

**Lewatit® MonoPlus SP 112** относится к группе сильнокислотных макропористых катионоитов на матрице сополимера стирол-дивинилбензола. Гранулы катионита имеют монодисперсное распределение и обладают высокой химической и осмотической стабильностью. Улучшенная кинетика ведет к значительно более эффективному использованию мощностей по сравнению с аналогичными гетеродисперсными смолами.

**Lewatit® MonoPlus SP 112** рекомендуется для использования в следующих процессах:

- » обессоливание воды в промышленном производстве пара, например, при использовании современных противоточных технологий **Lewatit® WS System**, **Lewatit® Liftbed System** или **Lewatit® Rinsebed System**
- » тонкая очистка с использованием технологии **Lewatit® Multistep System** в комбинации **Lewatit® MonoPlus MP 800**
- » умягчение конденсата
- » тонкая очистка конденсата, в комбинации с **Lewatit® MonoPlus MP 800**
- » удаление катионов из технологических сточных вод (производство металлов, пластиков и т. д.)

Слой **Lewatit® MonoPlus SP 112** обладает следующими свойствами:

- » высокие скорости обмена в циклах загрузки и регенерации
- » эффективное использование полной обменной емкости
- » низкий расход воды на отмывку
- » равномерное распределение регенерантов, воды и растворов, гомогенная рабочая зона
- » практически линейный градиент падения давления по высоте слоя, позволяющий работать на больших высотах загрузки

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 Ионнообменных смол компании Ланксесс.

## Общее описание

Ионная форма при поставке	Na <sup>+</sup>
Функциональная группа	сульфоокислота
Матрица	стирол-дивинилбензол
Структура	макропористая
Внешний вид	бежевый, непрозрачный

## Физико-химические свойства

		метрическая система	
Коэффициент однородности*		макс.	1,1
Средний размер гранул*		мм	0,65 (+/- 0,05 )
Насыпная плотность (+/- 5 %)		г/д	740
Плотность		примерно г/мл	1,24
Содержание воды		вес. %	52 - 57
Общая обменная емкость*		минимум экв/л	1,7
Дыхательная разность Na <sup>+</sup> --> H <sup>+</sup>		макс. об. %	8
Стабильность	в диапазоне pH		0 - 14
Сохранность	продукта	максимум лет	2
Сохранность	в диапазоне температур	°C	-20 - 40

\* Являются данными спецификации. Подлежат постоянному контролю.

Рекомендуемые условия применения\*

		метрическая система		
Рабочая температура		макс. °C	120	
Рабочий диапазон pH			0 - 14	
Высота слоя		мин. Мм	800	
Коэффициент гидравлического сопротивления	(15 °C)	прим. кПа*ч/м <sup>2</sup>	0,8	
Падение давления		макс. кПа	300	
Линейная скорость	при насыщении	макс. м/ч	60 ***	
Линейная скорость	при обратной промывке (20 °C)	прим. м/ч	15	
Расширение слоя	(20 °C, на м/ч)	прим. об. %	4,5	
Пространство	для взрыхления (внешней/ внутренней)	об. %	60 - 80	
Регенерант			HCl	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl
Противоточная регенерация	уровень	прим. г/л	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	50 80 90
Противоточная регенерация	A2 для противотока	вес. %	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	4 - 6 1.5** / 4** 8 - 10
Линейная скорость	регенерация	прим. м/ч	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	5 10 - 20 5
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	5 5 5
Прямоточная регенерация	уровень	прим. г/л	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	80 - 100 130 - 150 200
Прямоточная регенерация	концентрация	прим. вес. %	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	6 - 10 1.5** / 4** 8 - 10
Линейная скорость	регенерация	прим. м/ч	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	5 10 - 20 5
Линейная скорость	промывка	прим. м/ч	HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl	5 5 5
Потребность в промывочной воде	медленно / быстро	прим. об. слоя	HCl NaCl	2,5 5

Данный документ содержит важную информацию и должен быть прочитан целиком.

Редакция: 2011-10-13

Предыдущая редакция: 2011-05-12

\* 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.

\*\* Прогрессивная регенерация

\*\*\* 100м/ч для тонкой очистки

## 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 ионообменные 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)