

# Фильтрующий материал Manganese Greensand Plus

**Manganese Greensand Plus** (далее - марганцевый зеленый песок) - минерал (глауконит), на который искусственным путем нанесено специальное покрытие, содержащие диоксид марганца, который способен окислять содержащиеся в воде железо, марганец и сероводород. Сероводород удаляется в виде нерастворимых соединений серы. Образующиеся осадки задерживаются слоем фильтрующей загрузки и удаляются при обратной промывке.

Для восстановления окислительной способности марганцевого зеленого песка следует провести его регенерацию слабым раствором перманганата калия. Рекомендуется своевременно проводить интенсивную обратную промывку фильтра (не дожидаясь полного исчерпания окислительной способности), а также перед вводом в эксплуатацию. **Несвоевременное проведение регенерации приводит к сокращению срока службы марганцевого зеленого песка.**



Марганцевый зеленый песок используется с периодической или постоянной схемой регенерации для восстановления окислительной способности. Восстановление окислительной способности загрузки проводится раствором перманганата калия или последовательной обработкой растворами хлора и перманганата калия. Оксид марганца при этом выступает как катализатор окисления, а также как буфер для исключения попадания перманганата калия в водопроводную магистраль потребителя.

При одновременном использовании хлора и перманганата калия хлор необходимо дозировать за 10-20 секунд до дозирования перманганата калия или как можно ближе к месту ввода; это обеспечит желаемый уровень остаточного хлора в очищенной воде. Если дозируется перманганат калия, необходимая доза перманганата калия должна окрашивать воду в светло-розовый цвет. Этот избыток перманганата калия или хлора, проходящий через фильтр, будет постоянно регенерировать зеленый песок.

## Рекомендуемые дозы реагентов можно рассчитать по следующим уравнениям:

- при постоянной схеме дозирования хлора и перманганата калия:

$$CCI = CFe; CKMnO4 = 0,2 * CFe + 2 * CMn;$$

- при постоянной схеме дозирования только хлора:

$$CCI = 1,0 * CFe + 3 * CMn;$$

где CCl – концентрация вводимого активного хлора, мг/л; CFe – концентрация железа, мг/л; CKMnO4 – концентрация вводимого перманганата калия, мг/л; CMn – концентрация в воде марганца, мг/л.

## Преимущества

- Широкий диапазон концентраций удаляемого железа
- Эффективное удаление сероводорода, железа и марганца
- Допускается присутствие в воде активного хлора
- Низкая истираемость

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

сайт: [www.ekowater.nt-rt.ru](http://www.ekowater.nt-rt.ru) | почта: [edk@nt-rt.ru](mailto:edk@nt-rt.ru)

Физические свойства	
Цвет	черный
Насыпная масса, г/см <sup>3</sup>	1,36
Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	2,4 – 2,9
Коэффициент однородности	1,6
Размер гранул, мм (mesh)	0,25 – 1,00 (18x60)
Эффективный размер гранул, мм	0,3
Ориентировочный ресурс 1 л материала	1,34 г железа, или 0,67 г марганца, или 0,27 г сероводорода
Условия применения	
рН воды	6,2 – 8,5*
Максимальное содержание железа или, мг/л	15
Максимальное содержание сероводорода, мг/л	5
Максимальная температура воды, °С	26,7
Высота слоя, мм (дюймы)	760 (30)
Скорость потока, м/час (gpm/ft <sup>2</sup> )	
в режиме фильтрации*	5,0 – 12,0 (2,0 – 5,0)
в режиме обратной промывки	28,0 – 34,0 (12,0 – 14,0)
Расширение слоя в режиме обратной промывки	20 – 40%
Минимальное «свободное пространство»	50%
Расход KMnO <sub>4</sub> на регенерацию, г /л материала (oz/ft <sup>3</sup> )	1,5 – 2,0 (1,5 – 2,0)

\* При рН менее 6,8 - при условии дозирования хлора в исходную воду

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

**сайт: [www.ekowater.nt-rt.ru](http://www.ekowater.nt-rt.ru) | | почта: [edk@nt-rt.ru](mailto:edk@nt-rt.ru)**