

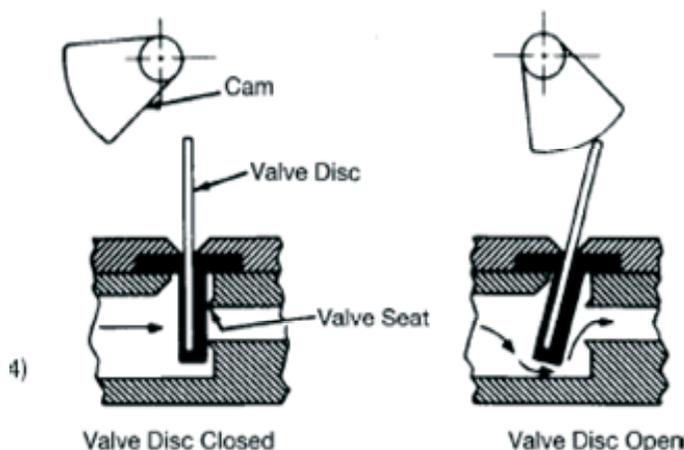
Блоки управления AUTOTROL

Страна производства - США/Европа

Блоки управления (гидрораспределители), производимые компанией «Autotrol» (США) отличаются простотой исполнения и высокой степенью надежности. Материал изготовления блоков - **Noryl** (торговая марка General Electric Company) позволяет облегчить монтаж и обеспечить продолжительный срок службы оборудования.

Также отличительной особенностью блоков управления **Autotrol** являются:

- Легкий вес и высокая прочность
- Технология горячей сварки: опыт работы более 30 лет
- Уплотнение без трения
- Длительный сервисный интервал
- Простота и надежность
- Общий для всех принцип действия «хлопающих» клапанов (**Flapper Valves**). Наподобие «Шарманки».



Контроллеры **Logix** благодаря простоте программирования и дружественному пользовательскому интерфейсу поднимают технологию устройств управления на качественно новый уровень. В сочетании с управляющими блоками **Autotrol** контроллеры **Logix** приносят новый потенциал в технологию профессиональной водоподготовки



Logix 740 (time clock) – простой временной контроллер с возможностью установки регенерации/промывки с периодичностью от 2-х раз в сутки до 99-ти дней. Может использоваться как в установках умягчения, так и фильтрах (с функцией регулирования длительности обратной промывки). Этот контроллер наиболее подходит для бытовых и малых промышленных установок с объемом загрузки до 85 л.

Logix 760 (demand) – данный контроллер со встроенным расходомером устанавливает новый стандарт по экономичности и эффективности работы. Контроллер 760 включает в себя функцию 28-дневного резерва с возможностью изменения времени начала регенерации. Это экономичный и производительный контроллер для бытовых и коммерческих установок с объемом загрузки до 85 л.



Logix 742 (time clock) – позволяет программировать длительность каждого из циклов работы.

Logix 762/764 (demand) – контроллер снабженный максимальным набором функций: полностью программируемые время циклов работы; функция запрета регенерации при многобаковом управлении; двойная последовательная (**Twin Alternating**) или параллельная (**High Flow**) система. Контроллеры серии Logix 762/764 удобны для использования в промышленных и коммерческих системах водоподготовки.

Технические характеристики блоков управления

Тип блока	Таймер	Сервис м ³ /час	Обратная промывка м ³ /час	Вход-выход-дренаж	Вес, кг
 363	604/606	4,7	4,3	1"	2
 368	604	3,3	0,6	3/4"	2
 255	740	3,5	1,4	3/4"-3/4"-1/2"	1,8
	760	3,5	1,4	3/4"-3/4"-1/2"	1,8
	764	3,5 (7,0)	1,4	3/4"-3/4"-1/2"	3,6
 263/268 Performa	740(742)	5,7	4,5	1"-1"-3/4"	2
	760(762)	5,7	4,5	1"-1"-3/4"	2
 278 Performa Cv	742	5,7	4,5	1"-1"-3/4"	2
	762	5,7	4,5	1"-1"-3/4"	2
	764	5,7 (11,4)	4,5	1"-1"-3/4"	4
Magnum Cv	742	17,3	20,2	1 1/2"-1 1/2"-1 1/2"	10,7
	762	17,3	20,2	1 1/2"-1 1/2"-1 1/2"	10,7
Magnum IT	742	17,3	20,2	2"-2"-1 1/2"	10,7
	762	17,3	20,2	2"-2"-1 1/2"	10,7
 Magnum IT Twin		17,3 (34,6)	20,2	2"-2"-1 1/2"	10,7 (21,4)

Материал клапана: **Noryl**

Рекомендованное давление для серии 255,263,268: **1,38 - 6,8 bar**

Рекомендованное давление для серии **Magnum**: **2,3 - 6,8 bar**

Температура: **2 - 30°C**

Напряжение: **230V/50Hz**

Рабочее напряжение: **12VAC** (переменное!!!)



Управляющие клапаны Clack

Страна производства - США

Управляющие клапаны **Clack** модельного ряда **Water Specialist (WS)** – это полностью автоматический клапан, обеспечивающий регулирование всеми режимами фильтрации. Клапаны производства компании **Clack Corporation (США)** разработаны с учетом всех достоинств клапанов Fleck и Autotrol и включают в себя все самое лучшее и удобное для их настройки и обслуживания.

Управляющие клапаны **WS** оснащаются различными блоками управления, которые обеспечивают регенерацию по времени, объему или от внешнего сигнала. Корпусы фильтров изготовлены из высокопрочного инертного пластика Noryl® либо латуни (Brass). Для удобства монтажа и обслуживания данный вид клапанов может комплектоваться фитингами для верхнего монтажа, а также байпасным устройством.

Минимальное рабочее давление, бар	1,4
Максимальное рабочее давление, бар	8,5
Минимальная рабочая температура, °C	4,0
Максимальная рабочая температура, °C	30,0
Питание сети, В	220
Частота, Гц	50
Выходное напряжение адаптера, В	12/24
Потребляемый ток, мА	500/750



Достоинства клапанов WS:

- Большие потоки в режимах Сервис и Обратная промывка.
- Универсальность конфигурации и режимов промывки.
- Программируемый релейный выход

Модель серии WS

- На лицевой панели отображаются: текущее время дня, дни или объем воды, оставшийся до регенерации.
- 5-стадийная регенерация.
- Клапаны моделей **WS** позволяют изменять продолжительность **нескольких** стадий регенерации.
- Варианты проведения регенерации: по таймеру; по объему.
- Немедленная или отложенная регенерация (Up Flow).



Модель серии WS TC

- На лицевой панели отображаются: текущее время дня, дни, оставшиеся до регенерации.
- 5-ти стадийная регенерация.
- 10 заводских настроек для регенерации **с жестко заданной** последовательностью и продолжительностью (за исключением времени заполнения бака для реагента).
- Варианты проведения регенерации: по таймеру; в определенный день недели; от внешнего сигнала.
- Немедленная или отложенная регенерация.



Модель серии WS CI

- На лицевой панели отображаются: текущее время дня, дни или объем воды, оставшийся до регенерации.
- 9-ти стадийная регенерация.
- Клапаны моделей **WS CI** позволяют изменять не только продолжительность стадий регенерации, но и их последовательность.
- Варианты проведения регенерации: по таймеру; по объему, от внешнего сигнала.
- Немедленная или отложенная регенерация.

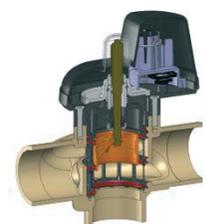
Модель серии WS RR

- **Русифицированный** многострочный дисплей.
- На лицевой панели отображаются: текущее время дня, количество дней до регенерации, текущий расход воды, состояние клапана и внешнего сигнала.
- 9-ти стадийная регенерация.
- Настройки производятся в метрических и российских единицах измерения.
- Возможность изменения продолжительности и последовательности всех стадий работы.
- Варианты проведения регенерации: по таймеру; в определенный день недели, по объему, от внешнего сигнала.
- Немедленная или отложенная регенерация (Up Flow).
- Совместимость с внешними клапанами NHWB и 3-х ходовым клапаном для систем Twin Alternating.
- Программируемый релейный выход для управления внешними устройствами и создания мультиплексных систем Duplex, Triplex, Quadro.



Модель серии WS 2H/WS3

- На лицевой панели отображаются: текущее время дня; количество дней и объем воды до регенерации; текущий расход воды; объем воды, очищенный с последнего сброса настроек; состояние клапана и внешнего сигнала.
- 9-ти стадийная регенерация.
- Возможность изменения продолжительности и последовательности всех стадий работы.
- Варианты проведения регенерации: по таймеру; в определенный день недели, по объему, от внешнего сигнала.
- Немедленная или отложенная регенерация (Up Flow).
- Совместимость с внешними клапанами NHWB и 3-х ходовым клапаном для систем Twin Alternating.
- Возможность выбора до четырех вариантов проведения последовательных регенераций.



Технические характеристики клапанов серии WS



Возможности/Серия	WS1	WS 1,25	WS 1,5	WS2CI WS2EI	WS2H	WS 3
Режим сервиса, м ³ /ч	6,1	7,7	14,7	26,1	28,4	56,8
Режим обратной промывки, м ³ /ч	6,1	7,3	12,4	18,2	28,4	50,0
Подсоединение	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	3"
Водоподъемная труба	1,05"	32 мм	50 мм	50 мм	63 мм	90 мм
Дренаж	3/4" / 1"	3/4" / 1"	1 1/4"	1 1/4"	2"	3"
Выходное напряжение, В	12	12	12	12	24	24
Потребляемый ток, мА	500	500	500	500	750	750
Масса, кг	2	2	9,5	11	22,7	25,9
Солесборная линия	3/8" - 1/2"	3/8" - 1/2"	1/2 - 5/8"	1/2 - 5/8"	1"	1"
Счетчик, л/мин	0,95-102	0,95-129	5,7-284	5,7-568	5,7-473	13-1325
Умягчитель	6"- 21"	6"- 21"	12"- 24"	12 - 48	18 - 63	18"- 96"
Фильтр	6 - 21"	6 - 24"	12 - 30"	12 - 36"	18 - 48"	18- 63"
Возможность Twin Alternating/ Quadro	Twin	Twin	Twin	Twin	Quadro	Quadro



Системный контроллер предназначен для удаленной диспетчеризации системы, состоящей нескольких корпусов фильтров (до 6 единиц), которые подключаются напрямую к контроллеру и не требуют отдельных источников питания. Позволяет контролировать работу системы; задавать последовательность регенерации фильтров; передавать архивные данные в формате электронной таблицы через USB порт. Контроллер может организовать работу различных систем: с прогрессивным расходом; поочередной регенерацией; независимой или последовательной регенерацией.



КЛАПАНЫ УПРАВЛЕНИЯ PALLAS EQ

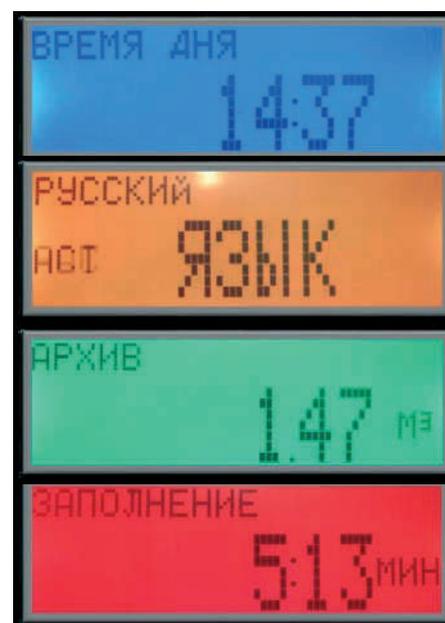
Страна производства - Бельгия

Совместная разработка компаний
Pollet Water Group (PWG) (Бельгия) и Clack Corporation (США)



Преимущества серии клапанов управления PALLAS EQ:

- ✓ Многоцветный экран с подсветкой и точечной матрицей.
- ✓ **Выбор различных языков русский**, английский, французский, испанский и пр.
- ✓ Возможность переключения между экранами с показаниями текущих времени и даты, времени до следующей регенерации, информации о потоке воды.
- ✓ **Изменение цвета дисплея в зависимости от режима.**
- ✓ Пропорциональное дозирование соли для существенного снижения ее расхода.
- ✓ Возможность произвести до 4 регенераций в день.
- ✓ Сигнал о разрядке аккумулятора.
- ✓ **Два программируемых выходных контакта.**
- ✓ Двойной выход для подключения NHWB и/или MAV (альтернатора).
- ✓ Возможность нисходящей и восходящей регенерации.
- ✓ Функция двойной обратной промывки для оптимальной эффективности.
- ✓ Функция заполнения солевого бака очищенной водой.
- ✓ Опция отложенной регенерации с возможностью принудительной отмены.
- ✓ Автоматический подсчет остатка ресурса до регенерации.
- ✓ Доступ к памяти устройства о процессах за последние 63 дня.
- ✓ Запоминание ранее установленных настроек.
- ✓ Автоматический контроль за процессом регенерации с системой сигналов о неисправности.
- ✓ Сигнализация о неисправностях для предотвращения механических повреждений.
- ✓ Сигнал о низком уровне соли (опция).
- ✓ **Отображение данных по сервисной службе с названием компании и контактными телефонами.**
- ✓ Типоразмеры 1", 1,25", 1,5", 2".



Технические характеристики отличительные:

Клапан	Pallas EQ1"	Pallas EQ1,25"	Pallas EQ1,5"	Pallas EQ2"	Pallas EQ2"QC
Материал	Норил	Норил	Латунь	Латунь	Латунь
Вход/выход	¾" – 1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2"
Потоки* - давление на выходе 4 бар					
Сервисный поток номин., м³/ч	6,1	7,7	15,9	26,1	28,4
Сервисный поток макс. , м³/ч	7	8,5	18	30	32
Обратная промывка , м³/ч	6,1	7,3	11,8	18,2	18,3
Размеры					
Водоподъемная трубка	1,05"	32 мм	50 мм	50 мм	63 мм
Соединение дренажной линии	¾"	¾"	1 ¼"	1 ½"	1 ½"
Доп. соединение дренажной линии	1"	1"	¾" - 1"	¾"-1"	¾"-1"
Соединение солевого трубопровода	⅜"	⅜"	½"	1"нар.	1" нар.
Доп. соединение солевого трубопровода	½"	½"	⅜"	½"	½"
Диаметр горловины бака	2 ½"	2 ½"	4"	4"	4"- 6"
Высота от горловины бака, мм	187	187	191	216	287
Масса, кг	2	2	9,5	13	14
Водосчётчик					
Скорость потока, л/м	0,95-102	0,95-129	2-284	5,7-568	5,7-568
Объём, м3	0,1-2000	0,1-2000	0,02-5700	0,02-5700	0,02-5700
Суммирующее устройство	есть	есть	есть	есть	есть

Технические характеристики общие:

Количество циклов в режиме регенерации
 Последовательность циклов
 Длительность циклов
 Рабочее давление
 Рабочая температура
 Блок питания

9
 свободная настройка
 свободная настройка
 1,4 – 8,6 бар
 4 – 43 °С
 220/12 В, 50 Гц, 50 мА

Блоки управления Runxin



Страна производства – КНР



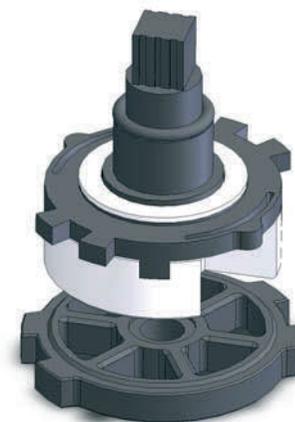
В конструкции блоков управления **RUNXIN** использован дисковый принцип регулировки потоков воды при помощи двух дисков, один из которых - неподвижный, другой – подвижный (вращающийся). Оба диска имеют в своей конструкции сегментарные полости. Подвижный диск вращается относительно неподвижного, совмещая полости или перекрывая их. В качестве материала дисков используется керамика, обеспечивающая достойное качество уплотнения (наподобие современного сантехнического смесителя).

Трехцикловые модели (блоки управления фильтрами) позволяют осуществлять переключение между следующими режимами:

- фильтрация;
- обратная промывка;
- промывка прямым током воды.

Пятицикловые модели (блоки управления умягчителями) позволяют осуществлять переключение между следующими режимами:

- фильтрация;
- обратная промывка;
- регенерация загрузки реагентом;
- прямая промывка излишков реагента;
- наполнение реагентного бака.



Преимущества автоматических клапанов RUNXIN:

- невысокая стоимость;
- легкий вес;
- высокое качество и многоуровневая проверка качества оборудования;
- простота программирования;
- защита от агрессивных сред контактирующих элементов оборудования;
- возможность работы с очисткой горячей воды (с металлическими корпусами);
- широкий ассортимент электронных и электромеханических контроллеров;
- минимальное потребление электроэнергии.

Управляющие клапаны управления **RUNXIN** имеют более десятка моделей, около сотни различных опций, что позволяет учесть любые потребности клиента.

Ручные клапана управления. Фильтрация

	Модель	Вход/ выход	Дренаж	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Размер корпуса фильтра	Макс. произв., м³/ч
	Runxin F56E	1/2", 3/4"	1/2", 3/4"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	6"-10"	2
	Runxin F56A	1"	1"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	6"-12"	4
	Runxin F56D	2"	1,5"	24"-8UN	1,5"D-GB	10"-24"	10

Ручные клапана управления. Умягчение

	Модель	Вход/ выход	Дренаж	Солевая линия	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м³/ч	Размер корпуса фильтра
	Runxin F64B	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	2	6"-12"
	Runxin F64A	1"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	4	6"-18"
	Runxin F64D	2"	1"	1/2"	4"-8UN	1,5"D-GB	10	10"-30"

ОСОБЕННОСТИ:

- Дисконная конструкция клапана.
- Во время промывки выход фильтра закрыт.
- Ручка может поворачиваться почти на 180°.

Автоматические клапана управления. Фильтрация

	Модель	Вход/ выход	Дренаж	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м³/ч	Размер корпуса фильтра	Примечание
	Runxin F67C1	1"	1"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	4	6"-12"	
	Runxin F75A1	2"	2"	4"-8UN	1,5" D-GB	10	10"-24"	
	Runxin F77B1	2"	2"	4"-8UN	1,5"D-GB	18	16"-36"	
	Runxin F78B1	DN65	DN65	DN80	/	30	24"-42"	боковая установка

	Runxin F96B1	DN80	DN80	DN100		50	48"–63"	боковая установка
	Runxin F112B1	DN65	DN65	DN80		40	24"–48"	боковая установка
	Runxin F71P1-A	3/4"	3/4"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	2	6"–10"	
	Runxin F67P1-A	1"	1"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	4	6"–16"	
	Runxin F71Q1	3/4"	3/4"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	2	8"–10"	
	Runxin F67Q1	1"	1"	2,5"–8NPSM	2,5"– 8NPSM	4	8"–16"	

ОСОБЕННОСТИ:

- Дисконная конструкция клапана (F78 имеет поршневую конструкцию).
- Светодиодный экран (LED).
- Индикация длительного отключения электроэнергии, введенные параметры сохраняются в течение 3 дней.
- Разъем входного управляющего сигнала.
- Возможность задать несколько обратных промывок подряд.
- Блокировка кнопок.
- Во время промывки выход фильтра закрыт (no bypass).
- Разъем для подключения внешнего управляемого устройства.

Автоматические клапана управления. Умягчение по таймеру

	Модель	Вход/выход	Дренаж	Солевая линия	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м ³ /ч	Размер корпуса фильтра	Примечание	Диаметр трубы ДРС
	Runxin F69A1	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	2	6"-12"	UF	
	Runxin F74A1	2"	1"	1/2"	4"-8UN	1,5" D-GB	10	10"-30"	DF	
	Runxin F77A1	2"	1,5"	3/4"	4"-8UN	1,5" D-GB	18	14"-42"	DF	
	Runxin F63C1	1"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM		4	6"-18"	DF	1,05"OD
	Runxin F65B1	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM		2	6"-12"	DF	1,05"OD

ОСОБЕННОСТИ:

- Жидкокристаллический экран (LCD).
- Индикация длительного отключения электроэнергии, введенные параметры сохраняются в течение 3 дней.
- Возможность задать как прямоточную, так и противоточную регенерацию солевым раствором.
- Возможность подмешивать исходную воду к умягченной (для получения воды определенной жесткости).
- Разъем для подключения электролитического генератора хлора для обеззараживания загрузки.
- Индикатор недостаточного количества соли.

Автоматические клапана управления. Умягчение по расходомеру

	Модель	Вход/выход	Дренаж	Солевая линия	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м ³ /ч	Размер корпуса фильтра	Примечание
	Runxin F63C3	1"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	3,5	6"-18"	DF
	Runxin F74A3	2"	1"	1/2"	4"-8UN	1,5"D-GB	10	10"-30"	DF
	Runxin F77A3	2"	1,5"	3/4"	4"-8UN	1,5"D-GB	18	14"-42"	DF

	Runxin F65B3	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	2	6"–12"	DF
	Runxin F65P3-A	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	2	6"–12"	DF
	Runxin F63P3-A	1"	1/2"	3/8"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	4,5	6"–18"	DF
	Runxin F117Q3	3/4"	3/4"	3/8"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	2 (при 1,5 бар)	8"–12"	DF
	Runxin F116Q3	1"	3/4"	3/8"	2,5"–8NPSM	1,05"OD	4 (при 1,5 бар)	8"–16"	DF
	Runxin F112A3	DN65	DN65	3/4"		DN80	30	36"–48"	DF
	Runxin F96A3	DN80	DN80	3/4"		DN100	50	63"	DF

ОСОБЕННОСТИ:

- Дисконная конструкция клапана (F78 имеет поршневую конструкцию).
- Светодиодный экран (LED) (F68, F69 могут поставляться с LCD).
- Во время промывки выход фильтра закрыт.
- Разъем для подключения внешнего управляемого устройства.
- Разъем входного управляющего сигнала.
- Блокировка кнопок.
- Время регенерации задается как в заданный день, так и в заданное время.
- Блоки управления по расходу воды могут осуществлять регенерацию независимо от водопотребления с заданным интервалом (0–40 дней).
- Возможность задать обратную промывку не в каждом цикле регенерации.
- Блок управления F77 может быть установлен как сверху, так и сбоку корпуса фильтра.
- В блоках управления F77, F78 наполнение реагентного бака осуществляется в рабочем режиме; режим заполнения солевого бака управляется шаровым клапаном с сервоприводом.
- Блоки управления по расходу воды имеют четыре настраиваемых режима начала регенерации: немедленная регенерация по объему, отложенная регенерация по объему, немедленная регенерация с автоматическим расчетом ресурса, отложенная регенерация с автоматическим расчетом ресурса.
- Индикация длительного отключения электроэнергии, введенные параметры сохраняются в течение 3 дней.

Универсальные автоматические клапана управления.

	Модель	Вход/выход	Дренаж	Солевая линия	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м ³ /ч	Размер корпуса фильтра	Примечание
	Runxin F79A-LCD	3/4"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	2	6"-12"	No bypass
	Runxin F82B-LCD	1"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM 1	1,05"OD	3,5	6"-16"	Bypass

ОСОБЕННОСТИ:

- Жидкокристаллический экран (LCD)
- Индикация длительного отключения электроэнергии, введенные параметры сохраняются в течение 3 дней
- Возможность задать как прямоточную, так и противоточную регенерацию солевым раствором
- Разъем для подключения электролитического генератора хлора для обеззараживания загрузки
- Индикатор недостаточного количества соли
- Возможность программирования на 3-х цикловый режим работы
- Наличие архивных данных
- Возможность подмешивать исходную воду к умягченной (для получения воды определенной жесткости)

Автоматические клапана управления. Умягчение непрерывного действия

	Модель	Вход/выход	Дренаж	Солевая линия	Посадочный размер	Диаметр трубы ДРС	Макс. произв., м ³ /ч	Размер корпуса фильтра	Примечание
	Runxin F73	1"	1/2"	3/8"	2,5"-8NPSM	1,05"OD	3,5	6"-14"	DF/UF
	Runxin F88A	1,5"	1"	1/2"	1,5"	1,05"OD	10	24"-30"	UF

ОСОБЕННОСТИ:

- Дисковая конструкция клапана.
- Один блок управляет работой двух корпусов фильтров: когда один из корпусов находится в рабочем режиме, второй регенерируется или находится в режиме ожидания.
- Регенерация осуществляется на основании обработки данных об объеме обработанной воды.
- Механизм перераспределения потоков двойного действия: осуществляет как переключение между корпусами, так и регенерацию.



Недостатком данного типа клапанов можно назвать весьма скорое нарушение уплотнения между дисками, в случае присутствия в фильтруемой воде повышенного содержания абразивных веществ: мелкодисперсного песка, глины, осадочные породы. Кальматация окисленного железа также может привести к выходу из строя клапана управления.

Впрочем, описанные недостатки с лихвой компенсируются ценой клапанов управления **RUNXIN**. Во многих случаях клапан экономически целесообразно заменить клапан по принципу: килограмм за килограмм, чем обеспечивать ремонт гидравлической части.



Напорные корпуса фильтров

Страна происхождения - КНР

Напорные баки производства компании «Wave Cyber» изготовлены из высококачественных композитных материалов по технологии нитевой намотки. Толщина стенки от 3,8 до 7,6 мм в зависимости от размеров бака. Номинальное давление – до 10,5 бар, максимальная температура - 49°C. Материал изготовления: термопластичный полиэстер, напорный полиэтилен.

Основные преимущества:

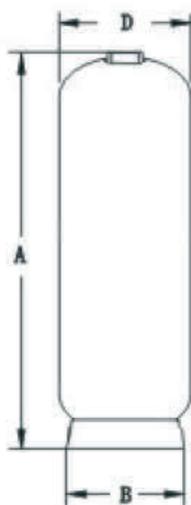
- композитные материалы весят в три раза легче металла при одинаковых объемах, при этом прочностные характеристики – одинаковы;
- высокая коррозионная устойчивость;
- малый вес существенно облегчает доставку и монтаж;
- отсутствует необходимость в покраске и внутренней обработке.

Технические характеристики корпусов фильтров:

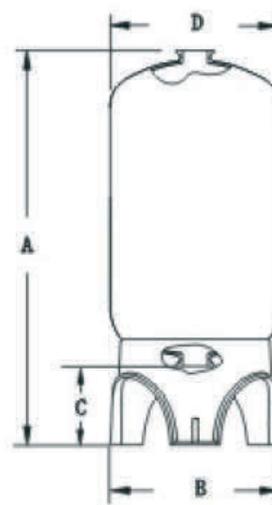
Типо-размер	Объем, л	Вес, кг	Верхнее отверстие	Нижнее отверстие	База	Размеры (мм)			
						A	B	C	D
08*17	11,80	2,0	2,5	-	Стандарт	432	214	-	207
08*35	26,90	4,15	2,5	-	Стандарт	898	214	-	207
08*44	34,40	4,80	2,5	-	Стандарт	1132	214	-	207
10*17	18,20	3,00	2,5	-	Стандарт	430	264	-	258
10*35	39,40	4,60	2,5	-	Стандарт	897	264	-	258
10*44	51,20	6,55	2,5	-	Стандарт	1126	264	-	258
10*54	63,00	7,90	2,5	-	Стандарт	1386	264	-	258
12*48	89,00	8,40	2,5	-	Стандарт	1232	311	-	310
12*52	97,00	8,95	2,5	-	Стандарт	1338	311	-	310
13*44	86,80	8,40	2,5	-	Стандарт	1154	338	-	336
13*54	105	10,80	2,5	-	Стандарт	1398	338	-	336
14*65	150,00	14,80	2,5	-	Стандарт	1674	365	-	363
			4,0	-					
16*65	185,00	18,65	2,5	-	Стандарт	1672	416	-	413
			4,9	-					
18*65	236,00	35,90	4,0	-	Стандарт	1722	487	-	486
		37,55	4,0	4,0	Трипод	2027	487	347	486
		40,00	6,0FLG	-	Стандарт	1776	458	-	485
		47,60	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2079	487	292	485
21*62	312,00	41,10	4,0	-	Стандарт	1728	522	-	550
		48,55	4,0	4,0	Трипод	2064	550	390	550
		47,00	6,0FLG	-	Стандарт	1783	522	-	549
		55,60	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2128	550	339	549
24*72	450,00	51,90	4,0	-	Стандарт	1915	600	-	626
		55,00	4,0	4,0	Трипод	2168	618	300	626
		64,60	6,0FLG	-	Стандарт	1977	600	-	624
		85,70	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2226	618	245	624
30*72	708,00	85,00	4,0	-	Стандарт	1836	775	-	780
		90,25	4,0	4,0	Трипод	2139	770	335	780
		85,70	6,0FLG	-	Стандарт	1895	775	-	779
		90,25	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2199	770	280	779
36*72	999,00		4,0	-	Стандарт	1856	930	-	938
			4,0	4,0	Трипод	2147	932	342	938
			6,0FLG	-	Стандарт	1919	930	-	931
			6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2199	931	287	931



6"- 16"
Стандарт



18"- 36"
Стандарт



18"- 63"
Трипод

**Технические характеристики корпусов фильтров:
(коммерческая серия)**



Типо-размер	Объем л	Вес кг	Верхнее отверстие	Нижнее отверстие	База	Размеры (мм)			
						A	B	C	D
42*72	1308,00	170,00	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2224	1038	288	1074
48*72	1675,00	210,00	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2225	1172	295	1227
63*67	2590,00	306,00	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2025±15	-	305	1625
63*86	3280,00	360,00	6,0FLG	6,0FLG	Трипод	2454±15	-	305	1625

Тестирование:

В процессе производства проводятся периодические испытания корпусов методом проведения 25000 циклов переменной нагрузки от 0,7 до 10,5 бар и кратковременного повышения давления в 4 раза превышающего номинальное.



Антиконденсатные чехлы



Системы очистки воды баллонного типа широко распространены во всем мире.

Чаще всего установки монтируются в котельных помещениях, реже в других вспомогательных помещениях и совсем редко – в помещениях, специально для этого предназначенных, где создан особый микроклимат и условия. В результате нередко возникает проблема выпадения с поверхности фильтров конденсата, что приводит к появлению малопривлекательных луж возле установок фильтрации.



Конденсат образовывается из-за разницы температур окружающего воздуха и поверхности корпуса фильтра. На холодной поверхности корпуса фильтра (температура около 5°C) периодически конденсируется влага из более теплого окружающего воздуха.

Показатель уровня влажности напрямую влияет на количество выпавшего конденсата. Чем больше влажность в помещении, тем больше лужа будет образовываться на полу.

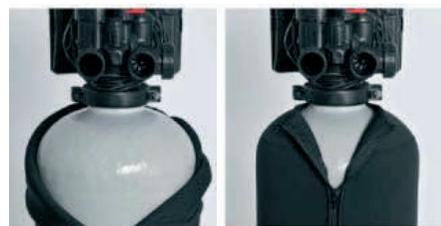
Последствия выпадения конденсата:

- постоянная сырость, приводящая к появлению плесени и грибков на полу и стенах;
- влага на полу серьезно увеличивает вероятность подскользнуться и получить травму;
- осаждение пыли и грязи на влажной поверхности корпусов фильтров с образованием нелицеприятных подтеков;
- необходимость постоянной уборки и проверки помещения.

Антиконденсатные чехлы специально разработаны для защиты корпусов фильтров от резкого перепада температур на границе сред и образованию конденсата на них.

Преимущества антиконденсатных чехлов:

- Чехлы изготовлены из неопрена, материала с уникальными теплоизоляционными и энергосберегающими свойствами.
- 100% защита от образования конденсата на корпусах в течение всего года.
- Защита корпусов от пыли, грязи.
- Не боятся протирки и стирки.
- Эстетичный внешний вид.
- Продуманная конструкция с молнией на всю длину, позволяющая легко надевать и снимать чехлы на уже установленное оборудование.



Экранирующие фильтры и распределительные системы



Страна происхождения - КНР

Распределительные (дренажные) системы скорых фильтров должны удовлетворять следующим требованиям:

- равномерность распределения промывной воды по площади фильтра;
- равномерность сбора фильтрованной воды с площади фильтра;
- достаточная механическая прочность;
- незасоряемость щелей во время рабочего цикла и промывке.

Щелевые распределительные устройства представляют собой систему труб со щелями, ширина которых должна быть на 0,1 мм меньше размера самой мелкой фракции загрузки фильтра. Общая площадь щелей должна быть в диапазоне 1,5 – 2% от площади фильтра.

В сравнительно небольших фильтрах **нижний распределитель** (bottom distributor) представляет собой пластиковую коническую корзинку с множеством тончайших калиброванных щелей.

Как правило, их толщина составляет 0,2 мм.



В фильтрах большего размера дистрибьютора в форма конуса становится недостаточно. Встречаются подобные конструкции, состоящие из двух спаренных корзинок. В основном же применяют лучевые (их еще называют латеральными – от английского lateral - «боковой») дистрибьюторы.

Для защиты **нижнего** распределителя от продуктов разрушения загрузки, он обычно «закрывается» слоем специальной засыпки из гравия, называемой «гравийной подложкой». Высота гравийной подложки обычно превышает верхний срез распределителя на 5 и более сантиметров.

Наличие гравийной подложки способствует также более равномерному распределению водяного потока при проведении обратной промывки и предотвращению образования так называемых «водяных промоин».



В системах умягчения использование гравийной подсыпки не обязательно.

Ионообменная смола на 80-90% состоит из жидкости, это обеспечивает свободное перемешивание слоев загрузки. Кроме того, отсутствие гравийной подложки существенно облегчает процесс вторичного монтажа водоподъемной трубы с конической фильтром (в малых фильтрах) в случае замены по каким-то причинам клапана управления.

Верхние экранирующие фильеры (корзины) служат для предотвращения выноса фильтрующей загрузки при проведении обратных промывок в процессе регенерации.



Примечание:

Использование верхних экранирующих фильер целесообразно в основном в фильтрах умягчителях, так как ионообменная смола требует малого потока на взрыхление (в два раза меньше сервисного) и очень быстро реагирует на изменение входного давления. В случае применения других загрузок требуется поток на обратную промывку обычно в два раза больше производительности фильтра.

Наличие верхних фильер порой наносит вред, в случае, если щели забиваются продуктами распада фильтрующей загрузки. Целесообразно использовать рассекатели потока, который можно изготовить методом доработки щелевой фильеры. Необходимо принять меры для предотвращения несанкционированного повышения давления, во избежание выноса загрузки.

Установки кабинетного типа «FOLEO»

Страна происхождения – Бельгия



Foleo - новейший умягчитель премиум-класса от компании с мировым именем - Pentair.

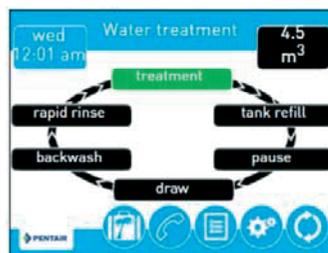
В этой высококачественной системе стандарта **plug and play** реализовано решение, которое по эффективности превышает самые современные продукты конкурентов.

По сравнению с другими умягчителями, представленными на рынке, в новой модели **Foleo** расход соли снижен на 50%. Это компактное решение с клапаном, разработанным согласно передовым технологиям компании **Pentair**.

Продукт изготовлен из высокотехнологичных полимеров, соответствующих самым строгим европейским стандартам качества питьевой воды.

Обладает рядом существенных преимуществ, таких как:

- ✓ Новый блок управления **Fleck 5800 XTR** с интуитивно понятным меню контроллера, простота и гибкость его программирования, сенсорный экран.
- ✓ **UP FLOW** - регенерация восходящим потоком (экономия соли и расхода воды).
- ✓ **Фильтры загружены** высококачественной сильнокислотной ионообменной смолой DOW Chemical.
- ✓ Автоматическая дезинфекция смолы за счет **встроенного генератора хлора**.
- ✓ Индикация отсутствия соли.
- ✓ Встроенное приложение **Scan & Service**.
- ✓ Встроенный байпас из нержавеющей стали с ручным клапаном
- ✓ **Съемное отделение для соли**: упрощает процесс очистки системы.
- ✓ Простой демонтаж крышки и панели управления.
- ✓ Поставляется как полностью готовый к применению продукт.
- ✓ Удобная продуманная упаковка.
- ✓ **Гарантия от производителя - 5 лет!**



Технические характеристики	Модельный ряд			
	Foleo 10	Foleo 15	Foleo 20	Foleo 30
Производительность, м³/час	0,8	1,2	1,6	2,2
Пиковый расход, м³/час	1,0	1,5	2,0	2,8
Объем смолы, л	10	15	20	28
Обменная емкость (°f м)	48,4	72,6	96,8	135,5
Расход соли на регенерацию, кг	0,8	1,2	1,6	2,2
Вес, кг	12	18	24	35
Габаритные размеры, мм	360x456x750		350x456x1045	
Присоединительный размер	1" BSPT, внутр.			
Дренаж	½" внутр.			



Мини-кабинетные установки «DELTA»

Страна происхождения - Бельгия

Мини-кабинетные установки «Delta», производимые компанией **Delta Water Engineering** (Бельгия), являются уникальными в своем роде установками для осуществления удаления солей кальция и магния. Одним из главных отличий установки является, несомненно, ее размер: высота - 480мм; длина – 538 мм; ширина - 230 мм. Такие **уникальные** габариты позволяют в большинстве случаев, смонтировать установку в стандартной туалетной комнате между стеной и унитазом.

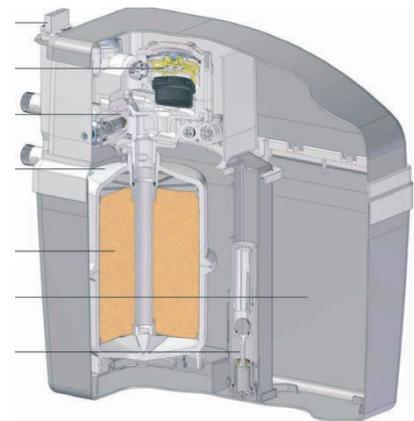
Ни одна из имеющихся на рынке систем не может похвастаться этой возможностью.

Вторым, не менее важным отличием, является возможность работы без подключения к электрической сети. Счетчик воды и механизм проведения регенерации работает, используя исключительно кинетическую энергию воды.



Преимущества:

- компактные размеры;
- не требует электричества;
- зажатый слой смолы;
- противоточная регенерация;
- гидравлическое управление;
- регенерация по объему;
- небольшой расход воды на регенерацию;
- низкий расход соли;
- краткое время регенерации.

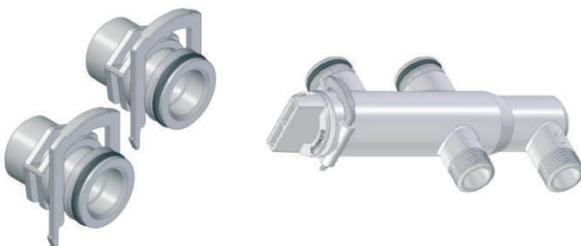
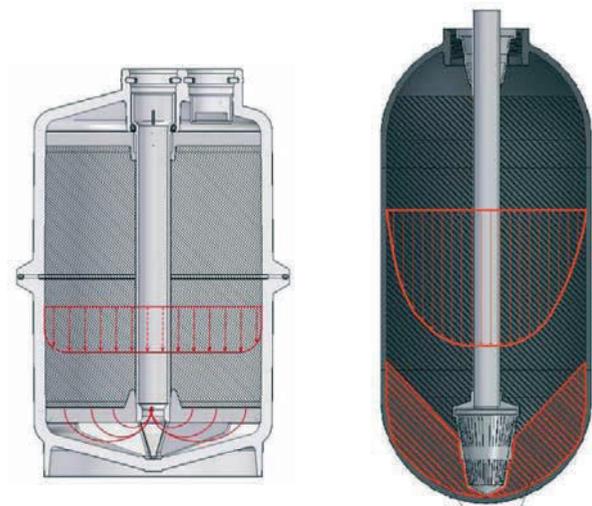


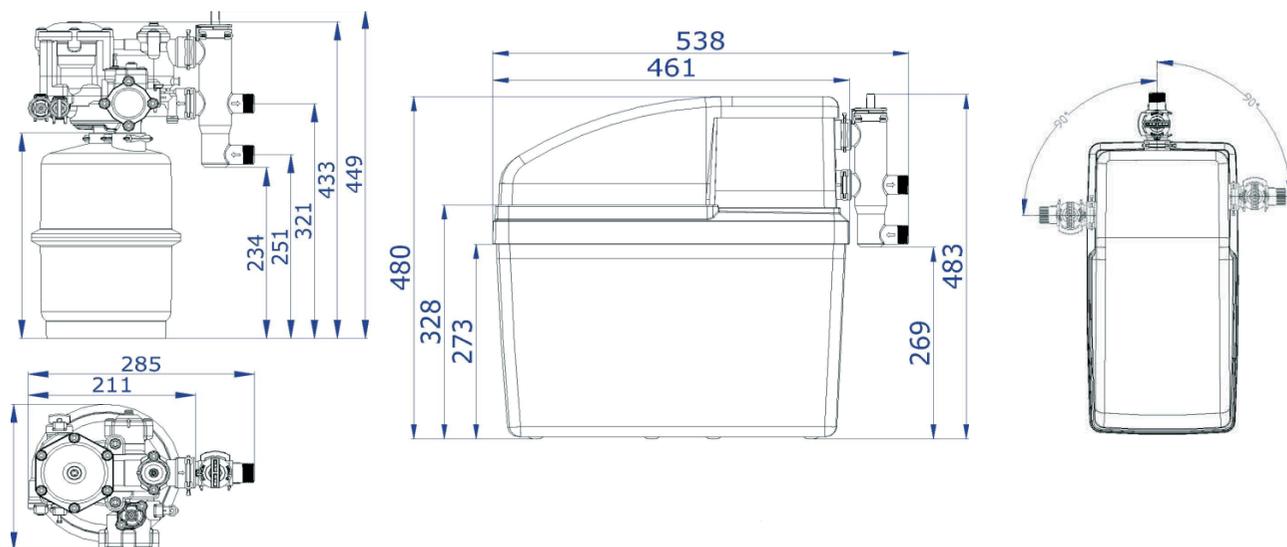
Дисковая распределительная система, применяемая в установках, позволяет избавиться от присутствия мертвого объема (как в обычных фильтрах), весь объем заполнен специальной мелкодисперсной смолой. Наполнение корпуса проходит под давлением на специальном оборудовании. По окончании срока эксплуатации смолы, замене подлежит весь корпус (картридж).

Для проведения полноценной регенерации требуется минимальное давление на входе в установку **Delta** не менее 0,8 бар.

Технические характеристики:

Подсоединение:	1/2" ; 3/4" ; 1"
Рабочее давление:	1 – 8 бар
Производительность макс.	1500 л/час
Ионообменный объем:	4500 мг.экв
Объем воды для регенерации:	18 л
Количество соли на регенерацию:	300 г
Время регенерации:	15 мин.
Максимальная температура:	40°C





Диск программный PRG



Регулировка подмеса

Задание жесткости

В систему может быть включен байпас ($\frac{3}{4}$ "), для проведения сервисного обслуживания. Задание фильтроцикла осуществляется установкой уровня жесткости (мг/л) на специальном диске с помощью шестигранного ключа. На подобном же диске можно установить регулировку жесткости используя встроенный байпас. Вращение против часовой стрелки основного программного диска PRG, позволяет вручную выбирать циклы регенерации или тестировать работоспособность установки. Система проста и удобна в монтаже и полностью готова к эксплуатации.

Умягчитель кабинетного исполнения



Страна производства - КНР

Корпусы установок умягчения типа «Кабинет» представляют из себя различной формы и расцветок пластиковые баки в которые устанавливаются определенных размеров корпуса фильтров. Оставшееся место используется для приготовления и хранения солевого раствора.

Такая компоновка, существенно экономит место для размещения системы умягчения и в определенной степени сохраняется дизайн помещения. Применение фильтров умягчителей такого типа в основном оправдано при установке систем в жилых помещениях: кухни, ванные комнаты, кладовки, столовые, (опять же кабинеты) и т.п. В США и многих странах ЕС существует большая конкуренция фирм-изготовителей в сфере предложения корпусов различных форм и расцветок, когда проще подобрать подходящий под внутренний интерьер помещения.

Представляем Вашему вниманию автоматический бытовой умягчитель кабинетного исполнения серии **R1500H** производства компании **Run Xin** (КНР).

Технические характеристики

Производительность	1,5 – 2 м ³ /час;
Размеры, см	480x312x1053
Бак для смолы	10x35
Количество смолы	25 л
Питание	12v, 1,5 A



В кабинетах данной серии используется специально разработанный клапан управления с отдельно вынесенным контроллером, размещенным на крышке корпуса. Соединение контроллера с клапаном производится через разъемный коммутирующий провод.

Особого внимания заслуживает простой и понятный интерфейс контроллера. Мягкое, голубое свечение не напрягает глаза и создает определенную приятную атмосферу в помещении.

Контроллер **«разговаривает»** на русском языке, процесс программирования занимает не более пяти минут. При этом не необходимости пользоваться инструкцией, настолько все просто и понятно.

ПРОСТО ДОБАВЬ СМОЛЫ!!!!

Завод изготовитель предлагает на выбор несколько вариантов заказа умягчителей: с ионообменной смолой, загруженной в корпус фильтра и без смолы.



Наше мнение, что в связи с большим разнообразием ионообменных смол на рынке водоподготовки – целесообразней предлагать установку без предварительно загруженной смолы. Выбор смолы и ее приобретение остается за покупателем, тем более, что в некоторых случаях может быть выбран вариант с загрузкой так называемых «миксов», которые выполняют несколько функций



одновременно.

Крышка лючка для контроля уровня соли не фиксируется с помощью каких-либо защелок в вертикальном положении, а по «честному», мягко и элегантно сдвигается в сторону и ждет окончания процедуры контроля или засыпки соли в стороне от корпуса. При этом надпись на обратной стороне крышки ненавязчиво напоминает:



«Не забывайте вовремя пополнять запас соли».

Notice: Please fill salt in time.



На первый взгляд отсутствие фиксации кажется неудобным, но как показывает практика, такое решение оправдано, так как зачастую при пополнении запаса соли с откинутым лючком – происходит его повреждение, и мы все равно возвращаемся к варианту с отдельной крышкой, только зачастую – через ее поломку.

В комплектацию установки входит все необходимое: корпус фильтра; бак для смолы; водоподъемная трубка; лжеднище; солевой колодец; солезаборный клапан с поплавковым механизмом от перелива; клапан управления; высококачественный гибкий (защищенный от скручивания и переломов) шланг для подключения к дренажной линии с двумя хомутами.

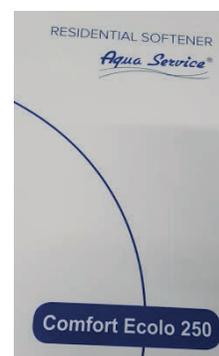


Байпасное устройство с портами 3/4 " нар. резьба (также входящее в комплектацию) позволяет проводить профилактические работы с установкой не прерывая водоснабжение потребителя.



Мягкие, элегантные контуры корпуса фильтра ласкают глаз. Но никак нельзя передать ощущение теплоты, исходящее от корпуса при контакте руками, отчего крышку корпуса хочется гладить и гладить многократно. Не многие виды пластика могут вызывать такое желание.

Видимо, мы не одиноки в наших ощущениях, так как именно в пользу этой модели фильтров сделали свой выбор специалисты европейской компании Aqua Service, которые закупают данные умягчители и продают их уже под своей ТМ: Comfort Ecolo.





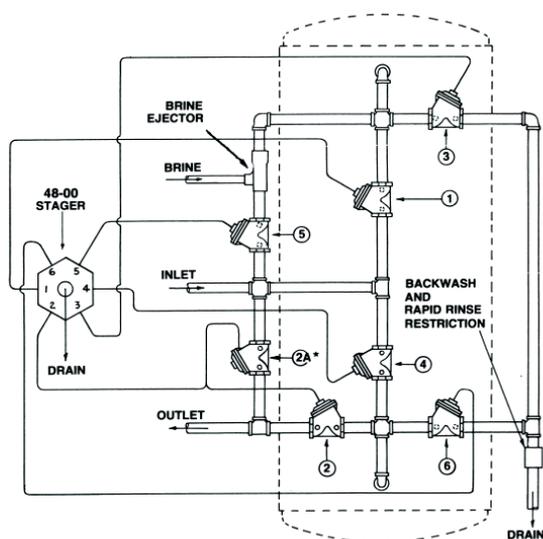
Диафрагменные клапаны и контроллеры

Страна производства - США

Схема работы клапанов управления для проведения режимов фильтрации и регенерации специалистам в области водоподготовки известна давно. Основной задачей всегда остается обеспечение плавности открытия или закрытия исполнительных клапанов. Если этого не сделать, то гидравлических ударов, и как следствие, поломки оборудования не избежать. Попытки использования электромагнитных клапанов в совокупности с самодельными контроллерами это доказали. Использование СВМ прямого действия (в бытовых системах) приводит к гидравлическому удару, а «пилотники» очень сильно зависят от качества управляемой жидкости.

Наиболее работоспособной являются схемы с использованием гидро- или пневмоуправляемых клапанов, а также электрических поворотных задвижек.

■ Stager Model 48-00



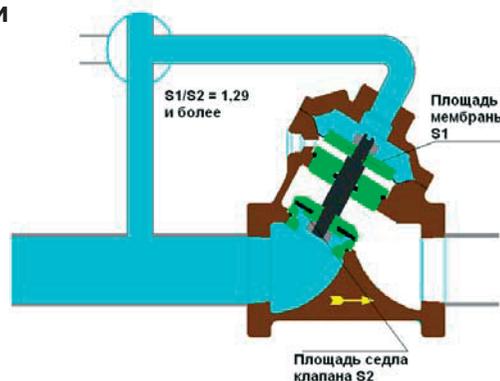
Клапанов всегда основывается на обязательном соотношении площади мембраны и площади седла клапана, которое должно быть не менее 1,29. Если это соотношение соблюдается, клапан легко управляется путем подачи или снятия давления управляющей жидкостью или газом.

Контроллеры AQUAMATIC

Стейджеры AQUAMATIC – это многоходовые управляющие клапана (распределительные устройства) с вращающимся механизмом для управления различными диафрагменными клапанами, используемыми в системе, при помощи потоков жидкостей (или газов). Внутренние компоненты устройства выполнены из долговечного некоррозионного самосмазывающегося материала, что обеспечивает длительное функционирование без технического обслуживания.

Изделия с маркой **AQUAMATIC** включают в себя распределительные устройства и контроллеры для автоматизации управления в **коммерческих и промышленных** установках очистки воды. Специальные клапаны и контроллеры предназначены для управления потоками жидкостей или газов. Вся продукция семейства **AQUAMATIC** отличаются надежностью, прочностью, простотой в обслуживании и низкой стоимостью эксплуатационных расходов. Имеется целый ряд направлений и схем, где клапаны **AQUAMATIC** могут обеспечить продолжительную безотказную работу при чрезвычайно низкой себестоимости процесса.

При



Модель стейджера	Материал	Количество портов	Область применения
48	Латунь	6	Фильтры и умягчители
51	Латунь	8	Комплексные системы умягчения, последовательных систем фильтров
58	ПВХ	16	Системы непрерывного действия, деонизация и последовательные системы фильтров.
59	латунь	16	
96	Латунь	8	Системы высокого давления до 17 бар.



Контроллеры сочетают в себе стейджер (управляющий клапан) **AQUAMATIC** и блока управления **Autotrol 962** или **Fleck NXT**, смонтированные в едином корпусе. Продолжительность каждого цикла подлежит легкой настройке, что позволяет использовать их в соответствии с конкретным заданием в обширном диапазоне измерений.

Электронные контроллеры предназначен для управления установкой очистки воды с использованием электронного микропроцессора и импульсного расходомера (опционально). Он обеспечивает возможности гибкого управления режимами работы фильтра. Функциональные возможности контроллера включают в себя: хранение данных в памяти, программируемые циклы, двойная регенерация, запрет на изменение емкости, функции резерва, интервал между регенерациями, ручная регенерация, исторические данные, дистанционное управление регенерацией, автоматическая регенерация.

Диафрагменные клапаны AQUAMATIC

Клапаны **AQUAMATIC** выпускаются в широком диапазоне размеров и предназначены для управления потоками жидкостей или газов. Клапаны характеризуются высокими скоростями потоков при низких потерях давления. Кроме того, в качестве опции клапаны **AQUAMATIC** могут включать вспомогательную пружину для открытия или закрытия клапана, регулируемый ограничитель потока (LS), индикатор позиции клапана, различные материалы уплотнений.

Материалы:

- корпус и крышка - **Noryl** (зарегистрированная торговая марка GE Plastics), чугун, латунь, нержавеющая сталь;
- диафрагма - Buna N, FKM; уплотнения - EPDM, FKM, BUTYL.

Cv - коэффициент пропускной способности клапана, равный потоку воды, проходящей через клапан (в м³/час) при перепаде давления 1 бар и температуре воды 15,5 °С.

Клапаны серии K

Имеют «Y» - образную конструкцию, корпус и крышка выполнены из прочного армированного пластика Noryl, а исполнительный механизм диафрагмы сделан из долговечных материалов Buna N или Viton. Разделение камер рабочей и управляющей жидкостей обеспечивает надежное и герметичное перекрытие потока. Двойная кольцевая прокладка на штоке предотвращает протечки между полостями рабочей и управляющей жидкостей.

Клапаны серии K52

P_{max} - 8 бар, P_{min} 1,3 бар, T_{max} - 60°, корпус и крышка Noryl; диафрагма - Buna N; уплотнение - EPDM (FKM, Butyl).

Модель клапана	Размер труб		Cv м ³ /час	Варианты исполнения
	Дюймы/Ду, мм			
K520	1/2"	15	4	NO, NO LS, NC
K521	1"	25	15	
K524	1 1/2"	40	38	
K526	2 1/2"	65	100	



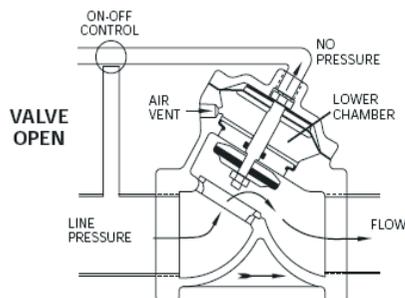
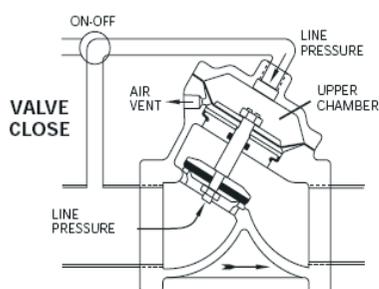
Клапаны серии K53

P_{max} - 8 бар, P_{min} - 1,3 бар, T_{max} - 60°, корпус и крышка Noryl; диафрагма - Buna N (FKM); уплотнение - EPDM (FKM, Butyl).



Модель клапана	Размер труб		Cv м ³ /час	Варианты исполнения
	Дюймы/Ду, мм			
K531	1"	25	18	NO, NO LS, NC
K534	1 1/2"	40	46	
K535	2"	50	84	
K537	3"	80	200	

Отличаются от клапанов серии 52 наличием монтажных лапок, двойным уплотнением рабочего штока и большей производительностью при одинаковом типоразмере. Последнее обусловлено полнопроходным сечением клапана. Возможна комбинация с индикатором положения и ограничителем открытого положения.



Клапаны серии V

Также имеют «Y» - образную конструкцию с исполнением из чугуна и латуни. Изолированная управляющая камера защищает диафрагму от жидкостей и продлевает срок ее службы. Армированные диафрагмы из материалов Buna N или Viton обладают оптимальной формой и имеют минимальные напряжения. Корпус и крышка латунных клапанов спроектированы так, чтобы выдерживать давление до 250 psi (17 бар).

Все клапана очень удобны в эксплуатации, выпускаются в нормально закрытой и нормально открытой модификациях и обладают множеством дополнительных приспособлений, таких как: вспомогательная пружина для облегченного открытия или закрытия клапана, регулируемый ограничитель потока, индикатор позиции клапана, высокотемпературные уплотнения.

Клапаны серии V42 (Чугунные)

P_{max} - 8,7 бар, P_{min} - 1,3 бар, T_{max} - 65°, корпус и крышка - чугун, латунь; диафрагма - Buna N (FKM); уплотнение - Buna N (FKM, EPDM).

Модель клапана	Размер труб дюйм	Размер труб мм	Концевые соединения	Cv м³/час
V42B	¾"	20	Резьбовые NPT, BSP, JIS	11,4
V42C	1"	25		12,8
V42D	1 ½"	32		26,5
V42E	1 ½"	40		32,5
V42F	2"	50		56,0
V42G	2"	50		68,0
V42H	2 ½"	65		84,0
V42J	3"	80	ФЛАНЦЕВЫЕ FLG	134,0
V42J	3"	80		134,0
V42K	4"	100		278,0
V42L	6"	150		680,0



В гамме клапанов **AQUAMATIC** также имеются клапаны серии **V82**, корпус и крышка которых изготовлены из латуни. Типоразмеры от ¾" до 3". Максимальное рабочее давление 17 бар.

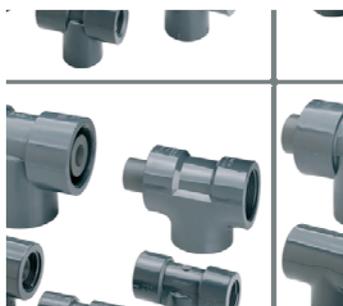


Клапаны серии **V46** изготовлены из сплава на основе нержавеющей стали. Конструкция и материал уплотнения (нитрил) позволяют использовать клапан при давлении 17 бар и температуре 120 °С. Типоразмеры: 1", 1 ½", 2". Область применения: системы обратного осмоса; фильтры для морской воды; стерилизация паром; пищевая, бумаго- и мясоперерабатывающая промышленность; генераторы озона.



Инжекторы из ПВХ AQUAMATIC

Инжекторы серии 540 имеют соединения с размером от ½ до 2 дюймов с внутренней NPT резьбой или углублением под склейку. Особое применение – засасывание растворов соли, кислоты, щелочи. Этот экономичный инжектор сконструирован таким образом, чтобы засасывать две части регенерирующего раствора на три части воды.



Resin Volume (ft³)	Resin Volume (L)	Injector Model	Injector Diameter (inches)
30	850	542-2	1
40	1130	542-3	1
50	1415	544-1	1.5
60	1700	544-2	1.5
70	1980	544-2	1.5
85	2400	544-3	1.5
100	2830	544-4	1.5
125	3540	544-5	1.5
140	3970	546-1	2

Вариантов применения систем **AQUAMATIC** много. Особого внимания заслуживает схема «два моют один». В данном случае промывка загрузки осуществляется чистой водой, что сокращает время промывки и расход воды на собственные нужды, так как нет необходимости проводить дополнительную прямую промывку загрузки. Известно, что на промывку фильтра требуется поток обратной промывки в два раза превышающий сервисный режим.

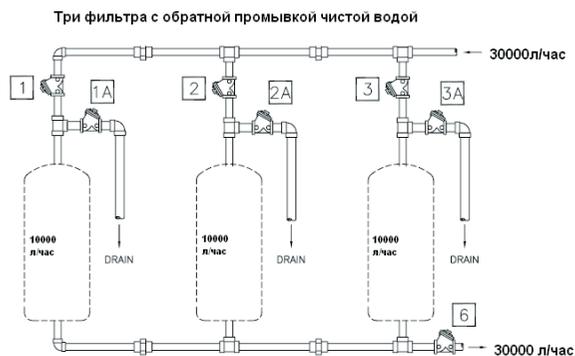
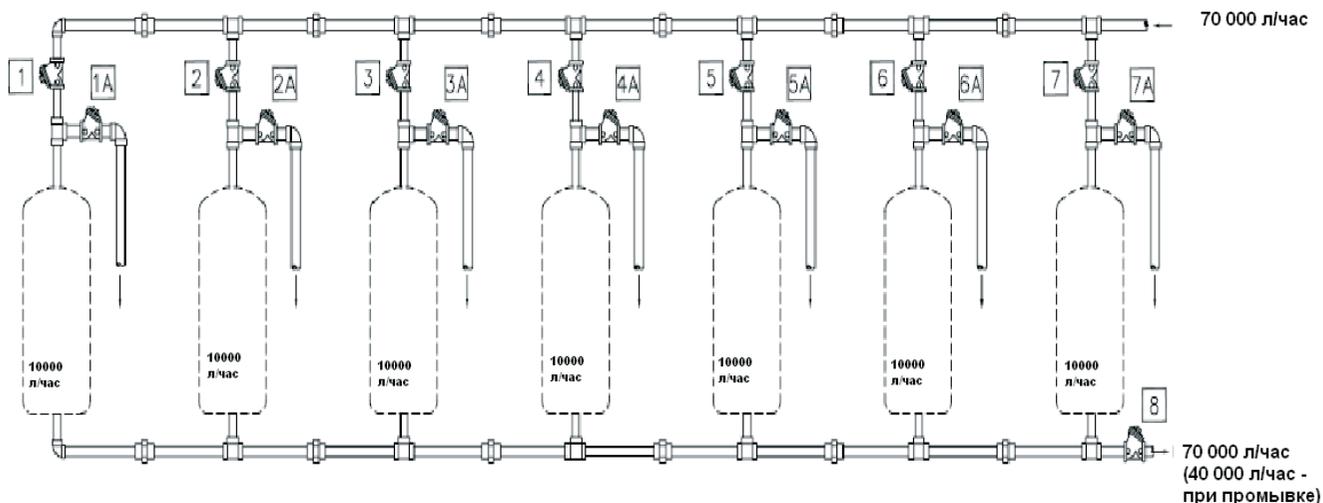


Схема предусматривает полное прекращение подачи воды потребителю во время проведения регенерации (в случае использования трех корпусов), либо ее ограничение (при использовании четырех корпусов и более).

Максимальное количество корпусов в данной схеме при использовании **ОДНОГО контроллера ограничивается семью!!!**

Семь фильтров с обратной промывкой ("два моют один") управляются одним контроллером



Диафрагменные клапана JK-Matic и комплектующие



Страна производства - КНР

Некоторое время китайская компания **Kangjie Zhichen (Канцзе Чжичен)** сотрудничала с мировым концерном **Pentair Water** в состав которого входил производитель диафрагменных клапанов **AquaMatic**. В результате этого «сотрудничества» китайской компании удалось создать аналог диафрагменных клапанов американского производителя. Использование различных материалов корпуса клапана позволило дифференцировать уровень цен, в том числе и в сторону их снижения.



Изделия с маркой **JK-Matic** включают в себя распределительные устройства и контроллеры для автоматизации управления в **коммерческих и промышленных** установках очистки воды. Специальные клапаны и контроллеры предназначены для управления потоками жидкостей или газов. Вся продукция семейства **JK-Matic** отличаются прочностью, простотой в обслуживании и низкой стоимостью эксплуатационных расходов. Имеется целый ряд направлений и схем, где клапаны **JK-Matic** могут обеспечить продолжительную безотказную работу при чрезвычайно низкой себестоимости процесса.

Диафрагменные клапаны JK-Matic

Клапаны **JK-Matic** выпускаются в широком диапазоне размеров и предназначены для управления потоками жидкостей или газов. Клапаны характеризуются высокими скоростями потоков при низких потерях давления. Характерной особенностью мембранных клапанов является Y-образная форма, направление потока жидкости всегда направлено со стороны «ножки» буквы Y, такая форма позволяет осуществлять открытие и закрытие клапанов, используя энергию водяного потока и имеющегося давления.

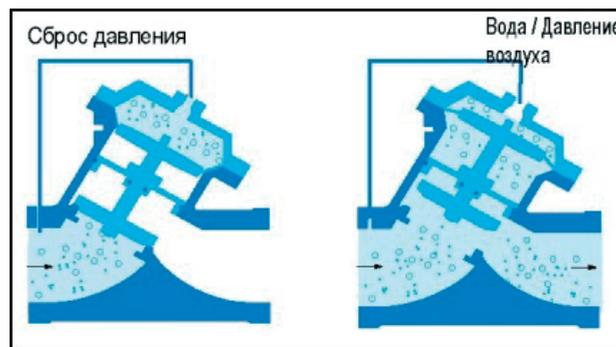
Стандартное исполнение всех диафрагменных клапанов JK-Matic – **нормально-открытое**. Клапан находится в открытом состоянии, при поступлении управляющего давления в надмембранное пространство, происходит плавное закрытие клапана, который будет находиться в закрытом положении до момента сброса давления над мембраной (продувки), после чего клапан под действием исходного давления воды плавно откроется.



Опционально диафрагменные клапаны могут дополняться следующими функциями:

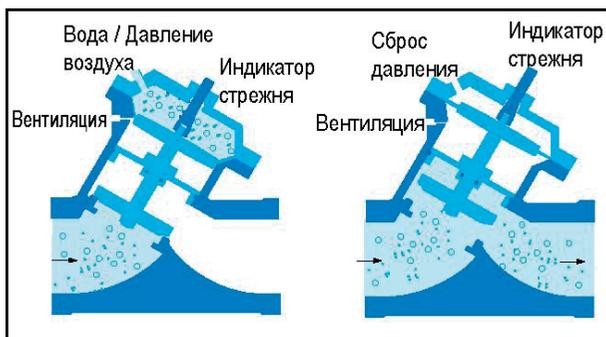
1. Нормально-закрытый клапан.

Клапан находится в закрытом состоянии, так как через дополнительно смонтированный трубопровод диаметром 1/4", исходное давление поступает в надмембранное пространство, и обеспечивает закрытие клапана, который будет находиться в закрытом положении до момента подачи управляющего давления в подмембранное пространство. При этом клапан медленно откроется и будет находиться в открытом положении до сброса управляющего давления (продувки), после чего клапан плавно закроется.

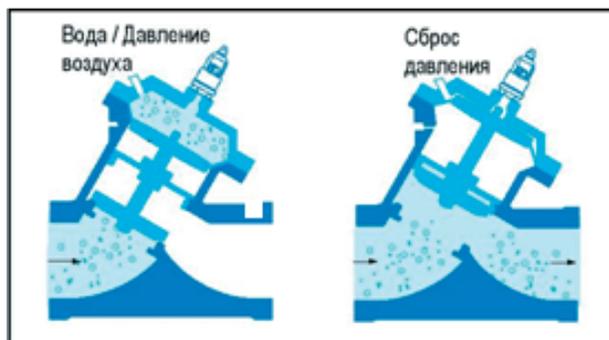


2. **Индикатор позиции клапана (Position Indicator).** В закрытом положении клапана шток устройства, соединенный с держателем мембраны, находится в погруженном состоянии, его не видно. При открытии клапана, шток служащий индикатором, выдвигается и становится виден, сигнализируя, что клапан ОТКРЫТ.

3. Микропереключатель (Signal Switch).

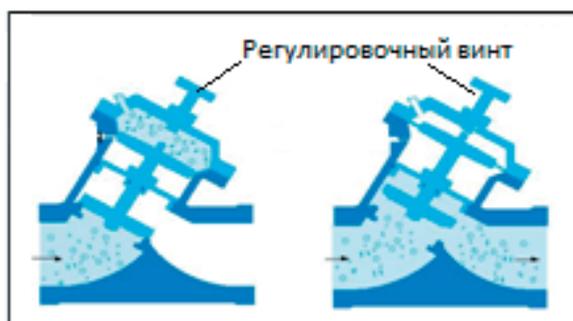


Применяется для нормально-открытых клапанов. Когда клапан открыт – контакты микропереключателя разомкнуты. При подаче давления в надмембранное пространство клапан закрывается, вместе с этим происходит замыкание контактов микропереключателя.



4. Ограничитель потока (Limit Stop).

Применяется на нормально-открытых диафрагменных клапанах. Специальный регулируемый винт устанавливается в верхнюю крышку клапана. Клапан закрывается в штатном режиме, а при сбросе управляющего давления, существует возможность регулировать величину открытия клапана, вращением винта по часовой или против часовой стрелки. Ограничивая величину открытия клапана, соответственно снижается величина водяного потока, проходящего через клапан.



5. Вспомогательная пружина для открытия или закрытия клапана (Spring Assist).

Вспомогательная пружина, установленная над мембраной или под ней, способствует нормальному проведению процесса открытия или закрытия диафрагменного клапана при слабом исходном давлении среды (линия реагента, сточные воды и т.п.).



6. Клапан контроля уровня жидкости.

Поплавковый клапан с плавающим шаром из нержавеющей стали позволяет контролировать уровень жидкости в накопительной емкости. В закрытом положении клапана поплавок находится в верхнем положении (емкость полная). При

опорожнении емкости поплавков опускается и открывает продувочный проход в корпусе поплавкового механизма. Давление над мембраной сбрасывается и диафрагменный клапан открывается. При использовании вкупе с опцией ограничения потока, можно ограничивать скорость наполнения накопительной емкости.



Клапаны серии Y52

Имеют «Y» - образную конструкцию, корпус и крышка выполнены из **РА** (полиамида), **PP** (полипропилена) или **Noryl**, а исполнительный механизм диафрагмы сделан из EPDM. Разделение камер рабочей и управляющей жидкостей обеспечивает надежное и герметичное перекрытие потока. Двойная кольцевая прокладка на штоке предотвращает протечки между полостями рабочей и управляющей жидкостей.

Рабочее давление 1 - 8 бар, рабочая температура 4 - 50°C.

Модел ь клапан а	Размер клапана		Возможные подсоединения		Варианты подсоединения	Cv м³/час
	Дюйм	Ду, мм	Дюйм	DN, мм		
Y521	1"	25	1" 1 ¼ "	25 32	Разъемные Неразъемные	10
Y524	1 ½ "	40	1 ½ " 2"	40 50	Разъемные Неразъемные Виктаулик	22
Y526	2 ½ "	65	2 ½ " 3"	65 80	Разъемные Неразъемные Виктаулик Фланец съёмный	62
Y528	4"	100	4"	100	Фланец несъёмный	180

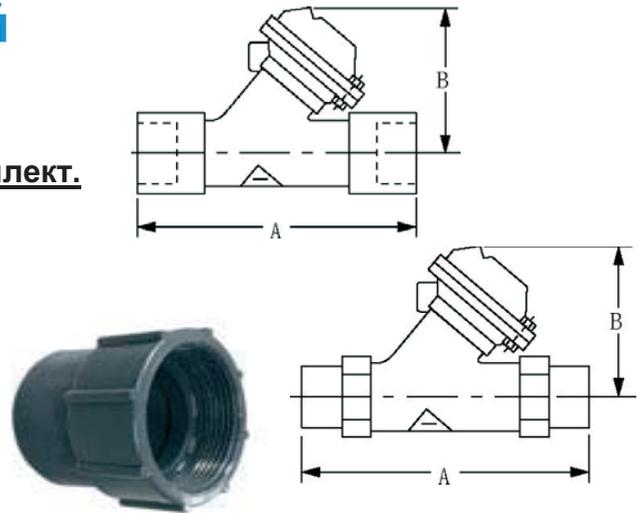
Cv - коэффициент пропускной способности клапана, равный потоку воды через клапан (в м³/час) при перепаде давления через клапан 1 бар и температуре воды 15,5 °С.



Варианты подсоединений

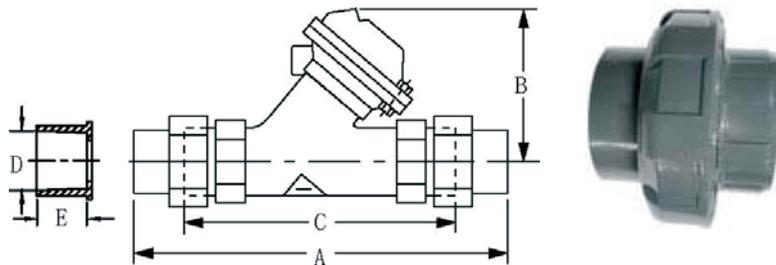
1. Неразъемный присоединительный комплект.

Применяется для диафрагменных клапанов:
Y521 (1") - **DN25 (1")** или DN32 (1 ¼")
Y524 (1 ½") - **DN40 (1 ½")** или DN 50 (2")



2. Разъемная муфта

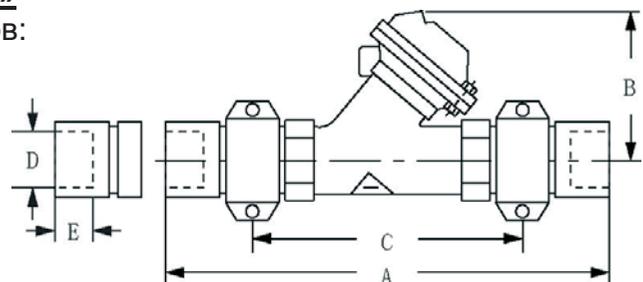
Применяется для диафрагменных клапанов:
Y524 (1 ½") - **DN50 (2")**



3. Разъемное соединение типа «Victaulik»

Применяется для диафрагменных клапанов:

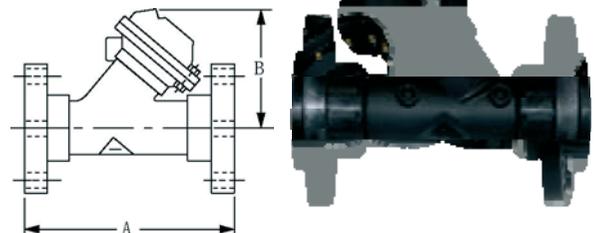
Y524 (1 ½") - **DN40 (1 ½")** или DN 50 (2")
Y526 (2 ½") - **DN65 (2 ½")** или DN 80 (3")



4. Фланцевое соединение съемное

Применяется для диафрагменных клапанов:

Y526 (2 ½") - **DN65 (2 ½")** или DN 80 (3")



6. Фланцевое соединение несъемное



Применяется для диафрагменных клапанов:
Y528 (4") - DN100 (4")

Клапан обратной промывки типа В

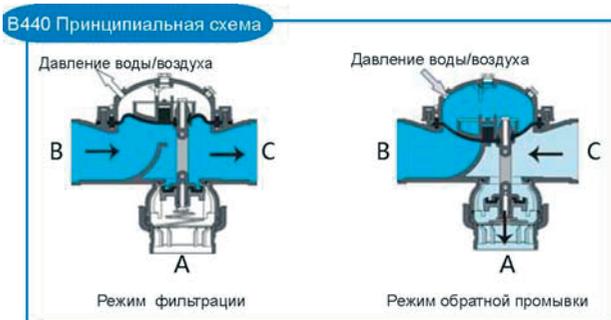
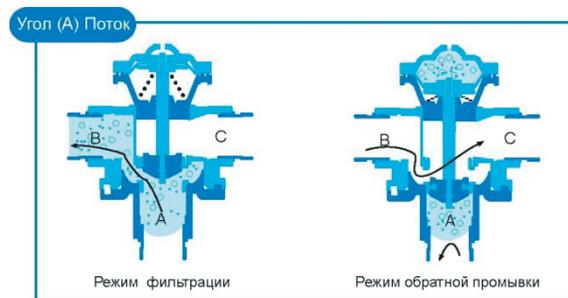
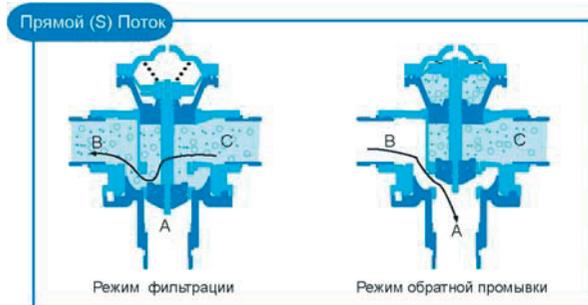
Альтернативный вариант использованию двух Y-образных клапанов в схеме «два моют один». Клапан имеет Т-образную форму, выполнен из усиленного ПА (полиамида), поэтому очень прочный и долговечный. Соединения типа «Виктаулик» позволяют обеспечить легкость монтажа и демонтажа клапана. Клапан прост в конструкции, имеет малый вес и низкий коэффициент неисправностей.

Рабочее давление 2 - 8 бар, рабочая температура 4 - 50°C .



Модель клапана	Размер труб	Концевые соединения	Cv м³/час	Вес кг
B220A/S	2"x2"x2"	Victaulic	37	2.9
B330A/S	3"x3"x3"	Victaulic	72	5.2
B440	4"x4"x3"	Victaulic	210	5.5

Cv - коэффициент пропускной способности клапана, равный потоку воды через клапан (в м³/час) при перепаде давления через клапан 1 бар и температуре воды 15,5 °C.



Контроллеры

JK-Matic

Контроллеры JK-Matic – это сочетание многоходового управляющего клапана (распределительного устройства) с вращающимся механизмом для управления различными диафрагменными клапанами вкпе с электронным блоком, обеспечивающим режим программирования режима работы управляющего клапана. В качестве управляющей среды для управления потоков жидкостей используется вода или воздух. Внутренние компоненты устройства выполнены из долговечного некоррозионного материала, что обеспечивает длительное функционирование без технического обслуживания. В линейке контроллеров существует большое количество моделей, обеспечивающих работу той или иной схемы фильтрации либо умягчения воды. В зависимости от модели, один контроллер может управлять как однокорпусными системами в различных конфигурациях, так и многокорпусными системами (мультиплексами) вплоть до семи фильтров.



Модель	Область применения
ЖКА501	Фильтр: сервис, обратная и прямая промывки (три цикла)
ЖКА502	Умягчитель – прямоточная регенерация
ЖКА503	Фильтр: сервис и обратная промывка (два цикла)
ЖКА505	Умягчитель - противоточная регенерация
ЖКА506	Три фильтра в параллели, система BWO (Back Wash Only)
ЖКА507	Четыре фильтра в параллели, система BWO (Back Wash Only)
ЖКА508	Пять фильтров в параллели, система BWO (Back Wash Only)
ЖКА530	Шесть фильтров в параллели, система BWO (Back Wash Only)
ЖКА531	Семь фильтров в параллели, система BWO (Back Wash Only)
ЖКА511	Full Bed умягчитель – противоточная регенерация
ЖКА520	Умягчитель противоточная регенерация, перезаполнение солевого бака
ЖКА523	Два фильтра в параллели, альтернативная схема (только обратная промывка)
ЖКА524	Умягчитель прямоточная регенерация, перезаполнение солевого бака
ЖКА525	Умягчитель противоточная регенерация, <u>нет</u> перезаполнения солевого бака
ЖКА527	Два фильтра в параллели с последовательной регенерацией (три цикла)
ЖКА528	Фильтр с водовоздушной промывкой
ЖКА535	Два фильтра <u>последовательно</u> с поочередной регенерацией



Электронный блок предназначен для управления установкой очистки воды с использованием электронного микропроцессора и импульсного расходомера (опционально). Он обеспечивает возможности гибкого управления режимами работы фильтра. Функциональные возможности контроллера включают в себя: программируемые циклы, интервал между регенерациями, ручная регенерация, дистанционное управление регенерацией, автоматическая регенерация, **«бизнес функция»** - отключение контроллера через

определенный промежуток времени. Для предотвращения несанкционированного вмешательства в работу установки вход в систему возможен только через введение параля.

Импульсный датчик JK-ТТ 40-100

Опционально контроллеры могут комплектоваться импульсным датчиком модели JK-ТТ, который служит для подсчета расхода воды при определении и задачи фильтроцикла. Датчик монтируется в участок трубопровода после фильтра или группы фильтров с помощью адаптера: DN40, DN50, DN65, DN80, DN100. Адаптер представляет собой тройник с специально вклеенным резьбовым узлом, исключающим перекосы при установке датчика. Рабочее колесо датчика выступает за верхний срез адаптера наполовину своего диаметра, т.е. практически по оси вращения.



Технические характеристики датчика

Среда использования – вода без примесей и взвешенных частиц

Диапазон измерения расхода жидкости 0,3 – 5 м/с

Линейная погрешность $\pm 4\%$

Накопленная погрешность $\pm 4\%$

Длина провода: 5 м

Максимальная длина кабеля ≤ 300 м

Материал корпуса: нейлон

Материал турбинки: PVDF

Материал подшипника: 316 LL

Питание 5-24 VDC

Диапазон частот: 3-120 Hz

Выходной сигнал датчика: ≤ 12 mA

Рабочее давление: $\leq 0,8$ Мра

Рабочая температура: 1 – 60°C

Форма сигнала на выходе: квадратные волны в импульсном режиме



Универсальный контроллер для управления напорными фильтрами «СУПЕРМАТИК»

Страна происхождения - Россия

Универсальные контроллеры **СУПЕРМАТИК** являются развитием контроллеров AquaMatic производства Pentair Group. Однако имеют ряд принципиальных отличий, главное из которых возможность сконфигурировать контроллер на месте использования для управления одной из пяти базовых схем напорной фильтрации. Так же возможно задание количества фильтров, управляемых одним контроллером, в зависимости от выбранной схемы оно может составлять от 1 до 15. В качестве исполнительных устройств может быть использован широкий спектр запорной арматуры с пневматическим или электрическим приводом.

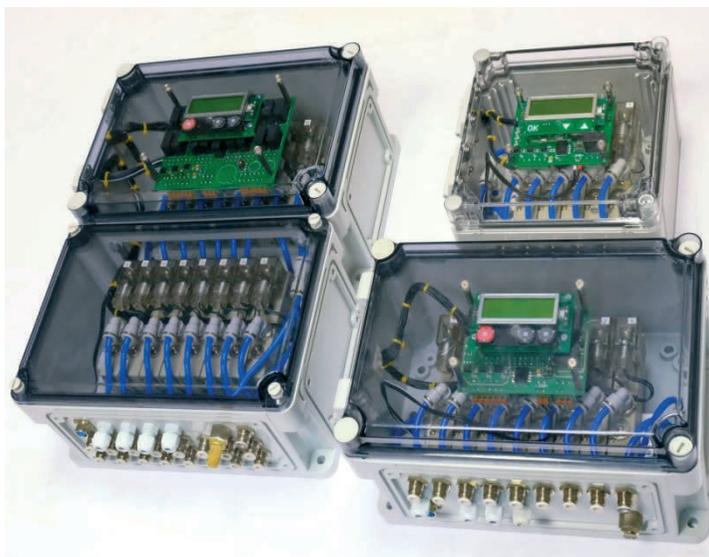


Конструктивную основу исполнительный части контроллера составляет блок пневмораспределителей, по одному пневмораспределителю на каждую линию управления. Для управления запорной арматурой с электрическим приводом вместо пневмораспределителей используются электромагнитные реле. За счет этого каждая линия управления является независимой, последовательность их переключения определяется выбранной технологической схемой и не имеет ограничений.

Возможность реализовать при помощи одного контроллера весь спектр технологических схем напорной фильтрации для установок с различным количеством засыпных фильтров является уникальной.

Модельный ряд.

В настоящее время контроллеры **СУПЕРМАТИК** производится в трех стандартных вариантах, отличающихся в основном количеством выходных линий управления - **SM-16, SM-8, SM-5**. Контроллеры имеют 16, 8 или 5 линий управления соответственно. Кроме разного количества линий управления контроллеры могут быть построены на базе 5/2 пневмораспределителей – для использования с пневмоприводом двустороннего действия; 3/2 – для использования с пневмоприводом одностороннего действия; с использованием электромагнитных реле – для исполнительных устройств с электрическим приводом.



Технологические схемы

Технологические схемы не имеют особенностей и соответствуют широко применяемым в водоподготовке вариантам. Ниже приведены возможности контроллеров Суперматик стандартных модификаций для реализации таких схем.

Краткая характеристика технологической схемы	Количество клапанов/ линий на 1 фильтр	Количество фильтров, управляемых одним контроллером		
		SM-16	SM-8	SM-5
Режимы: сервис, обратная промывка, прямая промывка. Вся промывка исходной водой.	5/4	1-4	1-2	1
Режимы: сервис, обратная промывка, прямая промывка. Обратная промывка чистой водой, прямая промывка исходной водой.	5/4	1-4	1-2	1
Режимы: сервис, обратная промывка, прямая промывка. Вся промывка чистой водой.	6/3	1-5	1-2	1
Режимы: сервис, водовоздушная промывка, обратная промывка, прямая промывка. Вся промывка исходной водой.	6/5	1-3	1	1
Режимы: сервис, обратная промывка. Промывка чистой водой. «Два моют третий»	2/1 плюс 1/1 на установку	3-15	3-7	3-4

Интерфейс и программирование



Контроллеры **Суперматик** имеет интуитивно понятный русскоязычный интерфейс. Меню программирования разбито на два уровня: меню конфигурирования для задания главных параметров установки (тип технологической схемы, количество фильтров, текущее время и т.д.) И меню параметров регенерации для оперативного управления технологическим процессом (кратность регенерации, продолжительность стадий, время или объем пропущенной воды, после которого начнется регенерация и т.д.) На каждой стадии программирования на дисплей выводятся поясняющие надписи.

Внутренняя структура меню конфигурации и меню параметров делает невозможным задание некорректного сочетания параметров, то есть упрощает программирование и исключает ошибки.

Это свойство автоматической коррекции ошибок при программировании контроллера является уникальным. Контроллер обеспечивает работу установки, как в автоматическом режиме, так и допускает полностью

ручное управление. Контроллер имеет три входа для внешних сигналов: импульсы водосчетчика, «Запуск регенерации», «Запрет регенерации»; а так же реле (группа на переключение) активное во время регенерации.

Преимущества:

- реализация в одном устройстве 5 базовых схем напорной фильтрации и возможность работы с различным количеством фильтров (всего более 20 типов установок);
- совместимость с любым типом исполнительных устройств (мембранные клапаны, дископоворотные затворы, седельные отсечные клапаны и т.д.) и их приводом (пневмопривод, электрический привод).
- при отключении питания сохранение всех запрограммированных параметров в энергонезависимой памяти, перевод запорной арматуры в положение «Сервис»
- защита контроллера бизнес паролем
- простой и информативный интерфейс, автоматическая коррекция ошибок программирования
- высокая надежность в сочетании с ремонтпригодностью.

Бак для соли

Реагентные баки применяются в составе фильтров умягчителей, предназначенных для удаления из воды солей жесткости (кальций, магний). В качестве регенеранта в таких фильтрах часто используется поваренная соль, поэтому такие баки часто называют солевыми.

Конструкция солевого бака представлена на рисунке. В состав его входит, прежде всего, сам корпус бака (1) который может иметь цилиндрическую, коническую, квадратную или даже прямоугольную форму. Объёмы корпуса начинаются от 30л и заканчиваются 1000л, существуют и более объёмные корпуса (до 2000л), они редко представлены на рынке в комплектном исполнении.

Крышка бака (2) служит для предотвращения попадания в раствор мусора, пыли, посторонних предметов и т.п., что может привести к нарушению режима регенерации. В некоторых случаях крышка может быть оборудована дополнительным люком для загрузки соли, это характерно в основном для корпусов большого объёма (500, 750, 1000 л).

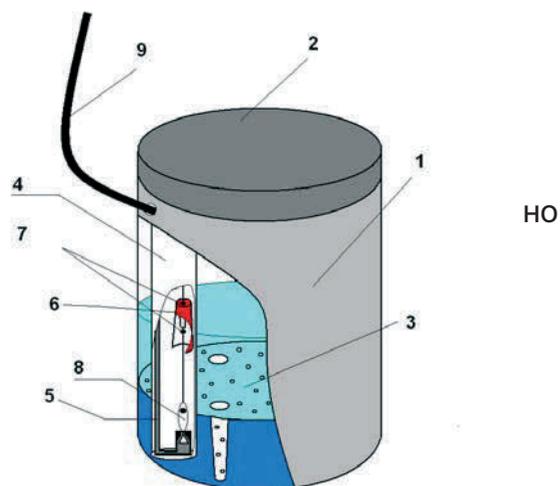
В нижней части бака может присутствовать перфорированная поддерживающая платформа (лжеднице) (3), поверх которой закладываются солевые гранулы. Лжедницей, в основном, комплектуются баки небольшого объёма.

Почти на всю высоту стенок в баке устанавливается так называемый «колодец» или «шахта» (4) определенного диаметра, которая имеет щелевую перфорацию в нижней своей части. Это предотвращает забивание или повреждение солезаборного клапана (5). Солезаборный клапан предназначен для регулирования или ограничения уровня солевого раствора при помощи скользящего «колокола» (6) и двух ограничителей (7) в виде резиновых шайб, передвигающихся по направляющей. При пополнении солевого бака водой, воздушная подушка скрывающаяся под колоколом движет последний вверх до соприкосновения с верхней ограничивающей шайбой. После этого направляющая тоже начинает движение вверх до тех пор, пока смонтированный на ее нижнем конце конусообразный клапан не перекроет подачу воды в бак. При наличии в баке необходимого количества солевых гранул, начнется процесс растворения соли, который длится обычно не менее 6 часов (это время и определяет минимальный период фильтроцикла), когда раствор достигает концентрации 280 – 300 мг/л, что является предельным для данных условий.

Важно помнить!!!

Процесс солерастворения в баке происходит только за счет конвекции, когда более плотный раствор опускается вниз, а его место занимает менее плотный. Принудительного перемешивания в данном случае нет, **поэтому солевые гранулы должны находиться в верхних слоях имеющегося объема воды**. Если гранулы находятся на дне бака, в нижних слоях воды – условия конвекции не соблюдаются и необходимого насыщения раствора можно ждать долго. Этим и обусловлено использование лжедница. **Количество солевых гранул в баке должно быть таким, чтобы их уровень был выше уровня пополненной воды**. Если это не соблюдается, то в верхнем слое воды, находящимся над уровнем гранул, процесс насыщения также замедлится.

Объем солевого бака, как правило, должен соответствовать вместимости одного объема воды на солерастворение и 3 – 4 порций солевых гранул (таблеток). Без проведения математических вычислений можно ориентироваться на количество ионообменной смолы в фильтре, объем смолы почти всегда соответствует объему солевого бака.



Использование каменной соли крупного помола крайне не желательно, так она содержит большое количество механических примесей, которые могут служить причиной забивания всасывающих инжекторов или предохранительных сетчатых фильтров в клапане управления.



Применение рассыпной поваренной соли не обеспечивает выполнение вышеописанных правил. Соль сквозь перфорацию попадает на дно бака и процесс солерастворения прекращается. Помощь ему может только «палка-мешалка»...

Каждый раз перед началом регенерации следует механически перемешать соль с водой до достижения необходимой концентрации.

Солевые баки «Jinshi»



Артикул	Комплектация	Максимальный размер, мм (Диаметр/Высота)	Объём, л
JS/Y 200	С платформой, колодцем крышкой и клапаном 434	550 × 1 160	200
JS/Y 350	С платформой, колодцем крышкой и клапаном 454	740 × 1 275	350
JS/Y 500		840 × 1 335	500
JS/Y 750		960 × 1 395	750
JS/Y 1000		1 080 × 1 460	1000



Преимущества:

- Благодаря конической форме, баки могут вставляться один в другой, что позволяет значительно уменьшить их транспортный объём.
- Крышки баков 350 л -1 000 л имеют отдельный люк для загрузки соли.

- В баках объемом 350 л.-1 000 л солевой колодец значительно выступает над краем бака. Это позволяет эффективнее использовать рабочий объем бака и избежать «мёртвых» зон.
- Благодаря формам для литья высокой точности, достигается высокая степень однородности стенки бака, что позволяет обеспечить высокое качество продукции.
- В комплектацию, помимо солевого бака входит солевой колодец, солевой клапан, солевая платформа, дренажный фитинг 1".

Комплектующие солевых баков:



Солевые баки «Canature»

Canature 開能

Страна производства - КНР

Артикул	Комплектация	Максимальный размер, мм (Длина x Ширина x Высота)	Объём, л
BTR- 25	Платформа, колодец, крышка, солезаборный клапан 434 тип «колокол»	Ø285 x 440	25
BTS-70		332 x 332 x 880	70
BTS-100		382 x 382 x 880	100
BTS-140		582 x 362 x 904	140

Солевые баки "WAVE CYBER"



Страна производства - КНР

Солевые баки Wave Cyber предназначены для приготовления и хранения регенерирующего раствора (раствора поваренной соли), который используется для восстановления фильтрующих свойств ионообменных смол.



Соленоидные вентили магнитные (СВМ)

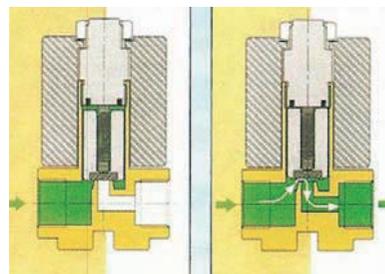
Используются для дистанционного управления потоками жидкости или воздуха. Могут служить для открытия или закрытия потока (однопозиционные) так и для изменения его направления (двух и более позиционные). Материал изготовления корпуса клапана: бронза или сталь. По исполнению подразделяются на **нормально-закрытые** или **нормально-открытые**.

Данное положение фиксируется при отсутствии напряжения на катушке клапана.

Клапаны ПРЯМОГО действия серии YCDK.

Открывают или закрывают сечение трубопровода напрямую, не используя энергию водного потока и без применения дополнительных элементов.

По этой причине имеют ограничение по проходному сечению – не более 1" (дюйма). Не зависят от давления жидкости или газа.



Используются для воды, воздуха, масла ($\leq 20\text{Cst}$)

Описание

- Диафрагма прямого действия
- Работают при нулевом давлении
- Специальная конструкция диафрагмы, позволяющая увеличить срок ее службы втрое, по сравнению с диафрагмой традиционного дизайна.

Технические параметры

Наименование	Стандарт	Опция
Рабочая среда	вода, воздух, масло ($\leq 20\text{Cst}$)	горячая вода
Метод действия	Прямое управление	
Материал диафрагмы	NBR	EPDM
Падение давления	0-10 бар	0-16 бар
Макс. рабочее давление	16 бар	
Температура жидкости	-5°C-80°C	-10°C-120°C
Температура окружающей среды	-5°C-60°C	
Метод установки	По усмотрению	

Стандарт YCDK

12: $\varnothing 15 \text{ мм } 3/8''$
 15: $\varnothing 15 \text{ мм } 1/2''$
 20: $\varnothing 20 \text{ мм } 3/4''$
 25: $\varnothing 25 \text{ мм } 1''$

1: Нормально закрытый
 2: Нормально открытый
 Номер продукта

Напряжение

Пусто: NBR
 Пусто: Медь
 S: сталь

Пусто: винтовой порт
 N: пилотный порт
 Пусто: винты
 N: NPT винты

Пример
YCDK12-20-S-E-AC220V
 Серия YCDK с диафрагмой прямого действия, нормальнооткрытый соленоидный клапан, отверстие 20 мм, размер портов 3/4", нержавеющая сталь, диафрагма EPDM, рабочее напряжение AC 220V.

Спецификация

Модель	Отверстие (мм)	Присоединительный размер	Cv	Падение давления, (Бар)	Напряжение	
					AC	DC
YCDK 11-15	15	1/2"	4,5	0-10	AC220V	20
YCDK 11-20	20	3/4"	9,3			
YCDK 11-25	25	1"	12			
YCDK 12-15	15	1/2"	4,5	0-10	DC24V	24
YCDK 12-20	20	3/4"	9,3			
YCDK 12-25	25	1"	12			
YCDK 21-15	15	1/2"	4,5	0-16	DC12V	24
YCDK 21-20	20	3/4"	9,3			
YCDK 21-25	25	1"	12			

Расходомеры (флоуметры)

Страна производства - КНР

Расходомер – это прибор, который позволяет измерять расход жидкости (или воздуха) в сечении трубопровода за определенный промежуток времени. Конструктивно представляют из себя цилиндрический или прямоугольный корпус из прозрачного материала, внутри которого имеется сечение определенной формы, как правило, имеющее форму расширяющегося кверху конуса. Внутри сечения помещен груз в виде цилиндра (на осевой направляющей) или шарика. Корпус имеет нанесенную шкалу измерений в GPM (галлон в минуту) или LPM (литры в минуту). Зачастую имеются две шкалы сразу.

При монтаже должны строго соблюдаться определенные правила: расположение – строго вертикально; подача измеряемого потока – снизу вверх.

Расходомеры серия IN-LINE Z-400.

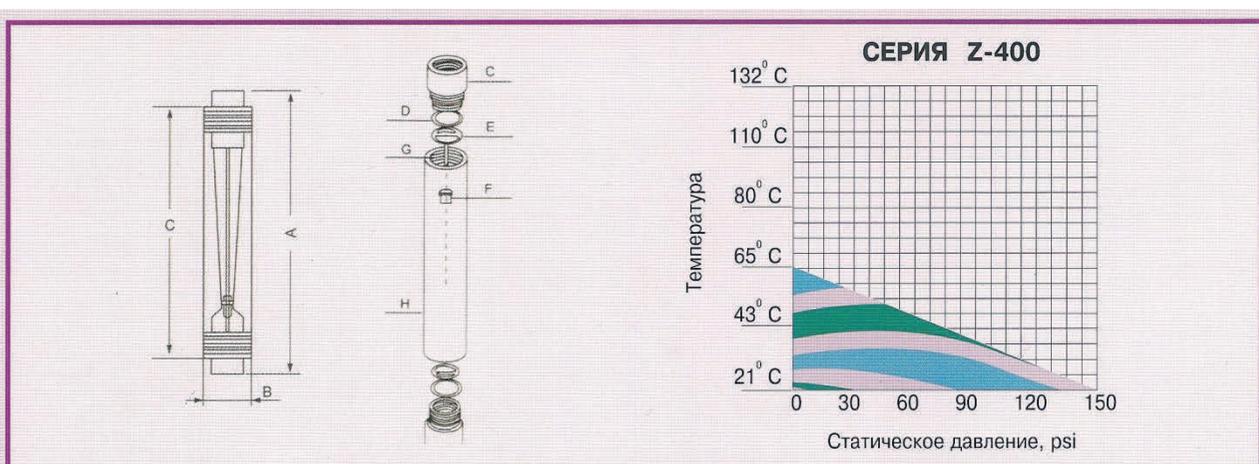
Встраиваются (врезаются) непосредственно в трубопровод.

Подсоединяются снизу (вход) и сверху (выход) не меняя направления потока жидкости.

Производительность от 0,045 – 45,4 м³/час.

Спецификация

Модель	Диапазон измерения		Присоединит. размеры
	GPM	м ³ /ч	
Z-4001	0,2-2	0,045-0,45	1/2"
Z-4002	0,5-5	0,115-1,15	1/2"
Z-4003	1-10	0,25-2,3	3/4"
Z-4004	2-20	0,45-4,5	1"
Z-4005	5-30	1,1-6,8	1"
Z-4006	20-60	4,5-13,6	1 1/2" Male
Z-4007	20-100	4,5-22,7	2"
Z-4008	50-150	11,5-34,00	2"
Z-4009	60-200	13,6-45,4	2"



Размеры

± 1 мм

Модель	Z-4001	Z-4002	Z-4003	Z-4004	Z-4005	Z-4006	Z-4007	Z-4008	Z-4009
A	210	210	278	265	265	306	345	345	345
B	32	32	45	51	51	51	75	75	75
C	Полипропилен или нержавеющая сталь								
D	Уплотнение силикон резина или флуориновая резина						Уплотнение (NBR)		
E	Упор (ABS) резина						Упор (нерж. сталь)		
F	Поплавок (нерж. сталь 304)								
G	Шток (нерж. сталь 304)								
H	Корпус (PMMA)								

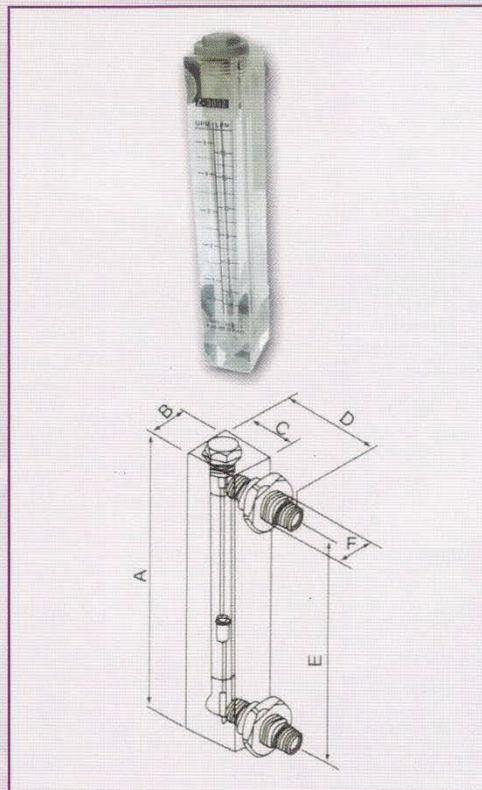
ПАНЕЛЬНЫЕ расходомеры серии Z300 и Z300K.

Как правило, монтируются на плоскую поверхность панели управления, отсюда и название. Производительность: от 0,07 – 8,0 м³/час.

Расходомеры серии Z300 крепятся к панели при помощи контрющих гаек на подводящих патрубках, чем они отличаются от расходомеров серии Z300K, имеющих в своем теле гнездо с резьбой для крепления с помощью винтов.

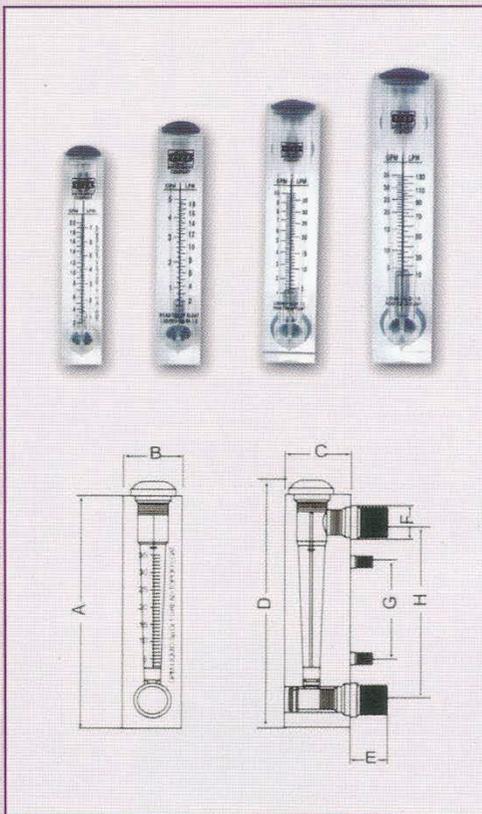
Z-300 ПАНЕЛЬНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ			
Спецификация			
Модель	Диапазон измерения		Присоединит. размеры
	GPM	л/ч	
Z-3000	0,03	7	1/2"
Z-3001	0,2~2	45~450	1/2"
Z-3002	0,5~5	113~1130	1/2"
Z-3003	2~10	450~2300	3/4"
Z-3004	2~16	450~3600	3/4"
Z-3005	4~24	907~5440	1"
Z-3006	3~35	700~8000	1"

Размеры							± 1 мм
Модель	Размер (мм)						
	A	B	C	D	E	F	
Z-3001	206	34	40	70	165	20	
Z-3002							
Z-3003	220	41	45	93	165	33	
Z-3004							
Z-3005	240	44	50	98	175	33	
Z-3006							



Z-300K ПАНЕЛЬНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ			
Спецификация			
Модель	Диапазон измерения		Присоединит. размеры
	GPM	л/ч	
K1	0,1~1	23~230	1/2"
K2	0,2~2	45~450	1/2"
K3	0,5~5	110~1140	1/2"
K4	1~10	230~2250	1"
K5	2~14	450~3200	1"
K6	2~20	450~4500	1"
K7	5~35	1440~8000	1"

Размеры								± 1 мм
Модель	Размер (мм)							
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	
A	168			226				
B	30			45				
C	34			46				
D	168			232				
E	25			48				
F	25			33				
G	76			100				
H	127			165				



Корпуса для мембранных элементов



Страна производства - КНР

Предназначены для использования в системах мембранной фильтрации жидкостей. Служат для размещения мембранных элементов рулонного типа.

Конструкция **FRP** (Filament Reinforced Polymer)

– полый цилиндрический пластиковый корпус, усиленный нитевой намоткой, пропитанной эпоксидной смолой.

Два диаметра корпусов – 4 и 8 дюймов.

Два вида исполнения:

- **Side Port** - с боковым подключением исходной воды и концентрата;

- **End Port** - с торцевым подключением исходной воды и концентрата.

Различные модели фильтров способны выдерживать давление в 150, 300, 450, 600, 1000 и 1200 psi. Диапазон рабочей температуры - от 7°C до 49°C.

Диапазон pH 3 -10 при нормальных условиях эксплуатации и 2-12 при условии периодической очистки. Цвет – белый или голубой.



Корпусы диаметром 4 дюйма

Торцевые порты для исходной воды/концентрата (дренажной воды) 1/2" или 3/4".

Торцевой порт для пермеата (чистой воды) – 1/2".

Количество элементов – от одного до трех.

Крепежные скобы крышек – нержавеющая сталь SS316.

Прямое соединение элементов внутри корпуса (без использования специальных куплеров).

Корпусы диаметром 8 дюймов

Модификация Side Port/End Port

Порты для исходной воды/концентрата 1 1/2"; 2" или 2 1/2".

Порт для пермеата (чистой воды) – 1" или 1 1/4".

Количество элементов – от одного до восьми.

Фиксирующая пружина – нержавеющая сталь SS316.

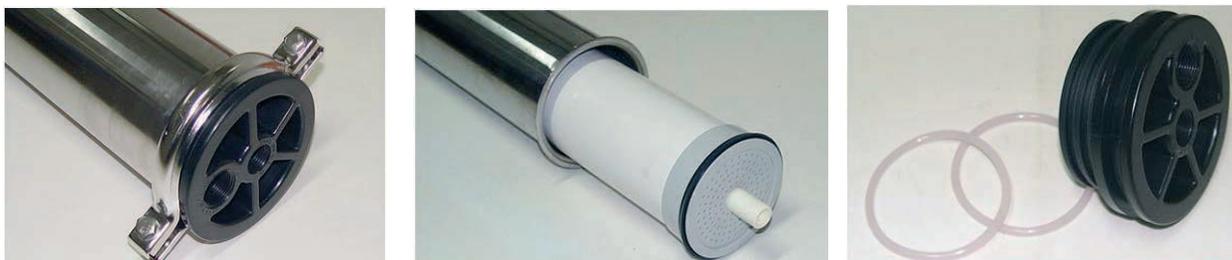
Монолитная торцевая опора для мембранных элементов

Обеспечивает минимальное падение давления при максимальном потоке, выдерживает давление до 275 бар.

Покрытие из специальной полиуретановой краски обеспечивает надежную защиту от внешних воздействий.



Корпусы из нержавеющей стали для мембранных элементов



Применяются в установках небольшой производительности по мембранные рулонные элементы диаметром 8 (до восьми элементов), 4 (до пяти элементов) и 2,5 (один элемент) дюйма. В отличие от FRP корпусов, корпуса из нержавеющей стали значительно выигрывают в цене. Необходимо иметь в виду, что при излишнем содержании в исходной воде хлоридов (500 мг/л и более), корпуса могут быть подвержены коррозии. Система крепления торцевых крышек (скоба) обеспечивает быстрый монтаж/демонтаж крышек, а также в равной степени распределяет внутреннее давление по периметру корпуса, обеспечивая надежную герметизацию.

Наиболее часто используются корпуса диаметром 4 дюйма с количеством элементов до трех. Корпусы на большее количество мембранных элементов не всегда оправдывают себя по причине недостаточной продольной прочности (деформация на изгиб).

4" корпуса для мембранных элементов



Модель	L (mm)	L ₁ (mm)	Вход/дренаж дюйм (мм)	Пермеат дюйм (мм)
4040-1	1090	1030	3/8" (20)	1/2" (15)
4040-2	2106	2046	3/8" (20)	1/2" (15)
4040-3	3122	3062	3/8" (20)	3/4" (20)
4040-4	4138	4018	3/8" (20)	3/4" (20)
4040-5	5154	5094	3/8" (20)	3/4" (20)

Материал изготовления: нержавеющая сталь SS304. В зависимости от модели выдерживают давление 300, 450, 600 psi.



Артикул	Наименование
4040-1	Корпус мембраны 4 " 300 psi, 1
4040-2	Корпус мембраны 4 " 300 psi, 2
4040-3	Корпус мембраны 4 " 300 psi, 3

Крышки корпуса имеют конусообразную форму, что значительно облегчает монтаж и демонтаж крышек с целью замены мембранных элементов. Конструкция прямого соединения (для 2,5 и 4 дюймовых корпусов) позволяет присоединять раструбную трубу пермеата непосредственно в крышку без использования дополнительных адаптеров.

Мембранные элементы



Страна производства - КНР

Мембранные элементы для бытовых, коммерческих и промышленных установок обратного осмоса (RO) производства **Wave Cyber** являются одними из лучших продуктов в отрасли. Современная линия покрытия, в сочетании с передовой мембранной технологией, обеспечивает продукту самое высокое качество и наиболее стабильную работу. Элементы **Wave Cyber** уникально спроектированы таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень задержки солей с минимальной потерей скорости потока фильтрации.

Мембранный материал: полиамидный тонкопленочный композит. Спирально намотанный элемент. Верхнее покрытие на основе эпоксидной смолы (если не указано иное).

Компания Wave Cyber входит в десятку мировых производителей мембранного полотна и производит мембранные элементы из полотна собственного изготовления.

Мембранные элементы 4040 (коммерческие)

Мембранные элементы **Wave Cyber 4040** предназначены для коммерческих установок обратного осмоса.



4-дюймовые рулонные элементы для морской воды:

Применение: опреснение морской воды.

Модель	Поток пермеата галл/сутки (м³/сутки)	Активная площадь мембраны фт²(м²)	Селективность по соли	Диаметр адаптера (мм)	Условия тестирования
SW- 4040	1900 (7.2)	90(8.4)	99.7%	28(0.7)	800psi/32800ppm NaCl

Все данные о производительности представлены при температуре 25°C (77°F), pH 7,5 и 8% скорости восстановления. Скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах ± 15%.

Размеры



Продукт	Размеры – дюймы (мм)			
	A	B	C	D
SW- 4040	40.0 (1016)	1.05 (26.7)	0.75 (19)	3.9 (99)

Ограничения по эксплуатации

- Максимальная рабочая температура..... 45°C(113°F)

- Максимальное рабочее давление..... 1000psi(69бар)
- Максимальное падение давления (один элемент)..... 15psi(1.0бар)
- Уровень pH для продолжительной работы..... 3-11
- Уровень pH для очистки..... 1.5-12
- Устойчивость к свободному хлору..... <0.1ppm
- Максимальный поток SDI..... 5

4-дюймовые рулонные элементы 4040 для солоноватой воды:

Мембранные элементы низкого или сверхнизкого давления для обработки солоноватой воды.

Модель	Поток пермеата		Селективность по соли	Диаметр адаптера (мм)	Условия тестирования
	галл/сутки (м³/сутки)	Активная площадь мембраны фт²(м²)			
BW- 4040	2400(9.1)	90(8.4)	99.5%	28(0.7)	225psi/2000ppm NaCl
BW- 4040-НТ	2160(8.2)	90(8.4)	99.5%	28(0.7)	225psi/2000ppm NaCl
ULP- 4040-НF	2900(11.0)	90(8.4)	98.6%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl
ULP- 4040	2500(9.5)	90(8.4)	99.0%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl
ULP-4040-НR	2100(8.0)	90(8.4)	99.3%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl
XULP -4040	2500(9.5)	90(8.4)	99.0%	28(0.7)	100psi/500ppm NaCl

Все данные о производительности представлены при температуре 25°C (77°F), pH 7,5 и 15% скорости восстановления.

Скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах ± 15%.

Версия НТ была разработана для подачи воды с высоким солесодержанием до 10000 ppm.

Размеры



4-дюймовые рулонные элементы 4021 для солоноватой воды:

Модель	Поток пермеата		Селективность по соли	Диаметр адаптера (мм)	Условия тестирования
	галл/сутки (м³/сутки)	Активная площадь мембраны фт²(м²)			
BW- 4021	900(3.4)	36(3.3)	99.5%	28(0.7)	225psi/2000ppm NaCl
ULP- 4021	1050(4.0)	36(3.3)	99%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl

Размеры



Ограничения по эксплуатации

- Максимальная рабочая температура..... 45°C(113°F)
- Максимальное рабочее давление..... 600psi(41бар)
- Максимальное падение давления (один элемент)..... 15psi(1.0бар)
- Уровень pH для продолжительной работы..... 3-11
- Уровень pH для очистки..... 1.5-12
- Устойчивость к свободному хлору..... <0.1ppm
- Максимальный поток SDI..... 5



Мембранные элементы 8040 (промышленные)

8-дюймовые рулонные элементы для морской воды:

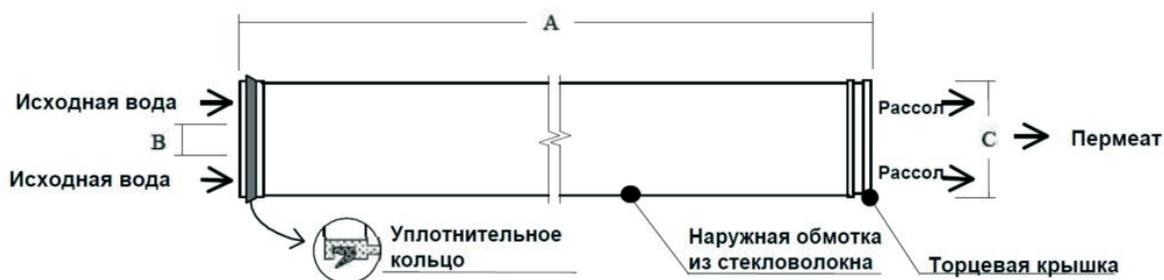
Применение; опреснение морской воды.



Модель	Поток пермеата галл/сутки (м³/сутки)	Активная площадь мембраны фт²(м²)	Селективность по соли	Диаметр адаптера (мм)	Условия тестирования
SW-8040-400	7500 (28)	400(37)	99.7%	28(0.7)	800psi/32800ppm NaCl
SW-8040-HF	9200 (35)	400(37)	99.7%	28(0.7)	800psi/32800ppm NaCl

Все данные о производительности собираются при температуре 25°C (77°F), pH 7,5 и 8% скорости восстановления. Скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах ± 15%.

Размеры



Продукт	Размеры – дюймы (мм)		
	A	B	C
SW-8040-400	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)
SW-8040-HF	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)

Ограничения по эксплуатации

- Максимальная рабочая температура 45°C(113°F)
- Максимальное рабочее давление 1000psi(69бар)
- Максимальное падение давления (один элемент)..... 15psi(1.0бар)
- Уровень рН для продолжительной работы 3-11
- Уровень рН для очистки 1.5-12
- Устойчивость к свободному хлору <0.1ppm
- Максимальный поток SDI..... 5

8-дюймовые рулонные элементы для солоноватой воды:

Мембранные элементы низкого или сверхнизкого давления для обработки солоноватой воды.

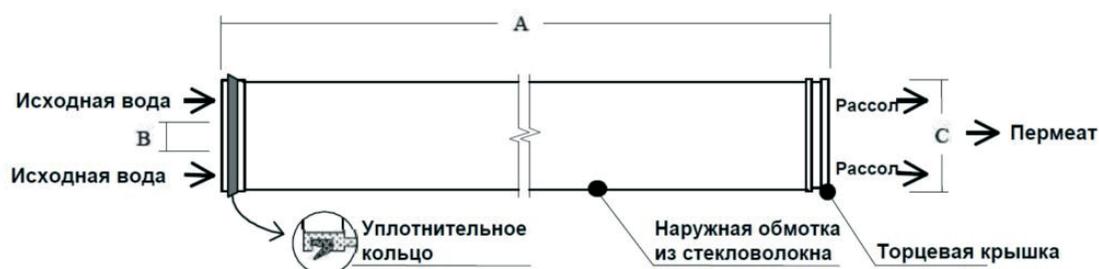
Модель	Поток пермеата галл/сутки (м³/сутки)	Активная площадь мембраны фт²(м²)	Селективность по соли	Диаметр адептера(мм)	Условия тестирования
BW-8040-400	11095(42)	400(37)	99.5%	28(0.7)	225psi/2000ppm NaCl
BW-8040-НТ	10570(40)	400(37)	99.5%	28(0.7)	225psi/2000ppm NaCl
ULP-8040-400	11095(42)	400(37)	99.0%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl
ULP-8040-440	12300(46.6)	440(41)	99.0%	28(0.7)	150psi/2000ppm NaCl

Все данные о производительности собираются при температуре 25°C (77°F), рН 7,5 и 15% скорости восстановления.

Скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах ± 15%.

Версия НТ была разработана для подачи воды с высоким солесодержанием до 10000 ppm.

Размеры



Продукт	Размеры – дюймы (мм)		
	А	В	С
BW-8040-400	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)
BW-8040-НТ	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)
ULP-8040-400	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)
ULP-8040-440	40.0 (1016)	1.125 (29)	7.9 (201)

Ограничения по эксплуатации

- Максимальная рабочая температура 45°C(113°F)
- Максимальное рабочее давление 600psi(41бар)
- Максимальное падение давления (один элемент)..... 15psi(1.0бар)
- Уровень рН для продолжительной работы..... 3-11
- Уровень рН для очистки..... 1.5-12
- Устойчивость к свободному хлору..... <0.1ppm
- Максимальный поток SDI..... 5

Бытовые мембранные элементы

Мембранные элементы производства компании **Wave Cyber** предназначены для очистки питьевой воды. Являясь важной частью системы обессоливания, они позволяют обеспечить стабильно высокие результаты её работы в течение длительного времени. Это становится возможным благодаря внедрению современных технологий в процессы производства мембранного полотна и намотки рулонных элементов.



Благодаря высокой селективности при низких потерях потока, мембранные элементы компании **Wave Cyber** завоевали безупречную репутацию у клиентов компании и успешно эксплуатируются во множестве установок для очистки воды для питья и приготовления пищи по всему миру.

Мембранные элементы для бытовых установок фильтрации

Спецификация	Спецификация						
Пункт	1812-24	1812-36	1812-50	1812-75	1812-100	1810-36	1810-50
Производительность (галл/сутки)	24	36	50	75	100	36	50
Селективность (%)	96	96	96	96	96	96	96

Все данные о производительности собираются при температуре 25°C (77°F), 250PPM раствора NaCl и 15% скорости восстановления.

Скорость потока пермеата для каждого элемента может варьироваться в пределах $\pm 15\%$.

Размеры:



Модель	Размер- Дюйм (мм)				
	A	B	C	D	E
1812	11.75 (298)	0.87 (22)	0.68 (17)	1.75 (44.5)	10.00 (254)
1810	10.07 (256)	0.87 (22)	0.68 (17)	1.75 (44.5)	9.05 (230)

1 дюйм=25.4 мм

Мембранные элементы для коммерческих установок фильтрации малой производительности

Спецификация	Спецификация				
Пункт	2812-200	2812-300	2813-400	3012-400	3012-500
Произ-ть (галл/сутки)	200	300	400	400	500
Селективность (%)	96	96	96	96	96

Размеры:



Модель	Размер - Дюймы (мм)				
	A	B	C	D	E
2812-200	11.75 (298)	0.87 (22)	0.68 (17)	2.60 (66)	10.00 (254)
2812-300	11.75 (298)	0.87 (22)	0.68 (17)	2.70 (68.5)	10.00 (254)
2813-400	12.99 (330)	0.98 (25)	0.68 (17)	2.70 (68.5)	11.02 (280)
3012-400	11.75 (298)	0.87 (22)	0.68 (17)	2.89 (73.5)	10.00 (254)
3012-500	11.75 (298)	0.87 (22)	0.68 (17)	3.05 (77.5)	10.00 (254)

1 дюйм=25.4 мм

Ограничения по эксплуатации:

- Материал мембраны..... Полиамидный тонкопленочный композит
- Максимальная рабочая температура 113°F /45°C
- Максимальное рабочее давление 300psi(21бар)
- Уровень pH для продолжительной работы..... 2-11
- Уровень pH для краткосрочной очистки (30 мин) 1-12
- Максимальный поток SDI (Silt Density Index) 5
- Устойчивость к свободному хлору <0.1ppm

Дисковые фильтры

Mide
Technologies

Страна производства – КНР



Ручные фильтры серии MD

Фильтр дисковые Y-образного типа

Фильтр произведен из полипропиленового конструкционного пластика; его легко монтировать, он обладает высоким сопротивлением к сжатию, повышенной износостойкостью; задерживает частицы материалов и примесей, конструкция фильтра позволяет сократить время и частоту ручных промывок, обеспечивая при этом экономию водных ресурсов. Долговечен. Размер дисковых элементов - 130 микрон.

- * 3/4" - 4 м³/час
- * 1" - 5 м³/час
- * 1 1/2" - 12 м³/час
- * 2" - 20 м³/час
- *



Фильтр сетчатые Y-образного типа



Фильтр произведен из полипропиленового конструкционного пластика; его легко монтировать, он обладает высоким сопротивлением к сжатию, повышенной износостойкостью; задерживает частицы материалов и примесей, использование сетчатого фильтра позволяет облегчить процесс и ускорить время очистки, обеспечивая при этом экономию водных ресурсов. Долговечен. Размер пор сетчатого картриджа - 120 микрон.

- * 3/4" - 5 м³/час
- * 1" - 6 м³/час

Фильтр дисковые ручные Т-образного типа



- * 2 S " - 25 м³/час
- * 3" - 30 м³/час

Фильтры Т-образного типа послужат вам при больших объемах и высоком уровне производительности. Данный тип фильтра показывает большую пропускную способность, его легко монтировать, он обладает высоким сопротивлением к сжатию, повышенной износостойкостью; задерживает частицы материалов и примесей, конструкция фильтра позволяет сократить время и частоту ручных промывок, обеспечивая при этом экономию водных ресурсов. Долговечен. Размер дисковых элементов - 130 микрон

- * 1 S " - 20 м³/час
- * 2" - 20 м³/час

Автоматические дисковые фильтры

Одной из разновидностей механических фильтров, предназначенных для очистки воды от нерастворимых примесей – являются дисковые фильтры. Эти устройства широко используются в быту, промышленности и сельском хозяйстве, сменив ранее применяемые для механической очистки воды сетчатые фильтры. В сравнении с ними дисковые фильтры характеризуются более высокой производительностью и грязеемкостью фильтрующего элемента.

Дисковые фильтры - это инновационные и чрезвычайно эффективные устройства для удаления из воды взвешенных примесей.

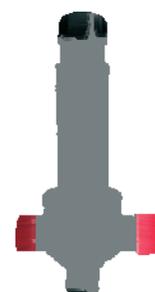


Принцип действия



нерастворенные в воде частицы.

Дисковые водоочистные устройства оснащаются специальным фильтрующим элементом. Он представляет собой блок, состоящий из набора рельефных полимерных дисковых колец, которые при сжатии образуют объемную сетчатую структуру, удерживающую в себе



При этом площадь рабочей поверхности блока (картриджа) соответствует суммарной площади всех дисковых колец в пакете. Это позволяет сделать очищающее устройство более компактным, увеличив при этом эффективность очистки. Так площадь фильтрации:

- двухдюймового блока (2") составляет - 1600 см²;
- трехдюймового блока (3") - 1600 см²;
- четырехдюймового блока (4") - 3200 см².



В режиме фильтрации (**Service**) вода проходит через плотно сжатые диски (снаружи – внутрь), а нерастворенные частицы остаются в междисковом пространстве.

Промывка фильтра

Промывка (очистка) фильтра осуществляется автоматически при помощи изменения направления потока воды на **обратный (Back Wash)**.

Обратный поток подается под давлением, диски раздвигаются, увеличивается зазор в междисковом пространстве, в результате чего происходит сброс всех задержанных ранее частиц в канализацию.

Как правило, промывка каждого фильтровального блока занимает около 10 секунд.

В течение этого промежутка времени в дренаж выбрасывается от 33 до 35 литров воды.

В среднем на один блок расход воды на собственные нужды может составить до 0,2 % от его производительности.



Конструктивные особенности

В системе дискового фильтра для воды энергопотребляющие элементы представлены электромагнитными клапанами, (потребляемая мощность при этом составляет до 8 Вт), а также управляющим контроллером (мощность потребления до 100 Вт).



Работой фильтра управляет программируемый логический контроллер, инициирующий промывку фильтра по сигналам с различных датчиков:

- сигнал от дифференциального реле давления при перепаде давления на входе в фильтр и выходе из него сверх допустимого (обычно – при разнице в 0,5-0,7 bar);
- по команде таймера с заданным интервалом времени, определяемым опытным путем для каждой системы и условий эксплуатации;
- по сигналу поступающего с внешнего датчика;
- более продвинутые контроллеры позволяют использовать любое из вышеперечисленных событий, доступных к программированию.

Корпусы дисковых фильтров изготовлены из усиленного стекловолокном полиамида (РА), а для изготовления дисковых фильтрующих элементов (колец) используется прочный и легкий полимер – полипропилен (PP). Данные материалы не подвержены коррозии, не вступают в реакцию с химически агрессивными веществами, а также отличаются устойчивостью к температурным перепадам. Химически устойчивые модели дисковых фильтров для воды могут использоваться для работы с морской водой.



Оптимальными рабочими условиями дисковых фильтров являются:

- минимальное давление на входе в фильтр 2 бар;
- максимальное давление 8 бар;
- максимальная температура ≤ 60 °С;
- диапазон pH 4-13

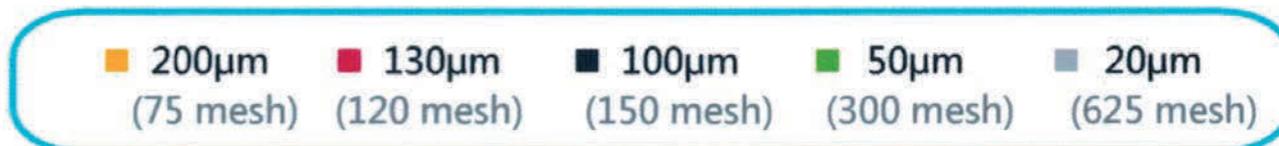
Дисковые фильтрующие элементы обладают цветной маркировкой, указывающей на допустимый уровень фильтрации (порог отсева). Используется палитра из пяти цветов. Для самой тонкой очистки (до 20 микрон) используют фильтрующий дисковый элемент серого оттенка. Затем по возрастанию:

50 микрон – зеленые;

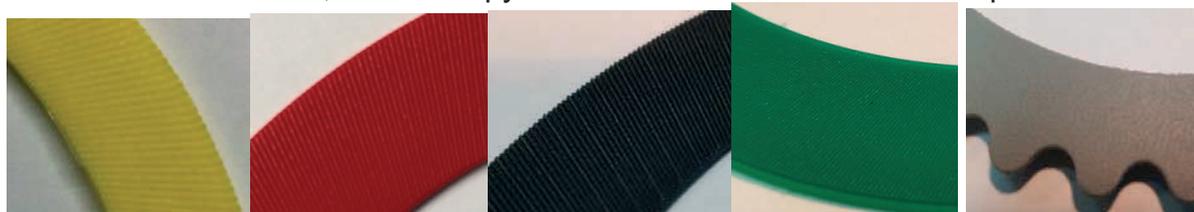
100 микрон – черные;

130 микрон – красные;

200 микрон – желтые дисковые элементы.



Конструктивно это достигается изменением размера выточенных в дисках канавок (кроме серого), влияющих на тонкость фильтрации. Самый тонкий фильтр насчитывает 32 канавки, а самый грубый – 18 на погонный сантиметр.



Область применения

Дисковые фильтры широко используются в таких областях, как металлургия, электронная и горная, нефтеперерабатывающая, газовая и химическая промышленность, сельскохозяйственная отрасль, на станциях опреснения, при водоподготовке и очистке питьевой и технической воды и т. д.

Рекомендации по выбору дискового фильтра

В зависимости от степени загрязненности воды её можно классифицировать на:

Вода 1 класса (**Условно чистая**) - вода, применяемая для городского водоснабжения.

Вода 2 класса (**Слабо загрязненная**) – вода, забираемая из открытых источников водоснабжения хорошего качества; циркуляционные контуры охлаждения; скважинная вода из артезианских источников; вода, прошедшая стадию отстаивания с коагуляцией и т.п.

Вода 3 класса (**Загрязненная**) - скважинная вода из водоносных пластов среднего качества; сточная вода, прошедшая биологическую очистку; вода из открытых источников водоснабжения с множеством бактерий и т.п.

Вода 4 класса (**Грязная**) – вода с высоким содержанием железа и марганца; вода из наземных источников низкого качества; загрязненная вода в результате наводнений, паводков; сточная вода, не прошедшая стадию биологической очистки.

Качество воды	Условно чистая			Слабо загрязненная			Загрязненная			Грязная		
	200 μm	100 μm	50 μm									
Модель	Максимальный расход м ³ /ч											
MD 2-2	≤38	≤30	≤22	29≤	≤22	≤18	≤21	≤15	≤13	≤13	≤10	≤8
MD 2-3	57	45	33	43	33	26	31	22	18	18	14	10
MD 2-4	76	60	44	57	44	35	41	30	24	25	19	14
MD 2-5	95	75	55	72	55	44	51	37	30	31	23	17
MD 2-6	114	90	66	86	66	53	62	45	36	37	28	21
MD 3-3	111	90	60	84	66	48	60	45	33	36	28	19
MD 3-4	148	120	80	112	88	64	80	60	44	48	37	26
MD 3-5	185	150	100	140	110	80	100	75	55	60	47	32
MD 3-6	222	180	120	168	132	96	120	90	66	75	56	39
MD 3-7	259	210	140	194	154	112	140	105	77	84	66	45
MD 3-8	296	240	160	224	176	128	160	120	88	96	75	52
MD 3-9	333	270	180	252	198	144	180	135	99	108	85	58
MD 3-10	370	300	200	280	210	160	200	150	110	120	94	65
MD 4-3	224	176	128	168	129	102	120	88	70	72	55	40
MD 4-4	280	210	160	210	154	128	150	105	88	90	60	51
MD 4-5	374	294	214	281	216	171	200	147	118	120	91	68
MD 4-6	448	352	256	336	258	205	240	176	141	144	109	81
MD 4-7	522	410	298	392	301	238	280	205	164	168	127	94
MD 4-8	597	469	341	448	344	273	320	234	188	192	146	108

На практике, наиболее востребованными являются фильтрующие элементы с порогом фильтрации 100 и 130 микрон. Помощь в выборе порога фильтрации дисковых фильтров для воды различного качества окажет следующая таблица:

Область применения	Диапазон фильтрации
Очистка качественной и воды от воздействия вторичного загрязнения Финишная очистка подготовленной воды	20μ
Предварительная очистка питьевой и технической воды Защита форсунок	50μ
Предварительная очистка перед фильтрами в системах водоподготовки Очистка подготовленной воды при возможном вторичном загрязнении Фильтрация воды в замкнутом контуре	100/130 μ
Очистка вторичных и сточных вод	200 μ

Важно!!!!

***Окончательное решение по выбору порога фильтрации фильтрующего элемента, а также модели фильтра с определенной производительностью можно сделать в соответствии с фактическими условиями эксплуатации или на основании предварительно проведенных пилотных испытаний.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДИСКОВЫХ ФИЛЬТРОВ

- Простота конструкции.
- Широкий диапазон применения.
- Большой диапазон производительности при компактных размерах (от 6 до 300 м³/ч).
- Тонкость очистки от 20 до 200 микрон.
- Возможность использования в комплексных системах очистки воды.
- Быстрая ручная или автоматическая промывка.
- Устойчивые к химическим реагентам материалы.
- Не требуют расходных материалов.
- Техническое обслуживание не требует больших материальных затрат.
- Высокие прочностные характеристики при малом весе.
- Длительный срок службы.



Мультипатронные и мешочные фильтры

Страна производства - КНР

Мешочные фильтры BN

Описание:



Материал корпуса: коррозионно-стойкая сталь марки 304.

Наличие прижимных фиксаторов, которые вставляются в центральную торцевую часть фильтров — картриджей, обеспечивает их герметичность. Фланцы служат для соединения верхней крышки с корпусом (открытия и закрытия). Внутренний стержень - фиксатор является съёмным, что обеспечивает максимальную доступность к внутренним частям корпуса во время промывки. Дренажный кран расположен с внешней стороны корпуса, что делает удобным слив воды в дренаж. Перед сливом воды в дренаж сначала необходимо стравить весь воздух через отверстие на верхней крышке корпуса (здесь же может быть установлен манометр). Данные корпуса могут быть использованы для фильтрации горячей воды (фильтры- картриджи в этом случае должны быть соответствующими).

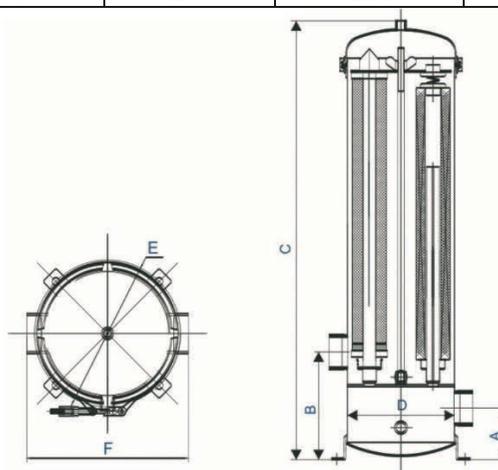


Характеристики фильтров

Модель	Кол-во, тип и длина картриджей	Макс. давление, бар	Макс. температура, °С	Производительность м³/час	Габаритные размеры, диаметр x высота, мм	Подсоединения вход-выход
BN1-W5L1	10"	7,00	80,0	10,0	200×860	1,5"
BN1-W5L2	20"	7,00	80,0	15,0	200×1110	1,5"
BN1-W5L3	30"	7,00	80,0	20,0	200×1360	1,5"

Габаритные размеры фильтров

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм
BN1-W5L1	120	220	860	200	248	260
BN1-W5L2	120	220	1110	200	248	260
BN1-W5L3	120	220	1360	200	248	260



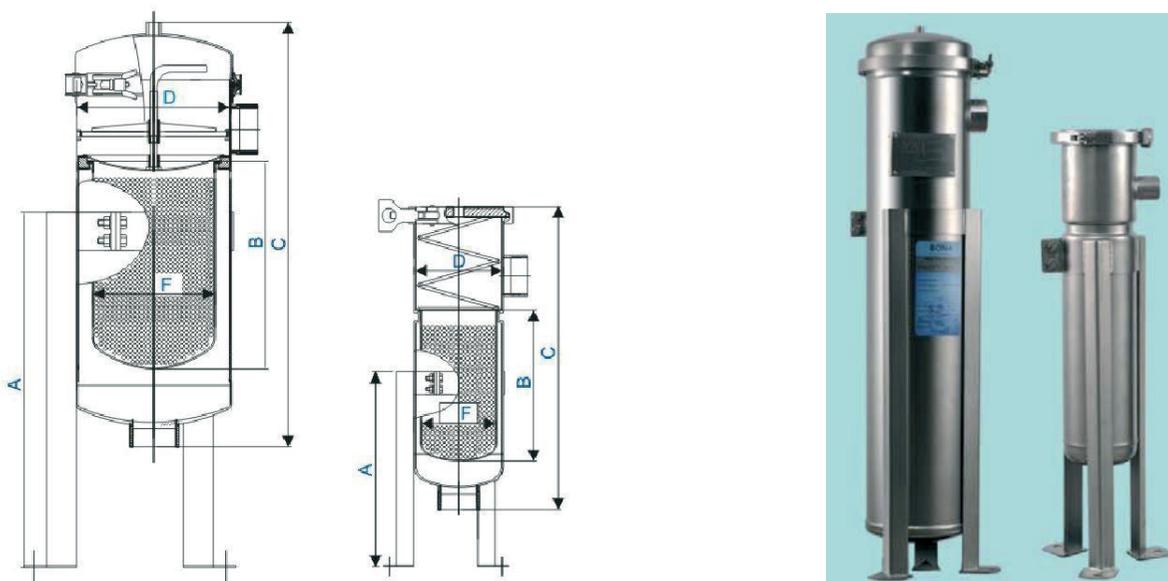
Мешочные фильтры BFL

Описание:

Корпус фильтра **BFL** изготовлен из высококачественной нержавеющей стали, пригодной для использования с питьевой водой.

В качестве фильтрующих элементов используются мешочные фильтры изготовленные из полипропилена. Элементы можно частично промывать, эффективность промывки определяется характером загрязнений. При этом внутренние поры мешочного элемента полной отмывке не подлежат.

Технические характеристики



	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	F (мм)
BFL-1	500	380	700	200	170
BFL-2	700	720	1050	200	170

Характеристика	BFL-1	BFL-2	BFL-3	BFL-4
Максимальное рабочее давление	100 psi			
Вход	2"	2"	1"	1"
Выход	2"	2"	1"	1"
Производительность	15 м ³ /ч	30 м ³ /ч	5 м ³ /ч	8 м ³ /ч

Принцип Обратного Осмоса



Трудно переоценить значение воды в обеспечении жизнедеятельности нашего организма. Вода является одним из важнейших факторов, отвечающих за наше здоровье. Большинство людей больны лишь потому, что их телу не хватает жидкости. Как необходима вода растению, так она нужна и человеку для сохранения здоровья и выздоровления в случае болезни. 9/10 хронических заболеваний могут быть излечены, если пить воду в нужных количествах. Но вода должна быть чистой.

Кальций и магний присутствуют во всех минерализованных водах. Именно кальций и магний определяют жесткость воды. Их источником являются природные залежи известняка, гипса. Эти два элемента участвуют в формировании костной ткани человека, причем полезное накопление происходит до 28 - летнего возраста. Далее наступает период бесполезного накопления. Избыток этих солей в воде может привести к **сердечнососудистым патологиям (склероз, гипертония), заболеваниям желудочно-кишечного тракта, мочекаменной болезни.**



Кроме того, наличие солей жесткости в воде негативно сказывается на вашей посуде (все замечают накипь на чайниках).

Железо и марганец придают воде неприятную красновато-коричневую или черную окраску, ухудшают ее вкус, вызывают развитие железобактерий и отложение осадка в трубопроводах и, как следствие, их засорение. Длительное употребление железистой воды способствует возникновению **болезней крови, развитию инфарктов, заболеванию печени, оказывает негативное влияние на репродуктивную функцию организма.**

Органические вещества, присутствующие в природных водах, влияют на органолептические показатели их качества - вкус, запах, цветность, мутность. Самыми значительными поставщиками органических веществ в природную воду являются почвенный и торфяной гумус, продукты жизнедеятельности и разложения растительных и живых организмов, сточные воды бытовых и промышленных предприятий.



Для получения чистой воды для питья и для приготовления пищи, наиболее целесообразно смонтировать под кухонной мойкой стационарный фильтр, в котором используется технология высшей степени очистки: мембранное разделение или, так называемый, **обратный осмос.**

Суть метода заключается в том, что воду под избыточным давлением пропускают через тонкопленочную полимерную мембрану, которая имеет микроскопические отверстия. Молекулы воды вынуждены в буквальном смысле "протискиваться" через поры мембраны (размером 1 -2 ангстрема) под давлением.

Чистейшая вода проходит в накопительный бак, фильтруется через пост-фильтр (из активированного угля, устраняющего неприятные запахи и улучшающего вкусовые качества) и поступает в отдельный кран питьевой воды.

Концентрированный же раствор различных солей (примесей) смывается в дренаж.

Так как молекулы воды способны протекать через поры, слишком узкие для прохождения ионов солей, то это явление называется еще и **гиперфильтрацией** (или сверхфильтрацией.)

Установив систему фильтрации у себя дома, Вы получите воду, идентичную по качеству бутилированной воде **от лучших мировых производителей**. При этом Вы избавитесь от необходимости ежедневной покупки питьевой воды в магазинах и ее транспортировки.



Наименование удаляемых веществ	Задержка ние %
Натрий	92
й, аммоний	94
Серебро	97
Магний, кальций, алюминий, кадмий, хром, ртуть, барий	98
Железо, марганец, цинк, стронций	99
Свинец, медь, никель	> 99
Нитраты, нитриты	90-93
Хлориды, сульфиды	93-95
Бромиды	95-97
Фториды, цианиды	97
Силикаты, арсенаты	98
Сульфаты, сульфиты	96
Бикарбонаты	98
Фосфаты, хроматы	99
Бактерии, цисты амебы, гардии, простейшие	>99
Гербециды, пестициды, асбест	>99



Хочется отметить, что описанный метод фильтрации имеет как своих сторонников, так и противников. Последние, не отрицая высокую степень фильтрации воды, отмечают, что вместе со всеми негативными загрязнениями, содержащимися в воде, фильтр задерживает и многие необходимые для организма соли и минералы (например, кальций и железо). Это так, но содержание полезных минералов в воде очень мало. Не стоит рассматривать воду, как единственный источник солей и минералов. Все основные необходимые вещества организм получает вместе с продуктами питания (мясо, крупы, масла, соки, сыры и т.д.). Зато очищенная методом обратного осмоса вода стремится забрать все у нее отобранное и буквально «вытягивает» из продуктов питания все соки. Борщи, супы, каши, компоты, чай, кофе и т.п. приобретают яркий, насыщенный вкус.

Системы очистки воды методом обратного осмоса



Platinum Wasser

Страна производства — Германия (Wasserhaus Deutschland GmbH)



Platinum Wasser Ultra 5 — пятиступенчатая система очистки воды с отдельным краном и накопительным баком, предназначена для получения питьевой воды высшего качества. Основной фильтрующий элемент – полупроницаемая мембрана, которая очищает воду на молекулярном уровне. Фильтр легко устанавливается под мойку. Система комплектуется баком и краном для чистой воды, что позволяет получать питьевую воду из отдельного, независимого источника.

Система **Platinum Wasser Ultra 5** включает в себя 5 ступеней очистки воды: механический полипропиленовый картридж 5 мкм, картридж с прессованным активированным углём, механический полипропиленовый картридж 1 мкм, обратноосмотическую мембрану, постфильтр с гранулированным активированным углём.

Система Platinum Wasser Ultra 5 подходит для очистки любой водопроводной воды от широкого спектра примесей. Качество исходной воды может повлиять только на срок эксплуатации картриджей и мембраны.

В производстве фильтров используются высококачественные материалы пищевого класса, не содержащие бисфенолов (BPA FREE).

Ступени очистки:

- Механический картридж из полипропиленового волокна 5 мкм. Картридж удаляет песок, ил, ржавчину и другие осадочные механические загрязнения размерами свыше 5 мкм.
- Картридж с прессованным активированным углём. Обладает значительной сорбционной способностью: эффективно удаляет хлор, органические и хлорорганические соединения, улучшая качество воды. Картридж произведён из скорлупы кокосовых орехов.
- Механический картридж из полипропиленового волокна 1 мкм. Картридж эффективно очищает воду от механических примесей размером более 1 микрон, песка, ржавчины и др., что значительно продлевает срок службы мембраны в системе обратного осмоса.
- Обратноосмотическая мембрана. Удаляет практически все органические, химические и механические загрязнители, соли тяжёлых металлов, железо, ртуть, мышьяк, марганец, нитраты, а также бактерии и вирусы. Система комплектуется мембраной 75 GPD изготовленной из мембранного полотна **Filmtec™** или оригинальным мембранным элементом 50 GPD **DOW™** (The Dow Chemical Company).
- Постфильтр — содержит гранулированный активированный уголь тонкой фракции из скорлупы кокосового ореха. Данный картридж является завершающим этапом очистки воды и служит для значительного улучшения вкуса и запаха воды.



HIDROTEK®

Страна производства — КНР

Hidrotek RO-75G-A01 — это обратноосмотическая система очистки воды с повысительным насосом.

Обратноосмотическая система HIDROTEK 75G — пятиступенчатая система для получения питьевой воды высокой степени очистки. Производительность — до 280 л/сутки. В комплектации есть повышающий насос. Принцип работы традиционный для обратноосмотических фильтров и заключается в разделении исходной воды полупроницаемой мембраной на два потока: очищенную воду — пермеат и воду с повышенным содержанием примесей — концентрат, который сбрасывается в канализацию. Размеры пор мембраны не превышает 0,0001 микрон, а размеры большинства растворенных примесей, а также бактерий и вирусов значительно больше, поэтому они не проходят через мембрану. Система стабильно работает даже при низком давлении в подводящей магистрали, благодаря наличию в комплектации помпы повышения давления.



Производительность бытового фильтра обратного осмоса HIDROTEK RO-75G-A01 достаточна для обеспечения питьевой водой семьи или сотрудников небольшого офиса (до 10 человек). Запас питьевой воды накопительного бака используется при большом объеме единовременного потребления воды.

Hidrotek RO-400G-P01 — это коммерческая система, повышенной производительности для очистки воды в кафе, барах, офисах, ресторанах, густонаселенных квартирах, коттеджах, аптеках, лабораториях.



Пятиступенчатая система обратного осмоса с повысительным насосом **Hidrotek RO-400G-P01** предназначена для доочистки водопроводной воды, в т.ч. воды из других источников.

Производительность – 1500 л/сутки, рабочее давление 1-4 атм, рабочая температура 2-38 °С.

Система Hidrotek RO-400G-P01 без накопительного бака, оснащена двумя мембранами Hidrotek TW30-3012-200G и угольным постфильтром для улучшения вкуса воды, отдельным краном для чистой воды.

Mide Crystal-03A

Страна производства — КНР



Установка серии CL предназначена для очистки питьевой воды и разработана для непосредственного подключения к системе коммунально-бытового водоснабжения. Установка серии CL представляет собой систему, состоящую из стандартных для обратноосмотических систем пяти ступеней очистки.

Установив систему фильтрации у себя дома, Вы получите воду, идентичную по качеству бутилированной воде от лучших мировых производителей. При этом Вы избавитесь от необходимости ежедневной покупки питьевой воды в магазинах и ее транспортировки.

Установка очистки воды методом обратного осмоса «PRF-RO»



Страна производства – США

Ранее выпускалась под торговой маркой «MERLIN». Установка очистки воды **PRF-RO** обеспечивает непрерывный водяной поток, поэтому не требуется накопительный мембранный бак. Как правило, устройство работает от сетевого давления, что в большинстве случаев исключает необходимость применения насоса для повышения давления. Запатентованная высокопроизводительная мембрана является низконапорной и позволяет очищать до 2700 литров воды в сутки (при давлении 3,5 бар и температуре 25°C, должной подготовке).



Такая высокая производительность создает широкие возможности для коммерческого применения: рестораны, пабы, льдогенераторы, кулеры и диспенсеры для воды, увлажнители воздуха, аквариумистика.

Селективность мембраны – 95% (min – 90%)



Требования к исходной воде

- Солесодержание общее 50-2000 мг/л
- Жесткость общая 0-3,42 мг-эquiv/л
- Хлор 0-1 мг/л
- Железо 0-0,3 мг/л
- Марганец 0-0,1 мг/л
- Давление 2,76 – 5,52 bar
- Температура 4,44 – 37,78 °C

При недостаточном сетевом давлении (менее 2,76 бар) встроенные запорные клапаны (**Shut-Off**) не обеспечивают закрытия определенных каналов и система постоянно дренирует воду, что в конечном итоге ведет к выходу из строя мембранных элементов. В этом случае необходимо использовать насос повышения давления (поставляется как опция), который в автоматическом режиме, повышает давление входящего потока или отключается при приведении давления в норму.

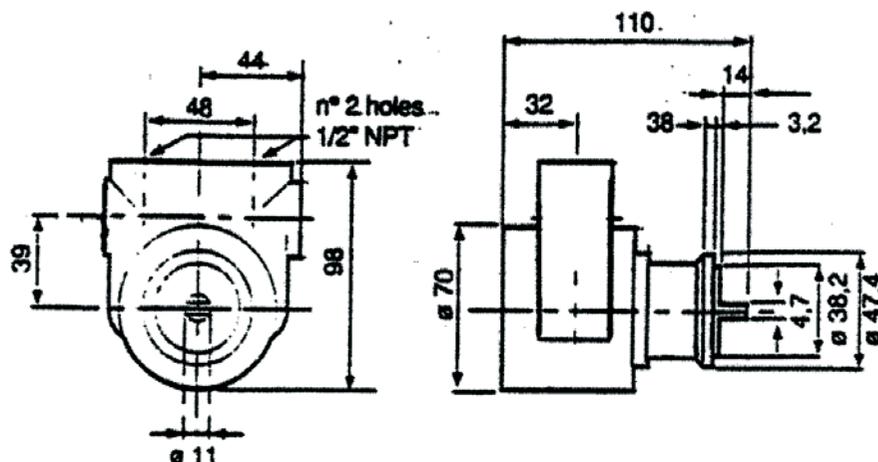


Роторные насосы

Роторный насос - насос с вращательным или вращательным и поступательно-возвратным движением рабочих органов, которые перемещают жидкую среду в результате периодического изменения объёма заполняемых ею камер или цилиндров. К роторным насосам относятся: винтовые насосы, коловратные насосы, лабиринтные насосы, пластинчатые насосы, шестерённые насосы, (только с вращательным движением рабочих органов), радиально-поршневые и аксиально-поршневые насосы (с вращательным и поступательно-возвратным движением рабочего органа).



Пластинчатый насос, разновидность объёмного роторного насоса, рабочими органами которого являются ротор, вращающийся в эксцентрично расточенном статоре, и пластинки, вставленные в продольные пазы ротора и прижимаемые к статору центробежной силой, пружинами или давлением жидкости, подводимой со стороны оси ротора.

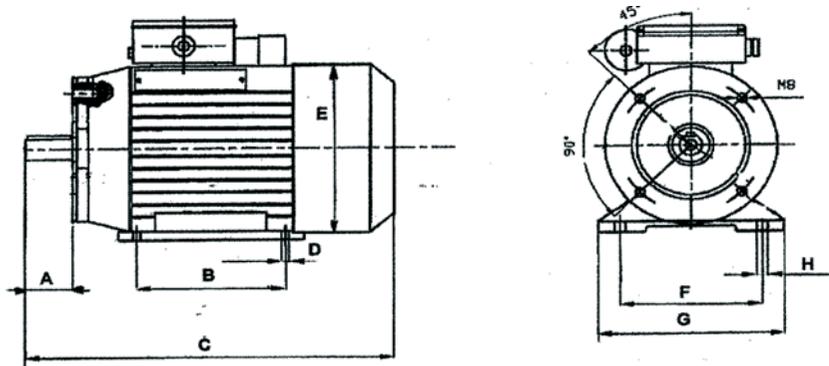


Артикул	Модель	Материал	BY-PASS	Порты, дюйм	Производительность при 7 бар (л/час) *	Производительность при 14 бар (л/час) *
DE809	RO600OT	Бронза	Да	1/2 " н.	620	597
DE810	RO800OT	Бронза	Да	1/2 " вн.	820	797
DE814	RO100OT	Бронза	Да	1/2 " вн.	1020	997
DE837	RO600AISI	н/ст 303	Нет	1/2 " вн.	620	597
DE838	RO800AISI	н/ст 303	Нет	1/2 " вн.	820	797
DE839	RO1000AISI	н/ст 303	Нет	1/2 " вн.	1020	997

*При использовании электродвигателя с частотой вращения 1450об/мин

Электродвигатели для роторных насосов

Артикул	Модель	Мощность, кВт	Ток, А	Оборот /мин	Параметры сети, В/Гц	Для насосов	Адаптер (артикул)	Соединение (артикул)
DE861	0,75кВт-M80-mono	0,75	4,4	1360	220В/50Гц	RO600 RO800	DE873	DE874
DE862	1кВт-M80-mono	1,0	5,4	1370	220В/50Гц	RO100	DE873	DE874



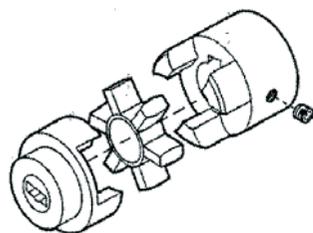
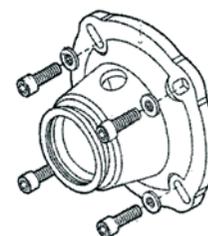
Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
0,75кВт	40	100	255	10	157	125	160	13
1 кВт	40	100	255	10	157	125	160	13

Роторные насосы высокого давления, широко применяются в системах **обратного осмоса** малой производительности, системах охлаждения и циркуляции воды, в кофемашинах, в аппаратах по приготовлению газированной воды и других отраслях промышленности.



Аксессуары

Адаптер M80 артикула DE873 служит для крепления насоса к соединительной муфте и одновременно выполняет функцию защитного кожуха.



Соединительная муфта предназначена для передачи вращающейся силы от вала электродвигателя к валу насоса.

Хомут из нержавеющей стали служит для фиксации адаптера к насосной части. Последовательность сборки показана на нижнем рисунке.



Центробежные фильтры марки CINTROPUR



Страна производства – Бельгия

За 35 лет своего существования **CINTROPUR®** успел создать себе имя, ассоциирующееся с бесспорным качеством в сфере фильтрации воды. Марка **CINTROPUR®** включает в себя широкий выбор центробежных фильтров для очистки воды (возможные соединения от 3/4" до 3" и потоки от 1 до 50 м3/ч). Его функция состоит в удержании всех твердых частиц (земля, песок, окалина), и взвесей, присутствующих в воде.



Концепция **CINTROPUR®** основана на двойном принципе. На входе поток воды под давлением попадает на турбину, расположенную в головной части фильтра. За счёт этого образуется завихрение, направленное вниз, благодаря которому, все крупные частицы, взвешенные в воде, оседают на дне стакана. Вторым этапом является удержание оставшихся более мелких частиц, фильтровальным мешком, выбор которого поможет гарантировать качество очистки в зависимости от выбранного уровня фильтрации.

Отличающаяся от всех известных на мировом рынке фильтров, техническая концепция **CINTROPUR®** приятно удивит Вас своей высокой скоростью потока и очень маленьким перепадом давления. Для обслуживания фильтра достаточно сменить всего лишь фильтровальный мешок. Сделанный исключительно из высокопрочных синтетических материалов, фильтр отличается в первую очередь прочностью и надёжностью.



Основные преимущества:

- циклонический эффект, созданный центробежной турбиной
- низкий перепад давления
- постоянная высокая скорость потока
- широкий выбор уровней фильтрации
- сменные и моющиеся фильтровальные мешки

Бытовая серия

Тип фильтра	NW18	NW25	NW32	DUO NW25	NW25TE	NW32TE
Диаметр трубы, дюйм	3/4"	3/4" - 1"	1 1/4"	3/4" - 1"	1"	1 1/4"
Средний расход воды ΔP = 0.2 бар, м³/час	3,5	5,5	6,5	0,5*	0,5*	0,5*
Рабочее давление, бар	10	10	10	10	10	10
Макс. рабочее давление, бар	16	16	16	16	16	16
Макс. рабочая температура, °C	50	50	50	50	50	50
Вес, кг	1,1	1,3	1,8	2,6	1,3	1,8
Объём стакана, л	-	-	-	0,85	0,85	1,7
Фильтрующая поверхность, см²	190	450	840	450	-	-

* - значение с учётом угля CINTROPUR SCIN

Мешки доступны с различными уровнями фильтрации: 5, 10, 25, 50, 100 м –полиэстер (одноразовые), а также 150 м – нейлон (моющиеся).



Фильтры с индексом **TE**, представляют собой уменьшенную модель фильтра засыпного типа. В его комплектации присутствует водоподъемная трубка и нижняя распределительная фильера. Фильтр можно использовать для загрузки **активированного угля, полифосфатов**, а в некоторых случаях и особо сильных каталитических материалов, таких как **пиролюзиты**.



В стандартной комплектации накидные гайки с уплотнением и нижняя колбовая заглушка входят в состав фильтра.

Фильтры модели NW поставляются с мешком 25 мкм.

Опционально поставляются манометр 0-10 бар, 1/8", настенное крепление и кран 1/4" для сброса осадка. Для предотвращения образования водорослей при нахождении фильтра под прямыми солнечными лучами, можно использовать непрозрачную колбу (NW25 и 32).



С 2012 года фильтры модели NW25TE выпускаются не с водоподъемной трубкой, а с засыпным картриджем. Кроме того, появилась новая модель NW32TIO. В данной модели присутствует сдвоенный картридж: мешок/контейнер, что обеспечивает выполнение поставленных задач по фильтрации в условиях дефицита пространства.



Полупромышленная серия

Тип фильтра	NW280	NW340	NW400
Диаметр трубы, дюйм	1"	1 ¼"	1 ½"
Средний расход воды $\Delta P = 0.2$ бар, м ³ /час	7	10	12
Рабочее давление, бар	10	10	10
Максимальное рабочее давление, бар	16	16	16
Максимальная рабочая температура, °C	50	50	50
Вес, кг	2,2	2,7	2,9
Стандартный мешок	25μ	25μ	25μ
Объём стакана, л	-	-	-
Фильтрующая поверхность, см ²	530	770	1010

Промышленная серия

Тип фильтра	NW500	NW650	NW800	NW500TE
Диаметр трубы, дюйм	2"	2 ½"	3"	2"
Средний расход воды $\Delta P = 0.2$ бар, м ³ /час	18	25	32	2*
Рабочее давление, бар	10	10	10	10
Максимальное рабочее давление, бар	16	16	16	16
Максимальная рабочая температура, °C	50	50	50	50
Вес, кг	6,4	7,0	7,4	5,6
Стандартный мешок	25μ	25μ	25μ	-
Объём стакана, л	-	-	-	4,85
Фильтрующая поверхность, см ²	1288	1288	1288	-

Мешки доступны с различными уровнями фильтрации: 5, 10, 25, 50, 100 μ – полиэстер (одноразовые), а также 150 и 300 μ – нейлон (моющиеся).

В стандартной комплектации идут: два манометра 0-20 бар, ¼" на входе и на выходе из фильтра.



Мешок фильтра следует менять при разнице давлений в 1 бар, либо минимум 3 раза в год. Байонетный замок – соединяет колбу и верхнюю часть фильтра, обеспечивая быструю замену мешка. Спускной кран ½" - осуществляет сброс крупных частиц в результате действия центробежных сил.



NW500

NW650

NW800

Стерилизация ультрафиолетом

Марка CINTROPUR® включает в себя широкий спектр устройств для стерилизации ультрафиолетом.

Ассортимент включает УФ-стерилизаторы 2000, TIO-UV2000 и 10000 со стандартными соединениями 3/4", 1" и 2". Устройства доступны в профессиональной версии и версии ЭКО с отличным соотношением цены и качества.

Производительность от 1 до 10 м³/ч. Технология УФО является экологически чистой. Она известна как наиболее эффективная для удаления микробов, бактерий и вирусов. Идеальное сочетание механической фильтрации, фильтрации активированным углём и ультрафиолетовой стерилизации может быть найдено в фильтрах TIO-UV®. Эффективность обработки была проконтролирована испытаниями биодозиметрии. Уникальная и оригинальная по своему дизайну, модель TIO-UV идеально подходит для полной очистки дождевых вод.

Основные преимущества

- Устройство является более компактным, чем любой другой УФ стерилизатор и, к тому же, имеет возможность лёгкого вращения
- Таблица ежегодного обслуживания
- Простота установки, использования и обслуживания
- Разумно подобранная мощность лампы + встроенный ограничитель потока
- Дезинфекция без риска передозировки и без неприятных вкуса и запаха
- Нет образования побочных токсичных продуктов
- Полная совместимость с любым уже установленным фильтром CINTROPUR®
- Эффективность стерилизации, подтвержденная тестами биодозиметрии.



2000



TIO-UV 2000



10000

Тип фильтра	2000/ TIO-UV	10000	2100/ DUO-UV	4100	TRIO-UV 25W	TRIO-UV 40W
Диаметр соединения	¾" + 1"	2"	¾" + 1"	¾" + 1"	¾" + 1"	¾" + 1"
Максимальная производитель- ность (м³/час) при 30°C	1,5/1,7	6	1,7	2,1	2	2,6
Макс. рабочее давление, бар	16	16	16	16	16	16
Макс. рабочая температура, °C	50	50	50	50	50	50
Вес, кг	4,1 / 6,2	7,6	1,7 / 2,8	1,7	4,3	4,3
Мощность лампы, Вт	25	95	25	40	25	40



TRIO-UV - ЕДИНСТВЕННОЕ TRIO ...

... КОТОРОЕ ФИЛЬТРУЕТ

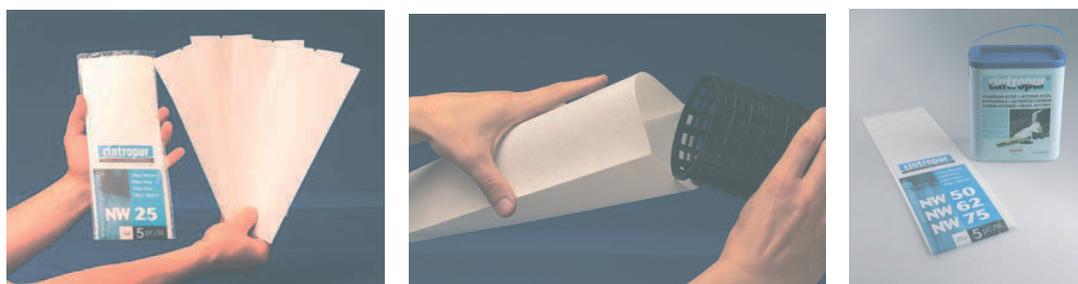
Циклонический эффект, обеспечиваемый винтообразной центрифугой, осаждающей крупные частицы на дне барабана с последующей более мелкой фильтрацией через СЕТКУ, ИМЕЮЩУЮ, в зависимости от ваших потребностей, отверстия размером от 5 до 25 микрон для освобождения воды от всех взвешенных частиц;

... ОЧИЩАЕТ

от неприятного привкуса и запаха воды, а также от пестицидов и гербицидов. Контейнер, в который помещается активированный уголь, спроектирован для повторного использования. Заправка контейнера легко осуществляется пользователем путём откручивания верхней подвижной крышки;

... ДЕЗИНФИЦИРУЕТ

Дезинфекция воды с помощью ультрафиолетовых лучей спектра С для обеспечения бактериологического качества воды. Использование фильтра специально предназначено для комплексной обработки дождевой воды.



THE **BEST CHOICE**
FOR YOUR **water**

Запорные клапаны



Страна производства - Италия

Quick Stop – гидравлический запорный клапан, предназначен для поддержания необходимого уровня воды в накопительной емкости.



Представляет собой поплавковый клапан с запорным механизмом, обеспечивающим плавное прекращение наполнения резервуара либо его возобновление.

Материал изготовления – нетоксичный поликарбонат.

Клапан **Quick Stop** обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными регуляторами уровня – повышенными скоростью переключения и пропускной способностью, компактными размерами, высокой надежностью при закрытии. Конструкция клапана предусматривает работу с потоком воды до 13 м³/ч (в некоторых моделях) без какого-либо падения давления. Благодаря высокой герметичности запорного механизма, при использовании клапана **Quick Stop** полностью исключено неконтролируемое переполнение накопительной емкости. Профиль внутренней полости клапана соответствует европейскому стандарту EN50084, который ограничивает гидравлические вибрации при срабатывании. Запорный механизм приводится в действие полым пластиковым поплавком посредством двухколенного рычага, это позволяет повышать силу закрытия клапана вместе с уровнем воды в емкости. Клапаны всех моделей снабжены сменным сетчатым фильтром. В комплект входят: 2 шайбы, 1 резиновое кольцо, 1 резьбовая шайба из термопластика и 1 запасной сетчатый фильтр.

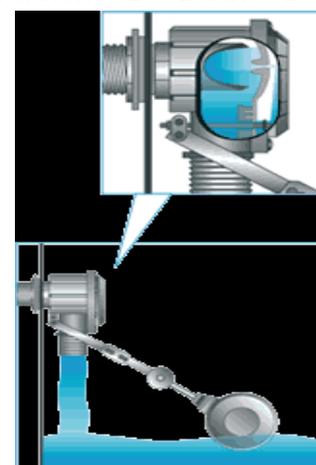
Все детали изготовлены из нетоксичных материалов и пригодны к использованию в питьевом водоснабжении.

Присоединение	Диаметр выход, мм	Размеры, мм	Макс. поток м ³ /час
3/8"	9,5	282x76x40	2,0
1/2"	9,5	282x76x40	2,2
3/4"	25	348(368)x128x70	7,5
1"	25	348(368)x128x70	9,0
1 1/4"	25	348(368)x128x70	12,7
1 1/2"	25	348(368)x128x70	13,8

Условия эксплуатации:

Рабочая температура	0 +50°C
Температура хранения	- 20°C + 80°C
Рабочее давление	0,2 – 6 бар
Максимальное давление	12 бар

Исходная вода должна пройти достаточную степень очистки, не содержать глинистых включений и окисленного железа.

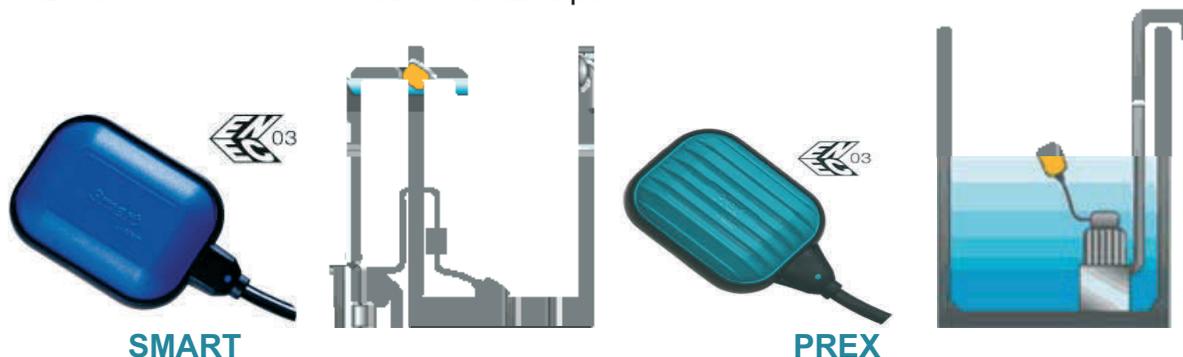


Поплавковые переключатели

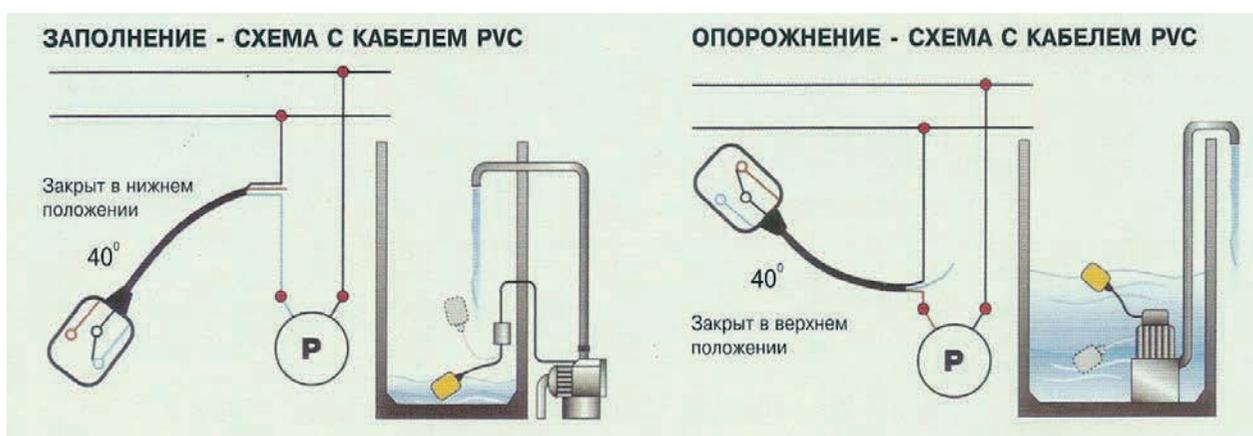


Страна производства - Италия

Предназначены для регулирования уровня жидкости в накопительном резервуаре. Принцип действия – замыкание/размыкание электрической цепи двигателя насоса в зависимости от положения поплавка реле.



Области применения переключателя: от индивидуальных систем водоснабжения до производственных объектов. Переключатель изготовлен из абсолютно нетоксичных материалов, что позволяет использовать его в системах питьевого водоснабжения. В конструкцию переключателя входит силовой микропереключатель 8 А 250 В, который позволяет управлять работой одного или двух насосов. Переключатели комплектуются микропереключателем для напряжения 250 В и 400 В или микропереключателем с позолоченными контактами для снижения потерь электрического тока до 0,1 А.



Характеристики	SMART	PREX
Номинальный ток, А	8	8
Рабочая температура, °С	50	50
Температура хранения, °С	-20 +80	-20 +80
Класс защиты	IP 68	IP68
Угол переключения	45°	40°
Размеры, мм	130x81x43,2	135x81x52
Вес, г	157	143
Объем, см ³	280	290
Плавучесть, г	123	147
Корпус	Нетоксичный полимер	Нетоксичный полимер
Класс	I/II	I/II
Давление, м/атм	10/1	50/5

Дозирующий перистальтический насос Stenner



Страна производства - США

Назначение:

Дозирование реагентов, применяемых в системах водоподготовки.

Описание:

Перистальтический дозирующий насос «Stenner» предназначен для дозирования широкого спектра химических реагентов с фиксированной или регулируемой производительностью от 0,6 до 514,8 л/сутки. **Принцип действия – перистальтическое всасывание раствора реагента через эластичную трубку-рукав при вращении закрепленного на роторе двигателя барабана с тремя валиками, обеспечивающими постоянно смещающийся зажим трубки в двух точках в любой момент времени.** Корпус насоса выполнен из поликарбоната Lexan®, допускающего монтаж вне помещения при соответствующей защите от влаги; материал перистальтической трубки - Santoprene® (сертифицирован FDA), линии всасывания/нагнетания - LDPE полиэтилен (сертифицирован NSF/FDA).

Общие данные:

Производительность насоса зависит от частоты вращения ротора электродвигателя, размера перистальтической трубки и установки контроллера. В зависимости от рабочего давления, насосы могут иметь два исполнения – **низконапорное** (максимальное давления нагнетания 1,72 бар) и **высоконапорное** (максимальное давления нагнетания 6,9 бар).

Серия 45.....0,6-151,4 л/сутки

Серия 100.....0,9-302,8 л/сутки

Серия 85.....0,9-257,4 л/сутки

Серия 170.....0,6-514,8 л/сутки

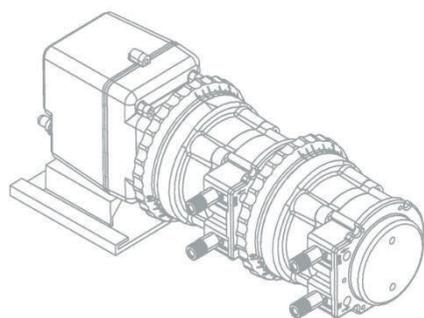


В комплект входит: присоединительный фитинг с встроенным обратным клапаном (Injection Check Valve) и возможностью использовать резьбу 1/4" или 1/2"; 8 метров соединительной трубки; 3 обжимных прокладки (феррульки); 3 накидных соединительных гайки; утяжелитель для бака с реагентом; козырек для защиты от попадания влаги.



Injection Check Valve 1/4"

Механический регулятор дозировки – стандартизирован для всех моделей и рассчитан на изменение дозировки на 10% от максимальной подачи насоса при повороте регулятора на одну цифру, каждое деление соответствует изменению подачи реактива на 2,5%.



В моделях с двумя регуляторами подачи и двумя дозирующими насадками регулировка осуществляется несколько иначе: первая насадка (ближе к двигателю) регулируется, как указано выше, а вторая насадка регулируется исходя из того, что ее максимальная подача обусловлена регулятором первой насадки. Например, первый регулятор стоит на цифре 5 (50% подачи), вторая насадка может максимально обеспечить 50% от производительности ее перистальтической трубки, т.е. отсчет подачи второй насадки производится от производительности первой. При

монтаже возможно размещение как вертикальное, так и горизонтальное с помощью специального крепежа.

Таблицы производительности насосов высокого давления серии 45 и 85

(в зависимости от частоты вращения ротора электродвигателя, диаметра перистальтической трубки и настройки контроллера подачи).

Насосы серии 45 МНР - Регулируемые высокого давления: 0-6,9 бар

МОДЕЛЬ ТРУБКА ПОДАЧА НАСТРОЙКА: Подача в л/сутки

		L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45MHP2	#1	0,6	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1
45MHP10	#2	1,5	3,0	6,1	9,1	12,1	15,1	18,2	21,2	24,2	27,3	30,3
45MHP22	#7	3,3	6,6	13,3	20,0	26,6	33,3	40,0	46,6	53,3	60,0	66,6

Насосы серии 45 МНРП - Нерегулируемые высокого давления: 0-6,9 бар

МОДЕЛЬ ТРУБКА ПОДАЧА: Подача в л/сутки

45MHP2	#1	9,1
45MHP10	#2	30,3
45MHP22	#7	66,6

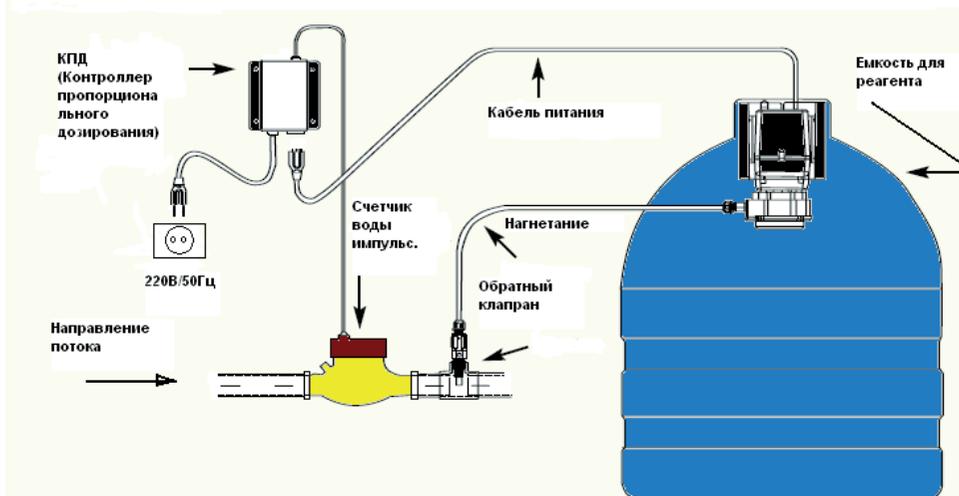
Насосы серии 85 МНР - Регулируемые высокого давления: 0-6,9 бар

МОДЕЛЬ ТРУБКА ПОДАЧА НАСТРОЙКА: Подача в л/сутки

		L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
85MHP5	#1	0,9	1,5	3,0	4,5	6,1	7,6	9,1	10,6	12,1	13,6	15,1
85MHP17	#2	2,4	5,1	10,3	15,4	20,6	25,7	30,9	36,0	41,2	46,3	51,5
85MHP40	#7	6,1	12,1	24,2	36,3	48,5	60,6	72,7	84,8	96,9	109,0	121,1



Схема применения насоса Stenner с контроллером пропорционального дозирования



Stenner Econ FP E20PHF



Очень компактный перистальтический дозирующий насос **Stenner Econ FP E20PHF** предназначен для высокоточного дозирования широкого спектра химических реагентов с регулируемой производительностью до 17,0 л/сутки. Несмотря на свой миниатюрный размер этот «малыш» способен обеспечить максимальное противодавление в линии нагнетания – 5,5 бар.

Описание:

Насос **Econ FP E20PHF** может реагировать на входной ток от различного оборудования водоподготовки. Он может принимать сигнал сухого контакта (без напряжения) от расходомера и работать установленное рабочее время. Есть пять режимов рабочего времени, которые отражаются в секундах на контрольной панели: 1, 5, 10, 20 или 60 и регулируются от 10 до 100%.

Характеристики:

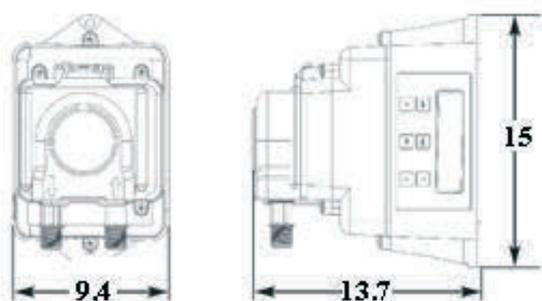
- Насос может реагировать на сухой контакт реле расхода, сухой контакт расходомера или 12-24 VAC|VDC входящий сигнал.
- 3-х точечный роллер разработан для того, чтобы защитить от противотока.
- Голова насоса не нуждается в клапанах, что способствует легкой эксплуатации.
- Самовсасывание против максимального рабочего давления, т.е. не нужен всасывающий клапан.
- Выходной объем не влияет на обратное давление.
- Легкозаменяемая насосная трубка, не требуется смазывающих средств.
- Все входящие в комплект аксессуары позволяют легко и быстро установить насос.



Спецификация:

- Контрольная панель с шестью кнопками и LCD-монитором.
- Напряжение питания: 240V/60 Гц.
- Ток: 0,17 А.
- Моторное напряжение (усилитель тянут), 120 В 60 Гц.
- Тип двигателя 24 VDC, бесцветный.
- Вал RPM 60.
- Продолжительный рабочий цикл.
- Максимальная высота вертикального всасывания 7.6 м (основанного на воде).
- Максимальная рабочая температура: 40,0°C.
- Вес брутто: 1,8 кг.

Размеры (см):

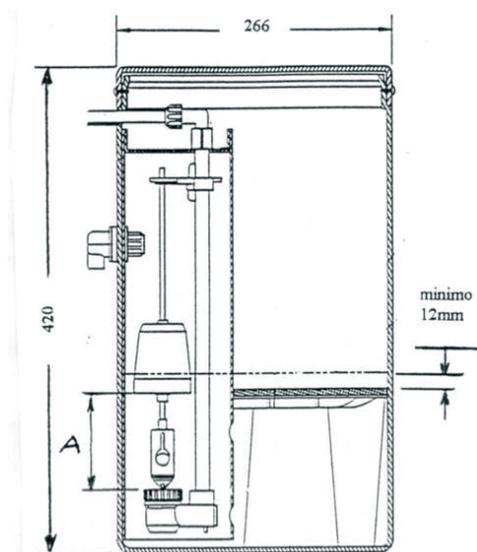


Бак для раствора перманганата марганца

Страна производства - США

Бак для раствора перманганата калия (KMnO_4) применялся и в некоторых случаях продолжает применяться в установках обезжелезивания воды с использованием в качестве загрузки: **MTM; марганцевого зеленого песка (Manganese Green Sand или Green Sand Plus)**.

Конструктивно эти бачки («фидеры») очень похожи на солевые, но в обязательном порядке присутствует фетровая подкладка на лжеднище, которая препятствует проникновению порошкообразного перманганата калия на дно бака, и одновременно не создает препятствий движению раствора.



Комплектуется: запорным клапаном с плавающим поплавком («колокол»), защитным колодцем, специальным ложным днищем для калия перманганата и фетровой подкладкой, уголком перелива, шурупами для крепления крышки.

Шурупы для крепления крышки препятствуют несанкционированному доступу к раствору детей, домашних животных и посторонних лиц.

Материал: полиэтилен.

Размеры: диаметр 266 мм, высота 420 мм.

Количество засыпанного KMnO_4 : 13,6 кг – максимум.

Соединение – трубка 3/8 ".

Цвет: синий или черный.

Использование:

На регенерацию 1 (одного) литра MGS требуется: $2 \div 4$ г KMnO_4 .

Растворимость KMnO_4 в воде: 30 г/л при $t = 10^\circ\text{C}$; 60 г/л при $t = 22^\circ\text{C}$

Минимальное расстояние А положения поплавка равняется 108 мм, что соответствует 4 (четырем) литрам раствора. Материал запорного штока клапана несколько отличается от применяемого на солевых баках, он более стоек к окисляющим способностям перманганата. Поэтому, если есть необходимость произвести замену клапана, и используется укороченный солевой, надо быть готовым к скорому выходу из строя последнего.



Применение перманганата калия в качестве регенеранта или дозирующего раствора постепенно остается в прошлом. Интерес органов по контролю за оборотом наркотиков (а перманганат использовался в процессе их производства и очистки), усиленные меры по контролю за поставкой, транспортировкой, хранением и реализацией этого сильного окислителя заставило многие компании отказаться от его использования.

Перед использованием «фидера» не забудьте удалить транспортировочную резинку, фиксирующую поплавков на запорном клапане!!!

Системы принудительной аэрации

Системы аэрации предназначены для напорного насыщения артезианской воды кислородом воздуха для окисления двухвалентного железа перед подачей на фильтры обезжелезивания.

Комплекс аэрации состоит из:

- мембранного компрессора;
- датчика потока (при необходимости);
- аэрационной колонны.

Мембранные безмасляные компрессоры AP-2 и CAP-2

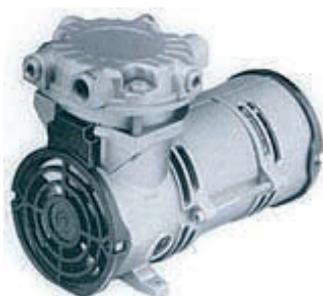
Страна производства - США



Компрессоры AP-2 и CAP-2 предназначены для нагнетания воздуха и некоторых газов в водные магистрали с давлением до 0,6 МПа (6 атм) или безнапорные емкости.

Оптимальным для работы компрессоров является противодействие не более 0,45 МПа (4,5 атм) или на 0,3 - 0,6 атм меньше, чем давление в магистральном трубопроводе.

Достоинством компрессоров являются их малозумность и компактность. Продолжительность работоспособности компрессора 20000 – 25000 часов, после чего необходимо заменить графитовые подшипники. Тефлоновая прокладка требует замены через каждые 12000 часов работы. Компрессор может эксплуатироваться в слегка увлажненном помещении, с отсутствием пыли. Не допускается попадания воды внутрь корпуса и на обмотку электродвигателя. При загрязнении фильтра всасывающей линии необходима прочистка или замена войлочных колец. Периодичность этой процедуры сильно зависит от загрязненности окружающего воздуха, на ее необходимость может указать снижение производительности.



AP-2



CAP-2

Характеристики	AP-2	CAP-2
Вес, кг	3,6	8,5
Габариты длинна/ширина/высота, мм	195x120x150	230x140x200
Шум, Дб	50	50
Напряжение, В	220	220
Ток, А	0,9 – 1,3	1,7 – 1,9
Частота, Гц	50	50
Мощность, Вт	286	250
Необходимость заземления	Да	Да
Допустимая температура воздуха	+5°C +40°C	+5°C +40°C
Максимальная производительность, л/ч	600	2500
Производительность при противодействии 0,35 МПа, л/ч	420	1800
Отсутствие запыленности	Да	Да
Резьбовые отверстия вход (inlet)/выход (outlet), мм	¼"	¼"
Максимальное противодействие, МПа	0,6	0,6

Устройство и принцип работы

Электродвигатель, размещенный в корпусе, питается от сети переменного тока с напряжением 220В/50Гц. Для охлаждения двигателя служат два вентилятора (AP-2) или один (CAP-2). Сбоку корпуса компрессора CAP-2 смонтирован пусковой конденсатор. Вращательное

движение вала двигателя с помощью эксцентрикового механизма передается поршню, двигающемуся возвратно-поступательно.

В момент движения поршня вниз создается разрежение, благодаря которому закрывается клапан камеры нагнетания и открывается клапан камеры всасывания. Воздух из атмосферы через войлочный фильтр, вкрученный в камеру всасывания, засасывается в цилиндрическую камеру над поршнем. При движении поршня вверх, давление в камере повышается, всасывающий клапан закрывается, а нагнетательный открывается, обеспечивая подачу сжатого воздуха в линию нагнетания.

Камеры всасывания и нагнетания созданы внутренними полостями крышки и разделяются стальной перегородкой с пружинными пластинами-клапанами и фигурной резиновой прокладкой.

Давление в камере нагнетания и производительность компрессора можно регулировать с помощью латунного байпасного штуцера, вкручивающегося в одно из свободных отверстий камеры нагнетания. Для контроля давления в камере нагнетания, в третье свободное отверстие может быть смонтирован манометр. Байпасный штуцер и манометр поставляются опционально. Подача воздуха осуществляется по пластиковому шлангу через обратный клапан, предохраняющий компрессор от попадания воды из магистрали.

Компрессор Fengda AS-18

Страна производства - КНР

Безмасляный компрессор **AS18** предназначен для нагнетания в систему аэрации атмосферного воздуха с давлением до 5 атмосфер (0.5 МПа, 5 бар).

Описание: безмасляный поршень, щеточный электродвигатель.

Укомплектован манометром 0-7 бар.

С кнопкой включения/выключения.

Электродвигатель с термической защитой – при перегреве автоматически отключается. Уровень шума, создаваемого при работе – 62 дБ.

Технические параметры:

Насосная часть с одним цилиндром.

Мощность – 1/6 л.с.

Скорость вращения ротора двигателя – 1450 об./мин.

Производительность – 20-23 л/мин (1200 – 1380 л/час).

Вес – 3,6 кг.

Размеры: 245x140x170 мм.



Компрессор Fengda AS-19

Страна производства - КНР

Безмасляный компрессор **AS19** предназначен для нагнетания в систему аэрации атмосферного воздуха с давлением до 6 атмосфер (0.6 МПа, 6 бар).

Описание: безмасляный поршень, щеточный электродвигатель.

С кнопкой включения/выключения.

Укомплектован манометром 0-7 бар и конденсатоотводчиком.

Электродвигатель с термической защитой – при перегреве автоматически отключается.

Технические параметры:

Насосная часть с двумя цилиндрами (последовательное нагнетание).

Мощность – 1/4 л.с.

Скорость вращения ротора двигателя – 1450 об./мин.

Производительность – 35-40 л/мин (2100 - 2400 л/час)

Вес – 7 кг.

Размеры: 330x135x220 мм.



Компрессор Duerr KK-8

Страна производства – Германия

Высокопроизводительный безмасляный поршневой компрессор серии KK8 (модель A-025) предназначен для организации напорной аэрации в системах водоподготовки. Может использоваться в режиме непрерывной аэрации без ограничения по времени включения — вместо двух попеременно работающих компрессоров.

Благодаря дросселю, входящему в комплект, возможен регулируемый сброс избыточного давления воздуха, что снижает нагрузку на внутренние детали компрессора во время его запуска.



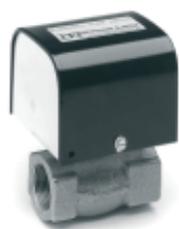
Компрессор изготовлен в **Германии** из немецких комплектующих, что гарантирует высокую надёжность и заявленные эксплуатационные характеристики на протяжении всего срока службы. Два встроенных вентилятора обеспечивают максимальное охлаждение двигателя и компрессора. Рёбра двигателя изготовлены из алюминия, что позволяет более эффективно отводить тепло при длительной работе компрессора.

Технические характеристики

Производительность (при 0 бар), л/мин	25
Производительность (при 5 бар), л/мин	8
Давление номинальное, бар	7
Давление максимальное, бар	10
Напряжение, частота рабочая В/Гц	230/~50
Ток потребляемый, А	1,0
Мощность потребляемая, кВт	0,22
Уровень шума, дБа	55
Продолжительность включения (ПВ), %	100
Степень защиты, IP	54
Температура окружающей среды, °С	+5...+40
Размеры (ДхШхВ), мм	237×143×159
Вес, кг	4,8



Датчики потока предназначены для включения/выключения компрессора в зависимости от наличия/отсутствия потока воды в трубопроводе. Принцип действия основан на замыкании концевого выключателя потоком воды. Датчики потока поставляются нескольких моделей в зависимости от диаметра водопровода на который они монтируются.



В системах частного водоснабжения может применяться дискретный способ подключения одновременно с включением скважинного насоса или насоса повышения давления. В данном случае наличие в цепочке датчика потока не является обязательным.



РЕЛЕ ЭЛЕКТРОННОЕ для управления компрессором аэрационной колонны РЭП2.1-3А-250В



1. Назначение

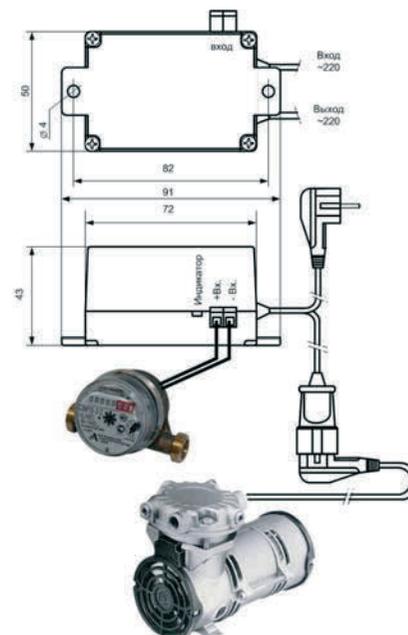
Реле электронное программируемое РЭП2.1-3А-250В (далее – реле) предназначено для включения/отключения компрессора аэрационной колонны в зависимости от значения расхода воды.

Реле предназначено для работы с импульсными счетчиками воды.

Реле выпускается в соответствии с ТУ-4021-202-41120035-11.

Технические характеристики:

Напряжение питания ~220 В (+10...-15%) 50 Гц.
Мощность коммутируемой нагрузки (не более) - 600 ВА.
Допустимое напряжение входных импульсов (не более) - 12В
Значение порога включения - 2 импульса за 20 секунд
Значение задержки отключения - 30 секунд
Условия эксплуатации -20...+80 °С
при относительной влажности не более 95%.
Габаритные размеры 91x50x43 мм.
Масса не более 0,3 кг.
Степень защиты (не хуже) IP62.
Средняя наработка на отказ (не менее) 25000 часов.



Датчик потока BRIO 2000

Brio 2000 – прибор, позволяющий автоматизировать пуск и останов электронасоса в зависимости от понижения давления (открытие кранов) и от остановки потока в системе (закрытие кранов), на которой она установлена.

Нашел применение в системах аэрации в качестве реле потока, для запуска и остановки компрессора.

Brio 2000M выполняет важную функцию останова насоса при отсутствии воды, защищая его от вредной работы в сухую.

Кроме того, версии Brio 2000T и Brio 2000 MT способны при помощи таймера, провести повторный автоматический пуск насоса для проверки последующего наличие воды.

Если вода имеет осадок, необходимо установить фильтр на входе в аппарат.

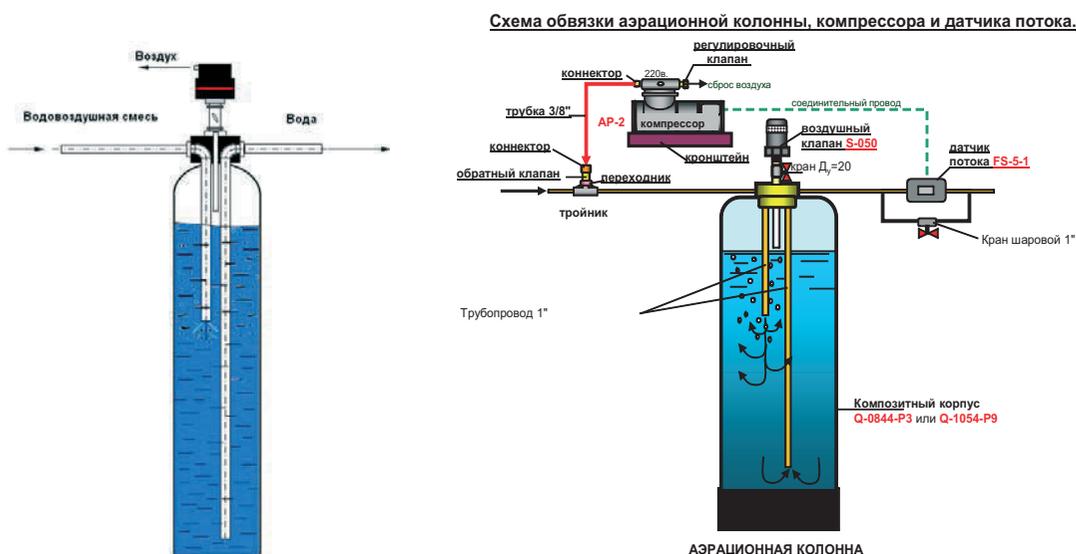
Наличие манометра обеспечивает проведение контроля за давлением срабатывания и давлением системы.

Технические характеристики:

- Напряжение электрической сети, В – 220 ± 10%
- Частота электрической сети, Гц – 50 ± 1
- Максимальный ток – 12А
- Диапазон регулировки давления включения насоса – 1-3,5 атм.
- Максимальное рабочее давление – 10 атм.
- Максимальная температура жидкости – +55°С
- Время срабатывания защиты от «сухого хода» – 7-15 сек.
- Присоединительные размеры – 1" (25 мм)
- Класс электрической защиты – IP65

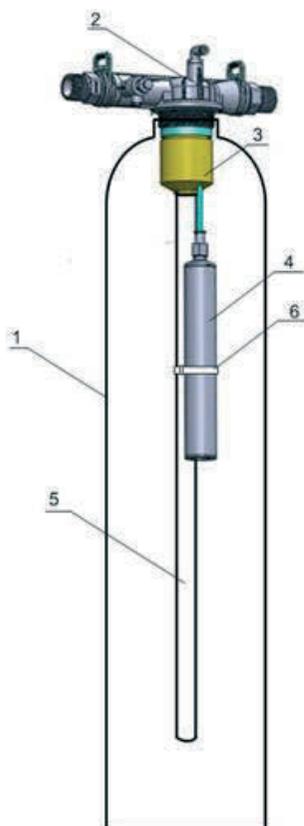


Аэрационная колонна предназначена для увеличения время контакта кислорода воздуха с соединениями железа, находящимися в воде, а также для удаления избытка воздуха и растворенных газов в атмосферу. Аэрационная колонна представляет из себя пластиковый напорный резервуар с системой водоотборных трубок внутри, в верхней части колонны установлен воздухоотделительный клапан.



В зависимости от конструкции оголовка аэрационной колонны, подача воздуха может осуществляться как перед аэрационной колонной, так и непосредственно внутрь ее. Второй вариант предусматривает наличие дополнительного подсоединения в оголовке, а также гибкого воздухопровода и керамического распылителя, который находится внутри колонны. Этот способ более эффективен, так как распылитель обеспечивает лучшее насыщение воды кислородом воздуха, но требует периодической очистки распылителя при большом содержании железа.

Блок для аэрации RunXin



RUNXIN TM.F107 – это комплект для аэрации 2,5". Комплект для блока аэрации 2,5". Для работы необходим баллон, водоподъемная труба, компрессор с монтажным комплектом и датчик потока.

RUNXIN TM.F107C – это комплект для аэрации 4". Комплект для блока аэрации 4". Для работы необходим баллон, водоподъемная труба, компрессор с монтажным комплектом и датчик потока.

- 1- Корпус аэрационной колонны
- 2-Оголовок аэрационной колонны
- 3-Рассекатель воды
- 4-Автоматический воздухоотделительный клапан
- 5-Водоподъемная труба
- 6-Хомут



Автоматический воздушный клапан ARI S-050



Описание

Автоматический воздушный клапан **S-050** выпускает скопившийся воздух в процессе работы системы, находящейся под давлением. Автоматический воздушный клапан единственный из производимых в мире клапанов этого класса, обладающий большой пропускной способностью при очень малых размерах и весе.

Область применения

- На насосных станциях после насоса.
- После фильтров, регуляторов давления и дозирующих насосов.
- В повышенных переломных точках профиля трубопровода.
- На трубопроводах большой протяженности.

Принцип работы

1. Клапан открыт – выпуск воздуха.
2. Вода поступает в клапан, поднимает поплавков, система гибкого уплотнителя закрыта.
3. Скопление воздуха над поплавком оттесняет его, открывая выпускное отверстие клапана до полного удаления воздуха.
4. Поднятие уровня воды в клапане, закрывает систему гибкого уплотнителя.

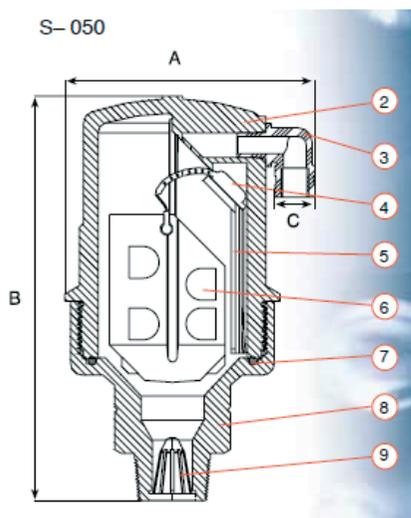
Автоматические клапаны предназначены для выпуска воздуха, скапливающегося в процессе работы системы.

Они не рекомендуются для защиты системы при возникновении вакуума, для этой цели рекомендуется использовать кинетические клапаны, имеющие гораздо большую пропускную способность.

Технические характеристики

- Диапазон рабочего давления: S-050 от 0,2 до 16 бар,
- Максимальная рабочая температура 60°C
- Максимальная температура (при кратковременном воздействии) 90°C.
- Конструкция гибкого уплотнителя менее чувствительна к перепадам давления чем конструкция прямого поплавкового уплотнителя.
- Корпус клапана S-050 выполнен из прочной высококачественной пластмассы, внутренние детали выполнены из антикоррозийных материалов.

Спецификация



Наименование

- 1 Крышка корпуса S-050
- 2 Корпус
- 3 Выпускной штуцер
- 4 Гибкий уплотнитель
- 5 Фиксатор
- 6 Поплавков
- 7 Уплотнительное кольцо
- 8 Основание S-050
- 9 Фильтр

Размеры и вес

Клапан S-050

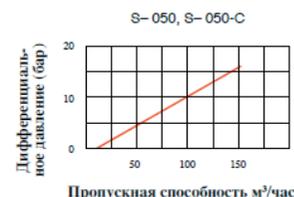
A - 87мм; B – 140мм; C – 18нар./ 1/8” вн.

Вес - 0.3 кг/

Площадь сечения 12 мм².

Подсоединение - внешняя резьба диаметрами 1/2”, 3/4” и 1”.

График пропускной способности в автоматическом режиме



Установки ультрафиолетового обеззараживания

Обеззараживание воды ультрафиолетом – эффективный, экологически чистый, надежный и экономический способ. Системы ультрафиолетового обеззараживания (ультрафиолетовые стерилизаторы) предназначены для обеззараживания воды, т.е для уничтожения бактерий, вирусов и микроорганизмов.

Ультрафиолетовое излучение с длиной волны **254** нанометра, испускаемое ртутно-кварцевой лампой губительно воздействует на ДНК многих видов микроорганизмов как вегетативных форм, так и спорообразующих, препятствуя их жизнедеятельности и размножению.

Установки обеззараживания широко применяются в системах очистки питьевой воды, пищевых производств, обработки воды в бассейнах, а также обработки технической, поверхностной и морской воды.

Описание:

- Максимальное рабочее давление – 8 атм.
- Корпус изготовлен из нержавеющей стали марки 304 (опция – 316L)
- Высокопрочный кварцевый чехол
- Блок питания со звуковым оповещением
- Ультрафиолетовые элементы с ресурсом не менее 9000 часов,
- Напряжение 220в/50Гц.
- В соответствии со ст. 55 стандарта NSF минимальная доза УФ облучения равна 40 мДж/см², что обеспечивает разрушение 99,9% всех присутствующих в исходной воде микроорганизмов.
- Патрубок в верхней части установки для визуального контроля или установки датчика излучения.
- Счетчик времени наработки (на мультилампных моделях).



Основные характеристики установки УФ обеззараживания SDE/SDS

Модель	Производительность,		Потребляемая мощность, Вт	Кол-во ламп	Вход/ выход	Габаритные размеры (мм)
	гр/м	м ³ /час				
SDE-025	6	1,3	25	1	1" нар.	580x63.5
SDE-055	12	2,7	55	1	1" нар.	940x63.5
SDS-110	24	5,5	55	2	1" нар.	940x108
SDS-165	36	8,0	55	3	1 ½" нар.	940x133
SDS-220	48	10,2	55	4	1 ½" нар.	940x133

Установки серии SDE/SDS обеспечивают обеззараживание воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4. 1074-01 «Питьевая вода» при расходе воды (номинальной производительности, указанной в таблице) **при следующих показателях качества воды:**

- | | |
|----------------|--------------------------|
| - Железо общее | - не более 0,3 мг/л. |
| - Марганец | - не более 0,05 мг/л. |
| - Мутность | - не более 2 мг/л. |
| - Цветность | - не более 15 °С. |
| - Жесткость | - не более 5,0 мг-экв/л. |



ВАЖНО!!!

Ультрафиолетовые стерилизаторы устанавливаются непосредственно на линии очищенной воды, как можно ближе к конечному потребителю, в целях предотвращения повторного заражения воды.