

Сравнительный анализ сильнокислотных катионитов в Na⁺-форме

для подготовки питьевой воды

Для анализа представлены образцы монодисперсных катионитов марки Alfасoft (ТОКЕМ-153) и Lewatit S 1567.

Согласно информации о продукте, Lewatit S 1567 – высокочемкий монодисперсный катионит пищевого класса в Na-форме на основе сополимера стирола с дивинилбензолом. Производится без применения органических растворителей; используется для подготовки питьевой воды. Образец Lewatit S 1567 предоставлен в феврале 2017г.

В таблице представлены сравнительные данные анализа образца Lewatit S 1567 и арбитражных проб катионита марки ТОКЕМ-153

№№ 68,69,71.

Катиониты испытаны по методике № 02.12-03 «Оценка качества отмывки карбоксильного катионита по результатам испытаний проб водных фильтратов и вытяжек».

Дата анализа - 12.04.17г.

Наименование показателя	Lewatit S 1567	ТОКЕМ-153 Альфасофт Дата изготовления - 10.2016г.		
		п.68	п.69	п.71
Внешний вид	Сферические зерна светло-коричневого цвета	Сферические зерна светло-коричневого цвета		
Гранулометрический состав: - средний диаметр зерна, мм - коэффициент однородности	0,61 1,06	0,62 1,09	0,62 1,05	0,62 1,04
Процент целых гранул, %	96,5	98,4	98,7	98,4
Надсмольная вода: - цвет - рН, ед. рН	желтый 6,7	желтый 9,5	желтый 9,0	желтый 9,7
Степень перевода в Na-форму, %	99,8	99,8	99,8	99,8
Насыпная масса, г/см ³	0,81	0,82	0,83	0,83
Истинная плотность, г/см ³	1,35	1,27	1,27	1,27
Массовая доля влаги, %	46,0	45,4	45,7	45,4
Полная статическая обменная емкость (ПСОЕ) в Н ⁺ - форме, ммоль/см ³	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельный объем в Н ⁺ - форме, см ³ /г	2,7	2,6	2,6	2,6
Перманганатная окисляемость (ХПК) водных вытяжек, мгО/дм ³				

-при 20°C	71	2,7	6,9	3,1
-при 80°C	322	3,5	7,5	4,4
Цветность водных вытяжек, градус:				
-при 20°C	298	171	141	138
-при 80°C	435	35	42	35
Мутность водных вытяжек, ЕМФ:				
-при 20°C	18,5	15,5	13,2	14,0
-при 80°C	12,8	1,9	2,2	1,9
рН водных вытяжек:				
- при 20°C	6,2	9,0	7,1	9,7
- при 80°C	6,7	8,4	8,2	9,5
Интенсивность запаха водного фильтрата, балл:				
-при 20°C: 0,5 л				
1,5 л	1	1	1-2	0-1
1,5 л	0	0	0	1
-при 60°C: 0,5 л	1	0	0	1
1,5 л	1	1	2	1
1,5 л	1	1	1	1
-при 100°C: 0,5 л	1	2	1	2
1,5 л	1	1	2	0-1
1,5 л	2	0-1	1	0
	1	0-1	2	0-1

Заключение:

1. Монодисперсные катиониты Lewatit S 1567 и Альфасофт ТОКЕМ-153 по техническим характеристикам - грансостав, ПСОЕ, массовая

доля влаги, удельный объем, процент целых гранул, насыпная масса и истинная плотность, степень перевода в натриевую форму, имеют сравнимые результаты.

2. По показателям качества, характеризующим чистоту продукта, **катионит ТОКЕМ-153 имеет лучшие результаты по перманганатной окисляемости, цветности и мутности водных вытяжек при 20°C и 80°C**; по интенсивности запаха водного фильтрата и цвету надсмольной воды - результаты сравнимые.

