

Registre la garantía de su producto en  
[www.corning.com/lifesciences/warranty](http://www.corning.com/lifesciences/warranty).

Para obtener información específica sobre reclamaciones, visite la página de Certificados en  
[www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences).

**Garantía/Descargo de responsabilidad:** A menos que se especifique lo contrario, todos los productos son para uso exclusivo en investigación. No destinados para procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Corning Life Sciences no se responsabiliza del funcionamiento de estos productos para aplicaciones clínicas o diagnósticas.

Para obtener más información técnica o del producto, visite [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) o llame al 800.492.1110. Fuera de los Estados Unidos, llame al +1.978.442.2200 o póngase en contacto con su oficina de ventas local de Corning.

# CORNING

## Corning Incorporated Life Sciences

836 North St.  
Edificio 300, Sala 3401  
Tewksbury, MA 01876  
t 800.492.1110  
t 978.442.2200  
f 978.442.2476

[www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences)

## Oficinas de apoyo en todo el mundo

### ASIA/PACÍFICO

**Australia/Nueva Zelanda**  
t 61 427286832

**China**  
t 86 21 3338 4338  
f 86 21 3338 4300

**India**  
t 91 124 4604000  
f 91 124 4604099

**Japón**  
t 81 3-3586 1996  
f 81 3-3586 1291

**Corea**  
t 82 2-796-9500  
f 82 2-796-9300

**Singapur**  
t 65 6572-9740  
f 65 6861-2913

**Taiwán**  
t 886 2-2716-0338  
f 886 2-2516-7500

### EUROPA

[CEurope@corning.com](mailto:CEurope@corning.com)

**Francia**  
t +33 (0) 800 916 882  
f +33 (0) 800 918 636

**Alemania**  
t +49 (0) 800 1011153  
f +49 (0) 800 1012427

**Los Países Bajos**  
t +31 (0) 20 655 79 28  
f +31 (0) 20 659 76 73

**Reino Unido**  
t +44 (0) 800 376 8660  
f +44 (0) 800 279 1117

**Otros países europeos**  
t +31 (0) 206 59 60 51  
f +31 (0) 206 59 76 73

**LATINO AMÉRICA**  
[grupoLA@corning.com](mailto:grupoLA@corning.com)

**Brasil**  
t 55 (11) 3089-7400

**México**  
t (52-81) 8158-8400

© 2017 Corning Incorporated. Todos los derechos reservados. 12/17 CLS-EQ-123/LN208000 ES

Para obtener una lista de las marcas registradas, visite [www.corning.com/clstrademarks](http://www.corning.com/clstrademarks). Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

# Mini microcentrífuga Corning® LSE™

## Manual de instrucciones

CORNING

Modelo N.º 6770



## Acerca de este manual

Este manual está diseñado para ayudar a conseguir un uso óptimo de la Mini microcentrífuga Corning LSE (Modelo N.º 6770). El manual está disponible en inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español en [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences).

# Manual de instrucciones

## Mini microcentrífuga Corning® LSE™

### Índice

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Información general .....                            | 1 |
| Uso previsto del equipo .....                        | 1 |
| Instalación .....                                    | 1 |
| Funcionamiento.....                                  | 2 |
| Mantenimiento del equipo .....                       | 2 |
| Rotores.....                                         | 2 |
| Precauciones de seguridad .....                      | 3 |
| Limpieza .....                                       | 3 |
| Preguntas y servicios de revisión .....              | 3 |
| Especificaciones.....                                | 4 |
| Condiciones medioambientales .....                   | 4 |
| Repuestos .....                                      | 4 |
| Símbolos y convenciones .....                        | 4 |
| Eliminación del equipo - Regulaciones europeas ..... | 4 |
| Garantía limitada .....                              | 5 |

### Información general

La Mini microcentrífuga Corning® LSE™ se suministra con dos rotores, uno para tubos de microcentrífuga y uno para tiras de tubos PCR de 0,2 mL. El rotor de 8 posiciones está diseñado para centrifugar un máximo de ocho tubos individuales de plástico de microcentrífuga de 1,5/2,0 mL. La unidad también incluirá adaptores para los siguientes tubos: 0,5/0,6; 0,4/0,25; 0,2 mL. El rotor de tiras de tubos está diseñado para centrifugar cuatro tiras de tubos de 8 x 0,2 mL. También aceptará hasta 32 tubos individuales de microcentrífuga de 0,2 mL. Ambos rotores están diseñados para aplicaciones que requieren fuerzas relativamente bajas, como microfiltración, separación celular y centrifugado rápido de las paredes de los tubos.

Lea este manual atentamente antes de intentar usar la microcentrífuga.

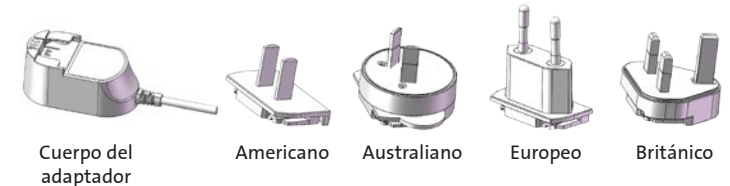
### Uso previsto del equipo

Para un centrifugado rápido de las paredes o las tapas de los tubos de centrífuga.

### Instalación

1. Asegúrese de instalar siempre la microcentrífuga en una superficie plana y estable, y colocarla cerca de un enchufe.
2. Deje por lo menos 20 cm de distancia de la pared, 20 cm del techo y 20 cm entre otros productos.
3. Instrucciones del adaptador de alimentación

#### 3.1 Componentes del adaptador de alimentación



- 3.2 Montaje: Elija el tipo de enchufe correcto que se corresponda con la toma de corriente local introduzca el enchufe con firmeza hasta que quede debidamente colocado.



## Funcionamiento

Antes de utilizar la microcentrífuga, compruebe que el interruptor de corriente de la parte trasera de la unidad está en posición de “on” (encendido). Para iniciar un ciclo, simplemente cierre la tapa de la centrífuga. No se requieren otros controles.

- ▶ **Parada rápida:** Presione y suelte la pestaña de la parte delantera de la tapa. Esto liberará el cierre de la tapa, lo que permitirá abrir la tapa y que el rotor frene y se detenga rápidamente.
- ▶ **Parada gradual:** Ponga el interruptor en posición “off” (apagado) para que se corte la corriente al motor y el rotor se detendrá de forma gradual.



**Advertencia:** No intente abrir la tapa ni sacar las muestras hasta que la unidad se haya detenido completamente. Una vez que se haya abierto completamente la tapa y se haya parado el rotor, se sacarán las muestras del rotor.

Un funcionamiento seguro de la microcentrífuga requiere que el rotor esté cargado de un modo equilibrado. No cargar el rotor de manera adecuada supone una situación de peligro y la microcentrífuga podría resultar dañada. Los tubos individuales, las tiras de tubos y/o los adaptadores deben cargarse siempre de forma simétrica para garantizar un equilibrio correcto. Nunca ponga en marcha la microcentrífuga con solo un tubo o una tira de tubos colocados.

## Mantenimiento del equipo

La microcentrífuga debe limpiarse regularmente. Asegúrese de que la unidad no está enchufada. Use un paño húmedo y un detergente no corrosivo suave (ph <8). No sumerja la microcentrífuga en líquido ni vierta líquidos encima. Deben evitarse cantidades excesivas de líquido. El líquido no debe entrar en contacto con el motor. Tras la limpieza, compruebe que todas las piezas están bien secas antes de poner en marcha la unidad.

## Rotores

La centrífuga se suministra con dos rotores intercambiables de liberación inmediata. No se requieren herramientas para intercambiar los rotores o acoplarlos al eje del motor. Los rotores pueden intercambiarse fácilmente con una mano empleando el sistema de liberación inmediata. La retirada de los rotores se realiza colocando el pulgar sobre el eje del motor y levantándolo con dos dedos por debajo del rotor. Coloque el otro rotor en posición en el eje del motor y encájelo.



rotor para tubos de 8 posiciones



rotor para tiras de 4 posiciones

## Precauciones de seguridad

- ▶ **Nunca** utilice la microcentrífuga de una manera no especificada en estas instrucciones.
- ▶ **Nunca** ponga en funcionamiento la microcentrífuga sin un rotor correctamente adosado al eje.
- ▶ **Nunca** llene los tubos mientras estén en el rotor. Los derrames de líquido pueden dañar la unidad.
- ▶ **Nunca** ponga las manos en la zona del rotor a menos que el rotor esté completamente parado.
- ▶ **Nunca** mueva la microcentrífuga mientras el rotor esté girando.
- ▶ **Nunca** utilice disolventes o inflamables cerca de este u otros equipos eléctricos.
- ▶ **Nunca** centrifugue materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
- ▶ **Nunca** centrifugue materiales peligrosos fuera de una campana o instalación adecuada de contención.
- ▶ **Nunca** intente seguir utilizando la centrífuga si deja de funcionar de forma prematura. Pare la microcentrífuga de inmediato apagando el interruptor de corriente principal de la parte trasera de la microcentrífuga. Espere un minuto antes de encender el interruptor de corriente principal para volver a encender la microcentrífuga.
- ▶ **Siempre** cargue el rotor simétricamente. Cada tubo debe estar compensado con otro tubo. El peso de los tubos individuales no superará los 3,0 g.
- ▶ **Siempre** coloque la microcentrífuga con fácil acceso a una toma de corriente.
- ▶ **Siempre** utilice solamente tubos de microcentrífuga elaborados en plástico y diseñados para soportar fuerzas centrífugas de, al menos, 2000 x g.

## Limpieza

Antes de utilizar ningún método de limpieza o descontaminación, excepto los recomendados por el fabricante, verifique con el fabricante que el método propuesto no dañará el equipo. Para limpiar la microcentrífuga, use un paño húmedo y un detergente no corrosivo suave (ph <8). Tras la limpieza, compruebe que todas las piezas están bien secas antes de poner en marcha la unidad. No sumerja la microcentrífuga en líquido ni vierta líquidos encima.

## Preguntas y servicios de revisión

Si tuviera alguna pregunta sobre la microcentrífuga o sobre la revisión solicitada de la unidad, use los números de contacto de la lista. No envíe una unidad para su revisión sin llamar antes para obtener un número de autorización de reparación (AR) y un formulario de descontaminación. Si la microcentrífuga necesitara revisión, asegúrese de descontaminarla e incluir el formulario de descontaminación. La unidad debe estar embalada correctamente para evitar daños. Cualquier daño resultante de un embalaje inapropiado será responsabilidad del cliente.

## Especificaciones

|                     |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (LxAxA) | 6,8 x 5,8 x 4,8 pulgadas (17,4 x 14,8 x 12,2 cm)                                            |
| Peso                | 2,43 libras./1,1 kg                                                                         |
| Electricidad        | AC 110-240 V, 50/60 Hz, 0.35 A                                                              |
| Unidad de entrada   | 24 VDC 1A  |
| Velocidad           | 6000 rpm                                                                                    |
| RCF                 | 2000 x g                                                                                    |

## Condiciones medioambientales

- ▶ Solo para uso en interiores
- ▶ Altitud hasta 2000 m
- ▶ Temperatura de 5 °C a 40 °C
- ▶ Humedad relativa máxima del 80 % para temperatura de hasta 30 °C, que disminuye linealmente hasta el 50 % de humedad relativa a 40 °C
- ▶ Nivel de contaminación 2

## Recambios

| Cat. No.    | Descripción                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 6770-RT     | Rotor para tubos de 8 posiciones para la mini microcentrífuga     |
| 6770-RTS    | Rotor para tiras PCR de 4 posiciones para la mini microcentrífuga |
| 6770-RTA.5  | Adaptador, tubos de 0,5 mL                                        |
| 6770-RTA.20 | Adaptador, tubos de 0,2 mL                                        |
| 6770-RTA.25 | Adaptador, tubos de 0,25 mL                                       |
| 401025      | Adaptador de corriente, 24 V para la mini microcentrífuga         |

## Símbolos y convenciones

La siguiente tabla es un glosario ilustrado de los símbolos que se pueden utilizar en este manual o en el producto.



La advertencia eléctrica indica la presencia de un posible peligro que pudiera resultar en una descarga eléctrica.



**PRECAUCIÓN:** Este símbolo le remite a instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (revisión) que se pueden encontrar en el manual de instrucciones del producto. No seguir esta información puede suponer un riesgo de daños o lesión para las personas o el equipo.



Este símbolo identifica un terminal de puesta a tierra (PE), el cual se proporciona para la conexión del conductor de puesta a tierra del sistema de suministro (verde o verde/amarillo).

## Eliminación del equipo – Regulaciones europeas

De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del consejo del 4 de julio de 2012 sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE), la Mini microcentrífuga Corning® LSE™ (Modelo N.º 6770) lleva la marca de un contenedor con ruedas tachado y no debe desecharse junto con los residuos domésticos.

Por lo tanto, el comprador debe seguir las instrucciones sobre reutilización y reciclado de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) que se proporcionan con los productos y que están disponibles en el siguiente enlace [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee).

## Garantía limitada

Corning Incorporated (Corning) garantiza que este producto no tendrá defectos de material o de mano de obra durante un período de dos (2) años desde la fecha de compra. CORNING NIEGA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, TANTO EXPRESA COMO IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O DE ADECUACIÓN A LOS FINES PERSEGUIDOS. La única obligación de Corning será la de reparar o reemplazar, a su elección, cualquier producto o pieza del mismo que tenga defectos de materiales o de mano de obra dentro del periodo de la garantía, siempre que el comprador notifique a Corning de tal defecto. Corning no es responsable de daños accidentales o consecuentes, pérdida comercial o de ningún otro daño que resulte del uso de este producto.

Esta garantía solamente es válida si el producto se utiliza para el fin para el que está destinado y siguiendo las directrices que se especifican en el manual de instrucciones que se proporciona. Esta garantía no cubre los daños provocados por accidente, negligencia, uso inadecuado, revisión incorrecta, fuerzas naturales u otras causas que no surjan de defectos en la mano de obra o material originales. Este material no cubre escobillas del motor, fusibles, lámparas, baterías o daños en la pintura o acabado. Las reclamaciones por daños en el transporte deben presentarse ante el transportista.

En el caso de que este producto falle dentro del periodo de tiempo especificado a causa de un defecto en el material o en la mano de obra, póngase en contacto con el servicio al cliente de Corning llamando a los siguientes números: EE. UU.: 1.800.492.1110; Canadá: 1.978.442.2200. Para otras regiones del mundo, visite [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) o consulte el manual de instrucciones que se incluye y encontrará una lista de oficinas de apoyo en todo el mundo.

El equipo de servicio al cliente de Corning le ayudará a organizar el servicio local cuando esté disponible o coordinar un número de autorización de devolución e instrucciones de envío. Los productos que se reciban sin la autorización apropiada serán devueltos. Todos los artículos que se devuelvan para revisión deben enviarse con franqueo prepago en el embalaje original u otra caja de cartón adecuada y con relleno para evitar daños. Corning no se hace responsable de daños causados por un embalaje inadecuado. Corning puede elegir que la revisión se haga in situ para equipos grandes.

Algunos estados no permiten limitar la duración de las garantías implícitas o la exclusión o limitación de daños fortuitos o resultantes. Esta garantía le concede derechos legales específicos. Usted puede tener otros derechos que cambian de estado a estado.

Ninguna persona puede aceptar para, o en nombre de, Corning, cualquier otra obligación de responsabilidad, o extender el período de esta garantía.

Para su referencia, tome nota del modelo, del número de serie, de la fecha de adquisición y del proveedor que aparece aquí.

N.º de serie \_\_\_\_\_ Fecha de adquisición \_\_\_\_\_

Modelo N.º \_\_\_\_\_

Proveedor \_\_\_\_\_