

***Управляющий клапан
Fleck 2510
Инструкция по использованию***

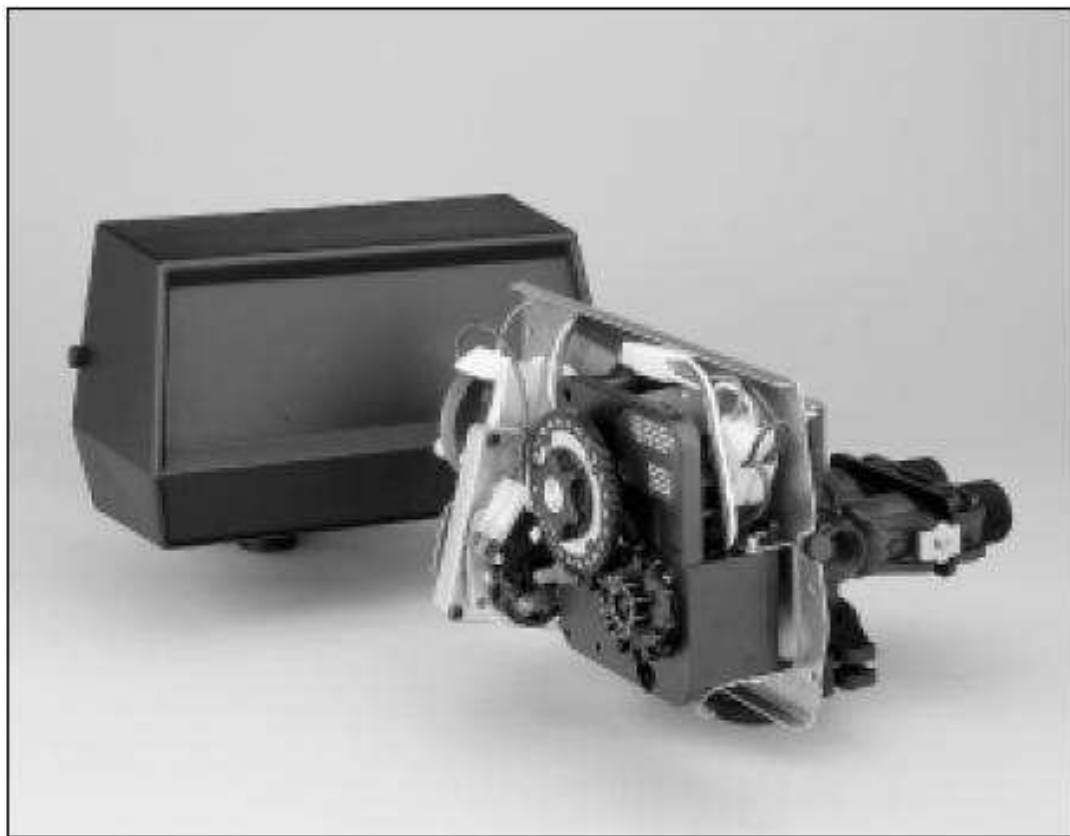


Таблица рабочих параметров

Задача №.				
Модель №				
Анализ воды				
Максимальная емкость установки				
Емкость на одну регенерацию				
Размеры корпуса фильтра	диаметр		высота	
Размер солевого бака и расход соли на одну регенерацию				
Спецификация управляющего клапана 2510:	Заполнение солевого бака отдельно от быстрой промывки (STF)		Заполнение солевого бака одновременно с быстрой промывкой (RR)	
Тип водосчетчика (3/4")	Стандартный диапазон 0,47 – 8 м ³ (125 – 2100 галлон)		Расширенный диапазон 2,3 – 40 м ³ (625 – 10500 галлон)	
Установка объема, м ³ (галлон)				
Установка длительностей стадий регенерации	Обратная промывка, мин	Обработка солью и медленная отмывка, мин	Быстрая отмывка, мин	Заполнение солевого бака, мин
Ограничитель потока обратной промывки DLFC, галлон/мин				
Ограничитель потока заполнения солевого бака BLFC, галлон/мин				
Номер инжектора				

ПРИМЕЧАНИЕ: 1 галлон = 3,78 л.; 1 GPM (галлон/мин) = 3,78 л/мин = 0,227 м³/ч

Заполните таблицу рабочих параметров на стр. 3

Подготовка к монтажу

ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ: Для эффективной работы клапана при регенерации требуется давление воды не менее 1,4 бар.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ: Требуется электропитание переменного тока 220В/50Гц. Возможна поставка оборудования с другими параметрами электропитания. Пожалуйста, убедитесь перед установкой, что имеющееся электропитание соответствует имеющемуся оборудованию.

ПОДВОДЯЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ: Трубопроводы должны быть свободны от отложений накипи и ржавчины. Ранее установленные трубопроводы с большими отложениями накипи и/или ржавчины должны быть заменены. Если в трубопровод засорен рыхлой ржавчиной, перед управляющим клапаном должен быть установлен отдельный фильтр от ржавчины.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ФИЛЬТРА И ДРЕНАЖНОГО СЛИВА: Фильтр умягчения должен быть расположен недалеко от дренажного слива с исключением разрыва струи и обратного потока.

БАЙПАС: Всегда устанавливайте байпас, если фильтр его не имеет.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ВНЕШНИМ УСЛОВИЯМ: Давление воды не должно превышать 8,4 бар, температура воды не должна превышать 43°C, и фильтр не должен подвергаться замерзанию.

Инструкция по монтажу

1. Разместите корпус фильтра там, где вам нужно установить фильтр, и убедитесь, что он стоит вертикально и опора основания надежна.
2. Фильтр должен быть установлен так, чтобы присоединения входа, выхода и дренажа были выполнены в соответствии с рекомендациями производителя и соответствовали размерам и расположению подводящих трубопроводов. Все трубопроводы должны быть выполнены в соответствии с местными стандартами. Размер трубопровода дренажа должен быть не менее 1/2". При потоках обратной промывки, превышающих 2 м³/ч (7 галл/мин.), или длине дренажной трубы, превышающей 6 м, диаметр трубы дренажа должен быть не менее 3/4".
3. Труба коллектора фильтра 1" (внешний диаметр. 1.050") должна быть обрезана по уровню горловины корпуса фильтра.
4. Смажьте на клапане уплотнительные кольца коллектора и горловины фильтра. Используйте только силиконовую смазку. Установите управляющий клапан на корпус фильтра.
5. Приварите все трубные соединения, которые должны быть сварены, до присоединения к фитингу дренажа с ограничителем потока обратной промывки (DLFC). Если сварка производится при присоединенном фитинге дренажа, то расстояние от нее до фитинга должно быть не менее 160 мм. В противном случае возможно внутреннее повреждение диафрагмы ограничителя потока (DLFC).
6. Для фитинга дренажа можно использовать только тефлоновый уплотнительный материал.
7. Убедитесь, что пол в месте установки солевого бака ровный и чистый.
8. Налейте воды в солевой бак примерно на 2,5 см выше уровня решетки. Если решетка не используется, налейте воды до верха воздушного клапана (air check). Соль на этом этапе в бак не засыпается.
9. Если у фильтра есть внешний байпас, переведите его в положение байпаса. Включите главную подачу воды. Откройте ближайший кран после фильтра (можно пробоотборный) и дайте воде стечь несколько минут для того, чтобы смыть весь сор, который мог попасть в трубы при монтаже (обычно это бывает окалина от сварки). После промывки закройте кран.
10. Медленно переключите байпас в положение сервиса и дайте воде течь в фильтр. Когда поток воды прекратится, медленно откройте ближайший (пробоотборный) кран после фильтра и дайте воде стечь, пока не перестанут идти пузыри воздуха.
11. Включите электропитание управляющего клапана. Внимание: все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с местными стандартами.

Инструкция по монтажу (продолжение)

12. Снимите крышку блока управления.

13. Выполните установку времени (см. Процедуру установки времени). Поверните программное колесо против часовой стрелки до тех пор, пока оно не встанет в положение регенерации (см. инструкции по установке таймеров).

14. Проверьте установку длительностей стадий регенерации (см. инструкции по установке таймеров). Установите длительности стадий в соответствии с тем, что записано в пункте 4 на стр. 2.

15. Добавьте воды в солевой бак так, чтобы уровень поднялся примерно на 8 см.

16. *Установка клапана в положения разных стадий регенерации.* Медленно вращайте ручку ручной регенерации таймера по часовой стрелке до тех пор, пока язычок программного (внешнего) микропереключателя на программном диске не поднимется вверх при нажатии на него первого установленного штырька. Подождите, пока мотор переместит плунжер в положение первой стадии и остановится. Каждый раз, когда программный микропереключатель будет переключаться в противоположное положение, плунжер будет перемещаться в положение следующей стадии. Каждый раз дайте мотору остановиться, прежде чем вращать программное колесо до следующего переключения микропереключателя (см. программирование таймера).

Положения управляющего клапана на разных стадиях регенерации:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a. Сервис | - шток плунжера выдвинут |
| b. Обратная промывка | - шток плунжера задвинут |
| c. Обработка раствором соли / медленная отмывка | - шток плунжера выдвинут наполовину |
| d. Быстрая промывка | - шток плунжера выдвинут на 3/4 |
| e. Заполнение солевого бака | - шток плунжера выдвинут, но кулачек |

солевого клапана нажимает на шток солевого клапана

17. Переведите управляющий клапан в положение обратной промывки и убедитесь, что поток в дренаж остается постоянным в течение не менее 10 мин. или что поток свободен от воздуха (см. выше).

18. Переведите управляющий клапан в положение обработки раствором соли / медленной отмывки и убедитесь, что идет подсос из солевого бака (возможно, потребуется повтор этого шага).

19. Переведите управляющий клапан в положение быстрой промывки и убедитесь, что в течение не менее 5 мин. идет постоянный поток в дренаж или что поток свободен от воздуха. (Примечание: поток при быстрой промывке и при обратной промывке должен быть примерно одинаковым).

20. Переведите управляющий клапан в начало положения заполнения солевого бака. Убедитесь, что вода поступает в солевой бак соответствующим потоком. При этом кулачек солевого клапана должен нажимать на шток солевого клапана.

21. Установите на место крышку управляющего клапана.

22. Заполните солью солевой бак. Не используйте гранулированную или каменную соль!

Таймер 3200

Установка текущего времени и времени начала регенерации

Установка дней, в которые фильтр должен регенерироваться.

Поверните против часовой стрелки колесо с флажками так, чтобы цифра «1» была против красной стрелки. Установите дни, в которые должна производиться регенерация, сдвигая флажки на колесе от его оси. Каждый флажок соответствует одному дню. Флажок около красной точки соответствует текущему дню. По направлению часовой стрелки от красной точки выдвинутые флажки образуют расписание дней, в которые будет производиться регенерация.

Установка текущего времени.

Нажмите и удерживайте красную кнопку так, чтобы вывести из зацепления с малой шестерней шестерню часового колеса. Поверните часовое колесо так, чтобы число, соответствующее текущему времени, было напротив стрелки указателя времени. Отпустите красную кнопку.

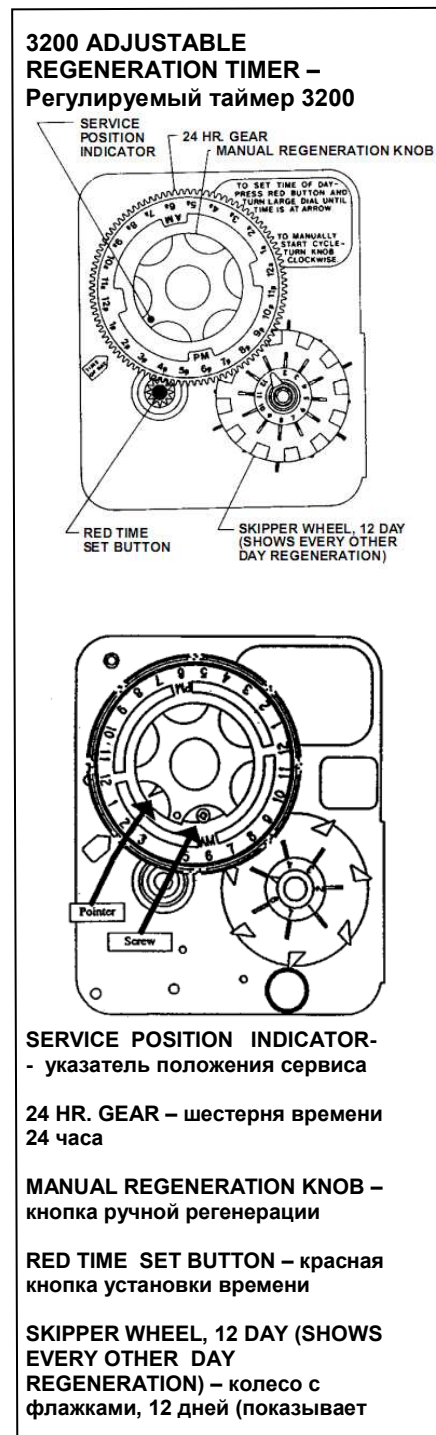
Ручной запуск регенерации в произвольный момент времени.

Поверните ручку ручной регенерации по часовой стрелке до щелчка. Этот поворот должен привести к началу регенерации. Ручка ручной регенерации делает полный оборот примерно за 3 часа и останавливается в показанном на рисунке положении. Собственно регенерация может занимать небольшую часть этого времени. В любом случае обработанная фильтром вода начнет поступать на выход фильтра, как только прекратится поток воды от быстрой промывки из клапана в дренаж.

Установка времени начала регенерации:

1. Отключите электропитание клапана.
2. Нажимая красную кнопку и вращая часовое колесо, установите поочередно три винта, находящиеся под ручкой ручной регенерации, в положение, в котором они доступны через вырез в ручке.
3. Отвинтите слегка каждый из винтов, чтобы ослабить давление шкалы времени на шестерню часового колеса.
4. Поместите указатель времени начала регенерации (стрелка против внутренней стороны шкалы времени) в вырез в ручке.
5. Поверните шкалу времени так, чтобы требуемое время начала регенерации было против указателя времени начала регенерации.
6. Нажмите красную кнопку и, вращая часовое колесо, завинтите три винта под ручкой ручной регенерации.
7. Нажмите красную кнопку, и вращая часовое колесо, убедитесь, что время начала регенерации установлено правильно.
8. Установите заново текущее время и включите электропитание.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ранние версии таймеров 3200 не имеют возможности изменения времени начала регенерации.



Внимание! Уровень соли в солевом баке всегда должен быть выше уровня воды!

Таймер 3200

Установка длительностей стадий регенерации (Заполнение солевого бака отдельно от быстрой промывки, черные кулачки основного привода и солевого клапана - STF)

Установка длительностей стадий регенерации.

Программа регенерации на вашем клапане должна быть предварительно установлена на заводе-изготовителе. Тем не менее, длительности стадий могут быть увеличены или уменьшены для конкретных условий применения. Для того, чтобы получить доступ к программному диску, возьмите таймер за левый нижний угол и потяните на себя, чтобы освободить его от пружинного фиксатора, и поверните таймер вправо. Для изменения длительностей стадий следует снять программный диск, сжав к центру язычки фиксатора в центре диска (Возможно, для облегчения также потребуются отжать язычки микропереключателей).

Длительности стадий должны корректироваться в определенной последовательности.

Изменение длительности обратной промывки.

Программный диск, в том виде, как он показан на рисунке, находится в положении сервиса. Группа штырьков, которая установлена в гнезда начиная с номера «0» по часовой стрелке, определяет длительность обратной промывки из соотношения по 2 мин. на 1 штырек. Например, если будет установлено 6 штырьков, то длительность будет 12 мин. Для изменения длительности обратной промывки добавьте или удалите нужное количество штырьков. **Внимание! Не добавляйте штырьки в отверстия, расположенные против часовой стрелки от «0».**

Изменение длительности обработки солью и медленной отмывки.

Группа отверстий на диске между последним штырьком группы, отвечающей за обратную промывку, и следующей группой штырьков, отвечающей за быструю промывку, определяет длительность обработки солью и медленной отмывки в соотношении 2 мин. на 1 отверстие. Для изменения длительности этой стадии увеличьте или уменьшите количество отверстий группы, перемещая штырьки группы быстрой промывки, исходя из соотношения 2 мин на 1 отверстие.

Изменение длительности быстрой промывки.

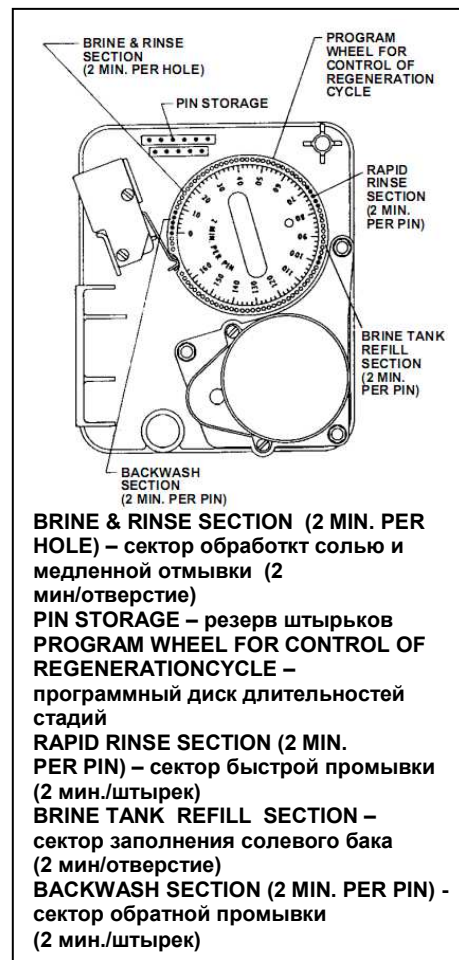
Если двигаться по часовой стрелке, второй после группы штырьков обратной промывки будет группа штырьков быстрой промывки. Она определяет длительность этой стадии из соотношения 2 мин. на 1 штырек. Для изменения длительности быстрой промывки увеличьте или уменьшите количество штырьков группы, не меняя количество отверстий, определяющих длительность обработки солью.

Изменение длительности заполнения солевого бака:

Вторая группа отверстий, если двигаться далее по часовой стрелке, определяет длительность заполнения солевого бака из соотношения 2 мин. на 1 отверстие. Для изменения длительности этой стадии переместите 2 штырька, находящихся после этой группы отверстий, в направлении по часовой стрелке на то количество отверстий, которое требуется.

Регенерация закончится, когда внешний микропереключатель будет замкнут этими двумя штырьками после заполнения солевого бака. Программный диск, тем не менее, будет продолжать вращаться до тех пор, пока язычок внутреннего микропереключателя не попадет в выемку на программном диске.

Установите программный диск на место. Верните таймер в исходное положение, нажав на его левый нижний угол так, чтобы фиксатор вошел в отверстие в задней панели привода клапана. Проследите, чтобы провода от таймера были расположены выше фиксатора.



Таймеры 3200

Установка длительностей стадий регенерации (Заполнение солевого бака одновременно с быстрой промывкой, белые кулачки основного привода и солевого клапана - RR)

Установка длительностей стадий регенерации.

Программа регенерации на вашем управляющем клапане должна быть предварительно установлена на заводе-изготовителе. Тем не менее, длительности стадий могут быть увеличены или уменьшены для конкретных условий применения. Для того чтобы получить доступ к программному диску, возьмите таймер за левый нижний угол и потяните на себя, чтобы освободить его от пружинного фиксатора, и поверните таймер вправо. Для изменения длительностей стадий следует снять программный диск, сжав к центру язычки фиксатора в центре диска (Возможно, для облегчения также потребуются отжать язычки микропереключателей).

Длительности стадий должны корректироваться в указанной последовательности.

Изменение длительности обратной промывки.

Программный диск, в том виде, как он показан на рисунке, находится в положении сервиса. Группа штырьков, которая установлена в гнезда начиная с номера «0» по часовой стрелке, определяет длительность обратной промывки из соотношения по 2 мин. на 1 штырек. Например, если будет установлено 6 штырьков, то длительность будет 12 мин. Для изменения длительности обратной промывки добавьте или удалите нужное количество штырьков.

Внимание! Не добавляйте штырьки в отверстия, расположенные против часовой стрелки от «0».

Изменение длительности обработки солью и медленной отмывки.

Группа отверстий на диске между последним штырьком группы, отвечающей за обратную промывку, и следующей группой штырьков, отвечающей за быструю промывку и заполнение солевого бака, определяет длительность обработки солью и медленной отмывки в соотношении 2 мин. на 1 отверстие. Для изменения длительности этой стадии увеличьте или уменьшите количество отверстий группы, перемещая штырьки группы быстрой промывки, исходя из соотношения 2 мин. на 1 отверстие.

Изменение длительности быстрой промывки и заливки солевого бака:

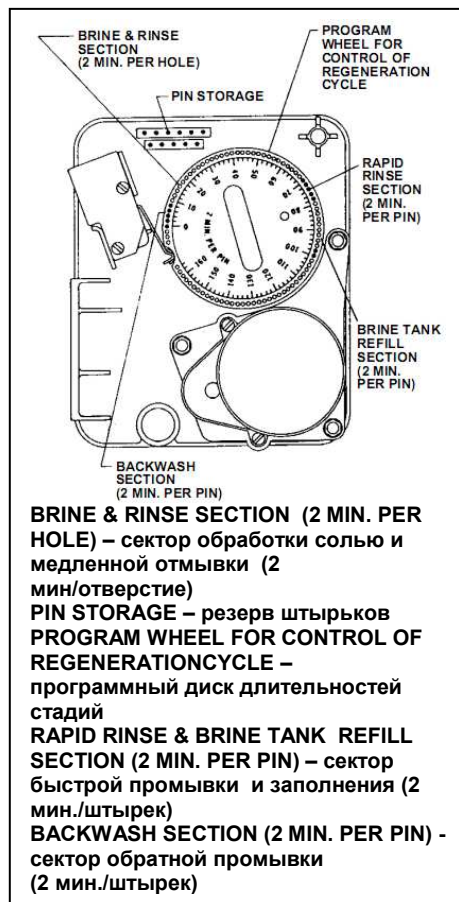
Если двигаться по часовой стрелке, следующая после группы штырьков обратной промывки будет группа штырьков быстрой промывки и одновременного заполнения солевого бака. Она определяет длительность этой стадии из соотношения 2 мин. на 1 штырек. Для изменения длительности стадии увеличьте или уменьшите количество штырьков группы, не меняя количество отверстий, определяющих длительность обработки солью и медленной отмывки.

Регенерация закончится, как только внешний микропереключатель пройдет последний штырек группы быстрой промывки и заполнения солевого бака. Программный диск, тем не менее, будет продолжать вращаться до тех пор, пока язычок внутреннего микропереключателя не попадет в выемку на программном диске.

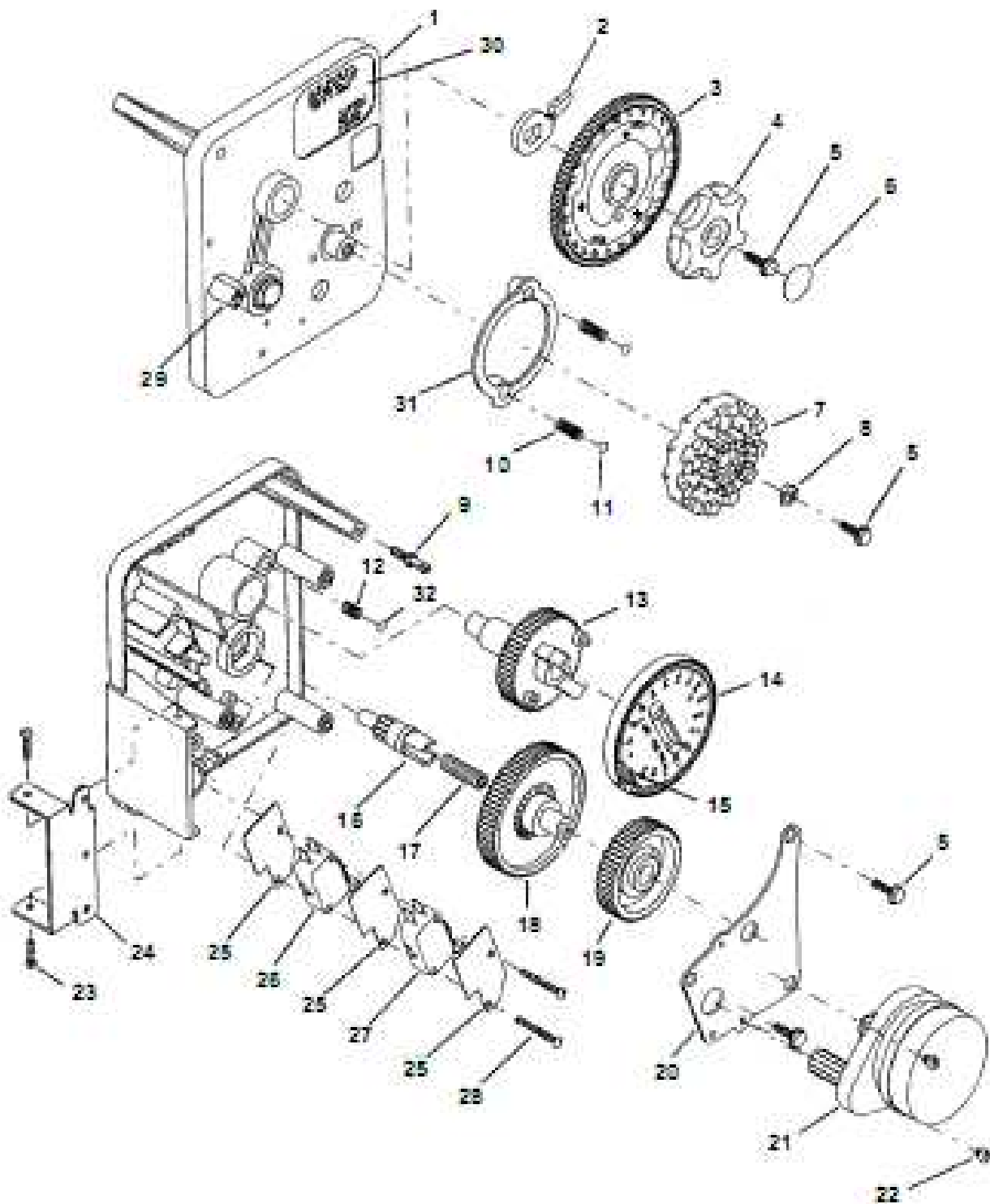
Установите программный диск на место. Верните таймер в исходное положение, нажав на его левый нижний угол так, чтобы фиксатор вошел в отверстие в задней панели привода клапана. Проследите, чтобы провода от таймера были расположены выше фиксатора.

Внимание! Уровень соли в солевом баке всегда должен быть выше уровня воды!

Стр. 7



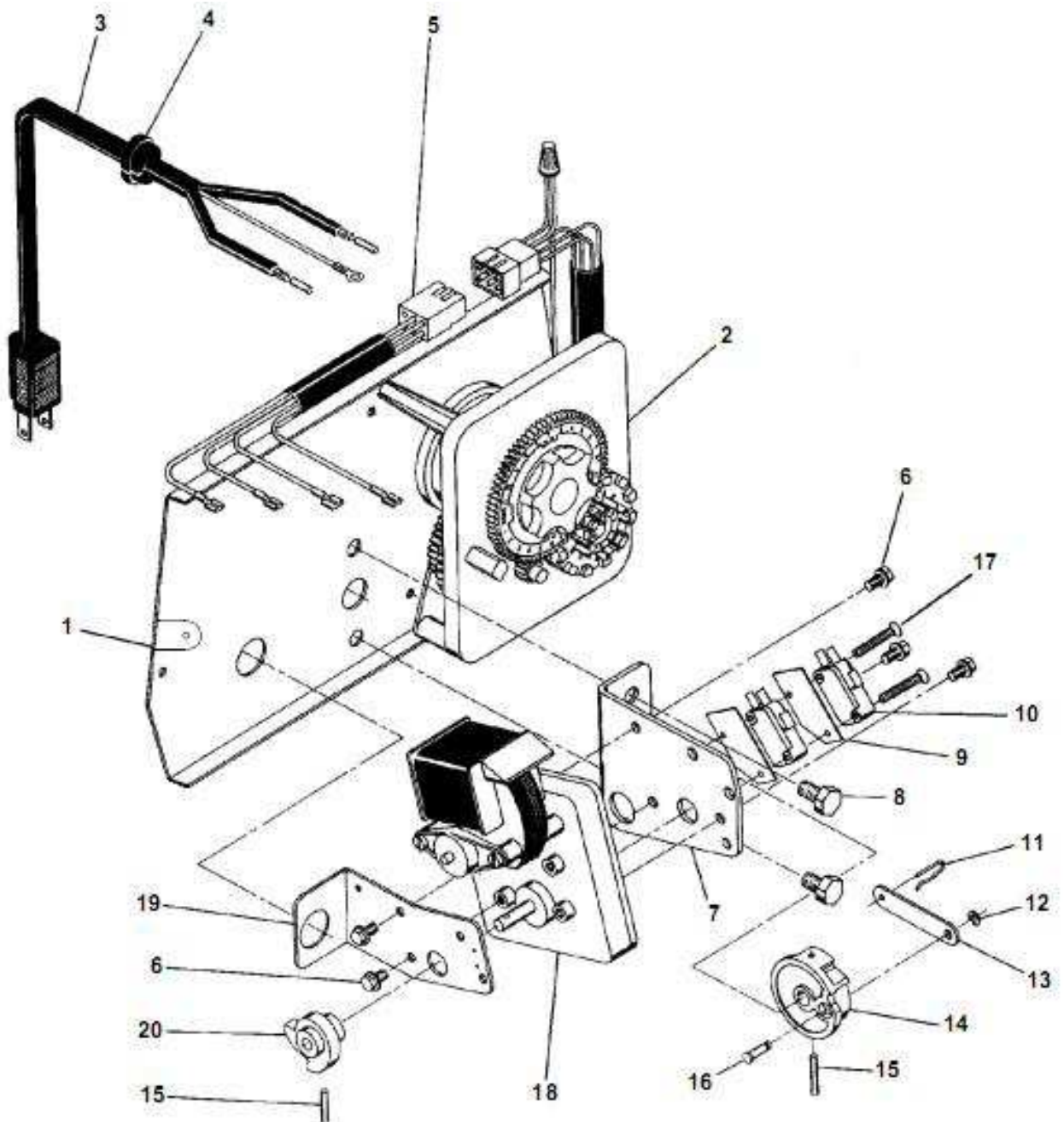
Устройство таймера 3200



список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	13870	Основание таймера
2	1	13011	Рычаг активации цикла регенерации
3	1	40096-24	Шестерня часового колеса, регенерация в полночь
		40096-02	Шестерня часового колеса, регенерация в 2.00
4	1	13866-01	Ручка ручной регенерации
5	5	13296	Винт крепления ручек и пластины мотора
6	1	11999	Декоративная заглушка ручки
7	1	14381	Колесо с флажками в сборе, 12 дней
		14860	Колесо с флажками в сборе, 7 дней
8	1	13014	Указатель регенерации
9	1	14265	Пружинающий фиксатор
10	2	13311	Пружина держателя колеса в флажками
11	2	13300	Шарик колеса с флажками, диам. ¼"
12	1	15424	Пружина ограничителя основной шестерни
13	1	13911	Основная шестерня привода
14	1	19210	Программный диск
15	21	15493	Штырек программного диска
16	1	13018	Ось промежуточной шестерни
17	1	13312	Пружина промежуточной шестерни
18	1	13017	Промежуточная шестерня
19	1	13164	Шестерня привода
20	1	13887	Пластина крепления мотора
21	1	18743	Мотор 120 В / 60 Гц
		19659	Мотор 24 В / 50 Гц
22	2	13278	Винт крепления мотора
23	3	11384	Винт крепления таймера на кронштейне
24	1	13881	Кронштейн
25	3	14087	Изолятор
26	1	10896	Микропереключатель
27	1	15320	Микропереключатель
28	2	11413	Винт крепления микропереключателей
29	1	14007	Шкала времени суток
30	1	14045	Шильдик с инструкцией
31	1	13864	Кольцо колеса с флажками
Не показано	1	13902	Комплект проводов
Не показано	2	12681	Соединитель поводов
Не показано	1	15354-01	Заземление

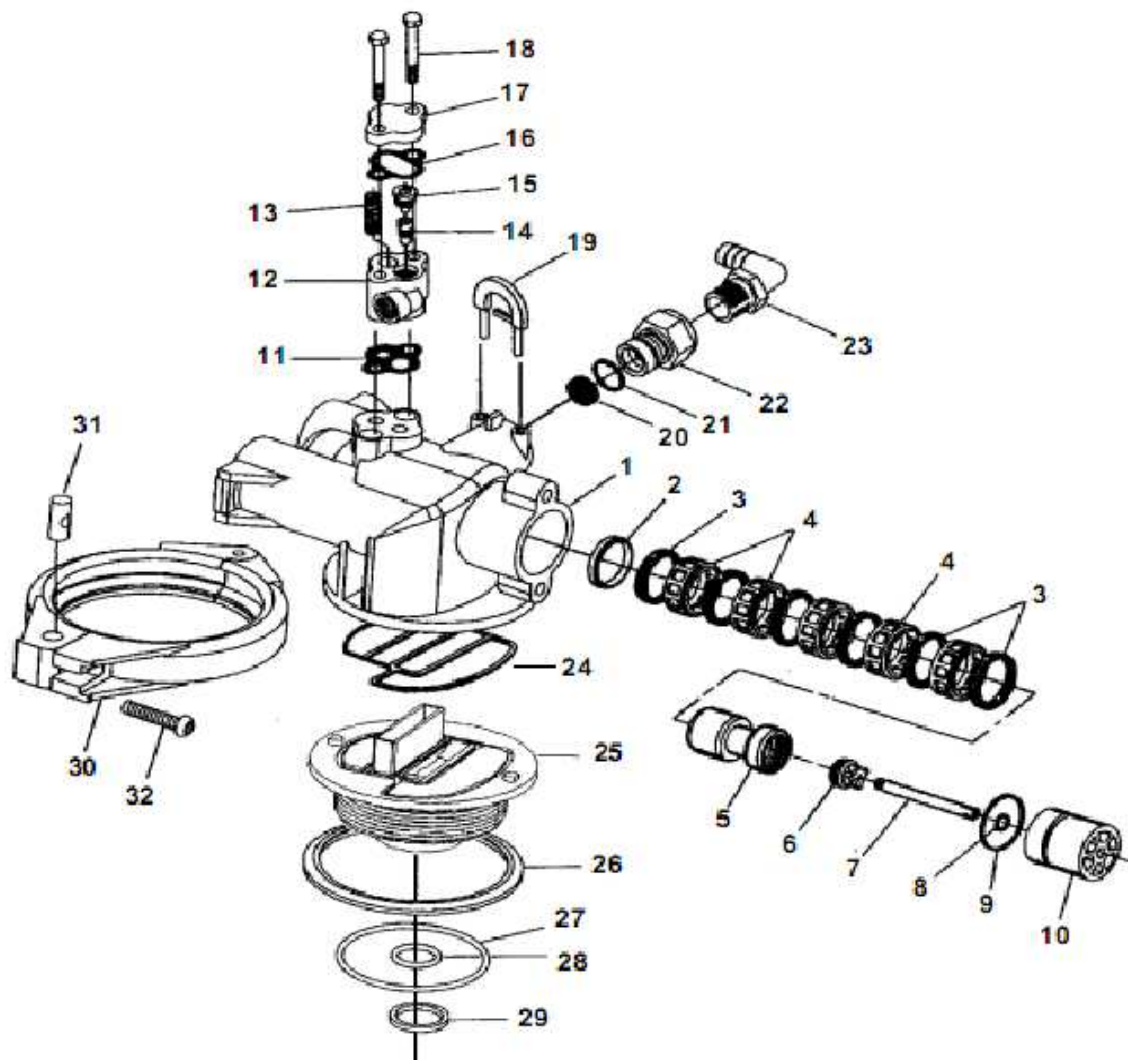
Устройство привода



список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	14884	Основание привода – нержавеющая сталь
2	1		Таймер 3200, 7 или 12 дней
3	1	11838	Провод электропитания
4	1	13547	Зажим провода питания
5	1	11667	Комплект проводов
6	5	10872	Винт крепления мотора
7	1	10774	Скоба крепления мотора
8	2	10231	Винт крепления привода
9	2	10302	Изолятор
10	2	10218	Микропереключатель
11	1	10909	Шпилька крепления шатуна
12	1	10250	Фиксирующее кольцо
13	1	10621	Шатун
14	1	12576	Кулачек основного привода STF (черный)
		12102	Кулачек основного привода RR (белый)
15	2	10338	Фиксирующий штырек кулачка
16	1	13366	Ось шатуна
17	2	14923	Винт крепления микропереключателей
18	1	10769	Мотор
19	1	11826	Скоба крепления мотора со стороны солевого клапана
20	1	12777	Кулачок солевого клапана STF (черный)
		10815	Кулачок солевого клапана RR (белый)
Не показано	2	10300	Винт крепления таймера
Не показано	1	13741	Заглушка отверстия в основании
Не показано	1	17904	Заглушка отверстия в основании
Не показано	2	19367	Винт бегунка

Устройство управляющего клапана



список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	19328	Корпус клапана
2	1	10757	Конечный сепаратор
3	6	10545	Уплотнительное кольцо плунжера
4	5	11451	Сепаратор
5	1	15168	Плунжер
6	1	14309	Держатель штока плунжера
7	1	14452	Шток плунжера
8	1	10209	Уплотнительное кольцо штока плунжера
9	1	40078	Уплотнительное кольцо заглушки плунжера
10	1	10598	Заглушка плунжера в сборе
11	1	11475	Уплотнение корпуса инжектора
12	1	17776	Корпус инжектора, пластик
13	1	10227	Сетка инжектора
14	1	10914-X	Горловина инжектора (указать размер)
15	1	10913-X	Сопло инжектора (указать размер)
16	1	10229	Уплотнение крышки инжектора
17	1	11893	Крышка инжектора (для пластикового корпуса)
18	2	10692	Винт крепления инжектора
19	1	18312	Фиксатор штуцера дренажа
20	1		Диафрагма ограничителя потока промывки DLFC (указать размер в галл/мин)
21	1	11183	Уплотнительное кольцо
22	1	11385	Держатель ограничителя потока промывки
23	1	12338	Штуцер дренажа 1/2" труба/ 1/2" шланг/ 90 ⁰
24	1	19936	Уплотнение основания
25	1	19322	Основание-адаптер (резьба 2 1/2" , 8 вит./дюйм)
26	1	19197	Кольцо скольжения
27	1	18303	Уплотнительное кольцо корпуса фильтра
28	1	13304	Уплотнительное кольцо дренажного коллектора
29	1	13030	Фиксатор уплотнительного кольца коллектора
30	1	60503	Клипса в сборе
31	1	19998	Вставка клипсы
32	1	40057	Винт клипсы
Не показано	1	40000	Ось шарнира
У клапанов, предназначенных только для фильтрации (без инжектора) детали 12-18 отсутствуют, деталь 18 заменяется на:			
34	2	15137	Винт крышки инжектора короткий

Таймер 3210

Настройка отложенной регенерации по объему

Установка текущего времени

Нажмите и удерживайте красную кнопку. Поверните колесо времени так, чтобы текущее время было напротив указателя времени. Отпустите красную кнопку.

Типовое программирование для жилого дома

Для того, чтобы запрограммировать таймер, требуется просто установить время и жесткость воды, и фильтр будет регенерироваться автоматически только тогда, когда это потребуется. Приподняв и повернув диск числа людей, установите его так, чтобы число на нем, соответствующее числу людей в доме, было напротив числа на шкале жесткости, соответствующего жесткости воды (в гранах на литр). Эта установка будет соответствовать резервному объему воды 75 галл.(340 л) на человека. Отпустите диск числа людей и проверьте установку.

Программирование по жесткости воды

Исходя из жесткости исходной воды и обменной емкости смолы, вычислите обменную емкость фильтра в галлонах или воды, учтите необходимый резервный объем и установите полученный результат на шкале объема против белой точки на шестерне программного колеса. На рисунке показана установка на 850 галлон. (3200 л). Стрелка емкости **Capacity (Gallons)** показывает остающийся до регенерации объем воды (за вычетом резервного объема)

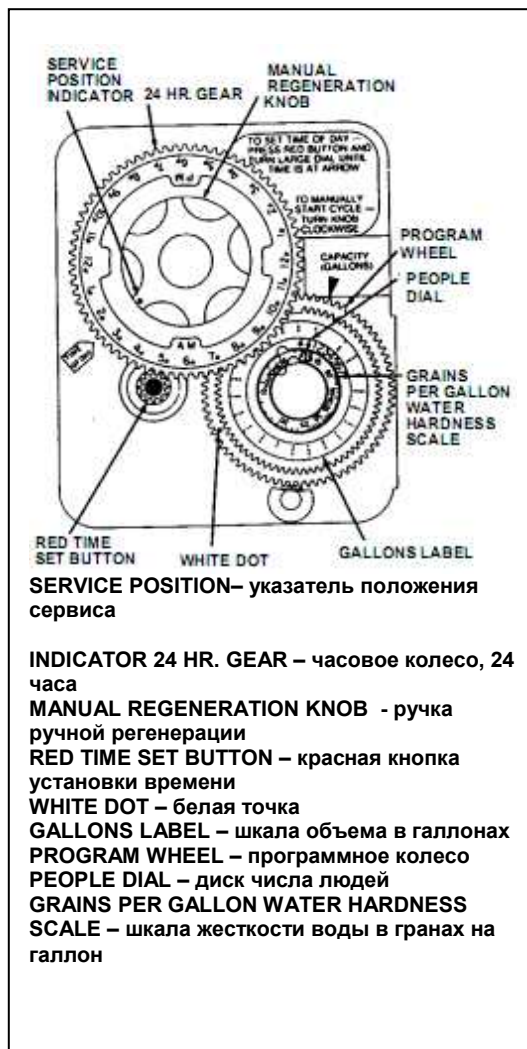
Например: вычисленная обменная емкость фильтра составляет 1000 галлон. В доме проживает 4 человека. При резервировании 75 галлон (280 л) на человека общий резерв составит 300 галлон (1130 л), и следует на шкале против белой точки установить $1000 - 300 = 700$ галлон (2650 л).

Ручной запуск регенерации фильтра

Слегка поверните ручку ручной регенерации по часовой стрелке до щелчка. Этот поворот должен начать регенерацию. Ручка ручной регенерации сделает один оборот примерно за 3 часа и остановится в положении, показанном на рисунке.

Регенерация фильтра будет занимать только часть этого времени и может продолжаться значительно меньше. В любом случае обработанная вода будет поступать из фильтра сразу, как только прекратится поток из клапана в дренаж.

Внимание! Уровень соли в солевом баке всегда должен быть выше уровня воды!



Таймер 3210

Установка длительностей стадий регенерации

Установка длительностей стадий регенерации

Программа регенерации на вашем управляющем клапане должна быть предварительно установлена на заводе-изготовителе. Тем не менее, длительности стадий могут быть увеличены или уменьшены для конкретных условий применения.

Отсоедините тросик водосчетчика от его крышки. Для того чтобы получить доступ к диску программирования стадий, возьмите таймер за левый нижний угол и потяните на себя, чтобы освободить его от удерживающего фиксатора, и поверните таймер вправо и *отсоедините тросик водосчетчика от таймера.* Для изменения длительностей стадий программный диск следует снять, сжав к центру язычки фиксатора в центре диска (Возможно, для облегчения также потребуется отжать язычки микропереключателей).

Длительности стадий должны корректироваться в указанной последовательности.

Изменение длительности обратной промывки.

Программный диск, в том виде, как он показан на рисунке, находится в положении сервиса. Группа штырьков, которая установлена в гнезда начиная с номера «0» по часовой стрелке, определяет длительность обратной промывки из соотношения по 2 мин. на 1 штырек. Например, если будет установлено 6 штырьков, то длительность будет 12 мин. Для изменения длительности обратной промывки добавьте или удалите нужное количество штырьков.

Внимание! Не добавляйте штырьки в отверстия, расположенные против часовой стрелки от «0».

Изменение длительности обработки солью и медленной отмывки.

Группа отверстий на диске между последним штырьком группы, отвечающей за обратную промывку, и следующей группой штырьков, отвечающей за быструю промывку и заполнение солевого бака, определяет длительность обработки солью и медленной отмывки в соотношении 2 мин. 1 отверстие. Для изменения длительности этой стадии увеличьте или уменьшите количество отверстий группы, перемещая штырьки группы быстрой промывки, исходя из соотношения 2 мин. на 1 отверстие.

Изменение длительности быстрой промывки при отдельном заполнении солевого бака (четные кулачки основного привода и солевого клапана - STF)

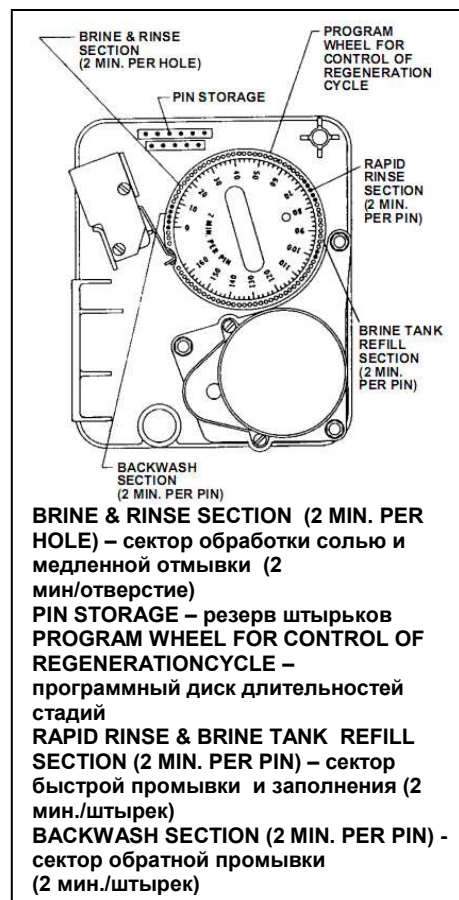
Если двигаться по часовой стрелке, следующей после группы штырьков обратной промывки будет группа штырьков быстрой промывки. Она определяет длительность этой стадии из соотношения 2 мин на 1 штырек. Для изменения длительности быстрой промывки увеличьте или уменьшите количество штырьков группы, не меняя количество отверстий, определяющих длительность обработки солью.

Изменение длительности заполнения солевого бака при отдельном заполнении солевого бака (четные кулачки основного привода и солевого клапана - STF)

Вторая группа отверстий, если двигаться далее по часовой стрелке, определяет длительность заполнения солевого бака из соотношения 2 мин. на 1 отверстие. Для изменения длительности этой стадии переместите 2 штырька, находящихся после этой группы отверстий в направлении по часовой стрелке на то количество отверстий, какое требуется.

Регенерация закончится, когда внешний микропереключатель будет замкнут этими двумя штырьками после заполнения солевого бака. Программный диск, тем не менее, будет продолжать вращаться до тех пор, пока язычок внутреннего микропереключателя не попадет в выемку на программном диске.

Изменение длительности быстрой промывки, совмещенной с заливкой солевого бака (белые кулачки основного привода и солевого клапана – RR)



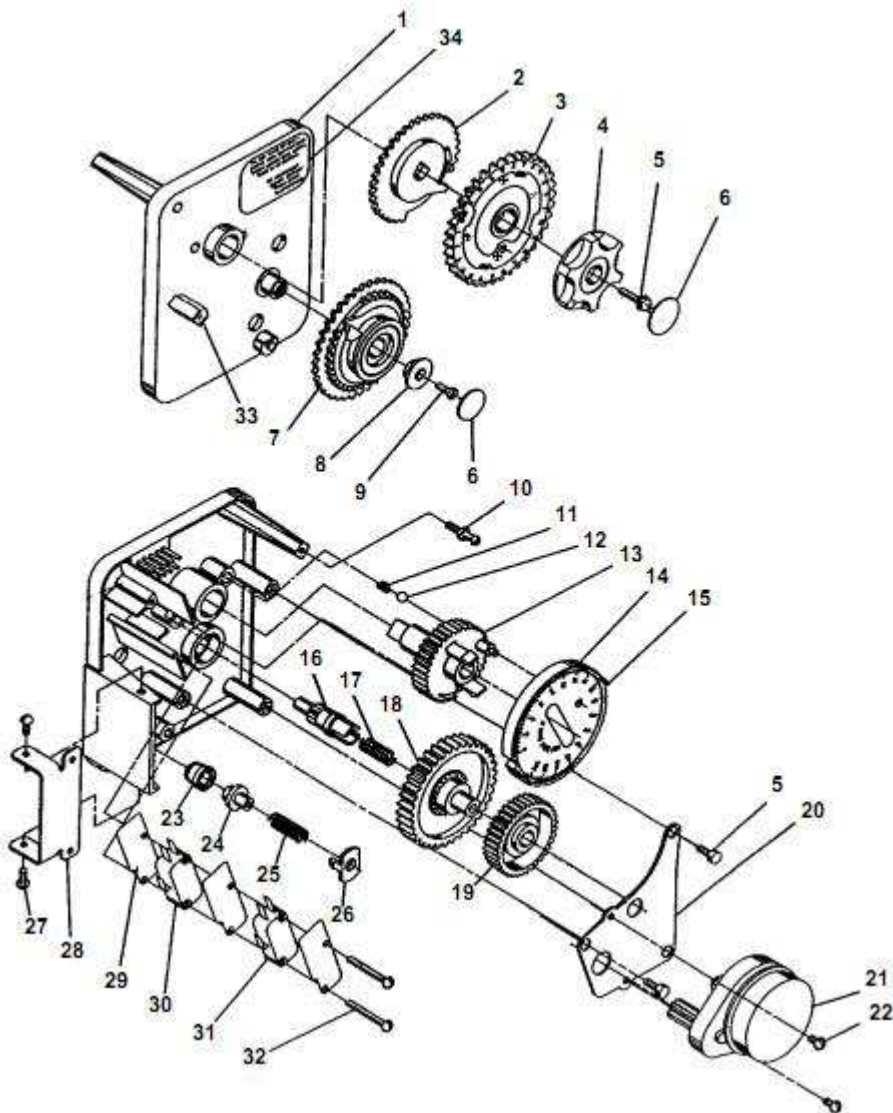
Если двигаться по часовой стрелке, следующая после группы штырьков обратной промывки будет группа штырьков быстрой промывки и одновременного заполнения солевого бака. Она определяет длительность этой стадии из соотношения 2 мин на 1 штырек. Для изменения длительности стадии увеличьте или уменьшите количество штырьков группы, не меняя количество отверстий, определяющих длительность обработки солью и медленной отмывки.

Регенерация закончится, когда внешний микропереключатель пройдет последний штырек сектора быстрой промывки и заполнения солевого бака. Программный диск, тем не менее, будет продолжать вращаться до тех пор, пока язычок внутреннего микропереключателя не попадет в выемку на программном диске.

Стр.15

Присоедините тросик водосчетчика к таймеру, убедитесь, что тросик свободно скользит в направляющей трубке. Верните таймер в исходное положение, нажав на его левый нижний угол так, чтобы фиксатор вошел в отверстие в задней панели привода клапана. Проследите, чтобы провода от таймера были расположены выше фиксатора. Присоедините тросик к крышке водосчетчика.

Устройство таймера 3210

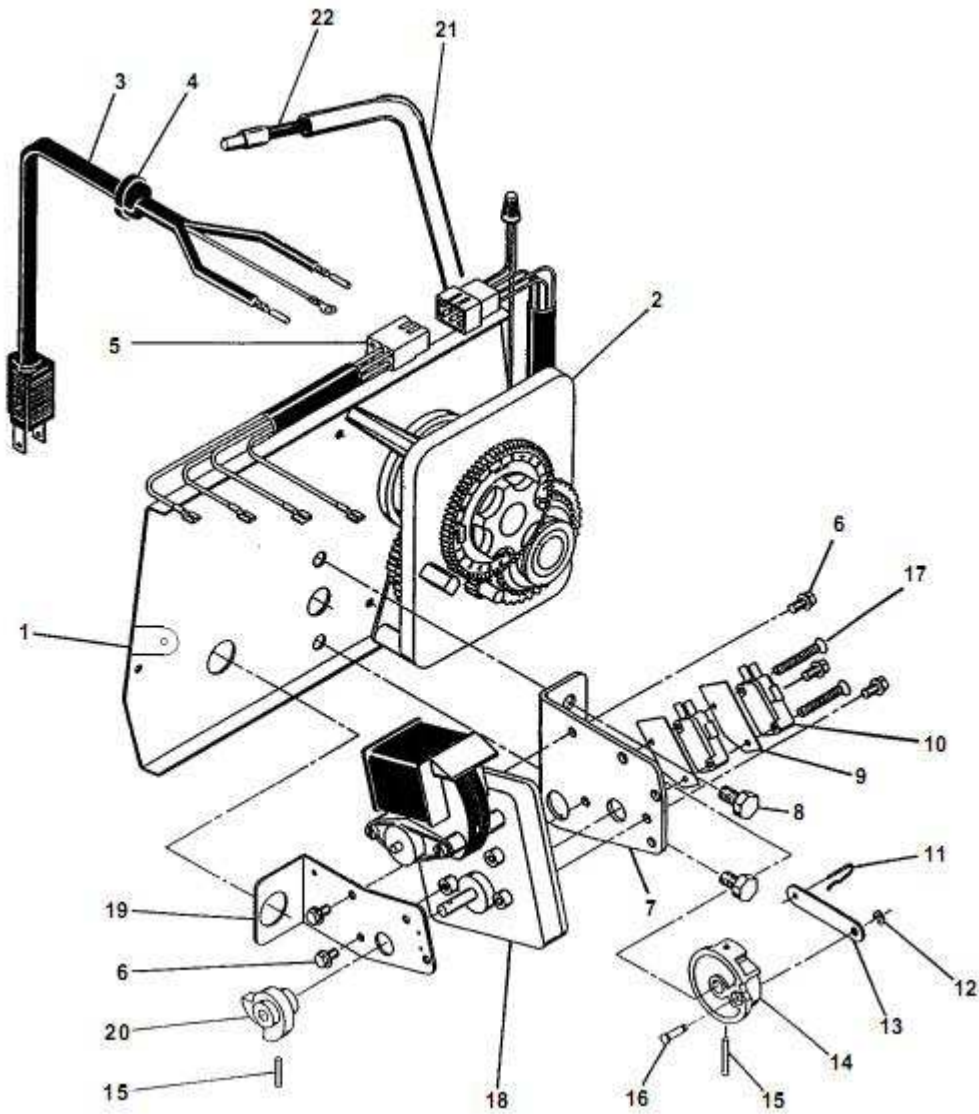


Устройство таймера 3210

список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	13870-01	Основание таймера
2	1	13802	Шестерня активации цикла регенерации
3	1	40096-24	Шестерня часового колеса, регенерация в полночь
		40096-02	Шестерня часового колеса, регенерация в 2.00
4		13886-01	Ручка ручной регенерации
5	4	13296	Винт крепления ручки и пластины мотора
6	2	11999	Декоративная накладка ручки
7	1	60405-15	Программный диск сборе (указать диапазон жесткости)
8	1	13806	Держатель программного диска
9	1	13748	Винт крепления программного диска
10	1	14265	Пружинающий фиксатор
11	2	15424	Пружина шарикового фиксатора
12	1	15066	Шарик, диам. ¼"
13	1	13911	Шестерня главного привода
14	1	19210	Программный диск
15	21	15493	Штырек программного диска
16	1	13018	Ось промежуточной шестерни
17	1	13312	Пружина промежуточной шестерни
18	1	13017	Промежуточная шестерня
19	ë	13164	Шестерня привода
20	1	13887	Пластина крепления мотора
21	1	18743	Мотор 120 В / 60 Гц
		19659	Мотор 24 В \ 50 Гц
22	2	13278	Винт крепления мотора
23	1	13830	Сцепление тросика водосчетчика со стороны программного диска
24	1	13831	Сцепление тросика водосчетчика со стороны тросика
25	1	14276	Пружина
26	1	14253	Фиксатор пружины
27	3	11384	Винт крепления шарнира таймера и заземления
28	1	13881	Кронштейн шарнира
29	3	14087	Изолятор
30	1	10896	Микропереключатель
31	1	15320	Микропереключатель
32	2	11413	Винт крепления микропереключателей
33	1	14007	Шкала времени суток
34	1	14045	Шильдик с инструкцией
Не показано	1	13902	Комплект проводов
Не показано	2	12681	Соединитель проводов
Не показано	1	15354-01	Заземление

Устройство привода

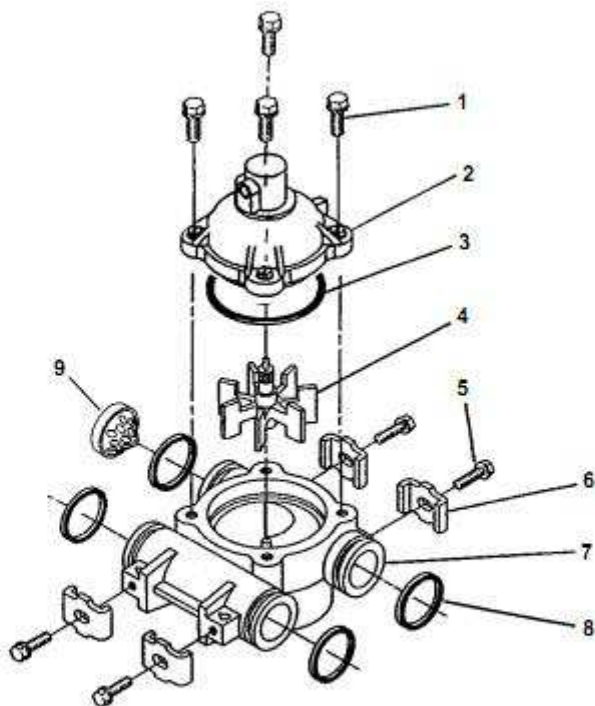


Устройство привода

список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	14884	Основание привода – нержавеющая сталь
2	1	60306-13	Таймер 3210, кулачки STF, 120В/60Гц
		60306-03	Таймер 3210, кулачки STF, 120В/60Гц
3	1	11838	Кабель электропитания
4	1	13547	Фиксатор кабеля электропитания
5	1	11667	Комплект проводов
6	5	10872	Винт крепления мотора
7	1	10774	Скоба крепления мотора
8	2	10231	Винт крепления скобы мотора
9	2	10302	Изолятор
10	2	10218	Микропереключатель
11	1	10909	Шпонка крепления шатуна
12	1	10250	Фиксирующее кольцо
13	1	10621	Шатун
14	1	12576	Кулачек основного привода STF (черный)
		12102	Кулачек основного привода RR (белый)
15	2	10338	Фиксирующий штырек кулачка
16	1	13366	Ось шатуна
17	2	14923	Винт крепления микропереключателей
18	1	10769	Мотор
19	1	11826	Скоба крепления мотора со стороны солевого клапана
20	1	12777	Кулачок солевого клапана STF (черный)
		10815	Кулачок солевого клапана RR (белый)
21	1	15441	Направляющая трубка тросика водосчетчика
22	1	15495	Тросик водосчетчика
Не показано	2	10300	Винт крепления таймера
Не показано	1	13741	Заглушка отверстия в основании
Не показано	1	17904	Заглушка отверстия в основании
Не показано	2	19367	Винт бегунка

Устройство водосчетчика 3/4"

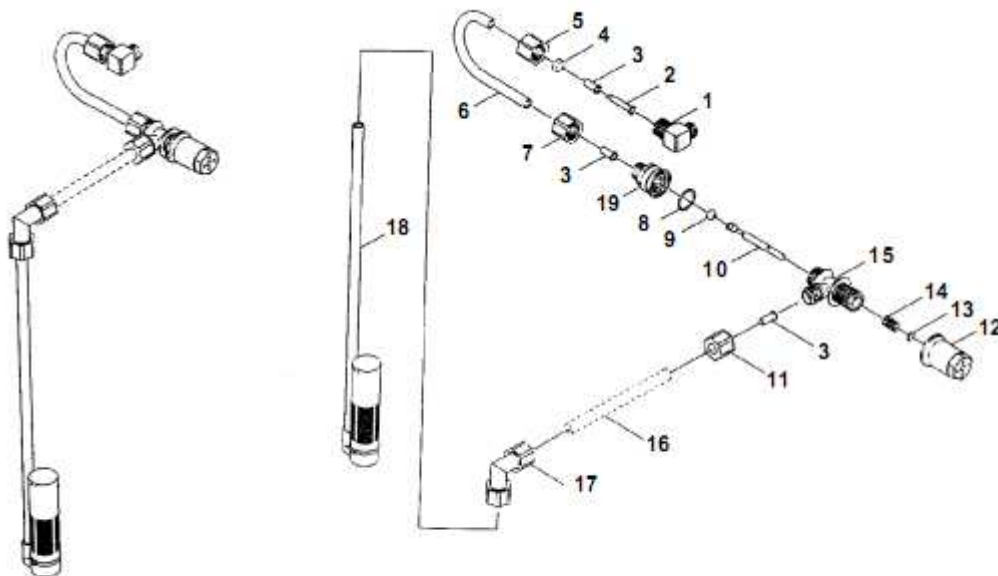


Устройство водосчетчика 3/4"

список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	4	12473	Винт крепления крышки водосчетчика
2	1	15659	Крышка водосчетчика стандартного. диапазона с угловым выходом в сборе
		15452-90	Крышка водосчетчика расширенного диапазона с угловым выходом в сборе (не показана)
3	1	13847	Уплотнительное кольцо крышки водосчетчика
4	1	13509	Крыльчатка
5	4	13314	Винт крепления адаптера
6	4	13255	Скоба крепления адаптера
7	1	13821	Корпус водосчетчика
8	4	13305	Уплотнительное кольцо корпуса водосчетчика
9	1	14613	Выравниватель потока

Устройство солевой системы с инжектором 1650



Устройство солевой системы с инжектором 1650

список деталей

Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	1	10328	Уголок 90 ⁰ , 1/4" NPT X 3/8"
2	1	12767	Сетка
3	3	10332	Вставка 3/8"
4	1	10330	Распорная втулка
5	1	10329	Муфта 3/8"
6	1	40027	Трубка солевого клапана
7	1	19625	Муфта
8	1	16924	Уплотнительное кольцо
9	1	12626	Седло солевого клапана
10	1	12552	Шток солевого клапана
11	1	19625	Муфта
12	1	17906	Направляющая штока солевого клапана
13	1	10250	Фиксирующее кольцо
14	1	10249	Пружина солевого клапана
15	1	17884	Корпус солевого клапана, пластик
16	1		Гибкая солевая трубка (не поставляется)
17	1	12794	Уголок 3/8", белый пластик
18	1	60002	Воздушный клапан №500
19	1	60010-xx	Ограничитель потока заполнения солевого бака (BLFC) в сборе, (указать размер в галл./мин)

Солевой клапан код 60011 включает позиции с 3 по 15, но не включает позицию 19 - ограничитель потока (BLFC) Код 60010-xx

Ограничитель потока (BLFC) в сборе, код 60010-25 включает:

Код 17907 - корпус, 1 шт

Код 12128 - этикетка 0.25 GPM (галлон/мин), 1 шт.

Код 12094 - диафрагма ограничителя потока 0,25 GPM (галлон/мин.), 1 шт.

Код 12098 - фиксатор, 1 шт.

Ограничитель потока (BLFC) в сборе, код 60010-50 включает:

Код 17907 - корпус, 1 шт

Код 10759 - этикетка 0.5 GPM (галлон/мин), 1 шт.

Код 12095 - диафрагма ограничителя потока 0,5 GPM (галлон/мин.), 1 шт.

Код 12098 - фиксатор, 1 шт.

Ограничитель потока (BLFC) в сборе, код 60010-100 включает:

Код 17907 - корпус, 1 шт

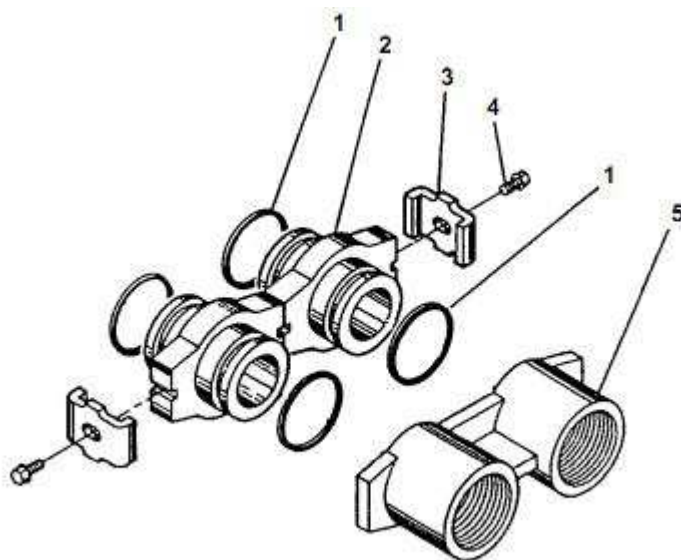
Код 10760 - этикетка 0.25 GPM (галлон/мин), 1 шт.

Код 12097 - диафрагма ограничителя потока 0,25 GPM (галлон/мин.), 1 шт.

Код 12098 - фиксатор, 1 шт.

Инжектор в сборе код 60080-xx – см. стр. 14

Трубный адаптер 3/4"



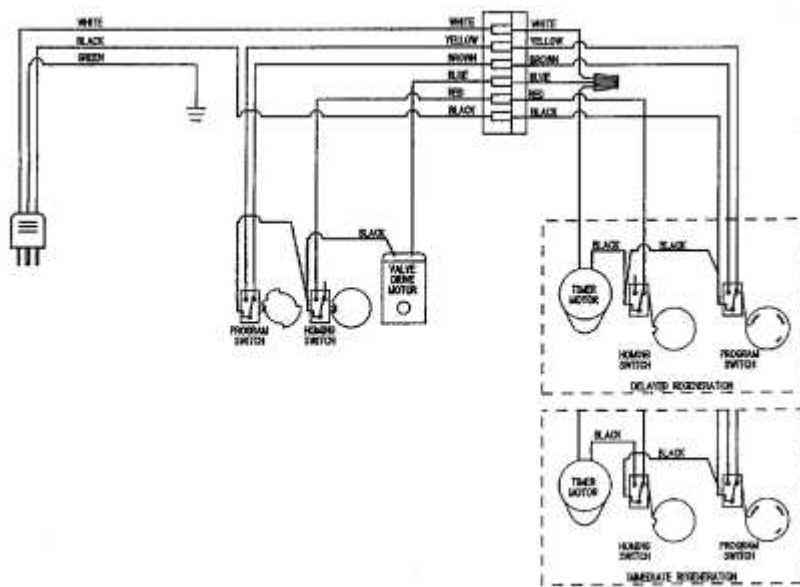
Номер на рис.	Количество	Код	Название детали
1	4	13305	Уплотнительное кольцо адаптера
2	2	19228	Адаптер
3	2	13255	Скоба адаптера
4	2	13314	Винт крепления скобы адаптера
5	1	13708	Ярмо адаптера 3/4" NPT

Ремонтные комплекты

Код Название

60090	Плунжер в сборе (см. стр. 14)
60050-21.	Мотор привода 2510/2750 с кулачками STF (черными) (см. стр. 12)
60050-11.	Мотор привода 2510/2750 с кулачками RR
60306-13.	Таймер 3210 STF (см. стр. 18)
60307-03.	Таймер 3210 RR
60307-13.	Таймер 3220 STF
60307-03.	Таймер 3220 RR
60303-13.	Таймер 3200 / 7 дней - STF
60304-13.	Таймер 3200 / 12 дней - STF
60303-03.	Таймер 3200 / 7 дней - RR
60304-04.	Таймер 3200 / 12 дней - RR
60088-180.	Водосчетчик, стандартный диапазон, угловой выход (см. стр. 22). .
60089-180.	Водосчетчик, расширенный диапазон, угловой выход
60510	Трубный адаптер (см. стр. 26)
60001	Солевой клапан 1650 (см. стр. 24)
60503	Клипса в сборе (см. стр. 14)
60010-25.	Ограничитель потока солевого бака (BLFC) в сб., 0.25 галл/мин для 1650 (см. стр. 24)
60010-50.	Ограничитель потока солевого бака (BLFC) в сборе 0.5 галл/мин для 1650
60010-100.	Ограничитель потока солевого бака (BLFC) в сборе 1 галл/мин для 1650
60121	Комплект сепараторов и уплотнительных колец (см. стр. 14)
60040	Байпас ¾" NPT
60040NP	Байпас ¾" NPT, никелированный
60041	Байпас 1" NPT
60041NP	Байпас 1" NPT, никелированный
60049	Байпас, пластик.

Электрическая схема



Параметры фильтров с управляющим клапаном 2510

Диаметр корпуса фильтра, См (дюйм).	Объем загружаемой смолы, куб.фут	Номер инжектора	Цвет инжектора	Скорость подсоса/медленной отмывки, галл/мин	Ограничитель потока солевого бака (BLFC), галл/мин	Ограничитель потока обратной промывки (DLFC), галл/мин	Установки таймера, мин	Общая обменная емкость смолы, гран
15 (6)	10	#000	коричн.	0,11/0,19	0,25	0,8	8-50-5-6	9450
18 (7)	17	#00	фиолет.	0,21/0,32	0,25	1,2	8-50-8-8	15120
20 (8)	19	#00	фиолет.	0,21/0,32	0,25	1,5	8-50-8-12	21600
23 (9)	30	#0	красный	0,26/0,52	0,25	2,0	10-50-10-14	27000
25 (10)	37	#1	белый	0,35/0,7	0,5	2,4	10-50-10-8	33750
30 (12)	59	#2	синий	0,48/0,9	0,5	3,5	5-50-8-14	54000
33 (13)	74	#3	желтый	0,63/1,13	1,0	4,0	5-50-8-8	67500
36 (14)	89	#3	желтый	0,63/1,13	1,0	4,5	5-50-8-10	81000

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 л. смолы при регенерации 290 гр. соли имеет обменную емкость 92 гран.
- Все приведенные потоки соответствуют давлению воды в системе 3,8 бар и могут изменяться при изменении давления.
- Ограничители потока обратной промывки DLFC подобраны из расчета восходящего потока 4,5 галл/мин/кв. фут

Приведенные параметры являются ориентировочными и могут быть изменены. Консультируйтесь у специалистов.

1 галлон = 3,78 л.,

1 фут = 30,5 см, 1 кв. фут = 930 кв. см, 1 куб. фут = 28,4 л = 7,5 галлон

Заметки

Инструкция по обслуживанию

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1. Фильтр регенерируется не вовремя	A. Нарушено электропитание клапана B. Неисправен таймер. C. Было отключение напряжения сети.	A. Проверить кабель питания, предохранитель и соединения. B. Заменить таймер. C. Установить заново текущее время.
2. На выходе фильтра жесткая вода	A. Открыт байпас. B. В солевом баке нет соли. C. Засорилась сетка инжектора. D. В солевой бак заливается недостаточное количество воды. E. Бак с умягченной водой не промыт. F. Протечка в трубе коллектора. G. Утечка внутри клапана.	A. Закрыть байпас. B. Заполнить солью солевой бак не ниже уровня воды и поддерживать такой уровень C. Прочистить сетку инжектора. D. Проверить время заполнения солевого бака и прочистить солевую трубку. E. Повторно промыть бак с умягченной водой. F. Убедиться, что коллектор и его уплотнения не повреждены. G. Заменить сепараторы и уплотнительные кольца плунжера.
3. Фильтр потребляет слишком много соли	A. Неверная установка дозировки соли. B. Заливка лишней воды в солевой бак	A. Проверить установку дозировки соли и реальный расход. B. См. п. 7.
4. Падение давления воды на выходе фильтра	A. Засорение ржавчиной трубопровода фильтра. B. Засорение ржавчиной фильтра C. Клапан засорен внутри посторонними материалами из подводящего трубопровода	A. Прочистить трубопровод фильтра. B. Прочистить клапан и добавить очищающее средство в засыпку фильтра. Увеличить частоту регенераций. C. Снять плунжер и прочистить клапан.
5. Вынос засыпки фильтра в дренаж	A. Воздух в корпусе фильтра	A. Убедиться, что входная вода свободна от воздуха.
6. В умягченной воде присутствует железо.	A. Плохо работает засыпка фильтра.	A. Проверить обратную промывку, подсос раствора соли и заполнение солевого бака. Увеличить частоту регенераций. Увеличить время обратной промывки.
7. Избыток воды в солевом баке.	A. Засорение ограничителя потока заполнения солевого бака BLFC. B. Засорение инжектора	A. Прочистить ограничитель потока. B. Прочистить инжектор.

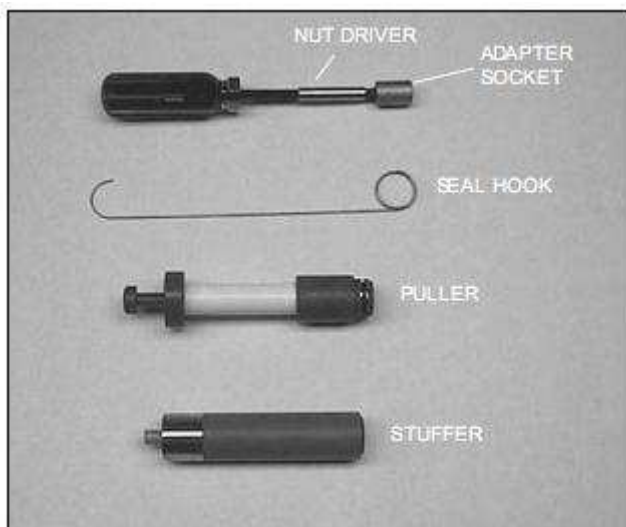
**Возможные неисправности и методы их устранения
(продолжение)**

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
7. Избыток воды в солевом баке.	С. Неправильно работает таймер. D. Засорение солевого клапан. E. Засорение трубки солевого клапана.	С. Заменить таймер. D. Прочистить солевой клапан, если нужно, заменить седло солевого клапана. E. Почистить трубку солевого клапана.
8. Клапан не подсасывает солевой раствор	A. Засорена трубка подсоса солевого раствора. B. Засорен инжектор. C. Засорена сетка инжектора. D. Низкое давление воды в системе. E. Утечка внутри клапана.	A. Почистить трубку подсоса. B. Прочистить инжектор. C. Прочистить сетку инжектора. D. Повысить давление воды до минимально допустимого. E. Заменить сепараторы, уплотнительные кольца и плунжер.
9. Клапан непрерывно производит регенерацию.	A. Повреждение микропереключателя.	A. Проверьте, исправны ли микропереключатели и таймер. При необходимости замените их или весь привод.
10. Непрерывно идет поток воды в дренаж.	A. Клапан неправильно запрограммирован. B. Попадание постороннего предмета в клапан. C. Внутренняя утечка в клапане	A. Проверить программирование таймера и положение сервиса. Если не удастся установить положение сервиса, заменить весь привод. B. Снять привод и проверить канал клапана. Устранить посторонний предмет и проверить клапан в разных положениях регенерации. C. Замените сепараторы, уплотнительные кольца и плунжер.

Возможные неисправности при использовании клапана с водосчетчиком

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
11. Из фильтра идет жесткая вода.	A. Истощен резервный объем воды. B. Тросик водосчетчика не вращает программное колесо. Засорение солевого клапан. C. Не работает водосчетчик	A. Проверить установленный расход соли и при необходимости установить на программном колесе добавочный резервный объем. B. Отсоединить тросик от водосчетчика и проверить, вращается ли программное колесо при вращении тросика рукой. При повороте программного колеса до положения регенерации должен раздаваться щелчок сцепления тросика с колесом. Если этого не происходит, заменить таймер. C. Проверить, вращается ли при расходе воды малая шестерня на передней панели таймера (при этом программное колесо не должно быть в положении регенерации!). Поворот шестерни на 1 зубец должен соответствовать прохождению через счетчик около 30 галл. воды. Если счетчик не работает, заменить его.

Инструменты для обслуживания



Инструменты, используемые при замене сепараторов и уплотнений плунжера

Гаечная отверткакод 12664
Гаечный адаптеркод 16906
Гаечный адаптер 7/16"код 12665
Крючок для уплотнительных колец ... код 12874
Экстрактор код13061
Выравнивателькод 11098

Все инструменты входят в ремонтный комплект код 60135-2510

Замена сепараторов и уплотнительных колец плунжера

1. Отключите подачу воды на клапан. Переместите плунжер в положение обратной промывки, затем в положение сервиса. Отключите вилку электропитания от сети.
2. Снимите крышку клапана.
3. Отсоедините солевую трубку, идущую от солевого клапана к инжектору, от клапана.
4. Вывинтите два винта, которые удерживают заднюю панель привода клапана.
5. Возьмите привод клапана с двух сторон и аккуратно снимите его, вытянув при этом также заглушку плунжера и плунжер из корпуса клапана (см. рис. 1).
6. Извлеките из корпуса клапана первое уплотнительное кольцо плунжера, используя крючок код 12874.
7. Экстрактор код 13061 используется только для извлечения сепараторов (но не для извлечения колец!). Он имеет на одном конце три убирающихся захвата, удерживаемых резиновым кольцом. Захваты выдвигаются и задвигаются нажатием или вытягиванием центральной кнопки на противоположном конце экстрактора.
8. Задвиньте захваты экстрактора (центральная кнопка вытянута) и вставьте его в канал корпуса клапана, прижав плотно к первому сепаратору (см. рис. 3). Нажмите центральную кнопку экстрактора, чтобы захваты выдвинулись и вошли в отверстия сепаратора. Извлеките экстрактор вместе с сепаратором из клапана. Потяните снова центральную кнопку, чтобы снять сепаратор с экстрактора.

Замена сепараторов и уплотнительных колец плунжера (продолжение)

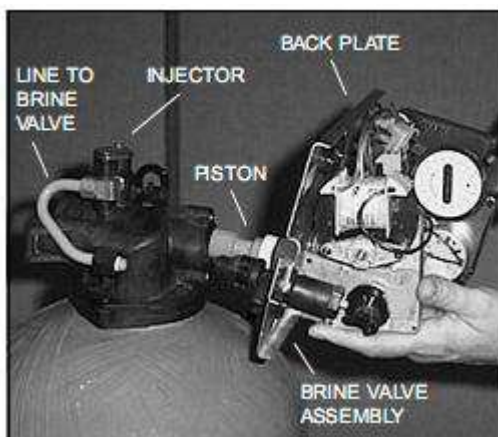


Рис. 1. Снятие привода и плунжера.

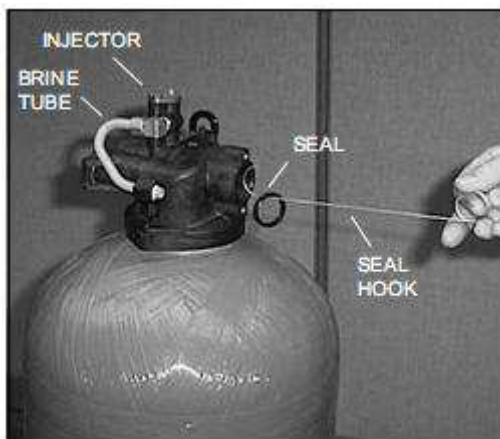


Рис. 2 Извлечение уплотнительного кольца плунжера.

9. Поочередно извлекайте уплотнительные кольца и сепараторы в соответствии с пп. 6 и 8.
10. Последний сепаратор не имеет отверстий, в которые могут войти захваты экстрактора. Поэтому, если его не удастся извлечь экстрактором, попробуйте это сделать при помощи крючка.
11. Для установки уплотнительных колец и сепараторов на место используйте выравнитель код 11098 (см. рис. 4). Он имеет двойное назначение. Пластиковый конец предназначен для установки и выравнивания сепараторов, а латунный конец используется для установки уплотнительных колец.
12. При сборке сначала установите конечный сепаратор (латунное или пластиковое кольцо без отверстий). Для этого возьмите выравнитель и нажмите на его центральную часть со стороны латунного конца для того, чтобы выдвинулась направляющая со стороны пластикового конца. Наденьте на направляющую конечный сепаратор так, чтобы сторона с канавкой находилась со стороны выравнивателя. Вставьте выравниватель с сепаратором в канал клапана и задвиньте его до конца.
13. Когда выравниватель находится в клапане, вставьте внутрь латунного конца уплотнительное кольцо. Извлеките выравниватель и вставьте его латунный конец в канал клапана так, чтобы он уперся в установленный ранее сепаратор. Нажмите на центральную кнопку на пластиковом конце выравнивателя для того, чтобы вытолкнуть уплотнительное кольцо (см. рис. 6).
14. Извлеките выравниватель из клапана и повторите п. 12 уже с сепаратором с отверстиями.

Замена сепараторов и уплотнительных колец плунжера (продолжение)

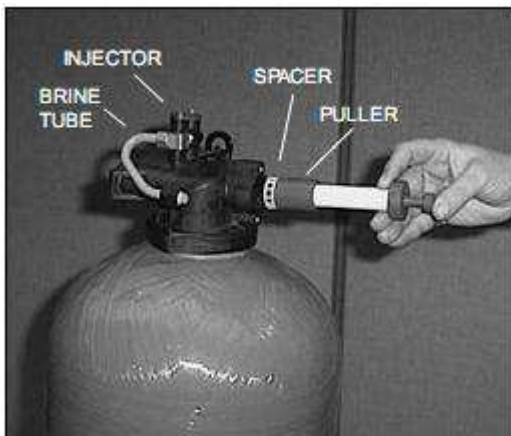


Рис. 3. Извлечение сепаратора из корпуса клапана.

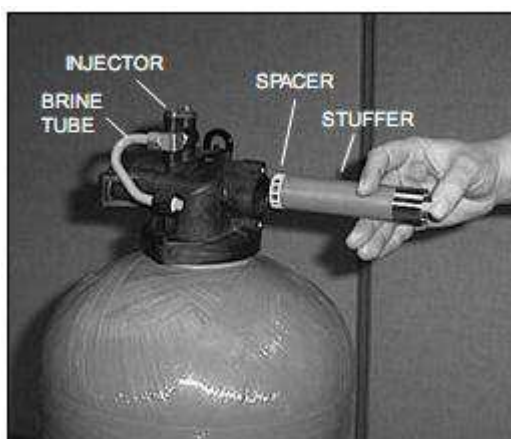


Рис. 4. Установка сепаратора в корпуса клапана.

15. Повторите п. 13 для следующего уплотнительного кольца.
16. Извлеките выравниватель.
17. Поочередно повторяйте пп. 12 и 13 для установки всех сепараторов и уплотнительных колец.
18. Смажьте плунжер и внутренность канала клапана небольшим количеством силиконовой смазки.
19. Удерживая одной рукой привод клапана, а другой рукой плунжер, установите плунжер в канал клапана и медленно задвиньте плунжер и заглушку плунжера в канал (см. рис. 1).
20. Установите и завинтите плотно два винта, фиксирующие привод на корпусе клапана.
21. Присоедините на место солевую трубку, идущую от солевого клапана к инжектору.
22. Скорректируйте текущее время на таймере.
23. Включите электропитание клапана.
24. Включите подачу воды на фильтр.
25. Запустите ручную регенерацию и проверьте правильность работы клапана.
26. проверьте положение байпаса.