




Water & Air  
Technology



## DATOS DE CONTACTO

 SPEAL SAS

 3153268404

 [24horas@speal-intl.com](mailto:24horas@speal-intl.com)

# MANUAL DE FUNCIONAMIENTO CONCENTRADORES **OXIGENO 5 LPM**

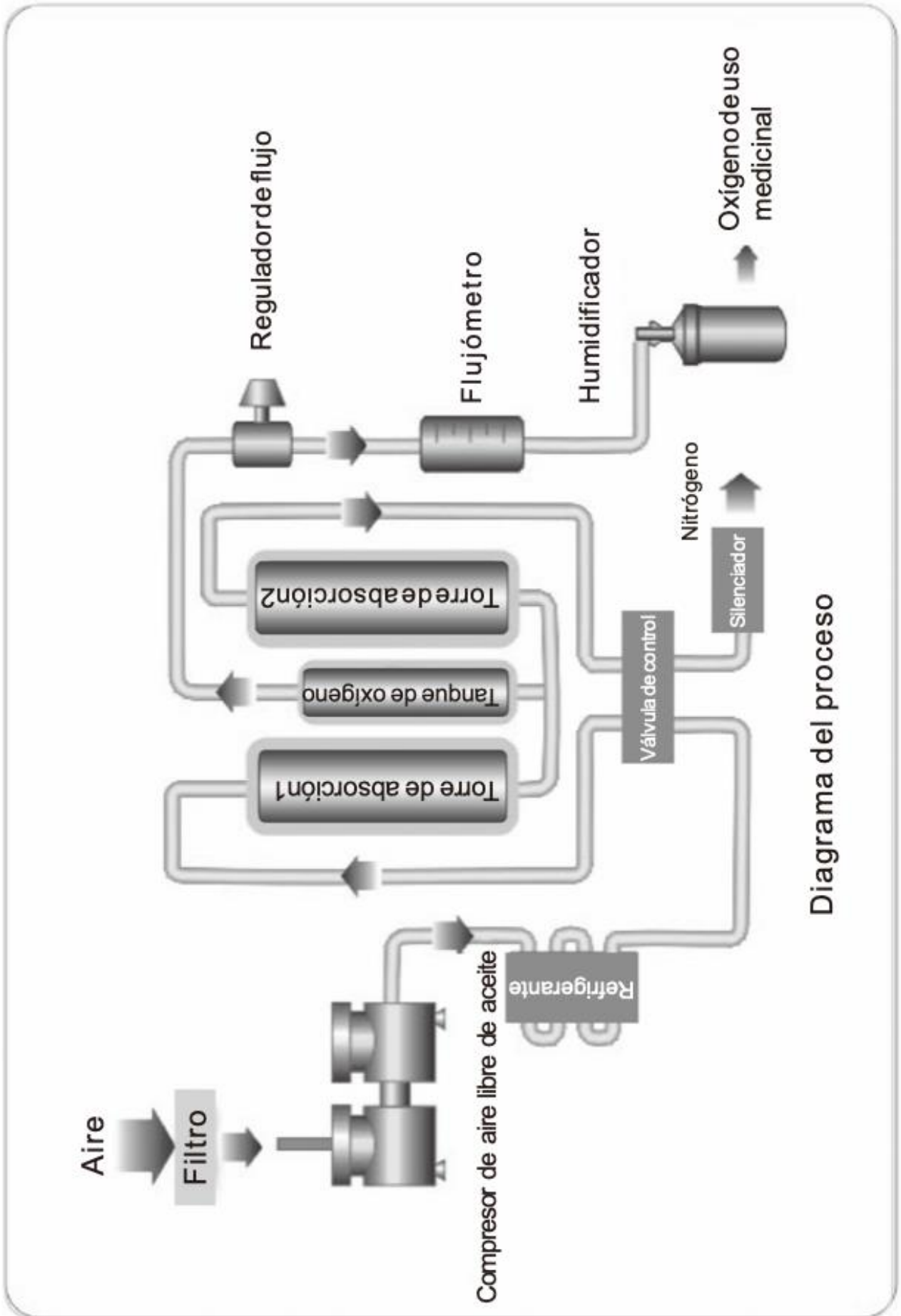


Diagrama del proceso

## Contenido

1 Prefacio.....	2
2 Símbolos.....	2
3 Avisos de seguridad.....	3
4 Introducción al producto.....	4
5 Condición de operación.....	5
6 Ámbito de la aplicación.....	5
7 Parámetros técnicos.....	5
8 Estructuras y funciones.....	6
9 Instrucciones de operación.....	8
10 Alarmas y dispositivos de seguridad.....	11
11 Mantenimiento.....	11
12 Solución de problemas.....	14
13 Declaración EMC.....	16
14 Accesorios.....	19
15 Condiciones para transportación y almacenamiento.....	20
16 Garantía de calidad.....	20
17 Contáctenos.....	20























## 1. Prefacio


Gracias por comprar nuestros productos, esperamos que sean de su satisfacción. Este manual de operaciones contiene funciones, pasos de operación, resolución de problemas básicos y demás. Para asegurarse de la eficiencia del concentrador de oxígeno por favor lea atentamente este manual de operaciones antes de usarlo.


## 2. Símbolos


La siguiente tabla contiene una lista de símbolos y definiciones que usa el concentrador de oxígeno JAY-5BW.


Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Advertencia – describe un peligro o una práctica insegura que puede resultar en una lesión de cuerpo severa o en la muerte		Indicando la conformidad con la directiva de dispositivos médicos 93/42/EEC. El 0197 es el número del cuerpo certificado
	Precaución - describe un peligro o una práctica insegura que puede resultar en el daño a la propiedad		“Encendido” energía
	Siga el manual del usuario		“Apagado” energía
	Equipamiento clase II		Número de serie
	Representante autorizado en la Unión europea		Colección selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos
	Componente de contacto tipo B, el componente de contacto cumple con los requerimientos específicos del estándar de la norma IEC/EN 60601-1 para proveer protección en contra de descargas eléctricas, en particular con respecto a la corriente de fuga admisible del paciente		Variabilidad, ajustamiento rotacional. Para identificar el control por medio del cual se controla una cantidad. La cantidad controlada incrementa o desciende por rotación según el ancho de la figura.
	Fecha de fabricación		Corriente alternativa
	Fabricante		Tipo e intensidad del fusible
	Frágil, tratar con cuidado		Mantener seco
	Este lado para arriba		Límite de apilamiento por número


### 3. Avisos de seguridad


: Esta unidad no es un dispositivo de soporte vital, y en ciertas circunstancias la oxígeno terapia puede ser peligrosa. Es sugerido que cualquier paciente que necesite tratamiento de oxígeno, por favor siga los consejos del médico en cuanto al flujo y al periodo de oxígeno correctos antes de usar el concentrador


: En el caso de alarma, en el que observe que su concentrador de oxígeno no está funcionando apropiadamente o si se siente disconforme consulte al proveedor de su equipo y/o a su médico inmediatamente


: Use solo el voltaje especificado en la etiqueta


: Este dispositivo fabrica una alta concentración de oxígeno, que promueve incendios rápidos. Mantenga el concentrador de oxígeno lejos de cualquier llama y no fume alrededor del paciente.


: No deje la cánula nasal de oxígeno debajo de las cubiertas de la cama o de los almohadones de las sillas. Si la unidad es encendida sin ser usada, el oxígeno ayudará a que el material inflamable se prenda fuego


: No use lubricantes, grasa o productos a base de petróleo en o cerca de su concentrador de oxígeno


: Peligros por choques eléctricos: no remueva los cobertores mientras la unidad esté conectada. Solo su proveedor del equipo o un servicio técnico calificado debe remover los cobertores o el servicio de la unidad


: Se deben tomar cuidados para prevenir que la unidad se moje o que el agua entre a la unidad


: El concentrador de oxígeno debe ser configurado para el uso en un ambiente sin polvo, corrupción o daños por gases toxicológicos


: No ubique el concentrador de oxígeno en alrededores donde se obstruya el flujo del aire

: No ponga elementos en la parte de arriba del concentrador

: Ponga siempre el concentrador en superficies duras. Nunca ponga el concentrador en superficies tales como la cama o cojines, donde el concentrador puede inclinarse o caer

: Nunca deje el concentrador desatendido mientras está conectado

: Asegúrese tener el nivel más bajo de agotamiento durante la operación, sino el oxígeno se recalientará

: Se necesitan 5 minutos para que el concentrador de oxígeno se caliente hasta alcanzar su funcionamiento normal y el rendimiento nominal.



**Nota:** Si no se ve que el oxígeno fluya, primero verifique que la bola del flujómetro esté registrando flujo. Luego, coloque la punta de la cánula en un vaso con agua; si salen burbujas de la cánula el oxígeno está fluyendo. Si no aparecen burbujas, apague el concentrador de oxígeno inmediatamente y vaya a solución de problemas.

**Nota:** Nunca hay peligro de agotar de oxígeno en un cuarto cuando usted usa su concentrador de oxígeno.

#### **Interferencia de frecuencia de radio**

La mayoría de equipos electrónicos son influenciados por la interferencia de frecuencia de radio (RFI). Cuando hay una fuerte interferencia electromagnética, puede que el LCD se vea ligeramente afectado, pero el concentrador de oxígeno sigue funcionando.

Siempre debe tener cuidado en lo que respecta a la utilización de equipos de comunicaciones portátiles en el área alrededor de dicho equipo.

#### **Requerimientos de protección ambiental**

Los materiales usados en el sistema no crearán ningún daño ambiental. Los materiales de empaque del sistema son reciclables, y deben ser recolectados y desechos de acuerdo a la regulación relacionada en el país o la región donde sea abierto el empaque de los sistemas o sus accesorios. El tubo nasal de oxígeno está hecho de PVC médico, y si es botado, no podrá ser biodegradable, este causará polución. Cualquier material del sistema, que pueda causar polución en el ambiente, debe ser recolectado y desecho estrictamente cumpliendo con las reglas y los requerimientos locales.

#### **4. Presentación del producto**

El concentrador médico de oxígeno serie JAY-5BW es un dispositivo que extrae oxígeno del aire atmosférico. Este será típicamente un tamiz de energía eléctrica (Zeolita artificial) usado para separar el nitrógeno del aire ambiente. Puede ser aplicado ampliamente en hospitales en todos los diferentes niveles, clínicas, centros de salud, enfermería familiar, cuidado en casa para personas mayores, trabajadores mentales y estudiantes, etc. El concentrador de oxígeno puede suministrar oxígeno de 1 a 2 pacientes (según el modelo) simultáneamente, con un flujo de oxígeno constante, seguro y contable, de bajo costo y de flujo ajustable. Las partes principales del concentrador son diseñadas para resistir el agotamiento y los años, y la vida planeada de todo el concentrador alcanza las 20.000 horas o 5 años, lo que sea que llegue primero.

#### **5. Condiciones de operación y ambiente**

Temperatura ambiente: 10°C - 40°C

Humedad relativa: 30% - 85%

Presión del aire: 700 hPa - 1060 hPa

Altitud: hasta los 2286 m sin degradación; consulte al proveedor de su equipo para más información con respecto a 2286 m hasta 4000m

No usar gases corrosivos, ni que haya campos magnéticos fuertes alrededor.

## 6. Ámbito de la aplicación

Para uso médico:

El suministro de oxígeno médico por el concentrador es beneficioso para la cura de enfermedades o para el sistema sanguíneo y el corazón, el sistema pulmonar, el cerebro, para la tuberculosis crónica pulmonar y otros síntomas de falta de oxígeno, etc.

Para el cuidado de la salud:

El oxígeno médico puede ser usado por atletas, intelectuales y personas que ejerciten el cerebro, etc. Para eliminar la fatiga y también se ajusta a los departamentos del cuidado de la salud, salud sanitaria, campamentos militares en altiplanos y hoteles y otros lugares donde se necesite oxígeno.

## 7. Parámetros técnicos

Modelo	JAY-5BW
Energía nominal (VA)	300
Voltaje de operación	AC110V/60Hz
Flujo de oxígeno (L/min)	0.5-5
Concentración de oxígeno (%)	93%±3%
Presión de salida (Mpa)	0.04-0.07
Alarma	Falla de energía; baja y alta presión; baja pureza (opcional); temperatura (opcional)
Ruido (dB(A))	≤40
Pantalla LCD larga	Presión digital (exactitud:0.001MPa); Tiempo de acumulación (rango 0-10000 horas); Tiempo presente (exactitud: 1 minuto); Opcional: temperatura digital (exactitud: 0.1);



Categoría eléctrica	Clase II, tipo Bf
Peso neto (Kg)	16
Dimensión (mm)	369 (profundidad)246(ancho) 623(altura)
Alarma de baja pureza (OCSI)	Cuando la pureza del oxígeno es > 85%, la luz verde se enciende, cuando la pureza del oxígeno es < 85%, la luz roja se enciende, indicando exactamente la baja pureza: ±3%
Fusible de alimentación	F5AL/110V

### 8. Estructuras y funciones

Figuras 1 y 2 muestran el modelo JAY-5BW

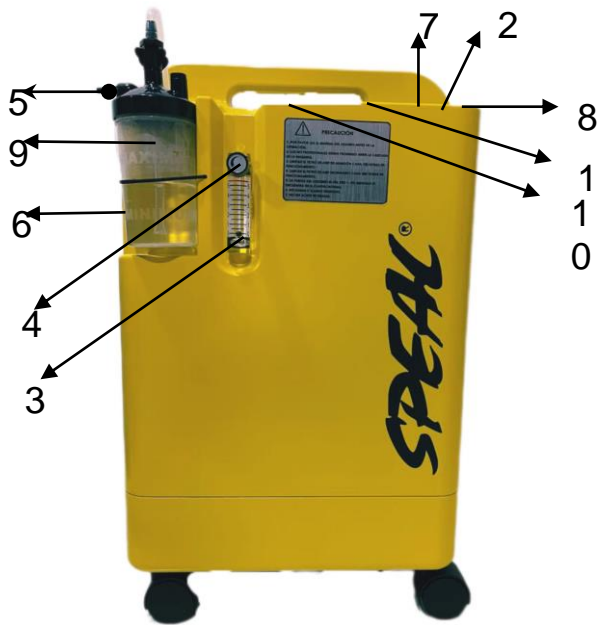


Figura 1



Figura 2



- **8.1 Luz indicadora**

Hay en total 6 luces indicadoras y sus indicaciones para modelos como JAY-5BW el cual se muestran en la figura 3, como sigue:

- a. P.O: Botón de encendido (luz verde)
- b. P.F.: Fallo de energía (luz roja)
- c. Baja presión (luz amarilla)
- d. H.P./ H.T; Presión alta / temperatura de sobrecalentamiento (luz roja)
- e. H. 02.: la Pureza de oxígeno es >85% (luz azul) (exactitud +3%)
- f. L.02: La pureza de oxígeno es <85% (luz roja) (Exactitud:  $\pm 3\%$ )

- **8.2 Botón de encendido**

- **8.3 Flujómetro de oxígeno**

La ubicación del flotador en el medidor de flujo de oxígeno se muestra el flujo de salida de oxígeno (1/min)

- **8.4 Perilla del switch del medidor de flujo de oxígeno**

Este ajusta y controla la salida del flujo de oxígeno

No lo enchufe a la fuerza, de ser así es fácil dañar el núcleo de la válvula. Enciéndalo girando en contra del sentido de las manecillas del reloj, en el sentido de las manecillas del reloj para apagarlo

- **8.5 Salida para la nebulización** (opcional)
- **8.6 Filtro de toma de aire**

Una vez que necesite reemplazo por favor diríjase al punto 11.2 en la página 12

- **8.8 PANTALLA LCD** (pantalla de cristal líquido como se muestra en la figura 3 -V)

a) Puede mostrar algunos estatus durante la operación del concentrador de oxígeno diríjase al punto 7 en la página 5.

b) Cuando el concentrador de oxígeno se esté iniciando, la pantalla LCD se ilumina, y retornará al modo salvapantallas en 1 minuto. Pero si presiona la tecla derecha durante la operación, la pantalla se iluminará de nuevo.

- **8.8 Botones de sincronización** (como se muestra en la figura 3-®)

Los dos botones se usan para ajustar el tiempo, y cada vez que presione el botón izquierdo ( $\Delta$ ) o (+) aumentará el tiempo en 10 minutos, el tiempo máximo es de 40 horas. Y cada vez que presione el botón derecho ( $\nabla$ ) o (-) disminuirá el tiempo en 10 minutos. Cuando se presiona el botón derecho ( $\nabla$ ) o (-) para reducir el tiempo hasta "0", el concentrador de oxígeno se apagará automáticamente.

- **8.9 Humidificador** ( como se muestra en la figura 3-© )


El humidificador es usado para humidificar el oxígeno y prevenir resequedad en la mucosa nasal y en la garganta causado por el oxígeno que hace difícil de expulsar el esputo.


- **8.10 Perilla del botón del nebulizador** (opcional) ( como se muestra en la figura 3-D)
- **8.11 Etiqueta de clasificación** (como se muestra en la figura 4-0)



- **8.12 Conector de entrada** (como se muestra en la figura 4 - Q)
- **8.13 Sostenedor** (como se muestra en la figura 4)

## 9. Instrucciones de operación

: Asegúrese de colocar la unidad donde todos los lados estén a por lo menos 30 centímetros de las paredes, cortinas, muebles, u otras obstrucciones. No ubicar la unidad en un área confinada

: No apague o encienda frecuentemente. Para reiniciar el concentrador de oxígeno después de apagarlo son necesarios al menos 5 minutos (es decir, retirar el gas interno del concentrador de oxígeno, por si el compresor de aire se enciende con presión, su vida será acortada)

9.1 Si se usa con humidificador, desenrosque el frasco del humidificador en dirección de las manecillas del reloj, póngalo en agua propiamente destilada o en agua hervida dentro de la escala entre la máxima línea y la mínima (ver 11.4), luego reconecte la tapa a la botella del humidificador, como se muestra en la Figura 5. El humidificador usado con JAY5AW debe cumplir apropiadamente con los requerimientos generales de la directiva europea 93/42/EEC.



Figura 5

9.2 Conectar la cánula de oxígeno nasal a la boquilla de salida del humidificador o a la salida del concentrador si el humidificador no ha sido prescrito.

Luego ubique la cánula de oxígeno nasal sobre las orejas del paciente, inserte la cánula de oxígeno nasal en las fosas nasales del paciente para absorber el oxígeno; la cánula de oxígeno nasal tener un máximo de 20 metros de largo, para garantizar que el caudal del flujo de oxígeno se mantenga dentro de los valores especificados. El mejor tiempo de absorción para el cuidado de la salud es de 40 a 50 minutos por tiempo, el tiempo de absorción para tratamientos médicos debe seguir el consejo médico como se muestra en la Figura 6.

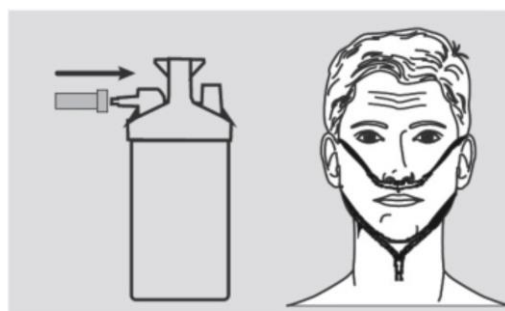


Figura 6

9.3 Insertar el conector de energía conectarlo a la salida eléctrica en el voltaje y la frecuencia correcta como se define en el punto 7 (Parámetros técnicos) de la página 5, y el conector de energía conectado con el conector hembra del concentrador de oxígeno, luego Ubique el botón de energía I/O en la posición "I" para encender la unidad, al mismo tiempo la luz O.P. se encenderá (8.1a)

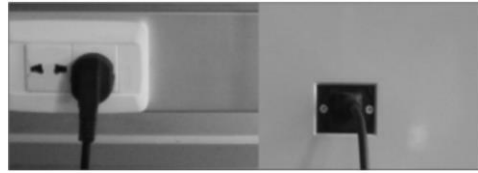


Figura 7

9.4 Para configurar el flujo del suministro de oxígeno, gire la perilla del interruptor del medidor de flujo del oxígeno a la izquierda o a la derecha hasta que la bola que está dentro del flujómetro se centre en el número de línea del flujo recomendado para la absorción de oxígeno. (contra las manecillas del reloj - encendido, hacia las manecillas del reloj -apagado).



Figura 8

### Valores de flujo

El flujómetro brinda 10 posiciones de flujo de 0.5 a 5 V/min en el modelo JAY-5BW. El flujo máximo recomendado es: 5 L/min.

En cumplimiento con el estándar ISO 80601-2-69, el flujo suministrado es igual al flujo configurado en el flujómetro, con exactitud dentro de 10% o 200 ml/min, cualquiera sea el mayor de los dos.

La variación del máximo recomendado de Oxígeno no excede 10% del valor indicado cuando una contrapresión de 7 kPa es aplicada a la salida del dispositivo. El máximo de salida de presión posible es 70 kPa.

### Concentración de oxígeno

- a 2L/min: >90%

- a 5L/min: 93% (+/-3%)



Es muy importante seleccionar solo los niveles de oxígeno prescritos. Cambios en la selección del flujo solo bajo la dirección de su médico

9.5. Cuando se termine la absorción, ubique en "O" el switch de energía I/O para apagar la unidad, si hay uso discontinuo, por favor desenchufe el conector de energía, como se muestra en la Figura 9.

### Desenchufar el conector de energía



Figura 9

9.6 Si el paciente necesita tiempos de absorción de oxígeno, por favor dirigirse al punto 8.9 en la página 8

### Método de operación de nebulización (opcional)

La función de nebulización del concentrador es aplicable para ayudar a curar el sufrimiento de la tuberculosis crónica pulmonar y el sistema respiratorio, etc.



El tratamiento de nebulización debe ser bajo el consejo y la sugerencia de su médico



El uso de agua destilada para hacer la nebulización durante varios segundos después de cada operación puede aligerar la cristalización provocada por solución médica.



Si la nebulización no puede funcionar abra la tapa de la botella y agregue agua limpia en pequeñas cantidades. Rotar la bola blanca que se encuentra en la botella con el recurso de gas conectado y seleccione el ángulo apropiado para tener una mejor nebulización.

- a. Abra la tapa de la copa médica y agregue el remedio de nebulización que necesite, luego cierre la tapa.
- b. Conecte la unión de la boquilla de la nebulización (o la máscara) con la tapa de la copa médica, y luego conecte el otro extremo del tubo de conexión del atomizador con la salida de nebulización y encienda el nebulizador.
- c. Encienda el concentrador de oxígeno y silencie el flujómetro, luego está listo para el tratamiento de nebulización
- d. Limpiar los dispositivos de nebulización siguiendo las instrucciones de los dispositivos de nebulización.

## 10 Alarmas y dispositivos de seguridad

### 10.1 Alarmas

**a. Alarma de fallo de energía:** En caso de pérdida de energía eléctrica o cuando el cable de alimentación no esté conectado en el enchufe de la pared, una alarma audible se activa con un indicador rojo encendido (8.1.c en la página 7). La solución del problema está indicada en el punto 12 de la página 14

**b. Alarma de presión alta o baja:** Hay un sensor de presión en la tarjeta principal para chequear el sistema de presión, cuando la presión es más baja que 0.1 Mpa, hay una alarma audible con un indicador amarillo encendido (8.1.c en la página 7) y el concentrador de oxígeno sigue trabajando; cuando la presión es superior a 0.23Mpa, hay una alarma audible con un indicador rojo encendido (8.1.d en la página 7) y el concentrador de oxígeno se detiene. La solución del problema se encuentra en el punto 12 de la página 14.

**c. Alarma de baja concentración de oxígeno (OCSI):** El concentrador de oxígeno alcanzará el nivel normal en 5 minutos de operación. Cuando la pureza del oxígeno es  $\geq 85\%$ , la luz azul (8.1.2e en la página 7) se enciende, cuando la pureza del oxígeno es  $<85\%$ , la luz roja se enciende con una alarma audible, indicando baja pureza (8.1.f en la página 7). Diríjase a solución de problemas en la página 14. O llame a su distribuidor para hacerle un servicio al dispositivo.



**d. Alarma de temperatura:** Hay un sensor de temperatura en la tarjeta principal para chequear la temperatura interna, cuando la temperatura es mayor a 50°C en el concentrador de oxígeno, se activa una alarma audible con el indicador rojo encendido (ver H.T. en la luz) y el concentrador de oxígenos se detendrá. La solución del problema se puede encontrar en el punto 12 de la página 14.

## 10.2 Dispositivos de seguridad

**a. Motor de compresión:** La seguridad térmica está asegurada por un switch térmico situado en el motor de ventilación (1455°C).

**b. Válvula de seguridad:** Esta está ajustada en la salida del compresor y es calibrada a 2.5 bars (250kPa).

## 11 Mantenimiento

**⚠:** Desconectar el cable de energía de la salida eléctrica antes de limpiar el gabinete.

**⚠:** No opere el concentrador sin los filtros instalados, o mientras los filtros están mojados. Estas acciones pueden ocasionar un daño permanente en el concentrador.

**NOTA:** Si las regulaciones legalmente vinculantes rigen la instalación, servicio y/o el funcionamiento del producto, es responsabilidad del operador observar y seguir estas regulaciones.

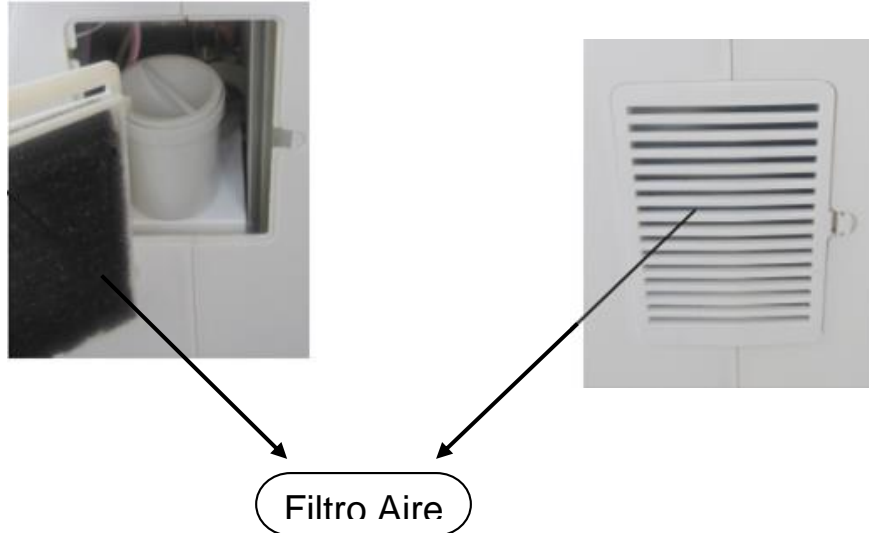
**NOTA:** Modificar el producto no está permitido

**11.1 Limpiar el cuerpo completo:** En la condición de apagado, haga una limpieza del cuerpo externo con una toalla suave con un poco de limpiador, y luego séquelo con una toalla seca, una o dos veces por mes

**11.2 Limpiar el filtro de aire:** Limpiar el filtro de entrada de aire es un paso vital para el mantenimiento diario, a un intervalo de 300 horas aproximadamente.

Pasos detallados: remueva el filtro de entrada de aire del lado del cuerpo, límpielos con limpiador de casa suave y con agua completamente limpia, deshágase del sobrante de agua y séquelo al natural, finalmente vuélvalo a ensamblar después de secado, como se muestra en la Figura 11.





### 11.3 Filtro secundario

Primero, abra la cubierta y retire rejilla de soporte, rote el filtro de aire girando en contra de las manecillas del reloj como aparece el figura 13 y cambie el filtro secundario cuando esté demasiado sucio o se vuelva negro, como se muestra en la Figura 13



#### 11.4 Limpiar el humidificador (si el humidificador es prescrito por el médico)

Diariamente:

- Desocupe el humidificador
- Lavar el frasco del humidificador bajo la corriente del agua,
- Llenar el humidificador hasta la máscara con agua destilada.

Regularmente

- Desinfectar las partes del humidificador sumergiéndolas en una solución desinfectante en general, nosotros recomendamos usar agua con una pequeña cantidad de blanqueador de cloro).
- Enjuague y seque
- Asegúrese de que la junta de la tapa del humidificador esté en buenas condiciones

#### 11.5 limpiar los tubos de oxígeno y la cánula nasal

Siga las instrucciones del fabricante

#### 11.6 Reseteo del tubo del fusible

El interruptor automático de reseteo es un interruptor eléctrico de funcionamiento automático diseñado para proteger el circuito eléctrico del daño causado por el exceso de corriente. Cuando el exceso de corriente está presente, se disparará el interruptor para reiniciar el disyuntor, bloqueando el flujo de electricidad. Este se debería reiniciar manualmente presionando el botón del interruptor nuevamente.

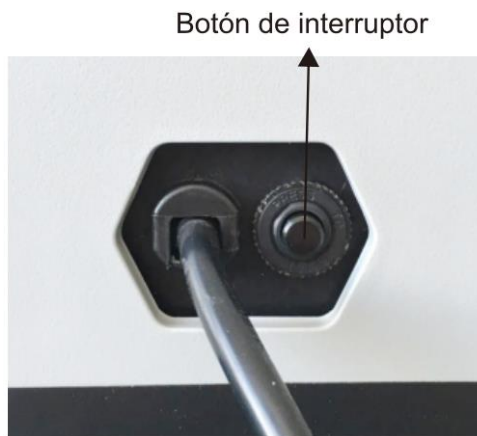


Figura 14

## 12 Solución de problemas

Si su concentrador falla en el funcionamiento apropiado, por favor diríjase a la tabla de solución de problemas en las siguientes páginas, donde encontrará las causas de los problemas y soluciones. Si los problemas con su equipo continúan, por favor contacte al proveedor del dispositivo.

NOTA: Si la unidad no ha sido usada por un período largo de tiempo, necesita funcionar por varios minutos antes que la alarma por el fallo de energía llegue a ser activada



NO	PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1	No funciona después de ser conectada y la luz P.F. está encendida con una alarma audible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay conexión entre el circuito del concentrador de oxígeno y la energía.</li> <li>2. El circuito de protección de fusible está roto</li> <li>3. No hay suministro de energía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que todos los interruptores, enchufes, y líneas de energía estén bien conectadas.</li> <li>2. Reemplazar el protector del fusible y encontrar la causa</li> </ol>
2	No hay salida de oxígeno o un muy pequeño flujo de salida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doblez dentro del tubo vez de oxígeno, no hay una salida suave.</li> <li>2. Filtro obstruido, no hay toma suave.</li> <li>3. La tapa de la botella humectadora goteando</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectar el tubo de oxígeno otra vez</li> <li>2. Limpiar el filtro.</li> <li>3. Quite la tapa, atornille bien la cubierta, bloquee la salida con el hay toma suave pulgar después de encendido, y van a haber algunos sonidos desde el humidificador alrededor humectadora de 5 minutos después (la válvula goteando de seguridad del humidificador se enciende)</li> </ol>
3	No hay sonido de escape	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El controlador de aire no puede funcionar.</li> <li>2. La tarjeta de control eléctrico no puede funcionar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplazar la válvula del controlador de aire</li> <li>2. Reemplazar la tarjeta de control eléctrico.</li> </ol>
4	Sonido de escape demasiado ruidoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La unión del silenciador del escape se ha caído</li> <li>2. silenciador del escape está dañado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte bien la unión.</li> <li>2. Reemplace el silenciador.</li> </ol>
5	El concentrador de oxígeno está funcionando pero la luz L.P. está encendida con una alarma audible.	La presión del sistema está demasiado baja	Verifique todos los conectores del circuito de gas con agua enjabonada para ver si hay fugas de aire.
6	El concentrador de oxígeno es detenido La temperatura en el y la luz H.T. está encendida con una alarma audible.	La temperatura en el concentrador de oxígeno es demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la conexión del ventilador con la tarjeta principal para ver si hay un mal contacto</li> <li>2. Apague el concentrador de oxígeno y consulte a su proveedor</li> </ol>



7	El concentrador de oxígeno es detenido y la luz H.P. está encendida con una alarma audible	La presión del sistema es demasiado alta	Apague el concentrador de oxígeno y consulte a su proveedor
8	El concentrador de oxígeno está funcionando pero la luz L.O, está encendida	la concentración de oxígeno es demasiado baja	1. Verifique todos los conectores del circuito de gas con agua enjabonada para ver si hay fugas de aire 2. Apague el concentrador de oxígeno y consulte a su proveedor

### 13 información de compatibilidad electromagnética

EL JAY-5BW necesita precauciones especiales con respecto a EIC y necesita ser instalado y puesto en servicio de acuerdo a la información EMC dada en los documentos acompañantes.

Equipos de comunicaciones portátiles y móviles RF pueden afectar al JAY-5BW.

El fabricante del JAY-5BW declara cumplimiento con los requerimientos de todos los cables y la máxima extensión de ellos, transductores y otros accesorios. Accesorios que no afecten la conformidad con los requerimientos de estas subcláusulas no necesitan ser enlistados. Accesorios, transductores y cables pueden ser especificados bien sea generalmente o específicamente.

NOTA: Transductores y cables vendidos por el fabricante del JAY-5BW como partes de repuesto para componentes internos no necesitan ser listados.

El uso de accesorios, transductores y cables distintos a los especificados, con la excepción de transductores y cables vendidos por el fabricante del JAY-5BW.

Como partes de repuestos de los componentes internos, puede resultar en un incremento de emisiones o una disminución de la inmunidad del JAY-5BW.

#### Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El JAY-5BW está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético indicado abajo. El comprador o el usuario del JAY-5BW debe asegurarse que el dispositivo se use en DICHO ambiente.

Pruebas de emisión	Conformidad	Ambiente electromagnético – Guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El JAY-5BW usa energía RF sólo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable



		que cause una interferencia en los equipos electrónicos cercanos.
--	--	---

Emisiones RF CISPR 11	Clase A	El JAY-5BW es adecuado para usar en todos los establecimientos que no sean domésticos, y puede ser utilizado en establecimientos domésticos y los conectados directamente a la red de suministro eléctrico de bajo voltaje que suministra a los edificios destinados a vivienda, siempre que la siguiente advertencia sea escuchada: Advertencia: Este JAY-5BW está diseñado para ser usado únicamente por profesionales del cuidado de la salud. Este equipo/sistema puede causar radio interferencia o puede perturbar el funcionamiento de equipos cercanos. Puede que sea necesario tomar medidas de mitigación, tales como reorientar o relocalizar el JAY-5BW o proteger la ocasión.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/Emisiones vacilantes IEC 61000-3-3	Cumple	

### Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El JAY-5BW está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético indicado abajo. El comprador o el usuario del JAY-5BW debe asegurarse que el dispositivo se use en tal ambiente

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético – Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±15 kV aire	±8 kV contacto ±15 kV aire	Los suelos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %
Transitorios/ráfagas eléctricas rápidas IEC 61000-4-4	±2kV para líneas de suministro de energía ± 1kV para salida y entrada de líneas	±2kV para líneas de suministro de energía ±1kV para salida y entrada de líneas	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario.
Oleada IEC 61000-4-5	±1 kV línea(s) a líneas(s)	±1 kV línea(s) a líneas(s)	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u




	± 2 kV línea(s) a tierra	±2 kV línea(s) a tierra	hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de suministro de energía IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % caída por UT) por 0,5 ciclos 40 % UT (60 % caída por UT) por 5 ciclos 70 % UT (30 % caída por UT) por 25 ciclos <5 % UT (>95 % caída por UT) por 5 segundos	<5 % UT (>95 % caída por UT) por 0,5 ciclos 40 % UT (60 % caída por UT) por 5 ciclos 70 % UT (30 % caída por UT) por 25 ciclos <5 % UT (>95 % caída por UT) por 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario de la JAY-5BW requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda que el JAY-5BW sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de energía (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	No aplicable Nota: El JAY- 5BW no contiene componentes sensibles a los campos magnéticos, tales como elementos de Hall o sensores de campo magnético. Por lo tanto la EUT considera que se cumplen los requerimientos sin Test actuales.	La frecuencia de energía de los campos magnéticos deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.

### Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El JAY-5 está diseñado para ser usado en el ambiente electromagnético indicado abajo. El comprador o el usuario del JAY-5BW debe asegurarse que el dispositivo se use en tal ambiente.

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Ambiente electromagnético – Guía
			Equipos de comunicaciones RF portátiles



<p>Conductores RF IEC 61000-4-6</p> <p>RF radiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3V 0.15 MHz a 80 MHz 6V/m 80Mhz en bandas ISM entre 0.15 Mhz 80 mhz 80% Am at 1KHz</p> <p>3 V/M 80 MHz a 2.7 GHz 80% AM a 1 KHz</p>	<p>3 Vrms 0.15 kHz a 80 MHz 6V/m 80Mhz en bandas ISM entre 0.15 Mhz 80 mhz 80% Am at 1KHz</p>	<p>y móviles no deben ser usados cerca de cualquier parte del JAY-5BW (incluyendo cables) según la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada: <math>d=1.17\sqrt{P}</math> <math>d=1.17\sqrt{P}</math> 80 MHz to 800 MHz <math>d=2.33\sqrt{P}</math> 800 MHz to 2.5 GHz Donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético, a deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.<sup>b</sup></p> <p>Se pueden producir interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
---	--	---	--

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango más alto de frecuencias

NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

<sup>a</sup>Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base de radios (celulares/ teléfonos inalámbricos) equipos de radioaficionados, emisión de radio AM y FM y emisoras de televisión no pueden ser predecibles teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de RF, debe ser considerado un estudio electromagnético. Si la intensidad del campo medido en la locación en la que está siendo usado el JAY-5BW excede el nivel de conformidad RF indicado anteriormente, el JAY-5BW tiene que ser observado para verificar su normal funcionamiento. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, tales como la reorientación o reubicación del JAY-5BW.

b En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m

### **Distancia de separación recomendada entre los equipos de comunicaciones RF portables y móviles, y el JAY-5BW**

El JAY-5BW está diseñado para ser usado en un ambiente electromagnético en el que las perturbaciones de RF estén controladas. El cliente o el usuario del JAY- 5BW pueden ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones RF (transmisores) y el JAY-5BW, como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Potencia máxima de salida del transmisor w	Distancia de separación de acuerdo a la frecuencia del transmisor		
	150 kHz a 80 MHz $d=1.17\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d=1.17\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d=1.17\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0,07
0,1	0,37	0,37	0,22
1	1,17	1,17	0,70
10	3,39	3,39	2,21
100	11,67	11,67	7,00

Para transmisores calificados con una potencia de salida máxima no mencionado anteriormente, la distancia de separación recomendada en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor , donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor. Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias más altas.

NOTA 2 Estas directrices pueden no aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas

## **14 Accesorios**

Su concentrador incluye los siguientes componentes:

- Filtro de toma de aire (dos piezas, número de parte: GL-01)
- Filtro secundario (una pieza, número de parte: GL-02)



El concentrador viene con dos filtros de aire y un filtro secundario instalados.

**!** Por favor use las partes mencionadas en este capítulo, si el uso de otras partes puede degradar la seguridad mínima y el rendimiento.

**!** Por favor seleccione el humidificador y la cánula nasal de oxígeno adecuadas, estas deben:

- Ser compatibles con el oxígeno
- Ser biocompatibles
- Incluir una manera de evitar la propagación del fuego y de acuerdo con los requisitos de 80601-2-69:2014

### **15 Condiciones de transporte y almacenamiento**

Escala de temperatura ambiental: -40~55°C Escala comparativa de humedad: ≤95% Escala de presión de aire: 700 –1060 hpa

### **16 Garantía de calidad**

Garantía de toda la unidad: 15 meses Garantía de la válvula magnética: 24 meses Garantía del compresor: 12 meses

### **17 Contáctenos**

FABRICANTE: LONGFIAN SCITECH CO.,LTD

DIRECCIÓN: 2F&3F, East Sección, Building 12, Power valley Pioneer park, No.369 Huiyang street , Baoding, 071051, Hebei,China

TELÉFONO: +86-312-5909505

FAX: +86-312-5909515

PÁGINA WEB: [www.longfian.com](http://www.longfian.com)



