

**SUCCIONADOR**

**SMAF**

**MODELO YX930D**

**MANUAL DE USUARIO**

**LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR.**

## APARATO DE SUCCIÓN ELÉCTRICO Modelo YX 930D

### *Manual de Operación*

#### GENERAL

El Aparato de Succión Eléctrico Modelo YX 930D está diseñado para extraer diferentes clases de mucosidad como secreciones, sangre y flema de la cavidad del cuerpo o herida en hospitales o centros de servicio médico social. Estas unidades son succionadores móviles de un alto flujo, alto aislamiento y un estilo original. No están diseñados para el uso en caso de existir gases inflamables y/o explosivos.

- La unidad debe trabajar continuamente durante 30 minutos con carga intermitente. Su ratio de duración puede alcanzar más de 50%.
- Requerimiento eléctrico: Clase I y Equipo tipo B.

#### CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES Y PRINCIPIO OPERACIONAL (Fig. 1)

Una fuente de aislamiento leve en aceite con un alto flujo, cilindro de doble pistón aplicado al Aparato de Succión Eléctrico Modelo YX 930D cuyas bombas están libres de mantenimiento y el servicio correctivo es sencillo. Ninguna presión positiva a la parte aplicada la hace segura y confiable de operar.

- El dispositivo de protección de sobre flujo está diseñado para prevenir la entrada de partículas líquidas o sólidas en los tubos intermedios.
- El regulador de aislamiento controla el nivel de aislamiento requerido en la clínica al ajustar el botón regulador.
- El contador de aislamiento indica la presión de la parte aplicada.

#### ESPECIFICACIONES

Especificación	Modelo	NM 900
Dim (mm)		320 x 330 x 700
Red (kg)		21.5
Botella de Almacenaje (mL)		2500 x 2
Velocidad de flujo (L/min)		≥ 30
Energía de entrada (VA)		250
Fusibles para cable principal		RF1 Ø 5 x 20/2.5 A
Fusible para transformador		RF1 Ø 5 x 20/2.5 A
Max. Aislamiento (Mpa)		≥ 0.09
Rango ajustable de aislamiento		0.02 MPa ~ Max. Aislamiento
Suministro de energía		~ 110V ± 10%, 60 Hz

## **DESEMPAQUE**

Desempaque para inspeccionar el exterior del producto antes del ensamble y ajuste. Revise los accesorios de acuerdo a la lista de empaque. Porfavor contacte con el fabricante o proveedor a tiempo si existe algún problema.

## **ENSAMBLE Y AJUSTE**

### **1. Conecte el conducto *Fig. 2***

*Nota: La entrada del filtro de aire marcada con un punto verde debe estar conectada a la salida de la botella de almacenaje.*

### **2. Conecte los cables principales**

Al conectar la unidad al suministro de energía, la lámpara de energía se enciende.

*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. Verifique el conducto**

- Gire fuertemente el botón regulador de presión en dirección a las manecillas del reloj, tape la entrada con el dedo o doble la manguera y sosténgala con el dedo.
- Encienda la unidad con el interruptor de mano o de pie, las lecturas mostradas en el contador de aislamiento deben incrementar rápidamente a mas de 0.09 MPa; deje la entrada libre y las lecturas debe regresar a menos de 0.02 MPa.

### **4. Ajuste de aislamiento**

Encienda la unidad con la entrada tapada, y ajuste el regulador de presión, las lecturas mostradas en el contador de aislamiento deben variar entre 0.02 MPa y 0.09 MPa. El nivel de aislamiento requerido en la clínica puede ser controlado ajustando el regulador.

*Nota: Gire el regulador de aislamiento en dirección a las manecillas del reloj para un incremento en el aislamiento.*

### **5. Inspeccione y examine el dispositivo de protección de sobre flujo**

- Abra la tapa de la botella con el dispositivo de protección de sobre flujo; limpie la entrada de válvula e incluso la válvula de caucho la cual debe estar conectada al flotador satisfactoriamente. Revise si existe un dobléz o rompimiento u otros defectos. El flotador se debe mover flexiblemente sin ninguna obstrucción.
- Sostenga la tapa, haga que el flotador se ponga en contacto con el nivel del agua verticalmente, el flotador debe subir con la guía de flotador a la vez que mueva la tapa lentamente hacia abajo.
- Presione la tapa fuertemente, conecte la manguera de succión en la entrada de la botella de almacenaje, y ponga a trabajar el equipo con el regulador apretado en dirección a las manecillas del reloj.
- Sumerja la manguera de succión en un contenedor de agua clara, o succione líquido a la botella de almacenaje simulando las condiciones en su uso normal hasta que el mecanismo de apagado del dispositivo de protección de sobre flujo se active mientras que la succión cesa automáticamente. Una aplicación diferente en la succión debe resultar en una variedad en el nivel final del líquido.

- Afloje el regulador de aislamiento, apague el interruptor de la unidad, luego abra la tapa de la botella y vacíe la botella de almacenaje. Cuando fije la tapa fuertemente una vez más, el flotador debe estar localizado al final del marco de seguridad con la abertura de la entrada de la válvula.

Correspondiendo a la condición anteriormente dicha, prueba que el dispositivo de protección de sobre flujo es efectivo.

*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 almacenaje. 2- La entrada de la válvula no ha sido tapada totalmente. En el primer caso, el nivel del líquido no debe subir más, cuando la manguera de succión removida del líquido sea re insertada. En el segundo caso el nivel del líquido debe continuar subiendo. Se debe prestar especial atención a este caso: Cuando la botella de almacenaje este por llenarse, aleje la manguera de succión del líquido inmediatamente, apague la unidad y encuentre la razón por la cual el dispositivo de protección de sobre flujo ha perdido eficacia.*

*Nota 2: La succión termina cuando el mecanismo de apagado del dispositivo de protección de sobre flujo se activa. Pero el flotador esta probablemente aspirado por la entrada de la válvula por el aislamiento dentro del tubo intermedio. Bajo esta condición, afloje el regulador de aislamiento o apague el equipo para sacar el aislamiento dentro del tubo intermedio, asegurese que el flotador se caiga por gravedad. No baje el flotador a la fuerza para protegerlo contra la separación de la válvula de caucho.*

*Nota 3: No abra la tapa de la botella hasta que el aislamiento haya sido liberado al 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. Pare de trabajar**

Cuando termine el ajuste y operación, apague la unidad, y luego hale el enchufe del toma principal para cortar el suministro de electricidad.

## **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

### **1. Operación**

- Inspeccione el aparato de acuerdo con el procedimiento de ensamble y ajuste. Asegure que su desempeño sea satisfactorio. Luego conecte la manguera de succión desinfectada y la cánula de succión abdominal para su operación.
- Durante el periodo de operación, el nivel de aislamiento requerido puede ser controlado ajustando el regulador de presión. Encienda el interruptor de mano o pie por requerimiento y observe el nivel del líquido en la botella de almacenaje.
- En condición normal, el líquido recogido no debe entrar a la botella de succión auxiliar. Cuando el nivel del líquido en la primera botella de almacenaje sube a la capacidad establecida, pare de operar, vacíe y limpie la botella de almacenaje, y luego siga con la succión.
- La segunda botella de almacenaje actuando como botella de succión auxiliar previene que el líquido entre a la bomba. Si el volumen recogido es mayor por un tiempo y el líquido tiene que entrar a la segunda botella, vacíe la botella a tiempo antes de que se active el dispositivo de protección de sobre flujo.

- Si el nivel del líquido continua subiendo aunque se active el dispositivo de protección de sobre flujo, resuelva el problema refiriéndose a “Inspeccione y examine el dispositivo de protección de sobre flujo”.

*Nota: El aspirador debe ser operado por un doctor 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, porfavor contáctese con el proveedor o el fabricante.*

## **2. Reemplazo del filtro de aire**

Si contiene espuma o es obstruido por sucio, los diafragmas del filtro de aire deberán cambiar su color de claro a profundo. Mas adelante conllevara a la fuerza de succión en la entrada reduciendo hasta desaparecer, pero la lectura mostrada en el contador de aislamiento debe aumentar a mas de 0.04 MPa. Bajo esta condición, reemplace el filtro de aire por el suministrado por el fabricante.

*Nota 1: Que el mecanismo de apagado del dispositivo de protección de sobre flujo 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 se debe destruir cuando sea reemplazado.*

## **3. Reemplazo para fusibles**

- Cuando los fusibles fijados en la parte trasera de la unidad necesitan ser reemplazados, alinee la guía del porta fusible con un destornillador y gírelo contra las manecillas del reloj para sacar la cubierta, luego inspeccione o reemplace los fusibles.
- El transformador del fusible dentro de la unidad debe ser inspeccionado o reemplazado por profesionales.

## **4. Mantenimiento**

- Antes de parar la operación, succionar un poco de agua clara será bueno para limpiar el tubo de succión.
- Después de parar la operación, vacíe la botella de almacenaje, elimine suciedad dentro de la botella de almacenaje con un cepillo suave o paño y luego los enjuaga incluyendo el dispositivo de protección de sobre flujo y el tubo de succión.

*Nota: Evite que la botella de almacenaje, que esta hecha de vidrio, se pegue contra un cuerpo filoso o se caiga.*

- Es recomendable sumergir la botella de almacenaje y tapas, así como el tubo de succión a una solución desinfectante (refiérase a sus instrucciones) por una hora.
- Los catéteres de succión hechos de metal se puede mantener por 20 minutos a vapor de  $134\pm 4^{\circ}\text{C}$  para esterilización.
- La parte exterior de la unidad puede ser limpiada con un paño desinfectado que debe ser exprimido para prevenir que el líquido entre en las grietas de la unidad.

*Nota 1: Gire el dispositivo de protección de sobre flujo de manera contraria a las manecillas del reloj para desensamble de la tapa de la botella y gire el marco de seguridad para sacar el flotador.*

*Nota 2: Cuando opere la unidad en otro momento, el dispositivo de protección de sobre flujo y el tubo de succión deben ser conectados correctamente de acuerdo con la Fig.2.*

## 5. Significados de los símbolos de seguridad

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
~	Corriente Alterna		Toma a Tierra
(Dibujo)	Equipo Tipo B		Atención! Busque los documentos

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Ítem	Falla	Causa	Solución	Observaciones
1	Max. aislamiento <0.09MPa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Escape en la entrada de la botella de almacenaje.</li> <li>2) El regulador de aislamiento flojo.</li> <li>3) Escape en la conexión de tubos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Limpie la entrada de la botella y presione la tapa fuertemente.</li> <li>2) Atornille el regulador.</li> <li>3) Conecte los tubos correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Una tapa no lisa puede resultar en un escape.</li> <li>2) Reemplace la tapa si es necesario.</li> <li>3) Reemplace tubos de succión rotos.</li> </ol>
2	Valor de aislamiento $\geq 0.04$ MPa, pero la fuerza de succión en la entrada de los tubos obviamente reduciendo o desapareciendo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se activa el mecanismo de apagado del equipo de protección.</li> <li>2) Tubos de succión obstruidos.</li> <li>3) Filtro de aire bloqueado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Afloje el regulador para sacar el aislamiento en los tubos luego apriételo.</li> <li>2) Drague y enjuague o reemplace tubo obstruido.</li> <li>3) Reemplace el filtro con el suministrado por el fabricante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vacíe la botella de almacenaje a tiempo.</li> <li>3) La entrada del filtro marcada con un punto verde.</li> </ol>
3	Suministro de energía esta normal, pero la unidad no trabaja.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falla contacto entre el enchufe y el toma.</li> <li>2) Los fusibles se están fundiendo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reemplace y repare el toma.</li> <li>2) Reemplace los fusibles rotos.</li> </ol>	
4	Conectando a los cables principales, el fusible esta roto inmediatamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Falla eléctrica.</li> <li>2) Transmisión defectuosa.</li> <li>3) Obstrucción de bomba e aumento de corriente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Examine el circuito para resolver el problema.</li> <li>2) Fije o reemplace la transmisión.</li> <li>3) Inspeccione la bomba y el motor.</li> </ol>	Examinación o reparación por profesionales (vease Fig. 3 Diagrama de circuito)
5	Líquido chupado en el chorro de la bomba del escape	El mecanismo de apagado del equipo de protección pierde eficacia.	Repare o reemplace el equipo de protección defectuoso.	Use la botella de almacenaje dentro de su capacidad establecida.

*Nota: Se recomienda que la bomba debe ser desarmada o reparada por profesionales. Si es necesario, por favor contáctese con el fabricante.*

## CONDICIONES AMBIENTALES EN USO NORMAL

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

## CONDICIONES AMBIENTALES EN TRANSPORTE O ALMACENAJE

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

*Nota: Los aspiradores empacados deben mantenerse adentro sin ningún gas corrosivo y ventilado adecuadamente.*

## SERVICIO

- Cualquiera de nuestros productos están comprometidos a su reparación gratuita o reemplazo dentro de un año desde el día de su compra, si la unidad es empacada, guardada y operada de acuerdo con las reglas recomendadas por el fabricante no trabaja normalmente.
- La lista de partes del diagrama de circuito y otra información técnica están disponibles según sugerencia por un personal técnicamente calificado.

## ACCESORIOS

Fusibles para cable principal	RF1 Ø 5 x 20/2.5 A	2PCs
Fusible para transformador	RF1 Ø 5 x 20/0.5 A	1PC
Cánula de succión abdominal	1PC	
Manguera de succión	1PC	
Filtro de aire	2PCs	