

La **Lewatit® MonoPlus S 108** es una resina de intercambiadora de cationes, geliforme, fuertemente ácida, en forma Na con una distribución granulométrica uniforme (monodispersa), a base de un copolímero de estireno divinilbenceno. Debido a un especial proceso de fabricación este tipo de resina es extremadamente resistente a agentes químicos, y las fatigas osmótica y mecánica. Debido a esto la cesión de lixiviados es muy baja, incluso en condiciones críticas como altas temperaturas, presencia de oxidantes (O<sub>2</sub>, óxidos de Fe) así como procesos de regeneración externos. Incluso en ciclos de tiempo muy corto (un ciclo = servicio+regeneración) la matriz especial de esta resina de intercambio iónico conduce a ciclos de larga vida en los procesos de desmineralización. La alta capacidad total confiere, a su vez, una alta capacidad útil, con una muy baja fuga iónica y un extremadamente alto gradiente de utilización del regenerante.

La extremadamente alta monodispersabilidad [coeficiente de uniformidad: 1.05 (+/- 0.05)] y un muy bajo contenido en finos, max. 0.1% (< 0.4 mm) da lugar a bajas pérdida de presión, junto con una eficiencia y costo operativo optimizado en las plantas de desmineralización.

La **Lewatit® MonoPlus S 108** es especialmente ventajosa para:

- » la desmineralización de agua industrial destinada a la generación de vapor, tanto en sistemas a co-corriente o sistemas modernos a contra-corriente como los Sistemas Lewatit WS, Liftbed o Rinsebed
- » la purificación fina, utilizando el Sistema Lewatit Multistep o en lechos mixtos convencionales en combinación con los siguientes componentes de intercambio de aniones: **Lewatit® MonoPlus M 500 MB, Lewatit® MonoPlus M 800, Lewatit® MonoPlus M 600, Lewatit® MonoPlus MP 500, Lewatit® MonoPlus MP 800 y Lewatit® MonoPlus MP 600.**

La **Lewatit® MonoPlus S 108** confiere a los lechos filtrantes las siguientes características especiales:

- » una alta velocidad de intercambio en la regeneración y la carga
- » alta capacidad útil y bajo consumo de regenerante
- » un bajo consumo de agua de lavado
- » una distribución homogénea de los regenerantes, agua y soluciones, formando, por ello, una homogénea zona de trabajo
- » un gradiente de pérdida de carga prácticamente lineal en toda la altura del lecho, por ello es posible trabajar con mayores alturas de lecho
- » una baja emisión de TOC y alta resistencia a la fatiga oxidativa
- » buenas propiedades de separación de los componentes en la aplicación de lechos mixtos.

Las propiedades especiales de este producto solo podrán aprovecharse de manera óptima, si el proceso y el diseño del filtro están en consonancia con la técnica actual. Para cualquier asesoramiento ulterior no dude en consultar a LANXESS, BU Liquid Purification Technologies (LPT), un equipo a su disposición.

### Descripción general

Forma de suministro	Na <sup>+</sup>
Grupo funcional	Acido sulfónico
Matriz	Poliestireno reticulado
Estructura	Gel
Aspecto	Negro-pardo

### Propiedades especificadas

	Unidades métricas	
Coefficiente de uniformidad	máx.	1,05 (+/- 0,05)
Tamaño medio del grano	mm	0,62 (+/- 0,05)
Capacidad total	min. eq/l	2,2

### Propiedades físico-químicas

		Unidades métricas	
Densidad aparente	(+/- 5 %)	g/l	840
Densidad		aprox. g/ml	1,30
Contenido en agua		% en peso	41 - 46
Variación de volumen	Na <sup>+</sup> --> H <sup>+</sup>	máx. % vol.	10
Estabilidad	rango de pH		0 - 14
Almacenaje	del producto	máx. años	2
Almacenaje	rango de temperatura	°C	-20 - +40

Condiciones de funcionamiento recomendadas\*

		Unidades métricas	
<b>FUNCIONAMIENTO</b>			
Temperatura de trabajo		máx. °C	120
Rango de pH de trabajo			0 - 14
Altura de lecho		min. mm	800
Pérdida de presión específica	(15 °C)	aprox. kPa*h/m <sup>2</sup>	1,0
Pérdida de presión		máx. kPa	200
Velocidad lineal	carga	máx. m/h	60***
<b>REGENERACIÓN, CONTRA-CORRIENTE</b>			
Regenerante	tipo		HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl
Regenerante	cantidad	aprox. g/l	HCl 50 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 80 NaCl 90
Regenerante	concentración	% en peso	HCl 4 - 6 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1,5** / 3** NaCl 8 - 10
Velocidad lineal		aprox. m/h	HCl 5 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 - 20 NaCl 5
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	HCl 5 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 5 NaCl 5
Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	HCl 2 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 2 NaCl 2
<b>REGENERACIÓN, CO-CORRIENTE</b>			
Regenerante	tipo		HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl
Regenerante	cantidad	aprox. g/l	HCl 100 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 150 NaCl 200
Regenerante	concentración	aprox. % en peso	HCl 6 - 10 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1,5** / 3** NaCl 8 - 10

Este documento contiene información importante y debe ser leído por completo.

# INFORMACIÓN DE PRODUCTO LEWATIT® MonoPlus S 108



Velocidad lineal		aprox. m/h	HCl 5 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10 - 20 NaCl 5
Velocidad lineal	contra lavado (20 °C)	aprox. m/h	15
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	HCl 5 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 5 NaCl 5
Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	HCl 6 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 6 NaCl 6
Expansión del lecho	(20 °C, por m/h)	aprox. % vol.	4
Zona libre	contra lavado (externo / interno)	% vol.	60 - 80
FUNCIONAMIENTO, LECHO MIXTO			
Altura de lecho		min. mm	500
REGENERACIÓN, LECHO MIXTO			
Regenerante	tipo		HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Regenerante	cantidad	aprox. g/l	HCl 100 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 150
Regenerante	concentración	aprox. % en peso	HCl 4 - 6 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 2 - 8

\* Las condiciones de operación recomendadas hacen referencia a la utilización del producto bajo condiciones de trabajo normales. Están basadas en ensayos en plantas piloto y datos obtenidos de aplicaciones industriales. No obstante, para calcular los volúmenes de resina necesarios para una instalación de intercambio iónico son precisos datos adicionales.

\*\* Regeneración progresiva.

\*\*\* 100m/h para afino

Este documento contiene información importante  
y debe ser leído por completo.

Edición: 2014-01-16  
Edición previa: 2014-01-13

## Información adicional y regulaciones

### Medidas de precaución

Los oxidantes fuertes, p. Ej. el ácido nítrico, en contacto con las resinas de intercambio iónico pueden provocar reacciones violentas.

### Toxicidad

Ver la hoja de seguridad antes de utilizar el producto. Contiene datos adicionales sobre la descripción del producto, transporte, almacenamiento, manipulación, seguridad y ecología.

### Eliminación

En la Comunidad Europea los intercambiadores iónicos se tienen que eliminar según el correspondiente decreto de residuos, que puede ser consultado en la página de Internet de la Unión Europea.

### Almacenaje

Se recomienda almacenar las resinas de intercambio iónico a temperaturas superiores al punto de congelación del agua, bajo techo, en lugar seco y sin exposición directa al sol. Si la resina se ha congelado, debe descongelarse lentamente a temperatura ambiente antes de su uso o manipulación. No debe provocarse el proceso de descongelación de forma acelerada.

La información precedente, así como nuestro asesoramiento técnico –ya sea de palabra, por escrito o mediante ensayos se proporcionan según nuestro leal saber y entender, pero a pesar de ello se consideran como meras advertencias e indicaciones no vinculantes, también por lo que respecta a los posibles derechos de propiedad industrial de terceros. El asesoramiento no les exime a ustedes de verificar los datos suministrados –especialmente los contenidos en nuestras fichas de seguridad y en las fichas técnicas de nuestros productos – ni de comprobar si los productos son adecuados para los procedimientos o los fines previstos. La aplicación, el empleo y la transformación de nuestros productos y de los productos fabricados por ustedes sobre la base de nuestro asesoramiento técnico se efectúan fuera de nuestras posibilidades de control y radican exclusivamente en la esfera de responsabilidad de ustedes. La venta de nuestros productos se realiza según nuestras Condiciones Generales de Venta y Suministro en su versión actual.

**LENNTECH**

WATER TREATMENT SOLUTIONS

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

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

Para obtener más información o una cotización, utilice el