

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



2016 г.

ТОКЕМ

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ИОНООБМЕННЫХ СМОЛ

Уважаемые коллеги и партнеры !

На этих страницах хочу представить Вам основную информацию об ионообменных смолах ООО Производственного Объединения «ТОКЕМ».



А.Л. Тихомиров

Генеральный директор
компании ООО ПО «ТОКЕМ»

История нашего предприятия берет начало 3 февраля 1942 года, когда эвакуированный из подмосковного города Орехово-Зуево в Кузбасс, завод «Карболит» выдал первую продукцию. Этот день считается рождением Кемеровского "Карболита". В 1991 году в порядке акционирования Кемеровское НПО "Карболит" преобразуется в ЗАО фирма "ТОКЕМ", а с августа 2004 года - в ООО ПО "ТОКЕМ". Применяя результаты собственных исследований и накопленный опыт, компания «ТОКЕМ» обеспечивает коммерческие поставки ионообменных смол различного назначения, в соответствии с пожеланиями и требованиями заказчиков.

Из всего объема существующих технологических проблем, безусловно, самой значительной является проблема водоснабжения и эффективного использования водных ресурсов для нужд населения и промышленности. Без качественной воды нельзя ни жить, ни осуществлять производственные процессы. Вода - важнейший стратегический продукт, а технологии, направленные на получение качественной воды, приобретают все большее и большее значение. Ионообменные смолы находят применение не только в водоподготовке, но и практически во всех отраслях промышленности.

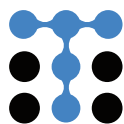
Наша компания владеет современной технологией производства монодисперсных ИОС, которая позволяет производить и поставлять на рынок наиболее эффективные и востребованные материалы.

Разработка и производство ионообменных смол полностью соответствует нашей перспективной стратегии, а именно - быть ведущей компанией в сфере ионного обмена в России.

Продукция, поставляемая нашей компанией, - это результат работы собственного научно-исследовательского центра, работа которого обеспечивает внедрение инноваций и развитие производства. Наша главная цель - это удовлетворение запросов, пожеланий и требований заказчиков, обеспечиваемая профессиональным коллективом опытных специалистов, технологов и исследователей.

А.Л. Тихомиров

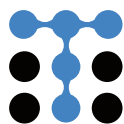
Заслуженный химик Российской Федерации
Генеральный директор компании ООО ПО «ТОКЕМ»



ТОКЕМ

ОГЛАВЛЕНИЕ КАТАЛОГА

- ТОКЕМ-150 - сильнокислотный полидисперсный катионит гелевой структуры
- ТОКЕМ-250 - слабокислотный полидисперсный катионит пористой структуры
- ТОКЕМ-140/99 - сильнокислотный монодисперсный катионит гелевой структуры



КАТИОНИТ ТОКЕМ-150

ТУ 2227-023-72285630-2011

Высокоемкий сильнокислотный катионит гелевой структуры. Обладает высоким уровнем химической и осмотической стабильности. Благодаря специальной технологии производства, содержит минимальное количество минеральных и органических примесей.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

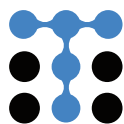
Матрица	стирол-дивинилбензольная
Функциональная группа	сульфогруппа
Структура	гелевая
Ионная форма	Na ⁺ - натриевая

Область применения:

- подготовка воды хозяйственно-питьевого назначения.

Физико-химические характеристики :

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	НОРМА
Внешний вид	Сферические зерна от молочного до желтого цвета
Размер зерен, мм	0,315-1,250
Эффективный размер зерен, мм	0,40-0,55
Объемная доля рабочей фракции, %, не менее	96
Коэффициент однородности, не более	1,7
Массовая доля влаги, %	45-53
Полная статическая обменная емкость, ммоль/см ³ (мг-экв/см ³), не менее	1,9
Осмотическая стабильность, %, не менее	96
Перманганатная окисляемость водной вытяжки в пересчете на кислород, мг/дм ³ , не более: при 20 °С при 80 °С	4 10
Интенсивность запаха водного фильтрата при 100 °С, балл, не более	1
Цветность, градус, не более	20
Мутность, ЕМФ, не более	2,6
Водородный показатель, ед. рН	7-9



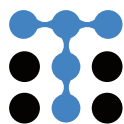
продолжение таблицы (физико-химические характеристики)

Насыпная масса, г/см ³	0,80-0,85
Истинная плотность, г/см ³	1,25-1,29

Технологические характеристики:

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ И РЕЖИМАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Минимальная высота слоя, мм	800
Коэффициент гидравлического сопротивления, кПа·ч/м ²	1,35
Максимальная температура, °C	120
Диапазон pH	0-14
Дыхание при переходе из H ⁺ - в Na ⁺ -форму, %	5-8
Na ⁺ в Ca ⁺ -форму, %	3-4
Регенерирующий раствор, %д	(6-10) NaCl
Расход воды на отмывку, об./об.	3-5
Расширение слоя ионита при взрыхлении, %	50-80



КАТИОНИТ ТОКЕМ-250

ТУ 2227-019-72285630-2009

Высокоемкий слабокислотный пористый катионит с улучшенным гранулометрическим составом и осмотической стабильностью, высоким уровнем полной и динамической обменной емкости. Содержит минимальное количество минеральных и органических примесей.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

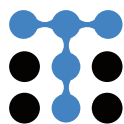
Матрица	акрил-дивинилбензольная
Функциональная группа	карбоксильная
Структура	макропористая
Ионная форма	H ⁺ - водородная Na ⁺ - натриевая

Область применения:

- очистка хозяйственно-питьевой воды.

Физико-химические характеристики :

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	НОРМА	
Внешний вид	Сферические непрозрачные зерна от белого до светло-желтого цвета	
Ионная форма	H ⁺	Na ⁺
Размер зерен, мм	0,315-1,600	
Коэффициент однородности, не более	1,6	
Объемная доля рабочей фракции, %, не менее	98	
Эффективный размер зерен, мм	0,4-0,6	
Массовая доля влаги, %	45-55	55-65
Осмотическая стабильность, %, не менее	98	
Полная статическая обменная емкость, ммоль/см ³ (мг-экв/см ³), не менее	4,3	
Динамическая обменная емкость с заданным расходом регенерирующего вещества моль/м ³ (г-экв/м ³), не менее	2300	
Массовая концентрация ионов аммония в водном фильтрате, мг/дм ³ , не более	0,4	

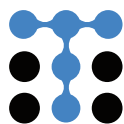


продолжение таблицы (физико-химические характеристики)

Перманганатная окисляемость водной вытяжки в пересчете на кислород, мг/дм ³ , не более:		
при 20 °С	4	
при 80 °С	6	
Интенсивность запаха водного фильтрата при 100 °С, не более	1	
Насыпная масса, г/см ³	0,74-0,80	0,78-0,88
Истинная плотность, г/см ³	1,14-1,20	1,20-1,25

Технологические характеристики:**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ И РЕЖИМАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

Минимальная высота слоя, мм	600
Максимальная температура, °С	120
Диапазон pH	5-14
Дыхание при переходе из H ⁺ - в Na ⁺ -форму, % Na ⁺ в Ca ²⁺ -форму, %	40-60 7
Регенерирующий раствор, % H ⁺ -форма	(0,3-0,8) H ₂ SO ₄ (4-5) HCl
Na ⁺ -форма	(6-10) NaCl
Расход воды на отмывку, об./об.	6-10
Расширение слоя ионита при взрыхлении, %	80-100



КАТИОНИТ ТОКЕМ-140/99

ТУ 20.16.59-044-72285630-2016

Сильнокислотный гелевый катионит с однородным гранулометрическим составом и высокой степенью очистки.

Степень перевода в товарную ионную форму составляет более 99 %. Высокий уровень монодисперсности и отсутствие мелкой фракции обеспечивает значительное снижение гидравлического сопротивления по высоте слоя, что позволяет работать на больших скоростях потока, повышает эффективность регенерации и дает экономию реагентов и воды на отмывку катионита.

Однородный гранулометрический состав, компактная упаковка в фильтре, отсутствие застойных зон увеличивают скорость диффузии и площадь контакта, что ведет к улучшению кинетики ионного обмена.

Катионит устойчив к механическим и химическим воздействиям, имеет высокую осмотическую стабильность, что увеличивает срок службы монодисперсного катионита в сравнении с полидисперсным катионитом, как минимум в два раза.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Матрица	стирол-дивинилбензольная
Функциональная группа	сульфогруппа
Структура	гелевая
Ионная форма	H ⁺ - водородная Na ⁺ - натриевая

Область применения:

Монодисперсный катионит ТОКЕМ-140/99 может использоваться в таких процессах, как:

В H⁺-форме:

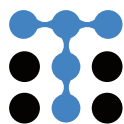
- глубокая очистка воды;
- разделение различных элементов;
- очистка технологических растворов;
- получение особо чистых веществ в пищевой, медицинской и фармацевтической промышленности;

В Na⁺-форме:

- очистка питьевой воды.

Физико-химические характеристики :

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	НОРМА
Внешний вид	Сферические зерна от желтого до темно-коричневого цвета



продолжение таблицы (физико-химические характеристики)

Средний диаметр зерен, мм	0,60±0,05
Коэффициент однородности, не более	1,1
Массовая доля железа, %, не более	0,03
Массовая доля иона хлора, мг/см ³ , не более	0,0015
Массовая доля влаги, % H ⁺ -форма Na ⁺ -форма	48-58 43-53
Осмотическая стабильность, %, не менее	96
Процент целых гранул в товарном продукте, %, не менее	95
Полная статическая обменная емкость, ммоль/см ³ (мг-экв/см ³), не менее	1,8
Равновесная статическая обменная емкость, ммоль/м ³ (мг-экв/см ³), не менее	1,0
Динамическая обменная емкость с полной регенерацией, моль/м ³ (г-экв/м ³), не менее	1600
Окисляемость фильтрата в пересчете на кислород, мг/л, не более	0,5
Величина pH фильтрата, ед.рН H ⁺ -форма, не менее Na ⁺ -форма	4,5 7-9
Процент целых гранул в товарном продукте, %, не менее	95
Насыпная масса, г/см ³	0,75-0,80
Истинная плотность, г/см ³	1,20-1,25

Технологические характеристики:**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ И РЕЖИМАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

Минимальная высота слоя, мм	800
Коэффициент гидравлического сопротивления, кПа·ч/м ²	1,0
Максимальная температура, °C	120
Диапазон pH	0-14
Дыхание при переходе из H ⁺ - в Na ⁺ -форму, %	5-8
Регенерирующий раствор, % H ⁺ -форма Na ⁺ -форма	(1-1,5-3,0) H ₂ SO ₄ (4-5) HCl (6-10) NaCl
Расход воды на отмывку, об./об.	2-4
Расширение слоя ионита при взрыхлении, %	50-80

*В ООО ПО "ТОКЕМ" внедрена система менеджмента качества применительно
к разработке и производству химической продукции в соответствии
с требованиями ГОСТ ISO 9001 - 2011 (ISO 9001 : 2008)
Регистрационный № РОСС RU.ИФ24.К00208*





650992, Россия, Кемерово, ул. Карболитовская 1
тел.: (3842) 32-50-70 | факс: 32-52-00 | tokem@tokem.ru
ОТК (3842) 32-51-08 | otk@tokem.ru
Отдел продаж (3842) 32-51-29 | td.tokem@mail.ru
Московский филиал (495) 941-93-00 | td_tokem@rambler.ru
www.tokem.ru