

Оборудование для ХИМОВОДОЧИСТКИ



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
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
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

Пермь (342)205-81-47
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
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
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://www.turbopar.nt-rt.ru> || tri@nt-rt.ru

Деминерализация воды

Установки этого типа производят деминерализованную воду путем ионного обмена.

Среди прочего, они используются в госпиталях и лабораториях, а также в подготовке технической воды, воды для паровых и высокого давления водогрейных котлов и воды для систем охлаждения.

Преимущества

Установки собраны из стандартных модульных блоков, что дает конкурентноспособные цены. Стандартный типоряд продукции компании EUROWATER отвечает большинству требований.

Установки имеют простую конструкцию, легки в эксплуатации, а также компактны и коррозиестойкие. Смонтированы на раме, их легко и просто устанавливать.

Описание установки

Наш стандартный типоряд имеет расход: до 50 м³/ч.

Деминерализаторы изготавливаются с автоматическим управлением, с двумя фильтрами (с прямой и противоточной регенерацией) и в виде установки ионного обмена смешанного типа, с регенерацией на месте или за пределами. Установки ионного обмена смешанного типа часто применяются в тех случаях, где фигурируют требования к низкому солесодержанию и кремнезему.



Тип DME/DMHE

Расход: до 14 м³/ч.

Качество: менее 30 мкСм/см.

Два фильтра с автоматическим управлением.

Прямая регенерация



Тип DMCE

Расход: до 7,5 м³/ч.

Качество: менее 10 мкСм/см.

Два фильтра с автоматическим управлением.

Противоточная регенерация, тем самым снижение потребления химических реагентов.

Тип UPCORE (UPflow COuntercurrent REgeneration)

Расход: до 50 м³/ч.

Качество: менее 5 мкСм/см.

Два фильтра с автоматическим управлением.

Противоточная регенерация, тем самым оптимизация потребления химических реагентов.

Самопромывной, тем самым гарантия низких потерь напора.



Тип MB/MBA

Расход: до 50 м³/ч.

Качество: менее 0,1 мкСм/см.

Установка ионного обмена смешанного типа, тип MB/MBA, используется для тонкой очистки.

Ручное или автоматическое управление.

Смотрите также установки SILEX/ EUREX.



Сорбция воды

Сорбционные фильтры предназначены для удаления из воды мутности, цветности, органических соединений, неприятного запаха и привкуса, избыточного активного хлора.

Принцип работы основан на механической задержке загрязнений в слое фильтрующей загрузки или на поглощении (сорбции) загрязнений вовнутрь себя каждой гранулой фильтрующей загрузки.

Угольные фильтры прекрасно очищают воду, имеющуюся в условиях города, которая прошла предварительную грубую очистку и жесткое хлорирование. Системы имеют автоматическое управление обратной промывкой.



Регенерация осуществляется обратной промывкой, загрязнения вымываются в дренаж. Работа полностью автоматизирована, регенерация проводится по таймеру или объему пропущенной воды.

Фильтрующие загрузки: уголь кокосовый, который активно удаляет из воды органику, хлор и его соединения, механические примеси и многое другое, улучшая органолептические свойства воды.

Маркировка	Ном. произв-ть по хлору (м ³ /час) / падение давления, (бар)	Ном. произв-ть по органике (м ³ /час) / падение давления, (бар)	Монтажное пространство, диаметр x высота, (мм)	Объем наполнителя, (л)	Присоед. размеры, вход-выход-дренаж	Расход воды на обр. промывку, (м ³ /час)
ФК 1011	1,4/0,4	0,7/0,2	259 x 1417	56	1"-1"-1/2"	1,8
ФК 1211	1,8/0,6	0,9/0,2	305 x 1544	84		2,3
ФК 1311	2,0/0,6	1,1/0,2	333 x 1550	84		2,7
ФК 1411	2,5/0,6	1,4/0,2	356 x 1800	112		3,2
ФК 1611	3,6/0,6	1,8/0,2	406 x 1800	112	1 ½ -1 ½ - 1	4,7
ФК 1810	4,5/0,6	2,3/0,2	457 x 1900	168		5,5
ФК 2110	5,0/0,4	2,5/0,2	533 x 1870	168		6,5
ФК 2420	6,8/0,7	3,4/0,4	610 x 2000	280	2"- 2"-2"	8,8
ФК 3040	11,4/0,7	5,7/0,3	762 x 2080	420		14,8
ФК 3640	15,9/0,9	8,0/0,4	914 x 2080	560		20,5
ФК 4240	22,7/0,9	11,4/0,4	1054 x 2230	840		27,2

Условия эксплуатации:

диапазон рабочего давления: 2,5 – 7 бар

температура воды: 2 – 37 °С

температура воздуха в помещении: 2 – 35 °С

влажность: не более 70%

Электропитание:

24В, в комплект входит трансформатор 220/24В

Ультрафильтрация воды

Ультрафильтрация – процесс удаления взвешенных и коллоидных частиц в диапазоне размеров от 0,03 до 0,1 мкм на полимерных полволоконных мембранах низкого давления.

Назначение установки ультрафильтрации в составе системы очистки воды - по качественным показателям подготовить воду перед стадией обессоливания.

Природные воды представляют собой сложную многокомпонентную динамическую систему, в состав которой входят соли (преимущественно в виде ионов, молекул и комплексов), органические вещества (в молекулярных соединениях и в коллоидном состоянии), газы (в виде молекул и гидратированных соединений), диспергированные примеси, бактерии и вирусы. Таким образом, чрезвычайно сложный молекулярный состав поверхностных вод, а также сезонные изменения таких параметров как мутность, цветность и окисляемость не позволяют точно рассчитать работу ультрафильтрационной установки и предсказать режим её работы. Для определения эффективного режима работы ультрафильтрационной установки, правильного расчета схемы ультрафильтрации и проведения проектных работ необходимо проведение пилотных испытаний.



Для улучшения работы ультрафильтрационной установки (увеличение удельной производительности фильтрования), стоит предусмотреть предварительный нагрев исходной воды до 20-25°C.

Установка ультрафильтрации состоит из следующих блоков:

- предварительной очистки,
- фильтрующих модулей,
- системы дозирования коагулянта,
- промывки установки.

Блок предварительной очистки установки ультрафильтрации (ПУФ) состоит из насоса исходной воды, обычно Grundfos, и фильтра предварительной очистки с отсечкой 200 мкм для предотвращения загрязнения мембран грубой взвесью.

Блоки фильтрующих модулей предназначены для проведения процесса фильтрации.

Блок дозирования коагулянта предназначен для укрупнения примесей и облегчения их удаления. Блок дозирования коагулянта состоит из дозирующих насосов и емкости приготовления коагулянта. В качестве коагулянта при ультрафильтрации обычно применяется полиоксихлорид алюминия, например, "Аква-Аурат 18".

С целью хранения часового запаса исходной воды и обеспечения независимости работы установки очистки по гидравлическим параметрам, перед установкой очистки предусмотрен бак исходной воды.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров работы установки, в составе установки ультрафильтрации предусматривается насосная станция исходной воды.

Основные параметры использования ультрафильтрационных установок

Качество очищаемой воды:

Взвешенные вещества в исходной воде до 1 000 мг/л

Снижение по основным показателям в % от исходных

Взвешенные вещества до 100 %

Окисляемость до 70 %

Железо до 97 %

Цветность до 96 %

ОМЧ до 99,9%

Основные преимущества ультрафильтрации, по сравнению с существующей системой предочистки, состоят в следующем:

- компактность установки;
- существенное упрощение реагентного хозяйства и уменьшение площадей, занятых под него.

Установка полностью автоматизирована и может быть интегрирована в систему АСУ ТП производства.

Установка умягчения воды ФИ-На

Установка умягчения воды ФИ-На-1

ДОСТОИНСТВА:

- Небольшие габариты;
- Низкие капитальные затраты;
- Возможность обработки больших объемов воды;
- Полная автоматизация;
- Не требует крупных дополнительных затрат при обслуживании;
- Легкость установки.

ОПИСАНИЕ:

В основе получения умягченной воды лежит метод натрий-катионирования. Ионообменным материалом служит сильнокислотный катионит PUROLITE C100EC либо другой его близкий аналог. Для проведения регенерации используется поваренная соль. Выбор начала процесса регенерации осуществляют по времени работы загрузки или по объему полученной умягченной воды.

Использование оборудования типа Fi-Na-1 допускается при подготовке воды для бытовых нужд (с получением питьевой воды) и в пищевой промышленности. В работе таких установок применена полная автоматизация, которая не нуждается в постоянном контроле со стороны персонала. В комплект поставки входит многоходовой клапан управления типа FLECK, который в зависимости от типа установки бывает как с электронным управлением процессами обезжелезивания и промывки (А), так и с механическим управлением (М). Оборудование для получения умягченной воды Fi-Na-1 имеет: удостоверение, подтверждающее государственную гигиеническую регистрацию Министерства здравоохранения РБ; сертификат соответствия Госстандарта РБ. разрешение Проматомнадзора РБ.

Оборудование Fi-Na-1 рекомендуется применять при следующих показателях качества исходной воды: Общая жесткость - не более 10 ммоль/дм³;

мутность – не превышает 5 мг/л, перманганатная окисляемость – не более 6 мг/дм³, показатель цветности – менее 30°.

Прочие качественные и количественные характеристики не должны выходить за рамки СанПиН 10-124 РБ 99.

Необходимые условия эксплуатации оборудования: Температура окружающего воздуха от +5 до +40°С; относительная влажность не превышает 80%; площадка, на которой устанавливается оборудование, должно быть вибро- и ударозащитным; параметры питательной воды: давление - от 0,3 до 0,6 МПа, температура - от +5 до +40 °С; параметры источника энергии: напряжение – 220 В (допускается отклонение в 10%); частота – 50 Гц (отклонение не превышает 2%).



Установка умягчения воды ФИ-На-2

ДОСТОИНСТВА:

Небольшие габариты;
Низкие капитальные затраты;
Возможность обработки больших объемов воды; Полная автоматизация;
Не требует крупных дополнительных затрат при обслуживании;
Легкость установки.

ОПИСАНИЕ:

Химическое обессоливание воды заключается в замене ионов жесткости (Ca^{2+} и Mg^{2+}) ионами Na^+ , которые в избытке содержатся в фильтрующей загрузке – специальном ионитном материале, содержащем сильнокислотный катионит PUROLITE C100ЕС либо другой его близкий аналог. Для проведения регенерации используется поваренная соль. Выбор начала процесса регенерации осуществляют по времени работы загрузки или по объему полученной умягченной воды. Использование оборудования типа Fi-Na-2 допускается при подготовке воды для бытовых нужд (с получением питьевой воды) и в пищевой промышленности. В работе таких установок применена полная автоматизация, которая не нуждается в постоянном контроле со стороны персонала. В комплект поставки входит многоходовой клапан управления типа FLECK, который в зависимости от типа установки бывает как с электронным управлением процессами обезжелезивания и промывки (А), так и с механическим управлением (М). Оборудование для получения умягченной воды Fi-Na-2 имеет: удостоверение, подтверждающее государственную гигиеническую регистрацию Министерства здравоохранения РБ; сертификат соответствия Госстандарта РБ. разрешение Проматомнадзора РБ.

Оборудование Fi-Na-2 рекомендуется применять при следующих показателях качества исходной воды: Общая жесткость - не более 10 ммоль/дм³;
мутность – не превышает 5 мг/л, перманганатная окисляемость – не более 6 мг/дм³, показатель цветности – менее 30°
Прочие качественные и количественные характеристики не должны выходить за рамки СанПиН 10-124 РБ 99.



Установки обезжелезивания воды

Установки обезжелезивания воды FAM

В настоящее время злободневным является вопрос обезжелезивания воды. Известно, что в более 70% водоемов в России зарегистрировано превышение содержания ионов железа. С такой проблемой сталкиваются как службы водоканала, так и промышленные и индивидуальные потребители. В связи с этим особое внимание уделяется разработке новых способов удаления из воды ионов железа, в основе которых лежат реакции окисления железа и марганца, которые проходят в пространстве фильтров под действием воды и катализатора.

В процессе химической реакции образуется осадок, состоящий из продуктов окисления железа и марганца, который удаляется из фильтрующего пространства при промывках. Каталитическим материалом для работы установки служит AQUA-MANDIX либо другой материал со схожими свойствами. В работе таких установок применена полная автоматизация, которая не нуждается в постоянном контроле со стороны персонала. В комплект поставки входит многоходовой клапан управления типа FLECK, который в зависимости от типа установки бывает как с электронным управлением процессами обезжелезивания и промывки (А), так и с механическим управлением (М).



ДОСТОИНСТВА:

- Небольшие габариты;
- Низкие капитальные затраты;
- Возможность обработки больших объемов воды;
- Полная автоматизация;
- Не требует крупных дополнительных затрат при обслуживании;
- Легкость установки.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Установки FAM рекомендуется применять при следующих показателях качества исходного теплоносителя: Содержание железа - не более 10 мг/дм³;

мутность теплоносителя не более 5 мг/л;

содержание марганца - не более 2 мг/дм³;

цветность не более 60°, уровень pH 6-9.

Другие показатели не должны выходить за рамки СанПиН 10-124 РБ 99.

Необходимые условия эксплуатации

оборудования: Температура окружающего воздуха от +5 до +40°C;

относительная влажность не превышает 80%;

место установки должно быть вибро- и ударозащищенным,

параметры питательной воды: давление - от 0,3 до 0,6 МПа, температура - от +5 до +40 °С;

параметры источника энергии: напряжение – 220 В (допускается отклонение в 10%); частота – 50 Гц (отклонение не превышает 2%). Время эффективной работы фильтра – не менее 3 лет.

Наработка на отказ всей установки – 15 лет.

Установки обезжелезивания воды FMC

ОПИСАНИЕ установки ХВО:

При использовании воды с высоким содержанием железа на сантехнических поверхностях образуются «ржавые» следы, также происходят негативные процессы в виде зарастания труб, которые приводят к выходу оборудования из строя. Для недопущения таких явлений необходимо применять установки FMC, в основе принципа действия которых лежит реакция окисления двухвалентного железа и марганца в присутствии катализатора. Фильтрующая загрузка изготавливается из марганцевого глауконитового песка GREENSAND MANGANESE.

В процессе фильтрации железо окисляется до трехвалентного вида, оседает на фильтрующую загрузку, с которой впоследствии вымывается водой при проведении промывки. Для регенерации фильтров используют раствор перманганата калия. Комплект поставки оборудования включает в себя бак для хранения химреагента.

Вышеописанный принцип входит в основу работы установок типа FMC, которые нашли применение как в хозяйственно-бытовой сфере, так и в энергетике (подготовка питательной воды) и промышленности. В работе таких установок применена полная автоматизация, которая не нуждается в постоянном контроле со стороны персонала. В комплект поставки входит многоходовой клапан управления типа FLECK, который в зависимости от типа установки бывает как с электронным управлением процессами обезжелезивания и промывки (А), так и с механическим управлением (М).



Обеззараживание воды

УФ оборудование для обеззараживания питьевой воды

Для обеззараживания питьевой воды применяется корпусное оборудование на УФ лампах мощностью от 15 до 500 Вт. Все оборудование сертифицировано и обеспечивает дозу облучения не менее 25 мДж/см². Срок службы ламп составляет 12 000 часов. Очистка кварцевых чехлов производится по показаниям УФ датчика в среднем один раз в два месяца.

В таблице представлен перечень и основные характеристики серийного оборудования для обеззараживания питьевой воды.

Приведенный в таблице условный расход рассчитан для качества воды, соответствующего требованиям «Питьевая вода».

ДОСТОИНСТВА:

- большая вариативность использования;
- долговечность;
- низкие энергозатраты;
- не образуются канцерогенные вещества;
- легкость использования.

Применение ультрафильтрационного обеззараживания

- в установках подготовки питьевой воды для жилых и общественных помещений;
- в системах технического (оборотного) водоснабжения;
- приготовление воды для изготовления напитков;
- очистка воды для бассейнов;
- очистка сточных вод.



Наименование	Условный расход в м ³ /ч, для обеззараживания			Рабочее давление бар (атм.)	Условный диаметр патрубка Ду, мм	Тип уф лампы
	вода из поверхностного источника	вода из подземного источника	вода после мембранной очистки			
УДВ-1/1 тип 3	0,8	0,9	1	10	20 (3/4")	ДБ-15С
УДВ-1/1 (IS-5)	0,8	0,9	1	10	20 (3/4")	ДБ-15С
УДВ-2/1 тип 3	1,8	2	2,2	10	25 (1")	ДБ-30С
УДВ-2/1 (IS-5)	1,8	2	2,2	10	25 (1")	ДБ-30С
УДВ-5/1 тип 3	3,7	4	5	10	50 (2")	ДБ-75-2С
УДВ-5/1 (IS-5)	3,7	4	5	10	50 (2")	ДБ-75-2С
УДВ-10/2 (IS-5)	10	12	14,5	10	50 (2")	ДБ-75-2С
УДВ-30/5 (IS-5)	30	35	47	10	100	ДБ-75-2С
УДВ-50/7 (IS-5)	48	58	81	10	100	ДБ-75-2С
УДВ-1А95	4,2	5,4	6,8	10	40	ДБ 95
УДВ-1А145	7,2	9,1	11	10	50	ДБ 145
УДВ-1А300Н-89	11	13	17	10	50	ДБ 300Н

УДВ-1А300Н-114	14	18	23	10	50	ДБ 300Н
УДВ-2А300Н	28	39	56	10	100	ДБ 300Н
УДВ-3А300Н	40	56	81	10	100	ДБ 300Н
УДВ-4А300Н	62	91	143	10	150	ДБ 300Н
УДВ-5А300Н	77	111	не применяется	10	150	ДБ 300Н
УДВ-6А300Н	90	128	157	10	150	ДБ 300Н
УДВ-7А300Н-10-150	109	155	не применяется	10	150	ДБ 300Н
УДВ-7А300Н-10-200	119	178	262	10	200	ДБ 300Н

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
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
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

Пермь (342)205-81-47
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
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
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://www.turbopar.nt-rt.ru> || tri@nt-rt.ru