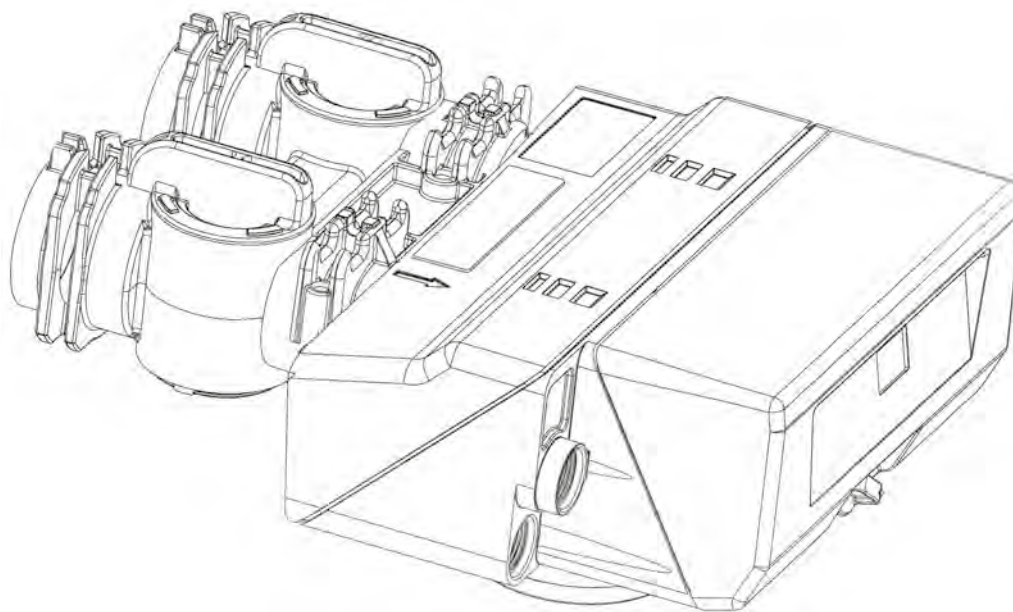


Управляющий клапан для системы умягчения воды **368**

Руководство по эксплуатации



Содержание

Информация о технике безопасности	3
Технические характеристики	4
Схема подключений клапана	5
Установка	6
Контроллер	11
Программирование контроллера	12
Ручной запуск регенерации	14
Проведение ускоренного цикла регенерации	14
Тип системы и процедура сброса системных установок	15
Длительности стадий регенерации для разных типов системы	15
Поиск и устранение неисправностей	19
Габаритные размеры клапана 368/606	22
Покомпонентное изображение управляющего клапана 368/604	23
Покомпонентное изображение управляющего клапана 368/606	24

Используемые в настоящем руководстве символы



ПРИМЕЧАНИЕ: полезная рекомендация по упрощению процедуры.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: несоблюдение данной инструкции может привести к травме или повреждению оборудования.

Информация о технике безопасности

Перед установкой системы умягчения воды необходимо внимательно просмотреть все руководство.

- В ходе установки системы умягчения следовать всем соответствующим нормам и правилам относительно водоснабжения, канализации и электрических систем.
- Система умягчения воды не предназначена для обработки воды, зараженной микроорганизмами, или воды неизвестного качества без надлежащей дезинфекции на входе в систему или на выходе из нее.
- Данная система умягчения может использоваться только для питьевой воды.
- Перед началом установки проверить систему умягчения воды на наличие всех деталей и возможные повреждения при транспортировке.
- Трубы, паянные твердым припоем, возле системы кондиционирования воды устанавливать крайне осторожно. Высокая температура может негативно сказаться на пластиковом управляющем клапане или системе байпаса клапана. Убедиться в полном охлаждении паяных труб, прежде чем приступить к установке пластикового клапана на трубопроводе.
- Все пластиковые соединения затягиваются вручную. Для соединений без уплотнительного кольца можно использовать ФУМ-ленту (Teflon*). Не использовать резьбовую смазку для соединений на корпусе клапана. **Не использовать плоскогубцы или трубные ключи.**
- Минимальная длина трубы до водонагревателя составляет три метра, что позволяет избежать обратного тока горячей воды в систему.
- Не использовать смазочные материалы на нефтяной, масляной или углеводородной основе. Использовать только 100% силиконовую смазку.
- Использовать только входящий в комплект данной системы умягчения воды силовой трансформатор.
- Заземлить розетку.
- Для обеспечения надлежащего заземления установить шину заземления вокруг впускной и выпускной трубы системы умягчения воды.
- Для отключения питания вынуть адаптер переменного тока из розетки.
- Соблюдать требования к дренажной линии. Минимальный диаметр дренажной линии составляет 12,7 мм (1/2"). Использовать трубу диаметром 19,05 мм (3/4"), если общая длина дренажной линии превышает 6 м.
- Вес системы не должен нагружать соединения регулирующего клапана или трубопровод.
- Использовать только регенерирующие растворы, предназначенные для умягчения воды.

* Teflon – это торговая марка E. I. duPont de Nemours

Технические характеристики

Максимальные потоки

Сервис (при перепаде давления 1,05 бар).....	3,77 м³/час
Обратная (промывка при перепаде давления 1,09 бар).....	0,62 м³/час
Сервис	3,68 Kv
Обратная промывка	0,48 Kv

Соединения клапана

Резбовое соединение с корпусом установки.....	2-1/2 дюйма – 8 вит./дюйм, с наружной резьбой
Резьба на входе и выходе.....	Наружная резьба 3/4 дюйма BSPT
Дренажная линия	Наружная резьба 1/2 дюйма BSPT
Линия соляного раствора.....	Наружная резьба 3/8 дюйма BSPT
Диаметр водоподъемной трубы	27 мм (1,050 дюйма)
Положение верхнего среза водоподъемной трубы	На уровне верхней части корпуса установки ± 1/2-дюйма

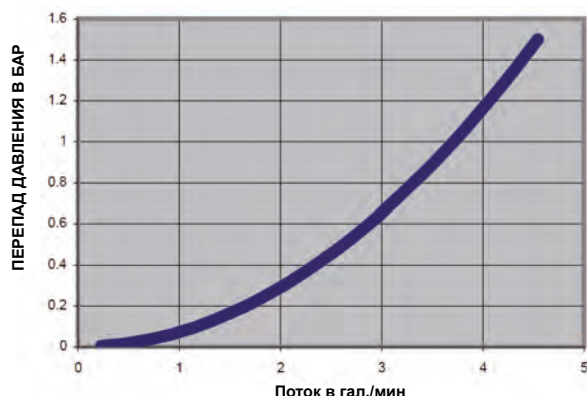
Условия эксплуатации

Корпус клапана	Стеклонаполненный Noryl®
Резиновые компоненты.....	предназначены для холодной воды
Рабочее давление	1,38–8,61 бар (20–125 фунтов на кв. дюйм)
Температура воды	2–38 °C
Температура окружающего воздуха.....	2–50 °C
Поток заполнения солевого бака	0,53 л/мин. (0,14 галлон/мин.) / 1,25 л/мин. (0,33 галлон/мин.)
* Рекомендуется для использования только внутри помещений	

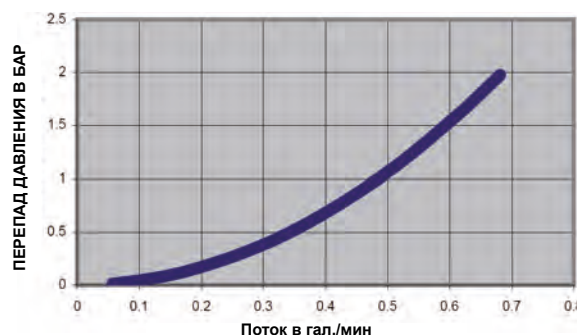
Опции/принадлежности (для корпусов диаметром от 6 до 10 дюймов)

Инжекторы регенерационного раствора.....	E, F, G, H и J
Ограничители потока промывки (DLFC)	3,8, 4,9, 6,4, 8,3 л/мин. (1,0; 1,3; 1,7; 2,2 галлон/мин.)

Сервис Kv = 3,7



Обратная промывка Kv = 0,48



Сервис Cv = 4,3



Обратная промывка Cv = 0,56

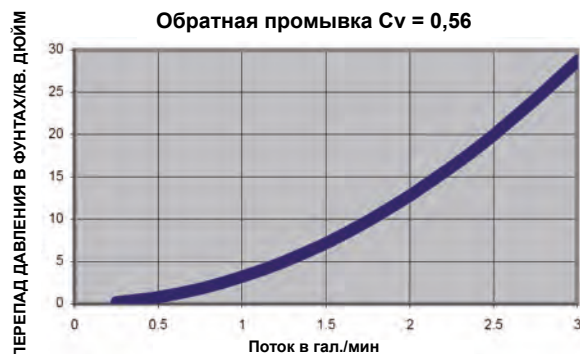


Схема подключений клапана

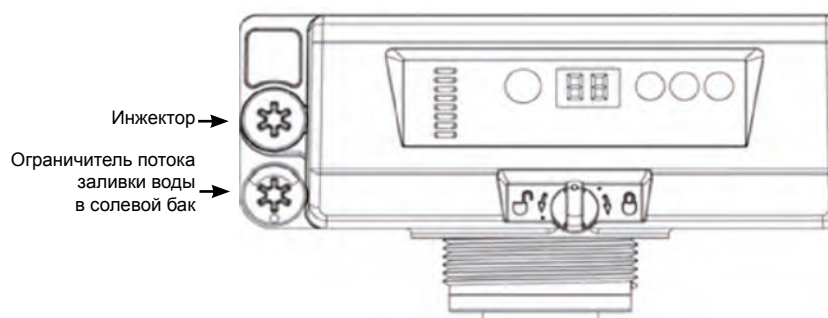


Рисунок 2

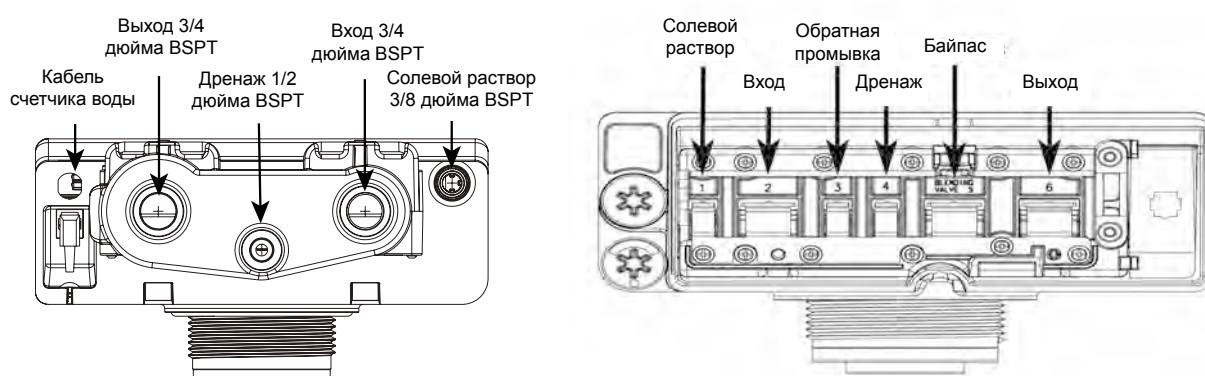


Рисунок 3

Установка

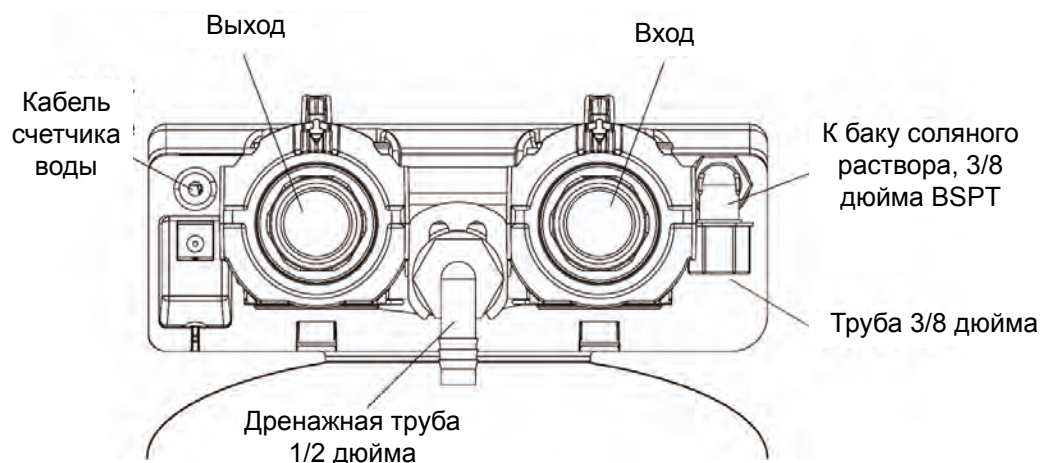


Рисунок 4

Управление потоком промывки

Узел управления потоком промывки (DLFC) необходимо собрать (Рисунок 5).

1. Разместить на месте сборки детали и ФУМ-ленту. Снять переходники трубопровода (Рисунок 7. Соединительный узел).
2. Намотать ленту вокруг резьбовых соединений узла управления потоком промывки.
3. Свинтить узел управления потоком промывки и отвод 90°. Затянуть соединение вручную.
4. Поместить шарик в узел управления потоком промывки и установить узел в отверстие дренажной линии.
5. Вставить узел и закрепить его фиксирующей скобой на дренажной линии.

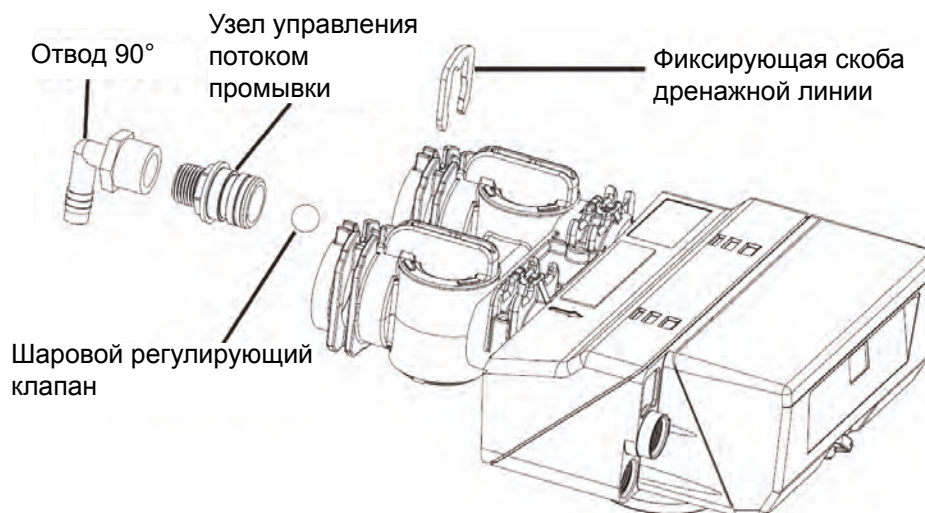


Рисунок 5

Подключение входа и выхода воды

Выбрав место размещения, проверить направления потока воды в главном трубопроводе.

Проверить главный трубопровод. Записать тип трубопровода (медный, пластиковый, гальванизированный и т. д.) Зафиксировать размер трубопровода. Размер пластикового трубопровода обычно наносится на его внешнюю сторону. У труб другого типа можно замерить внешний диаметр и рассчитать при покупке размер трубопровода. Не использовать трубы размером меньше, чем труба основной водопроводной линии.

Если в основном трубопроводе используются гальванизированные трубы, а для подключения используются медная труба, следует использовать диэлектрические изоляционные фитинги между трубами этих двух видов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при использовании пайки твердым припоем при соединении труб не подключать адаптеры к байпасу до охлаждения труб.

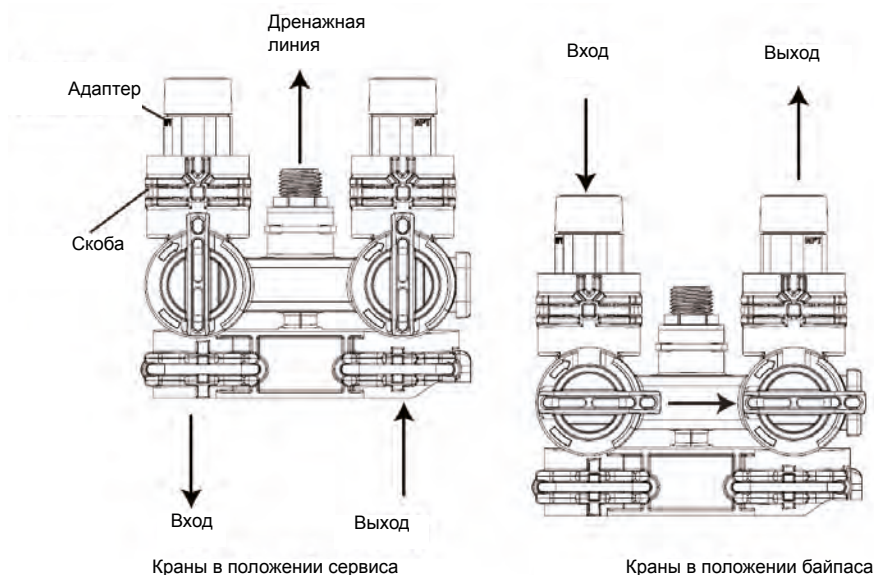


Рисунок 6. Эксплуатация байпаса

ВАЖНО: при эксплуатации клапана в режиме байпаса вода не поступает в установку умягчения. Вода на выходе не подвергается обработке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: линию подачи воды следует соединить со входным фитингом-адаптером клапана. При замене управляющего клапана возможно изменение положения входа и выхода. Необходимо убедиться в том, что входной фитинг на клапане соединен с входным патрубком трубопровода. Не использовать для пайки труб припой на основе свинца.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не наносить консистентную смазку на основе нефтяных масел на прокладки при соединении байпаса. При установке пластикового клапана применять только 100% силиконовые смазки. Прочие виды смазки могут привести к выходу из строя пластиковых компонентов спустя некоторое время.

Конструктивная группа байпаса подключается к водопроводной системе с помощью фитингов-адаптеров. Фитинги-адаптеры устанавливаются на трубопроводе, а затем вставляются в байпас. Для закрепления фитингов-адаптеров используются специальные скобы.

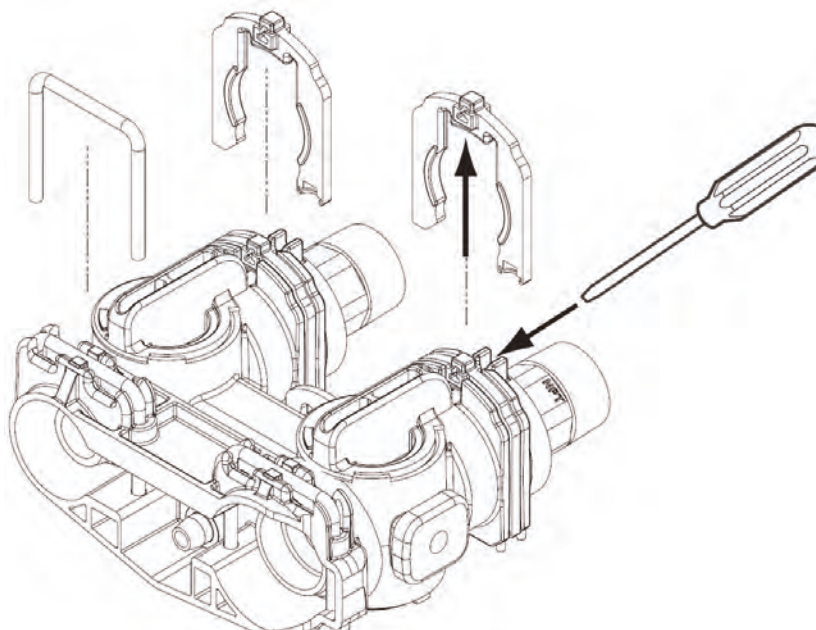


Рисунок 7. Присоединение фитингов-адаптеров к байпасу

Перед установкой фитингов-адаптеров:

- Убедиться в установке всех уплотнительных колец и отсутствии на них повреждений.
- Уплотнительные кольца и поверхности скольжения фитингов должны быть смазаны 100% силиконовой смазкой.

Плотно вставить фитинг-адаптер в байпас. Установить на место фиксирующую скобу. Убедиться в ее полной фиксации.



ПРИМЕЧАНИЕ: перед подачей воды в управляющий клапан повернуть оба крана на байпасе 2–3 раза. Это обеспечит усадку уплотнительных колец и предотвратит утечку.

Для снятия хомута:

1. Отключить подачу воды, сбросить давление внутри управляющего клапана.
2. Вжать фитинги-адаптеры водопровода в байпас и клапан. Это позволит высвободить установленные уплотнительные кольца.
3. Снять фиксирующую скобу путем вставки плоского инструмента (например, отвертки) под центральную верхнюю часть хомута и его подъема (поддеть) (Рисунок 7).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не снимать скобу с помощью плоскогубцев. Это может привести к ее поломке.

Соединение с дренажной линией



ПРИМЕЧАНИЕ: далее изложены стандартные технические процедуры. Согласно местным нормам и правилам могут вноситься изменения в последующие инструкции. Перед установкой системы необходимо уведомить местные органы власти.

1. Установка умягчения должна находиться выше и не более чем в 6,1 м (20 футов) от слива. Для соединения пластикового трубопровода диаметром 13 мм (1/2 дюйма) с дренажной линией использовать соответствующую арматуру.
2. Если установка умягчения находится на расстоянии 6,1–12,2 м (20–40 футов) от слива, использовать трубопровод диаметром 19 мм (3/4 дюйма). С помощью соответствующей трубной арматуры соединить трубопровод 19 мм (3/4 дюйма) с дренажным отверстием диаметром 1/2 дюйма BSPT на клапане.
3. Дренажную линию можно поднять на высоту до 1,8 м (6 футов) при условии, что ее длина не будет превышать 4,6 м (15 футов), а давление воды в умягчителе не будет меньше 2,76 бар (40 фунтов на кв. дюйм). Подъем можно увеличивать на 610 мм (2 фута) на каждые дополнительные 0,66 бар (10 фунтов на кв. дюйм) давления воды на выпуске.
4. Если слив из поднятой дренажной линии осуществляется в приемный резервуар ниже уровня регулирующего клапана, необходимо предусмотреть петлю размером 180 мм (7 дюймов) у дальнего края линии, нижняя часть которой находится на одном уровне с соединением дренажной линии. Это позволит обеспечить надлежащий канализационный затвор.

Если дренажная линия выходит в подвесную канализационную трубу, следует предусмотреть сиффон.

5. Установить незатянутый хомут на дренажном шланге на расстоянии 2–5 см (1–2 дюйма) от его конца.
6. Надеть конец шланга на выходной ниппель дренажа на узле управления потоком промывки.
7. Переместить хомут по шлангу в область ниппеля зажать его.
8. Закрепить сливной край дренажной линии во избежание его перемещений.



ПРИМЕЧАНИЕ: дренажная линия соединяется с ранее установленным устройством управления потоком промывки. Он расположен между соединениями водопровода в задней части управляющего клапана.

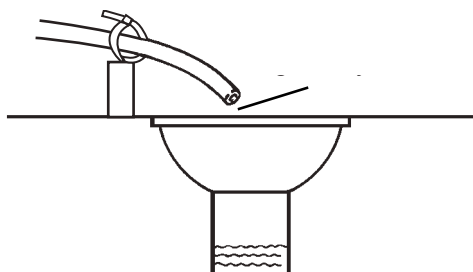


Рисунок 8. Дренажная линия с воздушным зазором



ПРИМЕЧАНИЕ: канализационные или дренажные соединения должны быть спроектированы и выполнены таким образом, чтобы обеспечить соблюдение воздушного зазора от них до канализационной системы размером в 2 диаметра трубы или 22 мм (1 дюйм) или более.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не вставлять дренажную линию непосредственно в сливное отверстие, канализационную трубу или слив (Рисунок 8). Необходимо обеспечивать воздушный зазор между дренажной линией и канализацией для предупреждения обратного затягивания сточных вод в установку умягчения.

Соединения линий регенерационного раствора

Установить и вручную затянуть соединения. Необходимо убедиться в том, что линия регенерационного раствора надежно закреплена, и в ней отсутствуют утечки. Даже небольшая утечка может воспрепятствовать всасыванию генерационного раствора из бака. Это может также привести к проникновению воздуха в клапан и вызвать проблемы с эксплуатацией клапана.

Убедиться в нанесении ФУМ-ленты (Teflon*) на соединение линии подачи регенерационного раствора размером 9,525 мм (3/8 дюйма) НТР.

** Teflon – это торговая марка E. I. duPont de Nemours*

Электрическое соединение

Питание управляющего клапана должно осуществляться от источника питания 12 В переменного тока. Для этого необходим адаптер переменного тока, поставляемый Autotrol. Существует множество адаптеров переменного тока, предназначенных для различных целей. Необходимо убедиться в соответствии источника питания номинальным значениям, указанным на адаптере.



ПРИМЕЧАНИЕ: источник электроэнергии должен быть постоянным. Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к неотключаемой сети питания. Перебои питания продолжительностью более 6 часов могут привести к полной разрядке суперконденсатора и потере установки времени. При восстановлении питания блок управления на короткое время выведет номер модели из двух цифр и отобразит установку времени как «0». Необходимо будет заново установить текущее время.

Контроллер

Большой светодиодный экран: крупная светодиодная индикация 2 цифр хорошо видна в большинстве вариантов установки.

Упрощенное программирование: для полного программирования блока управления требуются только три кнопки.

Индикатор кулачкового вала: окна слева на блоке управления обеспечивают визуальную индикацию положения кулачкового вала.

Кнопка ручной регенерации: при нажатии кнопки ручной регенерации активируется отложенная или немедленная регенерация.

Кнопка времени: при нажатии в течение 5 секунд индикатор отображает текущий час. При повторном нажатии час увеличивается на 1. Для внесения быстрых изменений нажать и удерживать кнопку.

Кнопка дозирования соли: нажать для отображения текущей установки (НЕ/НС) в течение 5 секунд. Повторно нажать в течение этих 5 секунд для внесения изменений в установку.

Кнопка установки регенерации (период регенераций для контроллеров 604, объем на одну регенерацию для контроллеров 606): смотри более подробную информацию в разделе программирования контроллеров 604 и 606.

Индикатор расхода воды (только контроллер 606): десятичный знак-индикатор мигает при наличии потока воды через счетчик.

Сохранение данных при отключении питания: контроллер поддерживает независимое от заряда батареи сохранение данных времени при отключении питания. Время будет сохранено в памяти. Примечание: все остальные программируемые параметры сохраняются во флэш-памяти во время отключений питания. Срок хранения во флэш-памяти – 100 лет.

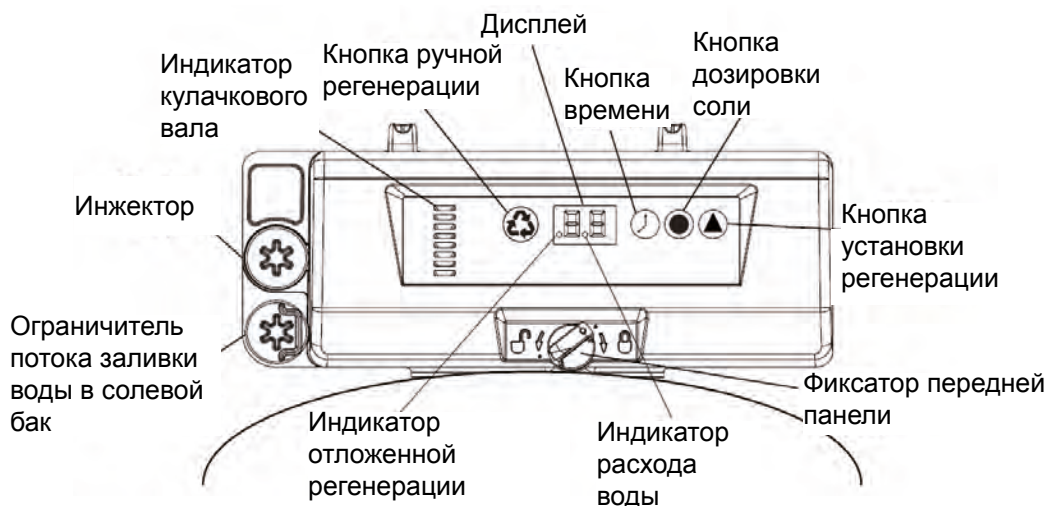
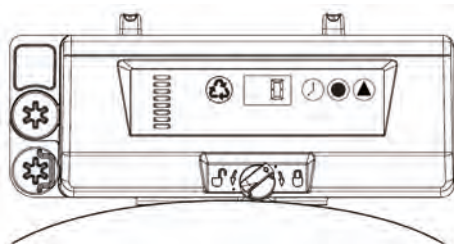


Рисунок 9. Расположение органов управления клапаном

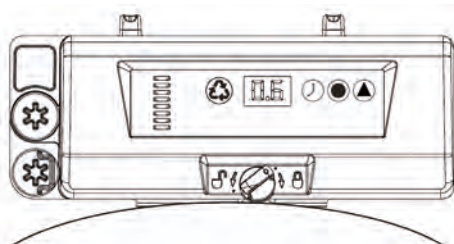
Программирование контроллера 604



Время суток: нажать  для настройки часов.
Отпустить.

Диапазон: 0–23 часа

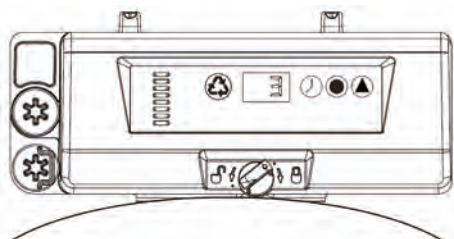
Примечание: при изменении установки часа минуты будут сброшены до нуля.



Доза соли на одну регенерацию: нажать  для настройки дозировки соли на одну регенерацию.
Отпустить.

Диапазон: 0,20–6,0 кг
0,20–1,0 кг с шагом 0,05 кг
1,0–3,0 кг с шагом 0,1 кг
3,0–60 кг с шагом 0,5 кг

По умолчанию: 0,6 кг

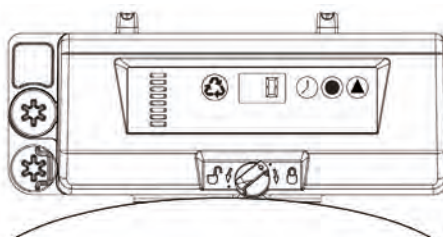


Период регенерации: нажать  для настройки нужного периода. Отпустить.

Диапазон: 0–30
0 = откл.
0.3 = регенерация каждые 8 ч: в 2, 10 и 18 ч
0.5 = регенерация каждые 12 ч: в 2 и 14 ч
1–30 = дни (каждые 3 дня в приведенном примере)

ПРОГРАММИРОВАНИЕ контроллера 604 ЗАВЕРШЕНО

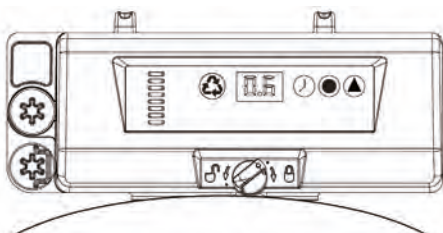
Программирование контроллера 606



Время суток: Нажать  для настройки часов. Отпустить.

Диапазон: 0–23 часа

Примечание: при изменении установки часа минуты будут сброшены до нуля.



Доза соли на одну регенерацию: нажать  для настройки дозировки соли на одну регенерацию. Отпустить.

Диапазон: 0,20–6,0 кг

0,20–1,0 кг с шагом 0,05 кг

1,0–3,0 кг с шагом 0,1 кг

3,0–60 кг с шагом 0,5 кг

По умолчанию: 0,6 кг

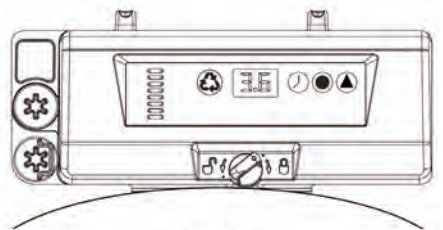


Figure 20

Объем воды на одну регенерацию, куб. м: нажать:  для настройки нужного объема. Отпустить.

Диапазон: 0,40–9,5 куб. м

0,4–1,0 м³ с шагом 0,05 м³ (12 шагов)

1,0–3,0 м³ с шагом 0,1 м³ (20 шагов)

3,0–5,0 м³ с шагом 0,2 м³ (10 шагов)

5,0–9,5 м³ с шагом 0,5 м³ (10 шагов)

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА 606 ЗАВЕРШЕНО

Максимального числа дней между регенерациями

У контроллера 606 возможна установка максимального числа дней между регенерациями согласно нормативным требованиям, а также для случая сбоя датчика расхода.

Для ввода нажать и удерживать  и  в течение 3 сек. На индикатор будет выведено максимально число дней между регенерациями. Нажать , чтобы увеличить значение.

Значения такие же, как для 604.

0 = Максимально число дней между регенерациями не установлено

0.3 = регенерация не реже, чем через 8 ч

0.5 = регенерация не реже, чем 12 ч

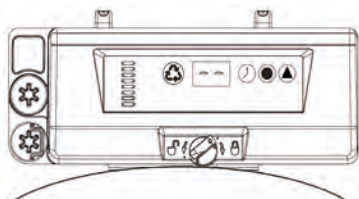
1–30 максимум дней между регенерациями

По умолчанию: 0



ПРИМЕЧАНИЕ: если во время программирования нажатая ни одна кнопка не нажимается в течение 5 секунд, блок управления возвращается в стандартный режим и отображает время.

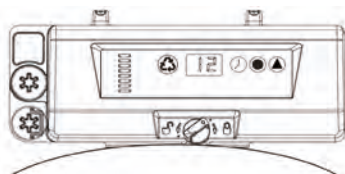
Ручной запуск регенерации



Активация отложенной регенерации: нажать и отпустить  для активации отложенной регенерации. Система запустит регенерацию в следующий разрешенный для регенерации момент времени (2:00). Повторить процедуру для отмены отложенной регенерации. Индикатор отложенной регенерации мигает, если активирована отложенная регенерация.

Немедленная регенерация: нажать и удерживать  в течение 3 сек. для запуска немедленной регенерации. Контроллер будет отображать символ переключения (- -), клапан начнет переключаться в положение обратной промывки. Управляющий клапан выполнит весь цикл регенерации.

Проведение ускоренного цикла регенерации



Ускоренный цикл регенерации: нажать и удерживать  в течение трех секунд для немедленного запуска регенерации. Управляющий клапан переключится в положение обратной промывки.

1. Нажать и отпустить  для отображения «С 1».
2. Одновременно нажать, а затем отпустить  и  для перехода к следующей стадии регенерации.
3. Нажать и отпустить  для отображения «- -» или «С#» (# - номер стадии регенерации).
Повторять нажатие  позволит переключаться между индикацией «- -» и «С#».
4. Повторить этапы 2 и 3 для перехода ко всем последующим стадиям регенерации.

Быстрое завершение регенерации для перехода в рабочее положение:

Одновременно нажать  и , удерживать их в течение 3 сек. во время регенерации. Управляющий клапан пропустит оставшиеся стадии регенерации и вернется в рабочее положение. При возврате в рабочее положение контроллер отобразит время.

Тип системы и процедура сброса системных установок

Для блока контроллеров 604 и 606 имеется четыре типа системы. Каждый тип системы имеет определенный набор длительностей стадий регенерации. Выбор типа системы зависит от размеров корпуса установки умягчения и качества исходной воды. Перед установкой типа системы следует проконсультироваться с установщиком.

Выбор типа системы:

1. Одновременно нажать и удерживать кнопки  и  в течение 3 с.
2. Вместо левой цифры отобразится «и». Правая цифра будет отображать номер текущего типа системы.
3. Нажать кнопку  для просмотра типов системы по порядку. При отображении нужного номера типа системы отпустить кнопку.
4. Отображаемый номер типа системы будет сохранен во флэш-памяти в течение 5 секунд после выхода из режима программирования.

Сброс системных установок:

Все системные установки, за исключением времени, можно сбросить. При вводе значения «0» флэш-память будет сброшена до заводских настроек по умолчанию.

1. Одновременно нажать и удерживать кнопки  и  в течение 3 с.
2. Вместо левой цифры отобразится «и». Правая цифра будет отображать номер текущего типа системы.
3. Нажать кнопку  и прокрутить до значения «и 0».
4. Подождать 5 секунд для сохранения установки во флэш-памяти. Экран вернется к отображению установки времени. Блок управления вернулся к системной установке по умолчанию 1.
5. Выполнить этапы 1–4 процедуры выбора типа системы для просмотра нужной установки.

Длительности стадий регенерации для разных типов системы

Номер стадии	Стадия регенерации	Направление потока	Система, и1 (минуты)	Система, и2 (минуты)	Система, и3 (минуты)	Система, и4 (минуты)
C1	Обратная промывка	↑	8	8	1	3
C2	Всасывание солевого раствора	↓	Расчетное	Расчетное	Расчетное	Расчетное
	Медленная промывка	↓	25	45	25	45
C3	Пауза	Отсутствует	3	3	3	3
C4	Быстрая промывка	↓	3	3	1	3
C5	2-я обратная промывка	↑	1	1	1	1
C6	2-я быстрая промывка	↓	1	1	1	1
C7	Заливка воды в солевой бак	Отсутствует	Расчетное	Расчетное	Расчетное	Расчетное

Получение доступа к архивным данным

Контроллер обеспечивает возможность отображения архивных данных истории эксплуатации системы. Это прекрасный инструмент для поиска и устранения неисправностей управляющего клапана.

Для получения доступа к архивным данным одновременно нажать кнопку выполнения регенерации вручную  и кнопку солевого раствора  и удерживать их в течение 3 сек. для просмотра диагностических кодов.



ПРИМЕЧАНИЕ: если кнопки не нажимать в течение 30 секунд, контроллер закроет таблицу архивных данных.

Нажимать кнопку времени для последовательного перехода между разделами таблицы. По достижении нужного кода нажать кнопку дозирования соли  для отображения значения.

Некоторые из значений состоят из четырех цифр 1, 2, 3, 4. Нажать кнопку солевого раствора  для отображения первых двух (1, 2). Нажать кнопку жесткости воды для отображения последних двух (3, 4).

При нажатии кнопки дозирования соли  для просмотра H2 текущее значение расхода отображается, но не обновляется. Нажимать и высвобождать каждые 5 сек.  для обновления отображения. Индикатор расхода воды на дисплее мигает при прохождении потока через счетчик воды.,

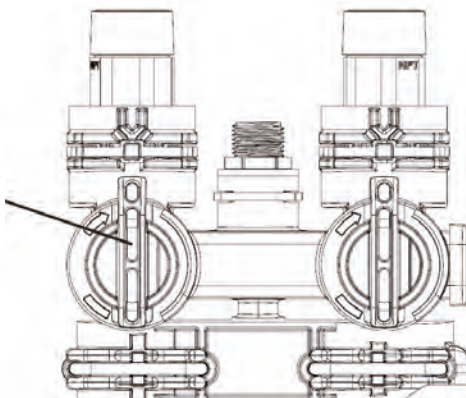
Код	Описание	Примечания
H1	Число дней после последней регенерации	Дни
H2	Текущий день недели	Номер текущего дня
H4	Расход воды на данный день с 02:00	литр*10, макс. отображаемое значение 9999 макс. сохраняемое значение 65 535.
H3	Расход воды после последней регенерации	
A0	Средний расход воды за день 0	
A1	Средний расход воды за день 1	
A2	Средний расход воды за день 2	
A3	Средний расход воды за день 3	
A4	Средний расход воды за день 4	
A5	Средний расход воды за день 5	
A6	Средний расход воды за день 6	

Теперь систему умягчения воды следует ввести в эксплуатацию. Перед запуском просмотреть процедуру проведения ускоренного цикла регенерации.

Не засыпать соль в солевой бак.

1. При отключенной подаче воды перевести байпасный клапан в положение «не байпас» (нормальная эксплуатация).

Обе ручки кранов
указывают
в направлении
потока воды



2. Нажать и удерживать кнопку  на контроллере в течение 3 сек. Это позволит запустить ручной режим регенерации и перевести систему в положение обратной промывки.
3. Заполнить корпус установки умягчения водой.
 - А. В режиме обратной промывки очень медленно приоткрыть клапан подачи воды примерно на 1/4. Вода начнет поступать в корпус установки умягчения. По мере заполнения корпуса водой воздух из него будет выходить в дренаж.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: если клапан подачи воды открыть слишком быстро или слишком сильно, засыпка установки может выплеснуться из корпуса на клапан или трубопровод. В положении 1/4 слышно, как воздух выходит из дренажной линии клапана.

- Б. После полного выпуска воздуха из корпуса установки (вода начинает постоянно вытекать из дренажной линии) полностью открыть клапан подачи воды. Это позволит выпустить остатки воздуха из корпуса.
 - В. Позволить воде вытекать в дренаж, пока она не станет чистой. Это позволит удалить остаточные загрязнения из корпуса установки.
 - Г. Прекратить подачу воды, подождать примерно пять минут для выпуска воздушных пузырей из корпуса установки.
4. Добавление воды в солевой бака
 - А. Из рабочего положения нажать кнопку  для запуска ручного режима регенерации.
 - Б. Перевести вручную управляющий клапан в положение заливки воды в солевой бак (C7). Клапан зальет необходимое количество воды в солевой бак и вернется в рабочее положение.



ПРИМЕЧАНИЕ: при наличии в солевом баке поддерживающей решетки дождаться завершения стадии заливки (C7) и возврата клапана в рабочее положение. Убедиться, что уровень воды примерно на 25 мм выше солевой решетки. Если он ниже, отрегулировать высоту расположения решетки до нужного значения.

5. Проверка всасывания регенерационного раствора.
 - А. В рабочем положении нажать и удерживать кнопку  в течение 5 сек. для немедленного запуска ручного режима регенерации.
 - Б. Контроллер начнет выполнение регенерации и переведет управляющий клапан в положение обратной промывки (C1). Нажать кнопки  и  для запуска стадии всасывания регенерационного раствора (C2)
 - В. Обращать внимание на то, чтобы вода всасывалась из солевого бака. Если уровень воды не снижается, проверить все соединения линии регенерационного раствора.
6. При снижении уровня воды в солевом баке нажать кнопку  и удерживать ее в течение 3 сек. для возврата управляющего клапана в рабочее положение.
7. Открыть кран, установленный после системы умягчения воды. Держать его открытым до появления на выходе потока чистой воды.
8. Добавить таблетированную соль в солевой бак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: убедиться в надлежащей дезинфекции системы умягчения воды в соответствии с рекомендациями производителя.

Система умягчения воды находится в полностью рабочем состоянии.

На дисплее отображается время. При прохождении через систему потока воды мигает десятичный знак в нижней центральной части дисплея.

Поиск и устранение неисправностей

Контроллер – коды ошибок

Проблема	Возможная причина	Решение
Отображается Е 1.	Повреждены программные установки.	Нажать любую кнопку. Если Е 1 не сбрасывается, заменить контроллер.
Отображается Е 3.	Контроллер не может определить положение кулачкового вала и установить его в рабочее положение.	Подождать, пока контроллер определит в рабочее положение управляющего клапана.
	При отображении Е 3 кулачковый вал не вращается.	Убедиться в подключении электродвигателя. Убедиться в подключении жгута проводов к двигателю и контроллеру. Убедиться в подключении и надлежащем размещении оптического датчика. Убедиться в зацеплении редуктора в кулачковом вале. Если подключены все компоненты, заменить их в следующем порядке: 1. Двигатель в сборе, оптический датчик 2. Контроллер
	Кулачковый вал вращается более пяти минут до приведения клапана в рабочее положение.	Убедиться в надлежащем размещении оптического датчика и подключении его к кабелю. Проверить наличие загрязнений в щелях чашки кулачкового вала. Если двигатель продолжает вращаться, заменить компоненты в следующем порядке: 1. Оптический датчик 2. Контроллер

Поиск и устранение неисправностей

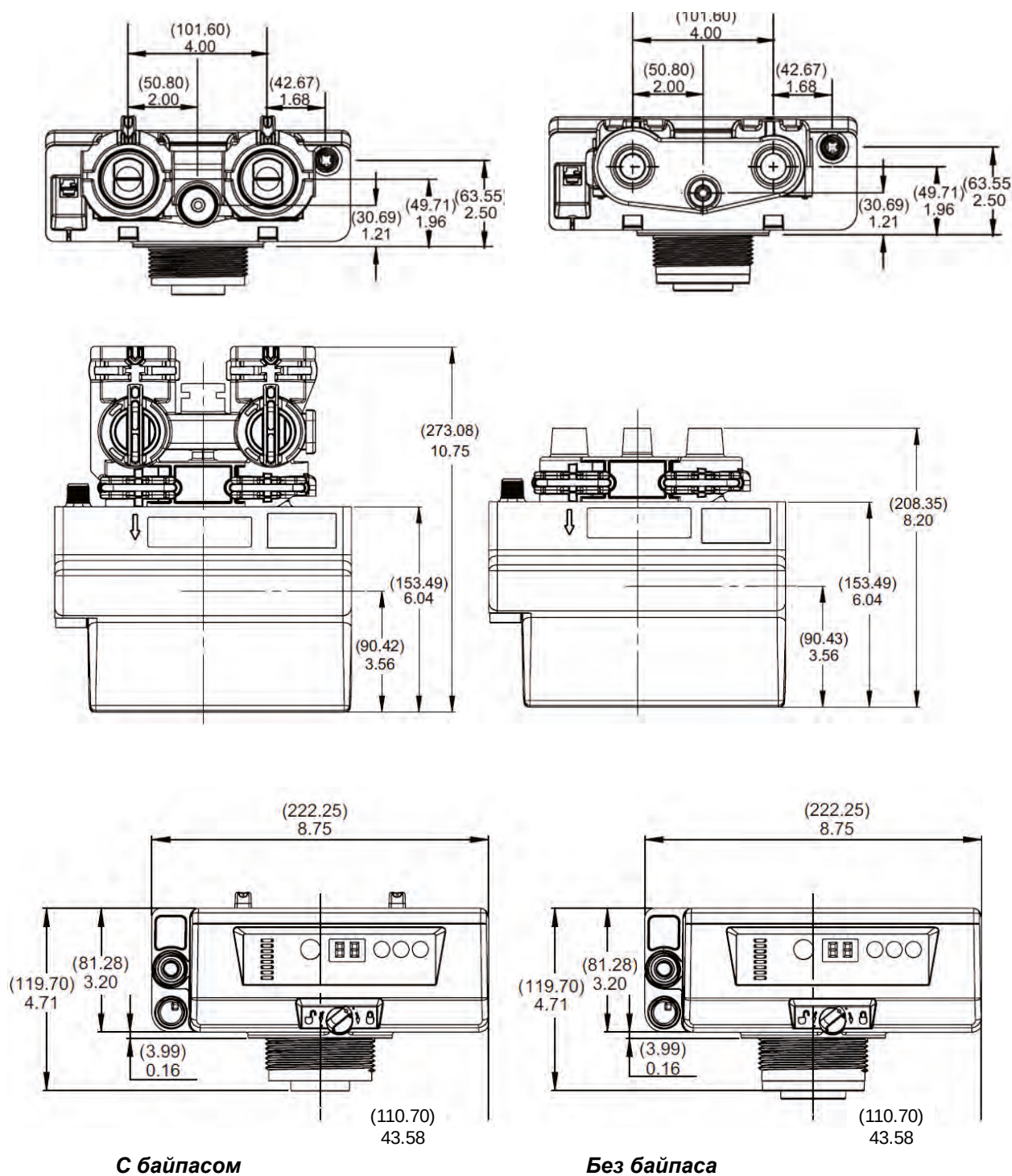
Система

Проблема	Возможная причина	Решение
Переполнение солевого бака.	А. Утечка в соединениях линии регенерационного раствора. Б. Забита дренажная линия.	А. Убедиться в плотности затяжки всех соединений регенерационной линии. Б. Очистить узел управления потоком промывки и дренажную линию.
По завершении регенерации наблюдается сильная или слабая утечка воды из дренажной или регенерационной линии.	А. Остаточные загрязнения не позволяют закрыться перепускному клапану № 3 или 4. Б. Износ перепускного клапана № 3 или 4.	А. Удалить загрязнения. Заменить перепускной неисправный клапан.
Вода на выходе системы имеет остаточную жесткость по завершении регенерации.	А. Регенерация выполнена ненадлежащим образом. Б. Протечка внешнего байпасного клапана. В. Повреждение уплотнительного кольца водоподъемной трубы.	А. Повторить регенерацию, убедившись в верной дозировке регенерационного раствора. Б. Заменить байпасный клапан. В. Заменить уплотнительное кольцо.
Всасывания регенерационного раствора не происходит.	А. Ограничено движение жидкости по дренажной линии. Б. Забит инжектор. В. Загрязнения не позволяют закрыться перепускным клапанам.	А. Убрать преграду. Б. Очистить инжектор и экран. В. Удалить посторонние загрязнения из перепускных клапанов.
Контроллер не может провести автоматическую регенерацию.	А. Не подключен адаптер переменного тока или электродвигатель. Б. Неисправность электродвигателя. В. Счетчик воды забит загрязнениями.*	А. Подключить питание. Б. Заменить электродвигатель. В. Снять и очистить счетчик воды.*
Регенерация проводится в неверное время.	А. Неверные установки времени суток.	А. Ввести надлежащие настройки времени суток.
Неравномерное всасывание регенерационного раствора.	А. Низкое давление воды.	А. Обеспечить подачу с мин. давлением 1,3 бар (20 фунтов на кв. дюйм).
На выходе жесткая вода.	А. В солевом баке отсутствует соль. Б. Забит инжектор.	А. Добавить соль в солевой бак. Б. Очистить инжектор и экран.
Обратная промывка осуществляется со слишком большим или малым потоком.	А. Используется несоответствующий ограничитель потока промывки. Б. Не установлен ограничитель потока промывки. В. Ограничено движение воды по дренажной линии.	А. Заменить ограничитель потока промывки. Б. Установить узел управления потоком промывки на место. В. Убрать преграду.
Снижен объем воды, умягчаемой между циклами регенерации.	А. Неверные настройки контроллера.	А. Проверить дозировку соли и настройку периода регенерации.
Индикатор расхода воды на дисплее контроллера не показывает рабочий расход.*	А. Байпасный клапан находится в байпасном положении.* Б. Кабель счетчика воды не подключен к контроллеру.* В. Счетчик воды забит загрязнениями.*	А. Перевести клапан из положения байпаса.* Б. Полностью вставить разъем кабеля водосчетчика в разъем контроллера.* В. Снять и очистить расходомер.*

*только 368/606

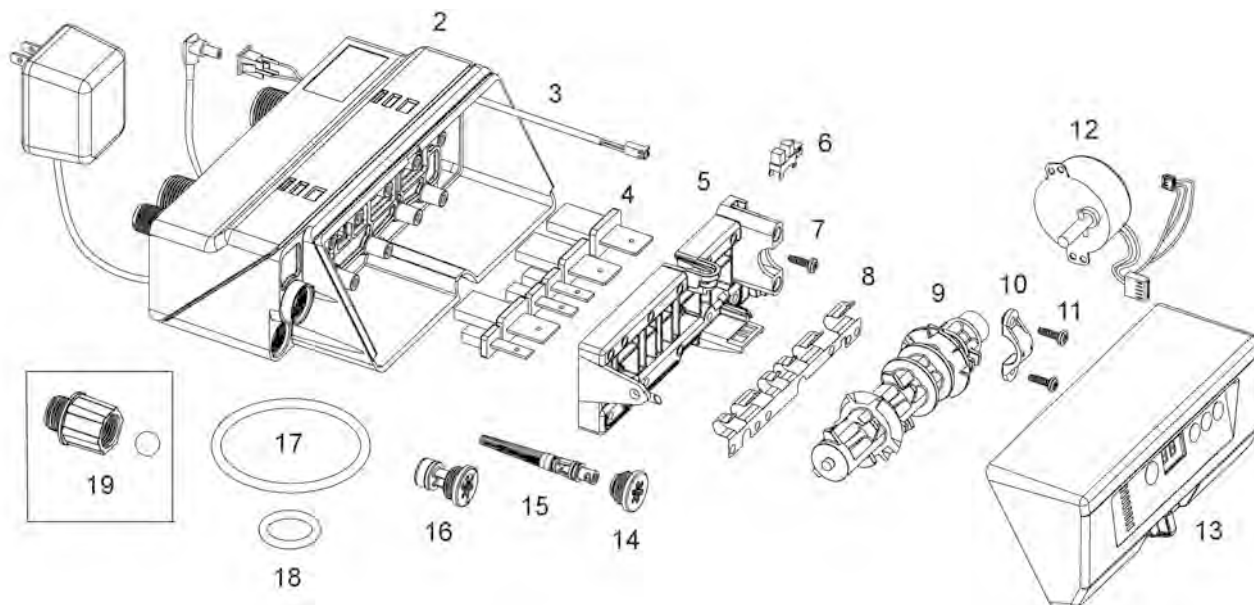
Страницы общей информации

Габаритные размеры клапана 368/606



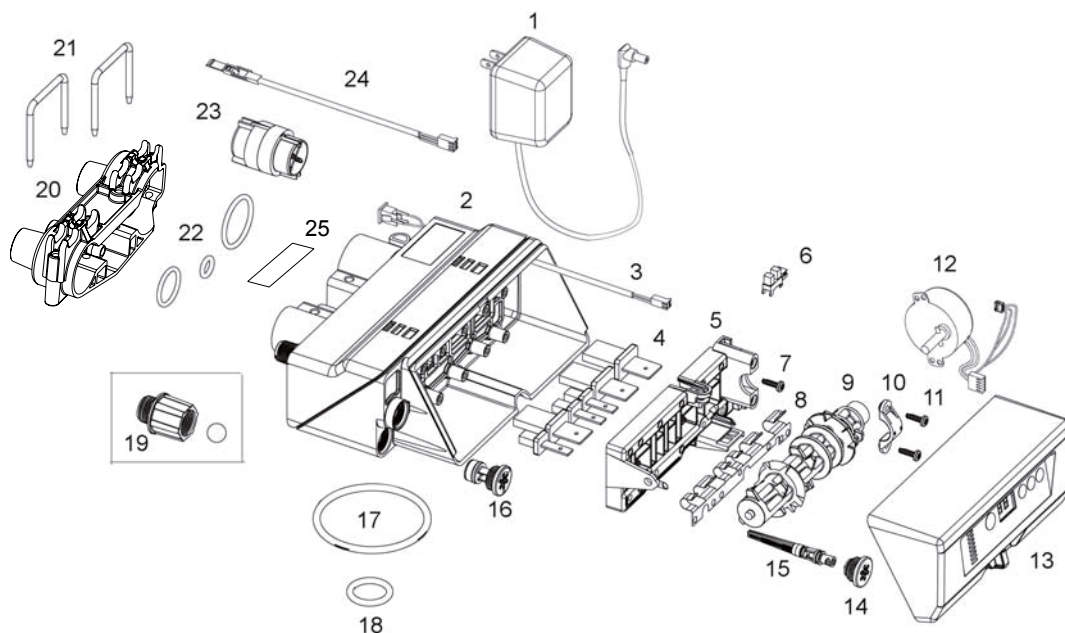
Размеры приведены в см и дюймах.

Покомпонентное изображение управляющего клапана 368/604 и перечень компонентов



Позиция	№ детали	Описание	Кол-во	Позиция	№ детали	Описание	Кол-во
1		Настенные адаптеры переменного тока:	1	12	3026537	Двигатель 12 В с кабелем в сборе	1
	1000810	100 В перем. тока, 50/60 Гц, вилка по стандарту Японии		13	3030172	Клонترولлер 604	1
	1000811	120 В перем. тока, 60 Гц, вилка по стандарту США		14	1000269	Крышка инжектора	1
	1000812	230 В перем. тока, 50 Гц, вилка по стандарту Австралии		15		Инжектор/экран в сборе:	1
	1000813	230 В перем. тока, 50 Гц, вилка по стандарту Великобритании			3025326	Е-инжектор, желтый, для корпуса 6 дюймов	
	1000814	230 В перем. тока, В перем. тока, вилка по стандарту ЕС			3025327	Ф-инжектор, персиковый, для корпуса 7 дюймов	
	1030418	230 В перем. тока, 50/60 Гц, вилка по стандарту США			3025328	Г-инжектор, бронза, для корпуса 8 дюймов	
2	3025678	Корпус клапана в сборе 368, 3,4 дюйма BSPT, прошел испытания, без контроллера, инжектора, ограничителя потока заливки. В комплект входят поз. 4, 5, 7 и 8. (с возможностью отдельной покупки)	1		3025329	Н-инжектор, св. фиолетовый, для корпуса 9 дюймов	
3	3022576	Кабель питания и оптического датчика	1	16	1000221	Ограничитель потока заливки воды в солевой бак	1
4	3007947	Комплект перепускных клапанов	1	17	1010154	Уплотнительное кольцо, корпуса установки	1
5	3022012	Верхняя пластина	1	18	1232370	Уплотнительное кольцо, водоподъемная труба	1
6	1235373	Оптический датчик	1	19		Комплект, управление потоком промывки 1/2 дюйма BSPT/ шаровой	
7	1234170	Винт, верхняя пластина	12		3031526	DLFC № 6, 3,8 л/мин.	
8	3022017	Пружина, верхняя пластина	1		3031527	DLFC № 7, 4,9 л/мин.	
9	3022014	Кулачковый вал, 7 стадий	1		3031528	DLFC № 8, 6,4 л/мин.	
10	1000589	Скоба, кулачковый вал	1		3031529	DLFC № 9, 8,3 л/мин.	
11	1234170	Винт, скоба	2				

Покомпонентное изображение управляющего клапана 368/606 и перечень компонентов



Позиция	№ детали	Описание	Кол-во	Позиция	№ детали	Описание	Кол-во
1		Настенные адаптеры переменного тока:	1	15		Инжектор/экран в сборе:	1
	1000810	100 В перем. тока, 50/60 Гц, вилка по стандарту Японии			3025326	Е -инжектор, желтый, для корпуса 6 дюймов	
	1000811	120 В перем. тока, 60 Гц, вилка по стандарту США			3025327	Г-инжектор, персиковый, для корпуса 7 дюймов	
	1000812	230 В перем. тока, 50 Гц, вилка по стандарту Австралии			3025328	Н-инжектор, бронза, для корпуса 8 дюймов	
	1000813	230 В перем. тока, 50 Гц, вилка по стандарту Великобритании			3025329	И-инжектор, св. фиолетовый, для корпуса 9 дюймов	
	1000814	230 В перем. тока, В перем. тока, вилка по стандарту ЕС		16	1000221	Ограничитель потока заливки воды в солевой бак	1
	1030418	230 В перем. тока, 50/60 Гц, вилка по стандарту США		17	1010154	Уплотнительное кольцо, корпус	1
2	3031018	Корпус клапана в сборе, для регенерации по объему	1	18	1232370	Уплотнительное кольцо, водоподъемная труба	1
		В комплект поставки входят 4, 5, 7 и 8					
3	3022576	Кабель питания и оптического датчика	1	19		Комплект, управление дренажным потоком 1/2 дюймов BSPT/ шаровой	1
4	3007947	Комплект перепускных клапанов	1		3031526	DLFC № 6, 3,8 л/мин.	
5	3022012	Верхняя пластина	1		3031527	DLFC № 7, 4,9 л/мин.	
6	1235373	Оптический датчик	1		3031528	DLFC № 8, 6,4 л/мин.	
7	1234170	Винт, верхняя пластина	12		3031529	DLFC № 9, 8,3 л/мин.	
8	3022017	Пружина, верхняя пластина	1	20	3027832	Адаптер входа/выхода, 3/4 дюймов BSPT	1
9	3022014	Кулачковый вал, 7 стадий	1	21	3027831	Фиксатор адаптера входа/выхода	2
10	1000589	Скоба, кулачковый вал	1	22	3031825	Комплект уплотнительных колец адаптера входа/выхода коллектор	1
11	1234170	Винт, скоба	2	23	3027829	Счетчик воды в сборе	1
12	3026537	Двигатель 12 В с кабелем в сборе		24	3027837	Кабель счетчика воды	1
13	3031824	Контроллер 606		25	3038447	Маркировка, предупреждение на стопорной пластине	1
14	1000269	Крышка инжектора					



ПРИМЕЧАНИЕ: в настенных адаптерах переменного тока, двигателе и панели управления не предусмотрено деталей, обслуживаемых пользователем.

