



LABCONCO CORPORATION 8811 Prospect Ave, Kansas City, MO 64132 (EE. UU.)
(816) 333-8811 o (800) 821-5525 • (816) 363-0130 fax • labconco.com

Guía de instalación del liofilizador

Nota: Es posible que esta guía rápida de instalación no proporcione toda la información necesaria para su instalación en particular. Consulte el Manual del usuario para obtener información detallada y las precauciones que deben tenerse en cuenta.

Preparación

Suministro eléctrico apropiado

- Modelos de 115 V
 - o Circuito monofásico dedicado de 20 A.
 - o Enchufe con conexión a tierra para conector NEMA 5-20P.

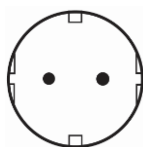


EE. UU.
NEMA 5-20P

- Modelos de 230 V
 - o Circuito monofásico dedicado de 15 A.
 - o Enchufe con conexión a tierra que corresponda al conector suministrado con la unidad (los modelos de 230 V se suministran con uno de los siguientes conectores):



EE. UU.
(NEMA 6-15P)



Unión Europea



China



Reino Unido

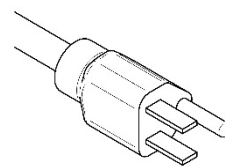


India

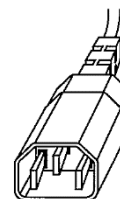
- o Si el conector no corresponde al enchufe disponible, retire el conector y sustitúyalo con un conector aprobado que corresponda al enchufe.
- Nota:
 - o Los dispositivos adicionales conectados al mismo circuito pueden hacer que la corriente exceda la clasificación del disyuntor o del fusible.
 - o La frecuencia debe corresponder a la clasificación indicada en la etiqueta del número de serie. Una frecuencia incorrecta puede dañar el compresor.

Requisitos para la bomba de vacío de paletas giratorias

- Modelos de 2,5 litros y 4,5 litros
 - o Desplazamiento mínimo de 86 l/min
 - o Vacío límite de 0,002 mbar
- Modelos de 6 litros, 12 litros y 18 litros
 - o Desplazamiento mínimo de 98 l/min (se recomienda 144 l/min)
 - o Vacío límite de 0,002 mbar
- Requisitos para el conector del cable de alimentación eléctrica de la bomba de vacío
 - o Modelos de 115 V - conector NEMA 5-15P
 - o Modelos de 230 V - conector IEC invertido
- Conexión de lengüeta para manguera que encaje en una manguera de 0,75 pulg de diámetro interior



Conector NEMA 5-15P



Conector IEC invertido

Instalación

Configuración de la bomba de vacío

- Retire las tapas de protección de las aperturas de admisión y de salida.
- Algunas bombas de vacío tienen adaptadores de admisión que se sujetan con abrazaderas a la bomba. Coloque el anillo de centrado con la rejilla de filtro en el adaptador de admisión.
- Coloque el adaptador de lengüeta para manguera en la parte superior del anillo de centrado.
- Sujete firmemente el adaptador con la abrazadera.
- Instale el filtro de escape en la apertura de escape. Algunas bombas tienen filtros que se enroscan. Otras requieren que se coloque un anillo de centrado en el adaptador y luego una abrazadera para sujetarlos, en forma similar al adaptador de admisión.



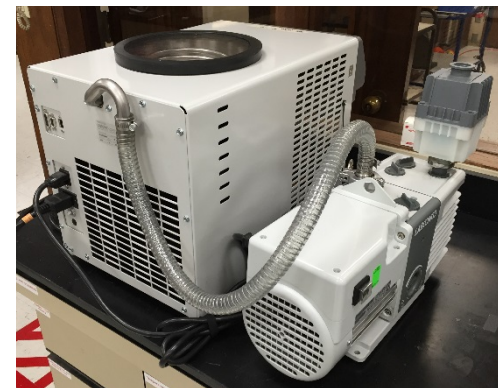
NOTA: Las bombas de vacío de paletas giratorias deben tener un filtro de escape para evitar que salga niebla de aceite de la bomba y que el suministro de aceite se agote.

- Llene la bomba con aceite de modo que el nivel quede entre las líneas de la mirilla en el extremo de la caja de la bomba.
- Verifique que los valores de configuración del voltaje de la bomba de vacío coincidan con el voltaje del liofilizador que se indica en la etiqueta del número de serie. Vuelva a configurarlos, si es necesario. Consulte las instrucciones para la bomba.
- Coloque el interruptor de alimentación eléctrica de la bomba de vacío en la posición conectada.
- Coloque el balasto de gas en una posición mínima o en la posición cerrada.



Conexiones de la bomba de vacío

- **Modelos de sobremesa**
 - o Coloque la bomba de vacío cerca del liofilizador.
 - o Conecte uno de los extremos de la manguera de vacío a la apertura del liofilizador y el otro extremo a la apertura de admisión de la bomba de vacío. Sujete firmemente ambos extremos con las abrazaderas.
 - o Conecte el cable de alimentación eléctrica de la bomba de vacío al enchufe marcado "Vacuum pump" (Bomba de vacío) en la parte trasera del liofilizador.
- **Modelos de consola**
 - o PRECAUCIÓN - Asegúrese de que la alimentación eléctrica del liofilizador esté desconectada.
 - o Retire el panel delantero (lado izquierdo) del liofilizador insertando un destornillador en la ranura por debajo del panel. Gire el sujetador un cuarto de vuelta y tire del sujetador para retirarlo de la parte inferior del panel. Si es necesario aumentar la capacidad de acceso, el otro panel delantero (lado derecho) también puede



quitarse retirando los dos tornillos con un instalador de tuercas de 5/16 pulg.

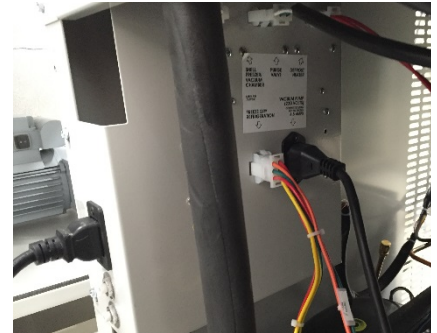
- o Coloque la bomba de vacío en el interior del gabinete.
- o Conecte la manguera de vacío al adaptador de admisión de la bomba de vacío y sujétela firmemente con las abrazaderas.



- o Instale el panel delantero deslizando el borde superior en la ranura de la parte inferior del tablero de control y luego presione el botón del panel delantero hacia el liofilizador. Gire el sujetador un cuarto de vuelta para bloquear el panel en su lugar.



- o PRECAUCIÓN - Asegúrese de que la alimentación eléctrica del liofilizador esté desconectada antes de retirar el panel inferior trasero. NO retire el panel superior trasero.
- o Conecte el cable de alimentación eléctrica de la bomba de vacío al enchufe en la caja de empalmes marcada Vacuum Pump (bomba de vacío).
- o Instale el panel trasero.



Instalación de una cámara de secado o de un dispositivo para varios tubos

- **Modelos de sobremesa de 2,5 litros y 4,5 litros**
 - o Para sujetar firmemente la cámara o el dispositivo para varios tubos a la tapa de la cámara del colector, consulte las instrucciones que se suministran con la cámara o con el dispositivo.



- o Coloque la cámara (o el dispositivo para varios tubos) con la tapa en la parte superior y centrada en la cámara del colector.

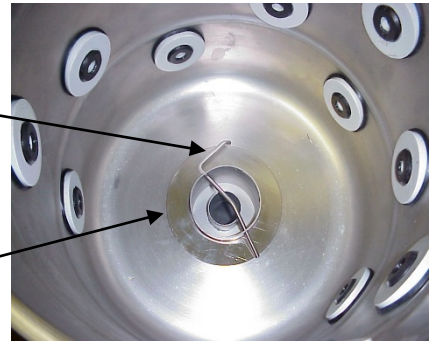
- **Modelos de consola de 6 litros, 12 litros y 18 litros**

- o Coloque la empaquetadura de caucho plana sobre la apertura de admisión.
- o Coloque la cámara sobre la empaquetadura.
- o En el interior de la cámara, coloque el separador de acero inoxidable sobre la apertura de la apertura. Deslice el pasador de bloqueo a través de los orificios en la apertura y gírelo sobre el centro (cámara de secado de acero inoxidable solamente).



Pasador de bloqueo

Separador



- **Dispositivos para varios tubos** - consulte las instrucciones que se suministran con los dispositivos para varios tubos.

Prueba de enfriamiento y vacío

- Conecte el cable de alimentación eléctrica al enchufe de la parte trasera del liofilizador e inserte el otro extremo en un enchufe de pared que corresponda.
- Espere a que el software del liofilizador esté completamente cargado (aproximadamente 90 segundos).
- Asegúrese de que la tapa esté en la cámara del colector, que un dispositivo para varios tubos o una cámara estén instalados en su lugar y que el adaptador de lengüeta se haya retirado del adaptador de vaciado de conexión rápida.
- Asegúrese de que todas las válvulas de muestreo (en la cámara o en el dispositivo para varios tubos) estén cerradas.
- Oprima el botón AUTO (en la pantalla de inicio)
- El sistema de enfriamiento (colector) y la barra indicadora por encima del botón del colector se activarán inmediatamente.
- Cuando la temperatura del colector disminuye a -40°C , la bomba de vacío arranca automáticamente y la barra indicadora por encima del botón de vacío se activa.
- La temperatura del colector debe alcanzar -50°C , -84°C o -105°C en un lapso de 40 minutos (dependiendo del modelo de liofilizador y de la temperatura ambiente).
- El vacío debe alcanzar 0,133 mbar o menos en un lapso de 15 minutos desde el momento en que la bomba de vacío arranca (con un sistema de limpieza y secado).
- Si el liofilizador no funciona como se espera, consulte el manual del usuario para obtener información acerca de la localización de averías o comuníquese con Labconco.