

Автоматический фильтр механической очистки СОМРАСТ 2”



**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СОМРАСТ 2 - 001 - РЭ**

Москва

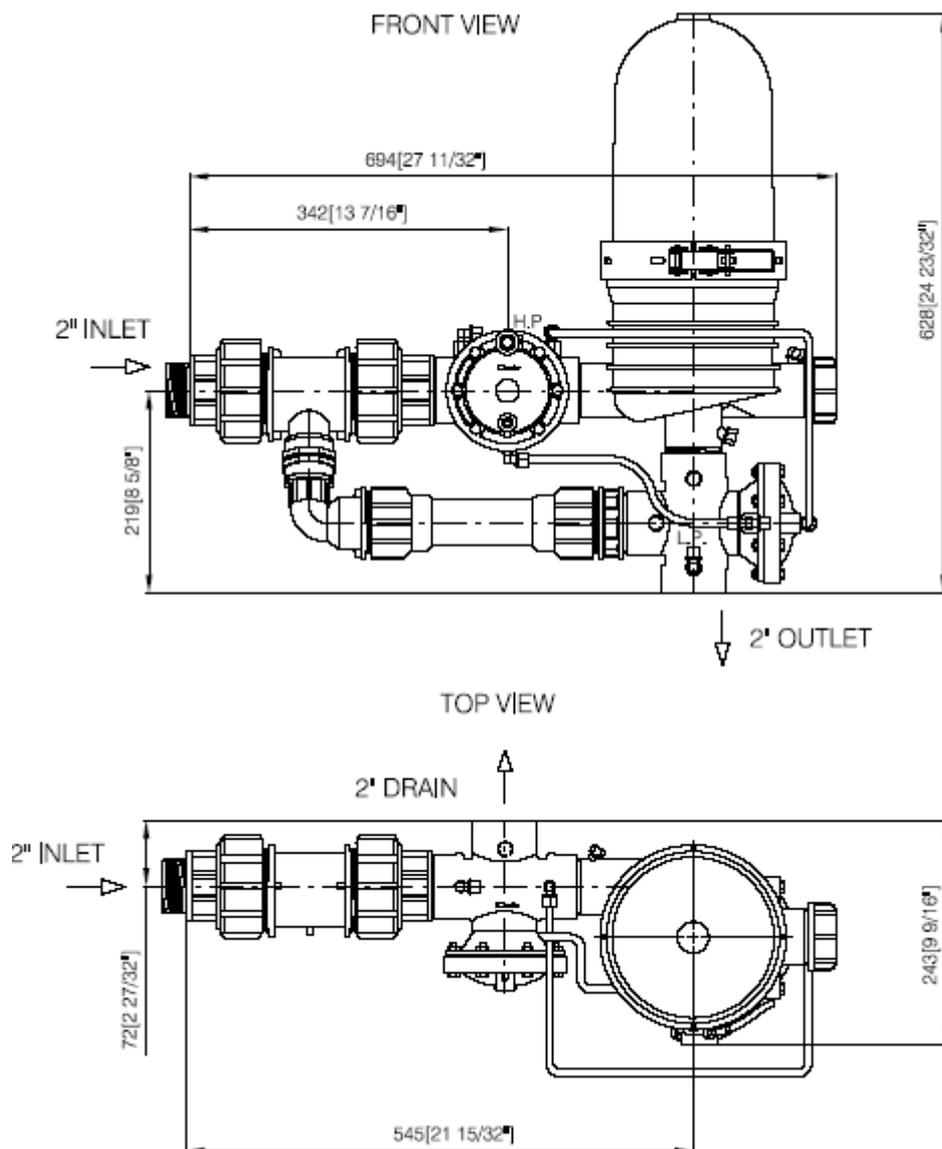
ПАСПОРТ

Автоматический фильтр механической очистки COMPACT 2 “

1. Назначение

Автоматический фильтр грубой механической очистки COMPACT 2” предназначен для удаления из воды нерастворенных частиц (песок, ржавчина, окалина, взвеси).

Фильтр промывочными и управляющими клапанами, дифференциальным манометром и контроллером, реализующим различные алгоритмы автоматической промывки фильтрующего элемента.



2. Автоматический фильтр грубой механической очистки COMPACT 2 “ соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

3. Комплектность системы.

3.1. Автоматический фильтр грубой механической очистки COMPACT 2”

в сборе

1 шт

3.2. Комплект технической документации

3.3. Сертификат соответствия

4. Производитель: ARKAL , Израиль

5. Монтаж системы.

Монтажные и пуско-наладочные работы проводятся квалифицированными специалистами с соблюдением ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МЕСТНЫХ САНТЕХНИЧЕСКИХ НОРМ.

Станция устанавливается в разрыв магистрали холодной воды, ориентируется в соответствии с обозначениями на чертеже и на трубопроводах и подключается при помощи стандартной трубной арматуры (фланцы).

Технические характеристики

6. Габаритные размеры, мм	600 x 700
7. Порты, дюйм,	2
8. Максимальное рабочее давление	10 bar
9. Минимальное рабочее давление	2,8 bar
10. Тонкость фильтрации, мкм	100
11. Производительность максимальная, л/час	20 000
12. Промывочный поток, л/час	8 000
13. Общая площадь фильтрующей поверхности, см. кв.	880
14. Вес фильтра в сборе, кг	28,6
15. Напряжение питания	220В/50 Гц

ООО «ГИДРА ФИЛЬТР»

М.П.

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

При покупке системы водоподготовки (фильтра) необходимо проверять комплектность.

В руководстве по эксплуатации в разделе ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА должна быть указана дата продажи и поставлен штамп продающей организации.

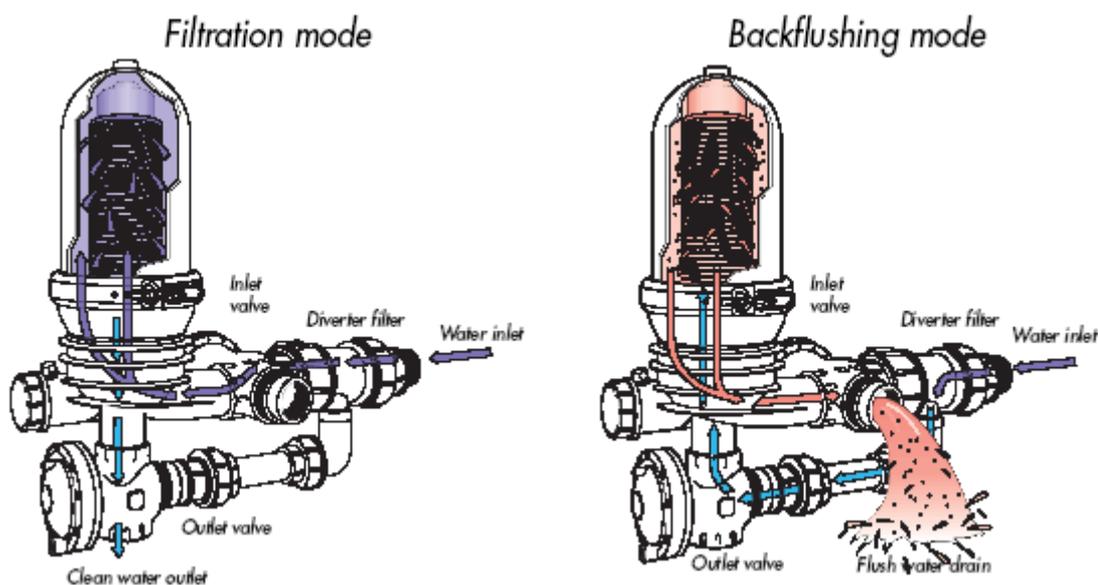
Сохраняйте руководство в течение всего гарантийного срока. Без правильно оформленного руководства претензии по гарантии приниматься не будут!

При монтаже и эксплуатации оборудования необходимо руководствоваться НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.

Предприятие-изготовитель постоянно совершенствует конструкцию системы, поэтому в настоящем издании могут быть не отражены отдельные внедренные изменения деталей и узлов.

1. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

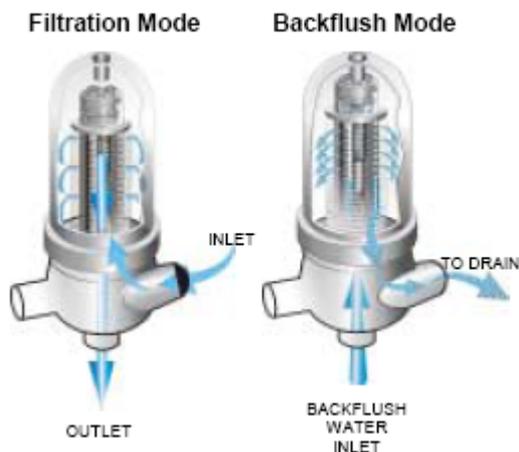
Исходная вода подается через входной порт устройства. Далее поток воды через промывочный клапан DOROT VALVE подается на дисковые фильтрующие элементы. Пройдя через фильтрующий элемент, очищенный поток воды подается в магистраль через выходной порт. Для пояснения принципа работы приведена схема установки.



Промывка фильтрующих элементов активизируется по сигналу контроллера по мере загрязнения следующим образом:

1. Контроллер подает сигнал на первый электромагнитный клапан в соответствии с величиной перепада давления на фильтрующих элементах или по сигналу таймера.
2. Электромагнитный клапан подает управляющее давление на промывочный клапан DOROT VALVE и переводит его из положения сервиса в положение промывки.
3. Фильтр промывается водой из входного порта установки.
4. Фильтр промывается в соответствии с заложенной в контроллер программой, затем переходит в режим сервиса (фильтрации).
5. Процесс повторяется циклически по мере загрязнения фильтрующих элементов.

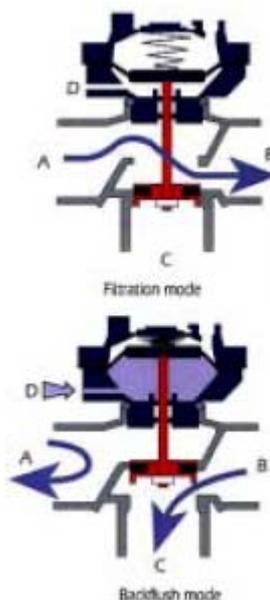
В режиме сервиса диски фильтрующего элемента сжаты усилием пружины и составляющей гидродинамической силы, возникающей при прохождении потока воды через фильтрующие каналы-насечки. Сжатые диски представляют собой единый фильтрующий объем.



В режиме промывки специальное устройство – силовой цилиндр разжимает диски, а встроенный сопловой аппарат с тангенциальным смещением промывочного потока обеспечивает вращение фильтрующих дисков, что значительно повышает эффективность обратной промывки. Промывочная вода сбрасывается в дренажную линию.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОМЫВОЧНЫХ КЛАПАНОВ - DOROT VALVE

Промывочный клапан представляет собой трех-ходовой гидравлический клапан (порты А, В, С) с мембранным управлением (порт Д). В режиме сервиса клапан соединяет входную магистраль через порты А и В с входом фильтрующего устройства. Порт С, соединенный с дренажной линией, закрыт.



В режиме промывки в порт Д (управляющая полость мембраны) подается давление и клапан запирает входной порт А, отсекая, тем самым, входную магистраль и переключает входной порт фильтрующего устройства В на дренажную линию С.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

ВНИМАНИЕ! Монтажные работы должны проводиться квалифицированными специалистами с соблюдением Государственных и местных сантехнических норм в соответствии с требованиями настоящей инструкции. Перед началом работ внимательно изучить настоящую инструкцию, а также другую прилагаемую документацию.

- 2.1. Фильтр СОМРАСТ 2 монтируется в разрыв напорной магистрали холодной воды и подключается стандартной трубной арматурой и фитингами (фланцами), применяемыми в системах водоснабжения. **Материалы, трубы, фитинги, ответные фланцы и шланги в комплект поставки не входят!** Рекомендуется изготавливать бай-пасную линию.
- 2.2. Проверить правильность подключения входного и выходного портов.
- 2.3. Перед подачей давления визуальнo проверить фильтр на предмет механических повреждений при транспортировке, контролировать соединения.
- 2.4. Подключить дренажную линию. Дренажная линия должна обеспечивать расход 8 куб.м./ч.
- 2.5. Зажимные хомуты должны быть надежно закрыты.
- 2.6. Плавнo заполнить систему водой, избегая гидроударов. Установка первоначально сливает всю воду в дренажную линию, т.к. электромагнитный клапан установлен в ручной режим управления – MAN. Промыть магистраль и полости установки.
- 2.7. Проверить правильность подключения электромагнитного клапана и контроллера к питающей электрической сети.
- 2.8. Перевести переключатель режимов на электромагнитном клапане из положения MAN(ручной) в положение AUTO (автомат).
- 2.9. Проверить правильность подключения дифференциального манометра: порт высокого давления НР должен быть соединен с входным коллектором установки, а порт низкого давления LP – с выходным.
- 2.10. Рекомендуемая величина перепада давления (активизация промывки по допустимому перепаду давления на фильтрующем элементе) составляет 5 – 7 метров (6 – 8 p.s.i.)
- 2.11. Рекомендуемая длительность промывки фильтрующего элемента - 20 секунд и 10 секунд – интервал между промывками двух соседних фильтров. Длительность промывки может быть изменена под конкретные условия эксплуатации (см раздел 3). Обычно интервал между промывками составляет от 1 до 3 часов.
- 2.12. Включить установку и произвести несколько циклов промывки для первоначальной очистки системы и проверки правильности функционирования всех компонентов.
- 2.13. В случае большого перепада давления, при чистых фильтроэлементах, контролировать расход воды через установку. В данном случае расход значительно превышает паспортную производительность установки.

3. ПРОМЫВОЧНЫЙ КОНТРОЛЛЕР

Фильтр СОМРАСТ укомплектована промывочным контроллером FILTRON 246. Контроллер имеет три модификации: выход на 2, 4 или 6 исполнительных механизмов. Электропитание контроллера может быть выполнено в двух вариантах: постоянным током напряжением 12 В (может осуществляться от аккумулятора); переменное напряжение 24 В (комплектуется блоком питания).

Контроллер имеет два вращающихся переключателя для изменения установочных параметров. Правый поворотный переключатель позволяет выбрать режим активизации процесса промывки или задать временной интервал между промывочными циклами, левый переключатель позволяет установить длительность промывки на один фильтрующий элемент установки.

FLUSHING TIME PER STATION		FLUSHING MODE	
180 SEC		OFF	
140 SEC	10 SEC	24 HOUR	DP
120 SEC	15 SEC	12 HOUR	MANUAL
60 SEC	20 SEC	6 HOUR	10MIN
60 SEC	25 SEC	3 HOUR	25 MIN
50 SEC	30 SEC	2 HOUR	40 MIN
40SEC		1 HOUR	

Когда правый переключатель находится в положении OFF контроллер выключен, промывка не активизируется, каждые 4 секунды подается предупреждающий звуковой сигнал.

Когда правый переключатель находится в положении DP контроллер активизирует режим промывки только по сигналу дифференциального манометра (по перепаду давления на установке).

Когда правый переключатель находится в положении MANUAL контроллер активизирует один промывочный цикл.

Во всех других положениях контроллер активизирует промывочный цикл по сигналу, который появится первым: заданный временной интервал между промывочными циклами или сигнал DP.

При изменении позиции любого из переключателей подается дополнительный звуковой сигнал.

Когда правый переключатель находится в положении OFF, или левый – в положении 10 SEC подается длинный звуковой сигнал.

3.1. ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРА

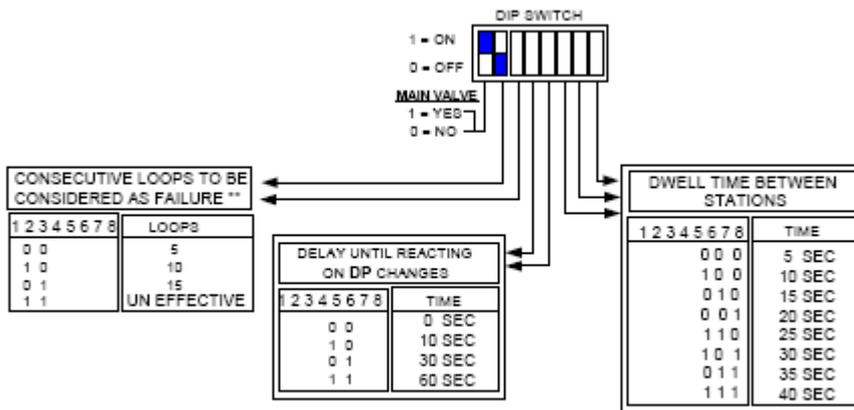
- Электропитание переменное/постоянное,
- Активизация промывки по сигналу **DP** дифференциального манометра,
- Активизация промывки по сигналу **DP** дифференциального манометра/или по заданному временному интервалу,
- Устанавливаемые/изменяемые параметры:
 - Режим работы установки: ручной, только DP, DP с измененным временным интервалом промывки.
 - Промывочный цикл.
 - Длительность промывки.
 - Длительность паузы.
 - Величина перепада давления.
 - Параметр аварийного прекращения непрерывного промывочного цикла.
- Дополнительная опция – счетчик промывочных циклов,
- Определение и прекращение непрерывного циклического процесса промывки.

3.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

ВНИМАНИЕ! Неквалифицированное вмешательство в программу контроллера может привести к некорректной работе установки, сбоям и поломке, при этом установка автоматически снимается с гарантии.

Программирование параметров контроллера производится посредством изменения кодов, задаваемых встроенным в электронную плату DIP-переключателем. Возможно изменение двух параметров: число

непрерывных циклов промывки воспринимаемое как ложное; задержка включения промывочного цикла при поступлении сигнала DP(защита от случайного кратковременного перепада давления).

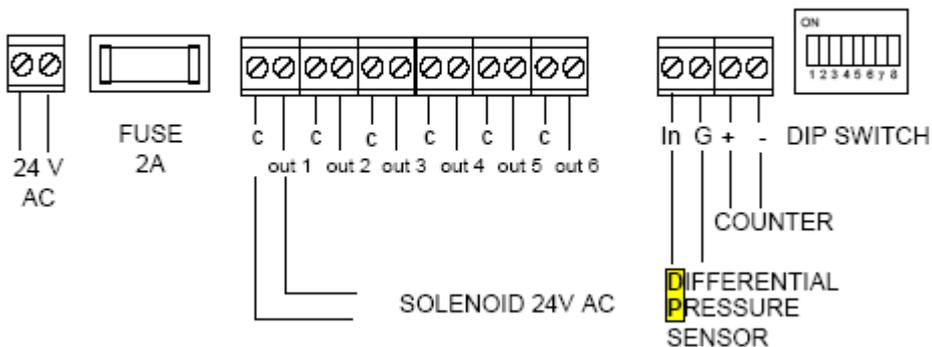


** В случае Если Сигнал DP после промывочного цикла не снимается, контроллер воспринимает его как очередной сигнал для промывки. После повторения заданного числа циклов контроллер выдает звуковой сигнал и прекращает промывку до тех пор, пока не будет снят сигнал DP, правый вращающийся переключатель переведен в положение OFF, а затем возвращен в нормальную позицию.

3.3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК)

Напряжение питания: 220В/50Гц с блоком питания 24 VAC, 25W

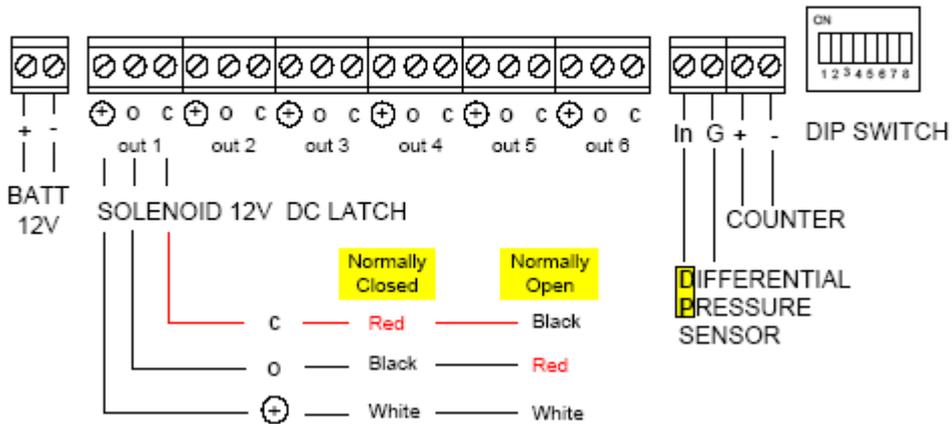
CONNECTION BOARD (AC MODEL)



3.4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (ПОСТОЯННЫЙ ТОК)

Напряжение питания: 12V 6 Ah

CONNECTION BOARD (DC MODEL)



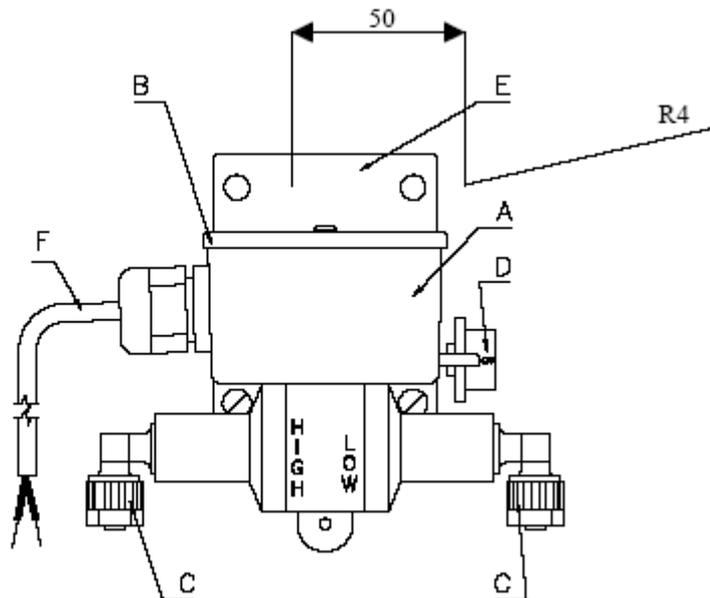
4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ (МАНОМЕТР) ДАВЛЕНИЯ

По мере загрязнения фильтроэлемента увеличиваются потери давления на установке в целом. На дифференциальный измеритель давления подается давление из входного коллектора (сигнал HP) и давление из выходного коллектора (сигнал LP) установки. Разница между этими параметрами характеризует степень загрязнения фильтрующих элементов. Перепад давления в интервале 4 – 6 p.s.i. является допустимым рабочим интервалом.

В измерителе необходимо задать максимальную величину перепада давления при котором необходима промывка фильтрующих элементов (рекомендуется интервал 6 – 8 p.s.i.). При достижении заданного порога дифференциальный измеритель выдает электрический сигнал, в соответствии с которым контроллер активизирует режим промывки. В корпусе слева от регулятора Д перепада находится установочный штифт, против которого считывается величина установленного перепада.

Внимание! Недопускается использование устройства на статическом давлении или перепаде давлений более 150 p.s.i.

* 1 BAR = 14 P.S.I.



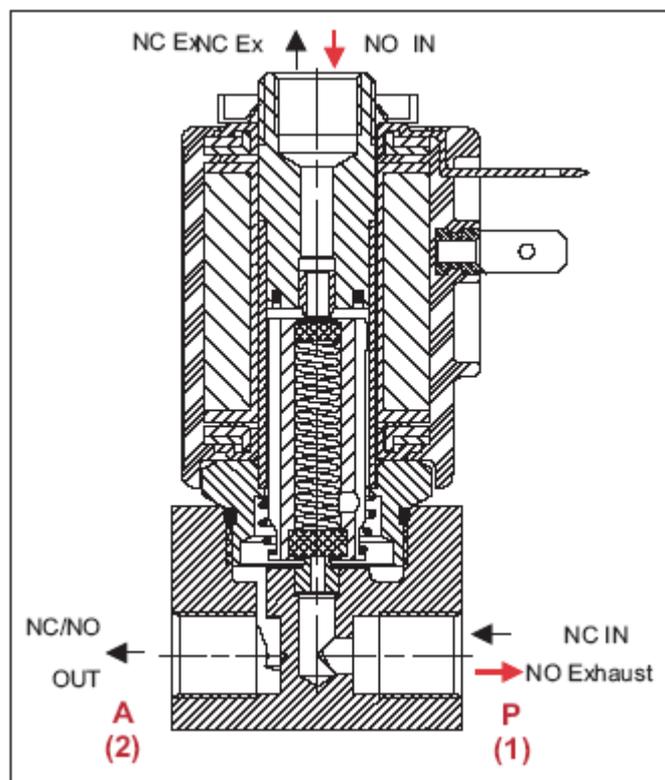
- А – корпус
- В – крышка
- С - присоединительные коннекторы
- Д – регулятор
- Е – монтажная панель
- Ф- электрический кабель

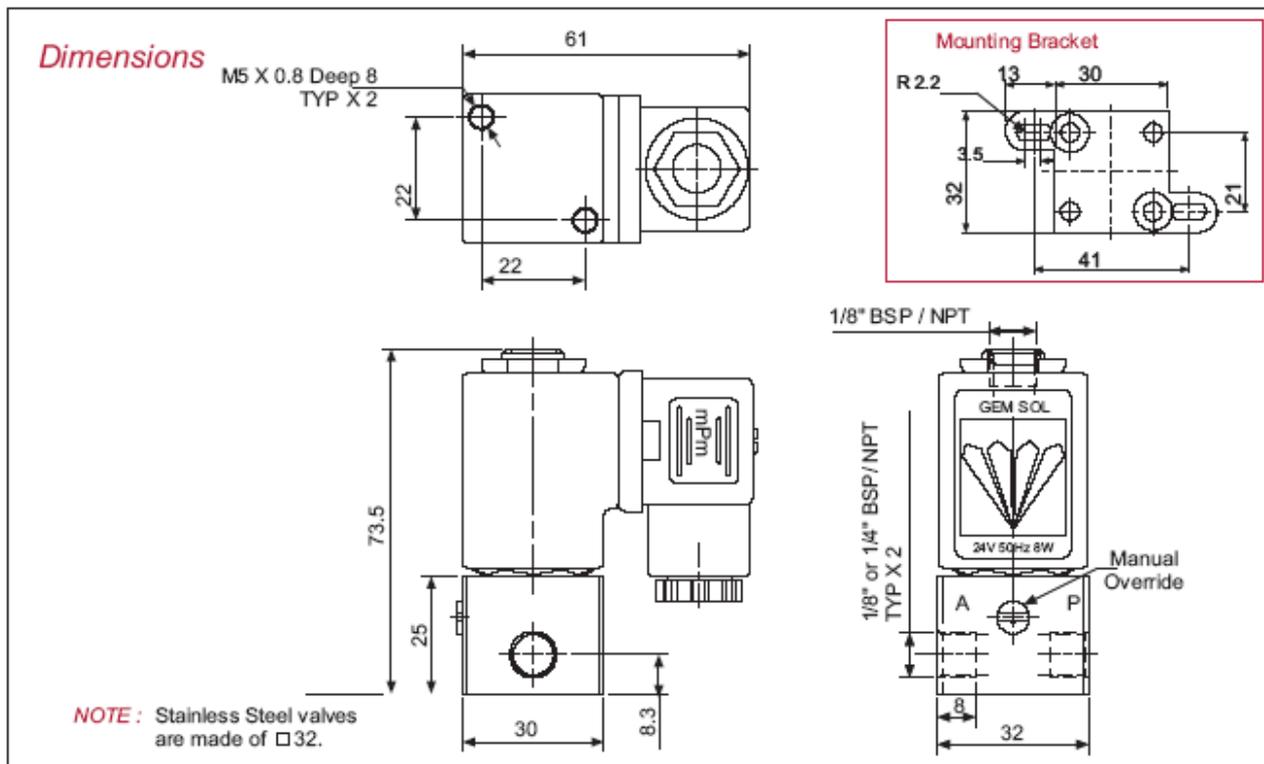
Для того, чтобы имитировать срабатывание по перепаду давления достаточно отсоединить трубку низкого давления LP.

5. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН

Электромагнитные клапаны с тремя рабочими портами используются для подачи и сброса давления в управляющую полость мембраны промывочного клапана. Установки серии COMPACT комплектуются клапанами GEM-SOL Direct Operated 1/8", 1/4" 3/2 Way NC, NO.

Внимание! Клапан имеет переключатель режимов работы: MAN- ручной режим (метка вверх - переводит промывочный клапан в режим промывки), AUTO- автоматический режим (метка вниз - клапан переключается по сигналам контроллера).





6.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

КАЖДЮЮ НЕДЕЛЮ

Контролировать входное и выходное давление
 Визуально контролировать герметичность соединений и установки в целом
 Контролировать работу промывочного контроллера

ЕЖЕМЕСЯЧНО

Во время промывочного цикла контролировать работу:

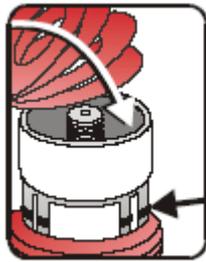
- электромагнитных клапанов
- промывочных клапанов
- выход дренажного потока

ЕЖЕГОДНО

Разборка и очистка фильтрующих дисковых элементов

РАЗБОРКА И ОЧИСТКА ФИЛЬТРУЮЩИХ ДИСКОВ

- Отключить установку от входной и выходной магистралей;
- Проверить отсутствие в установке избыточного давления воды, сбросить давление;
- Освободить стяжные хомуты и снять крышки с корпусов фильтров;
- Отвернуть центральную стягивающую гайку;
- Снять силовой цилиндр;



- Снять диски и поместить их в ванну с чистящим раствором (слабый раствор HCL, лимонной кислоты или дезинфицирующий хлорсодержащий препарат, и т.д.)



- Промыть диски чистой водой;
- Установить диски на основание в обратном порядке, при легком нажатии на диски двумя руками верхний диск должен совпадать с кольцевой меткой на внешней стороне основания;
- Установить в обратном порядке силовой цилиндр, стопорящую гайку, крышку и хомут. Резиновые уплотнительные детали смазать водостойкой силиконовой смазкой.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Допускается хранение установки в упакованном виде в теплом, сухом и темном помещении. Не допускается хранение установки в условиях отрицательных температур с внутренними полостями, заполненными водой.

Внимание! При длительном хранении установки необходимо:

- слить воду с фильтрующей системы,
- слить воду с управляющей системы,
- электромагнитные клапаны перевести в положение соответствующее ручному управлению – MAN,
- установить заглушки.

6. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

7.1. Если не промываются фильтрующие элементы проверить и произвести следующие действия:

- Проверить давление во входной и выходной магистралях;
- Проверить контроллер, активизировать режим промывки контроллером вручную;
- Если контроллер работает не корректно, проверить электрические соединения, включая электромагнитные клапаны или заменить батареи контроллера (комплектация DC);
- Если контроллер работает корректно, проверить функционирование промывочных клапанов;
- Если команда не передается на промывочный клапан в полость Д, проверить и очистить подводящие трубки;
- Если команда подается на промывочный клапан, разобрать клапан, проверить мембрану, очистить или заменить при необходимости;
- Проверить и очистить дренажную магистраль;

В других случаях обращаться в службу сервиса продающей организации.

7.2. Если фильтрующие элементы промываются непрерывно проверить и произвести следующие действия:

- Проверить правильность подключения установки и давление во входной и выходной магистралях;
- Проверить правильность подключения дифференциального манометра и его настройку;
- Проверить контроллер, как описано ранее;
- Отсоединить управляющую трубку от полости Д промывочного клапана, если управляющий сигнал с электромагнитного клапана не передается на промывочный клапан, устранить неисправность в промывочном клапане, если сигнал передается, проверить работу контроллера и электромагнитных клапанов, а также состояние управляющих трубок;
- Если контроллер не выдает сигнал на промывку, проверить функционирование электромагнитных клапанов и при необходимости заменить;
- Если контроллер непрерывно выдает сигнал на промывку, заменить контроллер;

В других случаях обращаться в службу сервиса продающей организации.

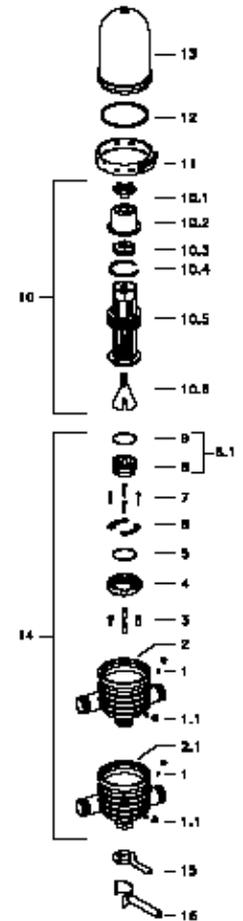
8. СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПЧАСТЕЙ

2" Spin Klin Filter

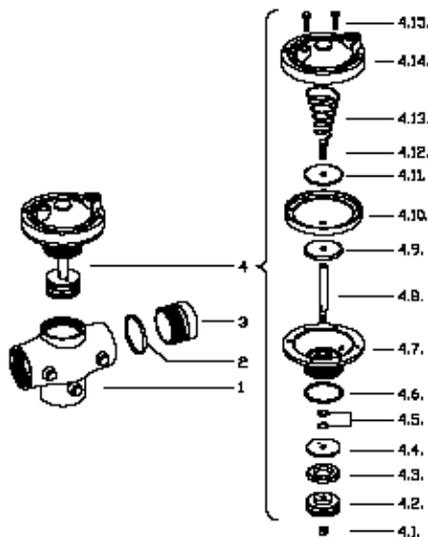
PARTS LIST

NO.	CAT. NO.	DESCRIPTION	MATERIALS
1	5008 0004	GAUGE PORT SEAL (SINGLE UNIT)	EPDM
1.1	2511 0103	GAUGE PORT NUT (SINGLE UNIT)	REINFORCED POLYPROPYLENE
2	2200 2200	BODY - THREADED CONNECTIONS	REINFORCED POLYAMIDE
2.1	2200 2201	BODY - VICTAULIC CONNECTIONS	REINFORCED POLYAMIDE
3	2530 0204	SPINE SUPPORTT LEGS (SINGLE UNIT)	REINFORCED POLYAMIDE
4	2508 0222	THREADED SPINE CONNECTOR	REINFORCED POLYAMIDE
5	5003 2148	O-RING 2-148	EPDM
6	2530 0208	ARC SHAPED FIXTURES (SINGLE UNIT)	REINFORCED POLYAMIDE
7	5040 1008	CONNECTOR SCREWS (PER SCREW)	STAINLESS STEEL
8	2503 0221	SPINE SEAT	REINFORCED POLYAMIDE
8.1	2199 0124	SPINE SEAT ASSEMBLY	
9	5003 7804	O-RING 78x4	EPDM
10*	2199 1002	ASSEMBLED S.K. MODEL 2 SPINE	
10.1	2508 0224	"BUTTERFLY" NUT	REINFORCED POLYAMIDE
10.2	2508 0228	TIGHTENING CYLINDER	REINFORCED POLYAMIDE
10.3	2530 0218	PISTON	REINFORCED POLYAMIDE
10.4	2253 1225	SLIDING WASHER	POLYETHYLENE
10.5	2022 1	DISC SET	POLYPROPYLENE
10.6	5008 0008	CONE MEMBRANE	NATURAL RUBBER
11	5042 0030	CLAMP	STAINLESS STEEL
12	5005 0002	HYDRAULIC SEAL	EPDM
13	2501 0220	FILTER COVER	REINFORCED POLYAMIDE
	2501 9220	TRANSPARENT COVER	POLYCARBONATE
14	2228 1122	2" S.K. BODY COMPLEX VICTAULIC OUT	
	2228 1022	2" S.K. BODY COMPLEX THREADED OUT	
15	5078 0028	BUTTERFLY NUT WRENCH	GALVANIZED STEEL
16	5078 0019	SPINE WRENCH	GALVANIZED STEEL

* Not including 10.5



"DOROT" 2" x 2" Backflus Valve, Model 51



NO.	CAT. NO.	DESCRIPTION	MATERIALS
1	5080 1211 01	VALVE BODY	BRASS
2	5080 1211 02	O-RING	NITRILE RUBBER
3	5080 1211 03	ADAPTOR	BRASS
4	5080 0021	ACTUATOR ASSEMBLY	
4.1	5080 1211 401	NUT	STAINLESS STEEL
4.2	5080 1211 402	SEAL BOWL	BRASS
4.3	5080 1211 403	SEAL	
4.4	5080 1211 404	SEAL DISC	BRASS
4.5	5080 1211 405	O-RING	NITRILE RUBBER
4.6	5080 1211 406	ACTUATOR BODY O-RING	NITRILE RUBBER
4.7	5080 1211 407	ACTUATOR BODY	BRASS
4.8	5080 1211 408	SHAFT	STAINLESS STEEL
4.9	5080 1211 409	LOWER DISC	BRASS
4.10	5080 1211 410	DIAPHRAGM 06	NITRILE RUBBER
4.11	5080 1211 411	UPPER DISC	BRASS
4.12	5080 1211 412	BOLT	STAINLESS STEEL
4.13	5080 1211 413	SPRING 52 FOR 2x2 BFV	STAINLESS STEEL
4.14	5080 1211 414	COVER	REINFORCED POLYAMIDE
4.15	5080 1211 415	BOLTS	STAINLESS STEEL

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Без правильно оформленной гарантии или при исправлениях в талоне претензии на качество системы водоподготовки не принимаются.

Гарантия не распространяется на систему водоподготовки в случае передачи оборудования третьим лицам.

Исполнитель гарантирует работоспособность системы водоочистки в течении одного года со дня покупки.

Понятие "работоспособность" включает в себя правильное функционирование электрических, механических и гидравлических компонентов системы.

Гарантия предусматривает замену или ремонт оборудования и отдельных дефектных деталей на нашем предприятии при условии, что система эксплуатируется в соответствии с требованиями ПАСПОРТА и РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Гарантия не действительна в случаях нарушения Заказчиком правил эксплуатации системы, а именно:

1. Нарушение температурного режима;
2. Несоблюдение допустимых значений давления воды на входе в систему во всех режимах работы системы, включая низкое динамическое давление при промывке системы;
3. Механические повреждения в результате небрежной эксплуатации;
4. Неправильное подключение или неполадки в сети питающего напряжения, отсутствие надлежащей защиты;
5. Дефектный монтаж или неправильно выполненная наладка оборудования / если монтаж и наладка осуществлялись силами Заказчика/;
6. Порча, разборка и ремонт оборудования Заказчиком;
7. Оборудование повреждено в результате природных катаклизмов, военных действий или террористических актов;
8. Оборудование повреждено в результате транспортировки Заказчиком;

Настоящая гарантия дает обязательство перед покупателем на полное соблюдение требований закона " О защите прав потребителя".

Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба и травм, связанных с неправильной эксплуатацией водоочистного оборудования.

Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной системой.

Система водоподготовки: Автоматический фильтр механической очистки СОМПАСТ 2”

(наименование системы)

продана:

Дата продажи: " " (кому)
2005г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ _____ ЗАКАЗЧИК _____

М.П.

Гарантийное обслуживание производится компанией "ГИДРАФИЛЬТР" по адресу:

117813 Россия, Москва, ул. Вавилова, д.28

тел./095/ 135-63-83, 135-65-58

факс. 135-50-72

E-mail: info@water.ru

Директор сервисного центра -Федюшкин Олег Владимирович