



handy

by **HERGOM**
EQUIPMENT FOR LIFE



OLV-10

Concentrador
de Oxígeno 10 Lts.

Manual de Usuario

No use el equipo sin leer este manual previamente

Tabla de contenidos

1.Descripción del producto	01
2.Resumen de seguridad	02
3.Características estructurales	03
4.Indicadores técnicos	04
5.Instalación del producto	05
6.Uso del producto	06
7.Limpieza y mantenimiento	11
8.Parámetros Técnicos	13
9.Guía de entorno electromagnético	14
10.Transporte y almacenamiento	18
11.Símbolos y significados de los requisitos de seguridad	19
12.Guía de resolución de problemas	20
13.Garantía limitada	21
14.Lista de contenido	21

1. Descripción del producto

¡Bienvenido a elegir el concentrador de oxígeno fabricado por nuestra empresa!

Nuestro concentrador de oxígeno adopta una fuente de alimentación de 110 V CA, utiliza aire como materia prima y un tamiz molecular de alta calidad como adsorbente, y adopta el principio de adsorción por oscilación de presión (PSA) para separar directamente el oxígeno del nitrógeno a temperatura normal, es así como produce oxígeno de alta pureza

Para garantizar la seguridad y eficacia del concentrador de oxígeno, lea atentamente este manual antes de usar la máquina, para tener una comprensión y un conocimiento completos del rendimiento del producto, así como de los métodos correctos de operación y mantenimiento. Observe estrictamente las precauciones de seguridad relevantes durante la instalación, el uso y el mantenimiento.

1. Funciones del oxígeno

Al suministrar oxígeno a los pacientes, la máquina puede ayudar al tratamiento de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, enfermedades respiratorias, neumonía obstructiva crónica, etc. y a la rehabilitación de pacientes anóxicos.

La absorción de oxígeno puede mejorar la condición física del suministro de oxígeno y lograr el propósito de oxigenar el cuidado. Es adecuado para personas de mediana edad y ancianos, personas con mala condición física, mujeres embarazadas, estudiantes y otras personas que sufren diferentes grados de hipoxia fisiológica. También puede eliminar la fatiga y restaurar la función somática después de un esfuerzo físico o mental intenso.

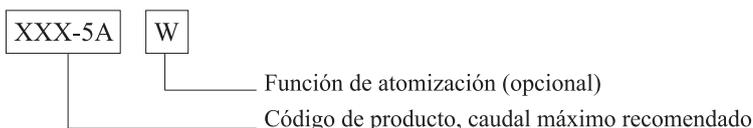
2. Ámbito de aplicación

Es aplicable para concentradores de oxígeno en instituciones médicas y familiares, etc. para el uso de pacientes anóxicos.

3. Características del producto

1. Carcasa de plástico, diseño novedoso, operación simple, operación estable, fácil mantenimiento.
2. Genera oxígeno adoptando métodos físicos, con aire como materia prima, sin el uso de aditivos, solo necesitando suministro eléctrico, con bajo costo.
3. Adopta la tecnología de adsorción por cambio de presión (PSA) de tamiz molecular eficiente, con un flujo de proceso simple y bajo consumo de energía.

4. Modelo y especificaciones



2. Resumen de seguridad



Precaución

1. Este producto no se puede utilizar como soporte vital. Los pacientes que no pueden expresar su malestar o que no pueden oír o ver las señales de alarma requieren cuidados adicionales.
2. La terapia con oxígeno puede ser dañina en determinadas condiciones. Los pacientes deben controlar correctamente el flujo de oxígeno y el tiempo de absorción de oxígeno bajo la guía del médico.
3. El uso excesivo de oxígeno de alta pureza tiene efectos secundarios y tóxicos en el cuerpo humano.
4. Las personas que sufran una intoxicación grave por monóxido de carbono no deben utilizar este producto.
5. Para evitar cortes de energía o posibles fallas del concentrador de oxígeno, cuando los pacientes que necesitan oxígeno con urgencia y los pacientes críticamente enfermos absorben oxígeno usando este producto, otros dispositivos de suministro de oxígeno de reserva (por ejemplo: cilindro de oxígeno, bolsa de oxígeno, etc.) deben ser proporcionado.
6. Si el concentrador de oxígeno no funciona correctamente o si se siente incómodo, deje de usar inmediatamente y consulte a un médico y al proveedor para resolver el problema.
7. El oxígeno es un tipo de gas de apoyo a la combustión, por lo que el concentrador de oxígeno no se puede utilizar en lugares con llama abierta o el peligro de inflamabilidad, fumar o manipular con fuego o chispa cerca de personas que se encuentran en tratamiento con oxígeno.
8. La fuente de alimentación debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica. El concentrador de oxígeno no se debe usar cuando el terminal de tierra de protección de la fuente de alimentación no cumple con las regulaciones, de lo contrario, puede causar lesiones personales.
9. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por el personal de servicio autorizado de la compañía. El servicio no autorizado podría causar lesiones, invalidar la garantía o resultar en daños costosos.

3. Características estructurales

Nuestro concentrador de oxígeno consta principalmente de una máquina, un medidor de flujo y una botella humidificadora, como se muestra en la Figura 1.



Botón de encendido I= ENCENDIDO / O= APAGADO

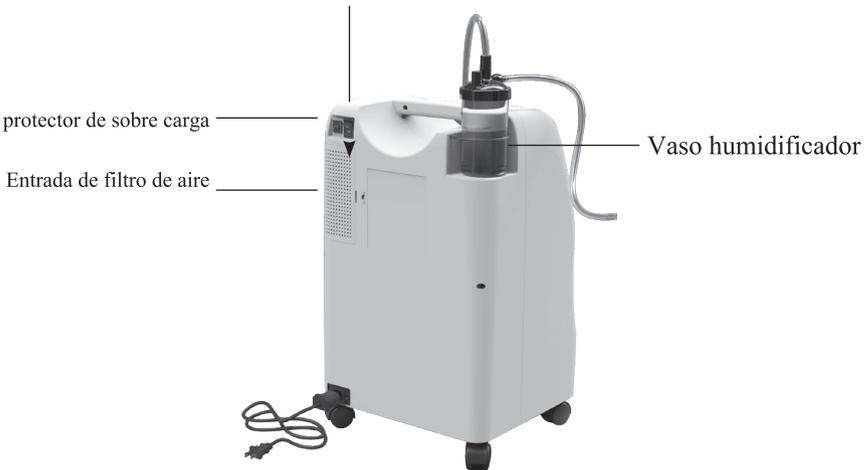


Figura 1

Protector de sobrecarga: protege la máquina de sobrecargas eléctricas.

Pantalla: muestra el estado de funcionamiento de la máquina.

Filtro de entrada de aire: evita que la suciedad, el polvo y la pelusa entren en su unidad, incluye primer filtro de espuma y filtro de alta eficiencia.

4. Indicadores técnicos

1. Entorno operativo (indicador de estado de concentración de oxígeno)

Temperatura ambiente: 10 °C ~ 40 °C

Humedad relativa: 30% ~ 75%

Presión atmosférica: 860hPa ~ 1060hPa

Fuente de alimentación: 110v ± 15V, 60Hz ± 1Hz No debe haber gases corrosivos ni campos magnéticos fuertes en el entorno circundante.

2. Requerimientos del aire

Impurezas en el aire de la materia prima: $\leq 0,3$ mg / cm³

Contenido de aceite en el aire: ≤ 0.01 ppm

3. Funciones del producto

Tiempo de trabajo total: muestra el tiempo de trabajo total a través de la pantalla de visualización.

4. Temporizador: establezca el tiempo de absorción de oxígeno según sea necesario.

Apagado automático: Apagado automático después de alcanzar el tiempo de concentración de oxígeno preestablecido.

Función de alarma de falla de energía.

Función de alarma de baja tensión (opcional).

Función de alarma de falla de presión circulante (opcional).

Función de voz.

Función de alarma de baja concentración de oxígeno (opcional).

Función de tratamiento de atomización (opcional).

5. Instalación del producto

1. Inspección de desembalaje

Abra la caja de cartón desde la parte superior de la caja de embalaje y luego saque el concentrador de oxígeno. Verifique cuidadosamente si hay algún daño de transporte en la máquina y luego verifique los accesorios y los documentos relevantes de acuerdo con la lista de empaque.

2. Precauciones en la instalación



Atención

1. El concentrador de oxígeno se instalará en lugares de ventilación interior sin polvo, gases o humo corrosivos, tóxicos o nocivos. Evite la luz solar directa y la distancia a las paredes y otros objetos debe ser superior a 20 cm.
2. El concentrador de oxígeno no debe instalarse en lugares con llama abierta, fuente de fuego, peligro de inflamabilidad o explosión, humedad, temperatura demasiado alta o demasiado baja. Además, no debe utilizarse en una habitación (espacio) cerrada.
3. No se deben colocar recipientes de artículos diversos, agua o aceite encima del concentrador de oxígeno.
4. El concentrador de oxígeno no debe colocarse sobre superficies blandas (por ejemplo, cama, sofá) que puedan causar inclinación o hundimiento, evite el apagado o la disminución de la concentración de oxígeno causada por una temperatura demasiado alta debido al bloqueo de la entrada o salida de aire.
5. El concentrador de oxígeno debe colocarse suavemente, de lo contrario aumentará el ruido durante la operación.
6. Si el voltaje de la red es inestable y excede el rango de $110\text{ V} \pm 15\text{ V}$, instale el estabilizador de voltaje antes de usarlo.
7. Utilice un enchufe seguro y calificado y la placa de cableado con certificación de electricidad segura.

6. Uso del producto

1. Precauciones de uso



Atención

1. Durante el uso, asegúrese de que haya un escape sin obstrucciones en la parte inferior del concentrador de oxígeno, de lo contrario, puede causar un sobrecalentamiento interno.
2. Cuando la salida de oxígeno es menor que el flujo máximo recomendado, la concentración de oxígeno alcanza el 90%. Cuando el flujo excede el flujo máximo recomendado, la concentración de oxígeno disminuirá con el aumento del flujo.
3. El concentrador de oxígeno alcanzará el rendimiento especificado después de iniciarlo durante 10 minutos.
4. Habrá un sonido de escape intermitente (cada 6 segundos aproximadamente) durante el funcionamiento del concentrador de oxígeno, lo cual es normal.
5. No se utilizará aceite, grasa u otras sustancias similares sobre o cerca del concentrador de oxígeno, y no se utilizará ningún otro lubricante que no sea el recomendado por el fabricante.
6. Durante el uso, agregue agua oportunamente cuando el nivel de agua de la botella humidificadora esté por debajo del nivel mínimo.
7. En el modo de atomización, la máquina no se puede utilizar para el tratamiento con oxígeno.
8. El concentrador de oxígeno no debe ponerse en marcha con frecuencia, puede volver a ponerlo en marcha nuevamente después de 5 min. de retraso.
9. Cuando la concentración de oxígeno sea anormal, deje de usar y comuníquese con el proveedor o el fabricante para su inspección y mantenimiento.
10. El tamiz molecular envejecerá debido al tiempo de uso y al entorno, etc., lo que provocará una disminución irrecuperable de la concentración de oxígeno. En caso de este fenómeno, póngase en contacto con el proveedor o fabricante para reemplazar el tamiz molecular.
11. Para una parada prolongada del concentrador de oxígeno, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación.
12. Antes de operar la unidad, asegúrese de que el filtro de entrada de aire (en la parte posterior de la unidad) esté limpio.
13. Si se derrama líquido sobre el dispositivo, apáguelo y desconéctelo del tomacorriente antes de intentar limpiar el derrame.
14. Si se siente incómodo o experimenta una emergencia médica mientras se somete a la terapia de oxígeno, busque asistencia médica de inmediato para evitar daños.
15. No comparta la cánula nasal ni el humidificador con otras personas para evitar infecciones cruzadas.
16. Si el concentrador de oxígeno está conectado a la energía, debe haber personas para cuidar la máquina.

2. Operación

El panel de control del concentrador de oxígeno se muestra en la Figura 2.

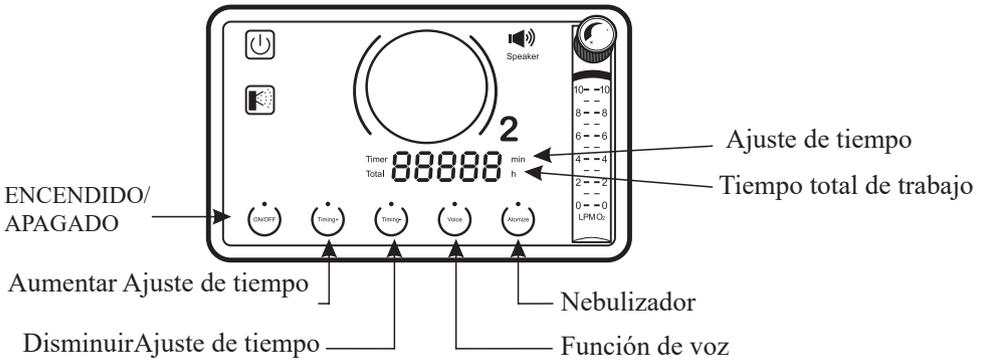


Figura 2

1. Seleccione una ubicación que permita al concentrador aspirar aire de la habitación sin restricciones. Asegúrese de que el dispositivo esté al menos a 20 cm de las paredes, los muebles y, especialmente, las cortinas que podrían impedir el flujo de aire adecuado al dispositivo. No coloque el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor.

2. Después de leer este manual de usuario, enchufe el cable de alimentación en un tomacorriente.

3. Realice el Paso A o el Paso B a continuación.

① Si no está usando un humidificador, conecte su cannal nasal a un puerto de salida de oxígeno, como se muestra en la Figura 3.

② Si está usando un humidificador, siga los pasos a continuación:

4. Llene el vaso humidificador con agua pura (o agua des-mineralizada) a un nivel de líquido ente "Max" y "Min"

5. Monte el humidificador lleno en la correa en la parte superior del dispositivo, como se muestra en la Figura 4.

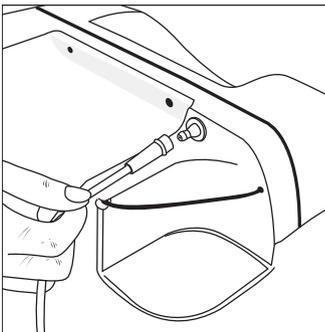


Figura 3

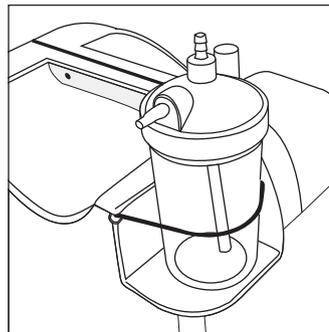


Figura 4

C. Conecte el tubo conector del humidificador al puerto de salida de oxígeno, como se muestra en la Figura 5.

D. Conecte el otro extremo del tubo conector del humidificador a la parte superior del humidificador, como se muestra en la Figura 6.

E. Conecte su cannula a la botella humidificadora.

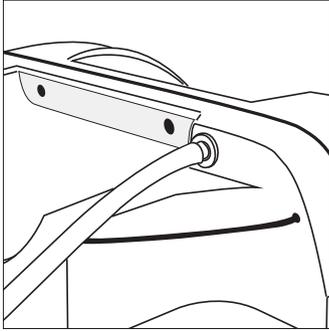


Figura 5

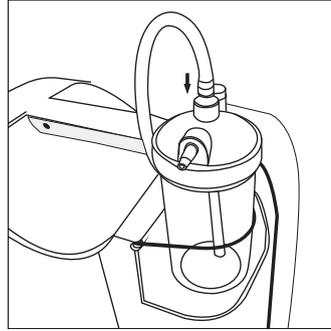


Figura 6

4. Presione el interruptor de encendido a la posición ON [I]. Inicialmente, la pantalla LED se iluminará.

5. Presione el botón de ENCENDIDO / APAGADO, el dispositivo se enciende. Puede comenzar a respirar desde el dispositivo inmediatamente, aunque normalmente se necesitan algunos minutos para alcanzar las especificaciones de pureza del oxígeno. (Figura 7)

6. Ajuste el flujo a la configuración prescrita girando la perilla en la parte superior del medidor de flujo hasta que la bola esté centrada en la línea que marca el caudal específico. (Figura 8)

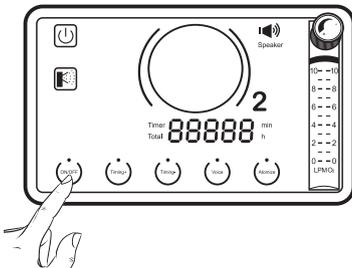


Figura 7



Figura 8

7. Coloque la cánula nasal, luego podrá usar la máquina correctamente.

8. Cuando no esté usando el concentrador de oxígeno, presione el interruptor de encendido a la posición APAGADO [O].

3. Modo de Trabajo:

① Modo de trabajo continuo:

Presione el botón "ON / OFF", el concentrador de oxígeno se iniciará y entrará en el estado de funcionamiento "Continuo". La pantalla LCD muestra el tiempo total de trabajo.

② Modo de trabajo del temporizador:

Después de que se inicie el concentrador de oxígeno, presione el "timing+", el concentrador de oxígeno entrará en modo de trabajo cronometrado, por cada presión de "timing+", el tiempo preestablecido aumentará 10 minutos (el tiempo máximo preestablecido es 480 minutos); Presione el "timing-", el tiempo preestablecido puede disminuir, por cada presión de "timing-", el tiempo preestablecido disminuirá 10 minutos. Los usuarios pueden preestablecer la hora según sea necesario.

4. Función:

① Voz:

Presione el botón "Voz" para obtener instrucciones con voz.

② Atomizar (solo modelo de atomización):

Presione el botón "Atomizar", la máquina entrará en el estado de trabajo de atomización (Figura 9 y 10).

③ Apagado automático:

Después de alcanzar el tiempo preestablecido, el concentrador de oxígeno se apagará automáticamente.

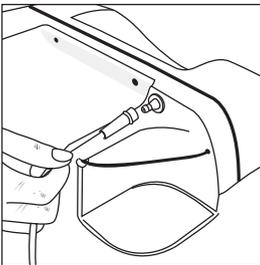


Figura 9

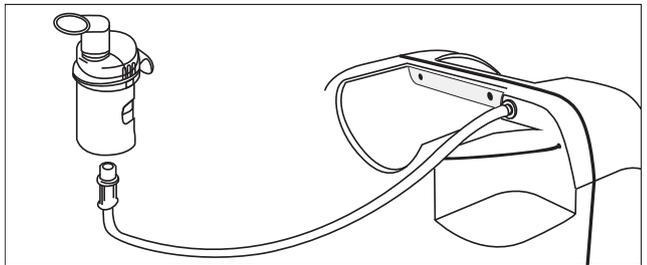


Figura 10

5. Inspección de fallas y señal de alarma

El concentrador de oxígeno dará alarmas sonoras y visuales cuando sucedan las alarmas. Trate las alarmas de inmediato.

- A. Cuando se pierde energía por menos de o igual a 30 segundos, la configuración de la alarma antes de la pérdida de energía se restablecerá automáticamente
- B. El contador de oxígeno se aplica con las siguientes funciones de inspección predeterminadas

- ① Presión, circulación por defecto (opcional).
- ② Valores predeterminados del compresor.
- ③ Baja concentración de oxígeno (opcional).

1. El significado de las luces indicadoras

Símbolos	Condición	Luces Indicadoras	Indicador sonoro	Descripción
	Buen estado: concentración de oxígeno $\geq 82\%$ (+ 3%)	Verde	Ninguna	Salida normal de Oxígeno
	$72\% (\pm 3\%) \leq$ concentración de oxígeno $< 82\%$ (+ 3%)	Amarilla	Sonido de Alarma intermitente	Baja salida de Oxígeno
	predeterminados del sistema 1) Concentración de oxígeno $< 72\%$ ($\pm 3\%$); 2) Presión, circulación predeterminados alarma 3) Los valores predeterminados del compresor son alarmantes.	Roja	Sonido de Alarma Continuo	Salida de Oxígeno Excesivamente baja Error crítico del Aparato

2. Alarma de concentración de oxígeno (opcional)

- ① Cuando la concentración de oxígeno $\geq 82\%$ (3%) --- la luz verde se ilumina, lo que significa que la máquina funciona sin problemas.
- ② Cuando $72\% (\pm 3\%) \leq$ concentración de oxígeno $< 82\%$ (3%) --- la luz amarilla se aclara, póngase en contacto con el proveedor inmediatamente. El usuario puede usar temporalmente la máquina y asegúrese de que haya oxígeno en espera.
- ③ Cuando la concentración de oxígeno $< 72\%$ ($\pm 3\%$) --- la luz roja se ilumina con un sonido alarmante continuo, la máquina se detiene. Apague la máquina inmediatamente y use el oxígeno de reserva, comuníquese con el proveedor lo antes posible.

NOTA: cada vez que se enciende el concentrador de oxígeno, estará en la condición más estable después de aproximadamente 30 minutos.

3. Presión, valores predeterminados de circulación alarmantes --- la luz roja se ilumina con un sonido alarmante continuo, la máquina se detiene. Apague la máquina inmediatamente y utilice el oxígeno de reserva, póngase en contacto con el proveedor lo antes posible.

7. Mantenimiento y limpieza

Advertencia: Es importante desenchufar el dispositivo antes de la limpieza y el mantenimiento del concentrador de oxígeno.

Precaución: El exceso de humedad puede afectar el correcto funcionamiento del dispositivo.

1. Limpieza del dispositivo:

Utilice periódicamente un paño húmedo para limpiar la carcasa exterior de este dispositivo.

2. Limpiar o reemplazar el filtro

La limpieza y cambio de filtro es muy importante para proteger el compresor y el tamiz molecular y extender el tiempo de trabajo del concentrador de oxígeno.

Limpie y reemplace a tiempo según los requisitos.

ADVERTENCIA: El concentrador de oxígeno no se debe encender antes de instalar el filtro.

① Limpiar el primer filtro de espuma.

El primer filtro de espuma debe limpiarse una vez a la semana. Durante la limpieza, extraiga el filtro de espuma y enjuague con agua limpia, se puede usar después del secado natural.

② Reemplazo del filtro de alta eficiencia (llamado filtro Hepa) (Figura 9) Cuando el tiempo de trabajo total de la máquina llega a 3000 horas. El usuario debe reemplazar el filtro Hepa. Abra la ventana del filtro, retire el filtro de Hepa alto y luego reemplácelo por uno nuevo.

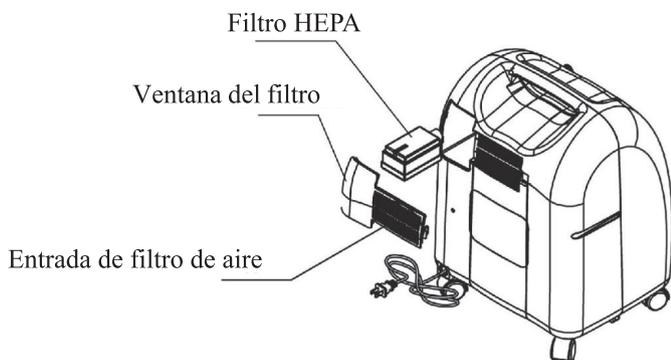


Figura 9

3. Limpiar la botella humidificadora

Retire la botella humidificadora de la máquina. Lávelo y límpielo con agua tibia. En caso de escamas de agua, enjuague con agua limpia después de la descalcificación.

Después de limpiar, mezcle vinagre blanco con agua caliente en una proporción de 1: 3, sumerja la botella humidificadora en la mezcla durante 30 minutos para esterilizarla.

Durante la limpieza, preste atención a limpiar el pequeño orificio de aire en la parte inferior del tubo central en la botella, para mantener el oxígeno sin obstrucciones.

Servicio: No retire las cubiertas de este dispositivo. Solo un proveedor autorizado o personal capacitado del fabricante puede realizar el mantenimiento.

8. Parámetros técnicos

No. Modelo				OLV-10
Caudal máximo recomendado				10L/Min
Concentración de oxígeno	93%±3%			
Fuente de alimentación	110v ± 15V,60Hz ± 1Hz			
Presión de salida	20Kpa-60Kpa			
Potencia de entrada				550W
Ruido de toda la máquina				50dB(A)
Peso Neto				20kg
Dimensión (MM)	344 × 306 × 565mm			
Sistema de trabajo	Flujo continuo			
La presión sonora de la señal de alarma auditiva.	≥40dB			
Cantidad de atomización	≥0.15ml / min (solo modos con función de atomización)			
Libere la presión de la válvula de seguridad del compresor de aire	250kPa ± 50kPa			
Rango de flujo cuando la presión nominal de salida es de 7 kpa				0-10L/min
Rango de flujo cuando la presión nominal de salida es 0				0-10L/min
El funcionamiento del dispositivo por encima o fuera de los valores de voltaje, LPM, temperatura, humedad y / o altitud especificados puede disminuir los niveles de concentración de oxígeno.				

9. Orientación sobre el entorno electromagnético



Atencion

1. Preste atención al entorno electromagnético del lugar, el producto puede verse afectado por el campo de campos electromagnéticos. La instalación y el uso del producto deben estar lejos de productos o instalaciones de emisión de ondas magnéticas fuertes, como la torre de transmisión de señales de radio, la cuchilla eléctrica de alta frecuencia, el equipo de resonancia magnética nuclear.

El producto también puede producir alguna interferencia electromagnética a otros equipos eléctricos en el sitio, pero el producto cumple con los estándares de compatibilidad electromagnética, el instrumento de entorno electromagnético es como se muestra en la Tabla 1 - Tabla 4:

2. Los equipos de RF de comunicación portátiles y móviles pueden afectar el uso de este producto.

3. Este equipo no debe usarse cerca o apilado con otros equipos, y si debe estar cerca o apilado, verifique que esté funcionando correctamente en su configuración prevista.

Tabla 1: Radiación electromagnética

Guía y declaración del fabricante - emisión electromagnética		
Se espera que el concentrador de oxígeno se utilice en el siguiente entorno electromagnético, el comprador o usuario debe asegurarse de que se utilice en este entorno electromagnético		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - Guía
Emisión de radiofrecuencia IEC / CISPR 11	1 grupo	El concentrador de oxígeno utiliza energía de RF solo para otras funciones internas. Por lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y la posibilidad de interferencia con equipos electrónicos cercanos es muy pequeña.
Emisión de radiofrecuencia IEC / CISPR 11	Clase B	El concentrador de oxígeno se utiliza en todas las instalaciones, incluidas las instalaciones domésticas, y se conecta directamente al suministro eléctrico público de baja tensión en edificios residenciales.
Emisión de armónicos IEC61000-3-2	Clase A	
Fluctuación de voltaje / emisión de parpadeo IEC61000-3-2	Conformidad	

Tabla 2: inmunidad electromagnética 1

Directriz y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Se espera que el concentrador de oxígeno se utilice en los siguientes entorno, los compradores o usuarios deben asegurarse de que su uso en este entorno electromagnético			
Prueba de inmunidad	Prueba IEC60601 nivel electrico	Nivel Eléctrico Coincidente	Guía de Entorno Electromagnético
Descarga Electroestática IEC61000-4-2	±6KV Descarga de contacto ±8KV Descarga de aire	±6KV Descarga de contacto ±8KV Descarga de aire	El piso debe ser de madera, hormigón o baldosas, si el suelo está cubierto con materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
Transitorio Eléctrico Rápido IEC61000-4-4	±2KV a línea Eléctrica ±1KV a Entrada/Salida de línea	±2KV a línea Eléctrica No aplicable	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad que se utiliza en un típico o entorno hospitalario.
Fuente IEC61000-4-5	±1KV Cable a cable ±2KV línea a tierra	±1KV Cable a cable No aplicable	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad que se utiliza en un típico o entorno hospitalario
Caída de voltaje, interrupción y cambio de voltaje en la línea de entrada de energía IEC61000-4-11	<5% UT, continuar por 0.5 semana (> 95% de hundimiento en UT) 40% UT, continuar durante 5 semanas (60% de hundimiento en UT) 70% UT, continuar durante 25 semanas (30% de caída en UT) <5% UT, continuar por 5s (95% de hundimiento en UT)	<5% UT, continuar durante 0.5 semanas (> 95% de hundimiento en UT) 40% UT, continuar durante 5 semanas (60% de hundimiento en UT) 70% UT, continuar durante 25 semanas (30% de hundimiento en UT) <5% UT, continúe durante 5 s 95% (> hundimiento en UT)	La fuente de alimentación de la red debe tener la calidad utilizado en un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del concentrador de oxígeno necesita un funcionamiento continuo Durante la interrupción del suministro eléctrico, se recomienda que el concentrador de oxígeno sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de energía Magnética (50/60Hz) IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	El campo magnético de frecuencia industrial debe tener el características del nivel de campo magnético de 6 frecuencias de potencia típico de un entorno comercial u hospitalario típico.
Nota: UT se refiere al voltaje de CA aplicado antes del voltaje de prueba.			

Tabla 3: Inmunidad electromagnética 2

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Se espera que el concentrador de oxígeno se use en el siguiente entorno electromagnético, los compradores o usuarios deben asegurarse de que su uso en este entorno electromagnético			
Prueba de inmunidad	Prueba IEC60601 nivel electrico	nivel eléctrico coincidente	Entorno electromagnético: directrices
<p>Conducción de radiofrecuencia IEC61000-4-6</p> <p>Radiación de radiofrecuencia IEC61000-4-3</p>	<p>3V(Valor efectivo) 150KHz-80MHz</p> <p>3V/m 80MHz-2.5GHz</p>	<p>3V(Valor efectivo) 3V/m</p>	<p>Los equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles no deben estar más cerca de la distancia de aislamiento recomendada de ninguna parte del concentrador de oxígeno, incluido un cable. La distancia debe calcularse utilizando la fórmula correspondiente a la frecuencia del transmisor. Distancia recomendada</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \text{ 80MHz-800MHz}$ $= 2.3\sqrt{P} \text{ 800MHz-2.5GHz}$ <p>en el cual:</p> <p>P - Potencia de salida máxima del transmisor, en vatios (W), proporcionada por el fabricante del transmisor: D-Distancia de aislamiento recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad de campo del transmisor de radiofrecuencia fija se determina mediante la investigación de los campos electromagnéticos, en cada frecuencia. Debe ser inferior al nivel de recombinación. Pueden producirse interferencias cerca de los dispositivos marcados con el siguiente símbolo.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Nota 1: A frecuencias de 80 MHz y 800 MHz, se debe utilizar la fórmula para bandas de frecuencia más altas.</p> <p>Nota 2: Es posible que estas pautas no sean adecuadas para todas las situaciones en las que la propagación se ve afectada por la absorción y el reflejo de los edificios, los objetos y el cuerpo humano.</p>			

a. Transmisores estacionarios, como teléfonos inalámbricos (celulares / inalámbricos) y estaciones base de radios móviles terrestres, radioaficionados, radio AM y FM, transmisión de televisión, etc., su intensidad de campo no es teóricamente predecible. Para evaluar el entorno electromagnético del transmisor de radiofrecuencia estacionario, se debe considerar el estudio del campo electromagnético. Si la intensidad de campo del lugar donde se encuentra el concentrador de oxígeno es mayor que el nivel coincidente de radiofrecuencia anterior, se debe observar el concentrador de oxígeno para verificar su funcionamiento normal; si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas complementarias, como reajustar la dirección y posición del concentrador de oxígeno.

segundo. en todo el rango de frecuencia de 150 KHz-80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V / m .

Tabla 4: Distancia segura

Distancia de aislamiento recomendada entre los equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles y el concentrador de oxígeno			
Se espera que el concentrador de oxígeno se utilice en un entorno electromagnético controlado por hostigamiento por radiofrecuencia, dependiendo de la potencia de salida máxima del dispositivo de comunicación, el comprador o usuario del concentrador de oxígeno puede evitar la interferencia electromagnética manteniendo la distancia mínima entre el dispositivo portátil y el móvil. equipo de comunicación por radiofrecuencia (transmisor) y el concentrador de oxígeno.			
Potencia de salida nominal máxima del transmisor W	Distancia de aislamiento (en metros) correspondiente a las diferentes frecuencias del transmisor		
	150KHz-80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz-800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz-2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
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
Para la potencia de salida máxima nominal del transmisor no enumerada anteriormente, la distancia de aislamiento recomendada (d) en metros (m) se puede determinar utilizando la fórmula en el correspondiente columna de frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor, en vatios (W).			
Nota 1: A frecuencias de 80 MHz y 800 MHz, se debe utilizar la fórmula para bandas de frecuencia más altas.			
Nota 2: Estas pautas pueden no ser adecuadas para todas las situaciones en las que la propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de edificios, objetos y el cuerpo humano.			

10. Transporte y almacenamiento

1. Atención



Atención

1. Antes del transporte o almacenamiento, vierta el agua de la botella humidificadora.
2. Durante el transporte y manejo, el concentrador de oxígeno debe mantenerse en posición vertical, prohibir la inversión o la colocación horizontal.
3. Cuando la temperatura de almacenamiento sea inferior a 10 °C, coloque el concentrador de oxígeno en un entorno de trabajo normal durante 8 horas antes de usarlo.
4. Si el concentrador de oxígeno no se usa durante mucho tiempo, inspecciónelo para asegurarse de que todas las funciones sean normales antes de volver a usarlo.

2. Requisitos para el entorno de almacenamiento y transporte

Temperatura ambiente	-20 °C ~ 55 °C ;
Humedad relativa	≤ 93%;
Presión atmosférica	500hPa ~ 1060hPa

3. Transporte

El concentrador de oxígeno completamente embalado debe protegerse de colisiones violentas y del contacto directo con la lluvia o la nieve durante el transporte.

4. Almacenamiento

El concentrador de oxígeno debe almacenarse en lugares interiores bien ventilados sin luz solar intensa ni gases corrosivos.

11. Símbolos y significados de los Requisitos de seguridad

	Advertencia	CE 0123	Marca CE
	Pieza aplicada tipo BF		Equipo de clase II
O	Apagado (encendido)	I	Encendido (encendido)
SN	Número de serie del fabricante		Representante autorizado en la comunidad europea
	Fecha de manufactura		Manufactura
	No se puede tirar a la basura.		Este lado hacia arriba
	Frágil		No fumar
	Sin llama abierta		Consulte el manual / folleto de instrucciones.
IP21	Protegido contra el acceso a partes peligrosas con un dedo. Protegido contra objetos extraños sólidos de Φ 12,5 mm y mayores. Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente.		Mantenga seco

12. Guía de resolución de problemas

Problema	Causa posible	Qué hacer
A. El dispositivo no funciona cuando está encendido. (La alarma audible suena continuamente. Todos los LED están apagados)	El enchufe del cable de alimentación no está insertado correctamente en el tomacorriente.	Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente enchufado a la toma de corriente.
	La unidad no recibe energía del tomacorriente.	Verifique el circuito o fusible de la toma de corriente de su hogar.
	Fallo de la pieza interna.	Conéctese a una fuente de oxígeno de respaldo y comuníquese con su proveedor.
B. El dispositivo no funciona cuando está encendido. (La alarma audible suena continuamente y la luz roja está iluminada)	Fallo de la pieza interna.	Conéctese a una fuente de oxígeno de respaldo y comuníquese con su proveedor.
C. Flujo de oxígeno limitado al usuario sin ninguna indicación de falla (Todos los LED y la alarma audible son normales)	El tubo de oxígeno o la cánula está defectuosa.	Inspeccione y reemplace los artículos si es necesario
	Hay una mala conexión con un accesorio del dispositivo.	Asegúrese de que todas las conexiones no tengan fugas.
D. El LED amarillo o el LED rojo están iluminados y la alarma audible emite pitidos periódicamente (solo el modelo con función de alarma de concentración de oxígeno)	El dispositivo ha detectado una condición de alto flujo de oxígeno.	Reduzca el caudal hasta el nivel prescrito. Espere al menos 2 minutos, si la condición persiste apague la unidad, conecte una fuente de oxígeno de respaldo y llame a su proveedor.
E. Si ocurre cualquier otro problema con su concentrador de oxígeno.		Conéctese a una fuente de oxígeno de respaldo y comuníquese con su proveedor.

NOTA: Comuníquese con el proveedor o el fabricante si hay algún otro mal funcionamiento.

13. Garantía limitada

El fabricante garantiza que el sistema estará libre de defectos de mano de obra y materiales y funcionará de acuerdo con las especificaciones del producto durante un período de 2 años a partir de la fecha de fabricación o 5000 horas (que es anterior). Esta garantía no cubre daños causados por accidente, mal uso, abuso, alteración y otros defectos no relacionados con el material o la mano de obra.

El fabricante se exime de toda responsabilidad por pérdidas económicas, lucro cesante, gastos generales o daños consecuentes que puedan derivarse de cualquier venta o uso de este producto. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no se aplique en su caso.

14. Lista de empaque

No.	Nombre	Unidad	Cant.	Observaciones
1	Equipo	Set	1	
2	Cable de alimentación	pza,	1	
3	Cánula Nasal	pza.	2	
4	Nebulizador	Set	1	Solo modelos de atomización
5	Tubo de conexión de la botella humidificadora	pza.	1	
6	Vaso humidificador	pza.	1	
7	Filtro de aire	pza.	1	
8	Filtro Hepa	pza.	1	
9	Manual de Usuario	pza.	1	
10	Garantía	pza.	1	

Póliza de Garantía

Producto

Modelo

Marca

No. de Serie

La presente garantía tiene vigencia por 1 año a partir de la fecha de entrega. Se extiende la presente en la Ciudad de el 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

1. 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 revisiones 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.
2. El consumidor se obliga a entregar el equipo defectuoso, motivo de ésta Póliza, el cual deberá estar completo y sin daños visibles.
3. Esta garantía ampara únicamente el producto arriba especificado.
4. Para hacer EFECTIVA esta garantía será necesario en todo caso, presentar esta garantía debidamente requisitada y sellada o factura de compra, en nuestro centro de servicio técnico ubicado en Poniente 128-A No.62 Col.Nueva Vallejo, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. C.P. 07750 o en cualquiera de nuestras sucursales HERGOM: Puebla: 19 Sur No. 1903, Col. Santiago, C.P. 72000, Puebla, Puebla, Guadalajara: Sierra nevada No. 93, Col. Independencia, C.P.44340, Guadalajara, Jalisco y/o Monterrey: Celsa No. 305, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey Nuevo León, con líneas de atención al 800 087 0890.

5. 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 128-A No.62 Col.Nueva Vallejo, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. C.P. 07750 o en cualquiera de nuestras sucursales HERGOM Puebla, Guadalajara o Monterrey con líneas de atención al 800 087 0890.

Situaciones No Cubiertas Por La Garantía

1. Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
2. Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
3. Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.
4. Cuando el producto hubiese sufrido algún daño por descarga eléctrica o variación de voltaje.
5. Desgaste natural de la mercancía.
6. Daños causados por agentes externos de carácter químico o electroquímico, así como invasión de cuerpos extraños como agua, arena, plagas, etc.
7. Productos que presenten el número de serie alterado o removido.
8. Gastos de envió u operación logística para llevar a cabo el proceso de garantía.
- 9.- Cuando el producto haya sido adquirido fuera de los canales legales de compra.

Nombre:

Firma:

Fecha de Entrega:

.....

Sello de Validez