

Lewatit® TP 207 - слабокислотный макропористый катионит с хелатными группами иминодиуксусной кислоты. Смола предназначена для селективного удаления катионов тяжелых металлов из слабокислотных и слабощелочных растворов. Двухвалентные катионы удаляются из нейтральных вод в следующем порядке:

Медь > Ванадий (VO) > Уран (UO₂⁺⁺) > Свинец > Никель > Цинк > Кадмий > Железо(II) > Бериллий > Марганец > Кальций > Магний > Стронций > Барий > Натрий.

Lewatit® TP 207 обладает стандартным распределением размеров гранул. Благодаря хорошей химической и механической стабильности, особенно подходит для использования в следующих процессах:

- » селективного удаления следов тяжелых металлов из промышленных стоков с установок по обработке поверхностей металлов, даже в присутствии больших количеств кальция
- » извлечения для повторного использования металлов из гальванических промывочных вод
- » удаления примесей металлов из технологических ванн
- » концентрации, экстракции и извлечения тяжелых металлов из гидрометаллургических растворов, например, в пульповом процессе
- » удаления тяжелых металлов из загрязненных грунтовых вод

Селективная экстракция достигается даже в присутствии следующих комплексообразующих агентов:

- » азотсодержащих соединений, например, аммиака, алифатических и ароматических аминов
- » многовалентных карбоновых кислот, например, лимонной кислоты, глюконовой кислоты, глюкуроновой кислоты, щавелевой кислоты
- » фосфатов, например, тетранатрий дифосфата, полифосфата натрия

Lewatit® TP 207 не удаляет тяжелые металлы из растворов, содержащих ЭДТА или НТА соответственно. Удаляется только кадмий из цианидных растворов.

Для экстракции тяжелых металлов, которые стоят после уранилксид-иона в приведенном выше ряду селективности, **Lewatit® TP 207** должен быть обработан раствором щелочи после каждого цикла регенерации перед включением фильтра в работу. При этом смола частично переводится в солевую форму, например, в моносодиевую форму.

Перед использованием устройства с **Lewatit® TP 207** ознакомьтесь с Технической Информацией OSI 20 343e для лабораторных тестов.

Особые свойства данного продукта могут быть использованы оптимально лишь в том случае, если технология и конструкция фильтра соответствуют современному уровню. Более подробные консультации по данному вопросу можно получить непосредственно в отделе Ионообменных смол компании Ланксесс.

Общее описание

Ионная форма при поставке	Na ⁺
Функциональная группа	иминодиуксусная кислота
Матрица	сшитый полистирол
Структура	пористая
Внешний вид	бежевый, непрозрачный

Данные спецификации

		метрическая система	
Общая обменная емкость	H-форма	минимум экв/л	2,2
Коэффициент однородности		макс.	1,7
Размер гранул	> 90 %	мм	0,4 - 1,25
Эффективный размер гранул		мм	0,55 (+/- 0,05)

Физико-химические свойства

		метрическая система	
Насыпная плотность	(+/- 5 %)	г/д	720
Плотность		примерно г/мл	1,17
Содержание воды		вес. %	53 - 58
Дыхательная разность	Na ⁺ --> H ⁺	макс. об. %	- 30
Стабильность	в диапазоне pH		0 - 14
Сохранность	продукта	максимум лет	2
Сохранность	в диапазоне температур	°C	-20 - +40

Данный документ содержит важную информацию и должен быть прочитан целиком.

Рекомендуемые условия применения*

		метрическая система	
Рабочая температура		макс. °С	80
Рабочий диапазон рН			1,5 - 9
Высота слоя		мин. Мм	1000
Коэффициент гидравлического сопротивления	(15 °С)	прим. кПа*ч/м ²	1,1
Падение давления		макс. кПа	250
Линейная скорость	при насыщении	макс. м/ч	40
Линейная скорость	при обратной промывке (20 °С)	прим. м/ч	10
Расширение слоя	(20 °С, на м/ч)	прим. об. %	4
Пространство	для взрыхления (внешней/ внутренней)	об. %	80
Регенерант			HCl H ₂ SO ₄ HNO ₃
Линейная скорость	регенерация	прим. м/ч	5
Линейная скорость	регенерация	прим. м/ч	5
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	5
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	5
Потребность в промывочной воде	быстро / медленно	прим. об. слоя	5
Прямоток	уровень	прим. г/л	HCl 150 H ₂ SO ₄ 200 HNO ₃ 250
Прямоточная регенерация	концентрация	прим. вес. %	HCl 7,5 H ₂ SO ₄ 10 HNO ₃ 12
Кондиционирование			Mono-Na Di-Na
Кондиционирование	уровень	г/л	Mono-Na 40 - 48 Di-Na 80 - 96
Кондиционирование	концентрация	прим. вес. %	4
Линейная скорость	кондиционирование	прим. м/ч	5

* рекомендуемые условия использования относятся к использованию продукта при нормальных условиях работы. Они основаны на испытаниях, проводимых на опытных установках, и данных, полученных при промышленном применении. Тем не менее, требуются дополнительные расчеты необходимых объемов смолы для определенных параметров ионного обмена. Их можно найти в нашем Техническом Информационном Бюллетене.

Дополнительная информация и правила

Техника безопасности

Сильные окислители, такие как азотная кислота, могут вызвать бурную реакцию при контакте с ионообменной смолой.

Токсичность

Учитывать данные листа безопасности. Он содержит информацию об обозначениях, транспортировке и хранении, а также информацию об обращении с данным продуктом и данные по экологии.

Утилизация

В Европейском Сообществе утилизация ионообменных смол происходит согласно Европейской номенклатуре отходов, которая доступна на интернет-сайте Европейского сообщества.

Хранение

Рекомендуется хранить ионообменные смолы в сухом месте при температуре выше нуля, под крышей и без прямого воздействия солнечных лучей. Для предотвращения термического и осмотического шока замороженные ионнообменные смолы должны быть медленно разморожены при комнатной температуре

Приведенная выше информация, а также наши письменные, устные и основанные на экспериментах консультации по технологии применения, осуществляются самым добросовестным образом, но считаются лишь рекомендациями, не имеющими обязательной силы, также и в отношении возможных охраняемых прав третьих лиц. Консультации не освобождают Вас от собственной проверки наших консультационных рекомендаций и наших продуктов на их пригодность для предусмотренных технологических процессов и целей. Применение, использование и переработка наших продуктов, а также продуктов, изготовленных Вами на основании наших консультаций по технологии применения лежат за пределами наших возможностей контроля и поэтому находятся исключительно в сфере Вашей ответственности. Продажа продуктов осуществляется в соответствии с нашими ""Общими условиями продажи и поставки"". Вся информация и техническая поддержка предоставляется без гарантий и может быть изменена без предупреждений. Вы принимаете и освобождаете нас от ответственности в правонарушениях, контрактах и др., связанных с использованием нашей продукции, технической поддержки или предоставлении информации. Любое утверждение, не содержащееся здесь, не авторизовано и не связано с нами. Ничего, из приведенного здесь не может быть истолковано как рекомендация к использованию любого продукта в противоречии с патентом, связанным с материалом или его использованием. Никакой лицензии не подразумевается или она предоставляется при заявлении любого патента.

Lanxess Deutschland GmbH
BU ION
D-51369 Leverkusen

lewatit@lanxess.com

www.lewatit.com
www.lanxess.com

Данный документ содержит важную информацию
и должен быть прочитан целиком.