

# LWT

## 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<sub>2</sub> до 84%,
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> не более 3,2 %,
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 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<sub>2</sub> до 47%
- MgO до 47%
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> до 5%
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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<sub>2</sub>) до 58,4 %
- SiO<sub>2</sub> до 30,7%,

- $\text{Al}_2\text{O}_3$  до 6,5%,
- $\text{Fe}_2\text{O}_3$  до 1,8%,
- $\text{MgO}$ ,  $\text{MnO}$  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 обработке материала путем нанесения на поверхность зерен высших оксидов марганца.

## Минеральный состав:

- $\text{SiO}_2$  до 68,7%,
- $\text{Al}_2\text{O}_3$  до 21,5%,
- $\text{Fe}_2\text{O}_3$  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            | ECOFEROX            |
|--|--|-----------|-----------------------|---------------------|
| Сфера применения                                 | Обезжелезивание и деманганция                |           |                       |                     |
| 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, мгО <sub>2</sub> /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                | ESCOFEROX    |
|---|-------------------------------|-------------|---------------------------|--------------|
| Сфера применения  | Обезжелезивание и деманганция |             |                           |              |
| 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 <sup>3</sup>                                       | 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 Fe<sub>2</sub>+ 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

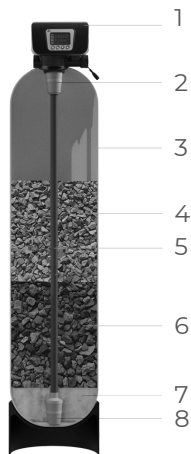
| №пп | Пропорция                      | 70/30 | 50/50 | 30/70 |
|-----|--------------------------------|-------|-------|-------|
| 1   | Скорость обратной промывки м/ч |       | 37    |       |
| 2   | Насыпная плотность, г/л        | 0,80  | 0,93  | 1,06  |

### 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. Водоподъёмная 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.

### Поставщик

ООО «Атек» тел. 8 (495) 909-92-72

