

La **Lewatit® MonoPlus MP 600** es un intercambiador de aniones fuertemente básico de tipo II, macroporoso, con bolas de tamaño uniforme (monodispersas) a base de un copolímero de estireno divinilbenceno, diseñado para todas las aplicaciones de desmineralización. Las bolas monodispersas tienen una alta estabilidad química y osmótica. La extremadamente alta monodispersidad (coeficiente de uniformidad: máx. 1.1) y muy bajo contenido en finos, máx. 0.1% (< 0.350 mm), conduce a una pérdida de presión muy baja en comparación con las resinas standards. Debido a su especial estructura macroporosa la **Lewatit® MonoPlus MP 600** es indicada para la adsorción y desorción de materia orgánica natural. Debido a la excelente eficiencia de regeneración y la alta capacidad útil la **Lewatit® MonoPlus MP 600** es utilizada generalmente para aguas con una concentración moderada de sílice y dióxido de carbono. Para altas cantidades de sílice, puede ser ventajosa la utilización de resinas de intercambio aniónico Tipo I como la **Lewatit® MonoPlus MP 800**.

La **Lewatit® MonoPlus MP 600** es especialmente apropiada para:

- » la desmineralización de agua industrial destinada a la generación de vapor en sistemas a equicorriente o sistemas modernos a contracorriente como por ejemplo Sistema Lewatit® WS, Sistema Lewatit® Liftbed o sistema Lewatit® Rinsebed
- » la purificación fina con filtros Multistep o convencionales lechos mixtos en combinación con **Lewatit® MonoPlus SP 112** o **Lewatit® MonoPlus SP 112 (H)**
- » lechos mixtos de trabajo en combinación con **Lewatit® MonoPlus SP 112 (H)**

La **Lewatit® MonoPlus MP 600** confiere a los lechos de los filtros las siguientes características especiales:

- » una alta velocidad de intercambio en la regeneración y carga
- » una utilización muy buena de la capacidad total
- » un bajo consumo de agua de lavado
- » una distribución muy buena de los regenerantes, agua y soluciones, formando por ello una homogénea zona de trabajo
- » un gradiente pérdida de carga casi lineal sobre toda la altura del lecho, por ello es posible construir aparatos con altura de lechos mayores
- » una separación muy buena de los componentes en aplicación de lecho mixto Durante la aplicación de resinas de intercambio aniónico tipo II en la forma regenerada, los grupos fuertemente básicos son convertidos gradualmente a débilmente básicos. Este proceso es una característica inherente de los grupos funcionales y activado por: » concentraciones elevadas de oxígeno (por Ej., corriente descendente de un desgasificador)
- » la presencia de hierro, manganeso, cobre, etc.
- » temperaturas de regeneración > 25 °C
- » temperaturas de trabajo > 30 °C

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 | Cl <sup>-</sup>            |
| Grupo funcional     | Amino cuaternario, tipo II |
| Matriz              | Poliestireno reticulado    |
| Estructura          | Macroporosa                |
| Aspecto             | Beige, opaco               |

## Propiedades físico-químicas

|                                                          | Unidades métricas |                |
|----------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Coeficiente de uniformidad*                              | máx.              | 1,1            |
| Tamaño medio del grano*                                  | mm                | 0,6 (+/- 0,05) |
| Densidad aparente (+/- 5 %)                              | g/l               | 630            |
| Densidad                                                 | aprox. g/ml       | 1,10           |
| Contenido en agua                                        | % en peso         | 55 - 60        |
| Capacidad total*                                         | min. eq/l         | 1,1            |
| Variación de volumen Cl <sup>-</sup> --> OH <sup>-</sup> | máx. % vol.       | 12             |
| 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           | 30     |
| Rango de pH de trabajo          |                                   |                   | 0 - 12 |
| Altura de lecho                 |                                   | min. mm           | 800    |
| Pérdida de presión específica   | (15 °C)                           | aprox. kPa*h/m²   | 1,0    |
| Pérdida de presión              |                                   | máx. kPa          | 300    |
| Velocidad lineal                | carga                             | máx. m/h          | 50     |
| Velocidad lineal                | contra lavado (20 °C)             | aprox. m/h        | 10     |
| Expansión del lecho             | contra lavado (20 °C)             | aprox. m/h        | 11,5   |
| Zona libre                      | contra lavado (externo / interno) | % vol.            | 100    |
| Regenerante                     |                                   |                   | NaOH   |
| Regeneración a contra corriente | nivel                             | aprox. g/l        | 40     |
| Sistema-WS                      | concentración                     | aprox. % en peso  | 2 - 4  |
| Velocidad lineal                | regeneración                      | aprox. m/h        | 5      |
| Velocidad lineal                | lavado                            | aprox. m/h        | 5      |
| Consumo de agua de lavado       | lento / rápido                    | aprox. BV         | 3,5    |
| Regeneración a cocorrente       | nivel                             | aprox. g/l        | 100    |
| Regeneración a cocorrente       | concentración                     | aprox. % en peso  | 3 - 5  |
| Velocidad lineal                | regeneración                      | aprox. m/h        | 5      |
| Velocidad lineal                | lavado                            | aprox. m/h        | 5      |
| Consumo de agua de lavado       | lento / rápido                    | aprox. BV         | 7      |

\* 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.



WATER TREATMENT SOLUTIONS

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