

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 ⁺
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 ⁺ --> Na ⁺	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 ₂ SO ₄ NaCl
Regeneración a contra corriente	nivel	aprox. g/l	HCl 50 / H ₂ SO ₄ 80 / NaCl 90
Regeneración a contra corriente	concentración	% en peso	HCl 4 - 6 H ₂ SO ₄ 1,5** / 3** NaCl 8 - 10
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	HCl 5 H ₂ SO ₄ 10 - 20 NaCl 5
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	HCl 5 H ₂ SO ₄ 5 NaCl 5
Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	HCl 2 H ₂ SO ₄ 2 NaCl 2
Regeneración a ccorriente	nivel	aprox. g/l	HCl 100 H ₂ SO ₄ 150 NaCl 200
Regeneración a ccorriente	concentración	aprox. % en peso	HCl 6 - 10 H ₂ SO ₄ 1,5** / 3** NaCl 8 - 10
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	HCl 5 H ₂ SO ₄ 10 - 20 NaCl 5
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	HCl 5 H ₂ SO ₄ 5 NaCl 5

INFORMACIÓN DE PRODUCTO LEWATIT® MonoPlus S 108 H



Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	HCl 6 H ₂ SO ₄ 6 NaCl 6
Trabajo lecho mixto			
Altura de lecho		min. mm	500
Regenerante	nivel	aprox. g/l	HCl 100 H ₂ SO ₄ 150
Regenerante	concentración	aprox. % en peso	HCl 4 - 6 H ₂ SO ₄ 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.