

Hidrofilt®
Self Cleaning Hydraulic Filter

Автоматический фильтр

Серия
RF-CRF

СИСТЕМЫ АЙТОК ФИЛЬТР
www.aytokfiltre.com aytok@aytokfiltre.com

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее (страница-3)
2. Технические характеристики (страница-4)
3. Принцип работы (страница-6)
4. Установка основной линии фильтра (страница-8)
 - a. Монтаж фильтра
 - b. Активация и деактивация фильтра
5. Уход и Контроль (страница-9)
6. Блок/панель управления (страница-10)
7. Возможные неисправности и способы устранения (страница-11)
8. Список деталей (Индекс Продукций) (страница-14)
9. Демонтаж (страница 14-16)

Общее

Фильтры Aytok Hydrofilt RF / CRF: Это фильтры, которые обеспечивают движение коллектора с электродвигателем редуктора и могут отводить грязную воду с помощью моторизованного клапана. Это фильтры, которые могут выполнять полностью автоматическую обратную промывку и питаются переменным током 220 и 380 В. Датчик ДР используется в электронном блоке управления для обнаружения загрязнения и запуска обратной промывки. Открытие моторизованного клапана, управляемое блоком управления, обеспечивает прямое и обратное движение коллектора с вращательным эффектом мотор-редуктора. Сопла коллектора поглощают частицы, приставшие к внутренней поверхности сита. После того, как мотор-редуктор завершает свой цикл, клапан с электроприводом закрывается, и процесс завершается. Пока работает этот механизм обратной промывки, продолжается процесс фильтрации. Образующаяся при этом грязная вода автоматически сливается во время обратной промывки.

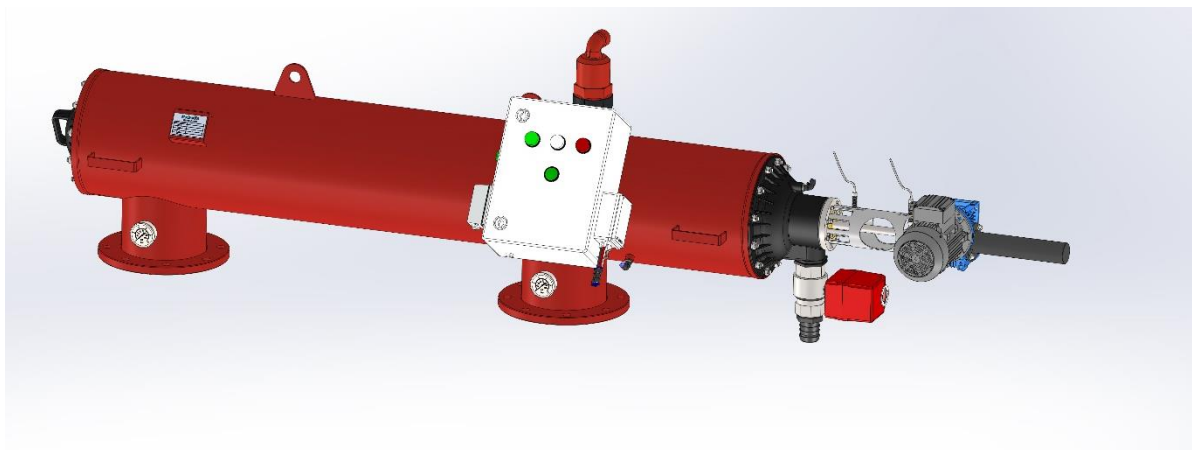


Рисунок-1: Серия RF

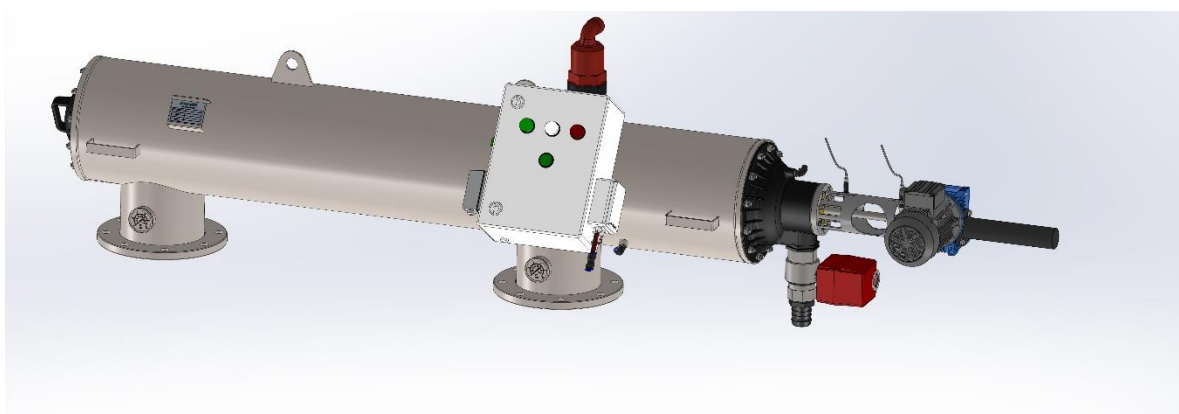
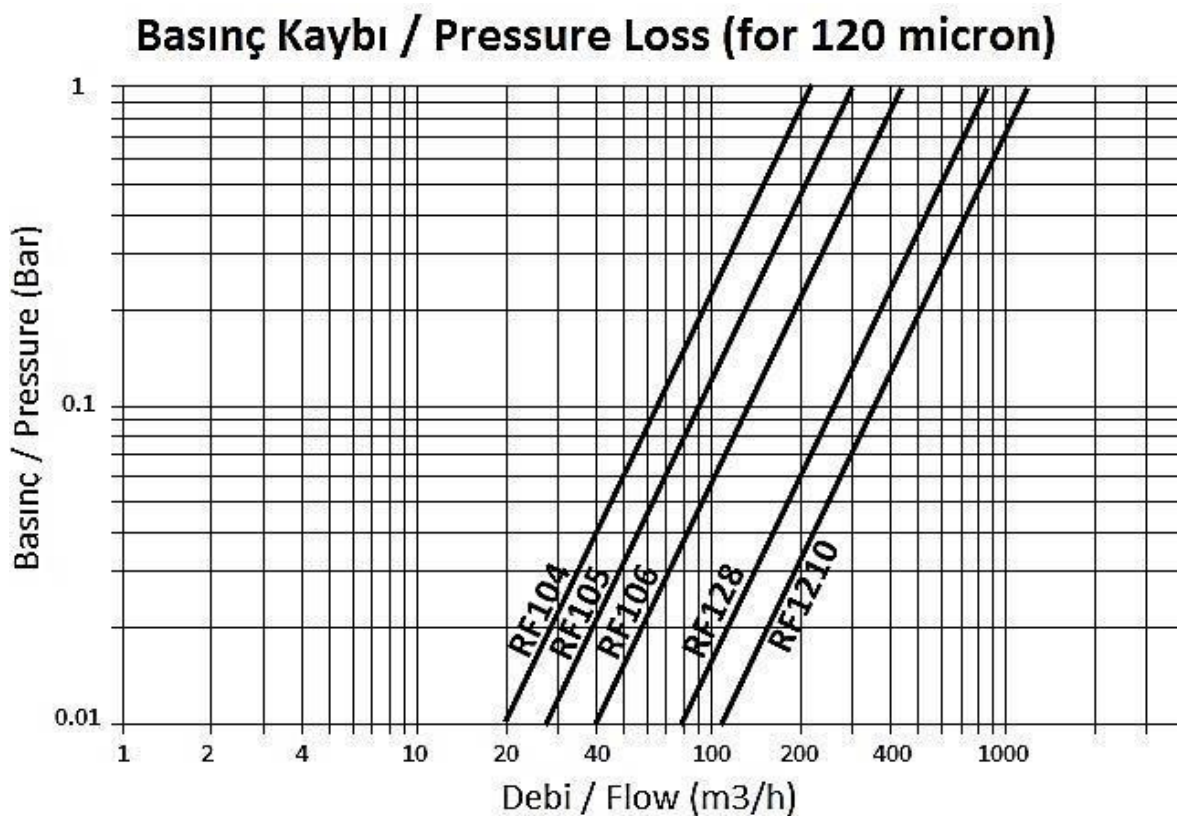
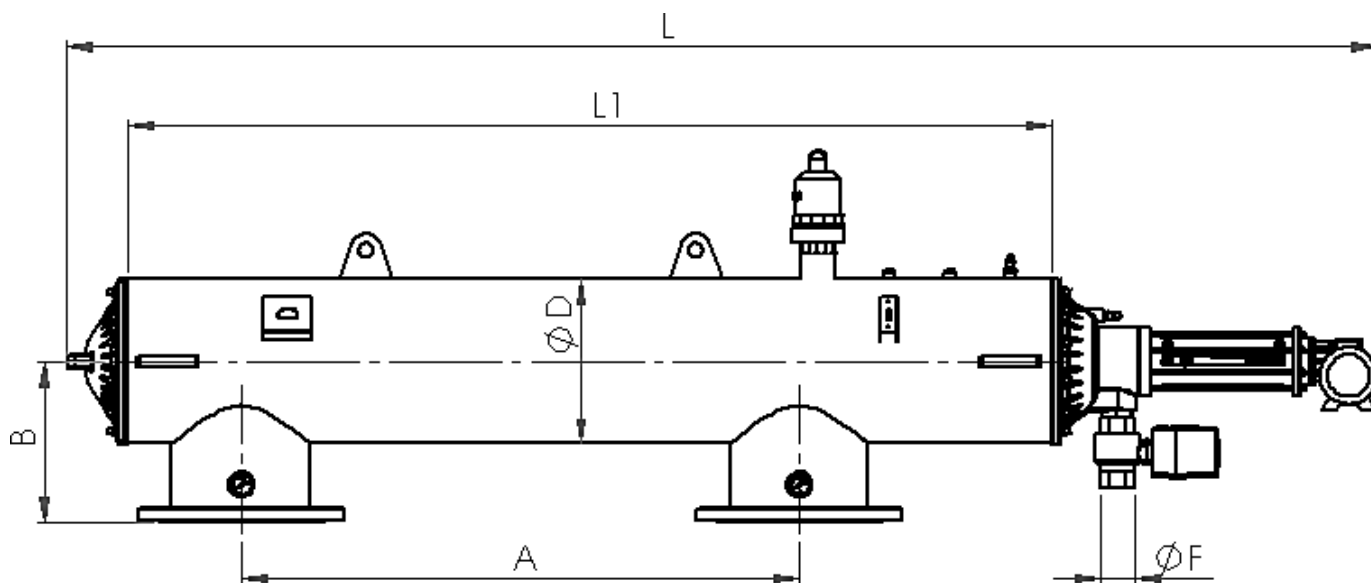


Рисунок-2: Серия CRF

Технические характеристики

Материал корпуса	S235JR / SS316L/SS304L
Материал сетки	SS304L/SS316L
Максимальное Рабочее Давление	10 bar; 145Psi
Минимальное Рабочее Давление	1 bar; 14.5Psi
Максимальная рабочая температура	60C; 140F
Продолжительность обратной промывки	Регулировка по времени и/или по перепаду давления
Система контроля	Electronic
Степень Фильтрации	20-2000 μ (micron)
Метод окраски	Электростатическая порошковая краска
Покрасочное оборудование	Ероху- polyester
Диапазон Производительности	120-380 m ³ /h





Рисунке-3: Серия RF/CRF

Code	Inlet Outlet		A	B	L1	L	D	F	Flush Flow	Flow Rate	Filt. Area	Nozzle	Sieve	Weight
	inç	DN												
RF104 CRF104	4	100	500	287	920	1685	10	2	12	120	2634	2	4	90
RF104S CRF104S	4	100	600	287	1120	1885	10	2	18	140	3951	3	6	100
RF105 CRF105	5	125	600	287	1120	1885	10	2	18	150	3951	3	6	100
RF105S CRF105S	5	125	900	287	1430	2195	10	2	24	160	5268	4	8	108
RF106 CRF106	6	150	900	287	1430	2195	10	2	24	180	5268	4	8	110
RF126S CRF126S	6	150	1100	312	1822	2585	12	2	36	220	7902	6	12	150
RF128 CRF128	8	200	1100	312	1822	2585	12	2	36	320	7902	6	12	152
RF1210 CRF1210	10	250	1100	312	1822	2585	12	2	36	400	7902	6	12	165

Таблица-1: Характеристики серии RF

Принцип работы

Взвешенные твердые вещества, присутствующие в загрязненной воде и жидкостях, поступают на сетку грубой очистки (6), проходя через впускной коллектор (1), а затем на многослойный экран тонкой очистки. Твердые вещества удерживаются в (5) мелком сите, чистая вода, которая проходит через многослойную сетку, подается через (3) выпускной коллектор. В конце данного непрерывного процесса на многослойной сетке образуется слой твердого вещества. Следовательно, между впускным и выпускным коллекторами создается разность давлений. Сигналы, создаваемые разницей давлений, вакуумируют твердые вещества, которые накапливаются на внутренней мембране многослойного фильтра тонкой очистки посредством программирования с помощью электронной системы. Процесс вакуумирования - электронный: крышка, закрывающая сливное отверстие, открывается посредством сигнала, посылаемого на электромагнитный клапан, определяющий давление с помощью электронного контроллера (13). Поток формируется в направлении атмосферного давления в фильтре после открытия электромагнитного клапана (11). Контроллер одновременно приводит в движение электродвигатель (12). После чего происходит вращение патрубка (линейное и круговое), а твердые вещества на внутренней мембране многослойного фильтра извлекаются и удаляются путем вакуумирования.

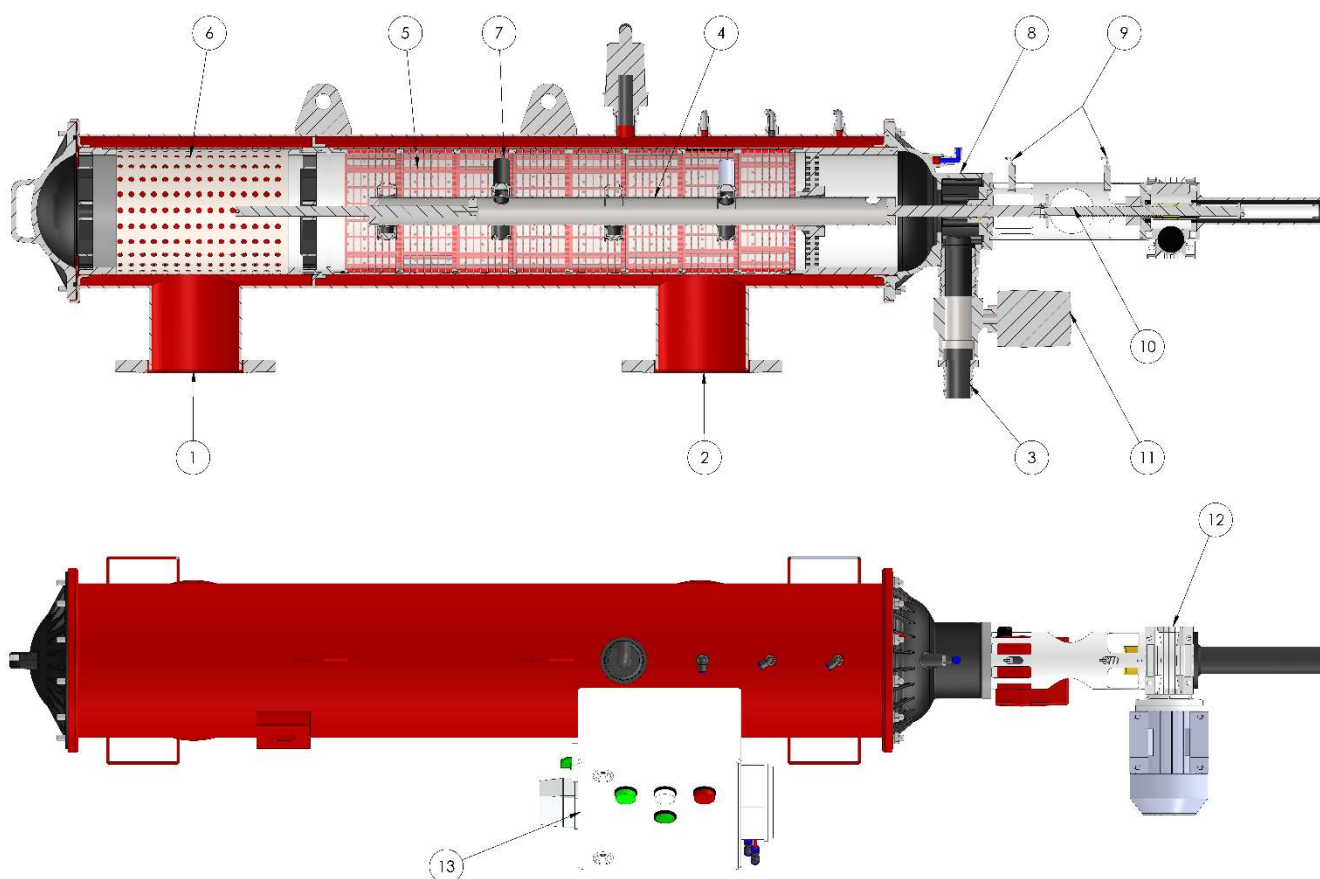


Рисунок-4: Секции фильтров RF и CRF

1- Вход грязной воды,

2- Выход чистой воды,

3- Дренаж грязной воды,

4- Коллекторный комплект (вакуумный канал для промывки),

5- Внутренний комплект сита (сетка тонкой очистки)

6- Сетка для грубой очистки

7- Сопла

8- Корпус крышки

9- Оптические датчики

10- Шток с квадратной резьбой

11- моторизованный клапан

12- Мотор-редуктор

13- Панель/блок управления

Установка основной линии фильтра

Родниковая вода должна быть подключена к входному отверстию фильтра так, чтобы не было утечки, как показано на Рисунке-5. Выход фильтра должен быть подключен к линии отфильтрованной воды. Доставка сливаемой грязной воды в подходящее место осуществляется по 2-дюймовому шлангу или трубе. Общая длина этой дренажной линии не должна превышать 7 метров.

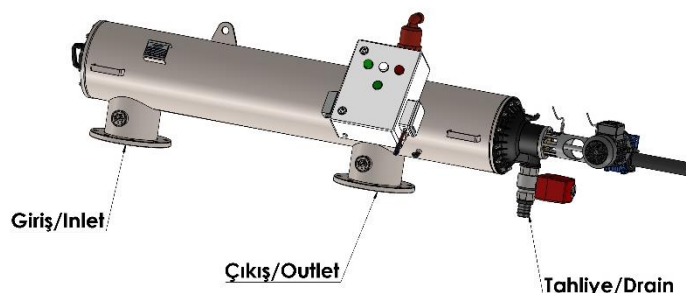


Рисунок 5: Ввод / вывод RF / CRF

а- Установка фильтра -RF/CRF:

- 1- Оставьте на линии достаточно места для сборки и разборки фильтра.
- 2- Установите фильтр в соответствии с направлением потока воды. Направления входа и выхода указаны стрелками на корпусе фильтра.
- 3- Чтобы предотвратить гидравлический удар, установите воздушный клапан на входе и обратный клапан на выходе фильтра.
- 4- После фильтра необходимо установить клапан. Вы можете контролировать давление с помощью этого клапана.
- 5- Дренажная линия должна располагаться ниже по потоку от уровня фильтра, чтобы избежать противодействия. сливная линия не должна быть направлена вверх.
- 6- Во время обратной промывки убедитесь, что давление на выходе фильтра составляет не менее 1 бар.

б- Активация и деактивация фильтра серии RF/CRF

1. В систему подается вода.
2. Давление на входе превышает 1 бар за счет регулировки выпускного клапана.
3. Ручная обратная промывка выполняется нажатием кнопки сброса на блоке управления.
4. Во время обратной промывки давление на входе не должно быть менее 1 бара.
5. По крайней мере, хотябы один раз нужно проследить как в фильтре запускается автоматическая промывка.
6. В случаях, когда фильтр не активен, перед снятием фильтра следует выполнить обратную промывку, чтобы предотвратить высыхание и прилипание грязи к сетке.

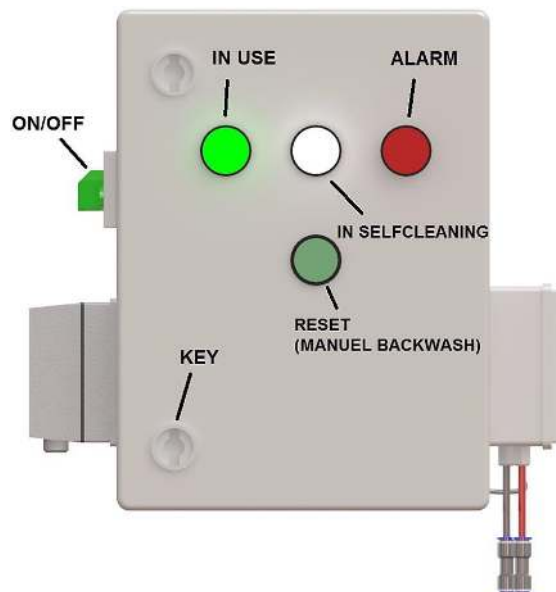


Рисунок 6: Блок управления

Примечание: серия RF / CRF: Для настроек обратной промывки вы можете установить заданное значение перепада давления на минимум 0,3 макс. 0,7 с панели управления.

- Если горит красный свет - это означает, что неисправна плата или система.
- Если горит белый свет - означает, что система выполняет обратную промывку.
- Если горит зеленый свет - означает, что выполняется фильтрация
- Кнопка механической промывки; Обеспечивает механическую промывку независимо от ΔP (перепада давления) и времени.
- Кнопка ручной/механической промывки - Обеспечивает ручную стирку независимо от ΔP (перепада давления) и времени.

Уход и Контроль

1. Если после промывки давление на входе и выходе не меняется, проверьте фильтр грубой очистки в конце каждых 150 часов работы и при необходимости очищайте его.
2. Делайте механическую промывку один раз в день.
3. Раз в год проверяйте всасывающие сопла и износ нижних и верхних подшипников, при необходимости заменяйте их.
4. Проверяйте масло в коробке передач каждые 3 месяца.
5. Ежемесячно проверяйте фильтр на утечку воды.
6. Двигатель следует проверять каждые 6 месяцев.
7. Шток с квадратной резьбой следует проверять ежегодно.
8. Фильтр необходимо защитить от риска замерзания. По возможности фильтр следует использовать в защищенном месте.

Блок/панель управления

DP Sensor Setting Chart						
	S3				DP	
	(1-Open;0-Close)				DP Setting	
	1	2	3	4	Bar	Psi
0	0	0	0	0	ΔP Not Active	
1	1	0	0	0	0.1	2
2	0	1	0	0	0.3	4
3	1	1	0	0	0.4	6
4	0	0	1	0	0.5	8
5	1	0	1	0	0.7	10
6	0	1	1	0	0.8	12
7	1	1	1	0	1.0	14
8	0	0	0	1	1,1	16
9	1	0	0	1	1,2	18
10	0	1	0	1	1,4	20
11	1	1	0	1	1,5	22
12	0	0	1	1	1,6	24
13	1	0	1	1	1,8	26
14	0	1	1	1	1,9	28
15	1	1	1	1	2.0	30

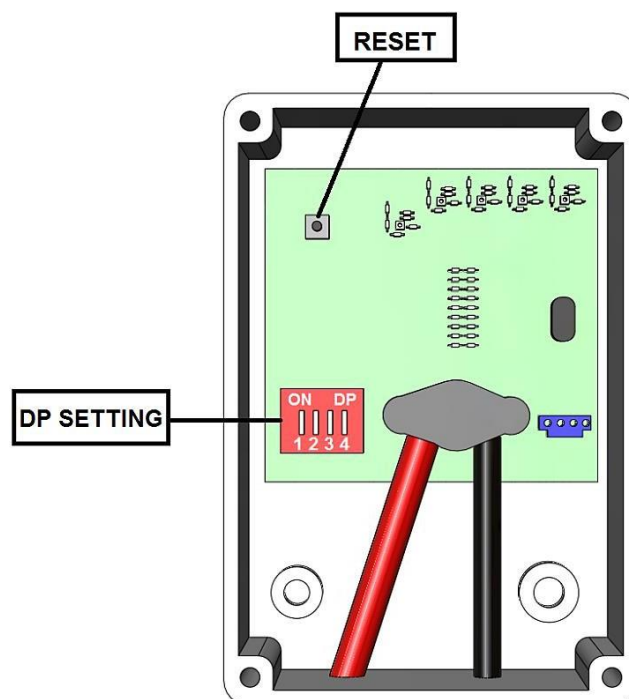


Таблица 2: Коды регулировки перепада давления со значениями S-3 и ΔP

Таблица-2: S-3 - это таблица регулировки перепада давлений на входе и выходе. Пример: Если он запрограммирован как 0000, датчик перепада давления будет отключен.

Например: Чтобы установить перепад давления на 0,5 бар, вы должны запрограммировать настройки, как показано в строке 4 (0010) в таблице выше. Фильтр начнет самоочистку, когда перепад давления достигнет 0,5 бар.

Панель управления должна иметь электрическое управление. Поставляемая мощность может быть однофазной 220 В (АС) или трехфазной 380 В (АС) в соответствии со спецификациями, предоставленными заказчиком.

Примечание: Нет гарантии на неисправности, вызванные ошибкой пользователя в электрических компонентах.

Возможные неисправности и способы устранения

1- Если фильтр не промывается?

	Причина	Решение
1	Низкое давление на входе фильтра	Закрывая выпускной клапан фильтра, доведите давление на входе не менее 1 бар.
2	Если на панель не подается питание	Подключите контроллер к источнику питания
3	Если панель управления не видит разницу давления	Убедитесь, что линии высокого и низкого давления расположены правильно. Если фильтр по-прежнему не может определить перепад давления, необходимо заменить датчик ДР.
4	Если горит красный свет	Нажмите и удерживайте зеленую кнопку (сброс) (10 сек), чтобы перезагрузить систему.
5	Моторизированный клапан с электроприводом не открывается во время обратной промывки	Следует проверить подключение Моторизированный клапана, если нет электрического тока, проверить соединения панели, если ток есть, заменить клапан.

2-Слишком частая обратная промывка фильтра?

	Причина	Решение
1	Сетка для тонкой очистки очень быстро загрязняется или остается грязным после обратной промывки.	Убедитесь, что длина линии слива сточной воды (2 дюйма) составляет не более 7 метров. - Если сетка для тонкой очистки загрязнено, промойте его струей воды под высоким давлением. -Если сопла изношены, замените их. -Проверьте исправность сопла коллектора и ротора.
2	Высокий расход воды	Убедитесь, что расход через фильтр не превышает расчетный. Если поток большой, уменьшите поток, закрыв впускной клапан фильтра.
3	Высокий уровень загрязнения	Убедитесь, что уровень загрязнения не превышает проектного значения. Если уровень загрязнения на короткое время поднимается выше проектного значения, необходимо установить гидроциклон перед фильтром или песчаной гравийный фильтр
4	Блок управления устроен для настройки очень низкого перепада давления.	Значение разницы давлений необходимо увеличить с помощью переключателя ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ.

3-Физические повреждения

	Причина	Решение
1	Неисправности или утечки в системе обратной промывки или в системе управления	Замените поврежденные детали на новые
2	Если движение не может быть прекращено, оптический датчик не сможет увидеть	Заменить оптический датчик
3	Если коллектор не двигается	Проверить электродвигатель и редуктор, при необходимости заменить.
4	Если электродвигатель работает, но на раздаточный Шток с квадратной резьбой, соединенный с коробкой передач, не передается движение	Проверить редуктор и раздаточный Шток с квадратной резьбой, при необходимости заменить.

После выполнения вышеуказанных действий необходимо выполнить обратную промывку вручную, чтобы проверить работоспособность системы. Давление на входе и выходе проверяется и сравнивается с требуемыми значениями. Если значения совпадают, неисправность устранена.

Список деталей

Коды показывающие тип и модель фильтра, прикреплены к коду деталей.

Пример-1: Деталь, обозначенная как RF104/S-2, является внутренним набором сетки № 2 RF104/S. Все необходимые детали включены.

Пример-2: Деталь с кодом 1.8 является блоком управления RF104/S.

Демонтаж

Рисунок-1: Основная сборка серии RF (1)

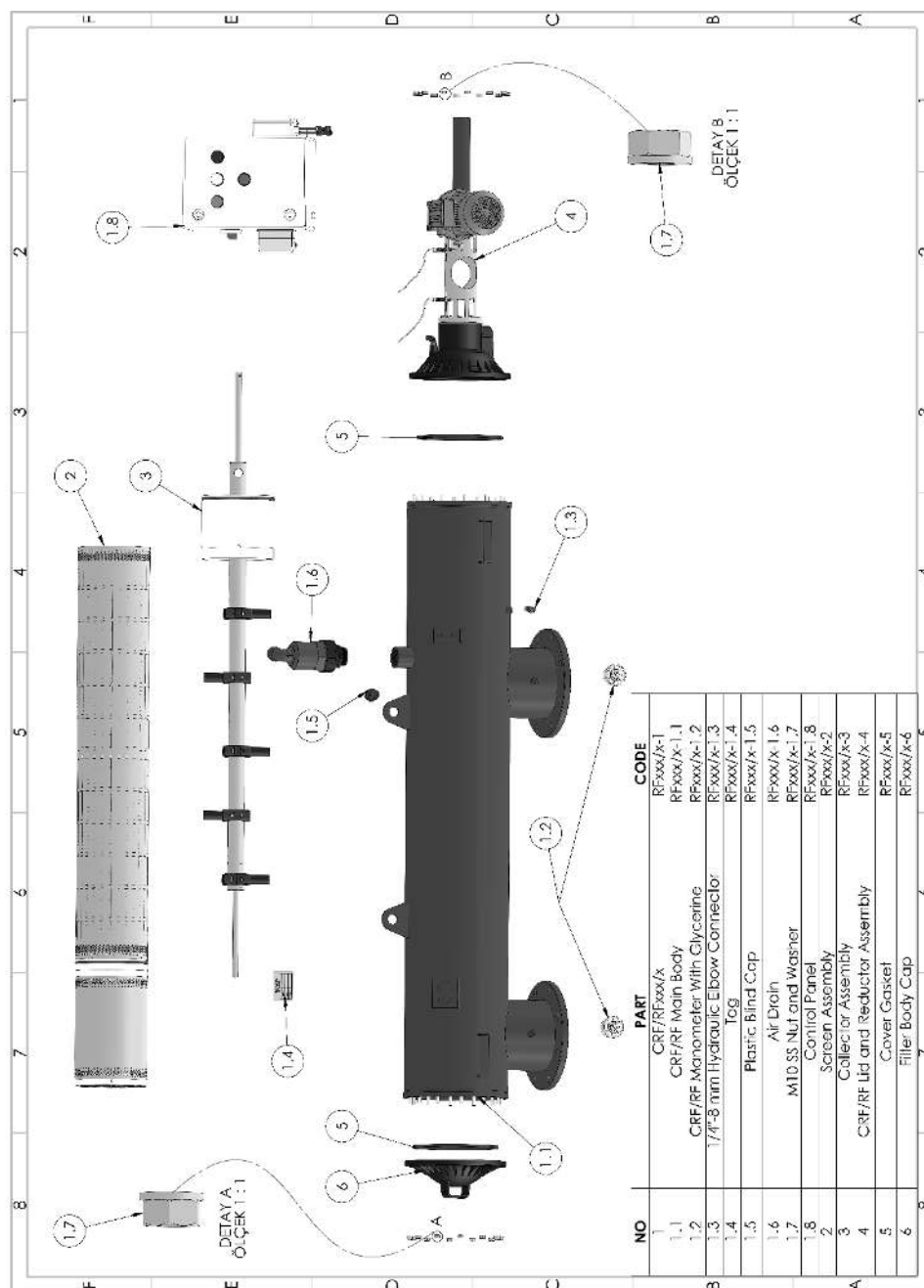
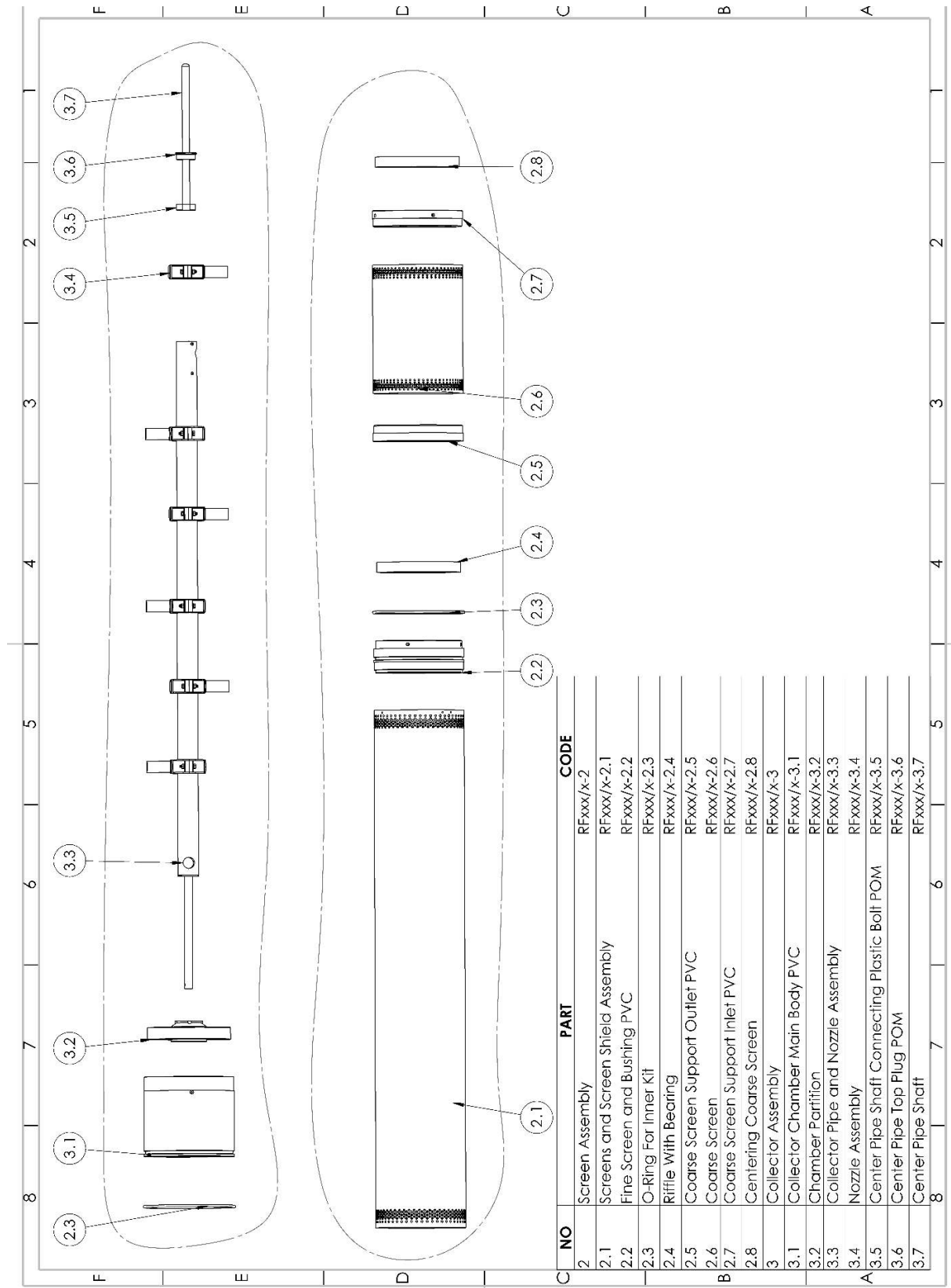


Рисунок-2: Серия RF (2-3)



NO	PART	CODE
2	Screen Assembly	RFxxx/x-2
2.1	Screens and Screen Shield Assembly	RFxxx/x-2.1
2.2	Fine Screen and Bushing PVC	RFxxx/x-2.2
2.3	O-Ring For Inner Kit	RFxxx/x-2.3
2.4	Riffle With Bearing	RFxxx/x-2.4
2.5	Coarse Screen Support Outlet PVC	RFxxx/x-2.5
2.6	Coarse Screen	RFxxx/x-2.6
2.7	Coarse Screen Support Inlet PVC	RFxxx/x-2.7
2.8	Centering Coarse Screen	RFxxx/x-2.8
3	Collector Assembly	RFxxx/x-3
3.1	Collector Chamber Main Body PVC	RFxxx/x-3.1
3.2	Chamber Partition	RFxxx/x-3.2
3.3	Collector Pipe and Nozzle Assembly	RFxxx/x-3.3
3.4	Nozzle Assembly	RFxxx/x-3.4
3.5	Center Pipe Shaft Connecting Plastic Bolt POM	RFxxx/x-3.5
3.6	Center Pipe Top Plug POM	RFxxx/x-3.6
3.7	Center Pipe Shaft	RFxxx/x-3.7

Рисунок-3: Серия RF (4)

