

HERGOM[®]
ASPIRADORES



7E-B
ASPIRADOR PORTÁTIL
28 ± 4 lt / min

EC REP

CE 0123
130519-0A



Lea con cuidado este manual antes de utilizar esel equipo

Póliza de Garantía

Producto

Modelo

Marca

No. de Serie

La presente garantía tiene vigencia por 3 años a partir de la fecha de entrega. Se extiende la presente en la Ciudad de del 20.....

COMERCIALIZADORA KELLY, S.A. DE C.V.
Poniente 128, No. 19, Colonia Nueva Vallejo, C.P. 07750, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México.

Tel. 55 3093 9090 y/o 800 087 0890

Términos y Condiciones

- Esta garantía ampara cualquier defecto de fabricación, piezas y componentes y mano de obra, siendo responsabilidad exclusiva de COMERCIALIZADORA KELLY, S.A. DE C.V./HERGOM, efectuar las reparaciones correspondientes y/o ajustes que se requieran durante la vigencia de la póliza, a condición de que el personal de COMERCIALIZADORA KELLY, S.A. DE C.V./HERGOM sea el único que intervenga para efectuar dichas intervenciones, liberando al consumidor por costos de reparación y mano de obra siempre y cuando sea defecto de fabricación y no por mal uso.
- El consumidor se obliga a entregar el equipo defectuoso, motivo de ésta Póliza, el cual deberá estar completo y sin daños visibles.
- Esta garantía ampara únicamente el producto amita especificado.
- Para hacer EFECTIVA esta garantía, será necesario en todo caso, presentar esta garantía, debidamente requisitada y sellada, a factura de compra, en nuestro centro de servicio técnico ubicado en Poniente 126-A No.63, Col. Nueva Vallejo, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. C.P. 07750 o en cualquiera de nuestras sucursales HERGOM: Puebla: 19 sur No. 1953, Col. Santiago, C.P. 72000; Puebla, Ciudadajalpa: Sierra Nevada No. 993, Col. Independencia, C.P. 44340; Ciudadajalpa, Jalisco y/o Monterrey: Celaya No. 395, Col. Mitras Centro, C.P. 84460, Monterrey Nuevo León, con líneas de atención al 800 087 0890.

- Los accesorios, refacciones, componentes y/o consumibles podrán ser adquiridos en cualquiera de las sucursales que tiene HERGOM como el Centro de Servicio Técnico ubicado en Poniente 126-A No.63, Col. Nueva Vallejo, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. C.P. 07750 o en cualquiera de nuestras sucursales HERGOM: Puebla, Ciudadajalpa o Monterrey con líneas de atención al 800 087 0890.

Situaciones No Cubiertas Por La Garantía

- Quando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Quando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- Quando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.
- Quando el producto hubiese sufrido algún daño por descarga eléctrica o variación de voltaje.
- Daños causados por agentes externos de carácter químico o electroquímico, así como inversión de cuerpos extraños como agua, arena, plagas, etc.
- Productos que presenten el número de serie alterado o removido.
- Costos de envío u operación logística para llevar a cabo el proceso de garantía.
- Quando el producto haya sido adquirido fuera de los canales legales de compra.

Nombre:

Firma:

Fecha de Entrega:

Sello de Validez

CONTENIDO

- I. Pautas de seguridad.....01
- II. Características de producto.....02
- III. Instalación y puesta en marcha.....04
- IV. Aplicación y mantenimiento.....07
- V. Otras precauciones.....10
- VI. Instrucción de compatibilidad electromagnética.....12

I. Pautas de seguridad

Advertencia: este producto está fabricado con precisión, finamente ensamblado y cableado. Por lo tanto, no desmonte ni intente reparar. Todas las reparaciones deberán ser realizadas por personal de servicio técnico calificado en el centro de reparación matriz.

I. Medidas de seguridad importantes

Se deben seguir las siguientes precauciones básicas al usar el producto eléctrico, especialmente para los niños:

Peligro: Reducir el riesgo de descarga eléctrica

- Corte la fuente de alimentación inmediatamente después de cada uso.
- Corte inmediatamente la alimentación cuando la máquina caiga al agua en lugar de alcanzarla.
- No coloque ni almacene la máquina donde el agua u otro líquido pueda gotear.
- No toque la máquina cuando esté mojada.
- No desmonte la máquina. Los servicios deben ser realizados por personal de servicio calificado.
- Controle periódicamente los indicadores de seguridad eléctrica de la máquina.

Advertencia: Reduzca el riesgo de quemaduras, descargas eléctricas, incendios o lesiones personales

1. Cuando la máquina está encendida, no debe dejarse desatendida.
2. Vigilar oportunamente los productos cuando sean utilizados por niños o particulares.
3. Este manual solo describe el uso del producto. No utilice accesorios distintos a los recomendados por el fabricante, de lo contrario, degradará el rendimiento de la máquina.
4. No use la máquina y devuélvala al centro de servicio para su inspección y reparación cuando ocurran las siguientes situaciones: El cable de alimentación o el enchufe están dañados, la máquina no funciona correctamente, la máquina se ha caído o destruido, la máquina ha caído al agua, etc.
5. Mantenga el cable de alimentación alejado de la superficie de la calefacción o del dispositivo de calefacción.
6. No bloquee la salida de aire del producto y mantenga el aire libre de cosas como telas suaves o pelusas.
7. No gotee ni inserte ninguna sustancia en el orificio de la máquina.
8. Tenga en cuenta durante el funcionamiento que la presión negativa excesiva puede causar lesiones personales.

II. Características de producto

I. Aplicación

Ámbito de aplicación: Para aspirar líquidos viscosos como pus, sangre y flemas

Sin contraindicaciones.

No es adecuado para el campo o durante cirugías.

II. Características estructurales y principio de funcionamiento

- La estructura del producto se compone de bomba de presión negativa, carcasa, vaso de almacenamiento de líquido, indicador de presión negativa, filtro de aire y tubo de succión.

NOTA: Este producto utiliza el manómetro de vacío como indicador de presión negativa. El indicador de vacío pertenece al indicador de presión negativa (el indicador de vacío a continuación se refiere al indicador de presión negativa).

- La bomba de lubricación sin aceite no produce neblinas contaminantes así como su sistema de silenciosa no produce contaminación por ruido.
- El equipo no producirá presión positiva en funcionamiento, para garantizar su funcionamiento confiable y uso seguro.
- El sistema de regulación de presión negativa puede adoptar la regulación de voltaje continuo según sea necesario.
- Pequeño en tamaño (480 x 165 x 285 mm), ligero en peso (3.9 kg) y portátil.

Tabla 4- Distancia de separación recomendada entre radio portátil y móvil equipo de comunicación de frecuencia entre y el producto

Distancia de separación recomendada entre radio portátil y móvil equipo de comunicación de frecuencia entre y el producto			
Se espera que este producto se utilice en un entorno electromagnético con perturbaciones radiadas controladas. De acuerdo con la potencia de salida nominal máxima del equipo de comunicación, el comprador o usuario puede evitar la interferencia electromagnética manteniendo la distancia mínima entre el equipo de comunicación de radiofrecuencia portátil y móvil (transmisor) y este producto, como se recomienda a continuación.			
La potencia de salida nominal máxima del transmisor (W)	Distancia de separación basada en la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz ~ 80 MHz d=1.2 √P	80 kHz ~ 800 MHz d=1.2 √P	800 kHz ~ 2.5 GHz d=2.3 √P
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para los transmisores clasificados con una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede estimar mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la clasificación de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Sustancias o elementos tóxicos, peligrosos y contenido en el producto

Componentes	Sustancias o elementos tóxicos y peligrosos					
	Plomo y compuestos ≤1000 PPM	Mercurio y compuestos ≤1000 PPM	Cadmio y compuestos ≤100 PPM	Cromo (hex) y compuestos ≤1000 PPM	Bifenilos polibromados ≤1000PPM	Éter de difenilo polibromados ≤1000PPM
Alojamiento	○	○	○	○	○	○
Bomba de presión negativa	×	○	○	○	○	○
Cable	○	○	○	○	○	○
Válvula reguladora de presión negativa	○	○	○	○	○	○
Filtro de aire	○	○	○	○	○	○
Vaso recolector de líquidos	○	○	○	○	○	○
Indicador de vacío	○	○	○	○	○	○
Catéter de succión	○	○	○	○	○	○

Esta mesa está hecha de acuerdo con SJ/T11364

○ : Representa que el contenido de esta sustancia peligrosa en todos los materiales homogéneos de este componente está dentro de los límites requeridos por GB/T26572.

× : Representa que el contenido de esta sustancia peligrosa en todos los materiales homogéneos de este componente supera los límites GB/T26572.

Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Se espera que este producto se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador o usuario debe asegurarse de que se utilice en este entorno electromagnético.			
Prueba de inmunidad	Prueba nivel IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Orientación de ambiente electromagnético
Poder de frecuencia de campo magnético (50/60 Hz) GB/T 17626,8	3 A/m	3 A/m	El campo magnético de frecuencia industrial debe tener características del campo magnético de frecuencia industrial utilizado en un entorno comercial u hospitalario típico.
Observaciones: UT se refiere al voltaje de la red de CA antes de que se aplique el voltaje de prueba.			
Conducción de radio frecuencia GB/17626.6	3 V (rms) 150 kHz ~ 80 MHz	3 V (rms)	<p>La distancia de separación recomendada: $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5GHz</p> <p>P-In vatios (W) según la potencia de salida nominal máxima del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor d-Distancia de separación recomendada en metros (m)</p> <p>La intensidad de campo del transmisor de radiofrecuencia fijo está determinada por la encuesta de campo electromagnético^A, y en cada rango de frecuencia^B debe ser inferior al nivel de cumplimiento. Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
Radiación de radiofrecuencia GB/17626.3	3 V / m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V / m	
<p>NOTA 1: La fórmula para la frecuencia más alta se aplica a 80 MHz y 800 MHz.</p> <p>NOTA 2: Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y emisión de edificios, objetos y cuerpos humanos.</p> <p>^A Las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones base para radio teléfonos (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, transmisiones de radio AM y FM, y transmisiones de televisión, no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio del sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el producto supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el producto para verificar que funcione normalmente. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o re ubicar los aspiradores.</p> <p>^B En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>			

El diagrama del principio de funcionamiento se muestra a continuación:

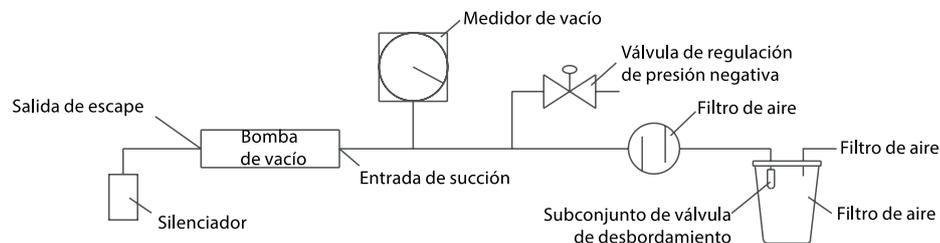


Fig. 1 Diagrama de principio de operación

III. Principales rendimientos técnicos

- 1. Alto vacío, alto caudal
 - 2. Fuente de alimentación:
 - ● AC110V ● AC127V ● AC220V ● AC230V ● AC240V
 - 3. Frecuencia: ●50Hz ●60Hz
 - 4. Potencia de entrada: 120VA
 - 5. Vacío máximo: (85±5)kPa
 - 6. Rango ajustable de la presión negativa (no inferior a):
 - 20kPa para limitar el valor de presión negativa
 - 7. Caudal (punto de medición en la entrada del dispositivo): (28±4)l/min
 - 8. Fusible: F1.6AL 250V, Ø5×20
 - 9. Botella de almacenamiento de líquidos: ≥1000mL, 1pc
 - 10. Ruido: ≤65dB(A)
 - 11. Peso neto: 3,9 kg
 - 12. Dimensión: 480 × 165 × 285 (mm)
 - 13. Vida útil: 5 años (excepto piezas frágiles y consumibles)
- ⊖ Equipo no AP / no APG (El equipo no se puede utilizar con gas anestésico inflamable mezclado con aire o gas anestésico inflamable mezclado con oxígeno u óxido nitroso).
- Ciclo de trabajo: 30 minutos encendido, 30 minutos apagado.
 - Categoría de protección contra descargas eléctricas: equipo de fuente de alimentación externa de clase II
 - Grado de protección contra descargas eléctricas: piezas aplicadas tipo B
 - Entrada de líquido categoría de protección: IPX0

IV. Condiciones para operación normal

- Rango de temperatura ambiente: +5 °C~+35 °C Rango de humedad relativa: 30%~80%
 - Rango de presión atmosférica: 86kPa~106kPa
- ⓘ Aviso: cuando la temperatura de almacenamiento y transporte es inferior a 5 °C el dispositivo debe colocarse en el entorno de temperatura de funcionamiento normal durante más de 4 horas antes de usarlo.

III. Instalación y puesta en marcha

I. Inspección tras abrir empaque

- ⓘ Antes de instalar y poner en marcha el producto, el usuario debe verificar si la apariencia del producto es buena y si la variedad y la cantidad de accesorios son consistentes con la lista de accesorios. En caso de cualquier defecto, comuníquese con el proveedor o el fabricante a tiempo.

II. Conexión (Fig. 2)

(Consulte el diagrama de conexión del tubo, con el catéter de succión de flemas no conectado temporalmente)

- ⓘ Aviso: antes de la instalación, aplique una pequeña cantidad de agua destilada en la parte de presión de la tapa de la botella para apretar y mejorar su sellado.

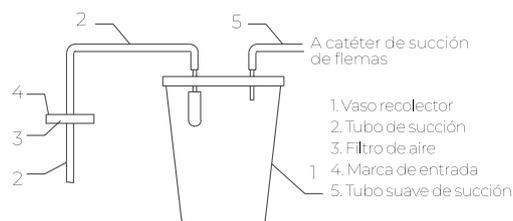


Fig. 2 Diagrama de conexión de tubos

III. Conexión de fuente de alimentación

Conecte el enchufe de alimentación a la fuente de alimentación y encienda la fuente de alimentación, y el indicador de alimentación se iluminará.

- ⓘ Aviso: El dispositivo de corte de energía de este producto es el enchufe de alimentación.

IV. Inspección de conectores

Apriete la válvula reguladora de presión negativa en el sentido de las agujas del reloj y bloquee la entrada de succión de aire con el dedo o la punta de goma del cuentagotas, o doble hacia arriba y sostenga el tubo blando de succión.

Ponga en marcha la unidad de aspiración de flemas para que funcione sin ruidos extraños; el indicador del manómetro de vacío alcanzará rápidamente el valor límite de presión negativa.

Suelte la entrada de succión de aire, el puntero volverá a estar por debajo de 20kPa. El cumplimiento de las condiciones anteriores significa que la conexión del tubo es correcta.

Conecte el catéter de succión de flemas. Cuando se conecta el catéter de succión de 2,67 mm (F8), el valor de presión negativa es inferior a 60 kPa; cuando se conecta un catéter de succión de 4,0 mm (F12), la presión negativa es inferior a 30 kPa. El cumplimiento de las condiciones anteriores significa que la unidad de succión de flemas es normal y el catéter de succión está desbloqueado.

- ⓘ NOTA: Si el catéter de succión está bloqueado, use el siguiente método para dragar: Doble el conductor de succión en forma de "V" (sin líquido en la botella de almacenamiento de líquido), de modo que cuando el valor de presión negativa alcance el máximo, la succión el catéter se restaurará rápidamente a su estado original. Repetir la operación y forzar el desbloqueo del catéter de aspiración.

Tabla 2 Directrices y declaración del fabricante - Emisión electromagnética

Directrices y declaración del fabricante - Emisión electromagnética		
Se espera que este producto se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador o usuario debe asegurarse de que se utilice en este entorno electromagnético.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Directrices de entorno electromagnético
Emisión RF GB4824	Grupo 1	El producto utiliza energía RF solo para sus funciones internas. Por lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y la posibilidad de causar interferencias a equipos electrónicos cercanos es muy pequeña.
Emisión RF GB4824	Clase A	Este producto es adecuado para su uso en hogares domésticos y no domésticos y en todas las instalaciones conectadas directamente a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje de los hogares.
Emisiones armónicas GB17625.1	No aplicable	
Emisiones armónicas GB17625.2	No aplicable	

Tabla 3 Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Se espera que este producto se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador o usuario debe asegurarse de que se utilice en este entorno electromagnético.			
Prueba de inmunidad	Prueba nivel IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Orientación de ambiente electromagnético
Descarga electromagnética GB/T 17626.2	± 6kV descarga de contacto ± 8kV descarga de aire	± 6kV descarga de contacto ± 8kV descarga de aire	El piso debe ser de madera, cerámica o baldosa. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%HR.
Transitorios / ráfagas eléctricas rápidas GB/T 17626.4	Cable de alimentación de ± 2 kV ± 1kV de entrada/ cable de salida	± 2kV al cable de alimentación No aplica	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad utilizada en un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión GB/T 17626.5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	± 1 kV línea a línea No aplica	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad utilizada en un entorno comercial u hospitalario típico.
Línea de entrada de energía, caídas de tensión, interrupciones variaciones de tensión en la fuente de alimentación GB/T 17626,11	<5 % UT (>95 % de caída en UT) para 0.5 ciclo 40 % UT (Caída del 60 % en UT) Caída del 30 % en UT) por 25 ciclos <5%UT, (95% caída en UT)durante 5 segundos	<5 % UT (>95 % de caída en UT) para 0.5 ciclo 40 % UT (Caída del 60 % en UT) Caída del 30 % en UT) por 25 ciclos <5%UT, (95% caída en UT)durante 5 segundos	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad utilizada en un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de este producto requiere un funcionamiento continuo durante la interrupción de la energía, se recomienda que este producto sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.

VI. Manejo de residuos y desechos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con las reglamentaciones nacionales de protección ambiental pertinentes.

VI. Compatibilidad electromagnética e instrucciones

Este producto ("unidad portátil de succión de flemas 7E-B") cumple con el estándar EMC (compatibilidad electromagnética) requerido para el uso seguro de equipos médicos eléctricos y YY0505-2012. El estándar EMC es un estándar para el uso seguro de equipos eléctricos médicos. El estándar estipula que la interferencia en otros equipos causada por la onda electromagnética del Equipo, así como la interferencia electromagnética de otros dispositivos (teléfonos móviles, etc.) Deben controlarse dentro de un cierto rango.

El YY0505-2012 especifica la información detallada, que se proporcionará a los usuarios, relacionada con el entorno EMC en el que el dispositivo funciona de forma segura. La siguiente es una descripción técnica de la EMC. (Consulte YY0505-2012 para obtener más detalles).

Cuando el producto funciona en el entorno electromagnético especificado en este documento técnico de EMC, el rendimiento básico del rango de uso no se ve afectado por ello.

EMC Identificación de EMC (Compatibilidad electromagnética)

Compatibilidad electromagnética EMC se refiere a la capacidad de cumplir con los siguientes dos requisitos:

No emitirá interferencias electromagnéticas que estén fuera de la tolerancia de otros equipos electrónicos cercanos. (Radiación)

El producto puede realizar sus funciones normalmente en un entorno electromagnético donde otros equipos electrónicos emiten ruido y otras interferencias. (Inmunidad)

EMC Instrucciones técnicas relacionadas con EMC (Compatibilidad electromagnética).

Los equipos electro médicos necesitan recordatorios especiales sobre EMC y deben usarse de acuerdo con la información de EMC que se describe a continuación:

Este producto requiere recordatorios especiales sobre compatibilidad electromagnética (EMC). Instale y use el producto de acuerdo con la información de EMC descrita en este manual.

Los equipos de comunicación por frecuencia de radio, radiofrecuencia, portátiles e inalámbricos pueden afectar este producto.

Este producto no debe utilizarse junto a otros equipos ni superpuesto a ellos. Si el producto tiene que estar adyacente o superpuesto a otro equipo, se debe observar para verificar su funcionamiento normal.

El cable de alimentación utilizado por este producto debe cumplir con los requisitos de tipo de la siguiente tabla.

No utilice accesorios ni cables que no sean accesorios especiales. De lo contrario, puede provocar un aumento de la radiación y una reducción de la inmunidad.

Funcionamiento básico: Valor límite de la presión negativa: Vacío máximo: (85±5)kPa

Tabla 1 Descripción de cable de alimentación

No.	Nombre	Especificación y modelo	Longitud del cable	Fabricante
1	Cable de alimentación	250 V / 2.5 A	1.25 m	Huayin Instrument Electric Co., Ltd. Or Xuexiang Telecommunication Component Co., Ltd.

V. Regulación de presión negativa

- Bloquee la entrada de succión, abra el interruptor de la unidad de succión de flemas, ajuste la válvula reguladora de presión negativa, la lectura en el manómetro de vacío no debe estar dentro del rango de 20 kPa ~ el valor límite de presión negativa.
- Durante la práctica clínica, la válvula reguladora de presión negativa se utiliza para controlar el valor de presión negativa requerido por la succión de flema.
- Si sigue girando la válvula de control de presión negativa en el sentido de las agujas del reloj, la presión negativa aumenta.
- Reduzca la presión negativa por debajo de 0,02 MPa antes del corte de energía.
- Ajuste la presión negativa requerida de acuerdo con la situación real del paciente, tenga en cuenta que una presión negativa excesiva puede causar lesiones personales.

VI. Inspección y prueba en el dispositivo de desbordamiento

- Abra el tapón de la botella, limpie el puerto de la válvula. Presione el chasquido de la válvula de goma en el flotador plano, el chasquido de la válvula no debe tener defectos como deformaciones o rupturas, y el flotador está bien conectado. El flotador debe moverse con flexibilidad dentro del marco del flotador sin ningún bloqueo.
- Levante el tapón de la botella con la mano, mueva lentamente el tapón de la botella hacia abajo para que el flotador esté en contacto vertical con el agua. El flotador debe poder flotar en el marco del flotador.
- Apriete el tapón de la botella, conecte el conductor del tubo suave de succión en la entrada, apriete la válvula reguladora y haga funcionar la unidad de succión de flema.
- Coloque el conductor de succión en un cubo de agua limpia o simule la situación de uso normal. Succione el líquido en la botella de almacenamiento de líquido con dispositivo de desbordamiento. El nivel de líquido aumenta, lo que impulsará el flotador hacia arriba, hasta que la válvula se cierre, la succión se detendrá automáticamente. El nivel final del nivel de líquido cambiará dependiendo del método de succión.
- Suelte la válvula reguladora, apague el interruptor de la unidad de succión de flemas, abra el tapón de la botella, vacíe la botella de almacenamiento de líquido. El flotador debe estar en la parte inferior del marco del flotador con la válvula abierta cuando se vuelve a apretar el tapón.
- El cumplimiento de las condiciones anteriores significa que el dispositivo de rebose funciona normalmente, lo que puede usarse para la práctica clínica.

ⓁAviso: Después de apagar el dispositivo de desbordamiento, el nivel del líquido continúa aumentando, posiblemente debido a:

- (1) Presión negativa residual aún en la botella de almacenamiento de líquido;
- (2) El puerto de la válvula no está completamente cerrado.

Para la primera situación: cuando el conductor del tubo de succión deja el líquido para ser succionado y luego se extiende hacia él, el nivel de líquido en la botella de almacenamiento de líquido ya no debería aumentar; para la segunda situación: El nivel del líquido sigue subiendo. Observa cuidadosamente. Cuando la botella de almacenamiento de líquido esté casi llena, retire inmediatamente el conductor del tubo de succión del líquido, apague la unidad de succión de flema, detenga la succión y realice la solución de problemas.

La succión se detiene después de que el flotador cierra el puerto de la válvula. Pero debido a la presión negativa en la tubería, el flotador aún puede ser succionado por el puerto de la válvula.

- Suelte la válvula reguladora o apague la unidad de succión de flemas, libere la presión negativa en la tubería. Bajo la acción de la gravedad, el flotador cae del puerto de la válvula. (Está estrictamente prohibido tirar del flotador con la mano para evitar que la placa de goma de la válvula se desprenda del flotador. Si hay mucosidad en el flotador, límpielo bien antes de volver a usarlo).
- Después de apagado, libere la presión negativa antes de abrir la tapa de la botella.

⊗ Está estrictamente prohibido utilizar la unidad de succión de flemas cuando se retira el dispositivo de desbordamiento.

ⓘ En caso de desbordamiento:

- Retire inmediatamente el tubo de succión del líquido.
- Apague la unidad de succión de flemas y detenga la succión.
- Vuelva a comprobar y probar el dispositivo de desbordamiento.
- Póngase en contacto con su ejecutivo o el área de servicio técnico .

VII. Paro de funciones

Después de la instalación, puesta en marcha o uso, apague la unidad de succión de flemas. Retire el enchufe de la toma de corriente y corte la fuente de alimentación principal.

VIII. Símbolos relacionados con la seguridad y su significado

Lista de símbolos relacionados con la seguridad y su significado

Símbolos	Descripción	Símbolos	Descripción
~	Corriente Alterna		Parte de aplicación Tipo B
	Equipo Clase II		Signo de Advertencia General
○	APAGADO (ALIMENTACIÓN)		ENCENDIDO (ALIMENTACIÓN)
	FRÁGIL	IPX0	No protegido
	MANTENGA SECO	↑↑	ESTE LADO HACIA ARRIBA
	Fabricante		
	La vida útil de protección del medio ambiente de las señales de control de la contaminación de productos de información electrónica es de 5 años, excluyendo consumibles.		

II. Diagrama de esquema eléctrico (Fig. 3)

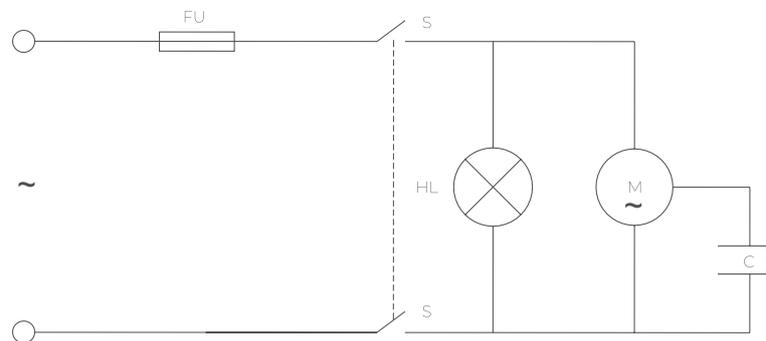


Fig. 3 Diagrama de esquema eléctrico

ⓘ El mantenimiento eléctrico debe ser realizado por profesionales

IV. Accesorios

1. 1 Tubo de succión (longitud 2m, $\varphi 7 \times \varphi 11$)
2. 2 Fusibles F1.6AL250V, $\varphi 5 \times 20$
3. 2 Filtros de aire
4. 1 Catéter de succión 2,67 mm (F8)
5. 1 Catéter de succión 4,0 mm (F12)
6. 1 Manual del usuario

Reemplazo del filtro de aire

Ciclo de reemplazo: si el filtro de aire se ensucia o se llena de polvo, el color de su diafragma cambiará de claro a oscuro y la succión en la entrada de la tubería se reducirá significativamente o incluso desaparecerá, mientras que la presión negativa en el manómetro de vacío continuará subiendo a más de 0.04Mpa luego el filtro de aire deberá reemplazarse para continuar el correcto uso del aspirador.

Método de reemplazo:

- Retire el tubo de plástico transparente en ambos extremos del filtro de aire.
- Reemplace con un filtro de aire nuevo y vuelva a insertar el tubo de plástico transparente en ambos extremos.

ⓘ Aviso: El filtro anterior debe tratarse como un desecho médico; en términos generales, el filtro de aire se reemplaza cada tres meses.

ⓘ Aviso: Durante el uso, cerrar el dispositivo de rebose o bloquear el tubo también puede causar que la succión disminuya o desaparezca y que aumente la presión negativa.

ⓘ Aviso: Ante cualquier duda consulte el apartado "Resolución de problemas".

ⓘ Aviso: El filtro de aire debe reemplazarse con frecuencia y destruirse centralmente.

No.	Problema	Posible razón	Solución	Observaciones
3	La fuente de alimentación se encuentra conectada con normalidad, el indicador de energía no se enciende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zócalo flojo 2. Tubo fusible quemado. 3. La luz indicadora está dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la suciedad en la boca de la botella, cierre o reemplace el tapón de la botella, la junta o el conector 2. Vuelva a apretar cada junta de conexión 3. Apriete la válvula reguladora 4. Mueva la unidad portátil de succión de flemas al lugar con la presión atmosférica especificada en el manual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El mantenimiento de las piezas del dispositivo debe ser realizado por personal profesional 2. Reemplace cuando se rompa el tubo de succión
4	El fusible se estropeó	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrevoltaje 2. Cortocircuito de línea interna 3. Bloqueo del rodamiento de la bomba, hay un aumento de la corriente eléctrica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular el voltaje 2. Verifique la línea y elimine la falla 3. Verifique el cuerpo y motor de la bomba 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio realizado por el personal profesional de servicio técnico (consulte el diagrama esquemático eléctrico)

ⓘ **Aviso:** Si el cuerpo de la bomba está defectuoso, su desmontaje y reparación deben ser operados por personal profesional. Si es necesario, póngase en contacto con el fabricante (corte la fuente de alimentación antes de comprobar el circuito o abrir la caja).

V. Otras precauciones

ⓘ **Aviso:** El manual del usuario y las instrucciones técnicas deben consultarse juntos como referencia, acuda con su ejecutivo o con el área de servicio técnico para más información.

I. Restricciones ambientales de Transporte y almacenamiento

- Temperatura ambiente: -40 °C~+55 °C
- Humedad relativa: 10%~93%, sin condensación
- Presión atmosférica: 70kPa~106kPa

ⓘ **Aviso:** La unidad de succión de flema portátil debe almacenarse lejos de gases corrosivos y en una habitación bien ventilada.

ⓘ **Aviso:** Evite golpes violentos durante el transporte y almacenamiento de este equipo.

IV. Aplicación y Mantenimiento

I. Aplicación y Mantenimiento

- Antes de usar, verifique la unidad de succión de flemas de acuerdo con el procedimiento de instalación y puesta en marcha, asegúrese de que su rendimiento esté en buenas condiciones. Y luego, conecte el conductor del tubo de succión esterilizado y el catéter de succión. A continuación, se puede poner en funcionamiento.

ⓘ **Aviso:** Consulte las instrucciones antes de intentar utilizar el catéter de succión suministrado con el dispositivo.

- Utilice la válvula reguladora para ajustar el valor de presión negativa requerido y abra o cierre el interruptor según la situación. Preste atención con frecuencia al nivel de líquido dentro de la botella de almacenamiento de líquido. Cuando el nivel de líquido sube a la capacidad de calibración de la botella de almacenamiento de líquido (sigue siendo aplicable dentro de los 10 grados de la inclinación máxima de la unidad), la unidad de succión de flema debe detenerse y la botella de almacenamiento de líquido debe vaciarse y limpiarse antes de su uso. De lo contrario, el nivel del líquido hará que el flotador suba hasta que la válvula se cierre, obligando a que la succión se detenga automáticamente.

ⓘ **Aviso:** si el nivel del líquido sigue aumentando después de cerrar el dispositivo de desbordamiento, adopte los procedimientos mencionados en "inspeccionar y probar el dispositivo de desbordamiento"

- Medidas de emergencia durante el uso:
 - 1) Cuando la flema espesa y la mucosidad bloqueen el tubo de succión, afloje rápidamente la válvula reguladora de presión negativa y libere la presión negativa. El tubo de succión debe reemplazarse antes de la succión de flemas.
 - 2) Si no es fácil retirar el tejido humano del catéter de succión después de succionar la flema, la válvula reguladora de presión negativa debe aflojarse de acuerdo con el método anterior.

- Antes de succionar la flema, doble el tubo blando de succión en forma de "V". Después de que la presión negativa alcance el rango requerido, inserte el catéter suave de succión en el sitio de bloqueo de flema del paciente y luego restablezca el tubo suave de succión a su estado original para succionar flema, y el efecto será más rápido.

- El tamaño del catéter de succión será seleccionado por el personal médico de acuerdo con los requisitos clínicos.

- El tubo de succión debe operarse bajo la supervisión de personal médico calificado en estricta conformidad con las instrucciones y los procedimientos operativos. En caso de duda, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

ⓘ **Aviso:** La duración del inicio no puede exceder los 30 minutos.

- La cantidad de succión de flema no debe exceder la marca de advertencia de nivel de líquido más alto.
- Si la presión negativa es insuficiente, apriete la tapa de la botella y el conector del tubo.

II. Mantenimiento después de su uso

- Antes de apagar, se recomienda que el catéter de succión succione una pequeña cantidad de agua limpia para limpiar la pared interna de la tubería.
- Después de apagar, vacíe la botella de almacenamiento de líquido, use un cepillo suave o un paño para quitar la suciedad de la botella y la tapa, y luego enjuague con agua limpia. (Incluyendo el dispositivo de desbordamiento, la junta y varios tubos), retire el dispositivo de desbordamiento
- Cuando sea necesario, separe el marco del flotador y el flotador para una limpieza a fondo

Aviso: la placa de válvula de goma no debe separarse del flotador.

- Después de usar el tubo de succión, use solución salina fisiológica para limpiar la mucosidad y la flema gruesa residual en el tubo, si el catéter de succión no está liso, contacte con su ejecutivo para más información sobre el reemplazo.
- Para evitar infecciones cruzadas, se recomienda adoptar un catéter de succión de una sola vez.
- La botella de almacenamiento de líquido, la tapa de la botella y varios tubos deben empaparse en 500 mg / L de desinfectante que contenga cloro o bromo sobre una base limpia, después de 30 minutos, enjuague con agua limpia y póngalo en uso de reserva después de estar seco.

Aviso: La botella de almacenamiento de líquidos está hecha de plástico, evite caídas y colisiones con objetos afilados de este durante su uso y limpieza.

- Utilice un paño húmedo empapado en desinfectante para limpiar la superficie exterior de la carcasa de la máquina. Se debe evitar que el líquido se filtre por las grietas de la carcasa de la máquina, y no se debe limpiar la fuente ni el patrón.
- Cuando el equipo no esté en uso, debe colocarse en un lugar seco y limpio, y debe encenderse regularmente (normalmente una vez cada 6 meses).

Aviso: antes de volver a usar la unidad de succión de flemas, el dispositivo de desbordamiento y otros tubos deben instalarse de acuerdo con el diagrama de conexión de tubos.

- Antes de volver a usar la unidad de succión de flemas, verifique la apariencia del aislamiento del cable de alimentación, el enchufe del cable de alimentación, el estado de encendido/apagado marcando hacia arriba y hacia abajo, y el estado de sujeción de los componentes eléctricos en la superficie de la máquina para garantizar la seguridad eléctrica de la máquina.
- En caso de cualquier duda, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

Las advertencias y precauciones enumeradas aquí son para el uso correcto y seguro del producto a fin de evitar daños o perjuicios al usuario o a otras personas.

Las advertencias y precauciones son las siguientes:

Símbolos	Símbolos
	Este símbolo significa requisitos obligatorios (cosas que se deben cumplir). Los contenidos obligatorios específicos están dentro o cerca de los que se muestran en palabras o imágenes. El símbolo de la izquierda significa "obligatorio general".
	Este símbolo significa prohibición (cosas que no se pueden hacer). Los contenidos de prohibición específicos están dentro o alrededor de él y se muestran en imágenes o palabras. El símbolo de la izquierda significa "prohibición general".

III. Solución de problemas

No.	Problema	Posible razón	Solución	Observaciones
1	La presión negativa el límite es inferior a 60 kPa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga de aire en la boca de la botella 2. Fugas de aire en las juntas de conexión 3. Válvula reguladora suelta o liberada 4. La presión atmosférica del sitio de uso es inconsistente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la suciedad en la boca de la botella, cierre o reemplace el tapón de la botella, la junta o el conector 2. Vuelva a apretar cada junta de conexión 3. Apriete la válvula reguladora 4. Mueva la unidad portátil de succión de flemas al lugar con la presión atmosférica especificada en el manual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El mantenimiento de las piezas del dispositivo debe ser realizado por personal profesional 2. Reemplace cuando se rompa el tubo de succión
2	El valor de presión negativa es superior a 40kPa, pero la succión a la salida del tubo disminuye o desaparece de forma evidente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El dispositivo de protección contra desbordamiento se apagó. 2. Obstrucción del tubo 3. El filtro de aire está bloqueado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después del apagado, afloje la válvula reguladora en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar la presión negativa en el tubo y vuelva a apretarla. Dragar, limpiar o reemplazar el tubo 2. Reemplace con un filtro de aire fabricado por nosotros. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Vacíe oportunamente la botella de recolección de líquidos 4. El extremo de la marca de "entrada" en el filtro de aire es la entrada de aire