



«НПЦ ПРОМВОДОЧИСТКА» осознанный выбор профессионалов

Научно Производственный центр промышленной очистки воды – производственная компания, которая предоставляет полный спектр услуг, связанный с промышленной очисткой воды. Отпала необходимость поиска компаний, каждая из которых занимается отдельной отраслью водоочистки.

В «НПЦ ПРОМВОДОЧИСТКА» ВСЕ УСЛУГИ ПО ПРИНЦИПУ «ОДНОГО ОКНА» – ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ и производства, до полной установки и обслуживания объекта.

- Это удобно: вы работаете с одним партнером, который контролирует все этапы проекта и несет за него полную ответственность.
- Это выгодно: реализация полного комплекса с минимальными затратами.
- Это надежно: компания предоставляет дополнительные гарантийные обязательства, увеличивая гарантийный срок объектов от 3-х до 10 лет.
- Это профессионально: за 10 лет работы на рынке компания накопила богатый опыт для решения задач различной сложности.
- Это просто: один договор, один ведущий менеджер, одно оптимальное решение вашей задачи!

КОМПЕТЕНТНАЯ ПОМОЩЬ В РЕАЛИЗАЦИИ ЛЮБОГО ЭТАПА ПРОЕКТА.

Проектирование:

- Проектирование сооружений водоснабжения/водоотведения
- Проектирование объектов по очистке сложных загрязненных стоков
- Создание конструкторской документации
- Прохождение экспертизы проектно-сметной документации, в т.ч. Федеральной экологической экспертизы

Производство:

- Производство типовых и индивидуальных установок
- Создание пилотных установок выбор оптимальной технологии
- Обеспечение желаемой степени автоматизации установок и сооружений
- Обеспечение оптимальных режимов работы технологических схем, оборудования и сооружений

Сервис:

- Гарантийное и сервисное обслуживание
- Монтаж, шеф-монтаж или пуско-наладка оборудования и сооружений (по выбору заказчика)
- Аудит и реконструкция существующих очистных сооружений
- Обучение обслуживающего персонала
- Научно-консультативная и методическая помощь специалистов

Алматы (7273)495-231 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81

Россия +7(495)268-04-70

Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37 Пермь (342)205-81-47

Магнитогорск (3519)55-03-13

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Саранск (8342)22-96-24 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17

Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93

Тольятти (8482)63-91-07

Киргизия +996(312)96-26-47

Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35

Содержание

03 6	о компании	45 🖟 Фильтры сверхвысокой
		производительности
06	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ	Серия ПВО-ASF-AF-MEGA
	Дисковые фильтры	48 О Засыпные фильтры
00 0	Описание	многофункциональные
07	Фильтры дисковые с ручной промывкой	Описание
" Ĭ	Серия Ручные фильтры	49 Фильтры осветлительные
	1" Short	ПВО-01FM01-S-Y
	1" Super	ПВО-01FM01-Z
	1 ¹ / ₂ " Super	51 О Фильтры обезжелезивания
	2" Leader	ПВО-01FK04-S-Y
	3" Twin	ПВО-01FK04-S-Z
	4" Super Leader	53 ф Фильтры сорбционные
ļ	6" Super Leader	ПВО-01FC10-S-Y
10	Фильтры дисковые	ПВО-01FK04-S-Z
10	с автоматической промывкой	55 Фильтры умягчения
	Серия Compact 2"	01FU05-S-Y
	Серия Galaxy 4"	ПВО-02FU05-D-Y
	Серия SK 2"	ПВО-01FU05-S-Z
Ţ	Серия SK 3"	58 Мембранные установки
14	Сетчатые фильтры	обработки воды и сточных вод
17	Описание	58 Ультрафильтрационные установки
16	Фильтры сетчатые	Описание
	с автоматической промывкой	Серия ПВО-UF
16	Гидравлический привод	60 О Установки обратного осмоса
10	Серия ПВО ASF-AF-200	Описание
	Серия ПВО-ASF-AF-800	Серия ПВО-RО
20	Электрический привод	62 Фильтры защиты насосов
_	Серия ПВО-ASF-AF-200E	Описание
	Серия ПВО-ASF-AF-900	Серия ПВО-ФН
	Серия ПВО-ASF-AF-9800	64 Фильтры очистки балластных вод судов
	Серия ПВО-ASF-AF-7500/700	Описание
28	Фильтры сетчатые с ручной промывкой	Серия ПВО-SBW
_	Серии ПВО-MSF-SA-500S	Серия ПВО-МВW
	и ПВО-MSF-SA-500B	67 Гидроциклоны
0	Серия ПВО-MSF-SA-500C	Описание
31 T	Сетчатые фильтры Amiad	Серия ПВО-ГЦ
	Фильтры сетчатые	69 Жироуловители
0	с автоматической промывкой	Описание
32	Электрический привод	Серия ПВО-ЖЛТ
	Серия SAF	71 Ф Установки очистки
	Серия ABFT	хозяйственно-
	Серия Отеда	бытовых сточных вод
63	Серия EBS	Описание
40 T	Фильтры микроволоконные	Серия ПВО-ТВ-Б
	Описание	73 Установки для очистки
	Серия АМБ	ливневых сточных вод
	Станции обезжелезивания с использованием	Описание
	микроволоконных фильтров	Серия ПВО-СВ



75 о Оборудования для флотации воды Описание Серия Серия ПВО-Н

78 • Станции водоснабжения контейнерного типа Описание Серии ПВО-UF/FK и ПВО-UF-К и ПВО-RO-К

80 Регулирующие клапаны и клапаны сброса воздуха

Описание
Технические характеристики
регулирующих клапанов серии 100
Технические характеристики
регулирующих клапанов серии 300
Технические характеристики
регулирующих клапанов серии 500
Технические характеристики
воздушных клапанов серии DAV

85 ФРегулирующие клапаны для управления давлением в трубопроводах
Клапан для снижения давления PR
Клапан для поддержания и сброса давления PS
Клапан, поддерживающий разность давления DI
Предохранительный клапан для быстрого
сброса давления QR

87 • Регулирующие клапаны для управления расходом жидкости из трубопроводов Клапан для управления расходом FR Закрытие при превышении установленного расхода FE

88 Регулирующие клапаны для управления уровнем жидкости в резервуарах Клапан, управляемый поплавком FL Клапан, управляемый поплавком - выключателем FLEL

 Дифференциальный клапан, управляемый поплавком FLDI Клапан, управляемый уровнем жидкости в резервуаре AL

90 **Регулирующие клапаны для управления насосами**Клапан для управления насосами ВС
Клапан для управления
глубинными насосами DW

91 Регулирующие клапаны для выполнения регулирующих команд извне Клапан с ручным управлением М Клапан, управляемый соленоидами EL

Клапан с дистанционным гидравлическим управлением RC Клапан с электронным управлением EC

93 • Регулирующие клапаны для предотвращения гидроударов Клапан для защиты от гидроударов RE Изменение скорости закрытия для предотвращения гидроударов SP Клапаны с двухступенчатым открытием TO

95 Регулирующие клапаны для применения в системах пожаротушения
Клапаны для автоматических систем пожаротушения DE, DE/EL, U-DE/EL, PR/UL, PS/UL

96 Клапаны сброса воздуха из трубопроводов Серия DAV
Пластиковые автоматические, кинетические и комбинированные клапаны DAV-Р
Пластиковые металлические кинетические клапаны DAV-MH/MS-К
Пластиковые металлические комбинированные клапаны DAV-MH/MS-KA

99 Системы автоматизации АСУ ТП

100 Ф РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Дисковые фильтры

Описание

- О Класс: механические фильтры.
- Назначение: удаление из воды нерастворенных частиц размером от 20 мкм до 200 мкм.
- Технология очистки воды: фильтрующим элементом является пакет специальных дисков, изготовленных из прочных полимерных материалов, на обеих поверхностях которых диагонально нанесены канавки определенной глубины и ширины, обеспечивающие высокую тонкость и точность фильтрации.

При сжатии двух соседних дисков между ними образуется объемная сетчатая структура, являющаяся рабочим фильтрующим элементом. Процесс фильтрации происходит в момент, когда вода, проходя «снаружи-внутрь» через пакет плотно сжатых дисков за счет разности давления, очищается от находящихся в ней растворенных частиц.



Цвет фильтрующих дисков	Голубой	Желтый	Красный	Черный	Коричневый	Зеленый	Фиолетовый	Серый
Цвет фильтрующих дисков	400	200	130	100	70	55	40	20

Тонкость очистки дисковых фильтров колеблется от 20 до 400 мкм.

Преимущества:

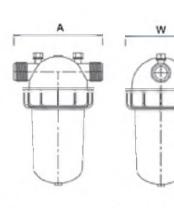
- Широкий диапазон применения (питьевое и технологическое водоснабжение, стоки, промышленная «оборотная» вода и т.д.)
- Высокая эффективность очистки
- Долговечность
- Коррозионно-стойкие
- Экономичные не требуют расходных материалов
- Прочные при невысоком весе





Фильтры дисковые с ручной промывкой









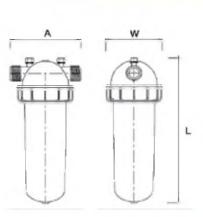
Технические характеристики:

Диаметр соединения	1"
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	316 cm ²
Рабочее давление	10 бар
Максимальная температура:	70° C
Максимальная производительность	6 M ³ /4

Размеры

L	233 MM
W	130 MM
А	158 мм





1" Super



Технические характеристики:

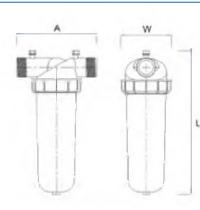
Диаметр соединения	1"
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	500 cm ²
Рабочее давление	10 бар
Максимальная температура:	70° C
Максимальная производительность	8 m³/4

Размеры

L	340 мм
W	130 мм
A	158 MM

Фильтры дисковые с ручной промывкой







Технические характеристики:

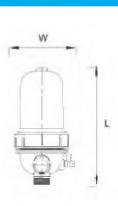
Диаметр соединения	11/2"
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	592 cm ²
Рабочее давление	10 бар
Максимальная температура:	70° C
Максимальная производительность	12 M ³ /4

Размеры

L	350 мм
W	130 мм
A	200 MM







2" Leader



Технические характеристики:

Диаметр соединения	2"
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	950 cm ²
Рабочее давление	10 бар
Максимальная температура:	70° C
Максимальная производительность	25 M ³ /4

Размеры

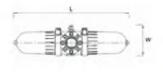
340 mm
130 мм
158 мм



Фильтры дисковые с ручной промывкой

3" Twin





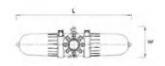


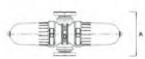
Технические характеристики:

Размеры

Диаметр соединения	3"	L	742 M
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	1900 cm ²	W	226 MM
Рабочее давление	10 бар	A	320 MM
Максимальная температура:	70° C		
Максимальная производительность	40 m ³ /4		







4" Super Leader

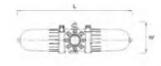
Технические характеристики:

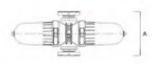
Размеры

Диаметр соединения	4"	L	1188
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	3704 cm ²	W	319
Рабочее давление	10 бар	A	445
Максимальная температура:	70° C		
Максимальная производительность	100 m³/4		







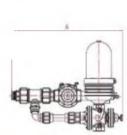


Технические характеристики:

Размеры

Диаметр соединения	6"	L	1
Площадь фильтрующей поверхности (диски)	3704 cm ²	W	
Рабочее давление	10 бар	A	4
Максимальная температура:	60° C		
Максимальная производительность	160 m³/4		











Характеристики:

Общие сведения	
Мах рабочее давление	10 бар
Min давление обратной промывки	2.8 бар
Мах рекомендуемая скорость потока — 100µ	15 m³/ч
Мах рекомендуемая скорость потока — 55µ	10 m³/ч
Объем фильтрации	1 148 cm³
Диаметр на входе/выходе	50 MM (2")
Мах рабочая температура	60°C
Вес (в сухом виде)	20 кг
Данные промывки	
Выпускной клапан	50 mm (2")
Время промывки	20 сек
Минимальный расход при промывке	10 M³/Y

Размеры:

D - диаметр входного/выходного отверстия	50 MM
А - длина	706 MM
В - высота	660 mm
С - ширина	747 mm









Характеристики:

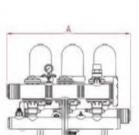
Модель ф	ильтра	Galaxy 4"x3	Galaxy 4"x4	Galaxy 4"x5	Galaxy 4"x6	Galaxy 4"x7	Galaxy 4"x8
Общие свед	ения						
Мах рабочее давление		10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар
Min давление обратной пре		2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар
Мах рекомен-	100u	300 м³/ч	400 м³/ч	500 м³/ч	600 м³/ч	700 м³/ч	800 м³/ч
дуемая	55u	150 м³/ч	200 m³/ч	250 м³/ч	300 м³/ч	350 м³/ч	400 м³/ч
скорость потока	20u	75 m³/ч	100 м³/ч	150 м³/ч	175 м³/ч	175 м³/ч	225 м³/ч
Возможная с фильтрации	тепень	400, 200, 130, 100, 7	0, 55, 40, 20 мкм				
Объем филь	трации	17 219 см ³	22 959 cm ³	28 698 см ³	34 438 cm ³	40 177 см³	45 918 см³
Диаметр на в выходе	входе/	200 мм (8")	250 мм (10")	250 мм (10")	300 мм (12")	300 мм (12")	350мм (14")
Макс.рабочая температура		60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)
Стандартный вес (в сухом виде)		270 кг	350 кг	440 кг	530 кг	670 кг	770 кг

Данные промывки	
Отверстие дренажной задвижки	80 mm (3")
Время промывки	20 секунд
Min расход при промывке	50 м³/ч

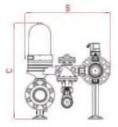
Размеры						
Модель фильтра	Galaxy 4"x3	Galaxy 4"x4	Galaxy 4"x5	Galaxy 4"x6	Galaxy 4"x7	Galaxy 4"x8
А Длина	1734 мм	2234 мм	2734мм	3234 мм	3734 мм	4234 MM
В Ширина	822 MM	822 мм	890 мм	890 мм	968 мм	968 мм
С Высота	1370 мм	1370 мм	1408мм	1408мм	1466 мм	1466 мм

Серия SK 2"









Характеристики:

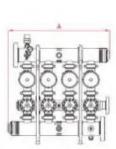
Модель фильтра		SK 2"x2	SK 2"x3	SK 2"x4
Общие свед	ения			
Мах рабочее давление		10 бар	10 бар	10 бар
Min давлени обратной пр		2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар
Max	100u	40 m³/ч	60 м³/ч	80 м³/ч
рекомен- дуемая	55u	20 м³/ч	30 м³/ч	40 м³/ч
скорость потока	20u	10 м³/ч	15 m³/ч	20 м³/ч
Возможная с фильтрации	тепень		400, 200, 130, 100, 70, 55, 40, 20 m	icron
Объем филь	трации	2 296 cm ³	3 444 cm ³	4 592 см3
Диаметр на входе/ выходе		80 mm (3")	100 mm (4")	100 mm (4")
Мах рабочая температура		60°C	60°C	60°C
Стандартный вес (в сухом виде)		27 кг	38 кг	49 кг

Данные промывки	
Отверстие дренажной задвижки	50 мм
Время промывки	20 секунд
Минимальный расход при промывке	10 m³/u

Размеры	Размеры					
Модель фильтра	SK 2"x2	SK 2"x3	SK 2"x4			
А Длина	706 мм (28″)	964 мм (38″)	1214 мм (48″)			
В Ширина	650 мм (26″)	660 мм (26″)	660 мм (26″)			
С Высота	747 мм (30″)	747 мм (30″)	747 мм (30″)			

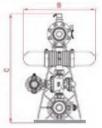












Характеристики:

Модель фильтра		SK 3"x2	SK 3″x3	SK 3"x4
Общие свед	ения			
Мах рабочее давление		10 бар	10 бар	10 бар
Min давление обратной промывки		2.8 бар	2.8 бар	2.8 бар
Мах рекомен-	100u	90 м³/ч	120 м³/ч	150 м³/ч
дуемая	55u	60 м³/ч	80 м³/ч	100 м³/ч
скорость потока	20u	30 м³/ч	40 m³/ч	50 м³/ч
Возможная с фильтрации	тепень		400, 200, 130, 100, 70, 55, 40, 20 мн	CM
Объем филь	трации	6 888 см ³	9 184 cm ³	11 480 cm ³
Диаметр на входе/ выходе		150 мм	150 мм	150 mm
Мах рабочая температура		60°C	60°C	60°C
Стандартный вес (в сухом виде)		95 кг	115 кг	135 кг

Данные промывки	
Отверстие дренажной задвижки	80 mm
Время промывки	20 секунд
Минимальный расход при промывке	20 m³/ч

Размеры	Размеры				
Модель фильтра	SK 2″x2	SK 2″x3	SK 2"x4		
А Длина	942 мм	1192 мм	1442 мм		
В Ширина	853 мм	853 мм	853 мм		
С Высота	1287 мм	1287 мм	1287 мм		

Сетчатые фильтры

Описание

- Класс: механические фильтры.
- Назначение: предварительная очистка воды от крупных твердых включений: песка, окалины, взвесей, камней и т.п., а так же для защиты насосов, фильтров, оборудования от износа и повреждений.
- Технология очистки воды: принцип работы сетчатого фильтра грубой очистки воды заключается в фильтрации грязной воды через сетку, на которой задерживаются все загрязнения. При промывке эти загрязнения удаляются. Фильтрующая сетка представляет собой цилиндр, в который поступает грязная вода. Очищенная вода отводится через слив. Загрязнения накапливаются на внутренних стенках цилиндра. Когда наступает необходимость очистки сетки (перепад давления на сетке достигает определенного значения или срабатывает таймер), то контроллер открывает сбросной клапан и приводит в действие очищающий сканер. Вода устремляется в сканер и увлекает за собой накопившиеся загрязнения.







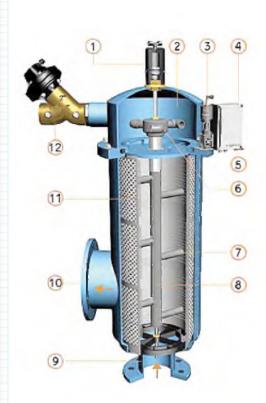
Преимущества:

- Стандартное и нестандартное исполнение (по запросу)
- Исполнение из углеродистой или нержавеющей стали
- Разные виды соединений (фланцевое (f), виктаулик (v), резьбовое (m))
- Высокое давление: до 40 бар. (нестандартное исполнение)
- Высокая температура до 90°С (нестандартное исполнение)
- Защита от мороза (доп. характеристика)
- Установка любого контроллера по требованию заказчика
- Возможность исполнения в виде готового модуля
- Долговечные срок службы 20 лет





Сетчатые фильтры: особенности очистки



Существует два метода фильтрации — с помощью сканера и щеточная очистка. Первый метод используется в устройствах тонкой очистки, а в оборудовании относительно грубых рейтингов фильтрации применяется щеточная очистка.

Очистка с помощью сканера

Суть технологии в следующем:

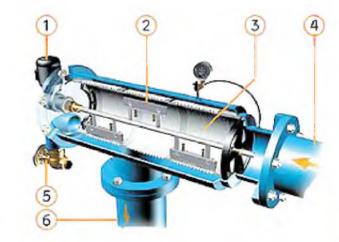
Фильтрующая сетка (11) представляет собой цилиндр. Грязная вода поступает внутрь цилиндра через водозаборник (9) фильтра. Очищенная вода отводится через слив (10). Загрязнения накапливаются на внутренних стенках цилиндра. Когда наступает необходимость очистки сетки (перепад давления на сетке достигает определенного значения или срабатывает таймер), то контроллер (4) открывает сбросной клапан (12) и приводит в действие очищающий сканер (8). Сканер представляет собой полую трубу с несколькими форсунками (7). Внутренняя полость трубы сообщается в шламопроводе с атмосферой через сбросной клапан. Сканер осуществляет вращательно-поступательное движение относительно своей оси. Таким образом, всасывающие сопла форсунок движутся над поверхностью сетки по спирали, последовательно очищая всю площадь сетки. Вода устремляется в сканер и увлекает за собой накопившиеся загрязнения из-за наличия перепада давления между входом фильтра (рабочее давление в трубопроводе) и атмосферным давлением в шламопроводе за сбросным клапаном. Сканер приводится в движение или с помощью гидротурбины (6) (вращение вокруг оси) и гидроцилиндра (1) (поступательное перемещение вдоль оси) или с помощью электрического привода с червячным валом.

Очистка с помощью щеток

Суть технологии в следующем:

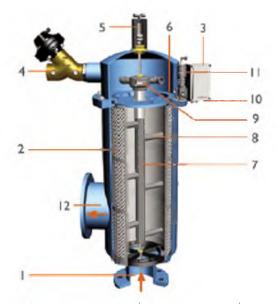
Фильтры со щеточным механизмом очистки сетки отличаются от сканерных тем, что вместо трубы сканера по центральной оси фильтра помещен вал с прикрепленными к нему плоскими щетками (2). Фильтрующая сетка (3) представляет собой цилиндр. Грязная вода поступает внутрь цилиндра через водозаборник (4) фильтра. Очищенная вода отводится через слив (б). Загрязнения накапливаются на внутренних стенках цилиндра. Когда наступает необходимость очистки сетки (перепад давления на сетке достигает определенного значения или срабатывает таймер), то контроллер открывает сбросной клапан (5) и начинает вращать вал со щетками. Щетки отделяют загрязнения от сетки. Вода устремляется в шламопровод и уносит загрязнения из-за наличия перепада давления между входом фильтра (рабочее давление в трубопроводе) и атмосферным давлением в шламопроводе за сбросным клапаном.

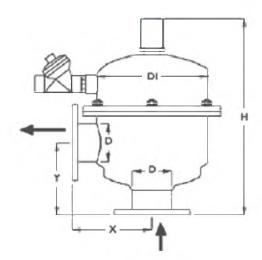
Вал приводится в движение с помощью электрического привода (1).





Серия ПВО ASF-AF-200





1 Вход воды 2 Фильтрующий экран 3 Блок управления

Гидравлический промывной кран

5 Гидравлический привод о Камера гидравлического мотора

Коллектор грязесборника 8 Сопло очистки 9

9 Гидравлический мотор 10

Датчик разности давления

Соленоидный кран

12 Выход чистой воды

Характеристики:

Стандартные

Міп рабочее давление: 2 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 50-3000 микрон

Рабочее напряжение 9В или 12В постоянного тока, 24В переменного тока

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): AF-200 2"-4"= 8 литров, AF-200 4"S - 8"= 25 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Соединения: Виктаулик – (v), Резьбовые (m) и Фланцевое (f)

Дополнительные опции

Высокое давление: 16 Бар

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата.

Рабочее напряжение: 110 B, 220 B, 24 B и солнечная энергия

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический либо любой другой по требованию заказчика



Производительность фильтров и размеры:

Серия ПВО ASF-AF-200

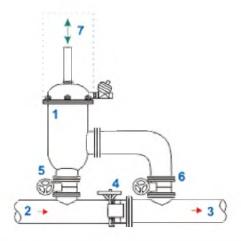
Модель	Размер соедине- ния ∅D (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Макс. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	D1 (дюймы)	X (MM)	Y (MM)	H (мм)	Вес (кг)
ΠBO-ASF-AF-202	2	1100	30	6	10	177	174	480	34
ΠBO-ASF-AF-202S	2	1630	30	6	10	177	174	625	36
ПВО-ASF-AF-203	3	1100	40	6	10	192	188	495	34
ΠBO-ASF-AF-203S	3	1630	50	6	10	192	188	640	36
ΠBO-ASF-AF-204	4	1630	80	6	10	220	210	650	50
ΠBO-ASF-AF-204S	4	3100	90	20	10	220	310	920	72
ΠBO-ASF-AF-206	6	4500	130	20	10	220	400	1150	86
ΠB0-ASF-AF-208	8	5780	200	20	16	305	450	1230	161

Примечания: Буква «S» в номере модели означает фильтр с увеличенной площадью фильтрации.

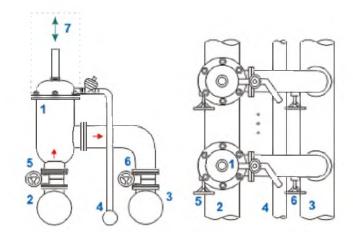
* Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 120 мкм.

** Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 1 Бар.

Варианты установки фильтров:

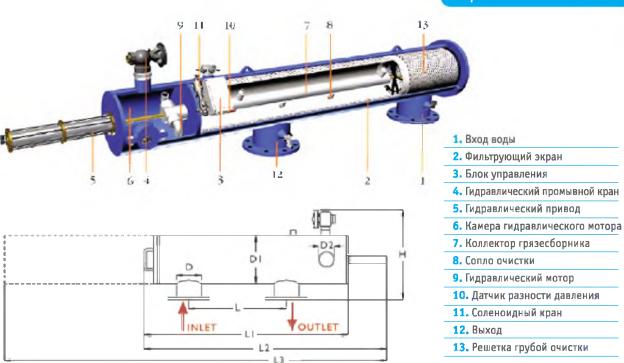


- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Задвижка байпасс
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки



- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Шламопровод
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки

Серия ПВО-ASF-AF-800



Характеристики:

Стандартные

Міп рабочее давление: 2 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 10-3000 микрон Рабочее напряжение 9В или 12В постоянного тока, 24В переменного тока

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): 80 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытие нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Соединения: Виктаулик – V, Резьбовые (m) и Фланцевое (f)

Дополнительные опции

Высокое давление: 16, 25, 40 Бар

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата

Рабочее напряжение: 110 B, 220 B, 24 B и солнечная энергия

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический, либо любой другой по требованию заказчика



Производительность фильтров и размеры:

Серия ПВО-ASF-AF-800

Модель	Размер соедине- ния Ø D (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Мах. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	∅D1 (дюймы)	L (мм)	L1 (MM)	L2 (мм)	L3 (MM)	Н (мм)	Вес (кг)
ΠBO-ASF-AF-803 LOPR	3	3220	50	30	10	450	1140	1640	1980	580	140
ΠBO-ASF-AF-804 LOPR	4	5780	80	30	10	900	1530	2030	2730	580	170
ΠBO-ASF-AF-806 LOPR	6	5780	150	30	12	900	1600	2100	2800	640	183
ΠBO-ASF-AF-806 XLP	8	8410	160	30	10	900	1990	2490	3585	590	205
ПВО-ASF-AF-808 PR	8	5780	160	30	12	900	1790	2290	2990	640	195
ΠBO-ASF-AF-808 LOPR	8	8410	300	30	12	900	2190	2690	3785	640	236
ΠBO-ASF-AF-810 PR	10	8090	350	60	16	1100	1980	2480	3265	720	250
ΠBO-ASF-AF-810 LOPR	10	8410	400	30	14	900	2190	2690	3785	670	270
ΠBO-ASF-AF-810 XLP	10	11710	450	90	16	1100	2720	3220	5430	720	430
ΠBO-ASF-AF-812 PR	12	11170	600	90	16	1100	2720	3220	5430	720	435
ΠBO-ASF-AF-814 PR	14	12990	900	90	18	1270	2720	3220	5430	770	455
ΠBO-ASF-AF-816 PR	16	12990	1100	90	18	1270	2720	3220	5430	770	480
ΠBO-ASF-AF-816 XLP	16	17020	1500	90	24	1270	2720	3220	5430	920	680

Примечания: LO — Удлиненный фильтр с большей площадью фильтрации// PR — параллельный монтаж // L- монтаж в линии // XLP — сверхдлинный фильтр с наибольшей площадью фильтрации.

- * Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 120 мкм.
 * Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 2 Бар

Варианты установки фильтров:

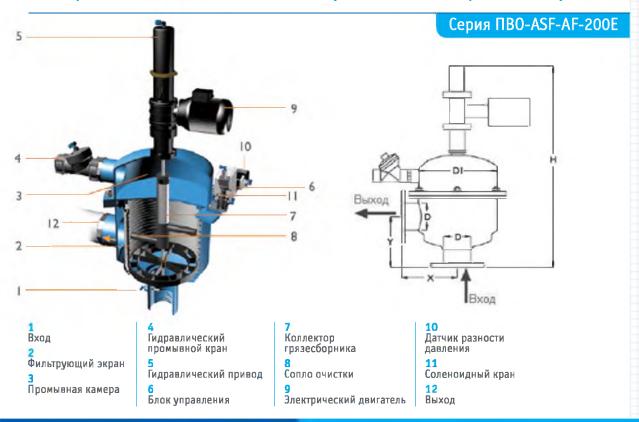


- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Задвижка байпасс
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки

Установка нескольких фильтров на параллельные трубы (ON-LINE)



- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Шламопровод
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки



Характеристики:

Стандартные
Min рабочее давление: 1 Бар
Мах рабочее давление: 10 Бар
Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар
Мах температура воды: 65° C
Диапазон фильтрации: 10-3000 микрон
Рабочее напряжение 380 В 3-фазный, 0,25 ЛС
Расход воды на промывку

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

(при минимальном рабочем давлении): AF-200E 2-4" 7 литров, 4"S-8" – 17 литров

Соединения: Виктаулик – (v), Резьбовые (m) и Фланцевое (f)

Дополнительные опции

Высокое давление: 16 Бар

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата

Рабочее напряжение: 110 B, 220 B, 24 B и солнечная энергия

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический, либо любой другой по требованию заказчика



Производительность фильтров и размеры:

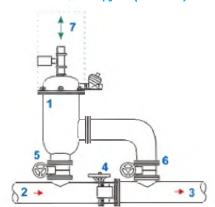
Серия ПВО-ASF-AF-200E

Модель	Размер соедине- ния Ø D (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Мах. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	Ø D1 (дюймы)	X (мм)	Ү (мм)	H (мм)	Bec (кг)
AF-202E	2	1100	30	6	10	177	174	480	34
AF-202ES	2	1630	30	6	10	177	174	625	36
AF-203E	3	1100	40	6	10	192	188	495	34
AF-203ES	3	1630	50	6	10	192	188	640	36
AF-204E	4	1630	80	6	10	220	210	650	50
AF-204ES	4	3100	90	20	10	220	310	920	72
AF-206E	6	4500	130	20	10	220	400	1150	86
AF-208E	8	5780	200	20	16	305	450	1230	161

Примечания: Буква «S» в номере модели означает фильтр с увеличенной площадью фильтрации.
* Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 120 икм.
** Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 2 Бар.

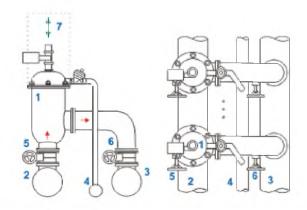
Варианты установки фильтров:

Установка вдоль трубы (ON-LINE)

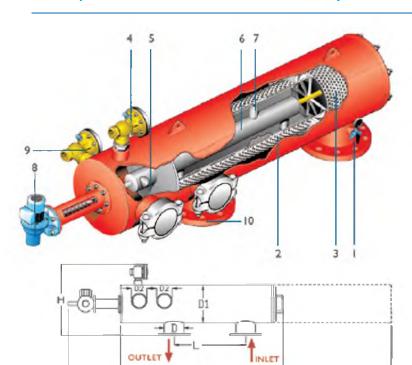


- 1 Фильтр
 - 2 Подача грязной жидкости
 - 3 Отбор очищенной жидкости
 - 4 Задвижка байпасс
 - 5 Задвижка на подаче воды
 - 6 Задвижка на отборе воды
 - 7 Технологическая зона для разборки

Установка нескольких фильтров на параллельные трубы (ON-LINE)



- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Шламопровод
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки



Серия ПВО-ASF-AF-900

1 Вход
2 Фильтрующий экран
3 Сетка грубой очистки
4 Гидравлический промывной кран
5 Камера промывки
6 Коллектор грязесборника
7 Сопло очистки
8 Электрический двигатель
9 Клапан экстренной промывки
10 Выход

Характеристики:

Стандартные

Міп рабочее давление: 1 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 10-3000 микрон

Рабочее напряжение 380 В 3-фазный, 0,5 ЛС

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): 45 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытие, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Блок управления: контроллер PLC

Дополнительные опции

Міп рабочее давление: 1 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 10-3000 микрон

Рабочее напряжение 380 В 3-фазный, 0,5 ЛС

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): 45 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытие, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Блок управления: контроллер PLC



Производительность фильтров и размеры:

Серия ПВО-ASF-AF-900

Модель	Размер соедине- ния ØD (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Мах. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	D1 (дюймы)	L (MM)	L1 (MM)	L2 (мм)	L3 (мм)	Н (мм)	Вес (кг)
ПВО-ASF-AF-903PR	3	3220	50	10	10	450	1140	1960	2300	630	190
ΠBO-ASF-AF-904PR	4	4500	80	10	10	600	1330	2150	2650	630	210
ПВО-ASF-AF-906PR	6	6330	180	10	16	750	1540	2360	3420	760	350
ΠBO-ASF-AF-908PR	8	7030	350	10	18	750	1540	2360	3420	810	390
ΠBO-ASF-AF-910PR	10	8970	450	10	18	900	1800	2620	3940	810	490
ΠBO-ASF-AF-912PR	12	10920	600	10	18	1100	2170	2990	4680	810	540
ΠBO-ASF-AF-914PR	14	11760	850	10	24	900	1800	2620	3940	960	570
ΠBO-ASF-AF-916PR	16	14310	1100	10	24	1100	2170	2990	4680	960	680

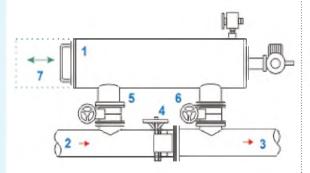
Примечания: PR — монтаж параллельно трубопроводу.

* Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 20 мкм.

** Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 1 Бар.

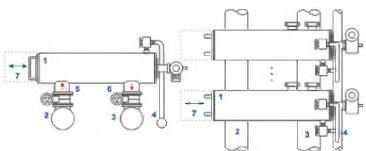
Варианты установки фильтров:



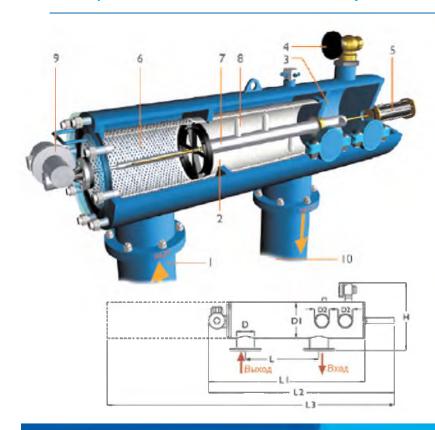


- 1 Фильтр
 - 2 Подача грязной жидкости
 - 3 Отбор очищенной жидкости
 - 4 Задвижка байпасс
 - 5 Задвижка на подаче воды
 - 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки

Установка нескольких фильтров на параллельные трубы (ON-LINE)



- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Шламопровод
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки



Серия ПВО-ASF-AF-9800

1 Электромотор
2 Сетка грубой очистки
3 Коллектор грязесборника
4 Сопло очистки
5 Гидравлический промывной кран
6 Промывная камера
7 Гидравлический привод
8 Выход чистой воды
9 Экран тонкой очистки
10 Вход

Характеристики:

Стандартные

Min рабочее давление: 1 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 10-3000 микрон

Диапазон фильтрации для моделей С:

400-3000 микрон

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): 70 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом

и прошедшим термическую обработку

Дополнительные опции

Высокое давление: 16, 25, 40 Бар

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата

Рабочее напряжение: 110 B, 220 B, 24 B и солнечная энергия

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический, либо любой другой по требованию заказчика



Производительность фильтров и размеры:

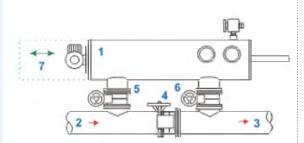
Серия ПВО-ASF-AF-9800

Модель	Размер соедине- ния Ø D (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Мах. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	D1 (дюймы)	L (MM)	L1 (MM)	L2 (MM)	L3 (MM)	Н (мм)	Вес (кг)
ΠBO-ASF-AF-9803 LOPR	3	3220	50	25	10	450	1215	1715	1975	580	160
ΠBO-ASF-AF-9804 LOPR	4	5780	100	25	10	900	1610	2110	2730	580	190
ΠBO-ASF-AF-9806 LOPR	6	5780	150	25	12	900	1680	2180	2800	640	210
ΠBO-ASF-AF-9806 XLP	6	8410	160	25	10	900	2070	2570	3590	580	215
ПВО-ASF-AF-9808 PR	8	5780	160	25	12	900	1870	2370	2990	640	210
ΠBO-ASF-AF-9808 LOPR	8	8410	300	25	12	900	2270	2770	3785	640	250
ΠBO-ASF-AF-9810 LOPR	10	8100	400	25	14	900	2270	2770	3785	670	290
ΠBO-ASF-AF-9810 XLP	10	11710	450	25	16	1100	2800	3300	5430	720	435
ΠBO-ASF-AF-9812 PR	12	11710	600	25	16	1100	2800	3300	5430	720	440
ΠBO-ASF-AF-9814 PR	14	12990	900	25	18	1270	2800	3300	5430	770	450
ΠBO-ASF-AF-9816 PR	16	12990	1100	25	18	1270	2800	3300	5430	770	510
ΠBO-ASF-AF-9816 XLP	16	17020	1500	25	24	1270	2800	3300	5430	920	700
ПВО-ASF-AF-9810 PR-C	10	5430	450	25	24	540	1430	1930	2420	920	420
ПВО-ASF-AF-9812 PR-C	12	5430	600	25	24	540	1430	1930	2420	920	440
ΠBO-ASF-AF-9814 PR-C	14	7990	900	25	24	700	1640	2140	3110	920	525
ПВО-ASF-AF-9816 PR-C	16	11760	1100	25	24	700	1860	2360	3540	920	625

Примечания: PR — монтаж параллельно трубопроводу // Lo — Удлиненный фильтр с большей площа-дью фильтрации // С — Только грубый фильтр

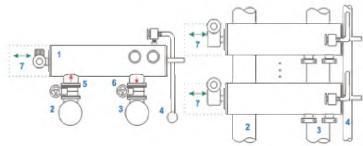
Варианты установки фильтров:





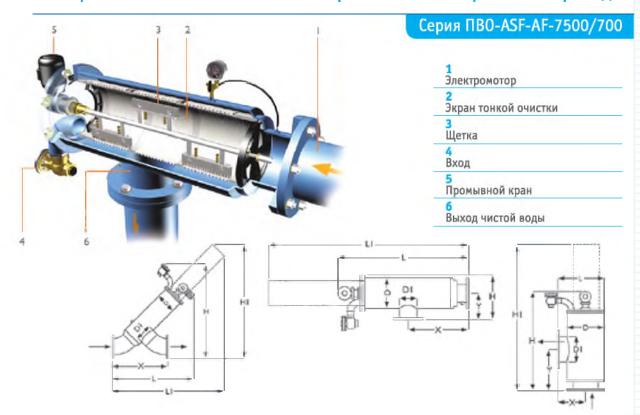
Фильтр
 Подача грязной жидкости
 Отбор очищенной жидкости
 Задвижка байпасс
 Задвижка на подаче воды
 Задвижка на отборе воды
 Технологическая зона для разборки

Установка нескольких фильтров на параллельные трубы (ON-LINE)



- 1 Фильтр
- 2 Подача грязной жидкости
- 3 Отбор очищенной жидкости
- 4 Шламопровод
- 5 Задвижка на подаче воды
- 6 Задвижка на отборе воды
- 7 Технологическая зона для разборки

Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 120 мкм.
 ** Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 1,5 Бар



Характеристики:

Стандартные Дополнительные опции Min рабочее давление: 1 Бар Высокое давление: 16, 25, 40 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Напряжение в сети управления: 380 в., трехфазный

Расход воды на промывку (при минимальном рабочем давлении): 45 литров

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Соединение: фланцевые параллельные (90° C) или в линии (180° C)

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата

Рабочее напряжение: 110 В, 220 В, 24 В и солнечная энергия

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический, либо любой другой по требованию заказчика



Производительность фильтров и размеры:

Серия ПВО-ASF-AF-7500/700

Модель	Размер соедине- ния Ø D (дюймы)	Площадь сетки (см²)	*Мах. расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	ØD1 (дюймы)	X (MM)	Y (MM)	H (мм)	H1 (MM)	L (MM)	L1 (мм)	Вес (мм)
ΠBO-ASF-AF-7504 BL	4	2910	80	25	10	350	240	400	-	800	1100	72
ΠBO-ASF-AF-7506 BL	6	4190	160	25	10	450	240	400	-	1000	1500	88
ΠBO-ASF-AF-7508 BL	8	5470	300	25	10	550	240	400	-	1200	1900	106
ΠBO-ASF-AF-7504 BIL	4	2910	80	25	10	550	-	900	870	740	850	72
ΠBO-ASF-AF-7506 BIL	6	4190	160	25	10	650	-	1100	1220	930	1200	88
ΠBO-ASF-AF-7508 BIL	8	5470	300	25	10	750	-	1280	1550	1130	1500	106
ΠBO-ASF-AF-708 BL	8	4170	350	25	16	325	350	910	1200	530	-	180
ΠBO-ASF-AF-710 BL	10	5880	450	25	16	325	450	1120	1650	530	-	196
ΠBO-ASF-AF-712 BL	12	7630	650	25	16	325	550	1340	2100	530	-	212
ΠBO-ASF-AF-714 BL	14	7630	900	25	16	325	550	1340	2100	530	-	240
ΠBO-ASF-AF-716 BL	16	11145	1100	25	24	425	600	1340	2100	730	-	410

Примечания: * Данные по расходу приведены для воды нормального качества и степени фильтрации 120 мкм. ** Данные по расходу на промые приведены для минимального рабочего давления 1,0 Бар

5 Задвижка на подаче воды

6 Задвижка на отборе воды

7 Технологическая зона для разборки



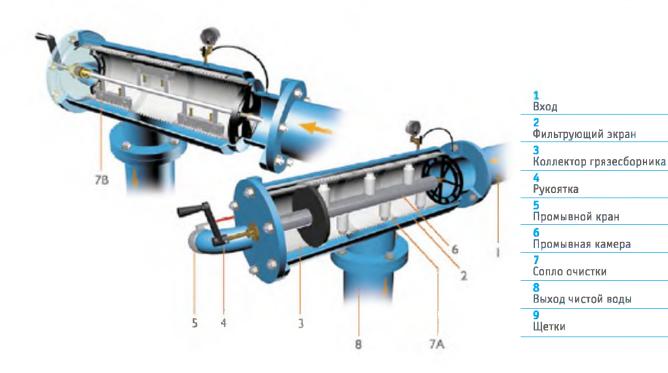
5 Задвижка на подаче воды

6 Задвижка на отборе воды

7 Технологическая зона для разборки

Фильтры сетчатые с ручной промывкой

Серии ПВО-MSF-SA-500S и ПВО-MSF-SA-500В



Характеристики:

Стандартные

Міп рабочее давление: 1 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Диапазон фильтрации: 80-1000 микрон (серия F- SA-500S) и 300-3000 микрон (серия F- SA-500B)

Корпус: углеродистая сталь с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом и прошедшим термическую обработку

Дополнительные опции

Высокое давление: 16, 25, 40 Бар

Высокая температура: до 95° С

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Специальное покрытие для работы с соленой или морской водой



Фильтры сетчатые с ручной промывкой

Серии ПВО-MSF-SA-500S и ПВО-MSF-SA-500B

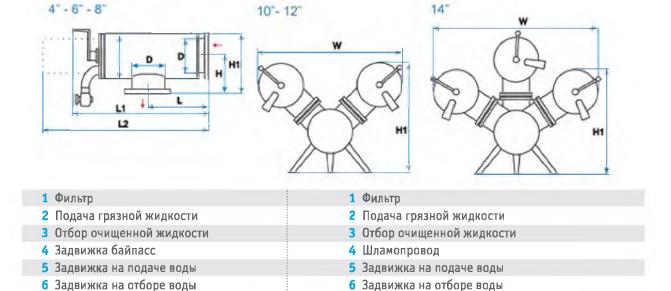
Производительность фильтров и размеры:

Модель	Присое- динение (дюйм)	Площадь сетки (см²)	Произв. (м³/ч)	Расход (м³/ч)	L (MM)	L1 (MM)	L2 (мм)	H (мм)	H1 (MM)	W (MM)
ПВО-MSF-AF-SA-504S/ ПВО-MSF-AF-SA-504B	4	3220	80	30	350	970	1370	240	400	325
ПВО-MSF-AF-SA-506S/ ПВО-MSF-AF-SA-506B	6	4300	160	30	450	1165	1760	240	400	325
ПВО-MSF-AF-SA-508S/ ПВО-MSF-AF-SA-508В	8	5785	300	30	550	1360	2155	240	400	325
ПВО-MSF-AF-SA-510S/ ПВО-MSF-AF-SA-510B	10	8600	500	30	1100	1150	1950	250	737	970
ПВО-MSF-AF-SA-512S/ ПВО-MSF-AF-SA-512B	12	11570	650	30	1250	1765	2560	280	770	1000
ПВО-MSF-AF-SA-514S/ ПВО-MSF-AF-SA-514B	14	17350	1000	30	1470	1985	2780	315	960	1010

Примечание: Данные по производительности для Серии ПВО-MSF-SA-500S — для относительно чистой воды при рейтинге фильтрации 120 микрон. Данные по производительности для ПВО-MSF-SA-500B — для относительно чистой воды при рейтинге фильтрации 300 микрон.

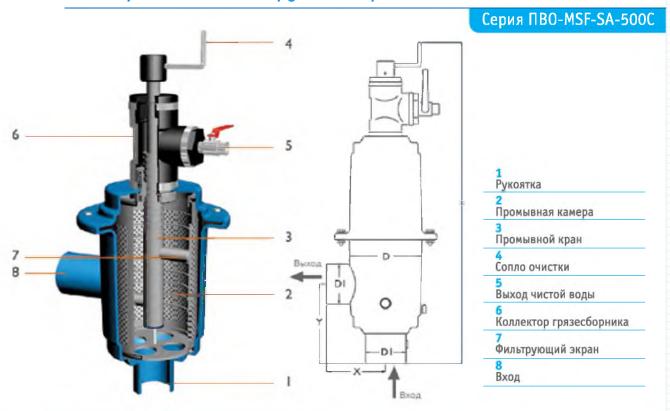
Варианты установки фильтров:

7 Технологическая зона для разборки



7 Технологическая зона для разборки

Фильтры сетчатые с ручной промывкой



Характеристики:

Стандартные
Min/ Max рабочее давление: 1 Бар/ 10 Бар
Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар
Мах температура воды: 65° C

Дополнительные опции

Высокая температура: до 95° С

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Специальное покрытие для работы с соленой или морской водой

Производительность фильтров и размеры:

Модель	Размер соединения Ø D1 (дюймы)	*Мах расход (м³/час)	**Расход на промыв (м³/час)	∅D (дюймы)	X (MM)	Y (MM)	Н (мм)	Вес (мм)
ПВО-MSF-SA-502C	2	2.5	6	6	125	175	570	10
ΠBO-MSF-SA-503C	3	45	8	6	140	190	765	14
ΠBO-MSF-SA-504C	4	80	10	8	190	280	880	26

Примечание: Данные по производительности для Серии ПВО-MSF-SA-500S – для относительно чистой воды при рейтинге фильтрации 120 микрон. Данные по производительности для ПВО-MSF-SA-500B — для относительно чистой воды при рейтинге фильтрации 300 микрон.



Сетчатые фильтры Amiad

Описание

- О Класс: механические фильтры
- О Назначение: в городских системах для предварительной фильтрации коммунально-бытового водоснабжения и при обработке сточных вод. А также используются на нефтегазоперерабатывающих заводах, в градирнях и водозаборах различных производственных предприятий.
- О Технология очистки воды: фильтр с автоматической промывкой. Благодаря функции самоочистки, гораздо эффективнее ручных фильтров:
- вода поступает внутрь фильтра, проходя через сетку предочистки
- сетка предочистки задерживает крупные частицы грязи
- следующая за ней сетка тонкой фильтрации удаляет частицы крупнее микронного рейтинга сетки
- по мере накопления грязи и достижения перепада давления до заданного значения, начинается процесс самоочистки
- очистку сетки тонкой фильтрации производит вращающийся по спирали вакуумный сканер или щеточный механизм
- грязь удаляется через промывочный клапан
- процесс очистки длится до 40 секунд, все это время фильтр с автоматической промывкой продолжает работать.

Преимущества:

Большая площадь фильтрации, надежный рабочий механизм и простая конструкция делают фильтр идеальным решением проблем фильтрации быстрых потоков и воды низкого качества до очень высоких степеней очистки.

- Автоматическая промывка по перепаду давления и/или по временному интервалу
- На время промывки не требуется прерывать технологический процесс.

Стабильный и надежный механизм самоочистки даже при работе в переходных режимах

- 🧕 Минимальный объем фильтрата позволяет прекрасно работать во время режима промывки
- Системы применения: системы водоснабжения, системы орошения, градирни, очистка сточных вод предварительная очистка технологических вод и т.д.
- Области применения: заводы, горное дело, станции очистки воды и сточных вод, озеленение и сельское хозяйство и т.д.





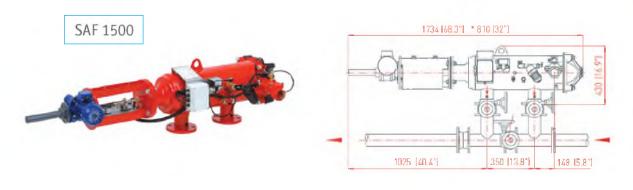


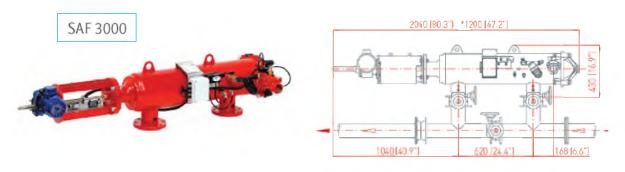
Серия SAF

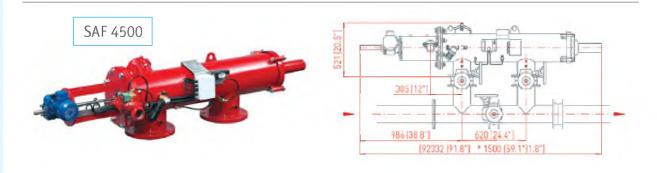
Модель фильтра	SAF 1500	SAF 3000	SAF 4500	SAF 6000		
Общие сведения						
Мах расход	80 m3/ч	150 м³/ч	250 м³/ч	400 м³/ч		
Диаметр впуска/выпуска	2" 3" 4"	3" 4" 6"	4" 6" 8"	6" 8" 10"		
Стандартные степени фильтрации	Витая проволочна	я сетка 800, 500, 300,	200, 130, 100, 80, 50, 25	5, 10 микрон		
Min рабочее давление	2 бар или ниже	2 бар или ниже	2 бар или ниже	2 бар или ниже		
Мах рабочее давление	10 бар	10 бар	10 бар, 16 бар по сі	пецзаказу		
Мах рабочая температура	50°C	50°C	60°С, 95°С по спецзаказу	60°С, 95°С по спецзаказу		
Электропитание	3-фазное, 220/380	0/440 B 50/60 Гц	55 e no enequanasy	55 e no enequadas		
Вес [без воды]	86 кг	110 кг	160 кг	250 кг		
Данные по промывке						
Мин. расход для промывки (при давлении 2 бар)	6 м³/ч	11 м³/ч	15 м³/ч	25 м³/ч		
Потери воды на цикл промывки	25 литров	64 литра	83 литра	280 литров		
Продолжительность цикла промывки	15 секунд	20 секунд	20 секунд	40 секунд		
Промывочный клапан	2" (50 мм)	2" (50 мм)	2" (50 мм)	2" (50 mm)		
Критерии промывки	Перепад давления	о.5 бар, временные і	интервалы, ручное упра	вление		
Данные по сетке						
Площадь фильтрации	1500 cm ²	3000 cm ²	4500 cm ²	6000 см²		
Типы сеток	Четырехслойная г Проволочная плет	летеная сетка из нер еная из нержавеюще	жавеющей стали 316L. й стали 316L с пластико	овой арматурой		
Управление и электропитан	ие					
Номинальное рабочее напряжение	3 фазы, 220/380/4	440 В переменного то	ка 50/60 Гц			
Электродвигатель	1/4 л.с	1/4 л.с	1/4 л.с	1/3 л.с		
Потребляемый ток	0.6 Амп	0.6 Амп	0.6 Амп	0.6 Амп		
Напряжение управления	24 В переменного 12 В или 24 В пост	тока гоянного тока по спец	заказу			
Конструкционные материал	ы					
Корпус фильтра	Углеродистая стал	ть с эпоксидным покр	ытием			
Крышка фильтра	Углеродистая стал	ть с полиэстеровым ил	ли эпоксидным покрыті	ием		
Механизм очистки	Нержавеющая ста	аль 316L, Ацетал				
Промывочный клапан	Чугун с эпоксидн	ым покрытием, натура	альный каучук			
Уплотнения	Синтетическая ре	Синтетическая резина, тефлон				
Управление	Алюминий, латунь, нержавеющая сталь, ПХВ, нейлон					



Серия SAF

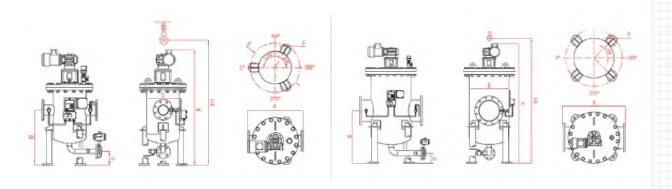








Серия ABFT



Модель фильтра	ABFT 3.1K	ABFT 4.5K	ABFT 7.25K	ABFT 12K	ABFT 16K
Общие сведения					
Максимальный расход	80 м³/ч	160 м³/ч	440 m³/ч	800 м³/ч	1700 м³/ч
Диаметр впуска/выпуска	DN80, DN100	DN125, DN150	DN200, DN250	DN300, DN350	DN400, DN450
Площадь фильтрации	3100 cm ²	4500 cm ²	7250 cm ²	12000 cm ²	16000 cm ²
Макс. рабочее давление:		10 бар, 16	б бар по спецзака:	зу	
Мин. рабочее давление	1.0 бар	1.0 бар	1.0 бар	1.0 бар	1.0 бар
Макс. перепад давления DP	3.5 бар	3.5 бар	3.5 бар	3.5 бар	3.5 бар
Bec	185 кг	210 кг	350 кг	580 кг	910 кг
Данные по промывке					
Промывочный клапан	DN40		DN50	DN65	DN80
Мин. расход для промывки	15 M³/	/4	20 M³/Y	30 м³/ч	50 м³/ч
Продолжительность цикла промывки	15 cei	{	15 сек	25 сек	25 сек
Потери воды на цикл промывки	63 ли	тр	83 литр	208 литр	347 литр
Управление и электропитан	ие				
Электродвигатель *	0.37	∢Вт	0.55	кВт	0.75 кВт
Напряжение управления	24B	24B	24B	24B	24B
Номинальное рабочее напряжение		230-480	В, 3 фазы 50/60 І	_ц	



I ANNA ARE	- 1
Серия АВГ	

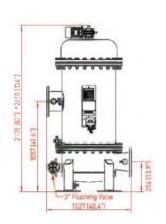
Тип фильтра	ABFT 22K	ABFT30K	ABFT42K	ABFT 50K	ABFT 60k
Общие сведения					
Мах расход	2000 м³/ч	2600 m³/ч	3700 м³/ч	4500 м³/ч	5700 м³/ч
Диаметр впуска/выпуска	DN500	DN600	DN700	DN800	DN900
Площадь фильтрации	22000 cm ²	30000 cm ²	42000 cm ²	50000 cm ²	60000 cm ²
Мах рабочее давление:		10 бар, 16 ба	ар по спецзаказу		
Min рабочее давление	1.0 бар				
Max перепад давления DP	3.5 бар				
Bec	1680 кг	1900 кг	2980 кг	3250 кг	3600 кг
Данные по промывке					
Промывочный клапан	DN1	.00		DN150	
Min расход для промывки	70 M	1 ³ /ч		140 м³/ч	
Продолжительность цикла	45 сек	/F 2011	45 сек	/F 224	45 сек
промывки	45 CER	45 сек	45 CER	45 сек	45 CER
Потери воды	0.75	- Futo		1750 8450	
на цикл промывки	0/3	875 литр		1750 литр	
Управление и электропитан	ие				
Электродвигатель	1.5	кВт		2.2 кВт	
Напряжение управления	24B	24B	24B	24B	24B
Номинальное		220 /00	D 2 + F0/60 I		
рабочее напряжение		230-480	В, 3 фазы 50/60 Г	ц	
Конструкционные материал	ы				
Корпус и крышка фильтра	Углеродистая с	таль с полиэстер	овым или эпокси,	дным покрытием	
Механизм очистки	Нержавеющая	сталь 316L			
Промывочный клапан	Чугун с эпокси	ідным покрытием	, натуральный кау	учук	
Уплотнения	Синтетическая	резина, тефлон			

	Размеры									
	ABFT 3.1K	ABFT 4.5K	ABFT 7.25K	ABFT12K	ABFT16K	ABFT22K	ABFT 30K	ABFT 42K	ABFT 50K	ABFT 60K
Α	600 мм	650 MM	800 мм	950 mm	1200 мм	1500 мм	1600 mm	2000 мм	2000 мм	2100 мм
В	600 мм	660 мм	730 мм	800 mm	900 mm	1100 мм	1230 мм	1430 мм	1430 мм	1800 мм
C	150 mm	150 мм	150 mm	150 mm	150 mm	200 MM	200 мм	200 MM	200 мм	270 MM
D	356 MM	356 мм	457 MM	610 MM	762 MM	1066 мм	1118 мм	1470 мм	1470 мм	1600 MM
Ε	540 MM	540 mm	642 MM	860 mm	1070 мм	1390 мм	1440 mm	1800 мм	1800 мм	1810 мм
F	13 MM	13 MM	13 MM	20 MM	20 MM	25 MM	25 MM	25 MM	25 MM	22 MM
Н	1255 мм	1475 мм	1605 мм	1824 mm	1978 мм	2240 MM	2540 MM	2793 мм	3093 мм	3168 мм
H1	1455 мм	1825 мм	2055 мм	2374 MM	2678 мм	3190 мм	3490 MM	3743 мм	4293 MM	4368 мм

Серия Отеда

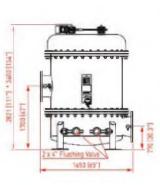






Omega II





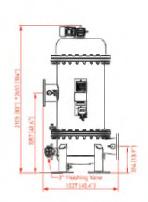
Модель фильтра	Omega I	Omega I E	Omega II	Omega II E
Общие сведения				
Максимальный расход	675 м³/ч	880 m³/ч	1350 м³/ч	1750 м³/ч
Диаметр впуска/выпуска	200 - 300 мм ((8"-12")	250 - 500 мм (10"-20")
Мин. рабочее давление	2.0 бар	2.0 бар	2.0 бар	2.0 бар
Макс. рабочее давление:	10 бар, 16 бар	по спецзаказу		
Площадь фильтрации	13500 cm ²	18000 cm ²	27000 cm ²	36000 cm ²
Bec	958 кг	1015 кг	1380 кг	1540 кг
Данные по промывке				
Промывочный клапан	3"	3"	4"	6"
Продолжительность цикла промывки	25 сек	25 сек	25 сек	25 сек
Потери воды на цикл промывки	280 литр	350 литр	480 литр	560 литр
Мин. расход для промывки	40 m³/ч	50 м³/ч	70 м³/ч	80 m³/ч
Управление и электропитани	1e			
Электродвигатель	0.55 кВт	0.55 кВт	0.55 кВт	0.55 кВт
Номинальное рабочее напряжение	3 фазы, 220/38	30/440 В 50/60 Гц		
Ток потребления	2.1 Амп	2.1 Амп	2.1 Амп	2.1 Амп
Напряжение управления	24 B	24 B	24 B	24 B



Серия Отеда

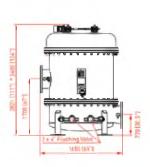
Omega III





Omega IV





Модель фильтра	Omega III	Omega III E	Omega IV	Omega IV E	
Общие сведения					
Мах расход	2700 м³/ч	3500 м³/ч	4050 м³/ч	5250 м³/ч	
Диаметр впуска/выпуска	350 - 600 MM (14	("-24")	450 - 800 MM (1	8"- 32")	
Min рабочее давление	2 бар	2 бар	2 бар	2 бар	
Мах рабочее давление	10 бар, 16 бар г	10 спецзаказу			
Площадь фильтрации	54000 cm ²	72000 cm ²	81000 cm ²	108000 cm ²	
Bec	3780 кг	4000 кг	5600 кг	5900 кг	
Данные по промывке					
Промывочный клапан	2x4"	2x6"	3x4"	3x6"	
Продолжительность цикла промывки	2х25 сек	2х25 сек	3х25 сек	3х25 сек	
Потери воды на цикл промывки	2х480 литр	2х560 литр	3х480 литр	3х560 литр	
Min расход для промывки	2x70 м³/ч	2x80 m³/ч	3х70 м³/ч	3x80 м³/ч	
Управление и электропитани	ie				
Электродвигатель	4 x 0.	55 кВт	6 x 0.55 кВт		
Номинальное рабочее напряжение	3 фазы, 220/380	0/440 В 50/60 Гц			
Ток потребления	2.1 Амп	2.1 Амп	2.1 Амп	2.1 Амп	
Напряжение управления	24 B	24 B	24 B	24 B	
Конструкционные материаль	ol				
Корпус и крышка фильтра	Углеродистая ст	аль с полиэстеровым и	ли эпоксидным покрі	ытием	
Механизм очистки	Нержавеющая с				
Промывочный клапан		цным покрытием, натур	альный каучук		
Уплотнения	Синтетическая		<u> </u>		

Серия EBS

Модель фильтра	EBS 10000	EBS 15000	EBS 40000	EBS 60000	
Общие сведения					
Мах расход	1200 м³/ч	1800 м³/ч	4800 м³/ч	7200 м³/ч	
Диаметр впуска/выпуска	8"-16"	10"-20"	16"-24"	20"-36"	
Стандартные степени фильтрации	Витая проволочна	я сетка 800, 500, 300, 2	200, 130, 100, 80,50, 25	, 10 микрон	
Min рабочее давление	2 бар	2 бар	2 бар	2 бар	
Мах рабочее давление		10 бар, 16 б	ар по спецзаказу		
Мах рабочая температура	60°C	60°C	60°C	60°C	
Электропитание		3 фазы, 220)/380/440 B		
Вес [без воды, модели он-лайн]	490 кг	684 кг	2250 кг	6200 кг	
Данные по промывке					
Min расход для промывки (при давлении 2 бар - 30 рзг)	50 м³/ч	50 м³/ч	50 или 200м³/ч	50 или 200 м³/ч	
Потери воды на цикл промывки	420 л	500 л	1680 л	2000 л	
Продолжительность цикла промывки	30 секунд	36 секунд	30 или 120 секунд	144 или 36 секун	
Промывочный клапан	80 мм	80 MM	4 шт. по 80 мм	4 штуки по 80 мм	
Критерии промывки	Перепад давления 0,5 бар временные интервалы, ручное включение				
Данные по сетке					
Площадь фильтрации	10000 cm ²	15000 cm ²	40000 cm ²	60000 cm²	
Типы сеток	Четырехслойная плетеная сетка из нержавеющей стали 316 L				
Управление и электропитани	e				
Номинальное рабочее напряжение	3 фазы, 220/380/4	440 В переменного ток	а 50/60 Гц		
Электродвигатель	1/2 л.с.	1/2 л.с.	4 x 1/2 л.с.	4 х 1/2 л.с.	
Потребляемый ток	1.5 A	1.5 A	5 A	5 A	
Напряжение управления	24 В переменного	тока			
Конструкционные материаль					
Корпус	Углеродистая стал	ть с полиэстеровым			
и крышка фильтра	или эпоксидным г	токрытием			
Механизм очистки	Нержавеющая ста	аль 316 L, Ацетал			
Промывочный клапан	Чугун с эпоксидн	ым покрытием, натурал	тьный каучук		
Уплотнения	Синтетическая резина, тефлон				
Управление	Алюминий, латунь, нержавеющая сталь, ПХВ, нейлон				



Фильтры сетчатые с автоматической промывкой Amiad. Электрический привод

EBS 10000 EBS 15000 LANGE LA



EBS 60000

Фильтры микроволоконные

Описание

○ Фильтры микроволоконные серии AMF² представляют собой инновационные самоочищающиеся фильтры очистки воды со степенью фильтрации до 2 мкм, которые обеспечивают качество очистки, сопоставимое с кассетными фильтрами, но не требуют их замены. Фильтры AMF² рассчитаны на расходы до 320 м³/час при степенях фильтрации от 20 до 2 мкм.

Процесс фильтрации

○ Фильтры АМF² удаляют из воды частицы загрязнений по мере прохождения воды через многослойные микроволоконные кассеты [1]. Кассеты установлены на коллекторной трубе, через которую очищенная вода выходит из фильтра. Частицы загрязнений, которые накапливаются на верхних и внутренних слоях микроволокна, создают перепад давления. По достижении заданного перепада давления или по истечении заданного промежутка времени блок управления включает цикл самоочистки.

Процесс самоочистки

О Впускной [3] и выпускной [4] клапаны закрываются, и открывается дренажный клапан [5]. После слива воды из фильтра бустерный насос [6] начинает качать воду в челночную трубу [7], на которой смонтированы промывочные форсунки [8]. Эти форсунки охватывают кассеты с двух сторон и подают мощные струи воды на обе стороны кассет. Эти струи проникают в слои микроволокна и смывают частицы загрязнений. Когда струи воды ударяются о пластиковую основу кассеты, они отражаются, смывая грязь с кассет в дренаж. Процесс обеспечивает 100% эффективность промывки. Блок поршня, как челнок, передвигает форсунки вдоль одного ряда кассет за один проход. Когда форсунки доходят до конца ряда, поворотный механизм поворачивает фильтрующий пакет на одну позицию к следующему ряду кассет. Затем поршень перемещается, как челнок, в обратном направлении, очищая кассеты по мере движения.

После промывки всех 35 рядов кассет очистка фильтра заканчивается. Дренажный клапан закрывается, впускной клапан снова открывается для заполнения фильтра водой. После заполнения фильтра открывается клапан слива остатков грязи [9]. Таким образом, удаляются все осевшие частицы загрязнений, попавшие в коллекторную трубу во время промывки фильтра. Затем клапан слива закрывается, выпускной клапан открывается, и фильтр снова в работе.







Модели фильтров серии AMF²

- AMF²-36K до 30 м³/ч
- AMF²-93К до 50 м³/ч
- AMF²-370K до 320 м³/ч



Фильтры микроволоконные

Серия AMF²

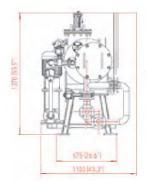
Модель фильтра	AMF ² 36K	AMF ² 93K	AMF ² 370K
Общие сведения			
Рекомендуемый расход	До 30 м³/ч	До 50 м³/ч	До 320 м³/ч
Диаметр впуска/выпуска	1x2" (1x50 mm)	1х4" (1х100 мм)	2x8" (2x200 mm)
Стандартные степени фильтрации	2-3-	7-10-20 микрон	
Min рабочее давление	0.5 бар или ниже		
Мах рабочее давление	10 бар	10 бар	10 бар
Рабочая температура	4-40°C	4-40°C	4-40°C
Электропитание	3-фазное, 220/380/440 В	50/60 Гц	
Подача сжатого воздуха	6 - 8 бар	6 - 8 бар	6 - 8 бар
Вес [пустой]	480 кг	650 кг	2150 кг
Данные по промывке			
Расход на промывку	6 м³/ч	6 m³/ч	20 m³/ч
Потери воды	0,5 - 0.7 m ³	1,1 - 1,5 M ³	3,5 - 5 M ³
на промывочный цикл			
Продолжительность	Па	иблизитоли но 10 минот	
промывки	Пр	иблизительно 10 минут	
Промывочный клапан	50 mm 2"	80 mm 3"	100 mm 4"
Критерии промывки		ный интервал времени, ручно	е управление
Данные по сетке			
Площадь фильтрации	35580 см²	92500 cm²	370000 cm²
Управление и электропитан	ие		
Номинальное рабочее напряжение	3-фазное, 220/380/440	В 50/60 Гц	
Напряжение управления	24 В переменного/посто	янного тока	
Конструкционные материал	ы		
Корпус и крышки фильтра	Углеродистая сталь с эпо	оксидным покрытием	
Кассета	Нить из полиэстера на л		
Пакет кассет	PVC, нержавеющая сталь		
Поршни	Латунь, бронза, HMWPE,	нержавеющая сталь, нейлон, I	PTFE
Уплотнения	Нитриловая резина (NB	R)	
Шланги высокого давления	Резина		
Болты, гайки, шайбы	Снаружи гальванизиров	анные, внутри нержавеющая с	сталь
Пневматические клапаны	Чугун, ЕРDМ, латунь, нер	жавеющая сталь	
Соленоидные клапаны	Алюминий (пневматиче	ское управление клапанами),	
	латунь (гидравлическое	управление клапанами)	

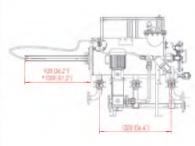
Фильтры микроволоконные

Серия AMF²

AMF² 36K

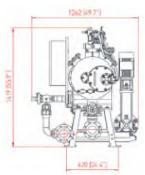


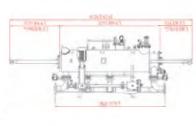




AMF² 93K

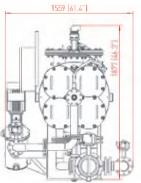


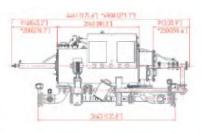




AMF² 370K









Станции обезжелезивания с использованием микроволоконных фильтров





 С помощью фильтров серии AMF² может проводиться качественная очистка воды от железа и любых иных посторонних примесей.

Данная технология разработана специально для применения в Российских условиях и успешно применяется как для реконструкции насосных станций второго подъема, с добавлением системы обезжелезивания, так и для строительства новых объектов.

В отличие от традиционных технологий обезжелезивания применение микроволоконных фильтров дает значительную экономию по площади, требует кардинально меньше воды на промывку, не требует применения реагентов, ускоряет ввод в эксплуатацию оборудования за счет уменьшения подготовительных работ, и уменьшает затраты на эксплуатацию, благодаря применению систем автоматизации.

Технология удаления железа с использованием микроволоконных фильтров серии AMF² основана на следующих принципах:

- Содержание железа в сырой воде < 10 мг/л
- Содержание железа в отфильтрованной воде < 0,3 мг/л.
- Способ удаления железа аэрация и фильтрация, с дополнительной корректировкой величины pH и обеззараживанием
- Оптимизированное время контакта
- Централизованная компьютеризированная система управления
- Модульная конструкция, которая подходит для широкого диапазона необходимых расходов
- Простота эксплуатации и технического обслуживания
- Встроенное резервное оборудование для обеспечения постоянного и продолжительного водоснабжения
- Низкое энергопотребление
- Отсутствие необходимости в реагентах
- Очень небольшая площадь, занимаемая объектом





















Фильтры сверхвысокой производительности

Описание

- Класс: механические фильтры
- Назначение: фильтрация больших объемов жидкости от твердых включений, песка, окалины и взвесей.
- О Технология очистки воды: аналогична технологии очистки воды сетчатыми фильтрами. Отличие в больших объемах воды, которую способен профильтровать сверхмощный сетчатый фильтр по сравнению со стандартным сетчатым фильтром. При создании сверхмощных фильтров используются компоненты одно сеточных фильтров, а также соответствующие механизмы очистки. В корпусе может быть установлено несколько фильтрующих экранов, изготовленных в виде цилиндров. Такое техническое решение позволяет существенно увеличить производительность, не увеличивая занимаемую площадь. Экономия места особенно заметна при сравнении с батареей из обычных фильтров с одним экраном.







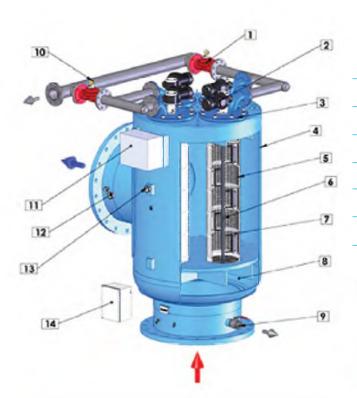


Преимущества:

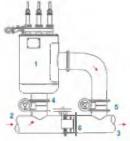
- Фильтрация больших объемов воды
- Небольшие габариты системы (по сравнению с фильтрами дискового типа)
- Возможность установки нескольких фильтрующих экранов
- Сетки из нержавеющей стали выдерживают высокое давление и повышенные нагрузки от примесей
- 🍨 Во время цикла промыва вода продолжает непрерывно поступать потребителям
- На каждом из фильтрующих элементов имеется свой независимый промывной механизм, цикл их очистки может происходить одновременно
- Имеют вертикальное или горизонтальное исполнение (удобство монтажа)
- Сканерный или щеточный механизм автоматической очистки сеток с электрическим приводом, управляемый одним контроллером
- 🍨 Электрический и гидравлический приводы механизма очистки

Фильтры сверхвысокой производительности

Серия ПВО-ASF-AF-MEGA



1	8
Электрический клапан	Приемная камера
2	9
Электрический клапан	Дренажный кран
<mark>3</mark>	10
Крышка	Соленоидный клапан
4	11
Корпус фильтра	Терминал подключений
5	12
Фильтрующий экран	Манометр
6	13
Щетки в сборе	Дифференциальный манометр
7	14
Щетка	Контроллер PLC





Характеристики:

Стандартные

Міп рабочее давление: 1 Бар

Мах рабочее давление: 10 Бар

Потери давления чистого фильтра: 0,1 Бар

Мах температура воды: 65° С

Производительность: до 12 000 м³/час

Диапазон фильтрации: 500-3000 микрон

Рабочее напряжение 380 В 3-фазный

Минимальный расход на промывку (промывной клапан 3 дюйма) — 50 м³/ч

Диаметр подсоединения (дюймы): 16-54

Материал корпуса: углеродистая сталь с полиэфирным или эпоксидным покрытием толщиной 200-250 мкм с последующей термообработкой

Дополнительные опции

Высокое давление: 16 Бар

Высокая температура: до 95° С

Защита от мороза: специальная система управления для условий холодного климата

Рабочее напряжение: 110 В, 220 В, 24 В

Конструкционные материалы: нержавеющая сталь марки 304, 316 или титан

Применяемые контроллеры: электронный, таймер, пневматический, либо любой другой по требованию заказчика



Фильтры сверхвысокой производительности

Серия ПВО-ASF-AF-MEGA

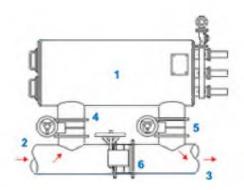
важно!

Фильтры обладают повышенной производительностью до 12 000 м³/час Фильтры MEGA производятся в корпусах пяти диаметров (при этом в пределах одного диаметра корпус может иметь различную высоту)

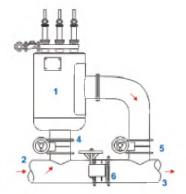
Производительность фильтров:

Модель	Площадь сеток, см²	Производительность сканерных фильтров с сетками на 120 мкм, м³/ч
ΠBO-ASF-AF-MEGA-40	40 000	4 000
ΠBO-ASF-AF-MEGA-52	52 000	5 200
ΠBO-ASF-AF-MEGA-60	60 000	6 000
ΠBO-ASF-AF-MEGA-68	68 000	6 800
ΠBO-ASF-AF-MEGA-79	79 000	7 800
ΠBO-ASF-AF-MEGA-102	102 000	10 200
ΠBO-ASF-AF-MEGA-119	119 000	11 900

Варианты установки фильтров:



- 1. Фильтр MEGA
- 2. Подача неочищенной воды
- 3. Отбор очищенной воды
- 5. Задвижка на входе фильтра
- 6. Задвижка на выходе фильтра
- 7. Задвижка байпасс.



- 1. Фильтр MEGA
- 2. Подача неочищенной воды
- 3. Отбор очищенной воды
- 5. Задвижка на входе фильтра
- 6. Задвижка на выходе фильтра
- 7. Задвижка байпасс.

Засыпные фильтры многофункциональные

Описание

- Класс: в зависимости от типа фильтрующей среды засыпные фильтры делятся на механические, сорбционные, осветлительные, ионнообменные.
- Назначение: для глубокого обессоливания воды, удаления органических и неорганических веществ, микроорганизмов, бактерий и вирусов.
- Технология очистки воды: засыпные фильтры для воды — это емкости, заполненные фильтрующей средой. Вода, проходя через фильтрующий слой, очищается от различных загрязнений. Эти загрязнения затем удаляются при обратной промывке фильтра. Режим работы фильтра контролируется специальным блоком управления.







Фильтр засыпного типа состоит из следующих основных составляющих:

- Корпус
- Блок управления
- Распределительная система
- Гравийная подложка
- Фильтрующая среда

Преимущества напорных фильтров засыпного типа:

- Большая скорость фильтрации
- Меньшие габариты станций
- Меньшая стоимость станций водоподготовки
- Широкие возможности реализации различных технологий очистки воды
- Низкие эксплуатационные затраты
- Высокое качество очистки воды



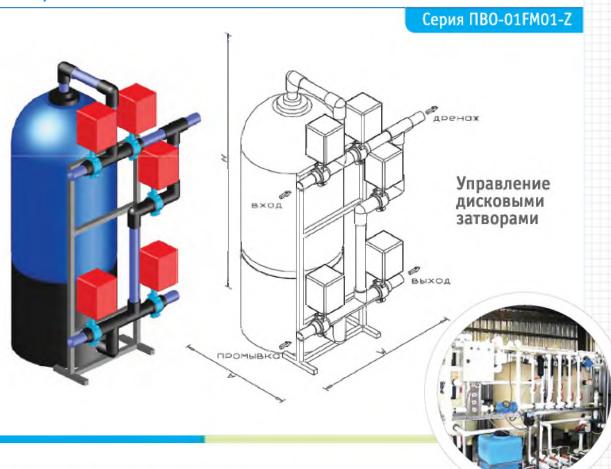
Фильтры осветлительные, засыпка алюмосиликат

Серия ПВО-01FM01-S-Y



Модель	м³/час		льность	Back was на м² (25		Корпус	БУ Fleck	Порты, inch	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м³/мин	м³/час						
ПВО-01FМ01-S-П-Y	0,16	0,32	0,48	0,013	8,0	8x44	5000 F	1	25/10	5/8	1400/205/205
ПВО-01FМ01-S-III-Y	0,25	0,50	0,75	0,02	1,2	10x54	5000 F	1	35/14	8/13	1600/255/255
ПВО-01FM01-S-IV-Y	0,3	0,7	1,1	0,03	1,8	12x54	5000 F	1	55/22	10/16	1600/305/305
ПВО-01FM01-S-V-Y	0,4	1,0	1,5	0,04	2,4	14x65	2750 F	1	85/34	15/25	1820/360/360
ПВО-01FM01-S-VI-Y	0,6	1,3	1,9	0,05	3,2	16x65	2750 F	1	105/42	20/30	1820/410/410
ПВО-01FM01-S-VII-Y	1,1	2,2	3,3	0,09	5,5	21x62	2850 F	1 1/2	175/70	40/65	1740/535/535
ПВО-01FM01-S-VIII-Y	1,4	2,9	4,3	0,12	7,2	24x72	2850 F	1 1/2	270/108	48/77	1995/610/610
ПВО-01FM01-S-IX-Y	2,2	4,5	6,8	0,18	11,3	30x72	3150 F	2	360/144	62/100	2085/765/765
ПВО-01FМ01-S-X-Y	3,2	6,4	9,8	0,27	16,3	36x72	3150 F	2	550/220	88/140	2085/915/915

Фильтры осветлительные, засыпка алюмосиликат



Модель	Прои: м³/ча		льность	Back was на м² (25				Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м ³ /мин	м³/час					
ПВО-01FM01-S-VI-Z	0,6	1,3	1,9	0,05	3,2	16x65	25-30	105/42	20/30	1820/410/410
ПВО-01FM01-S-VII-Z	1,1	2,2	3,3	0,09	5,5	21x62	25-45	175/70	40/65	1740/535/535
ПВО-01FM01-S-VIII-Z	1,4	2,9	4,3	0,12	7,2	24x72	30-50	270/108	48/77	1995/610/610
ПВО-01FM01-S-IX-Z	2,2	4,5	6,8	0,18	11,3	30x72	35-65	360/144	62/100	2085/765/765
ПВО-01FM01-S-X-Z	3,2	6,4	9,8	0,27	16,3	36x72	45-75	550/220	88/140	2085/915/915
ПВО-01FM01-S-XI-Z	4,4	8,8	13,2	0,37	22,3	42x72	50-85	832/332	128/205	2148/1100/1500
ПВО-01FM01-S-XII-Z	5,8	11,6	17,4	0,48	29,00	48x72	60-100	940/376	144/230	2148/1210/1610
ПВО-01FM01-S-XIII-Z	7,9	15,8	23,7	0,65	39,00	56x96	68-115	1660/664	255/408	2730/1430/1830
ΠBO-01FM01-S-XIV-Z	10,7	21,4	32,1	0,89	53,52	65x110	80-135	2540/1015	390/625	3175/1640/2140



Фильтры обезжелезивания, каталитическая засыпка МЖФ

Серия ПВО-01FK04-S-Y

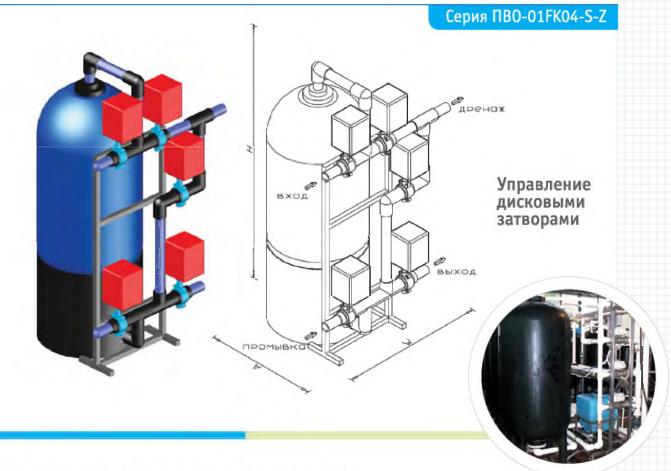


Блок управления – многоходовой клапан



Модель	Прои: м³/ча		льность	Back was на м² (36	sh 10 л/с iм/час)	Корпус	БУ Fleck	Порты, inch	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м³/мин	м³/час						
ПВО-01FK04-S-II-Y	0,16	0,32	0,48	0,019	1,16	8x44	5000 F	1	25/35	5/8	1400/205/205
ПВО-01FK04-S-III-Y	0,25	0,50	0,75	0,03	1,8	10x54	5000 F	1	35/49	8/13	1600/255/255
ПВО-01FK04-S-IV-Y	0,3	0,7	1,1	0,04	2,6	12x54	5000 F	1	55/77	10/16	1600/305/305
ПВО-01FK04-S-V-Y	0,4	1,0	1,5	0,05	3,5	14x65	2750 F	1	85/119	15/25	1820/360/360
ПВО-01FK04-S-VI-Y	0,6	1,3	1,9	0,07	4,6	16x65	2750 F	1	105/147	20/30	1820/410/410
ПВО-01FK04-S-VII-Y	1,1	2,2	3,3	0,13	8,0	21x62	2850 F	1 1/2	175/245	40/65	1740/535/535
ПВО-01FK04-S-VIII-Y	1,4	2,9	4,3	0,17	10,5	24x72	2850 F	1 1/2	270/378	48/77	1995/610/610
ПВО-01FK04-S-JX-Y	2,2	4,5	6,8	0,27	16,4	30x72	3150 F	2	360/504	62/100	2085/765/765
ПВО-01FK04-S-X-Y	3,2	6,4	9,8	0,39	23,6	36x72	3150 F	2	550/770	88/140	2085/915/915

Фильтры обезжелезивания, каталитическая засыпка МЖФ



Модель	Прои: м³/ча		льность	Back was на м² (36		Корпус	БУ 5 затвор ду	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м ³ /мин	м³/час		(1-3 м/c)			
ПВО-01FK04-S-VI-Z	0,6	1,3	1,9	0,07	4,6	16x65	25-40	105/147	20/30	1820/410/410
ΠΒΟ-01FK04-S-VII-Z	1,1	2,2	3,3	0,13	8,0	21x62	30-50	175/245	40/65	1740/535/535
ΠΒΟ-01FK04-S-VIII-Z	1,4	2,9	4,3	0,17	10,5	24x72	35-60	270/378	48/77	1995/610/610
ПВО-01FK04-S-DX-Z	2,2	4,5	6,8	0,27	16,4	30x72	40-75	360/504	62/100	2085/765/765
ПВО-01FК04-S-X-Z	3,2	6,4	9,8	0,39	23,6	36x72	50-90	550/770	88/140	2085/915/915
ПВО-01FK04-S-XI-Z	4,4	8,8	13,2	0,53	32,0	42x72	61-106	832/1164	128/205	2148/1100/1500
ПВО-01FK04-S-XII-Z	5,8	11,6	17,4	0,7	42,0	48x72	70-120	940/1316	144/230	2148/1210/1610
ПВО-01FK04-S-XIII-Z	7,9	15,8	23,7	0,95	57,0	56x96	80-140	1660/2324	255/408	2730/1430/1830
ПВО-01FK04-S-XTV-Z	10,7	21,4	32,1	1,28	77,0	65×110	95-165	2540/3556	390/625	3175/1640/2140



Фильтры сорбционные, засыпка активированный уголь

Серия ПВО-01FC10-S-Y



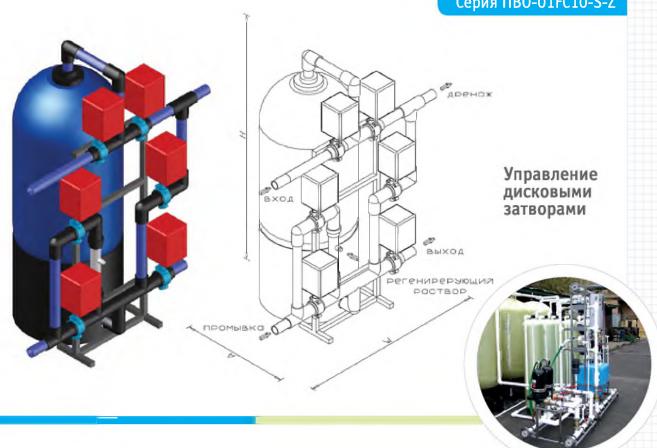
Блок управления – многоходовой клапан



Модель	Прои: м³/ча		льность	Back was на м² (25		Корпус	Б.У Fleck	Порты, inch	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м³/мин	м³/час						
ПВО-01FС10-S-П-Y	0,16	0,32	0,48	0,013	0,8	8x44	5000 F	1	25/12	5/8	1400/205/205
ПВО-01FC10-S-III-Y	0,25	0,50	0,75	0,02	1,2	10x54	5000 F	1	35/17	8/13	1600/255/255
ΠΒΟ-01FC10-S-IV-Y	0,3	0,7	1,1	0,03	1,8	12x54	5000 F	1	55/27	10/16	1600/305/305
ПВО-01FC10-S-V-Y	0,4	1,0	1,5	0,04	2,4	14x65	2750 F	1	85/42	15/25	1820/360/360
ΠΒΟ-01FC10-S-VI-Y	0,6	1,3	1,9	0,05	3,2	16x65	2750 F	1	105/52	20/30	1820/410/410
ПВО-01FC10-S-VII-Y	1,1	2,2	3,3	0,09	5,5	21x62	2850 F	1 1/2	175/87	40/65	1740/535/535
ПВО-01FC10-S-VIII-Y	1,4	2,9	4,3	0,12	7,2	24x72	2850 F	1 1/2	270/135	48/77	1995/610/610
ПВО-01FC10-S-IX-Y	2,2	4,5	6,8	0,18	11,3	30x72	3150 F	2	360/180	62/100	2085/765/765
ПВО-01FC10-S-X-Y	3,2	6,4	9,8	0,27	16,3	36x72	3150 F	2	550/275	88/140	2085/915/915

Фильтры сорбционные, засыпка активированный уголь

Серия ПВО-01FC10-S-Z



Модель	Прои: м³/ча		льность	Back was на м² (25		Корпус	БУ 5 затвор ду	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	5м/ч	10 м/ч	15 м/ч	м ³ /мин	м³/час		(1-3 м/c)			
ПВО-01FC10-S-VI-Z	0,6	1,3	1,9	0,05	3,2	16x65	25-30	105/52,5	20/30	1820/410/410
ПВО-01FC10-S-VII-Z	1,1	2,2	3,3	0,09	5,5	21x62	25-45	175/87,5	40/65	1740/535/535
ПВО-01FC10-S-VIII-Z	1,4	2,9	4,3	0,12	7,2	24x72	30-50	270/135	48/77	1995/610/610
ПВО-01FC10-S-IX-Z	2,2	4,5	6,8	0,18	11,3	30x72	35-65	360/180	62/100	2085/765/765
ПВО-01FC10-S-X-Z	3,2	6,4	9,8	0,27	16,3	36x72	45-75	550/275	88/140	2085/915/915
ПВО-01FC10-S-XI-Z	4,4	8,8	13,2	0,37	22,3	42x72	50-85	832/416	128/205	2148/1100/1500
ПВО-01FC10-S-XII-Z	5,8	11,6	17,4	0,48	29,00	48x72	60-100	940/470	144/230	2148/1210/1610
ПВО-01FC10-S-XIII-Z	7,9	15,8	23,7	0,65	39,00	56x96	68-115	1660/830	255/408	2730/1430/1830
ΠBO-01FC10-S-XIV-Z	10,7	21,4	32,1	0,89	53,52	65x110	80-135	2540/1270	390/625	3175/1640/2140



Фильтры умягчения, засыпка ионообменная смола



Модель	м³/час		НОСТЬ	Back wash m³/	Регене-	Отмывка быстрая м³/30	Корпус	БУ Fleck	Порты, inch	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	8 OC/4	200C/4	400C/ч	-12 m\4	м³/60	мин						
ПВО-01FU05-S-II-Y	0,2	0,5	1	0,13	0,17	0,25	8x44	5000 F	1	25/21	5/8	1400/205/205
ПВО-01FU05-S-III-Y	0,28	0,70	1,4	0,2	0,24	0,35	10x54	5000 F	1	35/29	8/13	1600/255/255
ПВО-01FU05-S-IV-Y	0,44	1,1	2,2	0,3	0,38	0,5	12x54	5000 F	1	55/46	10/16	1600/305/305
ПВО-01FU05-S-V-Y	0,68	1,7	3,4	0,4	0,6	0,8	14x65	2750 F	1	85/72	15/25	1820/360/360
ΠΒΟ-01FU05-S-VI-Y	8,0	2,1	4,2	0,5	0,73	1,0	16×65	2750 F	1	105/89	20/30	1820/410/410
ΠΒΟ-01FU05-S-VII-Y	1,4	3,5	7	0,9	1,2	1,7	21x62	2850 F	1 1/2	175/148	40/65	1740/535/535
ПВО-01FU05-S-VIII-Y	2,1	5,4	10,8	1,1	1,9	2,7	24x72	2850 F	1 1/2	270/229	48/77	1995/610/610
ПВО-01FU05-S-IX-Y	2,88	7,2	14,4	1,8	2,5	3,6	30x72	3150 F	2	360/306	62/100	2085/765/765
ΠBO-01FU05-S-X-Y	4,4	11,0	22,0	2,6	3,8	5,5	36x72	3150 F	2	550/467	88/140	2085/915/915

Фильтры умягчения, засыпка ионообменная смола

Серия ПВО-02FU05-D-Y



Модель	Произі м³/час	водитель	НОСТЬ	Back wash м³/ 20 мин	Регене- рация	Отмывка быстрая м³/30	Корпус	БУ Fleck	Порты, inch	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм
	8 OC/4	200С/ч	400C/4	-12 M\4	м³/60	мин						
ПВО-02FU05-D-II-Y	0,2	0,5	1	0,13	0,17	0,25	8x44	9000 S	1	25/21	5/8	1400/205/205
ПВО-02FU05-D-Ш-Y	0,28	0,7	1,4	0,2	0,24	0,35	10x54	9000 S	1	35/29	8/13	1600/255/255
ПВО-02FU05-D-IV-Y	0,44	1,1	2,2	0,3	0,38	0,5	12x54	9000 S	1	55/46	10/16	1600/305/305
ПВО-02FU05-D-V-Y	0,68	1,7	3,4	0,4	0,6	0,8	14x65	9000 S	1	85/72	15/25	1820/360/360
ПВО-02FU05-D-VI-Y	8,0	2,1	4,2	0,5	0,73	1,0	16x65	9500 S	1 1/2	105/89	20/30	1820/410/410
ПВО-02FU05-D-VII-Y	1,4	3,5	7	0,9	1,2	1,7	21x62	9500 S	1 1/2	175/148	40/65	1740/535/535



Фильтры умягчения, засыпка ионообменная смола



Модель	Произ м³/час	водитель	НОСТЬ	Back wash м³/	Регене- рация медлен- ная		Отмывка быстрая м ³ /30 мин	Корпус	БУ 6 затворов	Фил. М. л/кг	Гравий л/кг	Габариты В/Ш/Г мм, без учета
	8 0С/ч	20 ОС/ч	40 ОС/ч	м / 20 мин -12 м\ч	60 мин (7 ОС/ч)	Ю́ мин м³/30 мин			ДУ (1-3 м/с)			солевых емкостей
ПВО-01FU05-S-XI-Z	6,6	16,6	33,2	3,3	5,8	2,9	8,3	42x72	60-105	832/707	128/205	2148/1100/1500
ΠΒΟ-01FU05-S-XII-Z	7,5	18,8	37,6	4,6	6,5	3,2	9,4	48x72	65-115	940/800	144/230	2148/1210/1610
ΠBO-01FU05-S-XIII-Z	13,2	33,2	66,4	6,3	11,6	5,8	16,6	56x96	85-150	1660/1411	255/408	2730/1430/1830
ПВО-01FU05-S-XIV-Z	20,3	50,8	101,6	8,5	17,7	8,8	25,4	65x110	110-190	2540/2159	390/625	3175/1640/2140

Мембранные установки обработки воды и сточных вод

Ультрафильтрация воды

Описание

- Класс: мембранные установки.
- Назначение: очистка воды от различных примесей, органических веществ, бактерий и вирусов без изменения солевого состава воды.
- Технология очистки воды: суть систем ультрафильтрации воды состоит в использовании мембранных модулей, через которые происходит фильтрация воды. От количества и типоразмера модулей зависит производительность установки. Модуль ультрафильтрации воды состоит из тонких многоканальных волокон (Multibore®). Волокна изготавливаются из модифицированного полиэстерсульфона. Таких волокон в модуле десятки тысяч. Их размер 0,02 мкм. При прохождении воды через модуль чистая вода проходит наружу, а загрязнения не проходят через поры волокон и остаются внутри.

Ультрафильтрация воды обеспечивает получения питьевой и технологической воды высокого качества. Ультрафильтрация воды часто является первым блоком очистки, перед установками умягчения и обратного осмоса.



Преимущества:

- Высокая степень очистки воды, в том числе от вирусов и бактерий без обессоливания
- Полное удаление взвешенных веществ
- Высокая эффективность удаления из воды железа
- Качество очищенной воды всегда постоянно и практически не зависит от качества исходной воды
- в 5 раз снижение стоимости очищаемой воды
- до 10 раз снижение объема применения химических реагентов
- в 3 раза уменьшения занимаемой площади
- в 2 раз снижения расходов воды на промывку
- Полностью автоматическая работа

Характеристики:





Комплектация установок ультрафильтрации:

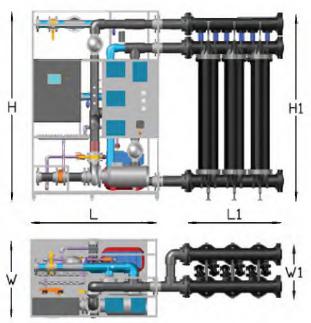
- блок стойка ультрафильтрации (Германия, Inge watertechnologies AG)
- блок автоматики и электрики (Россия)
- блок насосных станций (Италия, Calpeda S.p.A.)
- блок химической промывки (Италия, Etatron D. S.)
- блок рама с трубопроводной обвязкой (Израиль, Германия, Dorot, Georg Fischer)



Ультрафильтрационные установки

Серия ПВО-UF





Производительность установок и размеры:

Модель	Произ- водитель- ность (м³/ч)	Кол-во модулей	Вес (кг.)	Размеры (L/W/H)
ПВО-UF-5	5	1	150	1400/1100/1900
ΠB0-UF-10	10	2	250	1400/1100/1900
ПВО-UF-20	20	4	500	1600x1000x2400 (840x710x2400)*
П ВО -UF-30	30	6	650	1600x1000x2400 (1170x710x2400)*
ПВО-UF-40	40	8	800	1600x1000x2400 (1490x710x2400)*
ПВО-UF-50	50	10	1050	1900x1300x2400 (1830x710x2400)*
ПВО-UF-80	80	16	1450	1900x1300x2400 (2820x710x2400)*
ПВО-UF-100	100	20	1600	1900×1300×2400 (3150×710×2400)*

Примечание: * Размеры блок-модуля мембран ультрафильтрации





Качество воды после систем ультрафильтрации воды:

Взвешенные вещества: стабильно менее 1 мг/л

Мутность стабильно: менее 0,1 мг/л (по каолиновой шкале)

Железо трехвалентное (Fe3+): стабильно менее 0,1 мг/л

Перманганатная окисляемость: менее 5 мг/л

Микробиология: степень очистки 99,9%

Установки обратного осмоса

Описание

- О Класс: мембранные установки.
- Назначение: для глубокого обессоливания воды, удаления органических и неорганических веществ, микроорганизмов, бактерий и вирусов.
- Технология очистки воды: схема работы обратноосмотической системы очень простая. Исходная вода подается на насос высокого давления, который увеличивает начальное давление воды до рабочего и подает воду на обратноосмотические мембраны. Через эти мембраны вода фильтруется, при этом происходит разделение потоков на чистую воду (пермеат) и грязную воду (концентрат). Чистая вода подается потребителю, а концентрат сливается в дренаж.



Преимущества:

- Эффективное удаление неорганических веществ из воды 98%
- Эффективное удаление органических веществ из воды, в том числе вирусов и бактерий
- Сохранение в воде кислорода и других газов сохранение вкуса воды



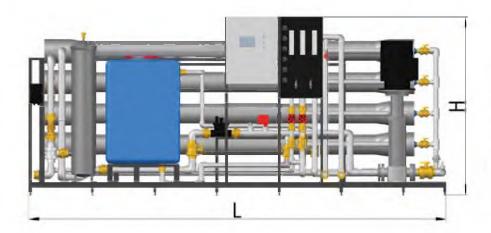
Комплектация установок обратного осмоса:

- фильтр предварительной очистки 5 мкм (механический)
- реле для защиты от «сухого хода» насоса
- манометры давления на основных линях
- ротаметры на пермеатной и концентратной линии
- комплекс автоматической промывки мембран
- насос высокого давления
- система запуска насоса
- обратноосмотические мембраны в напорных корпусах
- цифровой измеритель проводимости (солемер)
- рама монтажная
- рабочие трубопроводы и запорная арматура (пвх, полипропилен)



Мембранные установки обработки воды и сточных вод

Серия ПВО RO





Модель	Произ-сть (м³/ч)	Вес (кг)	Размеры (L/W/H)
ПВО-RО-3	3	240	3100x650x1500
ПВО-RО-5	5	400	3100x650x1500
ПВО-RО-10	10	800	6200x1100x1800
ПВО-RО-15	15	1200	6200x1100x1800
ПВО-RО-20	20	1600	6200x2000x1950
ПВО-RО-25	25	2000	7200x2100x1950
ПВО-RО-30	30	2400	7200x2100x2100
ПВО-RО-35	35	2800	7200x2100x2100
ПВО-RО-50	50	4000	7200x2100x2100
ПВО-RО-100	100	8000	7200x4200x2100

Фильтры защиты насосов

Описание

- Применение:
 - Водозабор из открытых источников.
 - Водозабор из накопительных бассейнов оборотных циклов металлургических, химических предприятий и предприятий энергетики.
- Назначение: защита насосов и фильтровального оборудования.
- Технология очистки воды: фильтр представляет собой цилиндр из сетки с ячейками 1200 или 2500 мкм. Вода отбирается через порт внутри цилиндра. Таким образом, крупные механические загрязнения задерживаются снаружи фильтра, и отделяются от сетки во время очистки посредством напора воды, поступающей через систему форсунок. Вода для очистки подается специальным насосом из трубопровода водозабора через подающую трубу. Форсунки вращаются и очищают всю сетку.



Преимущества:

- Эффективное отсечение крупных механических взвесей
- Минимизация капиталовложения на создание систем водозаборов
- Экономя времени создания эффективного водозабора
- Самоочищающиеся фильтры
- Стабильный и повторяемый результат

Серия ПВО-ФН

Производительность фильтров и размеры:

Модель	Диаметр впуска/выпуска		Рекомендуемая макс.производительность		
	дюймы	MM	1200 микрон, м³/час	2500 микрон, м³/час	
ПВО-ФН-1004	4	100	80	100	
ПВО-ФН-1006	6	150	150	190	
ПВО-ФН-1008	8	200	300	380	
ПВО-ФН-1010	10	250	500	630	
ПВО-ФН-1012	2	300	700	880	
ПВО-ФН-1014	14	350	1000	1100	
ПВО-ФН-1016	16	400	1380	1400	
ПВО-ФН-1018	18	450	1750	2180	
ПВО-ФН-1020	20	500	2200	2750	



Фильтры защиты насосов

Серия ПВО-ФН



Фильтр может монтироваться в любом положении*







Монтаж

- Фильтр может монтироваться в любом положении*
- Минимальное расстояние до любого объекта 200 мм
- Минимальное расстояние до дна резервуара или водоема 300 мм
- Минимальная глубина монтажа 200 мм под поверхностью воды
- Если уровень воды в водоеме меняется, фильтр нужно монтировать соответственно уровню.
- Тщательно промойте трубопровод промыва перед подключением к фильтру
 - * Обратный клапан на всасывающей трубе монтируется вертикально

Фильтры очистки балластных вод

Описание

- Назначение: очистка балластных вод судов.
- Технология очистки воды: балластная вода поступает в фильтр и проходит через специальную сетку - фильтрующий экран. Фильтрующая сетка представляет собой цилиндр. Грязная вода поступает внутрь цилиндра через водозаборник фильтра. Очищенная вода отводится через слив. Загрязнения накапливаются на внутренних стенках цилиндра. Когда наступает необходимость очистки сетки, то контроллер открывает сбросной клапан и приводит в действие очищающий сканер.









Преимущества:

- Работа при минимальных расходах до 400 м3/час (серия ПВО-SBW)
- Высокая производительность до 3000 м3/час (серия ПВО-МВW)
- Непрерывный режим фильтрации (серия ПВО-МВW)
- Полностью автоматическая очистка сетки
- Высокая скорость промывки от 15 до 40 секунд

важно!

С принятием в 2004 г. ИМО Конвенции по Управлению балластных вод на судах - фильтры для очистки балластных вод являются обязательными.

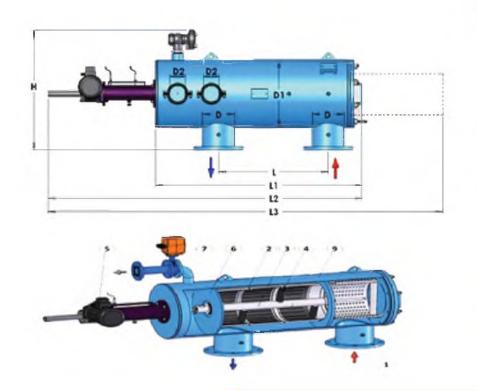






Фильтры очистки балластных вод судов

Серия ПВО-SBW



1 Вход	1
2 Сетк	a
3	ектор
4 Bcac	сывающие сопла
5 Элек	стрический мотор
6 Кам	ера сброса шлама
7 Kpai	н промывки
8 Вых	од
9 Kopi	πvc

Характеристики:

Max	рабочее	давление:	10	бар (145	psi))
-----------------------	---------	-----------	----	-------	-----	------	---

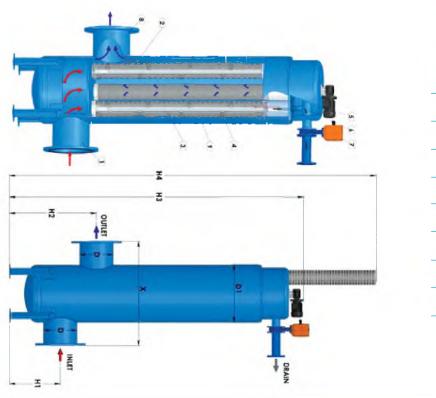
- Міп рабочее давление: 1,8 бар
- Мах температура: 65° C
- Потери давления на фильтре: 0,1 бар
- Корпус фильтра: углеродистая сталь
- Программный контроллер: полностью автоматическая промывка фильтра
- Фильтрующий элемент:
 нержавеющая сталь
- Внешнее/внутреннее покрытие: специальное покрытие стойкое к морской воде и к коррозии

Производительность фильтров и размеры:

Модель	Расход (м³/ч)	D (MM)	D1 (MM)	L(MM)	l1 (mm)	L2 (MM)	L3 (MM)	Н (мм)	W (мм)
ПВО-SBW-04	100	100	254	600	1305	2040	2710	625	648
ПВО-SBW-06	200	200	457	900	1935	2670	4210	810	740
ПВО-ЅВW-08	300	200	610	900	1945	2680	4200	965	900
ПВО-SBW-04	400	250	610	1270	2675	3415	5680	900	696

Фильтры очистки балластных вод судов

Серия ПВО-МВW



1 Вход
2 Сетка
3 Колектор
4 Всасывающие сопла
5 Электрический мотор
6 Камера сброса шлама
7 Кран промывки
8 Выход
9 Корпус

Характеристики:

- Мах рабочее давление: 10 бар (145 psi)
- Міп рабочее давление: 1,8 бар
- Мах температура: 65 С
- Потери давления на фильтре: 0,1 бар
- Корпус фильтра: углеродистая сталь
- Программный контроллер:
 полностью автоматическая промывка фильтра
- Фильтрующий элемент:
 нержавеющая сталь
- Внешнее/внутреннее покрытие: специальное покрытие стойкое к морской воде и к коррозии

Производительность фильтров и размеры:

Модель	Расход (м³/ч)	D (дюйм)	D1 (мм)	X (MM)	Н1 (мм)	H2 (MM)	Н3 (мм)	Н4 (мм)
ПВО -МВW-500	500	12	750	1000	440	830	2690	3390
ПВО -МВW-1000	1000	16	950	1200	485	950	2770	3470
ПВО -MBW-1500	1500	18	1250	1550	610	1125	2920	3620
ПВО -МВW-2000	2000	20	1500	1900	680	1250	3050	3750
ΠBO -MBW-2500	2500	24	1650	2050	750	1450	3150	3850
ПВО -МВW-3000	3000	26	1900	2300	850	1600	3250	3950



Гидроциклоны

Описание

- Назначение: первичная очистка воды в промышленности, городском водоснабжении и сельском хозяйстве.
- Технология очистки воды: поток воды подается через тангенциальный впуск и течет по спирали по всей длине конусного корпуса гидроциклона. Благодаря действию центробежной силы, частицы песка перемещаются к стенкам и под действием собственного веса сползают в отстойник. Очищенная вода вытекает наружу через верхнее выпускное отверстие.

При правильной эксплуатации потеря давления остается постоянной и накапливание песка в отстойнике не влияет на эффективность сепарации.

Дренаж песка из отстойника производится путем открытия на несколько секунд сливного отверстия.





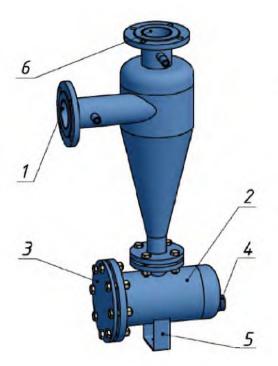


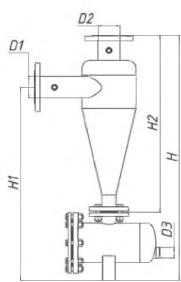


Преимущества:

- Разные виды соединений (фланцевое (f), виктаулик (v), резьбовое (m))
- Широкий диапазон типоразмеров для создания гибких систем различной производительности
- Коррозионно-стойкие

Гидроциклоны





Серия ПВО-ГЦ

- вход исходной воды
- грязесборник
- з зесоорник
- слив грязесборника (ручная прочистка)
- 4 слив грязесборника (ручная/ автоматическая промывка)
- **5** стойка для крепления
- **6** выход очищенной воды



Характеристики:

- Мах рабочее давление: 10 бар (145 psi)
- Міп рабочее давления: 3 бара
- Мах температура: 65 С
- Корпус: углеродистая сталь с полиэфирным или эпоксидным покрытием толщиной 150-200 мкм с последующей термообработкой, или цинковым покрытием толщиной 100 мкм

Производительность гидроциклонов и размеры:

Модель	Производительность (м³/час)	D1 Ду (мм)	D2 Ду (мм)	D3 Ду (мм)	Н Ду (мм)	Н1 Ду (мм)	H2 Ду (мм)
ПВО-ГЦ-1050	14-18	50 / 2'	50	40/11/2	965	780	690
ПВО-ГЦ-1080	35-45	80	80	40/11/2	990	785	720
ПВО-ГЦ-1090	50-62	100	80	65	1570	1310	1100
ПВО-ГЦ-1100	86-12	100	100	65	1820	1560	1230
ПВО-ГЦ-1150	150-190	150	150	65	1911	1596	1485
ПВО-ГЦ-1200	230 - 370	200	200	76	2897	2492	1683

^{*}есть возможность изготовления гидроциклонов других производительностей (по запросу)



Жироуловители

Описание

- О Класс: механические отстойники.
- Назначение: для снижения содержания жиров в сточных водах, отводимых в городские системы канализации.
- Технология очистки воды: принцип работы промышленного жироуловителя основан на разделении жировых частиц от воды в режиме тонкослойного отстаивания. Сточные воды пропускаются через узкий промежуток между пластинами тонкослойного модуля, в результате легкие жировые частицы всплывают на поверхность, а тяжелые частицы осаждаются в осадочную зону жироуловителя. Всплывающие частицы жира образуют пленку на поверхности жироуловителя, после чего она собирается в специальной емкости.

Осветленная вода попадает в сборный лоток и отводится к канализационному выпуску. Осадок, собранный в осадочной части, периодически отводится к выпуску.



Принцип работы промышленного жироуловителя основан на разделении жировых частиц от воды в режиме тонкослойного отстаивания.

Всплывающие частицы жира образуют пленку на поверхности жироуловителя, после чего она собирается в специальной емкости

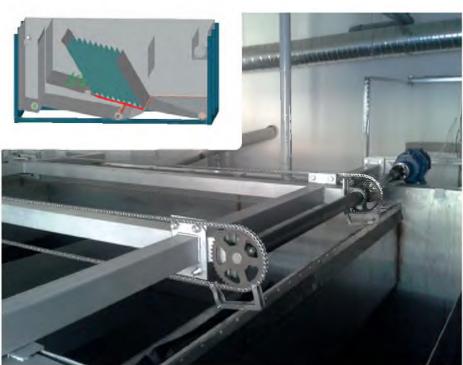


Преимущества:

- вариативность установки в здании или подземная
- могут работать при температуре окружающей среды от +5°С до +40°С и при температуре стоков до 70°С.
- 🧕 приборы оснащены спец. уплотнителями, препятствующими проникновению наружу неприятного запаха

Жироуловители

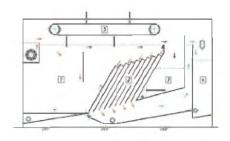
Серия ПВО ЖЛТ





Жироуловители устанавливаются на выпусках производственной канализации, содержащей загрязненные жиром стоки, очищенные от крупных механических примесей. Они предохраняют бытовую канализацию от загрязнения жиром и очистные сооружения от ухудшения их работы и проблем в эксплуатации.

В соответствии с п.19.1 СНиП 2.04.01-85. жироуловители должны быть обязательно установлены на выпусках производственных сточных вод от кухонных производств, предприятий общественного питания, предприятий по переработке мяса и рыбы и др.



Производительность установок и размеры:

Модель	Произ-сть (м³/ч)	Вес, т	Габариты, ДхШхВ, м
ПВО-ЖЛТ-5	5	0,3	2,2x0,9x1,5
ПВО-ЖЛТ-10	10	0,8	3,3x1,0x1,8
ПВО-ЖЛТ-15	15	1,1	4,2x1,0x1,8

Состав

- 1 первая отстойная зона
- 2 вторая тонкослойная отстойная зона
- 3 емкость для накопления жира
- 4 емкость для сбора очищенного стока
- 5 скребковый механизм



Установки очистки хозяйственнобытовых сточных вод

Описание

- Назначение: предназначены для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод.
- Конструкция: установки очистки сточных вод представляет собой блочно-модульную конструкцию в полной заводской готовности, устанавливаемую на бетонное основание. Блок-контейнеры состыковываются вместе и образуют утепленное здание, в котором представлены все необходимые сооружения и оборудование для очистки сточных вод.



Состав станции полной биологической очистки «ПВО-ТВ-Б»:

Блочно-модульное производственное здание с инженерными системами (отопление, освещение, вентиляция)

Узел предварительной механической очистки сточных вод

Регулирующий резервуар-усреднитель

Аэротенки

Вторичный отстойник

Биореактор доочистки

Узел обезвоживания осадка (избыточного активного ила)

Узел обеззараживания очищенных сточных вод

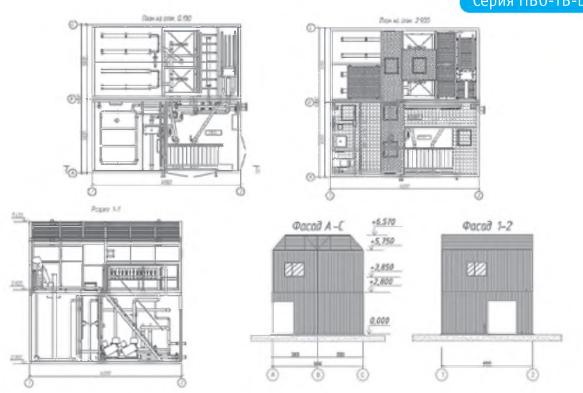
Система автоматизированного управления, КИП установки приготовления и дозирования реагентов компрессорное и насосное оборудование, комплект трубопроводной обвязки и запорно-регулирующей арматуры

Преимущества:

- Возможность использовать в условиях холодного климата (теплоизоляция конструкции)
- Возможность механической очистки сточных вод с разделением частиц по крупности: более 1 мм как и менее 1 мм фугат
- Эффективность задержания взвешенных частиц —20-30%
- Входит биологическая очистка стоков, снижающая концентрацию загрязнений по БПК до 15-20 мг/л и по взвешенным веществам до 15-20 мг/л
- Предусмотрена доочистка осветлённых стоков
- Предусмотрена аэробная обработка образующегося осадка
- Возможность доукомплектации биомембранным реактором
- Предусмотрен узел обезвоживания осадка

Установки очистки хозяйственно-бытовых сточных вод

Серия ПВО-ТВ-Б



Технические характеристики станций типа «ПВО-ТВ-Б»:

Модель	Произ-сть, м3/сутки	Вес, т	Габариты1, ДхШхВ м
ПВО-ТВ-50-Б	50	14	6,0x3,0x5,0
ПВО-ТВ-100-Б	100	30	6,0x6,0x5,8
ПВО-ТВ-150-Б	150	45	12,0x6,0x5,8
ПВО-ТВ-300-Б	300	85	12,0x9,0x5,8
ПВО-ТВ-500-Б	500	108	15,0x12,0x5,8
ПВО-ТВ-700-Б	700	150	18,0x15,0x5,8
ПВО-ТВ-1000-Б	1000	217	18,0x24,0x5,8
ПВО-ТВ-3500-Б	3500	650	30,6x30,6x10

1 габаритные размеры представлены ориентировочно и уточняются при проектировании и получении ИРД.

Условия эксплуатации станций типа «ПВО-ТВ-Б»:

Расчетная температурой наружного воздуха до -60 C

Скоростной напор ветра до 100кГс/м2

Сейсмичность до 9 балов

Степень огнестойкости здания — не ниже III, согласно СниП 21-01-97*

Класс ответственности здания — II, согласно ГОСТ 27751-88 с изм.№1

Класс конструктивной пожарной опасности здания — C1

Класс функциональной пожарной опасности — Ф. 5.1

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – д

Категория энергоснабжения - II, согласно ПУЭ 7-е издание



Установки очистки ливневых сточных вод

Описание

О Назначение: используются для очистки поверхностных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Установки удаляют нефтепродукты из сточных вод до качества, соответствующего возможности их сброса непосредственно в водоем, в дренажные канавы, придорожные канавы или на рельеф.











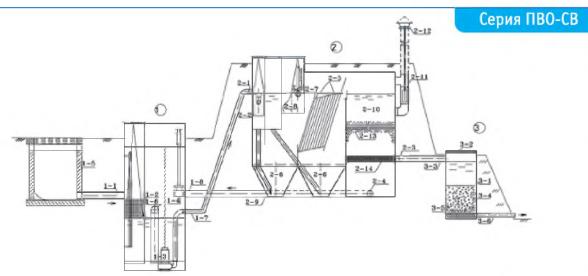
Преимущества:

- оптимальное соотношение цена/качество
- простота монтажных работ за счет доставки установок в собранном виде
- низкие эксплуатационные затраты благодаря отказу от химреагентов и не использования электроэнергии
- просты и удобны в обслуживании
- компактные возможность использования на ограниченной по размерам территории
- рассчитаны на пиковое увеличение концентрации нефтепродуктов

важно!

Очистка ливневых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов осуществляется до параметров, удовлетворяющих нормативам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и Гигиенических нормативов ГН 2.1.5.1315-03 к содержанию загрязнений в очищенных поверхностных сточных водах и экологическим требованиям при сбросе в рыбохозяйственные водоемы.

Установки очистки ливневых сточных вод



1- НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

۱й

1-1 - подводящий трубопровод

- 1-2 контейнер для отбросов
- 1-3 погружной насос
- 1-4- шаровой кран
- 1-5 дождеприемник
- 1-6 переливной трубопровод
- 1-7 напорный трубопровод
- 1-8 трубопровод промывной воды

2- БЛОК ОЧИСТКИ

• 2-1 - подвод сточных вод

- 2-2 пескоулавливающий бункер
- 2-3 отвод очищенных сточных вод
- 2-4 дренаж малого сопротивления
- 2-5 тонкослойный блок
- 2-6 приямки для осадка
- 2-7 труба поворотная
- 2-8 емкость для нефтепродуктов
- 2-9 отвод промывной воды
- 2-10 фильтр с плавающей загрузкой
- 2-11 поплавковый указатель уровня перед фильтром
- 2-12 огнепреградитель
- 2-13 плавающая загрузка
- 2-14 дренаж большого сопротивления

3- СОРБЦИОННЫЙ ФИЛЬТР

- 3-1 корпус
- 3-2 крышка
- 3-3 подводящий трубопровод
- 3-4 сорбент
- 3-5 дренаж
- 3-6 отводящий трубопровод очищенных сточных вод

Технические характеристики и размеры:

Модель	Производи- тельность, л/с	Площадь водосбора, га	Габариты блока очистки, д/ш/в, м	Вес, т
ПВО-СВ-5	5	0,5	4,0x1,8x2,5	4,8
ПВО-СВ-10	10	1,0	2x(4,0x1,8x2,5)	9,6
ПВО-СВ-15	15	1,5	3x(4,0x1,8x2,5)	14,4
ПВО-СВ-20	20	2,0	4x(4,0x1,8x2,5)	19,2
ПВО-СВ-30	30	3,0	11,6x2,4x2,4	16,3
ПВО-СВ-60	60	6,0	2x(11,6x2,4x2,4)	25,0
ПВО-СВ-90	90	9,0	3x(11,6x2,4x2,4)	37,5
ПВО-СВ-120	120	12,0	4x(11,6x2,4x2,4)	75,0
ПВО-СВ-180	180	18,0	6x(11,6x2,4x2,4)	87,5

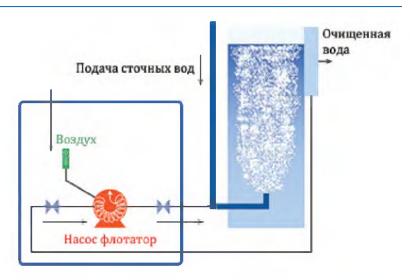


Оборудование для флотации воды

Насос для флотаторов

NEW!

○ Назначение: для смешивания и растворения различных газов, таких как кислород, азот, озон, СО2, водород и хлор в воде и других жидкостях. Насос эффективно работает в установках и системах флотации воды. Подходит для различных типов флотаторов.



Преимущества:

- 100% перемешивание и насыщение обрабатываемой воды кислородом или иными газами
- 🏮 Экономия на эксплуатации до 25%
- Минимальные затраты на ремонт
- Минимальные вложения необходим только насос, без компрессоров

Области применения насосов флотации:

Производство новых установок и систем флотации сточных вод

Реконструкция существующих очистных сооружений

Организация дополнительного блока очистки или доочистки

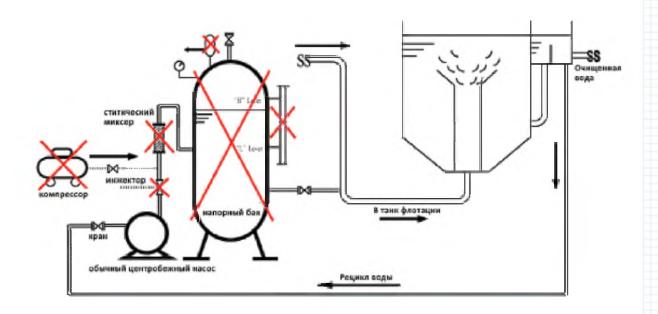
Установки смешивания реагентов

Аэрационные системы

важно!

При применение насосов флотаторов в системах флотации существенно упрощается технологичная цепочка и снижается стоимость оборудования — путем отказа от комплектующих.

Стандартная схема флотации:



Рекомендованная схема флотации:

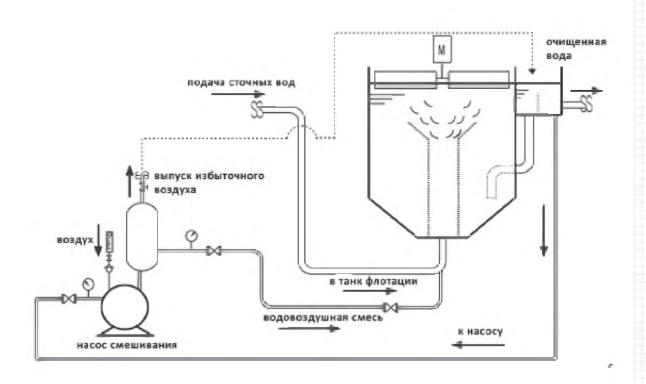
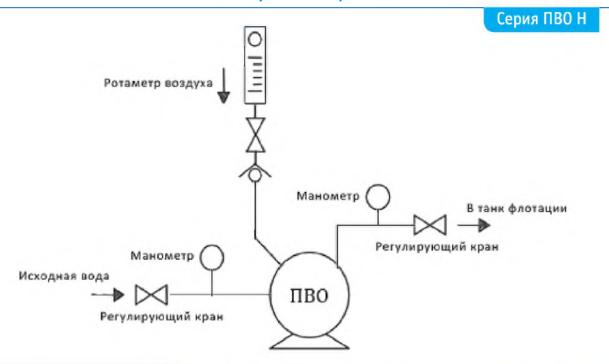




Схема обвязки насоса флотатора:









Производительность установок и размеры:

		3		100 TO 10
	Модель	Производительность (л/мин)	Мощность насоса (кВт)	1
	ΠBO-H15ND02Z	8	0,2	
	ΠBO-H20ND04Z	15	0,4	
	ΠBO-H25ND07Z	30	0,75	
	ΠBO-H32ND15Z	60	1,5	
ĺ	ΠBO-H40ND22Z	90	2,2	
	ПВО-Н50S1	160	3,7	
ı	ПВО-Н50S2	210	5,5	
	ПВО-Н50S3	350	7,5	
	ПВО-Н65S2	460	11	
	ПВО-Н80SA5С	900	15	
			1	

Станции водоснабжения контейнерного типа

• Описание

Назначение: Станции водоснабжения контейнерного типа предназначены для обеспечения качественной водой небольших населенных пунктов и промышленных объектов, расположенных в удалении от транспортных магистралей. Там, где обычно затруднено размещение стационарных установок водоочистки. Например, мобильные установки очистки воды используются на нефтяных разработках в тундре в условиях отсутствия централизованного энергоснабжения, а также на севере на болотистых почвах, где затруднено строительство фундаментальных сооружений для размещения водоочистительного оборудования. В отличие от стационарных сооружений контейнерные станции могут устанавливаться прямо на грунт или на временный фундамент и быть легко транспортируемы в составе передвижных котельных установок, строительных отрядов, колонн, экспедиций



Состав оборудования установки

Состав оборудования установки может быть очень разнообразен и при необходимости состоять из нескольких узлов, размещенных в одном или нескольких соединенных трубопроводами контейнеров. Таким образом, при сохранении мобильности производительность мобильных систем водоподготовки практически не лимитирована. При этом состав оборудования МСВ подобран таким образом, чтобы станция могла быть использована для целого ряда объектов со схожими характеристиками исходной воды.

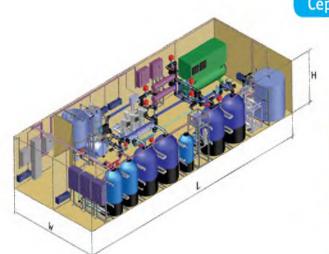
Преимущества:

- легко транспортируются
- отсутствие строительных работ
- сразу готовы к эксплуатации
- автоматический режим обслуживания (с общего пульта управления)
- не требуют или требуют минимального количества реагентов
 и полностью независимы от стационарного водопровода, канализации и электросети
- в составе станций имеются дизельные насосы и электрогенераторы
- способны очищать даже сточную и микробиологически зараженную воду
- для управления станцией достаточно одного человека, выполняющего периодическую загрузку реагентов в расходные емкости



Станции водоснабжения контейнерного типа







Станции обезжелезивания. Производительность установок и размеры:

Модель	Производительность	Габариты, мм						
	м³/ч	Длина	Ширина	Высота				
ΠBO-UF/FK-K-5	5	6058	2438	2895				
Π BO-UF/FK-K-1 0	10	12192	2438	2895				
ΠBO-UF/FK-K-25	25	12192	4876	2895				
Π BO-UF/FK-K- 50	50	12192	4876	2895				

Станции осветления. Производительность установок и размеры:

Модель	Производительность		Габариты, мм						
	м³/ч	Длина	Ширина	Высота					
ΠBO-UF-K-5	5	6058	2438	2895					
ΠB0-UF-K-10	10	12192	2438	2895					
ΠB0-UF-K-25	25	12192	4876	2895					
ΠB0-UF-K-50	50	12192	4876	2895					

Станции обессоливания. Производительность установок и размеры:

Модель	Производительность	Габариты, мм						
	м ³ /ч	Длина	Ширина	Высота				
ПВО-RО-К-5	5	6058	2438	2591				
ПВО-RО-К-10	10	12192	2438	2895				
ПВО-RО-К-25	25	12192	4876	2895				
ПВО-RО-К-50	50	12192	4876	2895				

Регулирующие клапаны и клапаны сброса воздуха

Описание

 Назначение: регулирующие клапаны и клапаны сброса воздуха способствуют бесперебойной работе всех сложных систем, работающих с водой, и предохраняют от гидроударов.



- Регулирующие клапаны серии 100
- Регулирующие клапаны серии 300
- Регулирующие клапаны серии 500
- Воздушные клапаны серии DAV













Типы клапанов:

- Регулирующие клапаны для управления давлением в трубопроводах
- Регулирующие клапаны для управления расходом жидкости в трубопроводах
- Регулирующие клапаны для управления уровнем жидкости в резервуарах
- 💌 Регулирующие клапаны для управления насосами
- Регулирующие клапаны для выполнения регулирующих команд извне
- Регулирующие клапаны для предотвращения гидроударов
- Регулирующие клапаны для применения в системах пожаротушения
- Клапаны сброса воздуха из трубопроводов

Области применения оборудования:

- Металлургия
- Энергетика
- Нефтегазовая промышленность
- Машиностроение и металлообработка
- Сельское хозяйство и мелиорация
- Пищевая промышленность
- Химическая промышленность
- Очистка сточных вод
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Водоподготовка, водоснабжение и очистка воды
- Теплоснабжение



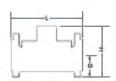
Технические характеристики регулирующих клапанов

Серия 100

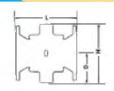
Размеры и вес

Прямые модели с фланцевыми соединениями – Стандартные модели 16 AT

Номинальны	й диаметр	L	Н	D	W	Литой чугун	Высокопрочный	Бронза
мм	дюйм	ММ	мм	MM	ММ	КГ	чугун, кг	КГ
50	2	200	166	85	166	7.2	7.7	8
80 LF	323	200	202	105	200	11	11.8	
80	3	285	200	105	200	17	18.2	19
100	4	305	230	110	230	22	24	24
150	6	390	314	145	300	46	49	51
200 LF	868	385	350	170	365	50	54	
200	8	460	400	170	365	80	86	89
250	10	535	445	205	440	117	125	131
300	12	580	495	240	490	156	167	147
350	14	580	495	270	540	182	172	180
400	16	715	830	310	830	433		
450	18	715	830	340	830	460		
500	20	900	970	490	980	674		
600	24	900	970	490	980	696		









Потеря давления на клапане $\triangle P (AT) = \left(Q \left(\frac{m^3/4ac}{Kv}\right)^2\right)^2$

Гидравлические характеристики

						-												
Размер	мм.	20	25	40	50	65	80 LF	100	150	200 LF	200	250	300	350	400	450	500	600
клапана	дюйм	3/4	1	11/2	2	21/2	323	4	6	868	8	10	12	14	16	18	20	24
Мах. продолжит- ельный расход	м³/ч	6	10	25	40	40	40	100	350	350	480	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
Мах. кратковре- менный расход	м³/ч	16	27	68	109	109	109	273	955	955	1309	2645	3818	3818	6818	6818	10609	10609
Min. расход	м³/ч	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Kv	м³/ч @1AT	15	22	64	95	95	95	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	5370	5370
Kv *	м3/ч @1AT	-	-	-	78	-	-	200	550	-	800	1300	-	-	2600	2600	5370	5370

^{*}Модели высокого давления

Технические характеристики регулирующих клапанов

Серия 300

Размеры и вес. Прямой клапан с фланцевыми соединениями

Номинальный диаметр	50 (2")	65 (2 "")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	500 (20")	600 (24")
L (MM)	230	292	310	350	480	600	730	850	980	1100	1250	1450
Н (мм)	235	294	400	433	558	650	823	944	990	1250	1250	1700
h (мм)	18	18	28	28	40	60	80	100	100	145	145	160
DF (PN 16) (MM)	165	185	200	220	285	345	410	460	520	580	715	840
DF (PN 25) (MM)	165	185	200	240	305	360	425	485	555	620	730	890
Р (управление)	½" NPT	½ " NPT	½" NPT	1/2" NPT	½" NPT	½"NPT	½'NPT	½"NPI	½" NPT	2"BSP	2"BSP	2"BSP
С (управление)	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4 " NPT	1/4" NPT	½ ½ "NPT" & "NPT	½ " NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	½" NPT	2"BSP	2"BSP	2"BSP
W (MM)	170	170	200	235	330	415	525	610	610	850	850	1100
Вес* (кг)	12	13	22	37	80	157	245	405	510	822	980	2300
Объем камеры (I)	0.1	0.1	0.3	0.7	1.5	4.3	9.7	18.6	18.6	50	50	120

Номинальный диаметр	Резьбо	вые модели	(TH)	Угловые и	иодели (А)			
	40 (1½") TH 50 (2") TH 50 (2		50 (2") A/TH	50 (2") A	80 (3")A	100 (4")A	150 (6")A	200 (8")A
L (MM)	215	215	170	208	250	295	405	505
Н (мм)	209	209	220	240	415	445	570	635
h (мм)	18	18	18	18	28	28	40	60
DL			125	125	150	173	240	300
DH			106	107	138	147	180	215
W			129	170	200	235	330	415
Вес * (кг)	7	7	7	12	20	37	76	150

Вес приблизительный для моделей PN25

Соединения (для моделей PN 16 и PN 25): клапаны поставляются с фланцами стандартов ISO 2084, 2441, 5752, ANSI B16, AS2 129, JIS B22. Другие стандарты по требованию.







Таблица выбора типоразмеров

Клапан	40 (1½")	50 (2")	65 (2½)	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	500 (20")	600 (24')
Мах. рекомендованный расход для длительной работы, m3/час (V=5,5 м/сек)	25	40	40	90	160	350	620	970	1400	1900	2500	3900	5600
Min. расход m3/час	13/4ac <1 m3/4ac												
	Прямые клапана												
Коэффициент расхода Ку	43	43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3300	3300	7000
Коэффициент потери давления	2.2	5.4	15.4	6.7	5.6	4.8	5.5	4.5	5	9	3.8	5.9	4.3
			Угло	вые мо	дели						12		
Коэффициент расхода Кv	60	60		140	190	460	770					g /	
Коэффициент потери давления	1.3	28		3.3	4.3	4.3	4.2				эт кратын к	KI KINUM	



Технические характеристики регулирующих клапанов

Серия 500

Размеры и вес.

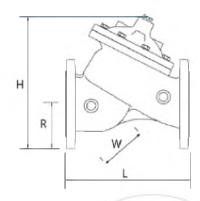
Размер	40 Th (1½")	50Th (2")	50A Th (2")	50A F (2")	50 F (2")	65 F (2½")	80 F (3")	100 F (4")	150 F(6")	200 F (8")
клапана	ММ	ММ	мм	ММ	ММ	ММ	мм	мм	мм	мм
L	202	202	156	193.5	200	210	285	305	390	495
Н	169	169	185	211	214	224	293	330	450	557
W	116	116	115	165	165	185	200	220	285	386
R	38	38	117	11	82.5	92.5	100	110	142.5	170
Bec*	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
	4.8	4.6	5.2	9.8	9.5	12	21	26	60	118

^{*}Приблизительный вес с упаковкой

Гидравлические характеристики

Диаметр	40 mm (1½")	50 mm (2")	65 MM (2½")	80 mm (3")	100 мм (4")	150 мм (6")	200 mm (8")			
	м3/час									
Номинальный расход	11	20	20	40	75	160	280			
Мах. продолжи- тельный расход	25	40	40	100	160	350	620			
Мах. кратковре- менный расход	35	55	55	145	225	510	900			
Міп. расход				<1 м3/ча	ic					
Kv	45	45	45	110	175	400	620			
Cv	53	53	53	128	204	467	724			
K	2	4.9	14.1	5.4	5.2	5	6.5			

F – Фланец, Th – Резьба, A – Угловой









Технические характеристики клапанов сброса воздуха

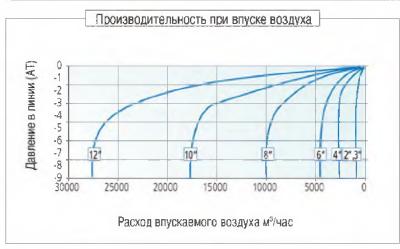
Размеры

Серия	D 41/
LADIA	1 1141
	1 1/4 1/

Номинальный диаметр		Высота Н	Диаметр W	d - Проходное сечение	Bec
ММ	дюйм	мм	мм мм²		КГ
50	2"	250	165	1960	7.5
80	3"	250	200	1960	9.0
100	4"	280	235	5025	14.0
150	6"	400	300	7855	31.0
200	8"	440	360	17670	56.0
250	10"	500	425	31415	124
300	11"	680	485	49090	210

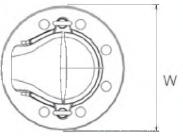
Аэродинамические характеристики





Серия DAV





Присоединения: ISO, ANSI, BS, JIS фланцы, BSP, NPT резьба (только для клапанов DN 50)

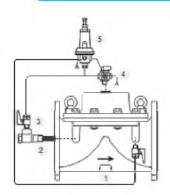


Регулирующие клапаны для управления давлением в трубопроводах

Клапаны для снижения давления

PR. поставляется в сериях 100, 300, 500





1. Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

3.

Контрольный кран

4.

Ручной 3-ходовой селектор

5.

3-ходовой Пилотный регулятор (другие типы по требованию)

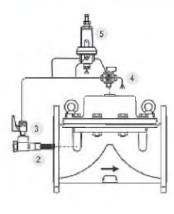
Описание:

Клапан поддерживает после себя предварительно установленное давление независимо от давления до него или от колебаний расхода. Клапан может управляться либо трехходовым пилотным регулятором, обеспечивающим полное открытие, когда давление перед клапаном падает ниже установленного, либо двухходовым, создающим небольшую разность давления.

Клапаны для поддержания и сброса давления

PS. поставляется в сериях 100, 300, 500





1. Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

3.

Контрольный кран

4.

Ручной 3-ходовой селектор

3-ходовой Пилотный регулятор (другие типы по требованию)

Описание:

Клапан поддерживает постоянное предварительно установленное давление до себя независимо от колебаний расхода. Клапан полностью закрывается, когда давление до него падает ниже установленного, и полностью открывается, когда давление до него превышает установленное.

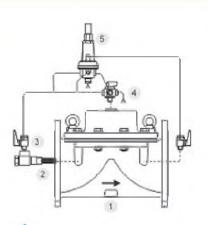
Клапаны, поддерживающие разность давления

DI. поставляется в сериях 100, 300, 500



Описание:

Клапан поддерживает заданную разность между давлением на входе и на выходе. Используются для управления производительностью насосов, в системах отопления и охлаждения, в различных конфигурациях байпасных, фильтровальных и других подобных систем.



- Базовый клапан
- 2. Самопромывающийся фильтр
- 3. Контрольный кран
- **4.** Ручной 3-ходовой селектор
- З-ходовой Пилотный регулятор (другие типы по требованию)

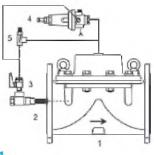
Предохранительные клапаны для быстрого сброса давления

QR. поставляется в сериях 100, 300, 500



Описание:

Клапан открывается немедленно, если давление в трубопроводе превышает безопасный уровень, сбрасывая из сети излишнее давление. Когда давление нормализуется, клапан плавно закрывается. Темп закрытия регулируется.



- Базовый клапан
- 2. Самопромывающийся фильтр
- Контрольный кран
- Пилот сброса давления
- 5. Игольчатый кран



Регулирующие клапаны для управления расходом жидкости из трубопроводов

Клапаны для управления расходом

FR. поставляется в сериях 100, 300, 500



Описание:

Клапан ограничивает расход до установленного уровня независимо от колебаний давления на входе. Клапан полностью открывается, когда расход падает ниже установленного. 1. Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

3. Контрольный кран

4. Ручной 3-ходовой селектор

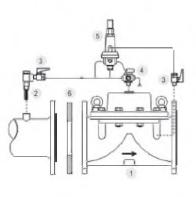
5. 3-ходовой Пилотный регулятор (другие типы по требованию)

о. Шайба с калиброванным отверстием

Закрытие при превышении установленного расхода

FE . поставляется в сериях 100, 300, 500





Описание:

Клапан полностью закрывается, когда расход превышает установленный максимум (например, при разрыве трубы). Открытие после этого возможно только вручную.

Базовый клапан

2. Самопромывающийся фильтр

контрольный кран

4. Ручной 3-ходовой селектор

5. 3-ходовой Пилотный регулятор (другие типы по требованию)

6. Шайба с калиброванным отверстием

Регулирующие клапаны для управления уровнем жидкости в резервуарах

Клапан, управляемый поплавком



Описание:

Главный клапан управляется поплавковым краном, установленном в емкости на максимально требуемом уровне. Постоянно поддерживает максимально возможный уровень.

FL. поставляется в сериях 100, 300, 500

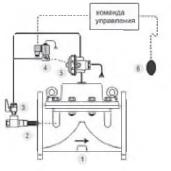


Клапан, управляемый поплавком - выключателем

FLEL. поставляется в сериях 100, 300, 500



Описание:



- 1. Базовый клапан
- Самопромывающийся фильтр
- 3. Контрольный кран
- 3/2-ходовой соленоидный кран
- э. Усиливающее реле (доп. возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)
- о. Электрический поплавоквыключатель

Базовый клапан полностью открывается при поступлении команды от соленоида и герметично закрывается, когда напряжение на соленоид не подается. Датчик-поплавок, расположенный в резервуаре, посылает команду на клапан, управляемый соленоидом. Обеспечивает точное и надежное поддержание разности между максимальным и минимальным уровнями. Дополнительная возможность: ступенчатое закрытие для предотвращения гидроударов.



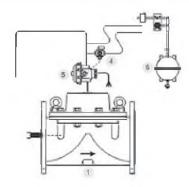
Дифференциальный клапан, управляемый поплавком

FLDI. поставляется в сериях 100, 300, 500



Описание:

Четырехходовой поплавковый кран управляет главным клапаном, закрывая его, когда вода достигает максимального уровня, и открывая, когда уровень достигает установленного минимума. Разность между максимумом и минимумом регулируется. Дополнительная возможность: ступенчатое закрытие для предотвращения гидроударов.

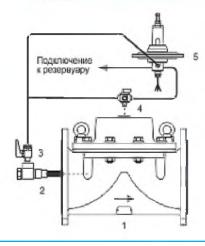


- Базовый клапан
- 2. Самопромывающийся фильтр
- **3.** Контрольный кран
- **4.** Ручной 3-ходовой селектор
- 5. Усиливающее реле (дополнительная возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)
- 4-ходовой дифференциальный пилотный регулятор (другие по требованию)

Клапан, управляемый уровнем жидкости в резервуаре

AL. поставляется в сериях 100, 300, 500





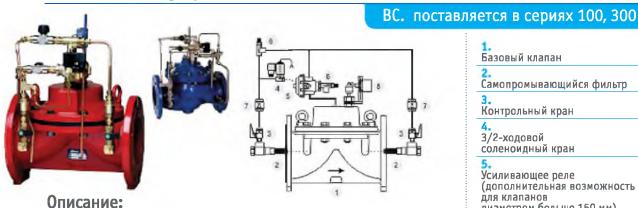
- 1. Базовый клапан
- 2. Самопромывающийся фильтр
- 3. Контрольный кран
- 4. Ручной 3-ходовой селектор
- Высокочувствительный гидростатический пилотный регулятор

Описание:

Регулятор открывает или закрывает клапан в соответствии со статическим давлением воды. Главный клапан управляется высокочувствительным пилотным регулятором, который устанавливается вне емкости. Разность между максимумом и минимумом устанавливается пилотным регулятором. Дополнительная возможность: ступенчатое закрытие для предотвращения гидроударов.

Регулирующие клапаны для управления насосами

Клапан для управления насосами



Защищает от резких изменений давления, возникающих при запуске и остановке насоса. Электрическое управление плавно открывает кран при запуске насоса и медленно закрывает его перед остановкой насоса. Клапан работает как плавно закрывающийся обратный клапан, предотвращая обратный поток воды через насос. Дополнительные возможности: ограничение расхода, продленное закрытие, двухступенчатое открытие, уменьшение и сброс давления. Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

Контрольный кран

3/2-ходовой соленоидный кран

Усиливающее реле (дополнительная возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)

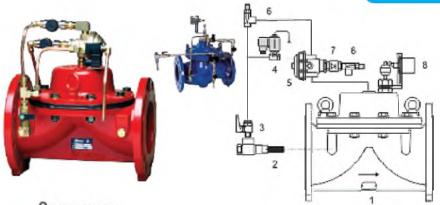
Игольчатый кран регулировки скорости открытия/закрытия

Обратный клапан

Концевой выключатель

Клапан для управления глубинными насосами

DW. поставляется в сериях 100, 300



Описание:

Устраняет резкие изменения давления, возникающие при запуске и остановке глубинных погружных насосов. Это клапан сброса давления, монтируемый на отводе главного трубопровода. При запуске насоса клапан медленно закрывается, постепенно повышая давление в сети. Перед остановкой насоса клапан медленно открывается, плавно снижая давление в сети.

Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

Контрольный кран

3/2-ходовой соленоидный кран

Усиливающее реле (дополнительная возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)

Игольчатый кран регулировки скорости открытия/закрытия

Обратный клапан

Концевой выключатель в сборе

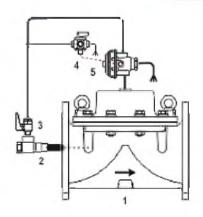


Регулирующие клапаны для выполнения регулирующих команд извне

Клапаны с ручным управлением

М. поставляется в серии 100





Базовый клапан

Самопромывающийся фильтр

Контрольный кран

4. Трехходовой селекторный кран

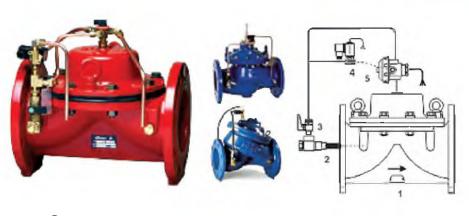
Усиливающее реле (дополнительная возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)

Описание:

Клапан управляется трехходовым селекторным краном, позволяющим выбрать открытое, закрытое положение либо дистанционное управление. Даже под высоким давлением управление быстрое и без усилий.

Клапаны, управляемые соленоидами

EL. поставляется в сериях 100, 300, 500



- Базовый клапан
- Самопромывающийся фильтр
- Контрольный кран
- 3/2-ходовой соленоидный кран
- Усиливающее реле (дополнительная возможность для клапанов диаметром больше 150 мм)

Описание:

Трехходовой соленоидный клапан, включаемый переменным электрическим током или пульсом постоянного тока, открывает или закрывает главный клапан. Стандартно поставляется «нормально закрытый» клапан. «Нормально открытый» поставляется по требованию. Электрическое управление может быть добавлено к большинству функций управления, поставляется по заказу.

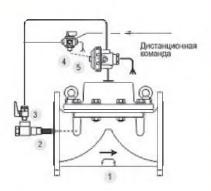
Клапаны с дистанционным гидравлическим управлением

RC. поставляется в сериях 100, 500



Описание:

Трехходовой кран-реле, включаемый давлением воды или воздуха, открывает или закрывает главный клапан. Стандартно поставляется «нормально закрытый» клапан. «Нормально открытый» поставляется по требованию. Гидравлическое управление может быть добавлено для большинства функций управления, поставляется по заказу.



1. Базовый клапан

2. Самопромывающийся фильтр

3. Контрольный кран

4. Ручной 3-ходовой селектор

 Усиливающее реле (другие типы по требованию)

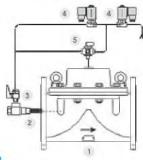
Клапаны с электронным управлением

ЕС. поставляется в сериях 100, 300



Описание:

Клапан управляется контроллером PLC и позволяет дистанционно задавать начало/окончание работы по времени, контролировать количество воды, автоматически изменять установочные параметры, точно выполнять все функции, перечисленные выше.



Базовый клапан

2. Самопромывающийся фильтр

3. Контрольный кран

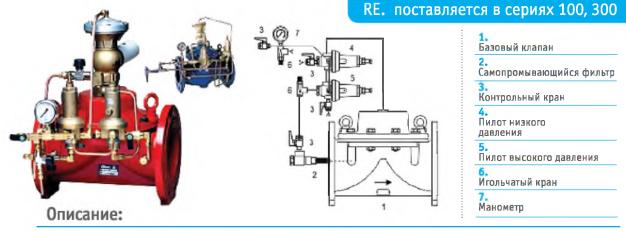
4. 2/2-ходовых соленоидных крана NC

5. Ручной 3-ходовой селектор (дополнительная возможность)



Регулирующие клапаны для предотвращения гидроударов

Клапаны для защиты от гидроударов



Клапан защищает насосные станции от гидроударов, возникающих в результате внезапной остановки насосов (например, в результате перебоев в электроснабжении). Это клапан сброса давления, монтируемый на отводе главного трубопровода. Клапан открывается немедленно при остановке насоса, сбрасывая высокое давление от обратной волны. Когда давление возвращается на статический уровень, клапан медленно закрывается. Используется также как предохранительный клапан для сброса давления.

Изменение скорости закрытия для предотвращения гидроударов

SP. поставляется в сериях 100, 300, 500



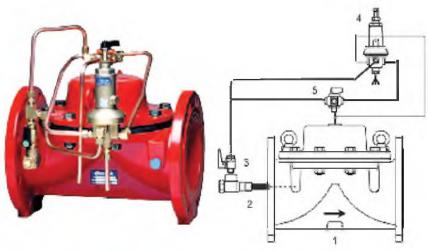
Описание:

Может быть добавлено к любой функции управления. Устройство автоматически регулирует скорость закрытия клапанов, расположенных в конце длинных трубопроводов. Обеспечивает плавное изменение расхода, предотвращая гидроудары и резкое повышение давления.



Клапаны с двухступенчатым открытием

ТО, поставляется в серии 100



Базовый клапан

2. Самопромывающийся фильтр

3. Контрольный кран

Пилотный регулятор

5. Ручной 3-ходовой селектор

Описание:

Устройство может быть добавлено к любой функции управления. Предназначено для предотвращения повреждений от слишком быстрого наполнения или опорожнения трубопровода. Расход ограничивается, пока линия не заполнится, после этого клапан открывается полностью







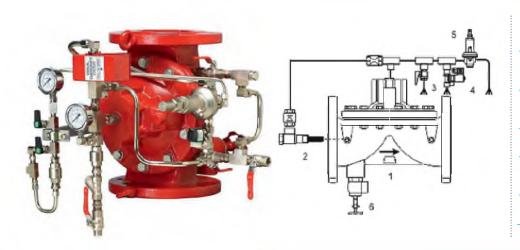




Регулирующие клапаны для применения в системах пожаротушения

Клапаны для автоматических систем пожаротушениия

DE, DE/EL, U-DE/EL, PR/UL, PS/UL. поставляется в серии 100



1. Базовый клапан

2. Самопромывающийся фильтр

3. Кран для ручного открытия

4. Соленоидный кран

обрать о

Дренажный кран

Описание:

Клапан DE предотвращает подачу воды в спринклеры системы пожаротушения до тех пор, пока не поступит сигнал от устройств, активирующих систему. Возможны различные типы клапанов и систем управления в соответствии с требованиями клиента и местных стандартов. Поставляются регулирующие клапана других серий в специальном исполнении для систем пожаротушения.









важно!

Компания производит всю номенклатуру регулирующих клапанов, запорных и присоединительных устройств для систем пожаротушения. Это позволяет построить современные системы пожаротушения, основанные на качественных комплектующих от одного поставщика.

Клапаны сброса воздуха из трубопроводов

Описание:

В любой трубопроводной системе для сброса воздуха и устранения вакуума необходимо предусмотреть использование специальных клапанов-вантузов. Компания производит вантузы различной производительности с диаметром подключения 1-12" (25-300 мм), из различных материалов (металл, пластик), разных назначений и основанных на различных принципах работы.





Базовые технологии построения клапанов сброса воздуха:

Клапаны сброса воздуха Dorot

Кинетические воздушные клапаны

Предназначены для выпуска большого объема воздуха из пустого трубопровода при заполнении его водой или же для впуска воздуха при опорожнении трубопровода. Когда водовод заполнен водой, кинетический клапан полностью герметично закрыт. Если

водовод осушается или осушен, клапан полностью открыт. Клапан содержит поплавок (4,9), верхняя плоскость которого служит запорным элементом, который полностью закрывает клапан, прижимаясь к выходному порту (10) клапана.

Автоматические воздушные клапаны

Предназначены для выпуска небольшого количества воздуха при высоком рабочем давлении. Обычно они стравливают тот воздух, который не может выпустить кинетический клапан при заполненном водоводе (так как он герметично закрыт). Основное назначение — это работа при высоком давлении с малыми объемами растворенного в воде или скопившегося

воздуха ввиду маленького проходного сечения относительно входного сечения. В основе конструкции - специальный запорный элемент, который может относительно свободно перемещаться возле запорной поверхности основного поплавка. Этот элемент представляет собой или гибкую мембрану (2,7),или небольшой отдельный поплавок (16).

Комбинированные воздушные клапаны

Совмещают в себе (в одном корпусе) функции кинетического и автоматического клапана. При больших расходах и малых давлениях сработает кинетическая часть, а при высоких давлениях и заполнении кинетической части водой работает автоматический клапан. Основной поплавок (5,12,15,19) выполняет функции кинетического клапана. При заполнении трубопровода он выпускает основную массу воздуха. При осушении трубопровода основной поплавок

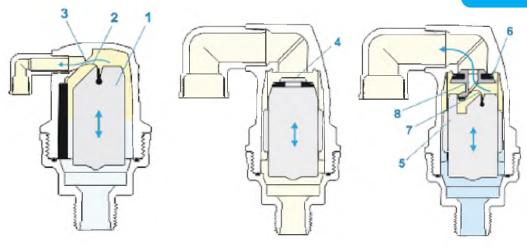
позволяет быстро заполнить трубопровод воздухом. В верхней части основного поплавка размещается автоматический элемент (7,13,16,18) который позволяет стравливать небольшое количество воздуха, выделяющегося в воде при колебаниях давления. Этот элемент работает при закрытом кинетическом элементе (6,16). При этом используется специальный организованный порт небольшого сечения (8,18).



СЕРИЯ КЛАПАНОВ DAV

Пластиковые автоматические, кинетические клапаны

Клапаны DAV-P



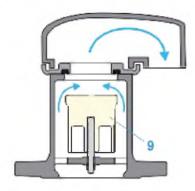
ABTOMATИЧЕСКИЕ КЛАПАНА (DAV-P-A):	КИНЕТИЧЕСКИЕ КЛАПАНА (DAV-P-K):	КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛАПАНА (DAV-P-KA):
• 1 - основной поплавок	• 4 - запорный поплавок	• 5 - основной поплавок
• 2 - запорная мембрана		• 6 - кинетический запорный элемент
• 3 - воздушный порт		• 7 - запорная мембрана
		• 8 - воздушный порт запорной мембраны

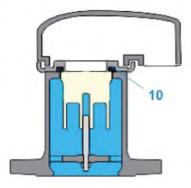
Металлические, кинетические клапаны

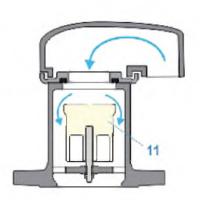
Кинетические клапаны DAV-MH/MS-K

КИНЕТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ DAV-MH/MS-K:

- 9 запорный поплавок
- 10 воздушный порт
- 11 запорный поплавок

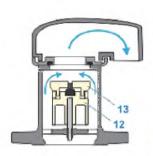


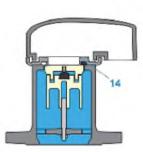


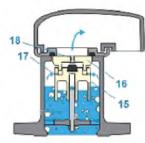


Металлические, комбинированные клапаны

Комбирированные клапаны DAV-MH/MS-KA









- 12 основной (кинетический) поплавок режим заполнения трубопровода
- 13 дополнительный (автоматический) поплавок
- 14 основной воздушный порт
- 15 основной (кинетический) поплавок
- 16 дополнительный (автоматический) поплавок режим удаления небольшого количества воздуха
- 17 канал для удаления небольших количеств воздуха
- 18 воздушный порт автоматического поплавка
- 19 основной (кинетический) поплавок режим осушения трубопровода













Системы автоматизации АСУ ТП

• Применение:

НПЦ ПромВодОчистка осуществляет производство и внедрение любой системы управления оборудования и технологическими процессами. Выполняем все этапы автоматизации: от проектирования АСУ до монтажа и обслуживания.

Осуществляем как автоматизацию «под ключ», так и по этапам:

- подготовке технического задания
- создании проекта
- подбор комплектующих
- разработка и выбор программного обеспечения

- монтаж АСУ
- пуско наладка
- подготовке персонала

Создаем автоматизированные системы следующих видов:

- АСУ ТП объектов водоподготовки и очистки воды
- АСУ ТП промышленных предприятий
- АСУ ТП энергетических объектов
- системы учета воды, насосные станции
- диспетчерские АСУ

ПВО-АТ стандартные блоки автоматизации оборудования без обратной связи

Модель	Кол-во упр установок Серии: FM01-Z, FM02-Z, FK04-Z, FC10-Z	Кол-во упр установок Серии: FU-Z	Кол-во упр установок серии: FM01-Z, FM02-Y, FK04-Y, FC10-Y	Ориентировочные габаритные размеры	Примечания
AT-0-2	2	1	6	450мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-3	2	2	9	450мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-4	3	2	12	650мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-7	6	4	20	650мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-9	7	5	25	850mm*500mm*200mm	модель АТ без обратной связи
AT-0-10	8	6	28	1050мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-11	9	6	30	1050мм*500мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-13	10	7	36	650мм*650мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-15	12	8	41	850мм*650мм*200мм	модель АТ без обратной связи
AT-0-30	24	17	81	1600mm*800mm*200mm	модель АТ без обратной связи

ПВО-АТВ стандартные блоки автоматизации оборудования с обратной связью

Модель	Кол-во упр установок Серии: FM01-Z, FM02-Z, FK04-Z, FC10-Z	Кол-во упр установок Серии: FU-Z	Кол-во упр установок серии: FM01-Z, FM02-Y, FK04-Y, FC10-Y	Ориентировочные габаритные размеры	Примечания
ATB-0-2	2	1	6	450мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-3	2	2	9	450мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-4	3	2	12	650мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-7	6	4	20	650мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-9	7	5	25	850мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-10	8	6	28	1050мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-11	9	6	30	1050мм*500мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-13	10	7	36	650mm*650mm*200mm	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-15	12	8	41	850мм*650мм*200мм	модель АТВ с обратной связью
ATB-0-30	24	17	81	1600мм*800мм*200мм	модель АТВ с обратной связью

Возможна оперативная разработка систем автоматизированного управления работой для любого количества фильтров и ионообменных установок.

Алматы (7273)495-231 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владикавказ (8672)28-90-48 Владикавказ (8672)28-90-48 Владикарказ (8672)28-03-48 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Капута (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Кострома (4942)77-07-48 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81

Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орэл (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенраа (8412)22-31-16 Петроаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37 Пермь (342)205-81-47

Магнитогорск (3519)55-03-13

Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Саранск (8342)22-96-24 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97 Тверь (4822)63-31-35 Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

https://prom-water.nt-rt.ru/ || pmo@nt-rt.ru