

**Lewatit® MonoPlus SM 1015 KR** ist ein einsatzfertiges gelförmiges Mischbett aus hochregenerierten Kationen- und Anionenaustauscher-Harzkomponenten.

**Lewatit® MonoPlus SM 1015 KR** ist entsprechend der Totalkapazität der Einzelkomponenten im Äquivalentverhältnis von 1:1 optimal gemischt.

Lewatit®Nuklearharze (Lewatit® KR) sind hochwertig gereinigte Harze mit sehr hoher mechanischer sowie osmotischer und chemischer Stabilität .

Durch einen hohen Monodispersitätsgrad und geringen Feinkornanteil erzeugt dieses Mischbett niedrigere Druckverluste verglichen zu Standard-Ionenaustauscher-Mischbetten.

Aufgrund ihrer herausragenden hydraulischen Eigenschaften erlauben Lewatit® KR Ionenaustauscherharze besonders hohe Fließgeschwindigkeiten.

Beim Einsatz in radioaktiven Wasserkreisläufen erfüllt **Lewatit® MonoPlus SM 1015 KR** eine Vielzahl von Aufgaben und erzeugt eine Wasserqualität, die die Anforderungen der Kernkraftindustrie erfüllt.

Einsatzbereiche von **Lewatit® MonoPlus SM 1015 KR**:

- » Primärkühlreinigung
- » Brennelement-Lagerbeckenreinigung
- » Aufbereitung radioaktiver Abfälle
- » Reinigung von Absalzwässern von Dampferzeugern (Morpholine, Ethanolamin, Hydrazin)
- » Reinigung im Sekundärkreislauf von Druckwasserreaktoren
- » Reinigung in Candu-Reaktor-Systemen (Entfernung von Gadolinium und Nitrat)

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          | H <sup>+</sup> /OH <sup>-</sup>                  |
| Funktionelle Gruppe | quartäres<br>Ammoniumsalz, Typ 1<br>/Sulfonsäure |
| Matrix              | vernetztes Polystyrol                            |
| Struktur            | gelförmig                                        |
| Erscheinungsform    | schwarz, bräunlich,<br>transparent               |

## Spezifizierte Eigenschaften

|                                                        |                          |              |                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|
| Mittlere Korngröße SAC-Komponente                      | d50                      | mm           | 0,60 (+/-0,05) |
| Mittlere Korngröße SBA-Komponente                      | d50                      | mm           | 0,64 (+/-0,06) |
| Totalkapazität (SAC-Komponente, H <sup>+</sup> -Form)  |                          | min. eq/l    | 2,4            |
| Totalkapazität (SBA-Komponente, OH <sup>-</sup> -Form) |                          | min. eq/l    | 1,2            |
| Mischbetttest (Säulenkapazität)                        | 0,02 MOhm*cm<br>Endpunkt | min. eq/l    | 0,55           |
| Mischbetttest (Polishing-Qualität)                     | NaCl-Beladung            | min. MOhm*cm | 18             |

## Typische physikalische und chemische Eigenschaften

|                                          |              |                          |            |
|------------------------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| Schüttgewicht bei Lieferung              | (+/- 5%)     | g/l                      | 720        |
| Dichte                                   |              | ca. g/ml                 | 1,15       |
| Wassergehalt (Lieferform)                |              | ca. Gew%                 | 54-59      |
| Volumenänderung (während Beladung)       |              | max. ca. %               | -15        |
| Beständigkeit pH-Bereich                 |              |                          | 0-14       |
| Lagerfähigkeit (Temperaturbereich)       |              | °C                       | -20 - +40  |
| Mechanische Stabilität (Chatillon)       |              | durchschnittlich g/Perle | 600        |
| Mechanische Stabilität (Chatillon)       | >200 g/Perle | min. vol %               | 95         |
| Umladegrad OH <sup>-</sup>               |              | min. eq. %               | 95 (SBA)   |
| Umladegrad CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> |              | max. eq. %               | 5 (SBA)    |
| Umladegrad Cl <sup>-</sup>               |              | max. eq. %               | 0,1 (SBA)  |
| Umladegrad SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> |              | max. eq. %               | 0,2 (SBA)  |
| Umladegrad H <sup>+</sup>                |              | min. eq. %               | 99,9 (SAC) |

## Betriebsparameter

|                                  |  |                      |      |
|----------------------------------|--|----------------------|------|
| Betriebstemperatur               |  | max. °C              | 60   |
| pH-Bereich während Beladung      |  |                      | 0-14 |
| Harzбетhöhe                      |  | min. mm              | 800  |
| Spezifischer Druckverlust (15°C) |  | kPa*h/m <sup>2</sup> | 1    |
| Max. Druckverlust                |  | kPa                  | 200  |
| Spezifische Durchflussrate       |  | max. BV/h            | 100  |

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen und muss vollständig gelesen werden.

## Spurenanalyse

|                  |  |                           |            |
|------------------|--|---------------------------|------------|
| Na               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 20         |
| Ca               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 50         |
| K                |  | max. mg/kg trockenes Harz | 10         |
| Fe               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 25         |
| Cu               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 5          |
| Al               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 5          |
| Co               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 5          |
| Pb               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 10         |
| Hg               |  | max. mg/kg trockenes Harz | 5          |
| Schwermetalle    |  | max. mg/kg trockenes Harz | 10 (as Pb) |
| SiO <sub>2</sub> |  | max. mg/kg trockenes Harz | 10         |
| Cl <sup>-</sup>  |  | max. mg/kg trockenes Harz | 200        |

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