

La **Lewatit® TP 207** es una resina de intercambio catiónica, débilmente ácida, macroporosa, con grupos quelatantes de iminodiacético, para la extracción selectiva de cationes de metales pesados, en soluciones de débilmente ácidas a débilmente básicas. Los cationes divalentes son eliminados de aguas neutras en el orden siguiente:

Cobre > Vanadio (VO) > Uranio (UO₂) > Plomo > Níquel > Zinc > Cadmio > Hierro (II) > Berilio > Manganeso > Calcio > Magnesio > Estroncio > Bario >>> Sodio.

La **Lewatit® TP 207** es especialmente apropiada para las siguientes aplicaciones:

- » la eliminación selectiva de trazas de metales pesados en los efluentes de la industria de acabado de superficies metálicas, aún en presencia de altas concentraciones de calcio
- » la recuperación de metales industriales útiles, en las aguas de lavado galvanicas
- » la eliminación de metales contaminantes en baños de proceso
- » la concentración, la extracción y la recuperación de metales pesados, en soluciones hidrometalúrgicas
- » eliminación de metales pesados, en aguas subterráneas contaminadas

La extracción selectiva se consigue también en presencia de los siguientes compuestos complejantes:

- » compuestos de nitrógeno, p.ej. amoníaco, aminas alifáticas y aromáticas
- » ácidos carboxílicos multivalentes p.ej. ácido cítrico, ácido glucónico, ácido glucurónico, ácido oxálico, ácido tartárico
- » fosfatos, p.ej. difosfato tetrasódico, polifosfato sódico

La **Lewatit® TP 207** no elimina los metales pesados de soluciones que contienen EDTA o NTA respectivamente. Sólo el cadmio es eliminado de soluciones que contienen cianuros. Para la extracción de metales pesados situados a la derecha del ión óxido de uranilo, en la secuencia de selectividad arriba indicada, la **Lewatit® TP 207** tiene que ser acondicionada con una solución de sosa cáustica tras la regeneración, y antes del ciclo de agotamiento. Después del acondicionamiento está parcialmente en forma salina, p.ej. " forma mono sódica ". Antes de poner en servicio una instalación con **Lewatit® TP 207**, ver nuestra Información Técnica OC/I 20 343e para pruebas de laboratorio.

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	Na ⁺
Grupo funcional	Acido iminodiacético
Matriz	Poliestireno reticulado
Estructura	Macroporosa
Aspecto	Beige, opaco

Propiedades físico-químicas

		Unidades métricas	
Capacidad total*	En forma H	min. eq/l	2,2
Coeficiente de uniformidad*		máx.	1,7
Distribución granulométrica *	> 90 %	mm	0,4 - 1,25
Tamaño efectivo del grano*		mm	0,55 (+/- 0,05)
Densidad aparente	(+/- 5 %)	g/l	720
Densidad		aprox. g/ml	1,17
Contenido en agua		% en peso	53 - 58
Variación de volumen	Na ⁺ --> H ⁺	máx. % vol.	- 30
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	80
Rango de pH de trabajo			1,5 - 9
Altura de lecho		min. mm	1000
Pérdida de presión específica	(15 °C)	aprox. kPa*h/m²	1,1
Pérdida de presión		máx. kPa	250
Velocidad lineal	carga	máx. m/h	40
Velocidad lineal	contra lavado (20 °C)	aprox. m/h	10
Expansión del lecho	(20 °C, por m/h)	aprox. % vol.	4
Zona libre	contra lavado (externo / interno)	% vol.	80
Regenerante			HCl H ₂ SO ₄ HNO ₃
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	5
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	5
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	5
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	5
Regeneración a cocorriente	nivel	aprox. g/l	HCl 150 H ₂ SO ₄ 200 HNO ₃ 250
Regeneración a cocorriente	concentración	aprox. % en peso	HCl 7,5 H ₂ SO ₄ 10 HNO ₃ 12
Acondicionamiento			Mono-Na Di-Na
Acondicionamiento	nivel	g/l	Mono-Na 40 - 48 Di-Na 80 - 96
Acondicionamiento	concentración	aprox. % en peso	4
Velocidad lineal	acondicionamiento	aprox. m/h	5
Consumo de agua de lavado		aprox. BV	5

* 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.



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