

La **Lewatit® FO 36** es una resina macroporosa, monodispersa, de base de poliestirénica, para la adsorción selectiva de oxoaniones, tales como iones arsenatos o arsenitos. Es una resina de intercambio aniónica débilmente básica, que está dopada con un film nanométrico de óxido de hierro, que cubre las superficies interiores de los poros de las bolas del polímero. Los oxoaniones son ligados por una reacción específica y reversible, con los grupos hidróxilo sobre la superficie del óxido de hierro. Otros aniones, tales como SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^- , HCO_3^- tienen una influencia insignificante en la adsorción del arsénico. El pH óptimo es de 6.

La **Lewatit® FO 36** es especialmente apropiada para las siguientes aplicaciones:

- » eliminación de arsénico del agua potable
- » eliminación de arsénico en aguas subterráneas (recuperación de aguas subterráneas)
- » eliminación de arsénico en soluciones de proceso aún en presencia de alto contenido en sales neutras (p.e. > 10% NaCl o Na_2SO_4)

En la purificación del agua potable, el arsénico puede ser eliminado hasta concentraciones sensiblemente inferiores a 10 g/l, que es el nivel máximo permitido para este contaminante en muchos países.

Además del arsénico contenido en los oxoaniones de arseniato o arsenito, la **Lewatit® FO 36** es capaz de adsorber otros iones como HPO_4^{2-} , HSiO_3^- , HSbO_4^{2-} , HVO_4^{2-} , SCN^- etc. También debe considerarse que el grupo de intercambio aniónico débilmente básico es activo y puede reaccionar del modo específicamente conocido para este tipo de grupo funcional. Por lo tanto la **Lewatit® FO 36** también puede fijar materia orgánica natural tales como taninos, ligninas, complejos de uranio cargados negativamente, cromato, y otros.

Lewatit® FO 36 nunca debería ser expuesto a soluciones con un pH inferior a 4. De otra manera el óxido de hierro se disuelve y eliminado, la resina perdería así su funcionalidad.

Las ventajas de un agente de adsorción a base de una resina polimérica dopada con óxido de hierro comparada con un adsorbente inorgánico típico son:

- » posibilidad de regeneración
- » no cede partículas finas de óxido de hierro
- » alta resistencia mecánica y facilidad de lavado por contralavado o bombeo en suspensión
- » ningún bloqueo del lecho de resina debido a la formación de finos
- » rápida cinética debida a la estructura optimizada del poro

Cuando se utiliza la **Lewatit® FO 36** para el tratamiento de agua potable, debe darse especial cuidado a las condiciones de puesta en marcha inicial. Por favor tome en consideración las recomendaciones de inicio que se indican en esta hoja de datos.

Después del pretratamiento según el procedimiento de inicio recomendado la **Lewatit® FO 36** cumple con la resolución Europea ResAP (2004)3 en lo que respecta a las sustancias usadas en la fabricación y a la cesión de carbón orgánico total (TOC) según el test AFNOR T 90-601.

La **Lewatit® FO 36** se certificó según la AUS / Standard 61 y dispone de una aprobación WRAS.

INFORMACIÓN DE PRODUCTO LEWATIT® FO 36



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.

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

Edición: 2012-10-05
Edición previa: 2012-09-14

2/5

LANXESS
Energizing Chemistry

Descripción general

Forma de suministro	neutro
Grupo funcional	FeO(OH)
Matriz	poliestireno reticulado
Estructura	macroporosa
Aspecto	pardo, opaca

Propiedades físico-químicas

		Unidades métricas	
Coeficiente de uniformidad*		máx.	1,1
Tamaño medio del grano*		mm	0,34 - 0,38
Proporción de bolas en el rango*	Tamaño medio del grano +/- 0,05	% vol.	> 90
Densidad aparente	(+/- 5 %)	g/l	765
Densidad		aprox. g/ml	1,25
Contenido en agua		% en peso	53 - 58
Capacidad en columna	min. megmohm*cm; punto fina	eq/l	1,5 (30 BV/h 0,1 mg/l As- (V); 6 ppm SiO ₂ + 60 ppb PO ₄ -P
Estabilidad	rango de pH		4 - 14
Almacenaje	del producto	máx. años	2
Almacenaje	rango de temperatura	°C	-20 - +40

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

Recomendaciones de puesta en marcha*

(solo para agua potable y aplicaciones alimentarias)

Velocidad lineal	aprox. m/h	5
Consumo de agua de lavado	aprox. BV	20

Condiciones de funcionamiento recomendadas*

		Unidades métricas	
Temperatura de trabajo		máx. °C	60
Rango de pH de trabajo			4 - 11
Altura de lecho		min. mm	1000
Pérdida de presión		máx. kPa	250
Velocidad lineal	carga	máx. m/h	30
Velocidad lineal	contra lavado (20 °C)	aprox. m/h	4
Zona libre	contra lavado (externo / interno)	% vol.	100
Regenerante			NaOH + NaCl**
Velocidad lineal	regeneración	aprox. m/h	5
Consumo de agua de lavado	lento / rápido	aprox. BV	5
Regeneración a cocorrente	nivel	aprox. g/l	40 + 40
Regeneración a cocorrente	concentración	aprox. % en peso	2 + 2
Velocidad lineal	lavado	aprox. m/h	5
Regenerante	tipo		HCl / H ₂ SO ₄
Regenerante			upflow, 12 h, pH min. 4

* 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