



Life Sciences

Guía del usuario

Dispensador de filtros Sentino™

Referencias: 13182, 13183



Índice

Introducción	3
Información sobre pedidos	3
Terminología del producto.....	4
Símbolos de referencia.....	5
Precauciones de seguridad.....	5
Teclado y símbolos	6
Funcionamiento	6
Solución de problemas.....	8
Mantenimiento	8
Servicio.....	9
Especificaciones	9
Instrucciones para reciclaje	9
Declaración de conformidad CE.....	10

Introducción

Aplicación y uso previsto

La técnica de filtración por membrana (FM) es un método de análisis de muestras acuosas para detectar contaminación microbiana. Se hace pasar la muestra líquida por un filtro de membrana, el filtro se coloca en un medio de cultivo y se incuba. Tras el periodo de incubación prescrito, se cuentan y revisan las colonias para saber la morfología correspondiente.

El dispensador de filtros Sentino de Pall Life Sciences está diseñado para dispensar asépticamente un único disco de membrana al presionar un botón. La membrana puede ser transferida fácilmente mediante unas pinzas al dispositivo en el que se vaya a realizar la técnica de FM. Cuando se dispensa la membrana, el material de envasado se enrolla cuidadosamente en bobinas y, posteriormente, una vez se haya terminado el paquete, éste se desecha. El tamaño reducido del dispensador está diseñado para que ocupe poco espacio en la superficie de trabajo y el pequeño tamaño de la caja de membranas reduce el material a reciclar.

El dispensador de filtros Sentino únicamente está diseñado para su uso en laboratorios y no se debe utilizar de ninguna otra forma que no sea la indicada.

Información sobre pedidos

Dispensador de filtros Sentino

Referencia	Descripción	Paquete
13182	Unidad para Norteamérica (1) Transformador de corriente (1) Cable de alimentación con enchufe NEMA 5-15P (1) CD con guía del usuario	1/caja
13183	Unidad para lugares de fuera de Norteamérica (1) Transformador de corriente (1) Cable de alimentación europeo con enchufe CEE 7/7 (1) Cable de alimentación para RU con enchufe BS1363 (1) CD con guía del usuario	1/caja

Accesorios – Membranas para el dispensador

Referencia	Descripción	Paquete
68123	0.2 µm, membrana Supor®	1000/caja
68121	0.45 µm, membrana GN-6 Metrice®	1000/caja
68124	0.45 µm, membrana Metrice Black	1000/caja
68125	0.8 µm, membrana Metrice Black	1000/caja

Terminología del producto

Teclado

1. Indicador de encendido
2. Botón de dispensación de membrana
3. Indicador de estado de la batería
4. Indicadores de carga de la batería

Cuerpo

5. Bobina superior con clip de retención (se desliza horizontalmente hacia fuera de la bobina como se muestra en la imagen)
 - a. Ranura de retención
 - b. Clip de retención horizontal
 - c. Tope lateral de retención
6. Sensor de posicionamiento
7. Placas guía
8. Soporte vertical
9. Bobina inferior con clip de retención
10. Soporte de la caja de membranas
11. Toma de entrada de corriente
12. Etiqueta de identificación del producto

Potencia

13. Conector de entrada de corriente del transformador
14. Conector para entrada de red
15. Cable de alimentación



Símbolos de referencia



Véase manual de instrucciones.



El dispensador de filtros Sentino, un producto de Pall Corporation, cumple con los requisitos de la directiva europea 2004/108/CE y con las enmiendas correspondientes en lo que se refiere a compatibilidad electromagnética y con la directiva europea 2006/42/CE y las enmiendas correspondientes en lo que se refiere a maquinaria (véase la sección Declaración de conformidad CE).



Reutilización, reciclaje, recuperación y eliminación.

Precauciones de seguridad

Para proteger la seguridad personal y garantizar un uso correcto de este equipo, asegúrese de haber leído y entendido esta guía antes del uso.

Se utilizan los siguientes términos:

PELIGRO



Designa una situación que PUEDE implicar peligro mortal o lesiones graves.

PRECAUCIÓN



Designa una situación que PUEDE implicar lesiones graves o la destrucción del equipo.

NOTA



Designa información útil para mejorar el rendimiento o un estado que PUEDE implicar un mal funcionamiento del equipo, que podría causar un rendimiento inadecuado.

Precauciones universales

Siempre se deben tomar las precauciones apropiadas para el uso de equipos eléctricos cerca de soluciones acuosas en el laboratorio.



Abrir o desmontar la carcasa del producto puede tener como consecuencia un electrochoque. El equipo solo lo debe desmontar personal autorizado.



No sumergir.



Utilizar solo piezas autorizadas por el fabricante.



Sólo para uso de laboratorio.



Los botones del teclado de este producto sólo están previstos para tocarlos con los dedos.



Utilizar solo soluciones recomendadas para su limpieza/desinfección.



Devolver el producto en el envase original para reparaciones en periodo de garantía. La garantía solo es válida si se hace uso de ella conforme a esta Guía del usuario.

Teclado y símbolos

INDICADOR DE ENCENDIDO



Se iluminará un LED verde cuando la bomba se conecte al transformador de corriente y a la fuente de alimentación VCA. Este LED no se iluminará cuando funcione con la batería.

BOTÓN DE DISPENSACIÓN



Presione el botón de dispensación para dispensar un único disco de membrana.

INDICADOR DE ESTADO DE LA BATERÍA



Cuando el dispensador se conecta al transformador de corriente y a la fuente de alimentación VCA, este símbolo indica que la batería se está cargando mediante la iluminación en azul de un LED. Cuando la batería está totalmente cargada, el LED azul se apaga.

INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA



Se iluminarán en azul tres luces LED para indicar el nivel relativo de carga de la batería cuando se presione el botón de dispensación. Tres luces indican que la carga es completa. Las luces no se iluminarán cuando el dispensador esté conectado al transformador de corriente y a la red.

Funcionamiento



Conserve el embalaje original para servicios y reparaciones por garantía.

Configuración del dispositivo

Conecte la fuente de alimentación y carga

1. Coloque el dispensador de filtros Sentino sobre la encimera de laboratorio.
2. Enchufe el conector de entrada de corriente del transformador a la toma de entrada del dispensador. Conecte el cable de red en la entrada del transformador, después, enchufe este cable a una toma eléctrica adecuada con una tensión de 100-240 VCA.
3. Confirme que el indicador de encendido está iluminado y que el indicador de carga de la batería está iluminado en azul, lo que indica que la batería se está cargando.
4. El dispensador se puede utilizar mientras está conectado el transformador de corriente y el proceso de carga de batería en curso.
5. Tras el uso inicial o cuando el dispensador haya estado almacenado durante un largo periodo de tiempo, cargue por completo la batería (normalmente 2-4 horas). Cargue por completo la batería, al menos cada 6 meses, para prolongar la vida útil de la batería.

Instalación de la caja de membranas

El dispensador de filtros Sentino está diseñado para alojar las cajas de membranas de Pall.

Carga



1. Quite las pestañas de la caja de membranas. Quite el recorte en forma de U para ver el final del paquete cuando esté colocado en el dispensador.
2. Deslice la caja en el soporte cóncavo del dispensador con la etiqueta del



producto mirando hacia la izquierda y el recorte en forma de U mirando hacia la derecha. La banda debe quedar alineada de manera que la película transparente mire hacia arriba cuando la banda alimente al dispensador y los recortes rectangulares queden a la izquierda, lo más cerca posible del soporte vertical.

3. Para minimizar la longitud de la banda necesaria para cargar el dispensador, utilice los botones de los clips de retención para ajustar la bobina superior con la ranura de retención en la posición de las 2 en punto y la bobina inferior con la ranura de retención en la posición de las 4 en punto.



4. Quite los clips de retención de las bobinas superior e inferior.
5. Inserte la primera membrana plegada en forma de abanico por entre las placas guía de membrana como se muestra en la imagen y meta 1½ filtro por dichas placas guía.



6. Separe la capa de film de la capa de papel y enrolle el film transparente en el sentido contrario a las agujas del reloj sobre la ranura de retención posicionada en las 2 en punto.

i Cada paquete de recambio tiene dos discos adicionales para cargar el dispensador. Deseche ambos discos expuestos durante la carga.

7. Vuelva a colocar el clip de retención superior y fije el film enganchando el extremo del film entre uno de los clips de retención horizontal y el tope de retención lateral de la bobina.

i Para evitar atascos, solo es necesario retener el film con uno de los lados del clip de retención.

8. Repita lo mismo con el papel y la bobina inferior, pero enrolle la capa de papel en el sentido de las agujas del reloj.

9. Ajuste la holgura de la banda girando manualmente las bobinas por medio de los botones del tope de retención lateral.

i No presione el botón de dispensación de membrana hasta que no esté listo para usar el filtro.

10. Presione el botón de dispensación de membrana para que se dispense un único disco de membrana.

i En cualquier momento que haya un mal funcionamiento, se pueden utilizar los botones de retención para ajustar la tensión de la banda en las bobinas.



Solución de problemas

Problema	Causa	Acción correctora
Enchufado a la fuente de alimentación principal e indicador de encendido no iluminado.	Transformador de corriente incorrecto Fuente de alimentación incorrecta. Mala conexión.	Utilice el transformador de corriente suministrado con el dispensador. Compruebe que la fuente de alimentación suministra 100-240 VCA. Compruebe que todas las conexiones están bien apretadas.
Enchufado a la fuente de alimentación principal, pero indicador de estado de la batería azul no iluminado.	Transformador de corriente incorrecto Fuente de alimentación incorrecta. Mala conexión. La batería está totalmente cargada.	Utilice el transformador de corriente suministrado con el dispensador. Compruebe que la fuente de alimentación suministra 100-240 VCA. Compruebe que todas las conexiones están bien apretadas. El indicador de estado de la batería se apagará cuando la batería esté totalmente cargada. Desenchufe de la fuente de alimentación y presione el botón de dispensación de la membrana para comprobar los indicadores de carga de la batería.
Las luces de indicación de carga de la batería no se iluminan.	Enchufado a fuente de alimentación.	Desenchufe de la fuente de alimentación y compruebe la iluminación cuando pulse el botón de dispensación.
No dispensa disco de membrana o las bobinas apenas rotan.	Batería descargada.	Continúe usando el transformador de corriente enchufado a una tensión de alimentación de CA hasta que la batería esté totalmente cargada.
Dispensa dos discos a la vez.	Obstrucción en el sensor de posicionamiento.	Verifique que la caja de membranas del dispensador está correctamente colocada con los recortes rectangulares a la izquierda (véase sección Preparación del sistema para el uso). Arranque la banda por la zona perforada y vuelva a cargar según las instrucciones. Use aire comprimido para quitar el polvo del sensor de posicionamiento.
Las bobinas no rotan.	Obstrucción en una o más bobinas.	Compruebe que no hay cuerpos extraños en las bobinas. Verifique que las membranas estén colocadas correctamente (véase sección Preparación del sistema para el uso). Arranque la banda por la zona perforada y vuelva a cargar según las instrucciones. Compruebe que las bobinas se pueden ajustar en ambas direcciones utilizando los topes laterales de retención horizontal, girando las bobinas con suavidad. Si no es así, póngase en contacto con el Servicio técnico de Pall (véase sección Servicio).
Los films no ruedan adecuadamente sobre la bobina.	Carga inicial no alineada adecuadamente.	Verifique que las membranas estén colocadas correctamente (véase sección Preparación del sistema para el uso). Arranque la banda por la zona perforada y vuelva a cargar según las instrucciones.

Si las medidas correctoras de arriba no solucionan el problema, póngase en contacto con el Servicio técnico de Pall (véase sección Servicio).

Mantenimiento

No sumergir.



El dispensador solo está diseñado para el uso de cajas de membranas de Pall.



Visite www.pall.com/sentino para ver un video de preparación del sistema y de su funcionamiento.



Limpieza del cuerpo y de las placas

- Las superficies se pueden limpiar con un paño moderadamente empapado con las siguientes soluciones desinfectantes de laboratorio:
 - Alcohol isopropílico al 70% (AIP)
 - Lejía al 10%

Limpieza del sensor de posicionamiento

- Use aire comprimido para soplar el polvo del sensor de posicionamiento.

Servicio

Conserve el embalaje original para servicios y reparaciones por garantía.

Pall no recomienda realizar ningún servicio en este dispositivo que no sea por el fabricante.



Póngase en contacto con Pall Life Sciences para obtener asistencia técnica, garantía y peticiones de servicio en el 800.521.1520 (en EE. UU. y Canadá), (+)800.PALL.LIFE (fuera de EE. UU. y Canadá) o a través de LabSupport@pall.com.

Especificaciones

Materiales de construcción

Material de la carcasa: mezcla de polímeros ABS y policarbonato

Teclado y etiqueta: poliéster

Placa de la base: aluminio anodizado

Soporte vertical: aluminio anodizado

Bobinas: aluminio anodizado

Placas guía: aluminio anodizado

Clips de retención: acero inoxidable con botones de aluminio anodizado

Soporte de la caja: acero inoxidable

Almohadillas de las patas: caucho

Dimensiones

Longitud: 22,0 cm (8.7 in.)

Anchura: 12,0 cm (4.7 in.)

Altura: 20,0 cm (7.9 in.)

Peso: 0,9 kg (2.0 lbs)

Rango de temperatura

Funcionamiento: 15-30 °C (59-86 °F)

Almacenamiento: -15-45 °C (5-113 °F)

Batería

Voltaje: 12,0 V

Tipo: NiMH (híbrido de níquel y metal)

Suministro CC

Voltaje: 24,0 V

Transformador CA/CC

24 VDC 1,6 Amp 100-240 VAC, 47-63 Hz

Conexión de entrada: toma de 3 pines IEC 320

Interfaz de salida (conector de entrada de corriente): conector cilíndrico 2.5 mm

Cable de alimentación

13182: conector IEC 320 y enchufe puesto a tierra NEMA 5-15P

13183: conector IEC 320 y enchufe europeo CEE 7/7, conector IEC 320 y enchufe RU BS1363

Instrucciones para el reciclaje



Instrucciones de reutilización, reciclaje y eliminación. Los materiales utilizados en esta unidad cumplen con RoHS. La presencia de esta etiqueta en un producto significa que el producto contiene materiales eléctricos o electrónicos; y, por tanto, no se debe eliminar en la basura común, por el contrario, debe ser tratado por separado. La presencia de estos materiales, si no se eliminan adecuadamente, pueden tener efectos dañinos en el medioambiente y en la salud humana. Dentro de la Unión europea, los usuarios deben reciclar este tipo de productos cuando sean sustituidos por una nueva versión o cuando hayan llegado al final de su vida útil. No obstante, como la legislación e instalaciones varían en función de los estados miembros, por favor, visite www.pall.com/weee para realizar una eliminación adecuada del equipo usado.

Declaración de conformidad CE



Descripción del producto: Dispensador de filtros Sentino™
Referencia(s) del producto: 13182 y 13183

El dispensador de filtros Sentino, un producto de Pall Corporation, cumple con los requisitos de la directiva europea 2004/108/CE y con las enmiendas correspondientes en lo que se refiere a compatibilidad electromagnética y con la directiva europea 2006/42/CE y las enmiendas correspondientes en lo que se refiere a seguridad de bajo voltaje y restricciones de la directiva 2011/65/UE (RoHS) sobre uso de sub-servicios peligrosos (RoHS).

Esta declaración está basada en pruebas que verifican la conformidad del producto con los límites de los siguientes estándares:

EN 61326-1: 2006 Equipos eléctricos para la medición, control y uso en laboratorio – Requisitos CEE – Parte 1: Requisitos generales

EN 60204-1:2006 Seguridad de máquinas – Equipamiento eléctrico de máquinas – Parte 1: Requisitos generales

y que evalúa si el producto cumple con estos estándares armonizados:

EN 12100-1: 2003 Seguridad de máquinas – Conceptos básicos, principios generales de diseño – Parte 1: Terminología básica, metodología

EN 12100-2: 2003 Seguridad de máquinas– Conceptos básicos, principios generales de diseño – Parte 2: Principios técnicos y especificaciones

Se ha realizado y documentado una evaluación de riesgos de conformidad con EN 14121-1:2007 Seguridad de máquinas – Principios de evaluación de riesgos

Firmado:  fecha: 16 de julio de 2012

Carole Durant
Vice Presidenta de Garantía de Calidad y Asuntos Regulatorios
En nombre de Pall Europe Limited



Life Sciences

Pall Life Sciences

600 South Wagner Road
Ann Arbor, MI 48103-9019 USA

1.800.521.1520 EE. UU. y Canadá
(+)800.PALL.LIFE Fuera de EE.UU. y Canadá
Tel.: 1.734.665.0651
Fax: 1.734.913.6114

Filtration. Separation. Solution.


Visite nuestra Web, en www.pall.com/lab

**Envíenos un mensaje de correo electrónico
a LabSupport@pall.com**

Oficinas internacionales

Pall Corporation posee oficinas y plantas en todo el mundo, ubicadas en países como: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea, EE UU, España, Filipinas, Francia, Holanda, La India, Indonesia, Irlanda, Italia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Puerto Rico, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Taiwán, Tailandia, Reino Unido, Venezuela y Vietnam. Nuestros distribuidores están situados en las principales áreas industriales del mundo. Para localizar la oficina o distribuidor de Pall más cercano a usted, visite www.pall.com/contact.

La información proporcionada en esta documentación ha sido revisada para verificar su exactitud en el momento de su publicación. Los datos del producto están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Para obtener una información actualizada, consulte a su distribuidor local de Pall o póngase directamente en contacto con Pall.

© 2012, Pall Corporation. Pall,  MetriceL, Sentino y Supor son marcas comerciales de Pall Corporation. ® indica una marca comercial registrada en EE. UU. **Filtration.Separation. Solution.** es una marca de servicio de Pall Corporation.