

Lewatit® MDS TP 208 ist ein schwach saures, makroporöses Kationenaustauscherharz mit chelatisierenden Iminodiessigsäuregruppen speziell entwickelt zur selektiven Entfernung von Erdalkalikationen. Bei diesem Harz handelt es sich um eine feinperlige Variante des **Lewatit® MonoPlus TP 208** mit exzellenter kinetischer Leistung.

Die monodispersen, einheitlichen Perlen des **Lewatit® MDS TP 208** sind mechanisch und osmotisch stabiler als Ionenaustauscherharzbetten mit heterodisperser Korngrößenverteilung. Zusätzlich besitzen die Perlen ein verbessertes kinetisches Verhalten, welches zu einer schnelleren Aufnahme von Kationen und einer besseren Ausnutzung der Aufnahmekapazität führt. Durch seine modifizierte Polymerstruktur und Substitutionsgrad ist es insbesondere geeignet zur Adsorption von Erdalkali- und Schwermetallkationen aus verdünnten und konzentrierten Solelösungen. Damit wird **Lewatit® MDS TP 208** standardmäßig eingesetzt in folgender Anwendung:

- Feinreinigung von Alkalichloridsole verwendet für die Chloralkalielektrolyse, z. B. durch Entfernung von Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , Sr^{2+} ; auch in Anwesenheit von Fe^{3+} -Ionen

Die kleinere Perlengröße erfordert eine Anpassung der Rückspülgeschwindigkeit und -dauer, eine Abstromkonditionierung und einen geringen Schwebstoffanteil im Zulauf.

Bei der Feinreinigung von Sole welche Chloralkalielektrolysemembranen zugeführt wird, liefert die Verwendung von **Lewatit® MDS TP 208** infolge der kleineren Kügelchen besondere Vorteile gegenüber den Standardprodukten **Lewatit® MonoPlus TP 208** und **Lewatit® TP 208**:

- bis zu 100 % höhere Nutzkapazitäten ohne Erfordernis zusätzlicher Regenerierchemikalien
- niedrigere Schlupfwerte
- verbesserte Strontium- und Bariumabscheiderate

Neben der Hauptanwendung zur Solereinigung findet **Lewatit® MDS TP 208** zudem Einsatz in der Entfernung und Rückgewinnung von Schwermetallen aus Prozesswasser, Abwasser und Grundwasserströmen. Zweiwertige Kationen werden aus neutralem Wasser in folgender Reihenfolge entfernt (abnehmende Affinität):

Uran (UO_2^{2+}) > Blei > Kupfer > Zink > Nickel > Cadmium > Kobalt >> Calcium > Magnesium > Strontium > Barium >>> Natrium.

Die besonderen Eigenschaften dieses Produktes können nur dann voll genutzt werden, wenn die angewandte Technologie des Prozesses dem aktuellsten Stand entspricht. Weitere Empfehlungen können von Lanxess, Business Unit Liquid Purification Technologies (LPT) eingeholt werden.

Allgemeine Beschreibung

Lieferform	Na ⁺
Funktionelle Gruppe	Iminodiessigsäure
Matrix	vernetztes Polystyrol
Struktur	makroporös
Erscheinungsform	beige, opak

Spezifizierte Eigenschaften

Gleichheitskoeffizient		max.	1,15
Mittlere Korngröße	d50	mm	0,38 (+/- 0,04)
Totalkapazität (H ⁺ -Form)		min. eq/l	2,8

Typische physikalische und chemische Eigenschaften

Schüttgewicht bei Lieferung	(+/- 5%)	g/l	700
Dichte		ca. g/ml	1,16
Wassergehalt (Lieferform)		ca. Gew%	59-65
Volumenänderung (Na ⁺ - H ⁺)		max. ca. %	-35
Beständigkeit pH-Bereich			0-14
Beständigkeit Temperaturbereich		°C	1-80
Lagerfähigkeit (Temperaturbereich)		°C	-20 - +40

Betriebsparameter

Betriebstemperatur		max. °C	80
pH-Bereich während Beladung			2-12
Harzбетhöhe		min. mm	1000
Bettstreckung beim Rückspülen	pro m/h (20°C)	%	12
Spezifischer Druckverlust (15°C)		kPa*h/m ²	3
Max. Druckverlust		kPa	250
Spezifische Durchflussrate		max. BV/h	5-25
Freibord	während Rückspülung	min. vol. %	100

Regenerierung

HCl	Konzentration	ca. Gew%	4-10
HCl	Menge (Gleichstrom)	min. g/l Harz	150
Verweilzeit		min. Minuten	20
Langsame Verdrängungswäsche	bei Regenerierdurchflussrate	min. BV	4

Konditionierung

NaOH	Konzentration	ca. Gew%	4
NaOH	Menge	min. g/l Harz	80-96
Verweilzeit		min. Minuten	20
Wassermenge Verdrängungswäsche	bei Konditionierungsflussrate	min. BV	4

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen und muss vollständig gelesen werden.

Zusätzliche Informationen & Regulierungen

Sicherheitsmaßnahmen

Starke Oxidationsmittel, z.B. Salpetersäure, können im Kontakt mit Ionenaustauschern heftige Reaktionen verursachen.

Toxizität

Das Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten. Es enthält weitere Angaben zu Kennzeichnung, Transport und Lagerung sowie Informationen zu Handhabung, Produktsicherheit und Ökologie.

Entsorgung

In der Europäischen Union müssen Ionenaustauscher entsprechend der Europäischen Abfallverordnung entsorgt werden, die auf der Internetseite der Europäischen Union abgerufen werden kann.

Lagerung

Es wird empfohlen, Ionenaustauscher bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt von Wasser, überdacht, trocken und ohne sie direkt dem Sonnenlicht auszusetzen zu lagern. Wenn der Ionenaustauscher gefrieren sollte, sollte er nicht verwandt werden sondern langsam, schrittweise bei angemessener Temperatur auftauen.

Verpackung

Erfahrungsgemäß ist die Haltbarkeit des Verpackungsmittels für eine zuverlässige Lagerung des Produktes unter den oben beschriebenen Bedingungen auf 24 Monate begrenzt. Daher wird empfohlen das Produkt innerhalb dieses Zeitraums zu verwenden. Anderfalls ist es erforderlich, den Zustand der Verpackung regelmäßig zu überprüfen.

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen
und muss vollständig gelesen werden.



WATER TREATMENT SOLUTIONS

info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900

www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289

Für weitere Informationen oder ein Angebot nutzen Sie bitte die