Библиотека СОК

atoll®

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (паспорт)

Устройства водоочистные серии RF с торговым знаком «atoll»

RF M 1010T, 1210T, 1310T, 1410T, 1610T, 1810T, 2110T

RF M 1420T, 1620T, 1820T, 2120T, 2420T

RF M 2140T, 2440T, 3040T, 3640T, 4240T

Заполните таблицу	
Модель	
Минеральный танк	
Управляющий клапан	
Дата установки	

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

ME96

ТУ 3697-004-58968054-2007

Перед эксплуатацией устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и сохраните его для последующего использования

Авторские права

Это руководство защищено авторскими правами ООО «НПО «Русфильтр». В соответствии с законами об авторских правах это руководство не может быть воспроизведено в любой форме, полностью или частично, без предварительного письменного согласия ООО «НПО «Русфильтр».

Хотя были предприняты все необходимые меры по проверке текста настоящей Инструкции, производитель не гарантирует ее полноту или отсутствие ошибок.

© ООО «НПО «Русфильтр», 2008

Назначение водоочистных устройств

Устройства водоочистные (установки) серии RF предназначены для очистки воды подземных и поверхностных источников водоснабжения до требуемых санитарно–гигиенических норм и широко используются для подготовки воды в различных сферах производственной и непроизводственной деятельности человека, а именно:

- на предприятиях алкогольной и безалкогольной промышленности
- на предприятиях общественного питания
- на предприятиях пищевой промышленности
- на парфюмерных и фармацевтических производствах
- на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности
- в лабораториях и на предприятиях службы быта
- в гостиницах, офисах, образовательных учреждениях и жилых домах

Все компоненты устройств водоподготовки «atoll» (фильтрующие наполнители, управляющие клапаны и устройства программирования, гидравлическая арматура, насосы и минеральные танки) выпущены ведущими российскими и зарубежными производителями, сертифицированы международными и российскими органами стандартизации и успешно испытаны в условиях многолетней эксплуатации.

Устройства серии RF модели I предназначены для удаления железа, марганца, сероводорода из воды и могут включать разные типы фильтрующих наполнителей.

Устройства серии RF модели M предназначены для удаления нерастворимых механических примесей, коллоидов и коррекции pH, в зависимости от типа используемого фильтрующего наполнителя.

Устройства серии RF модели S предназначены для удаления солей жесткости, железа, марганца, а также для удаления органических веществ, тяжелых металлов и нитратов, в зависимости от вида используемой ионообменной смолы.

Устройства серии RF марки C предназначены для улучшения органолептических характеристик воды.

Способ управления клапаном различается в зависимости от обозначения модели устройства: T — электромеханический таймер, Manual — ручное управление, TSE — электронное управление по таймеру, MSE, VIP — электронное управление по расходу воды.

Устройства водоподготовки, имеющие в наименовании модели обозначение Alt или Par, являются системами непрерывного действия, собранными на базе нескольких корпусов, установленных параллельно и объединённых специальными электронными блоками управления.

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

При покупке устройства водоподготовки необходимо проверять комплектность: корпус, управляющий клапан, дистрибьютор, реагентный бак (RF S, RF I).

Сохраняйте паспорт в течение всего гарантийного срока.

Предприятие–изготовитель постоянно совершенствует конструкцию установок, поэтому в настоящем издании могут быть не отражены отдельные внесенные изменения деталей и узлов.

В целях предохранения от перемешивания фильтрующих наполнителей, механических повреждений составных частей при погрузочно–разгрузочных работах, транспортировании и хранении, установки водоподготовки поставляются в разобранном виде.

Внешний вид и габариты установки

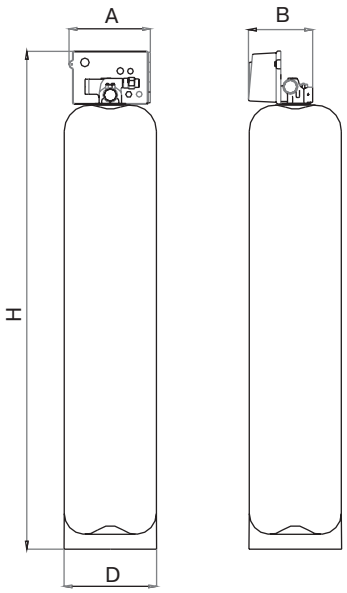


Рис. 1

Технические характеристики

Параметры	1010T	1210T	1310T	1410T	1610T	1810T	2110T
Управляющий клапан	Fleck 2750						
Номинальная производительность(потеря давления не более 0,9 атм.), м^3/ч	1,6	2,0	2,2	2,5	3,6	3,9	4,5
Присоединительные размеры(вход,выход,дренаж), дюйм	1"*1"*3/4"						
Объем загрузки, л	35	56	60	84	112	140	196
Поддерживающий слой (гравий), кг	10	12	15	20	40	45	50
Высота устройства H, мм	1557	1510	1552	1825	1825	1920	1810
Диаметр корпуса D, мм	259	328	335	369	406	469	552
A, мм	314						
B, мм	250						
Подача воды,необходимая на обратную промывку, м^3/ч	1,8	2,3	2,5	3,2	4,7	5,0	5,8

Параметры	1420T	1620T	1820T	2120T	2420T
Управляющий клапан	Fleck 2850				
Номинальная производительность(потеря давления не более 0,9 атм.), м^3/ч	3,0	4,0	4,5	5,0	6,8
Присоединительные размеры(вход,выход,дренаж), дюйм	1 1/2"*1 1/2"*1"				
Объем загрузки, л	84	112	140	196	280
Поддерживающий слой (гравий), кг	20	40	45	50	65
Высота устройства H, мм	1825	1825	1920	1810	2190
Диаметр корпуса D, мм	369	406	469	552	610
A, мм	314				
B, мм	250				
Подача воды,необходимая на обратную промывку, м^3/ч	3,2	4,7	5,6	6,5	8,8

Параметры	2140T	2440T	3040T	3640T	4240T
Управляющий клапан	Fleck 3150				
Номинальная производительность(потеря давления не более 0,7 атм.), м^3/ч	6,0	8,0	11,4	15,9	22,7
Присоединительные размеры(вход,выход,дренаж), дюйм	2"*2"*2"				
Объем загрузки, л	196	280	420	560	840
Поддерживающий слой (гравий), кг	50	65	100	135	185
Высота устройства H, мм	1894	2279	2304	2404	2689
Диаметр корпуса D, мм	552	610	770	927	1074
A, мм	430				
B, мм	500				
Подача воды,необходимая на обратную промывку, м^3/ч	6,5	8,8	14,8	20,5	27,2

Условия эксплуатации

Работа водоочистных устройств RF M обеспечивает требуемые характеристики при соблюдении следующих условий:

- Температура обрабатываемой воды 2 – 37˚C
- Температура воздуха в помещении 2 – 35˚C
- Относительная влажность воздуха < 70%
- Входное давление воды 2,5 – 8 атм.
- Электропитание 220 В, 50Гц

(Трансформатор 220 – 24 В входит в комплект поставки)

- Потребляемая мощность:
  - в режиме сервиса, не более 5 Вт
  - в режиме переключения, не более 65 Вт

Составные части конструкции установки

Корпус фильтра (минеральный танк). Материалом, из которого изготовлен корпус фильтра, является пластик, усиленный стекловолокном.

Фильтрующая загрузка. В качестве фильтрующего наполнителя в установках модели RF M могут применяться: гравий (поддерживающий слой), кварцевый песок, антрацит, гарнет, карбонат кальция, безводная двуокись кремния. Состав фильтрующего наполнителя для установки RF M определяется индивидуально для каждого конкретного случая; в связи с этим загрузка поставляется не в комплекте с фильтром, а отдельно.

Управляющий клапан Fleck. Управляющий клапан — бронзовый, автоматический, с таймерным электромеханическим действием, с гидравлической балансировкой, выполняющий последовательно следующие операции: 1) рабочий режим; 2) обратная промывка; 3) прямая промывка. На внешней панели клапана расположены органы управления и контроля.

Монтаж установки

ВНИМАНИЕ: монтажные работы должны проводиться квалифицированными специалистами с соблюдением Государственных и местных сантехнических норм и правил в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА ИНСТРУМЕНТЫ

отвертка	плоскогубцы
ножовка	рулетка

Резьбовые соединения	Пластиковые трубы
Ножовка или труборез	Пила или ножницы
Ключ	Разводной ключ
Уплотнение для резьбовых соединений	Клей или паяльник

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА МАТЕРИАЛЫ

- три вентиля для байпаса,
- трубы и фитинги по месту,
- армированный шланг или труба диаметром не менее 1/2 дюйма (для клапана Fleck 2750), 1 дюйм (для клапана Fleck 2850), 1 1/2 дюйма (для клапана Fleck 3150) для дренажа.

Требования к месту размещения установки:

1. Участок размещения установки должен иметь ровный твёрдый пол.

2. Установка не должна подвергаться воздействию прямого солнечного света, пыли, агрессивных газов.

3. Канализационный или дренажный сток должен находиться не далее 5 метров от места размещения установки и не выше 0,5 метра от дренажного ограничителя управляющего клапана.

4. Необходимо обеспечить подсоединение шлангов или труб к канализационному или дренажному стоку с разрывом струи.

5. Для подключения электропитания рекомендуется установить брызгозащищенную розетку с заземлением не далее 3 метров от установки.

6. Размещайте установку по крайней мере в 150 мм. от стен для обеспечения доступа для сервисного обслуживания.

7. Установка монтируется в месте, где ущерб от возникновения течи будет минимальным.

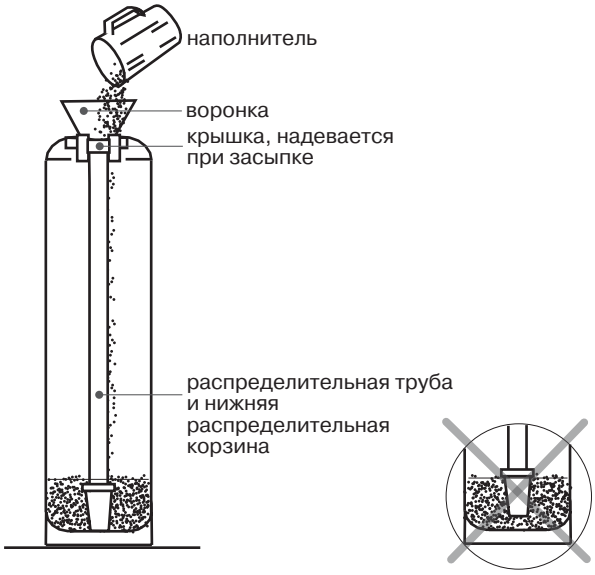


Рис. 2

ОПЕРАЦИИ ПО МОНТАЖУ

1. Если в конструкции фильтра используются минеральные танки с одним отверстием, переходите к пункту 10. Если в конструкции фильтра используются минеральные танки с 2-мя отверстиями (например, RT-2469-7N или RT-4278-7N), то необходимо заглушить нижнее отверстие до заполнения танка наполнителем. Аккуратно положите танк на боковую стенку. Установите резьбовую или фланцевую заглушку, предварительно смазав резиновые уплотнения силиконовой смазкой. Поставьте танк на основание. Если в конструкции фильтра используется лучевой дистрибьютор, желательно собрать его внутри танка до установки нижней заглушки (см. пп. 11-12).

2. Установите резьбовой или фланцевый переходник на верхнюю горловину танка. Установите управляющий клапан на минеральный танк. Подключите установку в разрыв магистрали подачи холодной воды, используя стандартную трубную арматуру и фитинги. При подключении руководствуйтесь стрелками на корпусе управляющего клапана. Для удобства запуска, эксплуатации и обслуживания оборудования необходимо предусмотреть байпасную линию и разборные трубные соединения на входе и выходе из установки.

3. Подключите дренажную линию установки с разрывом струи в месте подключения к основной канализации.

4. Вставьте вилку трансформатора в смонтированную для этих целей электророзетку. Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами.

5. Установку, снабженную байпасной линией, приведите в положение байпас (вода не поступает в установку). Включите подачу воды. Откройте ближайший к установке кран и дайте воде стечь в течение нескольких минут, или до тех пор, пока из водопровода не будут удалены все инородные частицы, которые могли туда попасть при монтаже.

6. Полностью закройте байпасный вентиль.

7. Убедитесь, что управляющий клапан находится в рабочем режиме и откройте выходной вентиль. После этого медленно откройте вентиль подачи воды.

8. Когда минеральный танк установки заполнится водой, закройте ближайший к установке кран в системе водоснабжения.

9. Оставьте установку под давлением на несколько часов, чтобы убедиться в надежном уплотнении нижней заглушки. Если вода начнет вытекать из–под основания танка, то следует слить воду и повторить предыдущие шаги монтажа.

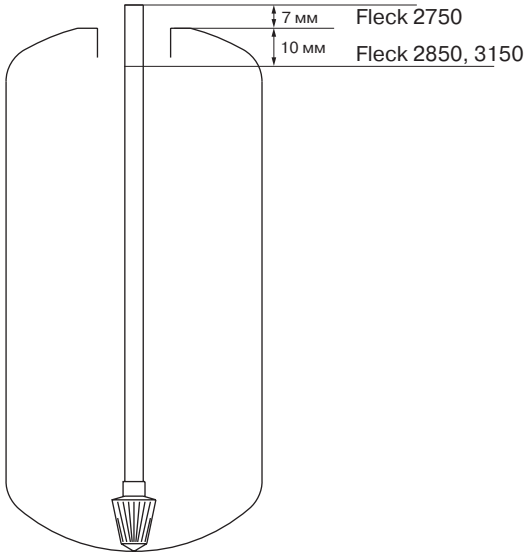


Рис. 3. Обрезка трубы дистрибьютора

Закройте входной и выходной вентили установки, откройте байпасный вентиль. Поверните рукоятку ручной регенерации на лицевой стороне таймера по часовой стрелке до щелчка (см. рис. 4). При этом движении, управляющий клапан выводится из рабочего режима, начинает вращаться диск программирования (что сопровождается характерным звуком работающего электромотора), и запускается программа промывки. Первым этапом промывки является обратная промывка. После остановки электродвигателя, вода начнет поступать в дренаж. После остановки потока воды выключите электропитание управляющего клапана. Отключите управляющий клапан от водопровода. Отсоедините управляющий клапан от корпуса установки и поместите его на ровную твердую поверхность. Включите электропитание управляющего клапана на 30 мин. для его возвращения в рабочий режим. При помощи сифона, изготовленного из любого гибкого шланга достаточной длины, слейте воду из танка в дренаж.

10. Убедитесь, что корпус установки пуст и чист. Установите корпус фильтра на ровную, строго горизонтальную поверхность.

11. Установите и отцентрируйте распределительную трубу с корзиной в корпусе установки (рис. 2, 3). Если в конструкции используется лучевая распределительная система, соберите ее внутри корпуса.

ВНИМАНИЕ**:** не надавливайте на распределительную трубку во избежание поломки корзины.

12. Обрежьте трубу дистрибьютора в соответствии с рис. 3. При использовании адаптера для установки управляющего клапана указанный размер отсчитывается **после установки адаптера**.

13. Наденьте на трубу пластиковую крышку или прикройте ее другим доступным материалом.

14. Пользуясь воронкой, засыпьте корпус установки фильтрующими материалами в последовательности, указанной продавцом, придерживая трубу и не давая материалу выдавить ее вверх, иначе при монтаже клапана можно повредить нижнюю корзину.

15. После засыпки загрузки снимите защитную крышку, надетую при засыпке, и слегка смажьте верхнюю кромку трубы по наружной части силиконовой смазкой.

ВНИМАНИЕ: категорически запрещается смазывать резиновые части клапанов автомобильными смазками на нефтяной основе. Это приведет к разрушению немаслостойкой резины!

16. Удалите частицы наполнителя с горловины корпуса установки и очистите от них резьбу танка. Аккуратно наденьте клапан с корзиной верхнего дистрибьютора на распределительную трубу и надавите на него сверху так, чтобы уплотнение клапана «село» на трубу; после этого заверните клапан до упора.

ВНИМАНИЕ: не перетягивайте клапан по резьбе во избежание срыва или разрушения соединения.

17. Повторите операции, описанные в пп. 2-8.

18. Перейдите к программированию электромеханического таймера.

Управление и режимы работы

Рабочий режим: обрабатываемая вода поступает через управляющий клапан в корпус фильтра на загрузку, фильтруется сверху вниз, собирается дистрибьютором и через центральную трубу и через клапан выводится из фильтра.

Обратная промывка: промывная вода поступает через центральную трубу, через дистрибьютор в корпус фильтра и идет через загрузку снизу вверх, вымывая осадки и отложения, и через клапан удаляется в дренаж.

Быстрая промывка: промывная вода поступает через управляющий клапан на загрузку фильтра и движется по загрузке сверху вниз, окончательно смывая остатки загрязнений и уплотняя загрузку.

Заводская установка автоматической промывки запрограммирована на 2.00 часа ночи для удобства пользователя. На практике включение установки в режим промывки может осуществляться пользователем по его желанию в любое время.

Установка текущего времени (рис. 4)

Нажмите красную кнопку (сцепление) и, не отпуская ее, установите напротив метки "время суток" (текущее время) соответствующее время на 24-часовой шкале. По окончании установки времени отпустите красную кнопку.

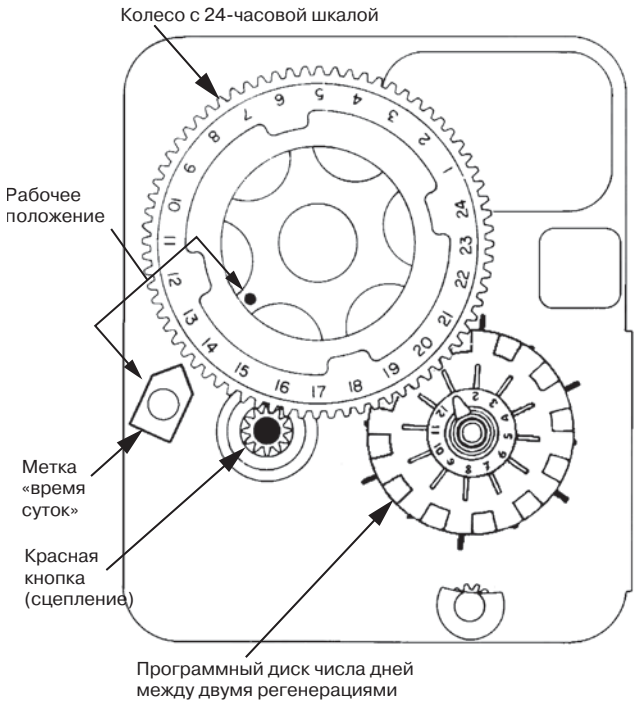


Рис. 4. Таймер регенерации

Ручной запуск регенерации

При необходимости перевести установку в режим промывки вручную, проделайте следующие операции.

Поверните рукоятку ручной регенерации по часовой стрелке до щелчка.

При этом движении, рукоятка ручной регенерации выводится из сервисного положения (рабочего режима), начинает вращаться диск программирования (что сопровождается характерным звуком работающего электромотора), и запускается программа промывки.

Ручка управления промывкой совершит один полный оборот в течение следующих трех часов и остановится в позиции, показанной на рис. 4.

Примечание: несмотря на то, что ручка установится в рабочее положение только через три часа, непосредственно процесс промывки займет не более 30 минут, после чего установка автоматически перейдет в рабочий режим.

Периодичность регенерации

Прежде, чем запрограммировать блок управления, необходимо определить периодичность регенераций. Периодичность регенерации зависит от многих параметров: типа и производительности водоочистного устройства, фильтрующего наполнителя, режима работы, количественного состава примесей обрабатываемой воды и т.д. Во избежание ошибок расчёты выполняются квалифицированными специалистами.

Установка периодичности регенерации

12-дневный вариант: поверните диск с 12-ти суточной шкалой таким образом, чтобы цифра "1" оказалась точно под красным флажком.

Сдвиньте все металлические зубцы на 12-ти суточном диске до упора к центру.

Далее следует установить дни, в которые должна происходить регенерация. Для этого необходимо выдвинуть зубцы, соответствующие порядковому номеру суток, когда должна происходить регенерация.

Например, при промывке один раз в два дня необходимо выдвинуть зубцы 2, 4, 6, 8, 10 и 12 (или 1, 3, 5, 7, 9, 11). При промывке один раз в три дня — зубцы 3, 6, 9 и 12 (или 1, 4, 7, 10 / 2, 5, 8, 11) и т.д.

Наличие различных вариантов задания дней промывки даже при одинаковой периодичности позволяет программировать одновременно несколько установок таким образом, чтобы время их промывки не совпадало.

7-дневный вариант: позволяет проводить регенерацию по дням недели, при этом днем номер номер 1 является понедельник,

ВНИМАНИЕ: регенерация по таймеру происходит не чаще одного раза в сутки в 2.00 часа ночи (заводская установка).

Задание программ регенерации

Управляющие клапаны поставляются с уже заданной программой, определяющей последовательность и продолжительность циклов промывки установки.

В различных типах установок процесс автоматической промывки может состоять из разных циклов.

В ряде случаев может возникнуть необходимость в изменении продолжительности некоторых циклов.

Установка продолжительности циклов регенерации

Продолжительность циклов промывки задается с помощью диска программирования, расположенного с обратной стороны таймера. Для того, чтобы получить к нему доступ, потяните блок таймера за левый верхний угол так, чтобы площадка, на которой крепится таймер, откинулась направо и появился доступ к ее обратной стороне.

Для удобства перепрограммирования можно снять диск. Для этого сожмите к центру стопоры на оси и снимите диск с таймера.

ВНИМАНИЕ! Управляющий клапан должен находиться в рабочем режиме, в противном случае могут быть повреждены элементы автоматики. **Не прилагайте больших усилий!**

Изменение длительности цикла обратной промывки

В исходном положении диск программирования находится в рабочем режиме (показано на рис. 5).

Штифты, начинающиеся от "О", показывают длительность цикла обратной промывки. Например, если в этой секции 6 штифтов, то время обратной промывки — 12 минут (1 штифт — 2 минуты). Для увеличения или уменьшения времени обратной промывки соответственно добавьте или вытащите нужное количество штифтов в конце ряда.

ВНИМАНИЕ: один штифт соответствует двум минутам.

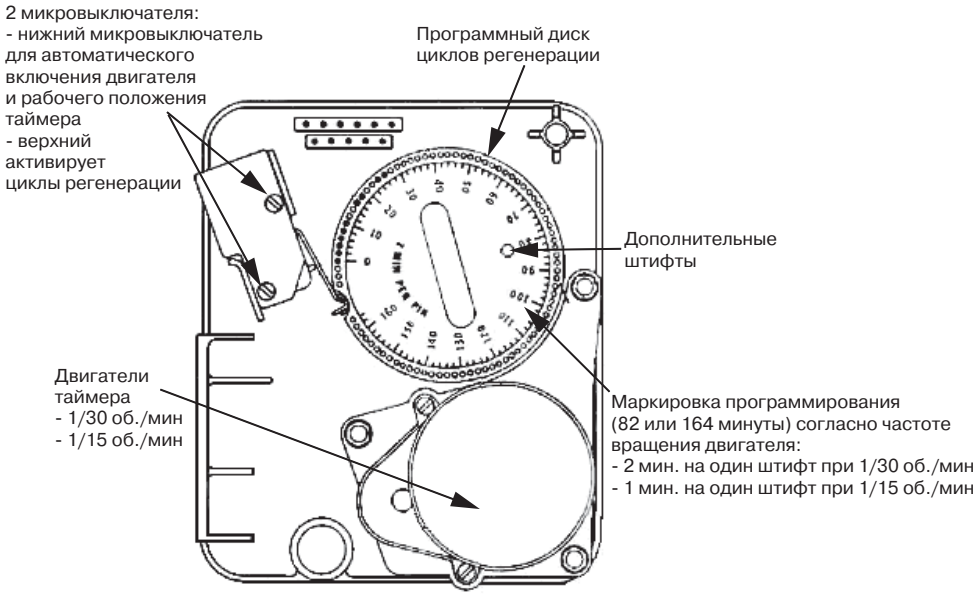


Рис. 5. Обратная сторона таймера регенерации

Изменение длительности цикла прямой промывки

Вторая группа штифтов определяет продолжительность цикла прямой промывки. Для изменения длительности этого цикла также необходимо добавить или удалить штифты.

ВНИМАНИЕ: один штифт соответствует двум минутам.

Примечание: несмотря на завершение процедуры автоматической промывки установки, диск программирования будет продолжать вращаться до тех пор, пока не вернется в исходное положение. Продолжительность "холостого" вращения диска никак не сказывается на работе установки, которая сразу после завершения цикла прямой промывки переходит в рабочий режим очистки воды.

Рекомендуемые длительности циклов: обратная промывка — 10 - 18 мин; прямая промывка — 4 -6 мин.

ВНИМАНИЕ: После завершения программирования продолжительности циклов промывки вставьте диск программирования на место, для чего поместите его на ось, слегка надавив, чтобы сработали зажимы. При этом выемка на диске должна точно совпасть с лапкой микровыключателя. Не прилагайте больших усилий!

Указания по обслуживанию

ВНИМАНИЕ: после квалифицированного монтажа и нескольких циклов полной промывки фильтрующего наполнителя установка полностью готова к работе.

В дальнейшем стабильная работа фильтра будет зависеть от соблюдения требований и условий эксплуатации оборудования.

Проверка системы:

А. Установите текущее время

Б. Проверьте байпасную линию, чтобы убедиться, что вода проходит через установку.

В. Убедитесь, что установка подключена к сети электропитания.

Показания таймера

В процессе эксплуатации системы водоподготовки необходимо контролировать правильность показаний счетчика текущего времени (таймера), и, при необходимости, корректировать его. Это обязательно делать после каждого случая прекращения подачи питающего напряжения, в противном случае, вследствие временной ошибки, регенерация может переместиться на утреннее и дневное время.

Контроль автоматики

Один раз в 6 месяцев проверяйте правильность функционирования автоматики, для чего активизируйте регенерацию в ручном режиме и проконтролируйте правильность прохождения всех циклов промывки.

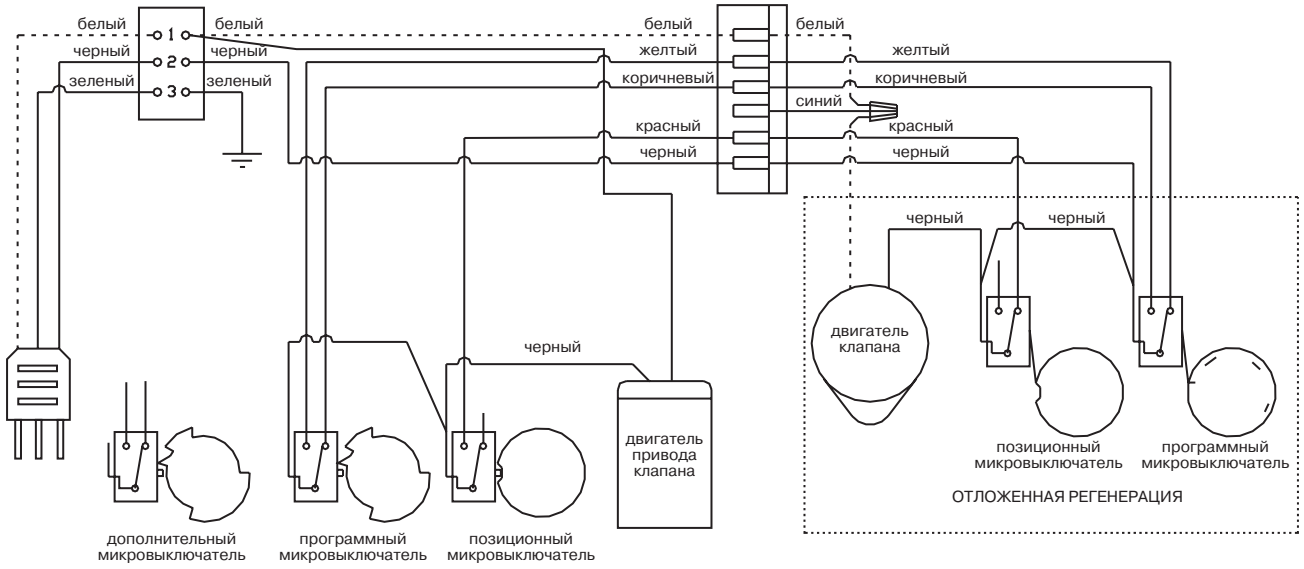
Качество воды

Не реже одного раза в год контролируйте качество воды в части параметров, на которые воздействует система водоподготовки.

Замена фильтрующей среды

Производите замену фильтрующего наполнителя с периодичностью, установленной производителем (проконсультируйтесь с продавцом).

Электрическая схема управляющего клапана (трансформатор 220 - 24В не указан)



Требования безопасности

1. Устройство работает при сверхнизком напряжении (24 В), поступающем от сети с напряжением 220В (заземленная розетка) через защитный трансформатор, имеющий прочный кожух из изоляционного материала.

2. Электрической схемой предусматривается защита от перегрузок и коротких замыканий.

3. Электрооборудование обеспечивает надежную работу как при полной нагрузке, так и при колебаниях напряжения питающей сети ±10 % от номинального значения и при изменении частоты в пределах ±2 %.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Установка выходит на регенерацию не в заданное время суток	Электрическое питание установки прерывалось.	Установите на блоке управления текущее время.
Установка не промывается	1. Нарушено электропитание 2. Неисправен электродвигатель клапана 3. Неверное программирование блока управления	1. Восстановите электропитание 2. Замените электродвигатель 3. Повторите процедуру программирования
Установка не фильтрует воду	1. Открыт байпас 2. Повреждена труба дистрибьютора 3. Внутреннее повреждение клапана 4. Неверное программирование блока управления	1. Перекройте байпас 2. Проверьте состояние трубы, дистрибьюторов и уплотнений 3. Замените набор уплотнений и/или пистон 4. Повторите процедуру программирования
Установка постоянно сбрасывает воду в канализацию.	1 .В управляющий клапан попали твердые частицы. 2. Внутренняя течь в управляющем клапане. 3. Управляющий клапан заклинил во время регенерации. 4. Двигатель блока управления остановился во время регенерации.	1. Извлечь, промыть и при необходимости заменить пистон и набор уплотнений, удалить загрязнения из канала клапана, после сборки проверить работоспособность клапана во всех позициях регенерации. 2. Заменить набор уплотнений внутри клапана. 3. См. п. 1. 4. Проверить электрические контакты, заменить двигатель.
Низкое давление воды после установки.	1. Отложения соединений железа в трубопроводе, подающем исходную воду на установку. 2. Большое количество осадка соединений железа внутри установки. 3. Погружной насос выносит большое количество осадка из скважины.	1. Прочистить трубопровод подачи исходной воды на установку. 2а. Прочистить управляющий клапан. 2б. Очистить или заменить загрузку (требуется консультация специалиста!). 2в. Увеличить частоту промывок. 2г. При большом содержании железа в исходной воде установить дополнительно фильтр обезжелезивания. 3. Установить предварительный фильтр или грязевик.
Двигатель клапана работает без остановки	Неисправность механизма блока управления.	Заменить блок управления.
Электродвигатель работает постоянно	1. Повреждены микровыключатели и/или провода 2. Нарушена работа эксцентрика	1. Замените микровыключатели и/или провода 2. Замените или переустановите эксцентрик

Правила хранения и транспортировки

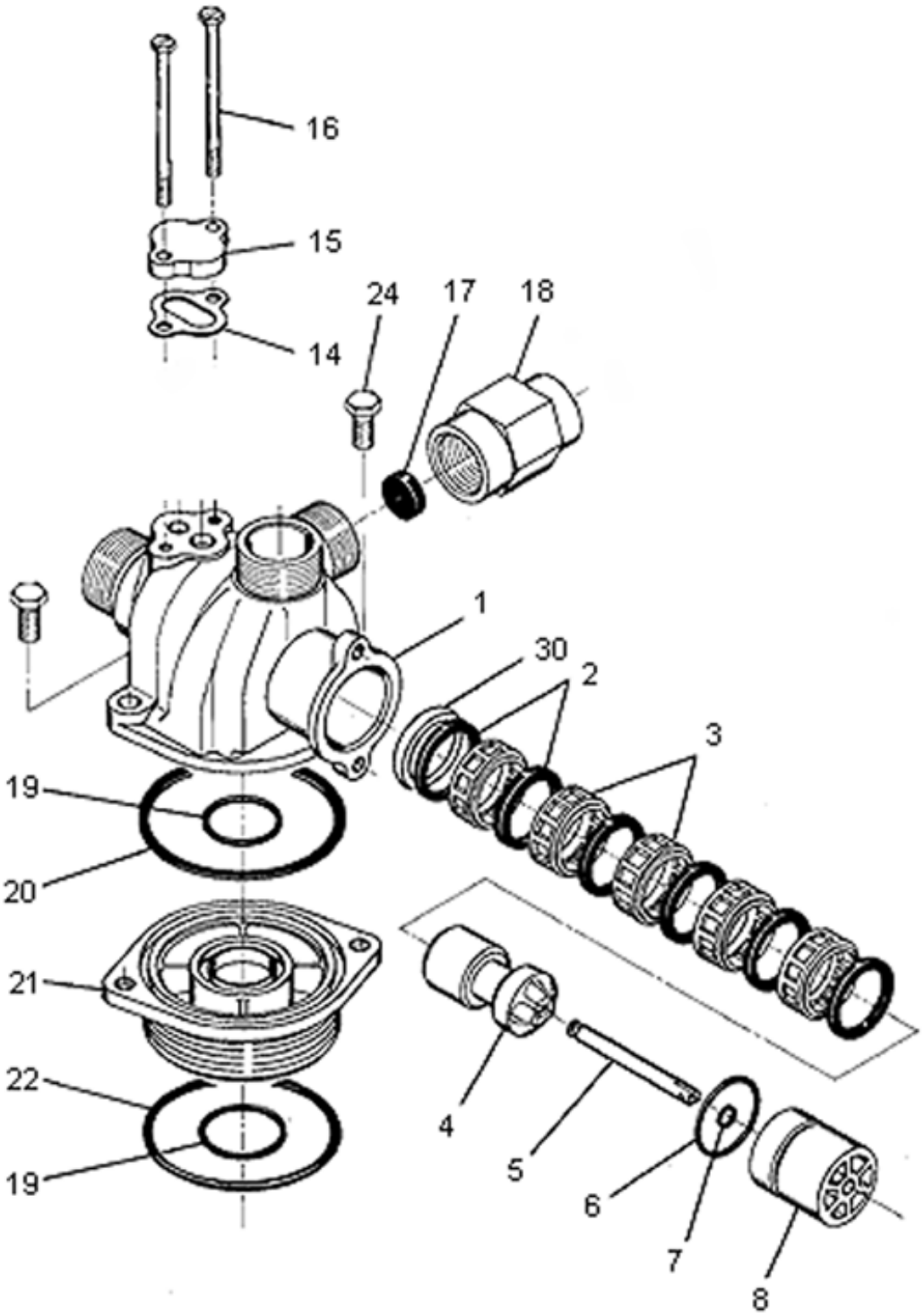
Допускается хранение установки в разобранном и упакованном виде в теплом, сухом и темном помещении в течение 1 года до момента подключения и заполнения системы водой.

Условия хранения и транспортировки:

температура от +5 до +40°С, влажность до 70%.

Запасные части

Управляющий клапан
Fleck 2750

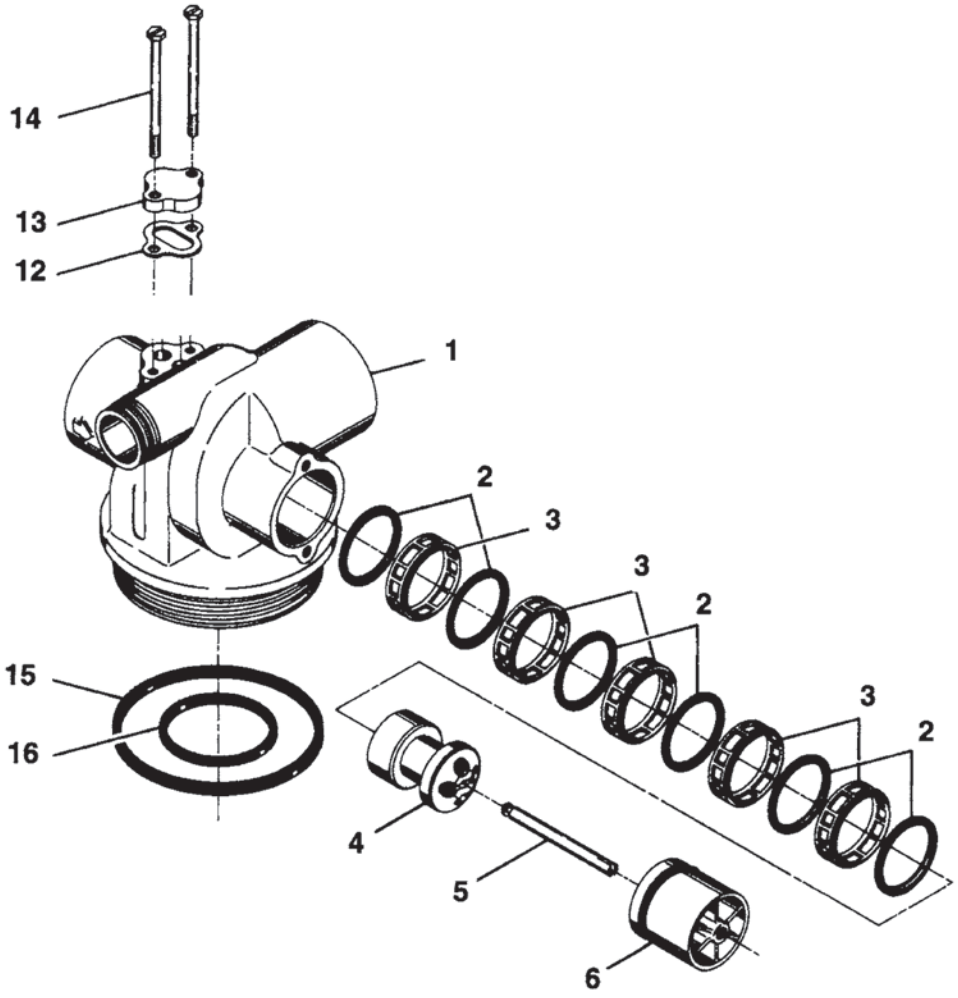


Управляющий клапан
Fleck 2750

Список запасных частей

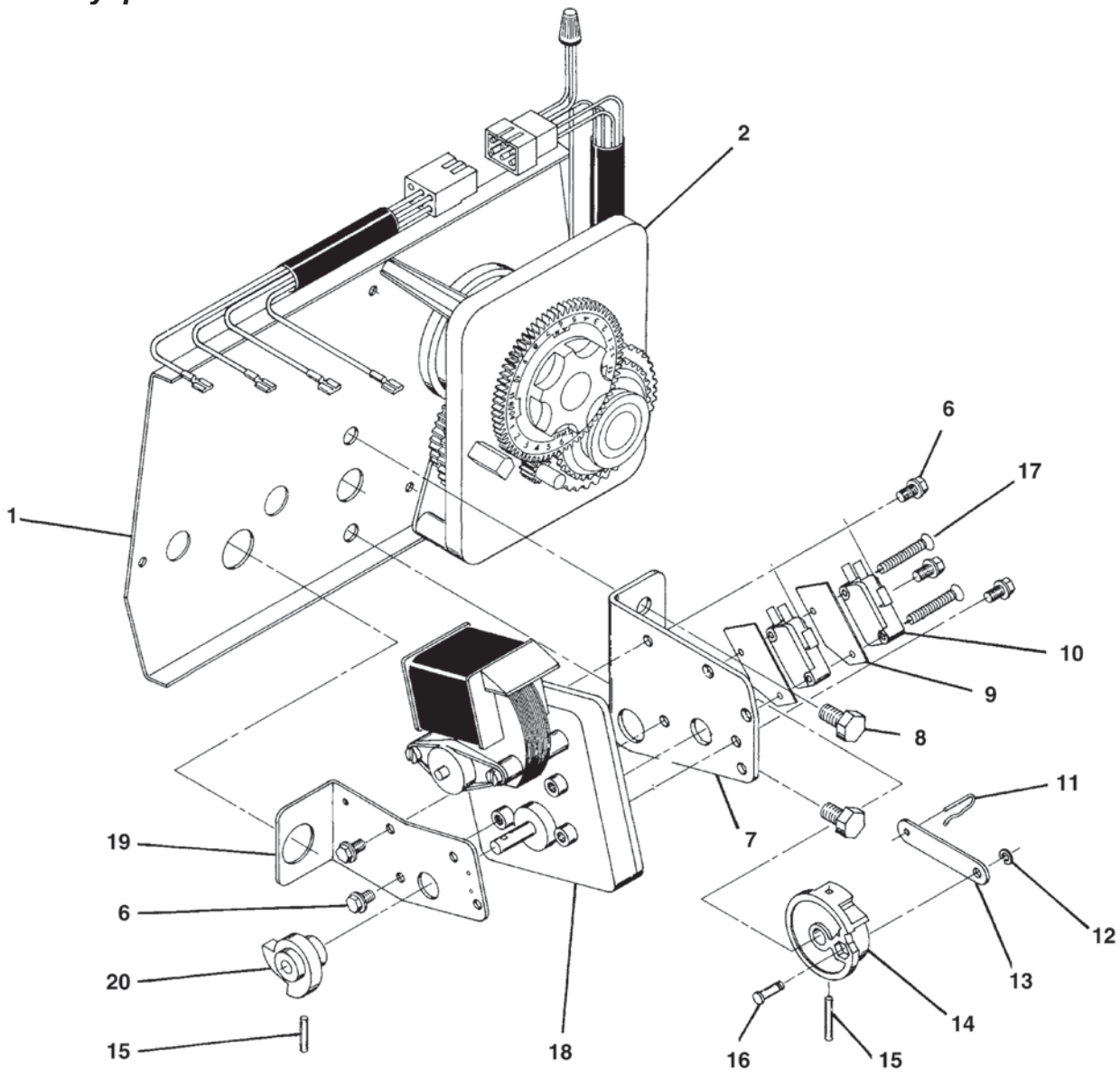
Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	14749	Valve Body
2	6	10545	Seal
3	5	11451	Spacer
		16589	Spacer, Hot Water
4	1	14451	Piston
5	1	14452	Piston Rod
6	1	10234	O-Ring - End Plug
7	1	10209	Quad Ring - Piston Rod
8	1	10598	End Plug Assembly
		10598-01	End Plug Assembly, Hot Water
14	1	10229	Injector Cover Gasket
15	1	11893	Injector Cover
		10228	Injector Cover, Hot Water
16	2	14804	Screw - Injector Body
17	1		Washer - Flow Control (specify size)
18	1	15177	Flow Control Housing
19	2	11710	O-Ring Base
20	1	11208	O-Ring Base
21	1	12461	Adapter Base 2-1/2-8 Thd
22	1	10381	O-Ring - Top of Tank
24	2	11224	Screw - Valve Mounting
30	1	10757	End Spacer
		10757B	End Spacer, Hot Water

Управляющий клапан
Fleck 2850



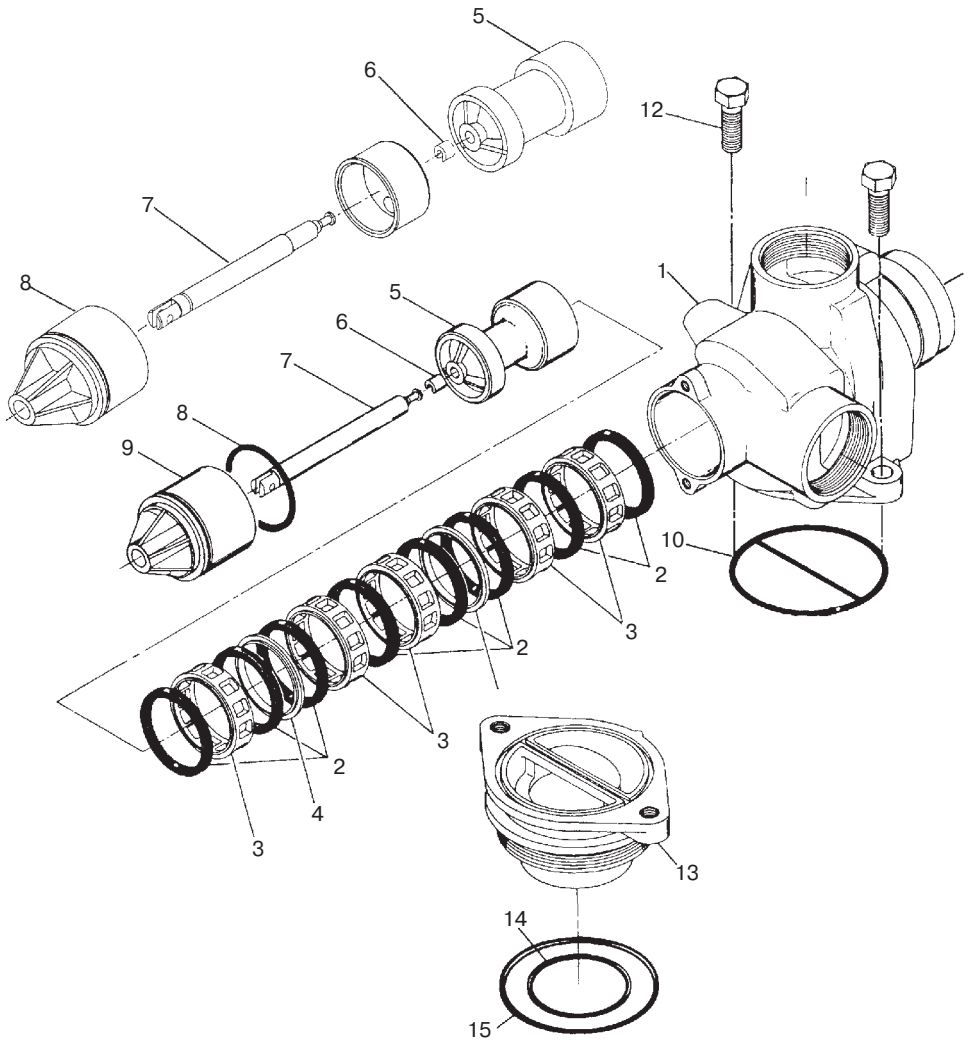
Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	16250	Valve Body
2	6	16101	Seal
3	5	16638-01	Spacer
4	1	16092	Piston
5	1	16436	Piston Rod
6	1	16395	End Plug Assembly
	1	16395-01	End Plug Assembly, Hot Water
13	1	11893	Injector Cover
14	2	14804	Screw - Injector Body
15	1	16455	O-Ring - Top of Tank
16	1	13577	O-Ring

Управляющие клапаны Fleck 2750/2850
Органы управления



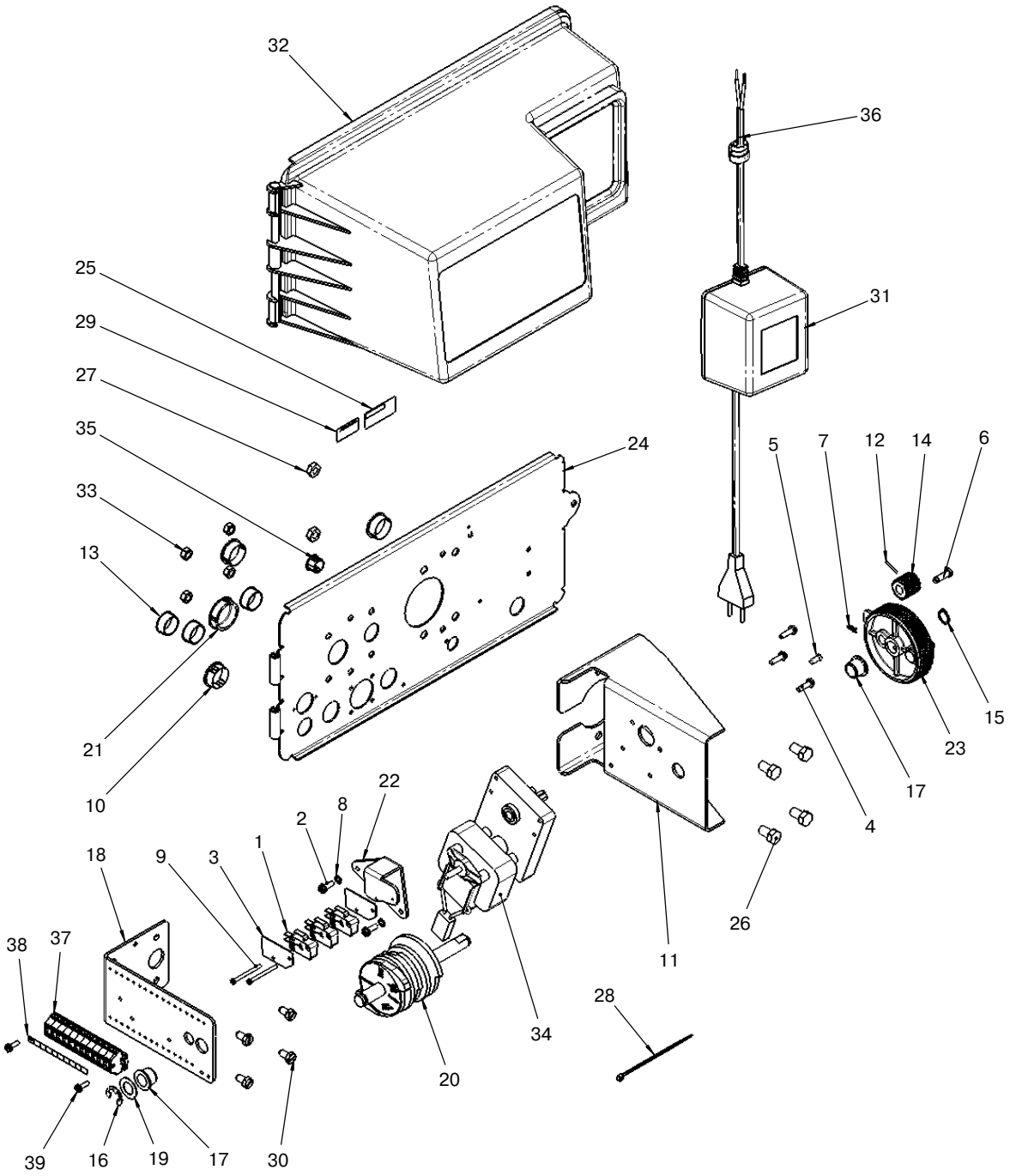
Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	28111	Back Plate
2	1		Timer - 3200 7 Day - 3200 12 Day
5	1	11667	Wire Harness
6	5	10872	Screw - Motor Mounting
7	1	10774	Bracket - Motor Mounting
8	2	10231	Screw - Drive Mounting
9	2	10302	Insulator
10	2	10218	Switch
11	1	10909	Connecting Link Pin
12	1	10250	Retaining Ring
13	1	10621	Connecting Link
14	1	12576	Drive Cam - STF (Black)
	1	12102	Drive Cam - RR (White)
15	2	10338	Roll Pin
16	1	13366	Drive Bearing
17	2	14923	Screw - Switch Mounting
18	1	10769	Motor
19	1	11826	Bracket - Brine Valve Side
20	1	12777	Brine Valve Cam - STF (Black)
	1	10815	Brine Valve Cam - RR (White)
23	2	10300	Screw - Timer Mounting (not shown)
24	1	12114	Outboard Bearing Bracket (not shown)
25	2	15742	Screw (not shown)
26	2	15833	Spacer (not shown)
27	1	19291-020	Cover, 1-piece Black, (not shown)
28	2	19367	Screw, Cover (not shown)

Управляющий клапан
Fleck 3150



Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	15114	Valve Body
2	8	11720	Seal
3	5	10369	Spacer - Port
4	2	10368	Spacer
5	1	16130	Piston
	1	19611-01	Piston Assy. NHWB-P
6	1	14818	Clip - Piston Rod
7	1	15125	Piston Rod
	1	19708	Piston Rod, NHWB-P
8	1	14922	O-Ring - 035
9	1	16398-01	End Plug Assembly
10	1	15112	Seal
12	2	40118	Screw - Hex Hd.
13	1	15117-01	Adapter - Top Mount 4" - 8 Th'd.
14	1	15247	O-Ring - 229 (Dist.)
15	1	13575	O-Ring - 240 (Tank)
	1	15210	O-Ring (Park Tank)

Управляющий клапан
Fleck 3150
Органы управления (таймер не показан)



Управляющий клапан
Fleck 3150
Органы управления

Список запасных частей

Item No.	*Quantity*	*Part No.*	*Description*
1	3	10218	Microswitch
2	2	17567	Screw
3	2	10302	Limit Switch Insulator
4	3	10872	Screw
5	1	11080	Screw, Flat Head, #8-32 X .38
6	1	11709	Pin- Connecting Rod
7	1	11898	Clip
8	2	12288	Washer
9	2	12624	Screw
10	3	16493	Hole Plug, Heyco
11	1	15120-01	Bracket, Motor Mtg.
12	1	15493	Spring Pin
13	3	15806	Hole Plug 20.6 Dia Heyco Pn 2693
14	1	16045	Drive Pinion
15	1	16050	Retaining Clip
16	1	16051	Retaining Ring
17	2	16052	Bushing
18	1	16053	Bracket Brine Side
19	1	16059	Washer
20	1	16494-04	Cam Assembly, 3150/3900
21	1	17421	Hole Plug 1.20 Dia Hole
22	1	17797	Bracket, Switch Mtg., 3150/3900
23	1	18963	Drive Gear Assy 3150/3900 Adapter
24	1	19304-00	Backplate, 3150/3900 Upper, Nema 3R
25	1	21271	Serial Number Label
26	4	21354	Screw Thm 8 X 16
27	2	21409	Nut
28	10	21759	Tie Rap
29	1	23474	Label "Assy By:"
30	4	23728	Screw
31	1	26260	Transformer 60 Va
32	1	26637	Cover Assy Pro2 Grey Upper 3150/3900
33	4	28280	M6 Nut
34	1	40391	Motor, Drive, 24v, 50/60hz
35	1	41035	Plug, Strain Relief
36	1	13547-01	Strain Relief
37	1	23653-11	Bornes XX Positions
38	1	24934	Terminal Strip Label
39	2	13296	Screw #6-20 * 0.50 Long

atoll®

Адрес предприятия - изготовителя:
ООО «НПО «Русфильтр»,
125047, Россия, г. Москва, Оружейный переулок,
д.15, стр.1 (помещение ТАРП ЦАО)

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

ME96

Дизайн и спецификация могут быть изменены без предупреждения

Форм. ATE-2008-79-RUS