

**Lewatit® MonoPlus M 500 KR** gehört zur Gruppe der starkbasischen, gelförmigen Anionenaustauscher vom Typ I mit monodisperser Korngrößenverteilung basierend auf einem Styrol-Divinylbenzol-Copolymerisat. **Lewatit® MonoPlus M 500 KR** liegt im betriebsbereiten Zustand, d.h. in hochregenerierter Form vor (min. 95% OH-).

Lewatit® Nuklearharze ( Lewatit® KR ) sind hochwertig gereinigte Harze mit sehr guter mechanischer sowie osmotischer und chemischer Beständigkeit. Lewatit® KR Harze lassen aufgrund ihres vorzüglichen hydrodynamischen Verhaltens hohe Fliessgeschwindigkeiten zu. Aufgrund der extrem hohen Monodispersität (Gleichheitskoeffizient max. 1,1) und sehr geringem Feinkornanteil von max. 0,1% (< 0,315 mm) werden geringere Druckverluste im Vergleich zu Standardharzen erzielt. In radioaktiven Wasserkreislaufsystemen eingesetzt, übernehmen sie eine Reihe spezieller Aufgaben und gewährleisten eine Wasserqualität, die den Ansprüchen der Kernkraftwerkstechnik in vollem Umfang entsprechen.

Der Einsatz von **Lewatit® MonoPlus M 500 KR** eignet sich besonders vorteilhaft zur:

- » Entfernung von Anionen einschließlich radioaktiver Isotope aus wässrigen Lösungen (Borsäure inbegriffen)
- » Dekontaminierung von Kreisläufen in kerntechnischen Anlagen
- » Einsatz im Primärkühlkreislauf von Siedewasser- bzw. Druckwasserreaktoren
- » Reinigung bei der Dampferzeugerabschlammung unabhängig von der Konditionierung mit z.B. Levoxin (Hydrazin), Ethanolamin oder Morpholin
- » Feinreinigung sowohl im Primär- als auch im Sekundärkreislauf als Mischbettkomponente gemeinsam mit **Lewatit® MonoPlus SP 112 KR** oder **Lewatit® MonoPlus S 200 KR**
- » Kondensatreinigung in Kombination mit **Lewatit® MonoPlus SP 112 H** oder **Lewatit® MonoPlus S 200 KR**

#### **Wichtig!**

Vor dem Mischen mit **Lewatit® MonoPlus SP 112 KR** oder **Lewatit® MonoPlus S 200 KR** und der Inbetriebnahme sorgfältig mit vollentsalztem Wasser auswaschen.

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

## Allgemeine Beschreibung

Lieferform	OH <sup>-</sup>
Funktionelle Gruppe	Quartäres Amin, Typ I
Matrix	Vernetztes Polystyrol
Struktur	Gel
Aussehen	Hellbraun, transparent

## Spezifizierte Daten

	Metrische Einheiten	
Gleichheitskoeffizient	max.	1,1
Mittlere Korngröße	microns	640 (+/- 50)
Gesamtkapazität	min. eq/L	1,1
Quellfeuchte	Gew.-%	60 - 71

## Typische physikalische und chemische Eigenschaften

		metric units	
Schüttgewicht	(+/- 5 %)	g/L	690
Dichte		ca. g/ml	1,07
Volumenänderung	OH <sup>-</sup> --> Cl <sup>-</sup>	max. Vol. %	- 23
Lagerfähigkeit	des Produktes	max. Monate ab Auslieferung	12
Druckverlust		max. kPa	200
Spezifischer Druckverlust	bei 15°C	ca. kPa*h/m <sup>2</sup>	1,0
Bettstreckung	bei 20°C, pro m/h	Vol. %	11
Stabilität	pH-Bereich		0 - 14
Stabilität	Temperaturbereich	°C	- 20 - + 70
Lagerfähigkeit	Temperaturbereich	°C	- 20 - + 40
Umladegrad	OH <sup>-</sup>	min. eq. %	95
Umladegrad	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	max. eq. %	5
Umladegrad	Cl <sup>-</sup>	max. eq. %	0,2

## Spurenverunreinigungen

Na	max.	mg / kg trockenes Harz	20
Ca	max.	mg / kg trockenes Harz	50
K	max.	mg / kg trockenes Harz	20
Fe	max.	mg / kg trockenes Harz	50
Cu	max.	mg / kg trockenes Harz	10
Al	max.	mg / kg trockenes Harz	40
Co	max.	mg / kg trockenes Harz	10
Pb	max.	mg / kg trockenes Harz	10
Hg	max.	mg / kg trockenes Harz	< 1
SiO <sub>2</sub>	max.	mg / kg trockenes Harz	100

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen und muss vollständig gelesen werden.

### Empfohlene Einfahrbedingungen\*

		Metrische Einheiten	
<b>BETRIEB</b>			
Arbeitstemperatur		max. °C	70
pH-Arbeitsbereich			0 - 12
Betthöhe		min. mm	800
Lineare Geschwindigkeit	bei Beladung	max. m/h	100***
<b>SONSTIGE PARAMETER</b>			
Lineare Geschwindigkeit	Rückspülung (20 °C)	ca. m/h	5
<b>BETRIEB, MISCHBETT</b>			
Betthöhe		min. mm	600
<b>REGENERIERUNG, MISCHBETT</b>			
Regeneriermittel	Typ		NaOH
Regeneriermittel	Menge	ca. g/L	100
Regeneriermittel	Konzentration	ca. Gew. %	5 - 10
<b>SPÜLEN, MISCHBETT</b>			
Waschwasserbedarf	langsam / schnell	ca. BV	2 / 5

\* Die empfohlenen Betriebsbedingungen sind Angaben, die den Einsatz des Produktes unter normalen Betriebsbedingungen betreffen; sie basieren auf Technikumsversuchen und Messungen an Betriebsanlagen verschiedener Anwendungen. Für die Berechnung von Ionenaustauscheranlagen sind zusätzliche Daten erforderlich.

\*\*\* 100m/h für Feinreinigung

## 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.

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.

Lanxess Deutschland GmbH  
BU LPT  
D-51369 Leverkusen

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

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen  
und muss vollständig gelesen werden.