

La **Lewatit® NM 60** es una resina de intercambio iónico de lecho mixto, altamente regenerada, tipo geliforme, que consiste en una mezcla 1:1 en equivalentes químicos, de una resina de intercambio fuertemente básica del tipo I y una resina de intercambio fuertemente ácida. Las resinas utilizadas en esta mezcla son de un alto nivel de pureza y de conversión en sus formas H/OH.

La **Lewatit® NM-60** es especialmente adecuada por la alta conversión y bajo TOC, por cumplir las normas más exigentes de alta pureza de agua industrial.

La **Lewatit® NM-60** es especialmente adecuada para las aplicaciones siguientes:

- » en unidades de lecho mixto para purificación fina después de sistemas de desmineralización primarios
- » en industrias de proceso
- » en industrias electrónicas
- » en pequeñas plantas industriales (p.ej. recarga de baterías de arranque o circuitos de refrigeración)
- » para eliminación de residuos radioactivos
- » en sistemas de desmineralización

Las propiedades especiales de este producto solo podrán aprovecharse de manera óptima, si la tecnología y el proceso utilizado están en consonancia con la técnica actual y las condiciones de operación son adaptadas a los requerimientos individuales. Para cualquier asesoramiento ulterior consultar con LANXESS, unidad de negocio Luquid Purification Technologies (LPT).

Descripción general

Forma de suministro	H ⁺ / OH ⁻
Grupo funcional	Ácido sulfónico / Amina cuaternaria
Matriz	Poliestireno reticulado
Estructura	Gel
Aspecto	Pardo, translúcido

Propiedades especificadas

		Unidades métricas	
Coeficiente de uniformidad		máx.	1,8
Finos	< 0,315 mm	máx. % vol.	2
Bolas gruesas	> 1,25 mm	máx. % vol.	5
Capacidad en columna	min. megmohm*cm; punto fina	eq/l	min. 0,50 (1 MOhm*cm) / min 0,55 (0,02 MOhm*cm)

Propiedades físico-químicas

		Unidades métricas	
Densidad aparente	(+/- 5 %)	g/l	688
Densidad		aprox. g/ml	1,1
Contenido en agua		% en peso	50 - 60
Resistividad	min. megmohm*cm		16
Variación de volumen	durante la carga	máx. % vol.	- 20
Estabilidad	rango de pH		0 - 14
Estabilidad	rango de temperatura	°C	1 - 60
Almacenaje	del producto	máx. años	2
Almacenaje	rango de temperatura	°C	-20 - +40

Condiciones de funcionamiento recomendadas*

		Unidades métricas	
FUNCIONAMIENTO			
Temperatura de trabajo		máx. °C	60
Rango de pH de trabajo			0 - 14
Altura de lecho		min. mm	800
Pérdida de presión específica	(15 °C)	aprox. kPa*h/m ²	1,5
Pérdida de presión	psi/ft bed	máx. kPa	
Velocidad lineal	carga	máx. m/h	5 - 50
Caudal	carga	BV/h	8 - 48
OTROS PARÁMETROS			
Expansión del lecho	(20 °C, por m/h)	aprox. % vol.	4
Zona libre	contra lavado	% vol.	75 - 100
REGENERACIÓN, LECHO MIXTO			
Regenerante	tipo		HCl H ₂ SO ₄ NaOH
Regenerante	cantidad	aprox. g/l	96 - 240
Regenerante	concentración	aprox. % en peso	HCl 1 - 6 H ₂ SO ₄ 2 - 7 NaOH 3 - 4
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	1 - 10
ENJUAGUE Y LAVADO, LECHO MIXTO			
Velocidad lineal	lavado, lento / rápido	m/h	1 - 10 / 12 - 50
Caudal	lavado, lento / rápido	aprox. BV/h	2 - 8 / 8 - 32
Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	1 - 2 / 6 - 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.

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.

Lanxess Deutschland GmbH
BU LPT
D-51369 Leverkusen

www.lpt.lewatit.com
www.lanxess.com