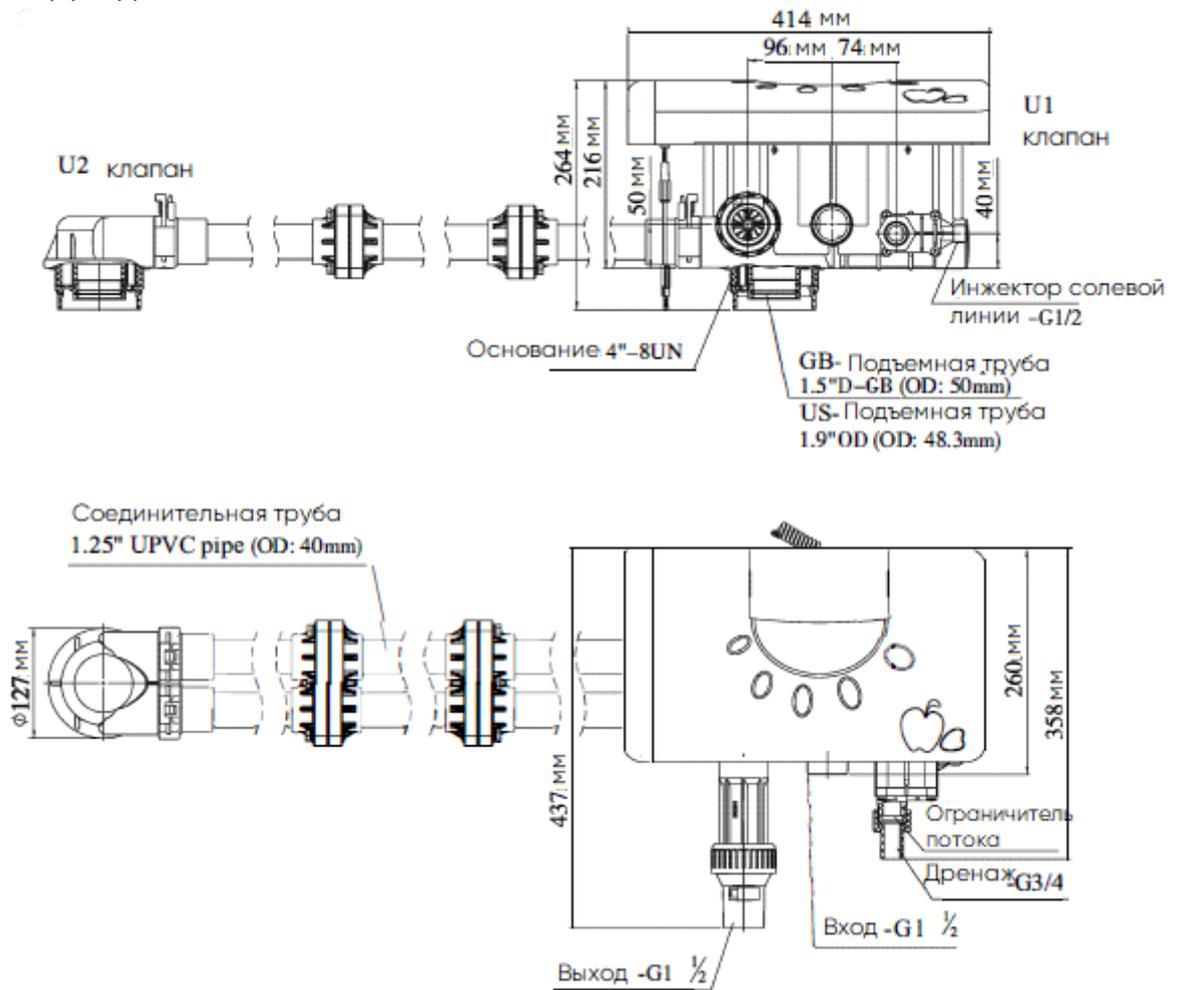
### 1.3 Условия обслуживания

Клапан Runxin следует использовать при следующих условиях:

Параметры		Диапазон значений
Рабочие условия	Давление воды	0.2-0.6 МПа
	Температура воды	5-50 °C
Рабочая среда	Температура внешней среды	5-50 °C
	Относительная влажность	≤95% (25°C)
	Напряжение	AC100-240V/50-60Hz
Качество исходной воды	Мутность воды	<5FTU
	Жесткость воды	Первая степень $Na^+ < 6,5$ ммоль/л; Вторая степень $Na^+ < 10$ ммоль/л
	Свободный хлор	0.1 мг/л
	Железо <sup>2+</sup>	0.3 мг/л
	Перманганатная окисляемость	<2 мг/л (O <sub>2</sub> )

## 1.4 Структура и технические параметры продукта

Структура 17610T:



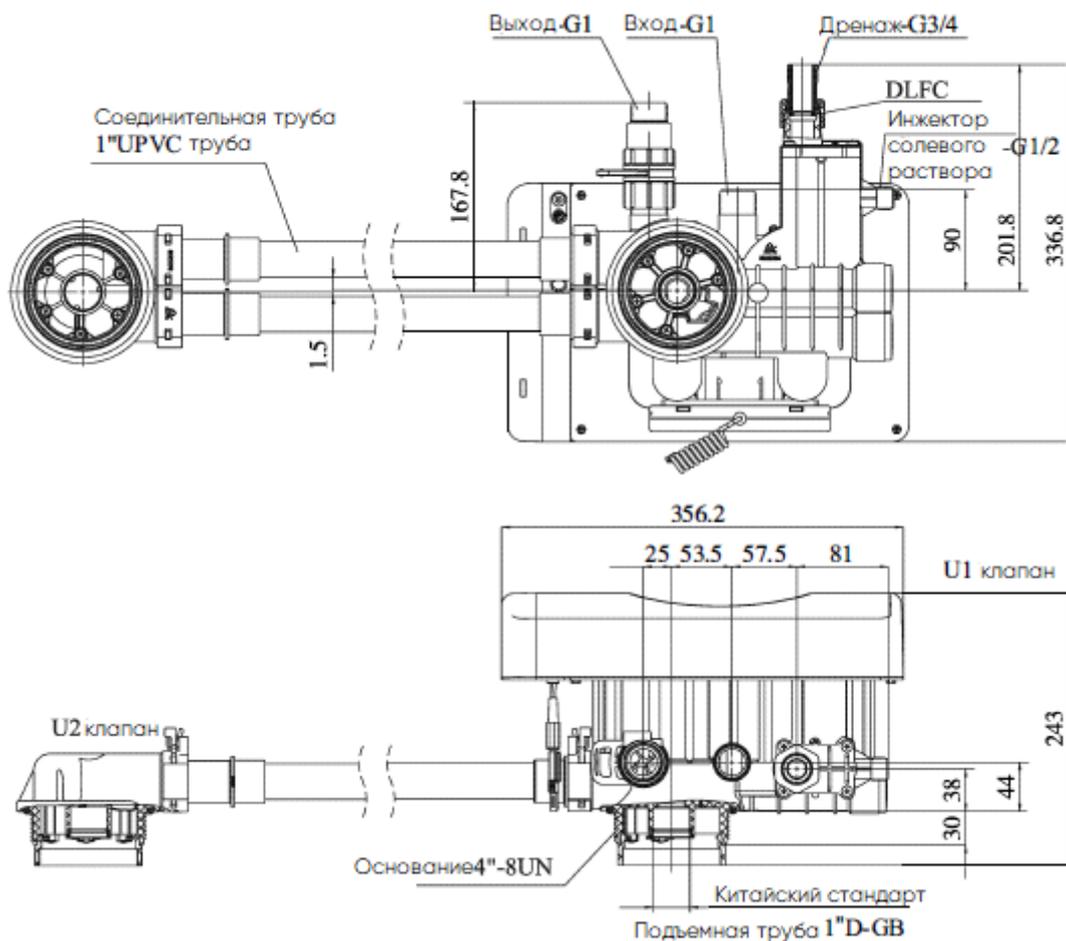
Выход трансформатора - DC24V, 1.5A

Технические параметры:

Модель	Размер соединения					Скорость потока м <sup>3</sup> /ч 0.2МПа	Ремарка
	Вход/выход	Дренаж	Подключение солевой линии	Основание	Подъемная труба		
17610T	1.5"М	3/4"М	1/2" М	4" -8UN	1.5"D-GB (OD:50mm) or 1.9"OD (OD:48.3mm)	10	Тип счетчика Верхний монтаж (регенерация нисходящего потока)

М-Наружная резьба F-Внутренняя резьба

Структура 17606T:



Выход трансформатора – DC12V, 1.5A

Технические параметры:

Модель	Размер соединения					Скорость потока м <sup>3</sup> /ч 0.2МПа	Ремарка
	Вход/выход	Дренаж	Подключение солевой линии	Основание	Подъемная труба		
17606T	1"М	3/4"М	1/2" М	4" -8UN	1"Д-GB (OD:32mm) or	6	Тип счетчика Верхний монтаж (регенерация нисходящего потока)

М-Наружная резьба F-Внутренняя резьба

## 1.5 Установка

### А. Предписание перед установкой

Перед установкой полностью прочитайте все эти инструкции. Затем приобретите все материалы и инструменты, необходимые для установки. Монтаж изделия, труб и контуров должен выполняться профессионалами, чтобы обеспечить нормальную работу изделия.

Выполняйте монтаж в соответствии с правилами прокладки трубопроводов и спецификацией входного отверстия для воды, выходного отверстия для воды, выходного отверстия для слива, соединителя линии рассола.

### В. Расположение устройства

1. Умягчитель должен быть расположен рядом со сливом.
2. Убедитесь, что для установки устройства достаточно места для работы и обслуживания.
3. Бак для рассола должен находиться рядом с умягчителем.
4. Устройство следует держать вдали от нагревателя и не выставлять на улицу. Солнечный свет или дождь могут привести к повреждению системы.
5. Пожалуйста, избегайте установки системы в условиях воздействия кислот/щелочей, магнитных полей или сильной вибрации, так как вышеперечисленные факторы приведут к поломке системы.
6. Не устанавливайте фильтр или умягчитель, сливной трубопровод в условиях, когда температура может опуститься ниже 5 °С, или выше 50 °С.
7. Установите систему в месте, с минимальными потерями в случае утечки воды.

### С. Установка клапана U1 и U2

Установите регулирующий клапан:

Как показано на рисунке 1 (в качестве примера возьмите 17610T)

1. Приклейте стояк клапана U1 к нижнему сетчатому фильтру и поместите его в резервуар со смолой, отрежьте превышающую трубу от верхнего отверстия резервуара и сделайте внешнее закругление.
2. Залейте указанное количество смолы в резервуар.
3. Вкрутите верхний сетчатый фильтр в клапан U1.
4. Вставьте стояк в клапан U1 и закрутите регулирующий клапан.
5. Установите клапан U2 на резервуар для смолы, как показано выше.

Примечание:

**Длина стояка не должна превышать выше на 4 мм, ни ниже на 5 мм, чем высота верхнего отверстия резервуара, а его верхний конец должен быть закругленным, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца внутри клапана.**



Рисунок 1

Не допускайте попадания флоккул вместе со смолой в резервуар для смолы.

Не допускайте выпадения уплотнительного кольца внутри клапана управления при его вращении на резервуаре.

17610Т Установка соединительной трубы:

Примечание: Перед загрузкой фильтрующего материала определите расстояние между двумя резервуарами в соответствии со следующими шагами установки.

1. Как показано на рис. 2-1-1, склейте трубу, фланец А и соединение, а затем установите соосные уплотнительные кольца в соединение и фланец А соответственно (всего 2 штуки).

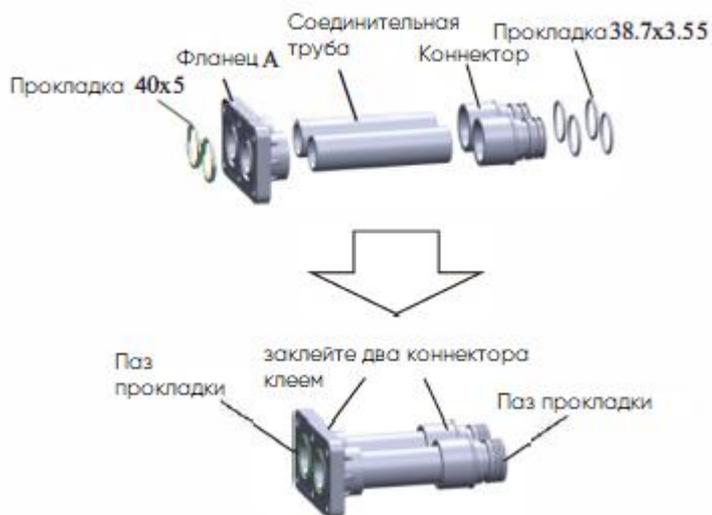


Рисунок 2-1-1

2. Как показано на рис. 2-1-2, склейте трубу, фланец В (всего 1 шт.).



Рисунок 2-1-2

3. Как показано на рис. 2-1-3, вставьте соединительную трубу, завершённую в шаге 1, в клапан U1 и клапан U2 и закрепите ее с помощью зажима. (Монтажное пространство должно быть зарезервировано для соединительной трубы, завершённой на этапе 2)

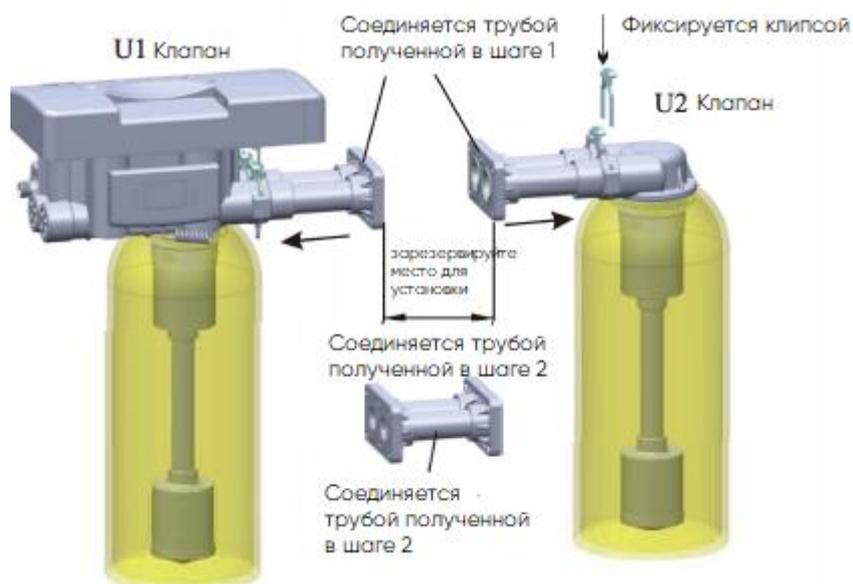


Рисунок 2-1-3

4. Как показано на рис. 2-1-4, затяните фланцевое соединение соединительной трубы болтом с шестигранной головкой и шестигранной гайкой.

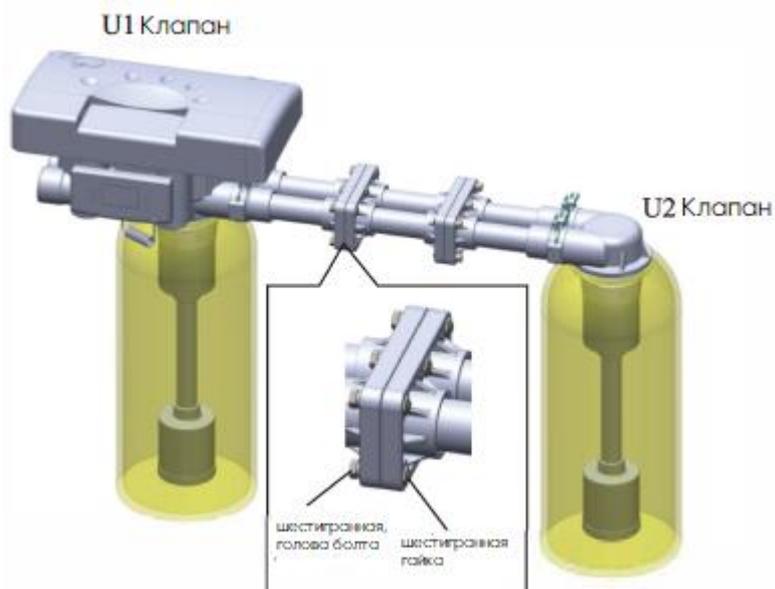


Рисунок 2-1-4

### 17606T Установка соединительной трубы:

Примечание: Перед загрузкой фильтрующего материала определите расстояние между двумя резервуарами в соответствии со следующими этапами установки.

1. Как показано на рис. 2-2-1, склейте трубу, короткий и длинный соединения, а затем установите уплотнительные кольца в два соединения соответственно (всего 2 штуки).



Рисунок 2-2-1

2. Как показано на рис. 2-2-2, вставьте один конец длинного стыка соединительной трубы, завершено в шаге 1, в клапан U2.

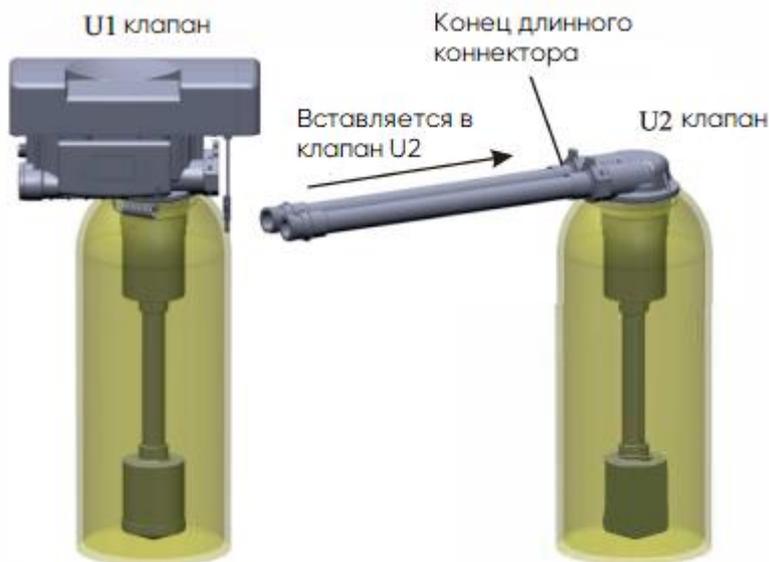
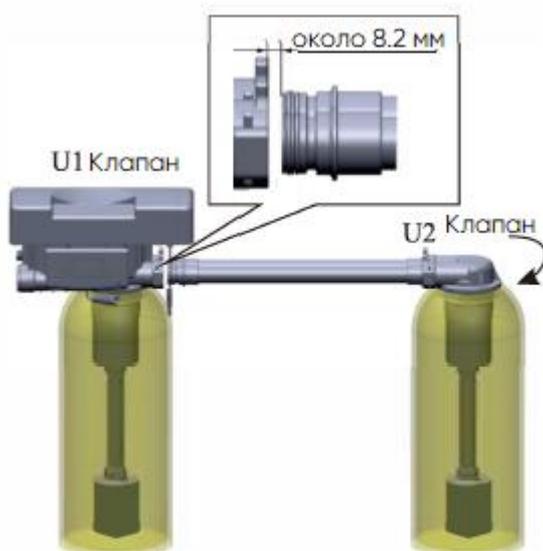
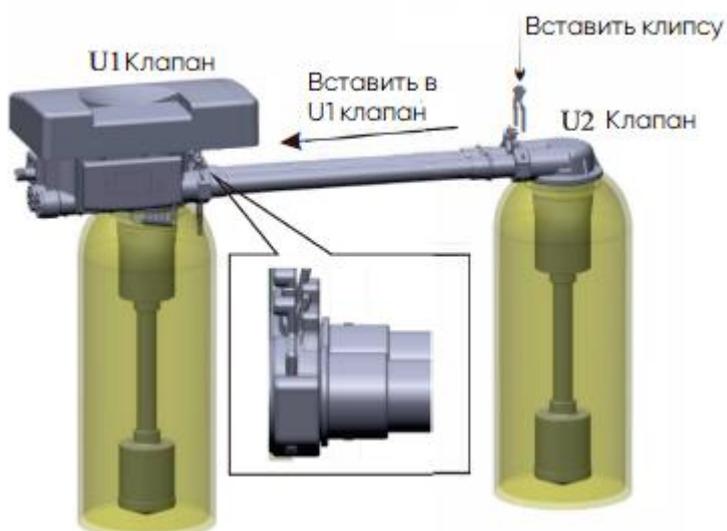


Рисунок 2-2-2

3. Как показано на рис. 2-2-3, плотно закрутите клапан U2 так, чтобы соединительная трубка была совмещена с отверстием соединительной трубки клапана U1, а зазор составлял около 8,2 мм;



4. Как показано на рис. 2-2-4, вставьте соединительную трубу в клапан U1, а затем вставьте зажимы клапана U1 и клапана U2, чтобы зафиксировать соединительную трубу (если зарезервированный зазор на этапе 3 не равен 8,2 мм, зажимы клапана U2 не могут быть вставлены)



D. Установите расходомер и сливной штуцер

Как показано на рисунке 3 (для примера возьмите 17610T):

1. Установите расходомер и уплотнительное кольцо на выходе.
2. Вставьте провод зонда в расходомер.
3. Установите мультипликаторную гайку, соединитель, уплотнительное кольцо и DLFC (если есть) на слив.

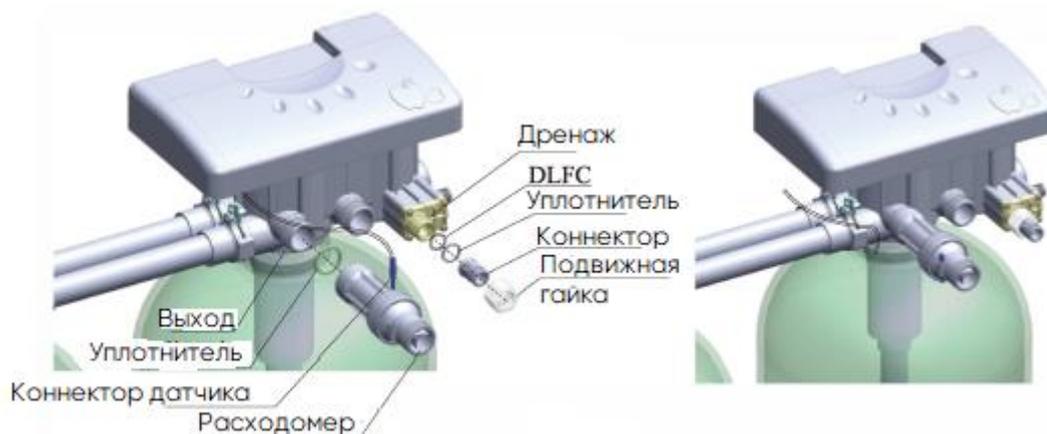


Рисунок 3

E. Подключение трубопровода

Как показано на рисунке 4 (для примера возьмем 17610T):

1. Установите манометр и клапан С на входе, установите клапан А и пробоотборный клапан на выходе.
2. Установите клапан В на середине трубопровода и закрепите его с помощью опоры.
3. Используйте 3/4" трубу UPVC в качестве дренажного трубопровода и 1/2" (DN15) трубу UPVC в качестве трубопровода для рассола.
4. Использование рассолопровода: 1) 2" (DN15) труба UPVC (пожалуйста, используйте ее в первую очередь); 2) Ø12 гибкая трубка.

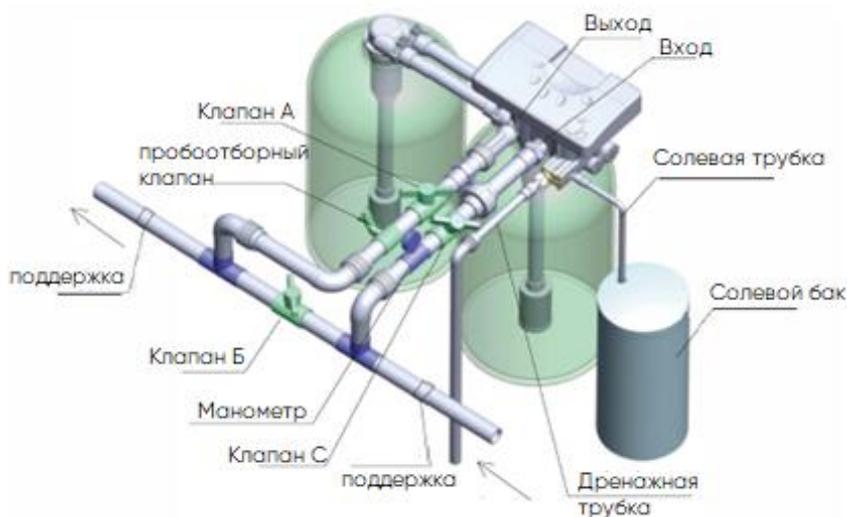


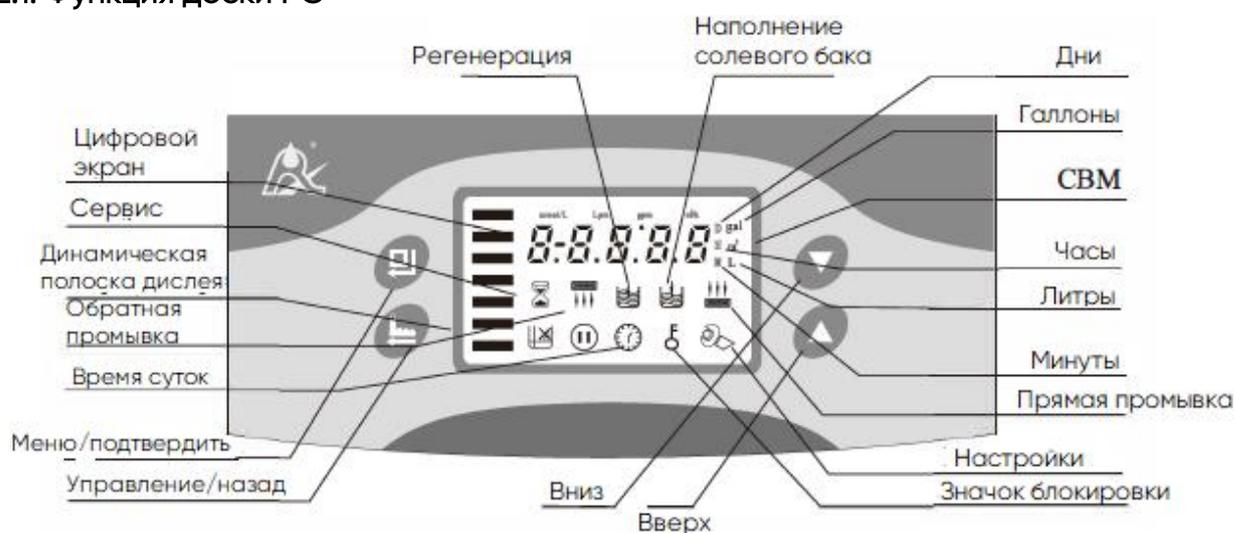
Рисунок 4

### Обратите внимание:

- Регулирующий клапан должен быть выше сливного отверстия, и лучше не далеко от сливного шланга.
- Не соединяйте слив с канализацией напрямую и оставляйте между ними определенное пространство, чтобы избежать попадания сточных вод в оборудование для очистки воды.
- Трубопровод для рассола должен быть как можно короче и ровнее. На рассолопроводе должно быть не более четырех колен, чтобы предотвратить плохое поглощение соли.
- В баке для рассола должен быть установлен клапан для рассола.
- 17606T используйте гибкую трубку Ø12 в качестве рассолопровода.

## 2. Основные настройки и использование

### 2.1. Функция доски РС



A. Индикатор времени суток

- Включение подсветки, отображение времени суток.

B. Индикатор блокировки кнопок

- Горит, указывая на то, что кнопки заблокированы. В этот момент нажатие любой отдельной кнопки не будет работать (при отсутствии операций в течение одной минуты загорится и заблокирует кнопки).

- Решение: Нажмите и удерживайте обе кнопки и в течение 5 секунд, пока индикатор не погаснет.

C. Индикатор программного режима

- Загорается, вход в режим отображения программ. Используйте или , чтобы просмотреть все значения.

- Мигает, вход в режим настройки программы. Нажмите или , чтобы настроить значения.

D. Кнопка меню/подтверждения

- В режиме меню нажмите , загорится, войдите в режим отображения программы, просмотрите все значения.

- в режиме отображения программ нажмите  и  замигает, затем войдите в режим настройки программы, установив все значения.

- Нажмите  после того, как все программы будут установлены, и тогда голос "Di" означает, что все настройки выполнены успешно, и вернитесь в режим отображения программ.

Е.  Кнопка ручного управления/возврата

- При нажатии кнопки  в любом состоянии можно перейти к следующему шагу. (Например: если вода на выходе не очищена, после разблокировки кнопок нажмите кнопку  в состоянии Сервис, мгновенно начнутся циклы регенерации; во время циклов регенерации, если вы хотите завершить шаг а заранее, нажмите  для перехода к следующему шагу).

- Нажмите  в режиме отображения программы, и он вернется в режим обслуживания; нажмите  в режиме установки программы, и он вернется в режим отображения программы.

- Нажмите  во время настройки значения, тогда он вернется в режим отображения программы напрямую без сохранения значения

Ф. Вниз  и вверх 

- В режиме отображения программы нажмите  или , чтобы просмотреть все значения.

- В режиме настройки программы нажмите  или , чтобы настроить значения.

- Нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 5 секунд, чтобы разблокировать кнопки.

## 2.2. Основные настройки и использование

### А. Спецификация параметров

Функция	Индикатор	По умолчанию	Диапазон значений	Описание
Время суток	12:12	12:12	00:00~23:59	Устанавливает время суток когда : мигает
Режим управления	A-01	A-01	A-01	Обычный режим: регенерация начинается немедленно, когда объем воды доходит до нуля
			A-02	Умный режим: регенерация начинается когда расчетный параметры воды доходят до нуля

Объем очищенной воды	80.00	80.00	0~999.99	Объем фильтроцикла
Режим работы	HU-01	HU-01	01,02,03	01-м <sup>3</sup> ; 02-гал; 03-л
Объем смолы	50L	50L	20~500	Объем смолы (л)
Жесткость исходной воды	Ydl.2	1.2	0.1~9.9	Жесткость исходной воды ммоль/л
Обменный фактор	AL.65	0.65	0.3~0.99	Зависит от жесткости воды, чем она выше, тем ниже фактор
Прямая промывка		10:00	0~99:59	Прямая промывка (минуты)
Обратная промывка		10:00	0~99:59	Обратная промывка (минуты)
Регенерация		70:00	0~99:59	Регенерация (минуты)
Наполнение солевого бака		05:00	0~99:59	Наполнение солевого бака (минуты)
Максимальный интервал Между регенерациями	H-30	30	0~40	Регенерация в день, даже если доступный объем очищенной воды не упадет до нуля (0).
Режим выходного сигнала	b-01	01	01 или 02	

#### В. Показания дисплея

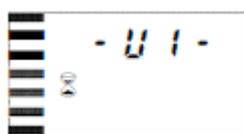


Рисунок 1А

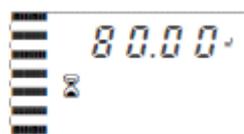


Рисунок 1В

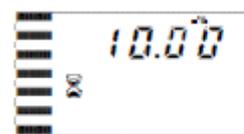


Рисунок 1С

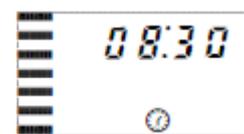


Рисунок 1D

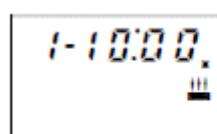


Рисунок 2А

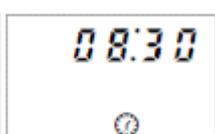


Рисунок 2В

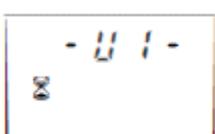


Рисунок 2С

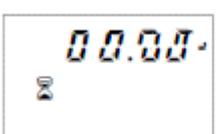


Рисунок 2D

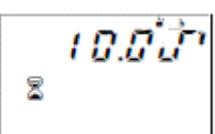


Рисунок 2Е



- Когда бак U1 находится в режиме обслуживания, а бак U2 – в режиме ожидания: рисунок 1A/1B/1C/1D отображается каждые 5 секунд цикла.
- Когда бак U1 находится в режиме обслуживания, а бак U2 – в режиме быстрого ополаскивания: рисунки 2A/2B/2C/2D/2E отображаются каждые 5 секунд цикла.
- Переключение бака обслуживания с бака U1 на бак U2 отображается на рисунке 11A; переключение бака обслуживания с бака U2 на бак U1 отображается на рисунке 11B.
- Если бак U2 находится в режиме обслуживания, а бак U1 – в режиме обратной промывки: Рисунок 3A/3B/3C/3D/3E отображается каждые 5 секунд цикла.
- Когда бак U2 находится в обслуживании, а бак U1 в рассоле и медленном полоскании: Рисунок 4A/4B/4C/4D/4E отображается каждые 5 секунд в цикле.
- Когда бак U2 находится в эксплуатации, а бак U1 в рассоле: Рисунок 5A/5B/5C/5D/5E отображается каждые 5 секунд цикла.
- Когда резервуар U2 находится в режиме обслуживания, а резервуар U1 – в режиме ожидания: Рисунок 6A/6B/6C/6D/6E отображается каждые 5 секунд в цикле.
- Когда бак U2 находится в режиме обслуживания, а бак U1 – в режиме быстрого полоскания: рис. 7A/7B/7C/7D/7E отображаются каждые 5 секунд цикла.
- Если бак U1 находится в режиме обслуживания, а бак U2 – в режиме обратной промывки: Рисунок 8A/8B/8C/8D/8E отображается каждые 5 секунд цикла.
- Если бак U1 находится в эксплуатации, а бак U2 – в рассоле и медленном ополаскивании: Рисунок 9A/9B/9C/9D/9E отображается каждые 5 секунд в цикле.
- Когда бак U1 находится в эксплуатации, а бак U2 – в рассоле: Рисунок 10A/10B/10C/10D/10E отображается каждые 5 секунд цикла.
- На экране дисплея отображается "-00-" или "F-00" при переключении двигателя.
- Цифра времени суток "0" мигает непрерывно, например, "12:12" мигает, что указывает на длительное отсутствие электроэнергии. Это напоминает о необходимости сброса времени суток.
- На дисплее отображается код ошибки, например "-E11-", когда система находится в ошибке.

### С. Использование

- 1) После установки, настройки параметров и пробного запуска, выполненного профессионалом, клапан может быть введен в эксплуатацию. Для того чтобы качество воды на выходе достигло требуемого уровня, пользователь должен выполнить следующие работы:  
Убедитесь, что в баке для рассола постоянно находится твердая соль, если клапан используется для умягчения. В бак для рассола следует добавлять только кристаллическую крупную соль, не менее 99,5% чистоты, запрещается использовать мелкую соль и йодированную соль.
- 2) Регулярно проверяйте жесткость воды на выходе и исходной воды. Если вода на выходе Твердость не соответствует требованиям, пожалуйста, нажмите

кнопку  после разблокировки кнопок, и клапан будет временно регенерировать снова (Это не повлияет на первоначально установленный цикл работы).

- 3) Если жесткость исходной воды меняется на много, вы можете отрегулировать мощность водоподготовки следующим образом:

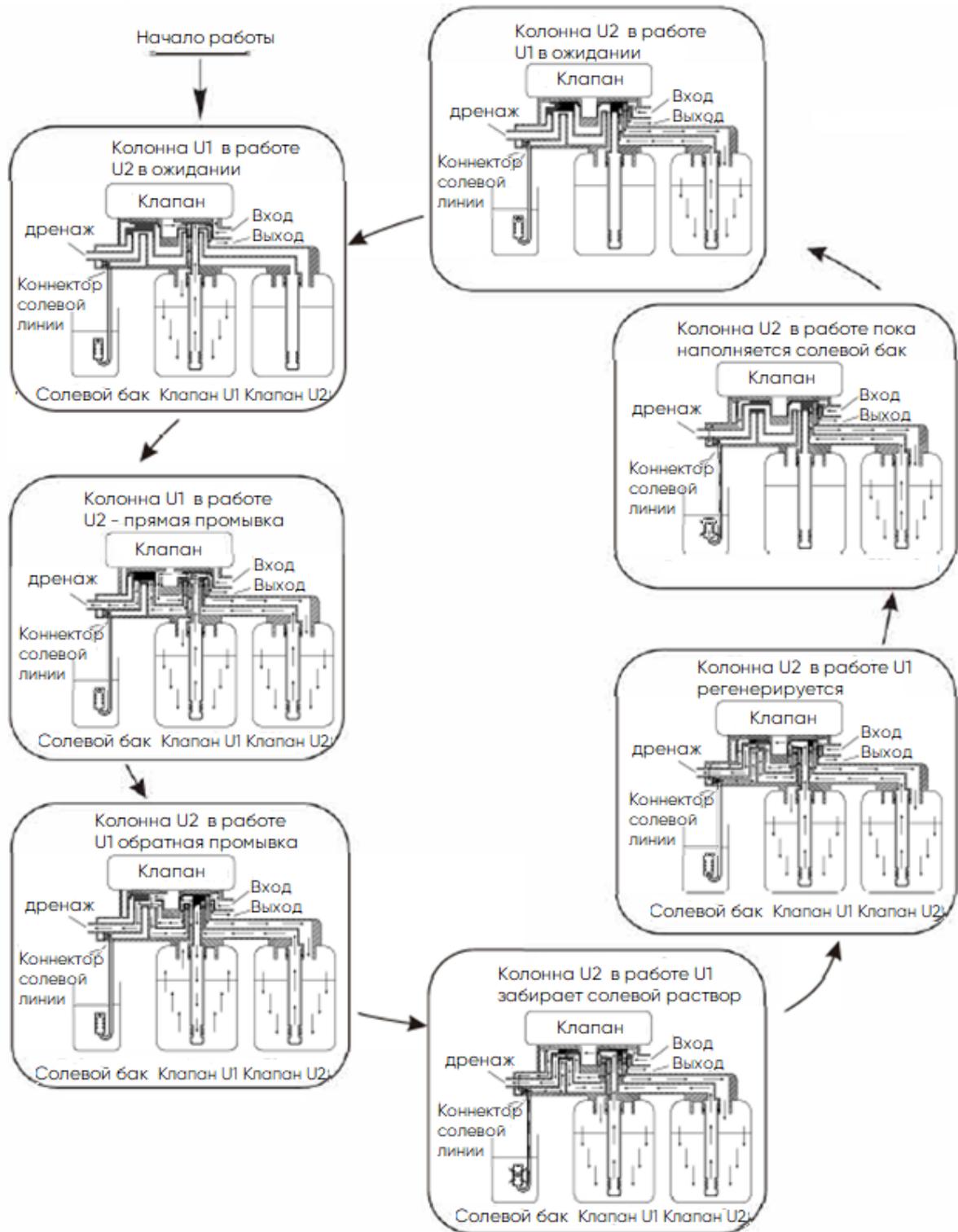
Нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 5 секунд, чтобы снять состояние блокировки. Нажмите  и загорится , затем нажмите , цифровая область покажет режим управления (например, A-01), затем нажмите  и цифровая область покажет заданную производительность водоподготовки; нажмите  еще раз,  и цифровая цифра мигнут, войдите в режим настройки производительности водоподготовки. Непрерывно нажимая  или  сбросьте значение производительности (или жесткости воды). Нажмите  и услышите звук. Затем завершите настройку. Нажмите  для выхода и вернитесь в сервисное состояние.

Оценки значения мощности циклической обработки воды могут относиться к профессиональному применению. Если выбрать режим управления A-02, контроллер автоматически рассчитает производительность циклической обработки воды, задав жесткость исходной воды, объем смолы и коэффициент обмена.

Параметры регенерации были установлены на заводе-изготовителе. Как правило, их не нужно переустанавливать. Если вы хотите узнать и изменить настройки, вы можете обратиться к спецификации профессионального применения

### 3. Приложения и схемы

#### 3.1 Блок-схема умягчителя



### 3.2 Функции и подключение платы РС

Откройте переднюю крышку клапана управления, вы увидите главную плату управления и соединительный порт, как показано на рисунке 3-1.

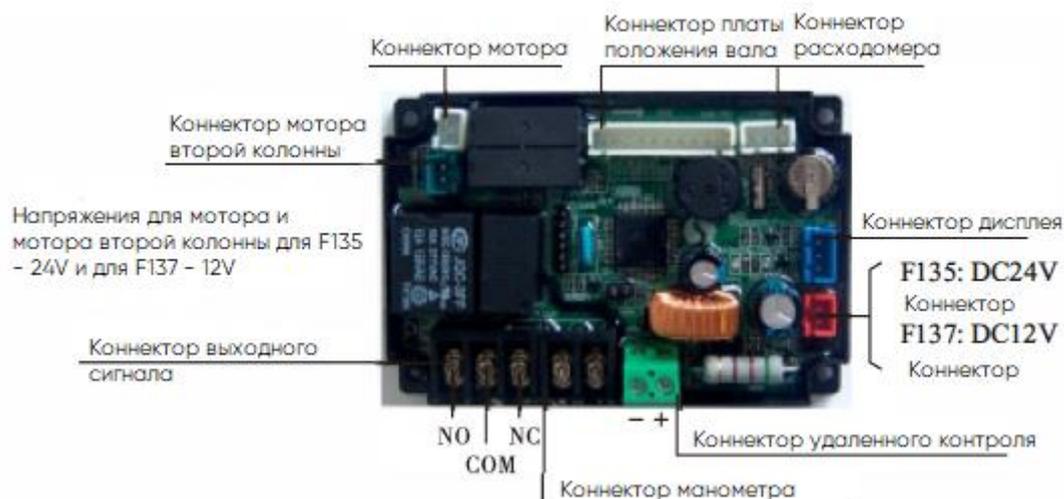


Рисунок 3-1

Основные функции на главной плате управления:

Функция	Модуль	Описание
Выходной сигнальный разъем b-01	Выходной соленоидный клапан	Используется при строгих требованиях к отсутствию жесткой воды на выходе или для контроля уровня жидкости в резервуаре для воды.
	Входной насос	Повысьте давление для регенерации или промывки. Используйте контроллер уровня жидкости для управления впускным насосом, чтобы обеспечить наличие воды в баке.
Выходной сигнальный разъем b-02	Входной соленоид или входной насос	Когда давление на входе высокое, необходимо закрыть впуск воды для защиты двигателя, когда клапан вращающийся.
Разъем для сброса давления	Насос управления подвода воды	Когда клапан вращается, открывается разъем для сброса давления, чтобы предотвратить резкое повышение давления.
Разъем для дистанционного управления	Получает сигнал для поворота управляющего клапана на следующий круг	Используется для системы онлайн-контроля, подключается к РС для автоматического или дистанционного управления клапаном.

## A. Выходной сигнальный разъем

1) Электромагнитный клапан управления выходом (комплект b-01)

2) Электромагнитный клапан на выходе контролирует уровень воды в резервуаре для воды.

Инструкция: Если система строго требует, чтобы жесткая вода не вытекала из выпускного отверстия в цикле регенерации (в основном, чтобы жесткая вода не вытекала, когда клапан переключается или клапан находится в положении обратной промывки или забора рассола), а электромагнитный клапан может быть установлен на выпускном отверстии, проводка указана на рисунке 3-2.

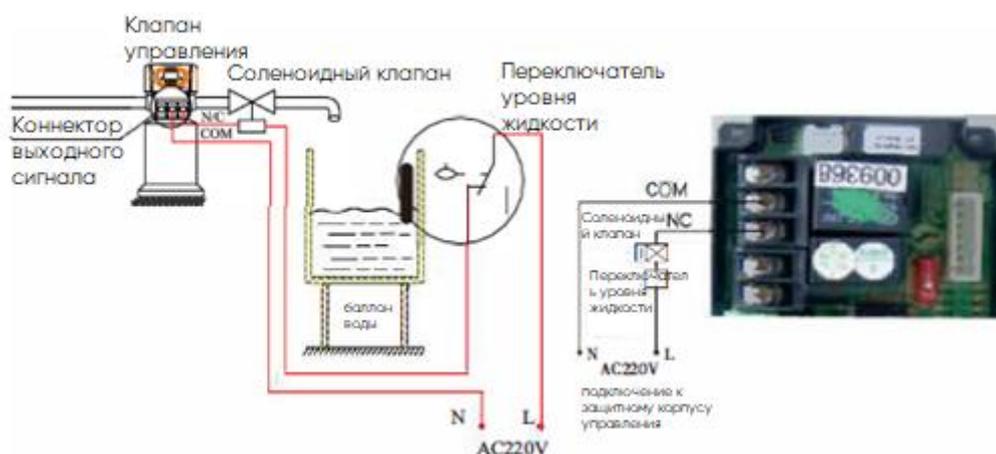


Рисунок 3-2 Подключение выпускного электромагнитного клапана  
Функция:

Когда клапан находится в рабочем состоянии, если в баке для умягченной воды не хватает воды, электромагнитный клапан открывается для подачи умягченной воды, но, если в баке достаточно воды, электромагнитный клапан закрывается, поэтому умягченная вода в бак не подается.

Когда клапан находится в состоянии обратной промывки, сигнал на выходе отсутствует. Таким образом, электромагнитный клапан закрыт, и исходная вода не поступает в бак для умягченной воды.

(2) Электромагнитный клапан управления входом (комплект b-02)

Инструкция: Когда давление на входе превышает 0,6 МПа, установите электромагнитный клапан на входе. Режим управления - b-02. Давление сбрасывается при переключении клапана, схема подключения соответствует рисунку 3-3. Как показано на рисунке 3-4, он также может использоваться для работы порт сброса давления.

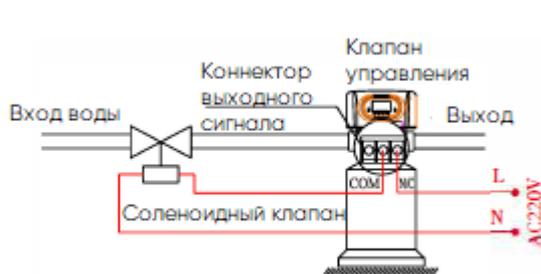


Рисунок 3-3 Подключение электромагнитного клапана на входе

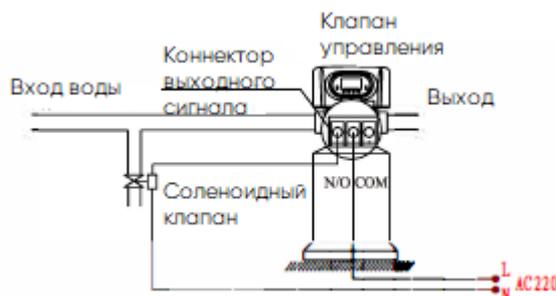


Рисунок 3-4 Подключение разъема сброса давления

### Функция:

Когда давление на входе высокое, установите электромагнитный клапан а на входе, чтобы обеспечить правильное переключение клапана. Электромагнитный клапан откроется, когда клапан находится точно в положении: бак U1 в работе, а бак U2 в режиме ожидания, бак U1 в работе, а бак U2 в режиме быстрого ополаскивания, бак U2 в работе, а бак U1 в состоянии обратной промывки. Когда клапан переключается, электромагнитный клапан закрыт, вода не поступает в клапан, чтобы обеспечить правильное переключение клапана.

2) Контроллер уровня жидкости управляет впускным насосом (двухфазный двигатель) (комплект b-01) Инструкция: Для системы, использующей подземные воды или воду из среднего резервуара, пользователи могут включать и выключать насос, управляя переключателем контроллера уровня жидкости и регулирующим клапаном. Схема подключения приведена на рисунке 3-5:

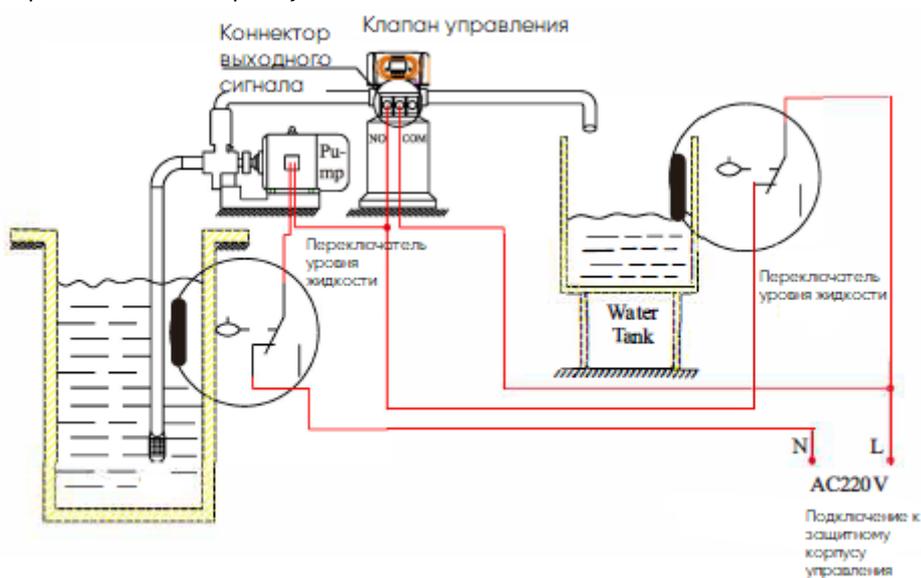


Рисунок 3-5 Подключение контроллера уровня жидкости, управляющего впускным насосом

### Функция:

Когда клапан находится в режиме ожидания, если в резервуаре не хватает воды, насос начинает работать, но если в резервуаре достаточно воды, переключатель контроллера уровня жидкости закрыт, поэтому насос не работает.

Когда клапан находится в цикле регенерации, на входе всегда есть вода, независимо от состояния воды в резервуаре. Поскольку клапан Runxin не пропускает воду через выход в цикле регенерации, это гарантирует отсутствие большого количества воды, заливаемой в бак.

Жидкостный переключатель в верхнем отверстии колодца или в среднем резервуаре системы обратного осмоса защищает насос от работы без воды в случае отсутствия сырой воды.

Переключатель уровня жидкости в резервуаре для воды управляет впускным насосом (трехфазный двигатель) (комплект b-01) В данном случае используется тот же принцип, что и в случае с двухфазным двигателем, только однофазный насос заменен на трехфазный двигатель с контактором AC (рис. 3-6).

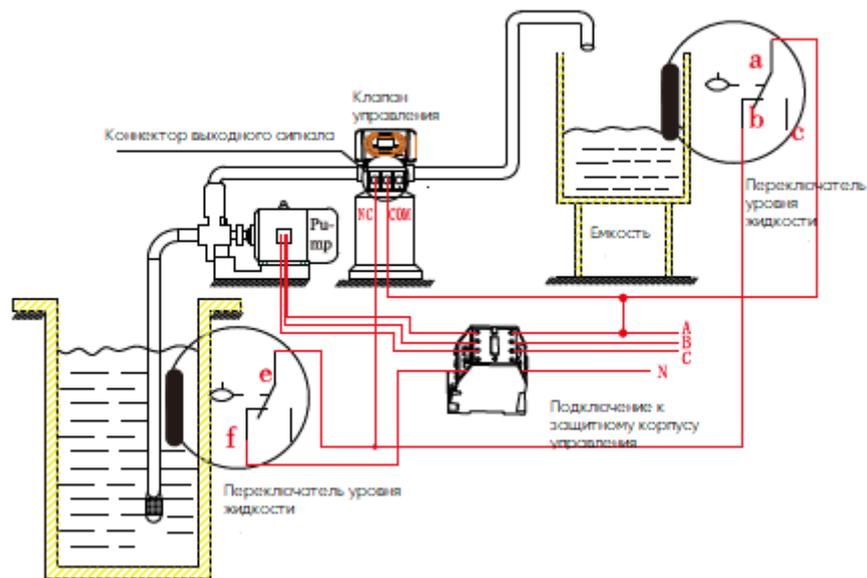


Рисунок 3-6 Подключение уровня жидкости

Переключатель уровня жидкости в резервуаре для воды управляет впускным насосом 380 В

### В. Разъем для сброса давления

Клапан Runxin отключает подачу воды в дренажную линию, когда он переключается в цикле регенерации. Таким образом, в некоторых системах водоподготовки, например, в глубоких скважинах, на входе установлен бустерный насос для повышения давления воды в системе, такое отключение приведет к тому, что давление на входе будет расти слишком быстро и повредит клапан. Чтобы избежать этого, можно использовать выход сброса давления. Схема подключения приведена на рисунке 3-7.

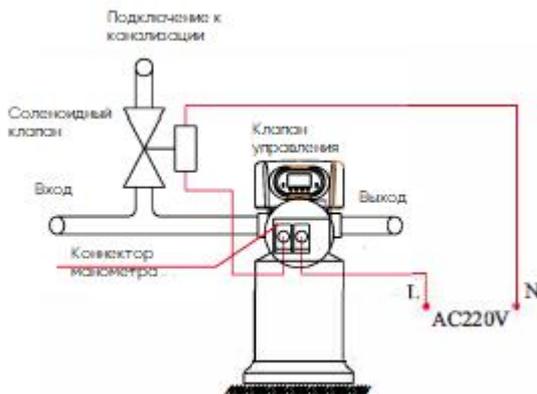


Рисунок 3-7 Подключение разъема сброса давления

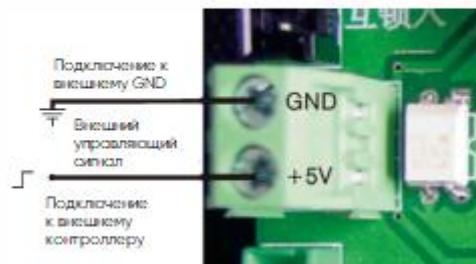


Рисунок 3-8 Подключение разъема дистанционного управления

### С. Разъем для дистанционного управления

Если клапан используется для производства чистой воды или другой системы, которая может контролироваться в режиме онлайн или подключена к PC и т.д., когда проводимость или другие параметры достигают заданного значения или PC посылает сигнал и требует регенерации системы, он может подавать сигнал на удаленное управление.

Разъем главной платы управления – это сигнальная линия, которая может заставить клапан немедленно регенерировать. Прием сигнала через разъем эквивалентен нажатию кнопки ручного управления. Схема подключения приведена на рисунке 3-8.

### 3.3 Конфигурация системы и кривая скорости потока

#### А. Конфигурация продукта

Конфигурация изделия с баком, объемом смолы, баком для рассола и инжектором.  
17610T:

Размер бака	Объем смолы (Л)	Скорость потока	Размер солевого бака	Минимальное количество соли для регенерации	Модель инжектора
φ400 x 1670	120	3.5	φ550x1160	18.00	1#
φ450 x 1670	150	4.5	φ550x1160	22.50	
φ500 x 1800	200	5.0	φ 740 x 1275	30.00	2#
φ600 x 1800	300	7.0	φ 740 x 1275	45.00	3#
φ 750 x 1800	450	11.0	φ 840 x 1335	67.50	4#

17606T:

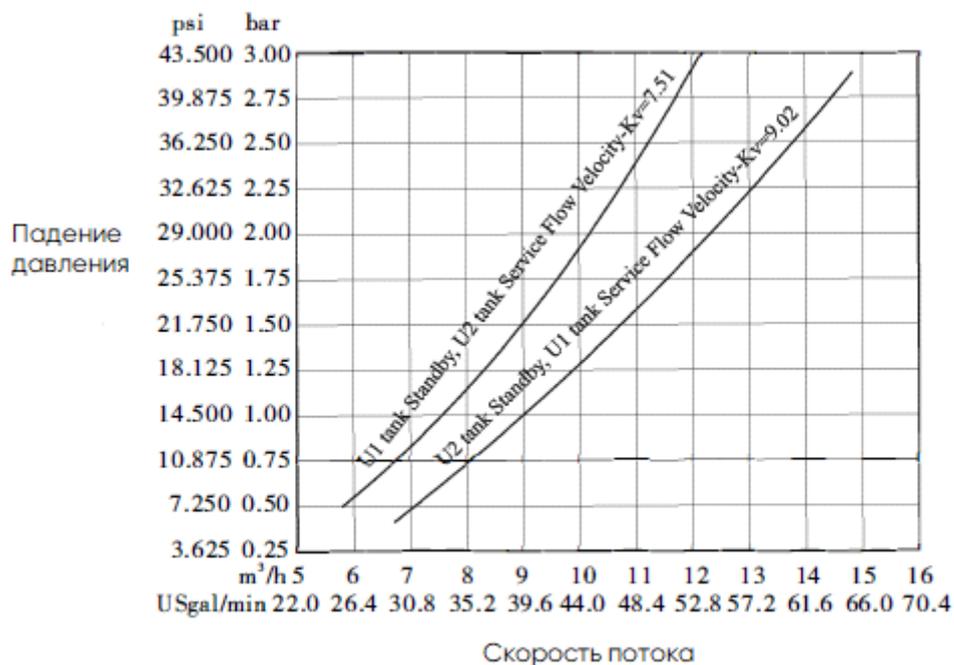
Размер бака	Объем смолы (Л)	Скорость потока	Размер солевого бака	Минимальное количество соли для регенерации	Модель инжектора
φ400 x 1670	120	3.5	φ550x1160	18.00	2#
φ450 x 1670	150	4.5	φ550x1160	22.50	
φ500 x 1800	200	5.0	φ 740 x 1275	30.00	
φ600 x 1800	300	6.0	φ 740 x 1275	45.00	3#

**Внимание:** Расчет расхода основан на линейной скорости 25 м/ч; минимальный расход соли для расчета регенерации основан на расходе соли 150 г/л (смола).

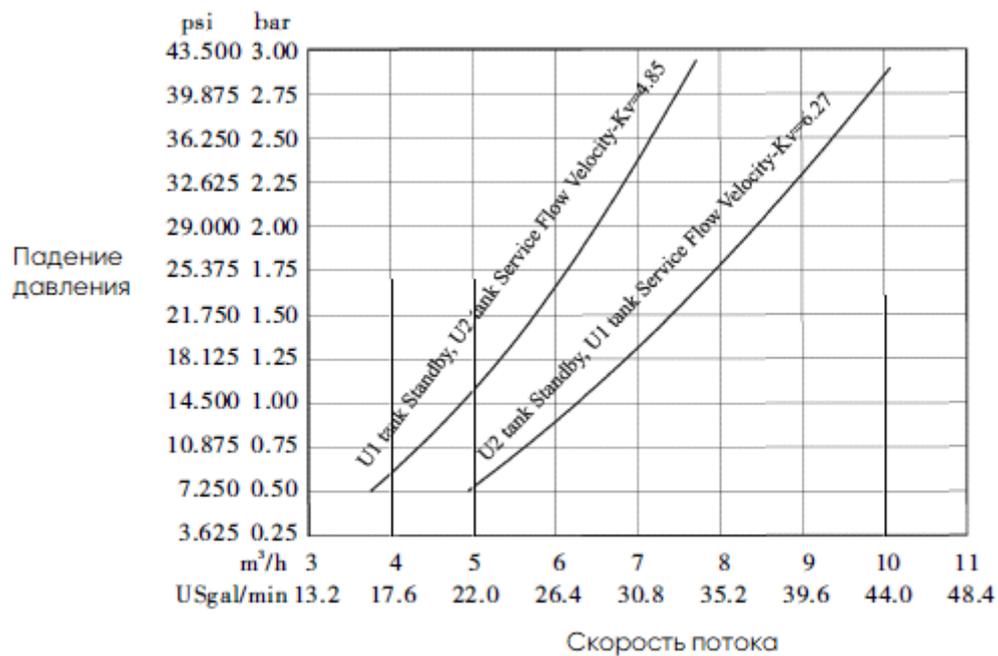
В. Характеристика расхода

1). Кривая расхода под давлением

17610T:



17606T:



2) Таблица параметров инжектора

17610T:

Входное давление	Коэффициент извлечения (L/M)			
	1#	2#	3#	4#
МПа				
0.15	6.90	11.20	17.55	25.20
0.20	8.05	13.05	19.90	29.45
0.25	9.35	14.70	22.35	32.85
0.30	10.50	16.35	24.75	36.05
0.35	11.55	17.60	26.90	39.85
0.40	12.25	18.55	28.35	42.05

17606T:

Входное давление	Коэффициент извлечения (L/M)		
	2# инжектор (8468238 DLFC)	2# инжектор (8468008 DLFC)	3# инжектор
МПа			
0.15	9.15	10.05	16.55
0.20	10.45	11.45	19.05
0.25	11.60	12.80	21.35
0.30	12.80	14.10	23.40
0.35	13.75	15.15	25.35
0.40	14.80	16.30	26.80

3) Конфигурация для стандартного инжектора и регулятора расхода дренажной линии 17610T:

Размер баллона	Модель инжектора	Цвет инжектора	Скорость потока	Медленная промывка	Наполнение солевого бака	DLPC	Прямая/обратная промывка
			л/м	л/м	л/м	л/м	л/м
400	#1	Кофейный	10.50	6.64	17.78	8468238	39.50
450							
500	2#	Розовый	16.35	9.85	28.40	8468008	58.33
535							
600	3#	Желтый	24.75	18.29	44.74	8468009	72.50
750	4#	Синий	36.05	27.45	57.20	-	80.33

17606T:

Размер баллона	Модель инжектора	Цвет инжектора	Скорость потока	Медленная промывка	Наполнение солевого бака	DLPC	Прямая/обратная промывка
			л/м	л/м	л/м	л/м	л/м
400	2#	Кофейный	12.80	9.15	16.85	8468238	36.00
450							
500	2#	Розовый	14.10	9.17	16.85	8468008	51.83
535							
600	3#	Желтый	23.40	17.42	18.35	-	63.00

Примечание:

1) Экспериментальные данные, приведенные выше, испытаны при давлении исходной воды на входе 0,3 МПа.

2) Приведенные выше данные о конфигурации изделия и соответствующих характеристиках являются справочными. При использовании на практике, пожалуйста, учитывайте различные требования к жесткости сырой воды и условиям применения.

### 3.4 Расчет параметров

1) Время обслуживания T1

Производительность по очистке воды:  $Q = V_R \times K \div Y_D$  (ммоль)

$V_R$  – Объем смолы (м<sup>3</sup>)

K – Коэффициент обмена (ммоль/л) 400~1000

Регенерация нисходящим потоком, 400–750;

Регенерация с восходящим потоком Регенерация с нисходящим потоком, регенерация, 450~1000.400~75 Если жесткость воды на входе выше, коэффициент меньше.

$Y_D$  – Жесткость исходной воды (ммоль/л)

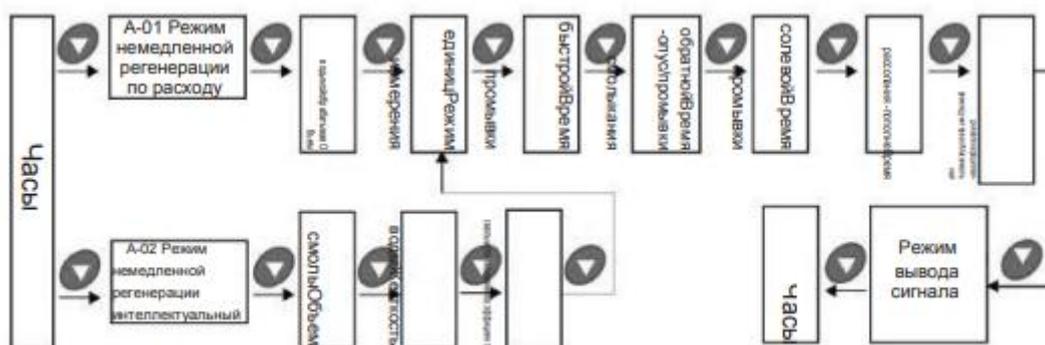
### 3.5 Запрос и настройка параметров

(1) Запрос параметров

Когда загорится  , нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 5 секунд, чтобы разблокировать кнопки;

затем нажмите  и  загорится, войдите в режим отображения программы;

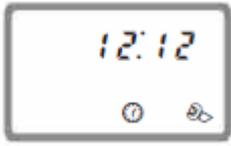
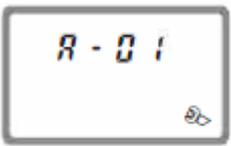
нажмите  или  для просмотра каждого значения в соответствии с приведенным ниже процессом. (Нажмите 4' для выхода и возврата в сервисное состояние).

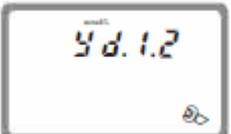
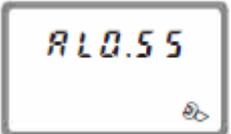


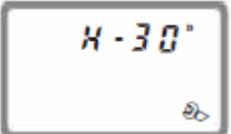
## (2) Настройка параметров

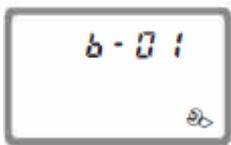
В режиме отображения программы нажмите , чтобы войти в режим настройки программы. Нажмите  или , чтобы настроить значение.

## (3) Этапы настройки параметров

Параметр	Описание процесса	Обозначение
Время суток	<p>Если время суток «12: 12» постоянно мигает, это напоминает о необходимости перезагрузки.</p> <p>1. Нажмите , чтобы войти в режим отображения программы; оба символа  и  загораются, «:» мигает.</p> <p>2. Нажмите , чтобы войти в режим установки программы, знак  и значение часа мигают, нажимайте  или , чтобы настроить значение часа.</p> <p>3. Снова нажмите , замигают оба знака  и значение минут, с помощью кнопок  или  отрегулируйте значение минут.</p> <p>4. Нажмите кнопку , чтобы завершить настройку, затем нажмите  чтобы вернуться.</p>	
Режим управления	<p>1. Нажмите  в состоянии запроса режима управления, чтобы перейти в состояние настройки, затем мигают  и 01 замигает.</p> <p>2. Нажимая  или  установите значение A-01 или A-02 в режиме управления</p> <p>3. Нажмите кнопку , чтобы завершить настройку, затем нажмите , чтобы повернуть обратно.</p>	
Объем очищенной воды	<p>1. В режиме индикации производительности водоподготовки отображается  и 80.00. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают символы  и 80. Нажимайте  или  для настройки емкости водоподготовки.</p> <p>2. Снова нажмите  и войдите в режим установки программы.  И</p>	

	00 замигает, нажмите  или  , чтобы настроить десятичный разряд производительности водоподготовки. 3. Нажмите  чтобы завершить настройку, затем нажмите  , чтобы вернуться в исходное положение.	
Объем смолы	1. На дисплее объема смолы отображается 50 л. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают  и значение 50. 2. Нажмите  или  , чтобы отрегулировать значение объема (л). 3. Нажмите  , чтобы завершить настройку, затем нажмите  , чтобы вернуться.	
Жесткость воды	1. На дисплее жесткости воды отображается yd1 .2. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигает  и значение 1,2. 2. Нажмите  или  , чтобы настроить значения жесткости (ммоль/л). 3. Нажмите  , чтобы завершить настройку, затем нажмите  , чтобы вернуться.	
Обменный фактор	1. На дисплее коэффициента обмена отображается AL0.55. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают символы  и 55. 2. Нажмите  или  , чтобы настроить значения коэффициента обмена. 3. Нажмите  , чтобы настроить значения коэффициента обмена, затем нажмите  , чтобы вернуться.	
Время прямой промывки	1. В режиме отображения времени быстрой промывки на дисплее отображается  и 1-10:00. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают символы  и 10:00.	

	<p>2.Нажмите  или , чтобы настроить время быстрой промывки (минуты).</p> <p>3.Нажмите , чтобы настроить значение коэффициента обмена, затем нажмите , чтобы вернуться.</p>	
Время обратной промывки	<p>1. В режиме индикации времени обратной промывки отображается  и 2-10:00. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают индикаторы  и 10:00.</p> <p>2. Нажмите  или , чтобы настроить время обратной промывки (минуты).</p> <p>3. Нажмите  и завершите настройку, затем нажмите , чтобы вернуться.</p>	
Время засаливания	<p>1. В режиме индикации времени рассола и медленного полоскания отображается  и 3-70:00. Нажмите  и войдите в режим установки программы.  и 70:00 замигают.</p> <p>2. Нажмите  или , чтобы отрегулировать время рассола (в минутах).</p> <p>3. Нажмите  и завершите настройку, затем нажмите , чтобы вернуться.</p>	
Время наполнения солевого бака	<p>1.В режиме отображения времени долива рассола на дисплее отображается  и 4-05:00. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают индикаторы  и 05:00.</p> <p>2.Нажмите  или , чтобы изменить время долива рассола (в минутах).</p> <p>3. Нажмите  и завершите настройку, затем нажмите , чтобы вернуться.</p>	
Максимальный интервал между регенерациями	<p>1. На дисплее в режиме максимального интервала дней регенерации отображается H-30. Нажмите  и войдите в режим</p>	

	<p>установки программы. Мигают индикаторы  и 30.</p> <p>2.Нажмите  или , чтобы настроить интервал между днями регенерации.</p> <p>3. Нажмите  и завершите настройку, затем нажмите , чтобы вернуться.</p>	
Режим выходного сигнала	<p>1. На дисплее режима вывода сигнала отображается b-01. Нажмите  и войдите в режим установки программы. Мигают индикаторы  и 01.</p> <p>2. Нажмите  или  для настройки режима вывода сигнала (b-02).</p> <p>3. Нажмите , чтобы завершить настройку, затем нажмите , чтобы вернуться назад.</p>	

Например, время быстрой промывки составляет 12 минут. После регенерации хлорид в воде на выходе всегда выше нормы, что указывает на недостаточное время быстрой промывки. Если вы хотите установить время 15 минут, выполните следующие действия:

- 1) Нажмите и удерживайте обе кнопки  и , чтобы разблокировать панель
- 2) Нажмите  и  загорится .
- 3)Нажимайте  или  непрерывно, пока не загорится  . Когда на экране появится цифровая область: 1-12:00M.
- 4) Нажмите ,  и 12 замигает.
- 5) Непрерывно нажимайте , пока 12 не сменится на 15.
- 6) Нажмите  раздастся звук «Di» и цифры перестанут мигать; программа вернется в состояние запроса.
- 7) Если вы хотите настроить другие параметры, вы можете повторить шаги от 2 до 5. Если вы этого не сделаете, нажмите  и выйдете из состояния запроса, на дисплее отобразится текущая услуга.

### 3.6 Пробный запуск

После установки многофункционального клапана управления потоком на резервуар для смолы с подсоединенными трубами, а также настройки соответствующих параметров, пожалуйста, проведите пробный запуск следующим образом:

1. Установите колонну U2 в положение «Резерв», а колонну U1 – в положение «Сервис».
2. Медленно откройте впускной клапан до положения 1/4, чтобы вода поступала в резервуар U1. После того как весь воздух выйдет из трубопровода, закройте выпускной клапан и проверьте, есть ли утечка, если да, немедленно устраните неисправность.
3. Полностью откройте впускной клапан.

4. Нажмите кнопку , чтобы клапан переключил колонну U2 в положение быстрого ополаскивания, а колонну U1 – в рабочее положение. То убедитесь, что вода вытекает из слива в течение 8-15 минут.
5. Нажмите кнопку , чтобы переключить клапан колонны U2 в рабочее положение, а колонну U1 – в рабочее положение.
6. С помощью шланга или мерного устройства добавьте воду в бак для рассола, пока вода не достигнет верха воздушного обратного клапана. Затем добавьте необходимую соль в бак для рассола, чтобы она максимально растворилась.
7. Нажмите кнопку , чтобы клапан переключился в положение засаливания и медленного полоскания для регенерации U1.
8. Нажмите кнопку , чтобы клапан переместился в положение «Долив рассола».
9. Нажмите кнопку , чтобы перевести колонну U1 в положение «standby».
10. Нажмите кнопку , чтобы перевести колонну U1 в положение «быстрая промывки», это займет около 8-15 минут.
11. Наберите немного воды для тестирования. Если она соответствует требованиям, нажмите кнопку для переключения колонны U1 в положение «сервис», бака U2 в положение «обратная промывка». То убедитесь, что вода вытекает из слива в течение 8-10 минут.
12. Повторите шаги с 7 по 9, чтобы перевести колонны U1 в положение «сервис», а бак U2 – в положение «резерв». После этого систему можно вводить в эксплуатацию.

**Обратите внимание:**

- Если вода поступает слишком быстро, это приведет к повреждению среды в резервуаре. Если вода поступает медленно, из дренажного трубопровода раздается звук выходящего воздуха.
- После замены смолы, пожалуйста, удалите воздух из смолы в соответствии с вышеуказанным шагом 3.
- В процессе пробного запуска проверьте состояние воды во всех позициях, чтобы убедиться в отсутствии утечки смолы.
- Время обратной промывки, медленной промывки, долива рассола и быстрой промывки может устанавливаться и выполняться в соответствии с расчетами в формуле или предложениями поставщиков регулирующих клапанов.

3.7 В процессе пробного запуска, пожалуйста, задержите воду во всех положениях, чтобы убедиться в отсутствии утечки смолы.

А. Неисправность регулирующего клапана

Неисправность	Причина	Решение
1. Умягчитель не регенерируется	<p>А. Неправильное обслуживание агрегата.  В. Неправильно установлены циклы регенерации.  С. Контроллер неактивен.  D. Двигатель не работает.</p>	<p>А. Обеспечьте надлежащее электротехническое обслуживание (Проверьте предохранитель, вилку, тяговую цепь или выключатель).  В. Сбросьте время регенерации.  С. Отключите или отсоедините контроллер.  D. Проверьте или замените двигатель.</p>
2. Умягчитель пропускает исходную воду	<p>А. Открытый байпас  В. В солевом баке нет соли  С. Засорился инжектор  D. Недостаточно воды поступает в солевой бак  E. Повреждена кольцевая прокладка  F. Негерметичность перепускного клапана</p>	<p>А. Закройте или отремонтируйте перепускной клапан.  В. Добавьте соль в солевой бак и поддерживайте уровень соли выше уровня воды.  С. Замените или очистите форсунку.  D. Проверьте время заполнения солевого бака.  E. Убедитесь, что стояк и уплотнительное кольцо не имеют трещин.  F. Проверьте корпус клапана и при необходимости замените.</p>
3. Умягчитель не забирает рассол	<p>А. Давление на входе слишком низкое.  В. Линия рассола засорена.  С. Линия рассола протекает.</p>	<p>А. Увеличьте давление на входе.  В. Очистите линию рассола.  С. Замените линию рассола.</p>

	D. Инжектор забит или сломан. E. Утечки внутреннего регулирующего клапана	D. Очистите или замените инжектор. E. Проверьте корпус клапана и при необходимости замените.
4. Переполнение бака для рассола	A. Слишком долгое время заправки рассола. B. После забора рассола осталось слишком много воды.	A. Сбросьте правильное время долива рассола. B. Проверьте инжектор и убедитесь, что в солевой трубе нет посторонних предметов.
5. Падение давления	A. Ржавчина в трубе подачи воды. B. Ржавая масса в умягчителе	A. Очистите трубу подачи воды. B. Очистите клапан и добавьте смолу.
6. Вымывается смола	A. Воздух в системе	A. В системе имеется отработанный воздух.
7. Цикл управления непрерывный.	A. Обрыв проводки локационного сигнала. B. Контроллер неисправен, C. Посторонний материал прилипает к приводному механизму.	A. Проверьте и подсоедините проводку сигнала определения местоположения. B. Замените контроллер. C. Удалите посторонние предметы.
8. Непрерывный поток воды	A. Внутренние утечки клапана. B. Выключение питания, когда клапан находится в режиме обратной промывки или быстрого промывания.	A. Проверьте и отремонтируйте корпус клапана или замените его. B. Установите клапан в сервисное положение или выключите перепускной клапан и перезапустите его после нормализации электроснабжения.

## Б. Неисправности контроллера

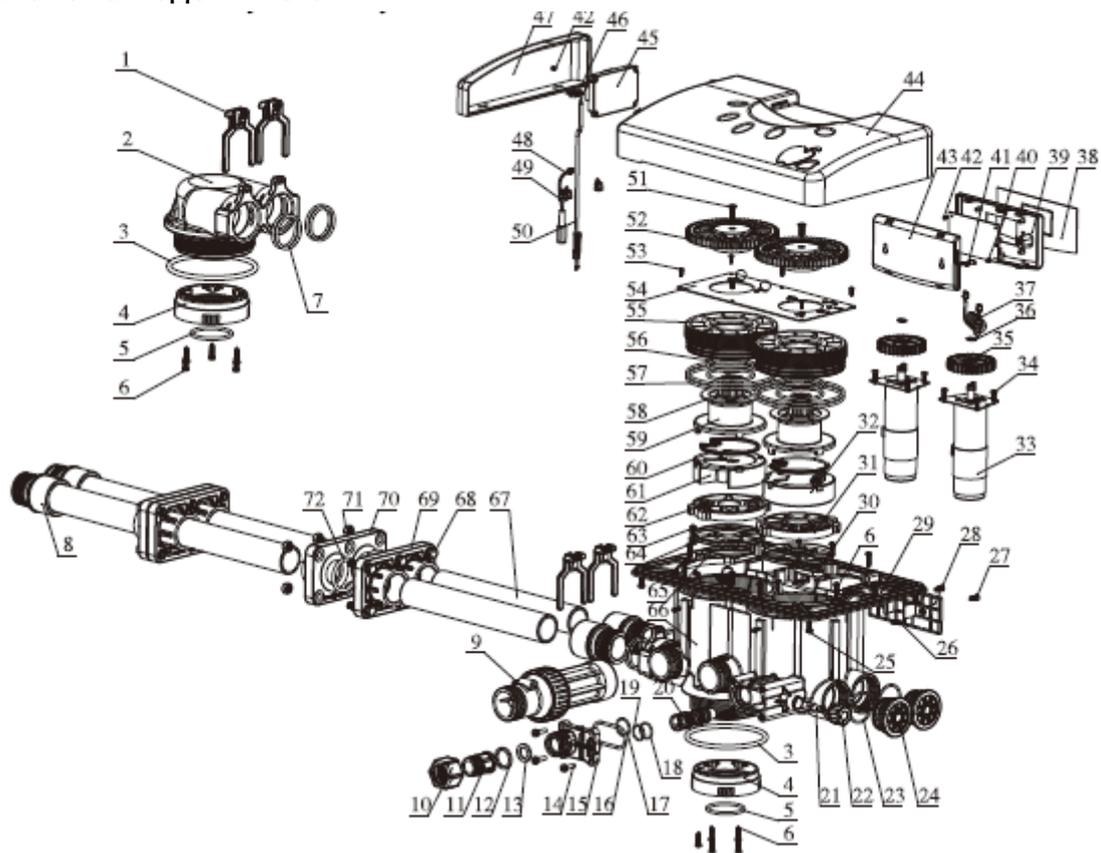
Неисправность	Причина	Решение
1. Горят все индикаторы на дисплее	<p>А. Провод платы дисплея поврежден.</p> <p>В. Плата управления неисправна.</p> <p>С. Трансформатор поврежден.</p> <p>Д. Электроснабжение нестабильно.</p>	<p>А. Проверьте и замените провод платы дисплея.</p> <p>В. Замените плату управления.</p> <p>С. Проверьте и замените трансформатор.</p> <p>Д. Проверьте и отрегулируйте электрооборудование.</p>
2. Не горит дисплей	<p>А. Провод платы дисплея поврежден.</p> <p>Б. Плата дисплея повреждена.</p> <p>С. Плата управления повреждена.</p> <p>Д. Прервано электричество.</p>	<p>А. Проверьте и замените провод платы дисплея.</p> <p>Б. Замените плату дисплея.</p> <p>С. Замените плату управления.</p> <p>Д. Проверьте электричество.</p>
3. Мигает E11	<p>А. Провод локационной платы поврежден.</p> <p>В. Фиксирующая плата повреждена.</p> <p>С. Механический отказ.</p> <p>Д. Плата управления повреждена.</p> <p>Е. Обрыв провода электродвигателя клапана.</p> <p>Ф. Двигатель поврежден.</p>	<p>А. Замените провод установочной платы.</p> <p>В. Замените установочную плату.</p> <p>С. Проверьте и отремонтируйте механическую часть.</p> <p>Д. Замените плату управления.</p> <p>Е. Замените провод электродвигателя бака.</p> <p>Ф. Замените двигатель</p>
4. Мигает E21	<p>А. Провод локационной платы поврежден.</p> <p>В. Фиксирующая плата повреждена.</p> <p>С. Механический отказ.</p> <p>Д. Плата управления повреждена.</p> <p>Е. Обрыв провода двигателя рекуперации</p> <p>Ф. Двигатель рекуперации поврежден.</p>	<p>А. Замените провод установочной платы.</p> <p>В. Замените установочную плату.</p> <p>С. Проверьте и отремонтируйте механическую часть.</p> <p>Д. Замените плату управления.</p> <p>Е. Замените провод двигателя рекуперации.</p> <p>Ф. Замените двигатель</p>

5. Мигает E12 или E22	А. Компонент Холла на установочной плате поврежден. В. Провод локационной платы сломан. С. Плата управления неисправна.	А. Замените установочную плату. В. Замените провод установочной платы. С. Замените плату управления.
6. Мигает E3 или E4	А. Плата управления неисправна	А. Замените плату управления.

**Примечание:** «Двигатель с чередованием колонн» относится к двигателю, расположенному рядом с выпускным отверстием, а «двигатель регенерации» относится к двигателю, расположенному рядом с инжектором.

### 3.8 Взрыв-схема клапана

Схема клапана модели 17610T:



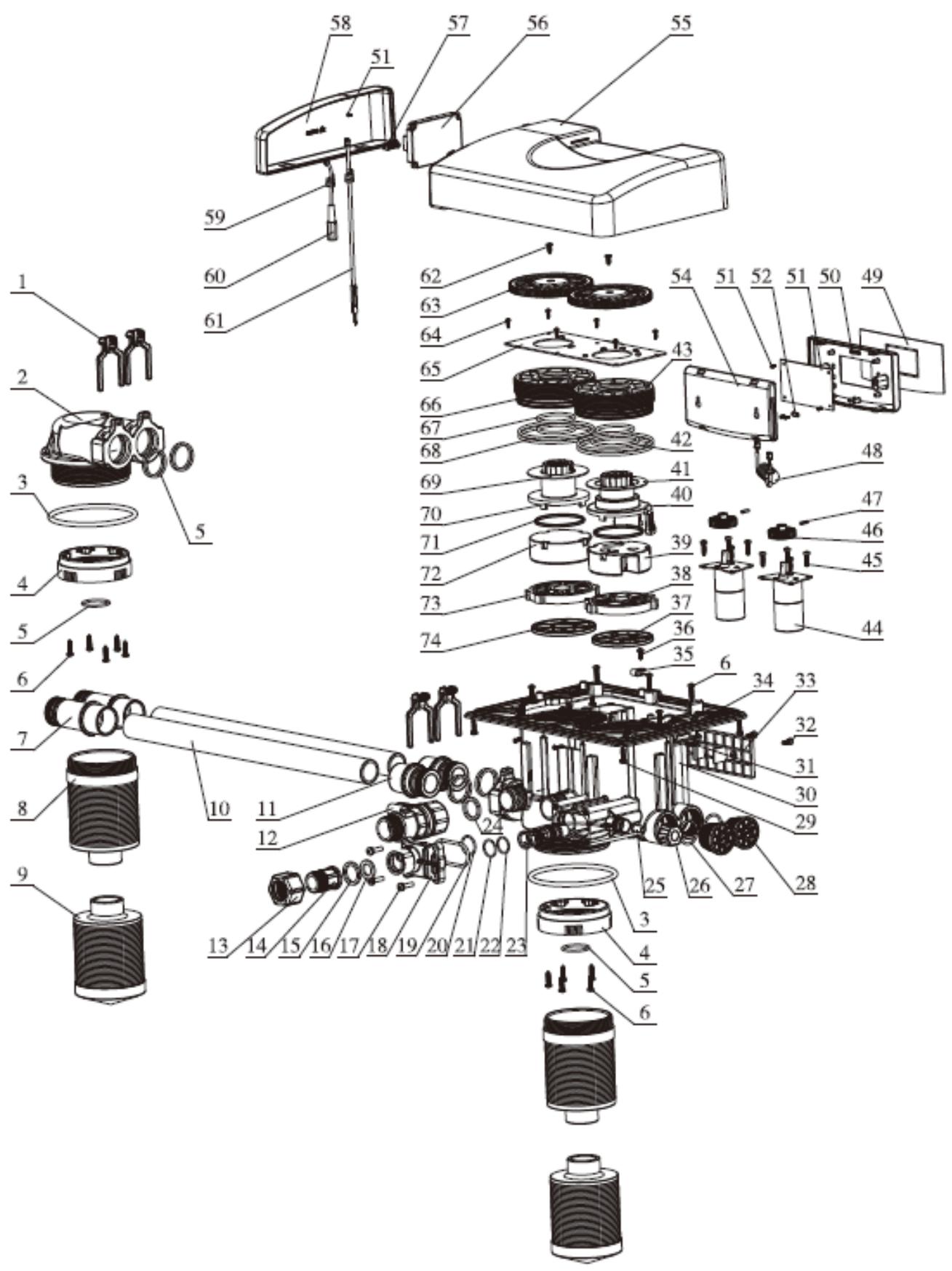
Комплектующие:

Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Clip	8270031	4
2	Valve Body	5022204 (GB Standard)	1
		5022204A (US Standard)	
3	O-ring $\phi 104.6 \times 5.7$	8378146	2
4	Connector	8458018	2
5	O-ring $50.47 \times 2.62$	8378308 (GB Standard)	2
		8378124 (US Standard)	
6	Screw, Cross ST $3.9 \times 19$	8909003	19
7	O-ring $38.7 \times 3.55$	8378184	8
8	Joint	8458294	4

9	Flow Meter	5447010	1
10	Animated Connector	8945043	1
11	Joint	8458219	1
12	Sealing Washer	8371053	1
13	DLFC	Without (default)	1
14	Screw, Cross M5×20	8902064	4
15	Cover, Injector	8315159	1
16	O-ring 45×3.55	8378312	1
17	O-ring 22×2.2	8378351	1
18	O-ring 20×1.8	8378024	1
19	O-ring 19×1.8	8378021	1
20	Injector	5468032 (default)	1
21	Tube	8457025	1
22	Hexagonal Nut	8940016	1
23	O-ring 40×2.65	8378091	2
24	Plug	8323009	2
25	Screw, Cross ST 3.9×16	8909016	4
26	Screw, Cross ST 2.9×13	8909023	4
27	Screw, Cross ST 3.9×16	8909014	2
28	Display Holder	8040003	1
29	Connecting Board	8152112	1
30	Sealing Ring	8370153	1
31	Fixed Disk	8469045	1
32	Moving Disk	8459048	1
33	Motor	6158039	2
34	Screw, Cross ST 3.9×16	8909044	8
35	Small Gear	5241008	2
36	Pin	8994009	2
37	Three-core Spring	5517001	1
38	Sticker	8865011	1
39	Display Cover	8300013	1
40	Display Board	6381007	1
41	Wire Clip	8126001	1
42	Screw, Cross ST 2.2×6.5	8909004	6

43	Display Cover	8315008	1
44	Dust Cover	8005029	1
45	Control Board	6382019	1
46	Wire for Locating Board	5511010	1
47	Front Cover	8300028	1
48	Wire for Power	5513001	1
49	Wire Clip	8126004	3
50	Probe Wire	6386009	1
51	Screw, Cross ST 4.8×19	8909018	2
52	Big Gear	5241025	2
53	Screw, Cross ST 2.9×9.5	8909008	6
54	Locating Board	6380079	1
55	Fitting Nut	8092032	2
56	O-ring 59.92×3.53	8378110	4
57	O-ring 117.6×3.55	8378133	4
58	Anti-friction Washer	8216006	2
59	Shaft	8258005	2
60	Moving Seal Ring	8378018	2
61	Moving Disk	8459047	1
62	Fixed Disk	8469044	1
63	Screw, Cross ST 3.9×13	8909013	1
64	Wire Clip	8126002	1
65	Seal Ring	8370071	1
66	Valve Body	5022180 (GB Standard)	1
		5022180A (US Standard)	
67	Pipe	8457205	6
68	Screw, Cross M8×40	8920008	12
69	Flange Connector	8458337	2
70	Flange Connector	8458338	2
71	Hexagonal Nut M8	8940021	12
72	O-ring 40×5	8378374	4

Схема клапана модели 17606Т:



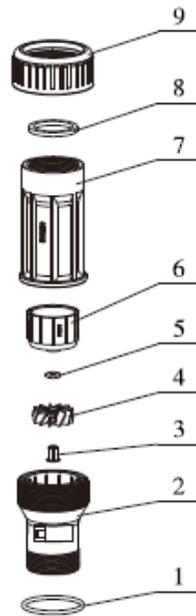
## Комплектующие:

Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Clip	8270038	4
2	Valve Body	8022298	1
3	O-ring 104.6 × 5.7	8378146	2
4	Connector	8458018	2
5	O-ring 31.42 × 2.62	8378065	10
6	Screw, Cross ST3.9 × 19	8909003	18
7	Joint	8458374	2
8	Top Strainer	2976288	2
9	Bottom Strainer	2976289	2
10	Pipe	8457213	2
11	Joint	8458373	2
12	Flow Meter	5447018	1
13	Animated Nut	8945043	1
14	Joint	8458219	1
15	Seal Washer	8371053	1
16	DLFC	8468008~011	1
17	Screw, Cross M5 × 20	8902064	4
18	Injector Cover	8315159	1
19	O-ring 45 × 3.55	8378312	1
20	O-ring 22 × 2.2	8378351	1
21	O-ring 20 × 1.8	8378024	1
22	O-ring 19 × 1.8	8378021	1
23	Injector	5468031 (default)	1
24	Seal Washer	8371001	1
25	Tube	8457025	1
26	Hexagonal Nut	8940016	1
27	O-ring 28 × 2.65	8378081	2
28	Plug	8323059	2
29	Screw, Cross ST3.9 × 16	8909016	4
30	Valve Body	5022237	1
31	Screw, Cross ST2.9 × 13	8909023	4
32	Screw, Cross ST3.9 × 16	8909014	2

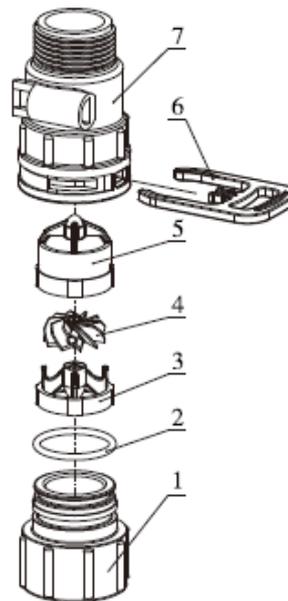
33	Display Holder	8040003	1
34	Connecting Board	8152124	1
35	Wire Clip	8124002	1
36	Screw, Cross ST3.9 × 13	8909013	1
37	Seal Ring	8370174	1
38	Fixed Disk	8469056	1
39	Moving Disk	8459055	1
40	Shaft	8258030	1
41	Anti-friction Washer	8261052	1
42	O-ring 56 × 3.55	8378313	1
43	Fitting Nut	8092062	1
44	Motor	6158101	2
45	Screw, Cross ST3.9 × 16	8909044	8
46	Small gear	8241012	2
47	Pin $\phi$ 2.5 × 12	8993003	2
48	Three-core Spring	5517001	1
49	Sticker	8865001	1
50	Display Cover	8300013	1
51	Display Board	6381007	1
52	Wire Clip	8826001	1
53	Screw, Cross ST2.2 × 6.5	8909004	6
54	Display Cover	8315008	1
55	Dust Cover	8005011	1
56	Control Board	6382019	1
57	Wire for Locating Board	5511010	1
58	Front Cover	8300012	1
59	Wire Clip	8126004	2
60	Wire for Power	5513001	1
61	Probe Wire	6386014	1
62	Screw, Cross ST3.9 × 13	8909012	2
63	Gear	5241027	2
64	Screw, Cross ST2.9 × 9.5	8909008	6
65	Locating Board	8380084	1
66	Fitting Nut	8092037	1

67	O-ring 43.7 × 3.55	8378123	3
68	O-ring 92.5 × 3.55	8378199	4
69	Anti-friction Washer	8216051	1
70	Shaft	8258014	1
71	Moving Seal Ring	8370065	2
72	Moving Disk	8459054	1
73	Fixed Disk	8469055	1
74	Seal Ring	8370083	1

## Структура расходомера



5447010 Flow meter



5447018 Flow meter

## Компоненты

5447010 Flow meter				5447018 Flow meter			
Item No.	Description	Part No.	Quantity	Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	O-ring	8378107	1	1	Animated Nut	8945001	1
2	Shell	5002004	1	2	O-ring	8378081	1
3	Rotating Core	8211003	1	3	Impeller Support	5115022	1
4	Turbine	5436009	1	4	Turbine	5436010	1
5	Busher	8210002	1	5	Impeller Support	5115021	1
6	Connector	8109040	1	6	Clip	8270004	1
7	Fix Holder	8458062	1	7	Shell	8002001	1
8	Seal Washer	8371030	1				
9	Animated Nut	8947023	1				



**WENZHOU RUNXIN MANUFACTURING MACHINE CO., LTD.**

ADD: NO.169, RUNXIN ROAD, SHANFU TOWN, WENZHOU, ZHEJIANG, CHINA.

Tel: 0086-577-88630038, 88576512, 85956057      Fax: 0086-577-88633258

<http://www.run-xin.com>      Email: [sales@run-xin.com](mailto:sales@run-xin.com)

Rev.A. 2303