

Сорбент АС

каталитический сорбент для удаления железа

Сорбент АС – каталитический алюмосиликатный сорбент нового поколения. Разрабатывался и применяется для очистки любых типов воды от огромного спектра загрязнений, в том числе железа на концентрациях до 50 мг/л. На российском рынке не имеет аналогов по соотношению цена/качество. Является оптимальным, экономически эффективным решением для удаления широкого спектра загрязнений, включая железо, стронций, ТЦМ, алюминий, нефтепродукты, фенол, фтор и др. «Сорбент АС» рекомендован для применения, как в напорных, так и в безнапорных системах, в качестве основного или многослойного элемента слоя загрузки. Особенно эффективен при совместном применении сорбентом **Сорбент МС**.

Сорбент АС действует как катализатор окисления в реакциях взаимодействия растворённого кислорода с соединениями железа (II) и (III), в результате чего образуется гидроксид железа (III), который является не растворимым соединением и легко удаляется обратным током воды. В процессе прохождения воды через фильтрующий материал на его гранулах формируется плёнка гидроокиси железа, которая ещё больше повышает сорбционные свойства материала не только по железу, но и по сероводороду, марганцу, алюминию, стронцию, хрому, барию, тяжёлым цветным металлам, фенолу, фтору, радионуклидам и переводит их в грубодисперсные частицы.

Сорбент АС в процессе эксплуатации не расходуется, является очень прочным материалом, физико-химические свойства сорбента отвечают требованиям ГОСТ Р 51641-2000. Сорбент не обработан дополнительно химически активными покрытиями на основе марганца или иного каталитически активного металла, что исключает вероятность отказа в работе при истощении или смыве данных поверхностей. Это одно из принципиальных отличий сорбента от загрузок типа «BIRM», «Greensand», «МЖФ», черных песков и т.п. Каталитически активные компоненты входят в структуру гранулы сорбента равномерно, что обеспечивает эффективную работу даже при разломе гранулы. «Сорбент МС» имеет большую ёмкость и успешно поддерживает очень низкие концентрации загрязнений в обработанной воде.

Основные характеристики

Насыпная плотность	700 ± 20 кг/м ³
Удельная поверхность	150 ± 30 м ² /г
Истираемость	0.06%
Измельчаемость	0.04%
Условная механическая прочность	0.79%
Межзерновая пористость	49 ± 3%
Коэффициент формы зерна	1.65 - 1.71
Ёмкость по нефтепродуктам в динамических условиях	170 г/кг
Расчётная ёмкость по железу и взвешенным веществам	1 г/л
Коэффициент распределения радионуклидов	10 ³ - 10 ⁴
pH	минимум 5.8
Фракции	0.315-0.7; 0.7-1.5; 1.5-3.0 мм

Рекомендуемые рабочие условия

Высота слоя	40 - 100 см
Скорость фильтрации	10-20 м/ч
Скорость промывки при расширении на 30-35%	20 м/ч
Продолжительность обратной промывки	10 мин

Сорбент АС

каталитический сорбент для удаления железа



Преимущества каталитического Сорбента АС

- **долгий срок эксплуатации**
ресурс до 10 лет, ежегодные потери менее 2%
- **работает со всеми видами окислителей**
озон, гипохлорит натрия и др.
- **устойчивость к хлору**
предварительное хлорирование не снижает активность сорбента
- **работает в присутствии сероводорода**
наличие сероводорода не снижает сорбционную способность сорбента
- **удаляет сероводород**
сероводород окисляется до элементарной серы и задерживается в фильтрующем слое
- **работает при низком pH**
работает при pH = 6,0 (для загрузки BIRM минимальное значение 6,8), а при совместном использовании с сорбентом Сорбент МС и при более низких значениях pH
- **увеличивает ресурс ионообменных смол**
межрегенерационный период увеличивается в 2-4 раза, значительно снижается отравление смол железом
- **эффективное удаление железа**
удаляет все виды железа (концентрации до 50 мг/л), в том числе двухвалентное, трёхвалентное, органическое, бактериальное и коллоидное
- **высокая грязеемкость**
фильтроцикл составляет в среднем 380-400 м³ / м², что в 3-5 раз выше в сравнении с песчаными фильтрами;
- **наименьшая стоимость**
фильтрующий материал стоит не дороже традиционных фильтрующих материалов
- **эффективная модернизация**
переход на Сорбент АС позволяет увеличить производительность установок (станций)
- **отсутствие эксплуатационных расходов**
наименьшая себестоимость очистки воды

Области применения

Осадочная фильтрация
Каталитическое осветление воды
Промышленное обезжелезивание

Стандартная упаковка

Сорбент АС (30 л)

Объём загрузки (ОЗ) и рабочие параметры некоторых установок

КОРПУС DxH, дюйм	ОЗ л подложка/АС	ФИЛЬТРОЦИКЛ при Fe=5мг/л м ³	ПРОМЫВКА	
			расход воды м ³ /ч	объём воды м ³
08x35	2/16	3,0	0,5	0,1
08x44	2/23	4,0	0,5	0,1
10x35	5/25	4,5	0,9	0,2
10x44	5/30	6,0	0,9	0,2
10x54	5/40	8,0	0,9	0,2
12x52	7/58	11,0	1,3	0,3
13x44	8/49	10,0	1,5	0,3
13x54	8/62	12,5	1,5	0,3
14x65	10/90	19,0	1,8	0,3
16x65	15/110	22,0	2,3	0,4
18x65	20/140	30,0	3,2	0,6
21x62	25/185	40,0	4,1	0,7
20x72	25/200	40,0	3,7	0,7
24x72	30x290	58,0	5,2	0,9
30x72	50/425	89,0	8,2	1,4
36x72	70/600	129,0	12,0	2,0
42x72	90/790	160,0	16,0	2,7
48x72	120/1000	200,0	21,0	3,5
48x96	120/1540	310,0	21,0	3,5
56x96	170/1990	400,0	28,0	4,7
60x96	190/2270	450,0	33,0	5,5
65x110	220/3080	650,0	38,0	6,5
72x110	270/3990	800,0	48,0	8,0
80x126	330/5790	1200,0	59,0	10,0
89x126	400/6800	1400,0	72,0	12,0
96x126	480/7680	1550,0	85,0	15,0
120x126	740/12040	2450,0	132,0	22,0