



Membranas FILMTEC™ Manipulación y conservación

Conservación

Algunos elementos FILMTEC™ nuevos se suministran en una solución de conservación estándar a base de bisulfito de sodio al 1%. Los elementos de esta clase han pasado el control de calidad, se han sumergido en dicha solución durante una hora, escurrido y encerrado en una bolsa de plástico doble. El material de la bolsa interior forma una barrera al oxígeno.

El bisulfito impide el crecimiento microbiológico.

Algunos tipos de elementos FILMTEC también se suministran secos. Dichos elementos han sido sometidos a ensayos de vacío seco, pero no con agua salina, y se proporcionan envueltos en una bolsa de plástico individual. No requieren una solución de conservación, pero deben mantenerse en la bolsa cerrada herméticamente hasta el momento de su utilización.

Cualquier elemento FILMTEC usado y extraído de su caja de presión para su almacenamiento o transporte debe mantenerse en una solución de conservación. Se utiliza una mezcla al 1% (en peso) de bisulfito sódico –para uso en la industria alimentaria, no activado con cobalto– y agua. Se sumerge el elemento en la solución durante una hora, se deja escurrir y se guarda precintado en una bolsa de plástico con barrera al oxígeno. Recomendamos reutilizar la bolsa original o bien bolsas de repuesto originales, disponibles de Dow. No se debe rellenar la bolsa de plástico con la solución de conservación. La humedad del elemento es suficiente, y las pérdidas de las bolsas pueden causar problemas de transporte. Identifique el elemento y la solución conservante en el exterior de la bolsa.

Rehumedecimiento de elementos secos

Los elementos que se sequean después del uso pueden perder irreversiblemente la permeabilidad al agua. El rehumedecimiento puede realizarse satisfactoriamente siguiendo uno de estos métodos:

- Sumergir en una solución de etanol/agua o propanol/agua al 50/50% durante 15 min.
- Poner el elemento a una presión de 10 bar (150 psi) y cerrar la salida de permeado durante 30 min. Prestar atención a que dicha salida de permeado se vuelva a abrir antes de aliviar la presión de alimentación.
- Sumergir el elemento en HCl 1% o HNO₃ 4% durante 1-100 horas.

Almacenamiento

Algunas directrices para el almacenamiento de los elementos FILMTEC:

- Guardar a temperatura fresca, en un almacén o edificio, alejados de la luz solar directa.
- Límites de temperatura: -4°C a +35°C (22°F a 95°F). Las temperaturas inferiores a -4°C (22°F) no afectan a los elementos nuevos secos.

Los elementos almacenados en una solución de bisulfito sódico al 1% se congelan a temperaturas inferiores a -4°C (22°F), sin que la membrana resulte dañada, siempre cuando se descongelen antes de la carga y el uso.

- Mantener los elementos nuevos en su envase original.

Almacenamiento

- Inspeccionar visualmente cada tres meses los elementos conservados y comprobar posibles crecimientos microbiológicos. Cuando la solución de conservación deje de ser transparente, o pasados seis meses, extraer el elemento de la bolsa, sumergirlo en una solución de conservación nueva y volver a envasarlo.

Si no se dispone de medios para su nueva conservación (solución nueva, entorno limpio, dispositivo para precintar bolsas), los elementos pueden mantenerse en su envase original durante un período máximo de 12 meses. Cuando se carguen los elementos en las cajas de presión, deben limpiarse con una solución alcalina antes de poner en servicio la instalación.

- Deben tomarse muestras del pH de la solución de conservación cada 3 meses, que nunca debe ser inferior a 3. El pH puede disminuir por la oxidación del bisulfito a ácido sulfúrico. Esta precaución es especialmente importante para las membranas de agua de mar, puesto que su coeficiente de rechazo de sales resulta afectado si se almacenan con un pH bajo. Es preceptiva su nueva conservación cuando el pH baje hasta un valor de 3 ó inferior.

Transporte

Si es necesario transportar los elementos FILMTEC™, deben mantenerse en una solución de conservación conforme a las instrucciones anteriores.

Asegurarse de que:

- La bolsa de plástico no tenga pérdidas.
- El elemento esté correctamente identificado.
- La solución de conservación esté correctamente etiquetada.

Se recomienda utilizar el envase original con las protecciones de espuma de poliestireno para proteger el elemento de daños mecánicos. La parte más expuesta a los daños son los extremos del tubo de permeado en las membranas de tamaño inferior a 8".

Eliminación

Los elementos FILMTEC usados pueden eliminarse como residuos municipales, siempre y cuando:

- No contengan solución de conservación u otros líquidos peligrosos.
- Las membranas no tengan precipitados de sustancias peligrosas (por ejemplo, elementos utilizados en el tratamiento de aguas residuales).

Membranas FILMTEC
Para obtener más información acerca de las membranas FILMTEC, llame a la sección Dow Liquid Separations:

Norteamérica: 1-800-447-4369
Latinoamérica: (+55) 11-5188-9222
Europa: (+32) 3-450-2240
Pacífico: +60 3 7958 3392
Japón: +813 5460 2100
China: +86 21 2301 9000

<http://www.filmtec.com>

La información técnica de este documento se ha extraído del **Manual técnico – Membranas FILMTEC**. Las referencias a otras secciones del manual han sido sustituidas por referencias breves a otra información adicional independiente, disponible en nuestra página Web. La información de estos extractos está actualizada y reemplaza a la incluida en el manual completo.

Aviso: No se debe presumir libertad alguna respecto a patentes o derechos de propiedad industrial de Dow o de terceros. Debido a que las condiciones de utilización y la legislación aplicable puede diferir de un centro a otro y está sometida a cambios a lo largo del tiempo, el cliente es responsable de determinar si los productos y la información contenida en el presente documento son adecuados para el uso al que los destina el cliente y de garantizar que tanto las instalaciones como los métodos para su disposición cumplan con las leyes y otras disposiciones gubernamentales. Dow no asume obligación o responsabilidad alguna por la información contenida en el presente documento. NO SE OTORGA NINGUNA GARANTÍA; SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD CONCRETA.

