

Паспорт на фильтрующий материал

Паспорт



**ECO
FEROX**



**MS
FEROX**



FEROLUX



**SUPER
FEROX**



Описание

ECOFEROX — автокаталитический фильтрующий материал осветления и обезжелезивания, алюмосиликатный сорбент, на основе природного минерального сырья – опал – кристобалитовой породы, относящийся к природным цеолитовым туфам, получивший наилучшие сорбционные, каталитические и фильтрующие свойства за счет многостадийной механической и термической обработки.

Минеральный состав:

- SiO_2 до 84%,
- Fe_2O_3 не более 3,2 %,
- Al_2O_3 , MgO , CaO до 8 %.

MSFEROX — природный фильтрующий материал обезжелезивания и деманганации на основе магматической горной породы, выделяемой по содержанию кремнезёма, получившей наилучшие каталитические и фильтрующие свойства за счет многостадийной механической и термической обработки.

Минеральный состав:

- SiO_2 до 47%
- MgO до 47%
- Fe_2O_3 до 5%
- Al_2O_3 до 3,0%
- Остальное – менее 0,5%

FEROLOX — это смесь природных материалов обезжелезивания и деманганации на основе оксидов марганца и твёрдых горных пород, продуктов дегидратации, спрессования и перекристаллизации глин, получивший наилучшие каталитические и фильтрующие свойства за счет многостадийной механической и термической обработки.

Минеральный состав:

- Оксид марганца (MnO_2) до 58,4 %
- SiO_2 до 30,7%,

- Al_2O_3 до 6,5%,
- Fe_2O_3 до 1,8%,
- MgO , MnO и др. до 2,6%.

SUPERFEROX — каталитический фильтрующий материал обезжелезивания и деманганации на основе горной осадочной породы аргиллит, получивший наилучшие каталитические и фильтрующие свойства за счет многостадийной механической, термической и химической обработки материала путем нанесения на поверхность зерен высших оксидов марганца.

Минеральный состав:

- SiO_2 до 68,7%,
- Al_2O_3 до 21,5%,
- Fe_2O_3 до 4,7%,

Все вышеперечисленные материалы могут быть использованы в многослойных напорных и безнапорных фильтрах.

Для полноценной стабильной работы необходима своевременная периодическая обратная промывка водой или более эффективная - водо-воздушная промывка.

В результате реакции образуется гидроксид железа (III), который является не растворимым соединением и легко удаляется с поверхности фильтрующего материала обратным потоком воды. Фильтрующий материал в процессе эксплуатации не расходуется.

Не требует для регенерации применение реагентов, но загрузку SuperFerox допустимо применять с восстановлением раствором перманганата калия.

Все описанные фильтрующие материалы могут быть использованы в сочетании с аэрацией, хлорированием, озонированием и другими методами дополнительной обработки в случаях, когда исходная вода содержит большие концентрации загрязнений. Перед использованием окислителей ознакомьтесь с возможной комбинацией фильтрующих материалов и окислителей в таблице.

Рекомендуемые рабочие условия и характеристики материалов

Параметры	MSFEROX	FEROLOX	SUPERFEROX	ECO FEROX
Сфера применения	Обезжелезивание и деманганация			Осветление
Фракция, мм	0,5-1,0/1,0-1,8	0,7 – 1,5	0,7-1,6	0,3-0,7 / 0,7 – 1,5
Температура, °С	до 120	до 35		до 60
Диапазон pH	5,5 - 9	6,5 - 9*	7 – 9*	5,5 – 9*
Железо общее, мг/л	10	15	10	3
Марганец, мг/л	2,5	5	3	-
Перманганатная окисляемость, мг O ₂ /л	до 5			
Концентрация свободного хлора мг/л	-	-	до 0,5	-
Предварительное окисление	любой окислитель	марганцовка, кислород	любой окислитель	
Регенерация	Обратным потоком исходной или очищенной воды			
Высота слоя (не менее), м	0,7			

Параметры	MSFEROX	FEROLOX	SUPERFEROX	ECOFEROX
Сфера применения	Обезжелезивание и деманганация			Осветление
Скорость потока в режиме фильтрации, м/ч	8 - 12	10 - 15	8 - 15	8 - 20
Скорость потока в режиме обратной промывки, м/ч	14 - 20	40 - 55	30 - 56	25 - 37
Цвет	красно-белый	темно-серый	от коричневого до черного	терракотовый
Насыпная плотность, г/см ³	1,2 – 1,25	1,5	1,2	0,6 – 0,7
Истираемость, %	0,05-0,01	0,01	0,04	0,06
Измельчаемость, %	0,15-0,19	0,1	0,9	0,04
Межзерновая пористость, %	46-50	47	46	49
Коэффициент формы зерна	1,4-1,6	1,7	1,4-1,6	1,65-1,71
Общая ёмкость по железу, марганцу, сероводороду и взвешенным веществам, г/л	1	1,4	1,5	1,1

* при pH > 8,5 удаление Fe₂ + затруднено

Технологии применения и комбинирования

Ecoferox рекомендован для применения как в напорных, так и в безнапорных фильтрах в качестве основного элемента или составного слоя многослойного фильтрующего материала. Распространен в осадочной фильтрации, промышленном обезжелезивании, при осветлении сточных вод. Особенно эффективен в многослойных фильтрах с каталитическими фильтрующими материалами фракцией крупнее 1 мм, такими как Superferox, Ferolox, MSFerox и др.

Ecoferox/Superferox

№пп	Пропорция	70/30	50/50	30/70
1	Скорость обратной промывки м/ч	44	47	51
2	Насыпная плотность, г/л	0,78	0,90	1,02

Ecoferox/MSFerox

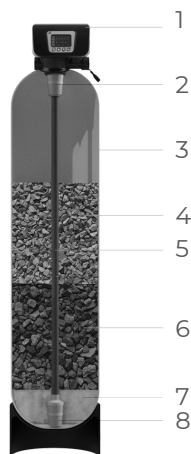
№пп	Пропорция	70/30	50/50	30/70
1	Скорость обратной промывки м/ч	37		
2	Насыпная плотность, г/л	0,80	0,93	1,06

Ecoferox/Ferolox

№пп	Пропорция	70/30	50/50	30/70
1	Скорость обратной промывки м/ч	43	46	50
2	Насыпная плотность, г/л	0,87	1,05	1,23

Составные части фильтра

1. Клапан управления
2. Верхний дистрибьютор
3. Корпус фильтра
4. Фильтрующий материал 1
5. Водоподъемная труба
6. Фильтрующий материал 2
7. Дренажно-гравийная подложка
8. Нижний дистрибьютор



Изготовитель

Продукция изготовлена НПО «Аргеллит» в соответствии с:

- ТУ 2164-003-50303912-03;
- ТУ 4859-001-975863698;
- ТУ 2164-002-61216852-2017;
- ГОСТ Р 51641-2000.