

УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ ЖЕЛЕЗА, МАРГАНЦА И СЕРОВОДОРОДА СЕРИИ «HFI» (безреагентные)



Удаление из воды до санитарных норм:

- железа, марганца, сероводорода;
- мутности, цветности;
- трехвалентного железа, взвешенных частиц, песка, ила.

Описание:

Установка состоит из корпуса фильтра, выполненного из стеклопластика внутри ламинированного полиэтиленом, автоматического клапана управления производства концерна «Autotrol – Pentair Water» (США), фильтрующей среды, поддерживающего слоя гравия, дренажно-распределительной системы. Для повышения эффективности работы безреагентных установок применяют предварительное аэрирование, озонирование или хлорирование воды.

Принцип действия HFI:

Напорные фильтры с зернистой фильтрующей средой, служащей катализатором реакции окисления, при которой растворенное в воде железо и марганец переходят в нерастворимую форму и выпадают в осадок. Осадок задерживается в слое фильтрующей загрузки и в дальнейшем вымывается в дренаж при обратной промывке.

Перед поступлением на фильтры этой серии, исходная вода, в большинстве случаев должна подвергаться предварительной обработке для окисления железа и марганца: аэрация воздухом; дозирования перманганата калия или гипохлорита натрия; озонирование; введение коагулянтов и т.п. Работа фильтров полностью автоматизирована.

Фильтрующие материалы:

В I R M – алюмосиликат, покрытый оксидами марганца и железа. Плотность 2,0 г/см³; насыпной вес – 0,8 кг/л; рекомендуемая скорость взрыхления 30-35 м/ч. **Принцип действия** – катализатор, ускоряющий процесс окисления двухвалентных железа и марганца растворенным в воде кислородом воздуха. **Удаляет:** общее железо (до 3 мг/л), марганец (при pH=8,0-8,5). **Условия работы:** pH воды - не менее 6,8; содержание свободного кислорода на 15% больше содержания железа; содержание HCO₃⁻ анионов в 2 раза больше суммы(SO₄²⁻ + Cl⁻); окисляемость < 4 мг/л; отсутствие сероводорода и нефтепродуктов.

М Ж Ф – гранулированная среда из доломитов, модифицированных оксидами железа, марганца и кремния. **Принцип действия:** катализатор окисления двухвалентных железа и марганца. Повышает значение pH воды за счет растворения доломитной основы, удаляет агрессивную уголекислоту, способен частично омылять нефтепродукты. **Условия работы:** pH исходной воды - 5-8; содержание растворенного кислорода на 15% больше содержания железа; при наличии сероводорода необходимо дозирование окислителя (гипохлорит натрия, калия перманганат или кислород воздуха).

Quantum DMI-65 - среда, предназначенная для удаления из воды железа и марганца, без необходимости регенерации раствором перманганата калия. Благодаря уникальной микропористой структуре, DMI-65 позволяет эффективно снижать содержание железа до значения 0,005 мг/л, марганца - до 0,001 мг/л. DMI-65 работает только при концентрации гипохлорита натрия на уровне 0,1 - 0,3 мг/л, при этом линейная скорость фильтрации может достигать 29 м/час!!! Принцип действия DMI-65, который представляет собой катализационный песок, базируется на окислении растворенных железа и марганца и осаждении окислов в толще загрузки. Требуется непрерывного дозирования раствора гипохлорита натрия.

Каталитические материалы **AquaMandix, Catalox, MetalEase, Purolox, Граносит** и т.п. рекомендуется применять в многослойных загрузках в смеси с инертными материалами (песок кварцевый, антрацит и т.д.) обычно до 30% от общего объема фильтрующих материалов в фильтре. Эти материалы на 65-80% состоят из MnO₂.

Технические характеристики и стоимость без загрузки!!!):

Модель	Тип блока управления	Производительность максимальная, м ³ /ч	Объем засыпки, л	Высота/ диаметр фильтра, мм	Цена у.е.
HFI- 1044-263/740	T	0,6	28	1320/260	520,00
HFI –1044-263/760F	E	0,6	28	1320/260	655,00
HFI- 1054-263/740	T	0,8	42	1600/260	530,00
HFI –1054-263/760F	E	0,8	42	1600/260	660,00
HFI –1252-263/740	T	1,1	65	1536/308	560,00
HFI –1252-263/760F	E	1,1	65	1536/308	695,00
HFI –1344-263/740	T	1,2	56	1330/330	565,00
HFI –1344-263/760F	E	1,2	56	1330/330	695,00
HFI –1354-263/740	T	1,3	68	1600/330	580,00
HFI –1354-263/760F	E	1,3	68	1600/330	715,00
HFI –1465-263/740	T	1,6	84	1860/360	700,00
HFI –1465-263/760F	E	1,6	84	1860/360	835,00
HFI –1865MG,FL,742,NUB	T	2,6	150	2290/480	1770,00
HFI –1865MG,FL,762,NUB	E	2,6	150	2290/480	2115,00
HFI –2162,MG,FL,742,NUB	T	3,0	196	2330/543	1955,00
HFI –2162,MG,FL,762,NUB	E	3,0	196	2330/543	2300,00
HFI –2472,MG,FL,742,NUB	T	3,6	280	2430/622	2470,00
HFI –2472,MG,FL,762,NUB	E	3,6	280	2430/622	2810,00
HFI –3072,MG,FL,742,NUB	T	6,0	392	2430/772	2925,00
HFI –3072,MG,FL,762,NUB	E	6,0	392	2430/772	3265,00
HFI –3672,MG,FL,742,NUB	T	8,0	560	2430/927	3445,00
HFI –3672,MG,FL,762,NUB	E	8,0	560	2430/927	3780,00

Внимание: цены на установки указаны без стоимости загрузки. При расчете установок необходимо добавлять стоимость гравийной подложки и наполнителя. Стоимость загрузки приведена в таблице «Наполнители и расходные материалы»!!!!!!

Примечание:

E – блок управления клапана с регенерацией по команде электронного расходомера.
T – блок управления с регенерацией во временном режиме.

Условия эксплуатации:

- минимальное давление воды на входе в фильтр 2,5 атм., максимальное давление – 6,5 атм.;
- насосное оборудование должно обеспечивать расход воды, не менее требуемого при промывке (в зависимости от модели фильтра);
- помещение оборудовано дренажной магистралью;
- электропроводка должна обеспечивать бесперебойное питание 220В, 1,5 А, 50Гц;
- температура в помещении: от +5 до +35°С, влажность – не более 70%.

Наполнители и расходные материалы:

Наименование	Фасовка	Стоимость у.е.
BIRM Regular	28,3л/20кг	95,00
МЖФ	12,8л/18 кг	1 680 руб.
Quantum DMI-65	14,4л/21кг	70,00
Гравий для поддерживающего слоя кварцевый 2-5 мм	25 кг	700 руб.
Кварцевый песок (0,3-0,8 и 0,8-1,2 мм)	15,5л/25кг	700 руб.