

La **Lewatit® MonoPlus S 108 H** es una resina de intercambio catiónica, geliforme, fuertemente ácida, con una distribución granulométrica uniforme (monodispersa), a base de un copolímero de estireno divinilbenceno, en forma totalmente regenerada (min. 99% H). 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 ( $O_2$ , óxidos de Fe) así como procesos de regeneración externos. Incluso en ciclos de tiempo muy corto (un ciclo = servicio+regeneración) la especial matriz de la 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 de max. 0.1% (< 0.4 mm) da lugar en particular a bajas pérdida de presión junto con una eficiencia y costo operativo optimizado en las plantas de desmineralización.

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

- » una alta velocidad de intercambio en la regeneración y la carga
- » una 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
- » buen comportamiento 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 Intercambiadores Iónicos, un equipo a su disposición.

## Descripción general

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

## Propiedades físico-químicas

		Unidades métricas	
Coeficiente de uniformidad*		máx.	1,05 (+/- 0,05)
Tamaño medio del grano*		mm	0,65 (+/- 0,05)
Densidad aparente	(+/- 5 %)	g/l	790
Densidad		aprox. g/ml	1,22
Contenido en agua		% en peso	47 - 53
Capacidad total*		min. eq/l	2,0
Variación de volumen	H <sup>+</sup> --> Na <sup>+</sup>	máx. % vol.	- 10
Estabilidad	rango de pH		0 - 14
Almacenaje	del producto	máx. años	2
Almacenaje	rango de temperatura	°C	-20 - +40

\* Valores de especificación; su cumplimiento es objeto de control permanente.

## Condiciones de funcionamiento recomendadas\*

		Unidades métricas	
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/m²	1,0
Pérdida de presión		máx. kPa	200
Velocidad lineal	carga	máx. m/h	60***
Velocidad lineal	contra lavado (20 °C)	aprox. m/h	15
Expansión del lecho	(20 °C, por m/h)	aprox. % vol.	4
Zona libre	contra lavado (externo / interno)	% vol.	60 - 80
Regenerante			HCl H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NaCl
Regeneración a contra corriente	nivel	aprox. g/l	HCl 50 / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 80 / NaCl 90
Regeneración a contra corriente	concentración	% en peso	HCl 4 - 6 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1,5** / 3** NaCl 8 - 10
Velocidad lineal	regeneración	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
Regeneración a cocrriente	nivel	aprox. g/l	HCl 100 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 150 NaCl 200
Regeneración a cocrriente	concentración	aprox. % en peso	HCl 6 - 10 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1,5** / 3** NaCl 8 - 10
Velocidad lineal	regeneración	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

## INFORMACIÓN DE PRODUCTO LEWATIT® MonoPlus S 108 H



Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	HCl 6 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 6 NaCl 6
Trabajo lecho mixto			
Altura de lecho		min. mm	500
Regenerante	nivel	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

## 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*

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

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