

**Lewatit® MK 51** относится к группе слабоосновных макропористых анионитов с полигидроксильными активными группами, обладающими высокой селективностью при удалении борной кислоты и боратов из воды. Высокая селективность комплексной связи боратов с активными группами смолы позволяет удалять борную кислоту из электролитов даже при большом солесодержании.

**Lewatit® MK 51** особо рекомендуется для:

- » удаления бора из сточных вод
- » удаления бора из пермеата
- » удаления следов бора при производстве ультрачистой воды или химикатов
- » удаления борной кислоты из концентрированных растворов хлорида магния

Оптимальные рабочие линейные скорости для данной смолы 10...20 м/ч. Регенерация должна проводиться соляной или серной кислотой. Для достижения высоких значений динамической обменной емкости рекомендуется проводить двухстадийную регенерацию с использованием гидроксида натрия на второй стадии.

Емкость по борной кислоте зависит от линейных скоростей, общего солесодержания и концентрации входящей борной кислоты. Точные значения динамической обменной емкости должны быть определены в ходе лабораторных испытаний.

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	ОН/Сl
Функциональная группа	многоатомный спирт
Матрица	сшитый полистирол
Структура	макропористая
Внешний вид	бело-желтые непрозрачные гранулы

## Физико-химические свойства

		метрическая система	
Коэффициент однородности*		макс.	1,7
Размер гранул*	> 90 %	мм	0,315 - 1,6
Эффективный размер гранул*		мм	0,44 - 0,65
Насыпная плотность	(+/- 5 %)	г/д	710
Плотность		примерно г/мл	1,1
Содержание воды		вес. %	48 - 55
Общая обменная емкость по бору*		минимум г/л	6
Дыхательная разность	набухание в процессе работы	типично об. %	15
Сохранность	продукта	максимум лет	2
Сохранность	в диапазоне температур	°С	-20 - 40

\* Являются данными спецификации. Подлежат постоянному контролю.

### Рекомендуемые условия применения\*

		метрическая система	
Рабочая температура		макс. °С	30
Высота слоя		мин. Мм	600
Коэффициент гидравлического сопротивления	(15 °С)	прим. кПа*ч/м <sup>2</sup>	1,4
Падение давления		макс. кПа	150
Линейная скорость	при насыщении	макс. м/ч	30
Линейная скорость	при обратной промывке (20 °С)	прим. м/ч	8 - 12
Расширение слоя	(20 °С, на м/ч)	прим. об. %	10
Пространство	для взрыхления (внешней/ внутренней)	об. %	100
Регенерант			HCl / NaOH
Регенерант	уровень	прим. г/л	HCl 50 - 200 / NaOH 60 - 120
Регенерант	концентрация	прим. вес. %	HCl 5 - 10 / NaOH 2 - 4
Линейная скорость	регенерация	прим. м/ч	3
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	5
Потребность в промывочной воде	быстро / медленно	прим. об. слоя	5 - 10

\* 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](mailto:lewatit@lanxess.com)

[www.lewatit.com](http://www.lewatit.com)  
[www.lanxess.com](http://www.lanxess.com)

Данный документ содержит важную информацию  
и должен быть прочитан целиком.