Фильтрующий материал MTM®

МТМ® – легкая гранулированная фильтрующая загрузка, которая представляет собой легкое кремниевое ядро (гранула), покрытое диоксидом марганца. Используется для удаления железа, марганца и сероводорода из воды. Активная поверхность гранул МТМ® окисляет и осаждает растворенное железо и марганец. Сероводород окисляется до серы. Осадок задерживается слоем фильтрующей загрузки и удаляется при обратной промывке.

Покрытие оксидом марганца обеспечивает прохождение реакции окисления ионов железа на поверхности гранул. Это позволяет расширить границы применения МТМ® по сравнению с другими фильтрующими загрузками, предназначенными для удаления железа. МТМ® можно использовать при рН 6,2 и выше, а наличие растворенного в воде кислорода не является необходимым условием его работоспособности. МТМ® имеет небольшой удельный вес, поэтому требует сравнительно небольшой линейной скорости потока воды для обратной промывки.

Регенерацию MTM® для восстановления окислительной способности проводят раствором перманганата калия. Для обычной регенерации достаточно использовать раствор, приготовленный из расчета 1,5 — 2,0 грамма (сухого веса) КМnO4 на литр MTM®.



Перед вводом в эксплуатацию фильтров с MTM® следует провести обратную промывку (исключая возможность уноса легких гранул в дренаж) и обязательно провести его регенерацию. Несвоевременное проведение регенерации приводит к сокращению срока службы MTM®.

МТМ® используется с периодической или постоянной схемой регенерации для восстановления окислительной способности. Использование МТМ® в режиме «постоянной регенерации» означает, что перманганат калия дозируется в исходную воду в процессе эксплуатации, фильтр при этом нуждается только в периодической обратной промывке. При периодической схеме регенерации восстановление окислительной способности загрузки проводится раствором перманганата калия или последовательной обработкой растворами активного хлора и перманганата калия. Оксид марганца на поверхности гранул выступает как катализатор окисления, а также как буфер для исключения попадания перманганата калия в водопроводную магистраль потребителя.

Добавление реагентов в исходную воду перед контактом с MTM® может приводить к снижению эффективности удаления железа или марганца или к повреждению активной поверхности гранул MTM®. Перед использованием реагентов отличных от хлора или перманганата калия рекомендуется провести тщательное тестирование на совместимость сМТМ®.

Преимущества

- Широкий диапазон концентраций удаляемого железа
- Эффективное удаление сероводорода, железа и марганца
- Низкое падение давления в слое загрузки
- Невысокая линейная скорость потока воды при обратной промывке вследствие малого удельного веса гранул
- Увеличение эффективности удаления железа в присутствии активного хлора при очистке оборотной воды

Физические свойства	
Цвет	темно-коричневый
Насыпная масса, г/см3	0,72 - 0.80
Удельный вес, г/см3	2,0
Коэффициент однородности	2,0
Размер гранул, мм (mesh)	0,30 - 1,68 (12x50)
Эффективный размер гранул, мм	0,43
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 в	

исходной воде, мг/л	15
Максимальное содержание марганца, мг/л	5
Максимальное содержание сероводорода, мг/л	2
Дополнительные условия	отсутствие нефтепродуктов и сероводорода предварительная аэрация не требуется
Максимальная температура воды, оС	38,0
Высота слоя, см (дюймы)	61-91 (24-36)
Скорость потока, м/час (gpm/ft2)	
в режиме фильтрации	4,9 - 12,2 (2,0 - 5,0)
в режиме обратной промывки: • для корпусов до 12" • для корпусов 13" и более	19,5 - 24,4 (8,0 - 10,0) 24 - 29 (10 - 12)
Расширение слоя в режиме обратной промывки	20 – 40%
Минимальное «свободное пространство»	50%
Расход KMnO4 на регенерацию, г /л материала (oz/ft3)	1,5 - 2,0 (1,5 - 2,0)

Артикул Наименование	Объем упаковки	Масса упаковки**	Количество упаковок на паллете	Масса паллеты*	Размеры паллеты, Д х Ш х В	
		л (ft3)	кг (lbs)	шт.	кг (lbs)	мм (in.)
A8012	MTM	28,32 (1)	11,8 (27)	40	470,4 (1130)	1219 x 1067 x 1016 (48 x 42 x 40)

^{*} Указано ориентировочное значение