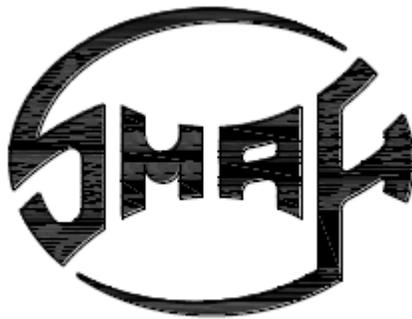


APARATO ELECTRICO DE SUCCION



MODELO: YX980D

- *Lea este manual cuidadosamente antes de su uso*
- *Manténgalo permanentemente*

MANUAL DE OPERACIÓN

APARATO ELECTRICO DE SUCCIÓN MODELO YX980D

Manual de Operación

I. GENERAL

Función Principal: Succión de secreciones, fluidos ascendentes y recolección temporal de fluidos corporales.

Aplicación Médica:

Para cirugías: succión de las cavidades de las heridas, abscesos, etc.

Para Endoscopia: Succión de secreciones y fluidos de enjuague.

Para Succión espontánea de fluidos corporales.

Para Succión del tracto respiratorio superior, garganta, nariz, oído.

Para la liposucción subcutánea.

Órganos de aplicación: Orificios naturales así como aberturas que se crean mediante una cirugía.

Lugar de aplicación: El sitio de la aplicación es el ambiente clínico, ambulatorio, práctica clínica y otras áreas de la medicina.

La aplicación del dispositivo sólo puede ser realizada por personal médico entrenado y calificado

Contraindicaciones:

No aplicable para operaciones de drenaje continuo en el intervalo de bajo vacío, como por ejemplo drenaje torácico o drenaje de la herida

Ninguna aplicación fuera del sector médico.

Ninguna succión de sustancias inflamables, corrosivas y explosivas.

Ninguna aplicación para aborto inducido y extracción de vacío

II. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Antes de poner en funcionamiento el aparato eléctrico de succión, por favor lea detenidamente estas instrucciones de operación.
- La unidad deberá trabajar continuamente 30 minutos con carga intermitente. El ciclo de trabajo es mayor que el 50%;
- Por favor, note que el equipo es "NO" adecuado para el drenaje continuo

- Por favor Evite utilizar la unidad cerca de agentes inflamables y / o volátiles;
- Los aspiradores empacados deben mantenerse en interiores, sin gases corrosivos y bien ventilados
- No succione gases o líquidos muy volátiles o altamente inflamables
- La desinfección o esterilización debe cumplir con el método recomendado por el fabricante o los reglamentos pertinentes de los Hospitales
- Prohibido sumergir el equipo en agua u otro líquido
- El equipo debe funcionar con el filtro de aire y la manguera de succión. No conecte el catéter de flema directamente a la unión de la botella de almacenamiento del paciente marcada como "IN"
- Antes de conectar la unidad al suministro principal de potencia, asegúrese que el voltaje de la unidad sea consistente con el del suministro principal de potencia.
- Antes de operar, haga la prueba de funcionamiento de la unidad. Si hay alguna duda sobre su funcionamiento, póngase en contacto con el proveedor o el fabricante.

Advertencia: No abra el equipo eléctrico por ningún motivo. Si el equipo no funciona, debe ponerse en contacto con el fabricante o el agente de servicio para recomendaciones. El equipo sólo debe ser abierto por Ingenieros de Servicio o por personal calificado. No podemos aceptar responsabilidad alguna en caso de que la unidad se abra sin ningún acuerdo.

III. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y PRINCIPIO OPERACIONAL (Fig.1)

El aparato eléctrico de succión YX980D es una unidad de succión quirúrgica de alto vacío /alto flujo operada en línea, centrándose alrededor de una bomba (motor) con cilindro de pistón libre de mantenimiento que genera un vacío dentro de la botella de almacenamiento, permitiendo que las secreciones sean retiradas y recogidas. Ninguna presión positiva a la parte aplicada la hace segura y confiable en su funcionamiento.

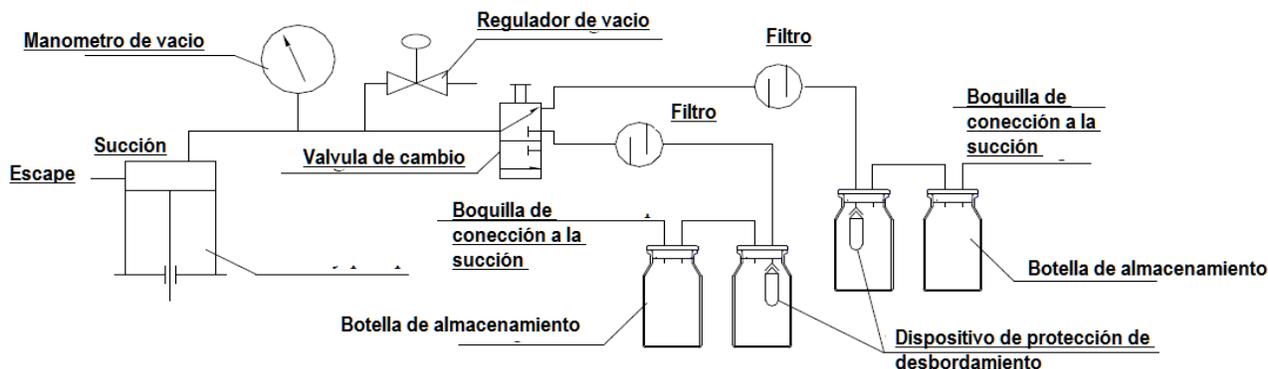


Fig.1 Diagrama del Principio de funcionamiento

- Proporciona un flujo extremadamente alto y una eficiente generación de vacío - el vacío requerido está disponible en cuestión de segundos; fuente de vacío sin aceite y libre de mantenimiento.
- El nivel de vacío requerido, es controlado por el regulador de flujo y se muestra en el Manómetro de vacío.
- El dispositivo de protección contra desbordamiento impide que las partículas líquidas o sólidas entren en el tubo intermedio; El filtro bacteriano de un solo uso puede eliminar la contaminación microbiana.
- Cuatro (4) frascos transparentes irrompibles hechos en policarbonato (PC) pueden ser autoclavables.
- Válvula de cambio interno con manija exterior, permite la selección manual de botellas de almacenamiento rápidamente.
- El cómodo mango de acero inoxidable hacen que sea fácil su manejo; la parte posterior de la caja de accesorios está lista para colocar el interruptor de pie y el cable de poder durante su traslado o el almacenamiento.

IV. ESPECIFICACIONES

- Máximo Vacío $\geq 0.09\text{MPa}$ (680mmHg)
- Rango de Vacío ajustable: 0.02MPa (150mmHg) ~ Max vacío
- Rango de Flujo: $\geq 80\text{L/min}$
- Botella de almacenamiento (4000+2000) mL x 2 (PZ)
- Fuente de alimentación: ~ 110V, 60 HZ
- Potencia de salida: 280VA
- Fusibles: RTI $\phi 5\text{X}20/3.15\text{ AL}$ (para mto)
RF $\phi 5\text{X}20/0.75\text{ AL}$ (para transformador)
- Peso neto: 22kg
- Dimensiones (mm) 390x330x890
- Ciclo de trabajo: la unidad deberá trabajar continuamente durante 30 minutos con carga intermitente. Su radio de duración puede llegar a más del 50%.
- Clase de protección y grado de protección: Clase I y tipo B

- Clasificación según : Anexo IX CEE Directiva 93/42 CEE, IIa
- Grado de protección provisto por la cubierta: IPX0

V. DESEMPAQUE

Desempaquete para inspeccionar el exterior del producto antes de su montaje y ajuste.

Revise los accesorios de acuerdo con la lista de empaque. Póngase en contacto con el proveedor o el fabricante si existe algún problema.

VI. MONTAJE Y AJUSTE

1. Conecte el conducto (ver Fig . 2)

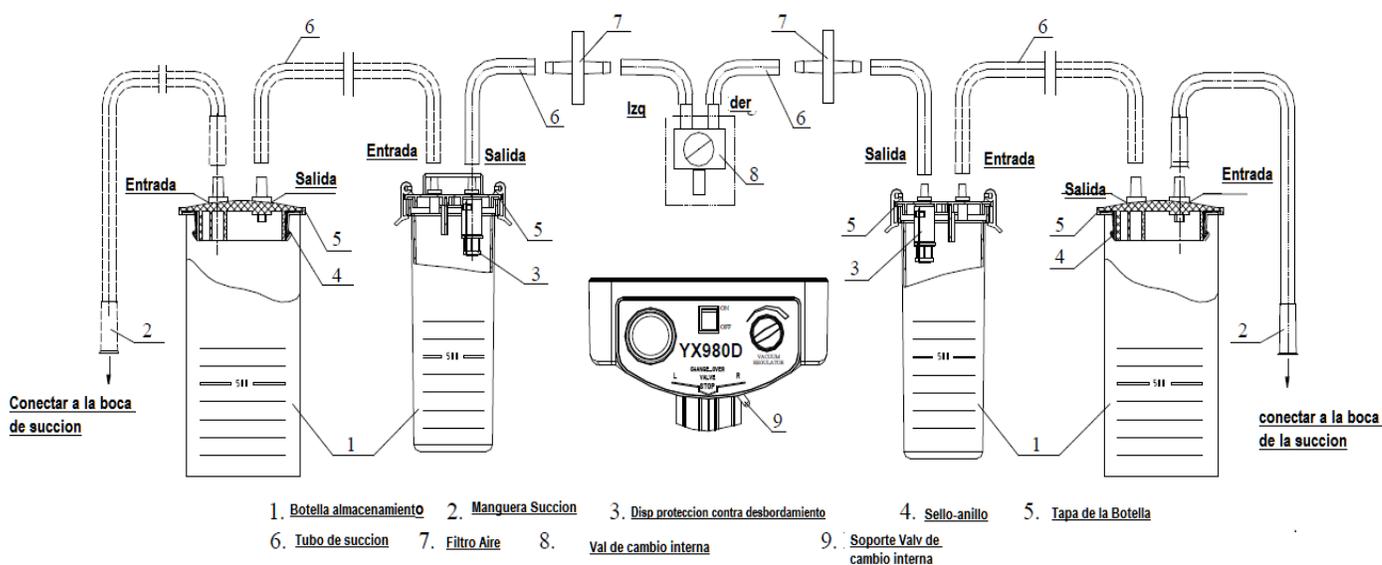


Fig. 2 Diagrama de conexión de la tubería de succión

Nota: La entrada de los filtros de aire marcados FLUID SIDE deben conectarse a la unión sobre la cubierta. Las dos botellas de la izquierda deben conectarse con la fuente de vacío cuando el soporte de la válvula de cambio interna se jala hacia el punto "L" marcado en el panel. Las dos botellas de la derecha se conectarán con la fuente de vacío cuando el soporte se jala al punto "R". Cuando el soporte es empujado al punto STOP, todas las botellas se desconectarán de la fuente de vacío

2. Conecte los cables principales

Antes de conectar la unidad a la fuente principal, por favor asegúrese de que el voltaje de la unidad sea consistente con la fuente de alimentación principal, y que el interruptor este en la posición OFF y cuando inserte el enchufe a la fuente de alimentación, la lámpara indicadora de encendido se ilumina

Advertencia: El enchufe de los cables principales de la unidad actúa como un equipo de bloqueo de cables principales. El enchufe de los cables principales debe tener tomas de tierra confiable.

3. Verificar el conducto

- Gire firmemente la perilla del regulador de vacío en el sentido de las agujas del reloj, tape la entrada con el dedo o doble la manguera y sosténgala con el dedo.
- Encienda la unidad girando el interruptor de la mano o de pie, las lecturas mostradas en el medidor de vacío deben aumentar rápidamente a más de 0.09MPa (680mmHg); Deje la entrada libre y las lecturas deben retornar a menos de 0.02MPa (150mmHg).

De acuerdo a la condición anterior. Esto indica que el conducto está conectada correctamente.

4. Ajustar el vacío

Inicie la unidad con la entrada tapada, y ajuste el regulador de vacío. Para incrementar la succión, por favor gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj y el medidor de vacío variará de 0.02MPa (150 mmHg) al máximo de vacío. Para disminuir la succión, gire el regulador en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que se muestre el vacío requerido en el medidor de vacío.

5. Inspeccionar y examinar el dispositivo de protección contra desbordamiento

- Apriete el sujetador de metal del dispositivo de protección de sobre flujo y gírelo a lo largo de la flecha hasta que el sujetador de metal se deslice fuera de la ranura del marco del flotador (Ver Fig.4);
- Saque el flotador del marco del mismo a lo largo de la flecha (ver Fig.5)
- Inspeccione el empaque de caucho de la válvula para ver si hay deformaciones, rasguños u otros daños. Asegúrese que el empaque de caucho de la válvula esté conectado correctamente al flotador y después limpie la entrada de la válvula y el empaque de caucho de la válvula. (Ver Fig.6);
- Vuelva a montar el dispositivo de protección contra desbordamiento en el orden inverso, y el flotador debe moverse hacia arriba y hacia abajo libremente en el marco a lo largo de la flecha (ver Fig.3);
- Vuelva a conectar el dispositivo de protección contra Desbordamiento a la tapa de la botella;
- Sostenga la tapa, haga que el flotador llegue verticalmente a la superficie del agua, el

flotador debe flotar con el marco flotante mientras que la tapa baja lentamente.

- Presione la tapa firmemente, luego conecte la manguera de succión a la entrada "IN" de la botella de almacenamiento, inicie el equipo con el regulador, apretándolo en el sentido de las agujas del reloj.
 - Sumerja la manguera de succión en un recipiente con agua limpia, o succione un poco de agua en la botella de almacenamiento como si estuviera trabajando en uso normal. La aspiración debe detenerse cuando el agua ha alcanzado el nivel para que la válvula del flotador cierre el suministro de vacío a la botella de almacenamiento. Una aplicación diferente en la succión resultara en una variación del nivel del líquido final.
 - Enrosque el regulador de vacío en el sentido contrario a las agujas del reloj, apague el interruptor de la unidad, abra la tapa de la botella y vacíe la botella de almacenamiento. Vuelva a ensamblar la tapa firmemente y el flotador debe ubicarse en el fondo del marco del flotador de desbordamiento con la entrada de la válvula abierta.
- De acuerdo a la condición anterior, se demuestra que el Dispositivo de Protección contra desbordamiento es efectivo.



Fig.3

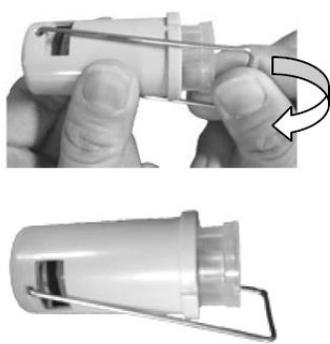


Fig.4

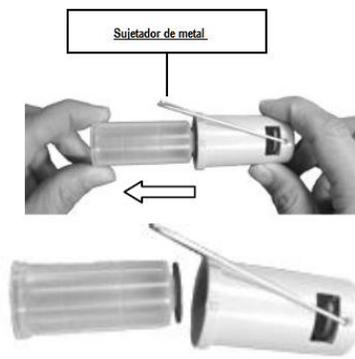


Fig.5

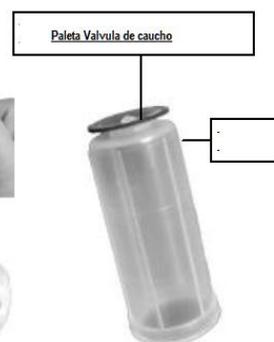


Fig.6

Nota 1. Dos posibles causas en el seguimiento conllevaran a que el nivel del líquido continúe subiendo aunque el mecanismo de apagado de la protección excesiva se haya activado.

① El aislamiento propio residido en la botella de almacenamiento.

② La entrada de la válvula no ha sido tapada totalmente.

Para el primer caso, el nivel de líquido no debe aumentar más, cuando la manguera de succión retirada del líquido sea reinsertada. Para el segundo caso, se debe prestar especial cuidado, cuando la botella de almacenamiento esté por llenarse,

retire la manguera de succión del líquido inmediatamente, apague la unidad y encuentre las razones para que el dispositivo de protección contra desbordamiento haya fallado.

Nota 2: La succión termina cuando el mecanismo de apagado del dispositivo de protección contra desbordamiento se activa, pero el flotador será probablemente aspirado en la entrada de la válvula por el aislamiento dentro del tubo de conexión de succión. En este caso, desenrosque el regulador de vacío o apague el equipo para liberar el vacío dentro del tubo y haga que el flotador caiga por gravedad.

No tire a la fuerza el flotador para protegerlo de la separación del empaque de caucho de la válvula.

Nota 3: No abra la tapa de la botella hasta que el vacío se haya liberado después de apagar la unidad.

Nota 4: No opere el equipo sin haber ensamblado el dispositivo de protección de sobre flujo y el tubo de protección segura.

6. Detención del trabajo

Después del funcionamiento, desconecte el aparato y quite el enchufe de la toma de corriente para desconectar el suministro de electricidad.

VII. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Operación

- Antes del uso, inspeccione el aparato de acuerdo con el procedimiento de montaje y asegúrese de que su unidad de succión esté en balance, conecte la manguera de succión desinfectada y el catéter de succión desechable y estará listo para funcionar.
- El catéter de succión desechable no debe ser reutilizado. Se sugiere que los usuarios elijan el catéter de succión desechable acorde con los requerimientos y regulaciones pertinentes.
- Durante el funcionamiento, el nivel de vacío esperado se puede controlar ajustando el regulador de vacío, girando el interruptor en el panel o con el interruptor de pie según se requiera y observe el nivel líquido en la botella de almacenamiento.
- Cuando el nivel de líquido en la botella de almacenamiento suba hasta la capacidad indicada, detenga el funcionamiento, vacíe la botella a tiempo antes de que se active el dispositivo de protección contra desbordamiento y limpie la botella de almacenamiento continúe con la succión.

Nota: La válvula de cambio ofrece rápidamente la selección del manual de las botellas de Almacenamiento.

- Si el nivel del líquido continúa subiendo incluso si el dispositivo de protección contra desbordamiento está activado, resuelva el problema remítase a “Inspeccione y examine el Dispositivo de Protección contra desbordamiento”

Nota: El aspirador debe ser operado por un médico profesional de acuerdo con las instrucciones de la ciencia médica y la instrucción en el manual de operación estrictamente.

Si existe alguna duda concerniente a la operación, por favor contáctese con el proveedor o fabricante.

2. Reemplazo del filtro de aire

- Si succiona mucha espuma o es obstruido por la suciedad, los diafragmas del filtro de aire cambiarán su color de claro a oscuro. Mas adelante conllevara a la fuerza de succión en la entrada, esta se reducirá o desaparecerá mientras la lectura mostrada en el medidor de vacío se eleva hasta más de 0.04MPa (300mmHg). Bajo esta condición, reemplace el filtro de aire por uno nuevo que sea suministrado por el fabricante.
- Si el filtro de aire está mojado o contaminado, cámbielo de inmediato.
- Por razones higiénicas, el filtro debe cambiarse siempre que el dispositivo se utilice en otro paciente.
- En caso de que el dispositivo se use en un solo paciente, recomendamos un intercambio del filtro al menos cada dos semanas.
- Ponga atención a almacenar un número suficiente de filtros de repuesto.

Nota 1: Que el mecanismo de apagado del dispositivo de protección contra desbordamiento se active o el tubo haya sido obstruido también causaran que la fuerza de succión se reduzca o desaparezca así como el incremento en el aislamiento (vease el ítem 2 en "problemas").

Nota 2: El filtro de aire usado debe ser desechado por el hospital de acuerdo con las regulaciones pertinentes

3. Reemplazo de fusibles

- Cuando los fusibles fijados en la parte trasera de la caja de la unidad necesitan ser reemplazados, alinee la ranura transversal del asiento del fusible con un destornillador y gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj para retirar la cubierta del asiento, luego inspeccione o reemplace los fusibles.
- El del transformador del fusible dentro de la caja de la unidad debe ser inspeccionado o reemplazado por profesionales

4. Mantenimiento

- Antes de dejar de trabajar con la unidad, succionar un poco de agua clara será útil para limpiar la tubería de succión

- Después de dejar de trabajar la unidad, vacíe la botella de almacenamiento, elimine la suciedad dentro de la botella de almacenamiento con un cepillo suave o un paño y luego enjuáguelos incluyendo el dispositivo de protección contra desbordamiento y el tubo de succión.
- Se recomienda sumergir la botella de almacenamiento y las tapas así como la tubería de succión en desinfectantes apropiados, tales como desinfectantes que contienen cloro o alcohol.
- La carcasa exterior de la unidad se puede limpiar con un paño con desinfectante que debe ser exprimido para prevenir que el líquido se filtre en las grietas de la caja de unidad.

Nota Cada vez que utilice el equipo, el dispositivo de protección contra desbordamiento y la tubería de succión deben estar conectados correctamente acorde a la Fig 2

5. Significado Símbolos de Seguridad

Simbolo	Significado	Simbolo	Significado
	Corriente alterna		Toma a tierra
	Equipo Tipo B		Atención ! Lea el instructivo

6. Compatibilidad Electromagnética

Advertencia de seguridad:

- El equipo debe utilizarse en el entorno electromagnético limitado por las tablas 1, 2, 3 y 4.
- El YX980D necesita ser instalado y puesto en servicio de acuerdo con la información de EMC provista en el Manual de Operación.
- Los Equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles pueden afectar el normal funcionamiento del YX980D. Debe mantenerse a distancia de los equipos de comunicaciones móviles y portátiles.
- El uso de cables distintos de los especificados, a excepción de los cables vendidos por nosotros como partes de reemplazo para componentes internos, puede generar un aumento de las emisiones o disminución de la inmunidad del equipo.

- El YX980D no debe utilizarse contiguo o apilado con otro equipo; si el uso contiguo o apilado es necesario, debe observarse para verificar el normal funcionamiento en la configuración en la que se utilizará.

Tabla 1

Guía y declaración del fabricante: Emisiones electromagnéticas		
El equipo se ha diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del aparato debe garantizar que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: Guía
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Group 1	El equipo usa energía de radiofrecuencia solamente para su funcionamiento interno. Por tanto, las emisiones de RF son muy bajas y no existe posibilidad alguna de que produzcan interferencias con equipos electrónicos cercanos.
Emisión de RF CISPR 11	Clase B	El equipo se puede usar en todos los lugares, incluyendo el entorno doméstico y otros sitios conectados directamente a las redes eléctricas públicas de baja tensión que proporcionan energía a los edificios usados con fines domésticos
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de Voltaje//emisiones intermitentes IEC 61000-3-3	Conformidad	

Tabla 2

Guía y declaración del fabricante: Emisiones electromagnéticas			
El equipo se ha diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del aparato debe garantizar que se utiliza en dicho entorno			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba según IEC 60601	Nivel de conformidad	Guía para el entorno electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto de ± 6 kV Aire de ± 8 kV	Contacto de ± 6 kV Aire de ± 8 kV	Los suelos deben ser de Madera, hormigón o cerámica. Si estuvieran cubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser, al menos, del 30%.
Corrientes eléctricas transitorias rápidas y ráfagas IEC/EN 61000-4-4	± 2 kV para redes eléctricas ± 1 kV para líneas de entrada y salida	± 2 kV para redes eléctricas ± 1 kV para líneas de entrada y salida	La calidad de la red eléctrica debe equivaler a la de un hospital o local comercial típico
Sobretensión IEC/EN 61000-4-5	± 1 kV Modo diferencial ± 2 kV Modo común	± 1 kV de línea a línea ± 2 kV de línea a tierra	La calidad de la red eléctrica debe equivaler a la de un Hospital o local comercial típico.
Caídas de tensión, cortocircuitos y variaciones de voltage en líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC/EN 61000-4-11	<5% UT (>95% de caída en UT) durante 0,5 ciclos 40% UT (60% de caída en UT) durante 5 ciclos 70% UT (30% de caída en UT) durante 25 ciclos <5% UT (>95% de caída en UT) durante 5 s	>95% for 10ms 60% for 100ms 30% for 500ms >95% for 5000ms	La calidad de la red eléctrica debe equivaler a la de un hospital o local comercial Típico. Si el usuario necesita que el equipo funcione de forma continua durante los cortes del suministro eléctrico, se recomienda usar el equipo con una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería
Frecuencia de red (50 Hz/60 Hz) Campo magnético IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los niveles de los campos magnéticos de frecuencia de red deben ser los habituales de cualquier hospital o local comercial típico
Nota: U_T es la tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba			

Tabla 3

Guía y declaración del fabricante: Emisiones electromagnéticas			
El equipo se ha diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del aparato debe garantizar que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba según IEC 60601	Nivel de conformidad	Guía para el entorno electromagnético
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Dispositivos de comunicaciones por radiofrecuencia portátil y móvil deben ser usados a una distancia inferior a la recomendada para los componentes del Equipo incluidos los cables. Esta distancia de separación recomendada se calcula a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ De 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ De 800 MHz a 2,5 GHz Donde P equivale a la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (V), de acuerdo con el fabricante del transmisor, y d equivale a la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades del campo derivadas de transmisores de RF fijos, según la inspección ^a de la ubicación electromagnética, deben ser inferiores al nivel de conformidad de cada rango de frecuencia. ^b Pueden producirse interferencias cerca de  los equipos marcados con el símbolo:
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/rm	
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia superior.			
NOTA 2 Estas directrices no se aplican en todos los casos. La absorción y la reflexión de estructuras, objetos e individuos pueden afectar a la propagación electromagnética.			
Las intensidades del campo derivadas de transmisores fijos, como las estaciones base de radiotelefonía móviles/inalámbricas) y de radio móvil terrestre, de radio aficionados y de emisiones de radiodifusión de AM y FM y de radiodifusión televisiva, no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético derivado de los transmisores de RF fijos, debe realizarse una inspección de la ubicación electromagnética. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se va usar el equipo supera el límite de RF aplicable, es necesario observar el equipo para confirmar que funciona correctamente. Si se detecta un rendimiento anormal, es posible que se requieran medidas adicionales (por ejemplo, cambiar la orientación o ubicación del equipo).			
^b Por encima del intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3V/m			

Tabla 4

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles y el Equipo			
El equipo se ha diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las interferencias de radiofrecuencia radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden evitar las interferencias electromagnéticas. Para ello, se debe mantener una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles (transmisores) y el equipo, como se recomienda a continuación de acuerdo con la potencia de salida máxima de los equipos de comunicaciones			
Potencia nominal de salida máxima del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
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
En el caso de los transmisores con valores de potencia nominal máxima no indicados anteriormente, la distancia de separación recomendada en metros (m) se puede calcular mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal 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 del intervalo de frecuencia superior.			
NOTA 2 Estas directrices no se aplican en todos los casos. La absorción y la reflexión de estructuras, objetos e individuos pueden afectar a la propagación electromagnética			

VIII. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

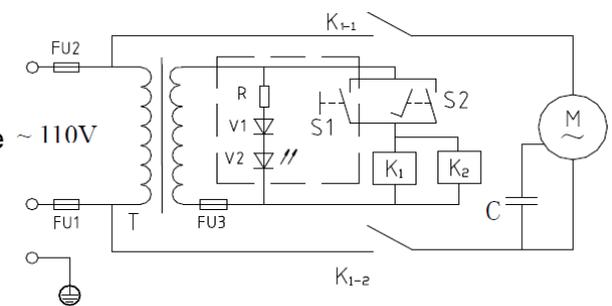
item	Falla	Causa	Solución	Observaciones
1	Máximo Vacío <0.09MPa	1) Fugas en la entrada de la botella de almacenaje. 2) EL regulador de aislamiento flojo. 3) Fugas en la conexión del tubo.	1) Limpie la entrada de la botella y presione firmemente la tapa de la botella. 2) Atornillar el regulador 3) Revise que el tubo esté conectado correctamente	1) Una tapa sucia y/o mal cerrada dará como resultado una fuga. Reemplace la tapa si es necesario. 3) Reemplace el tubo de succión si se encuentra roto.

2	Valor de vacío ≥ 0.04 MPa, succión en la entrada de la tubería se redujo o desapareció.	1) Se activa el mecanismo de apagado del dispositivo de protección contra desbordamiento. 2) Tubo de succión obstruido. 3) Filtro de aire bloqueado.	1) Afloje el regulador para liberar el aislamiento de la tubería y luego apriételo. 2) Drene y enjuague o reemplace el tubo obstruido. 3) Reemplace el filtro con uno provisto por el fabricante.	1) Se debe vaciar la botella de almacenaje a tiempo. 3) La entrada del filtro está marcada con un punto verde.
3	La fuente de alimentación está conectada normalmente, pero la unidad no funciona.	1) Falla en el enchufe y toma de corriente. 2) Fusibles fundidos	1) Repare o cambie el enchufe. 2) Reemplace los fusibles fundidos.	
4	Al conectar a la red eléctrica, el fusible falla (se rompe) inmediatamente.	1) Falla eléctrica 2) Transmisión defectuosa 3) Obstrucción de la bomba y aumento de la corriente	1) Examine el circuito para resolver el problema. 2) Fije o sustituya la transmisión. 3) Inspeccione la bomba y el motor.	Examinar o reparar por profesionales (ver Fig. 7 Diagrama de circuitos)
5	El líquido aspirado en la bomba sale con los gases de escape	El mecanismo de apagado del dispositivo de protección sobre flujo pierde eficacia.	Repare o reemplace el dispositivo de protección sobre flujo defectuoso	Utilice la botella de almacenamiento dentro de su capacidad establecida.

Nota: Se recomienda que la bomba sea desmontada o reparada por profesionales. Si es necesario, póngase en contacto con el fabricante.

IX. DISPOSICION DE RESIDUOS

Cuando su vida útil termina, el dispositivo y sus partes se eliminarán de acuerdo con las normas Nacionales y Reglamentos sobre eliminación de residuos:



- Botella de almacenamiento, todos las tuberías flexibles, manguera de succión y filtros pertenecen a los desechos médicos
- La estructura básica del dispositivo pertenece a los residuos electrónicos
- La envoltura del dispositivo es de metal y plástico que se puede reciclar.

X. CONDICIONES AMBIENTALES EN USO NORMAL

- Temperatura: 5 ~ 40 °C
- Humedad relativa: ≤ 80%
- Presión atmosférica: 860 - 1060 hPa

XI. CONDICIONES AMBIENTALES EN EL TRANSPORTE O ALMACENAMIENTO

- Temperatura: -40 ~ 55 °C
- Humedad relativa: ≤ 95%
- Presión atmosférica: 500 ~ 1060 hPa

Nota: Los aspiradores empacados deben mantenerse en interiores sin gases corrosivos y bien ventilados.

XII. DISPOSICION DE RESIDUOS

Al final de la vida útil de la unidad, todas las piezas de desecho deben eliminarse de acuerdo con las normas de eliminación de residuos:

- La botella de almacenamiento, todos los tubos, la manguera de succión y el filtro de aire pertenecen al desperdicio metálico.
- La estructura básica de la unidad puede eliminarse como desecho electrónico.
- El material de la caja de la unidad es de acero, que puede ser reciclado.

XIII. SERVICIO

- Nos comprometemos a que cualquiera de nuestros productos será reparado gratis o reemplazado dentro de un año a partir de la fecha de compra si la unidad es

empacada, almacenada y operada cumpliendo con las normas recomendadas por el fabricante, y esta no funciona adecuadamente.

- Los diagramas de circuitos, listas de partes y otra información técnica están disponibles a petición del personal técnicamente calificado.

XIV. ACCESORIOS

- Fusible $\Phi 5 \times 20$ / T3.15AL 250V 2pcs
- Fusible $\Phi 5 \times 20$ / F0.75AL 250V 1pc
- Manguera de succión 2pc
- Filtro de aire 2pcs
- Taza de lavado 1pc

Nos reservamos cambios en el Diseño y Especificaciones