

Информация о продукте LEWATIT® FO 36

Lewatit® FO 36 - макропористый монодисперсный сорбент на базе сшитого полистирола, селективный по отношению к оксианионам, таким как арсенат-ион. Внешняя и внутренняя поверхность полимерных гранул этого слабоосновного анионита покрыта нанопленкой оксида железа. Оксоанионы специфически обратимо связываются с гидроксигруппами на поверхности оксида железа.

Таким образом, **Lewatit® FO 36** используется в следующих процессах:

- » удаление мышьяка из питьевой воды
- » удаление мышьяка из грунтовых вод (рекультивация земли)
- » удаление мышьяка из производственных растворов, в т. ч. и в присутствии большой концентрации нейтральных солей

В процессе очистки питьевой воды, мышьяк может быть удален до значений значительно меньших, чем 10 мкг/л, что является ПДК мышьяка во многих странах.

Помимо мышьяка в форме арсената и арсенита **Lewatit® FO 36** может удалять из воды другие оксоанионы, такие как HPO_4^{2-} , HSbO_4^{2-} , SeO_4^{2-} и т. д. Также, нужно иметь ввиду, что слабоосновные группы смолы сохраняют активность и также могут принимать участие в процессе сорбции.

Lewatit® FO 36 никогда не должен подвергаться действию растворов с pH менее 4. В этом случае потеря активности смолы будет обусловлена растворением пленки оксида железа.

По сравнению с неорганическим сорбентом, полимерная смола, покрытая пленкой из оксида железа обладает следующими преимуществами:

- » возможность регенерировать смолу
- » нет утечки оксида железа
- » высокая механическая стабильность, возможна обратная промывка смолы и сорбция в суспензии
- » не образуются мелкие частицы, слой смолы не блокируется
- » хорошая кинетика сорбции благодаря оптимизированной структуре пор

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 Технологий очистки жидкостей компании Ланксесс.

Данный документ содержит важную информацию и должен быть прочитан целиком.

Общее описание

Ионная форма при поставке	нейтральный
Функциональная группа	FeO(OH)/N(CH ₃) ₂
Матрица	стирол-дивинилбензол
Структура	макропористая
Внешний вид	коричневые непрозрачные гранулы

Данные спецификации

		метрическая система	
Коэффициент однородности		макс.	1,1
Средний размер гранул		мкм	340 (+/- 40)
Содержание воды		вес. %	45 - 58
Тест ФСД, полезная емкость	мин. 0,02 MOhm*см конечная точка	экв/л	1,5 [20 BV/h; 0,1 mg/l As(V) 8 ppm SiO ₂ + 100 ppb PO ₄ -P]

Типичный химические и физические свойства

		метрическая система	
Насыпная плотность	(+/- 5 %)	г/л	765
Плотность		примерно г/мл	1,25
Падение давления		макс. кПа	250
Коэффициент гидравлического сопротивления	15°C	прим. кПа*ч/м ²	2
Расширение слоя	20°C, прим. м/ч	об. %	40
Стабильность	в диапазоне pH		4 - 14
Сохранность	продукта	макс. лет	2
Сохранность	в диапазоне температур	°C	- 10 - + 104

Данный документ содержит важную информацию и должен быть прочитан целиком.

Рекомендуемые условия применения*

			метрическая система
РАБОТА			
Рабочая температура		макс. °C	60
Рабочий диапазон pH			4 - 9
Высота слоя		мин. Мм	800
Линейная скорость	при насыщении	макс. м/ч	30
Скорость потока при насыщении	истощение	объемов/час	5 - 20
РЕГЕНЕРАЦИЯ, ПРЯМОТОЧНАЯ			
Регенерант	тип		NaOH + NaCl
Регенерант	концентрация	прим. вес. %	NaOH 2 NaCl 2
Линейная скорость		прим. м/ч	4
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	4
Потребность в промывочной воде	медленно / быстро	прим. об. слоя	10
Расширение слоя	при обратной промывке (20 °C)	прим. м/ч	10
Пространство	для взрыхления	об. %	100

* 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.

** Кондиционирование: Для восстановления динамической обменной емкости смолы после каждого цикла регенерации настоятельно рекомендуется проводить стадию кондиционирования ионита. Для реализации данного процесса необходима дополнительная емкость, рассчитанная на 1–2 ОЗ смолы и оборудованная перемешивающим устройством и системой контроля pH. Вода из емкости восходящим потоком циркулирует через слой смолы, в результате чего смола взрыхляется с расширением слоя на 40 % от его исходной высоты. Контроллер pH настроен на значение pH = 4,5. Регулирование уровня pH осуществляется непрерывным дозированием серной или соляной кислоты в емкость с мешалкой, вследствие чего происходит нейтрализация щелочности. Данная операция продолжается от 12 до 24 часов.

Данный документ содержит важную информацию и должен быть прочитан целиком.

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 LPT
D-51369 Leverkusen

www.lpt.lewatit.com
www.lanxess.com

**Данный документ содержит важную информацию
и должен быть прочитан целиком.**