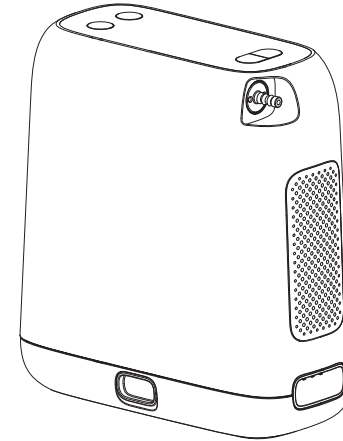


yuwell



YuwellSpirit

Modelo: 8F-2A

Concentrador de oxígeno portátil

Manual del usuario

NO UTILICE ESTA UNIDAD SIN HABER LEÍDO Y
COMPRENDIDO ANTES ESTE MANUAL



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Zona de Desarrollo de la carretera de Baisheng, Danyang,
Jiangsu 212300 CHINA
TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

N.º de documento: YY-OXG3600E-02(B/0)

Fecha de revisión: 2024,11



NOTAS DE SEGURIDAD

ÍNDICE





NOTAS DE SEGURIDAD -----	01-10
CARACTERÍSTICAS -----	11-15
MANEJO -----	16-16
OPERACIÓN E INSTALACIÓN -----	17-29
MANTENIMIENTO -----	30-32
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS -----	33-34
OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN -----	35-36
INFORMACIÓN SOBRE EMC -----	37-40

USO PREVISTO

FINALIDAD PREVISTA: Este concentrador de oxígeno está destinado al suplemento de oxígeno.

CONTRAINDICACIONES: El usuario/paciente con intoxicación por oxígeno y alergia al oxígeno NO debe utilizar este concentrador de oxígeno. Este aparato habrá de utilizarse como suplemento de oxígeno y NO se considera un elemento de soporte vital o mantenimiento vital. Los usuarios que requieran oxigenación continua deberán planificar fuentes de reserva alternativas de energía y oxígeno en caso de fallo o pérdida de energía y oxígeno.

USUARIOS PREVISTOS: Destinado a ser utilizado por pacientes y cuidadores formados por una persona autorizada por el fabricante y que cuente con la formación, los conocimientos y la experiencia adecuados.

Símbolo	Descripción
 ADVERTENCIA	Describe un peligro o práctica insegura que si no se evita puede provocar lesiones corporales graves, la muerte o daños materiales.
 PRECAUCIÓN	Describe un peligro o práctica insegura que si no se evita puede provocar lesiones corporales leves o daños materiales.
	El símbolo indica obligación (algo que debe cumplirse). El contenido específico obligatorio se indicará mediante palabras o imágenes en el símbolo o cerca de él. El icono de la izquierda indica "obligación general".
	El símbolo indica prohibición (algo que no está permitido). Los contenidos prohibidos específicos se indicarán con palabras o dibujos en o cerca de los símbolos. La figura de la izquierda muestra "prohibición general".

NOTAS DE SEGURIDAD

I. MENSAJE IMPORTANTE

- ⓘ Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, NO retire la carcasa. Sólo una persona cualificada puede realizar estas tareas.
- ⓘ Antes de utilizar el aparato, lea y comprenda este manual.
 - El usuario debe asegurarse de la compatibilidad del aparato y de todas las piezas y accesorios utilizados para conectarlo al paciente antes de su uso.
 - El usuario debe asegurarse de que los ajustes de administración de oxígeno se han determinado y registrado para el paciente individualmente junto con la configuración del equipo que se va a utilizar, incluidos los accesorios.
 - El usuario debe volver a evaluar periódicamente los ajustes de la terapia para comprobar su eficacia.
 - Si se modifica el rendimiento del concentrador de oxígeno, póngase en contacto con personal de servicio cualificado para obtener asistencia técnica.

II. ANTES DE LA INSTALACIÓN

- ⓘ Las personas no profesionales NO deben abrir la carcasa del concentrador de oxígeno. La extracción o sustitución de componentes internos del concentrador de oxígeno puede causar lesiones al personal o daños al aparato.

III. UBICACIÓN

- Coloque el concentrador sobre una superficie sólida y plana en la que el operador pueda oír y ver las alarmas.
- ⓘ No está permitido colocar el concentrador de oxígeno en un entorno que bloquee el flujo de aire.
 - Asegúrese de colocar el aparato de modo que todos los lados estén al menos a 10 cm (4 pulgadas) de distancia de paredes, cortinas, muebles u otros obstáculos. DEBE colocar el concentrador de oxígeno en una zona bien ventilada.
 - Coloque siempre el aparato en la posición prevista para que el operador pueda oír la alarma acústica.

NOTAS DE SEGURIDAD

- ⓘ El concentrador de oxígeno DEBE ubicarse de forma que se eviten los contaminantes o humos.
- ⓘ Se debe evitar exponer el concentrador de oxígeno a fuentes de calor, fuego, humedad y condiciones ambientales exorbitantes o excesivamente bajas.
- ⓘ No coloque objetos ni recipientes encima del concentrador.

Está prohibido colocar cualquier objeto en la parte inferior del concentrador de oxígeno, así como colocar el aparato sobre superficies blandas (como camas, sofás...etc.) que puedan provocar inclinaciones o hundimientos. Evite que los orificios de entrada y salida de aire se bloqueen, lo que podría provocar el apagado o la disminución de la concentración de oxígeno.
- ⓘ No utilice el concentrador de oxígeno en un entorno de MR (resonancia magnética).

IV. ADVERTENCIA DE INCENDIO O EXPLOSIÓN

- ⚠ **ADVERTENCIA:** Existe un riesgo de incendio asociado a los equipos y la terapia de oxígeno. No utilizar cerca de chispas o llama abierta.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Fumar durante la oxigenoterapia es peligroso y es probable que provoque lesiones graves o la muerte del paciente y de otras personas a causa de un incendio.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice únicamente lociones o pomadas a base de agua compatibles con el oxígeno durante la preparación o durante el uso con oxigenoterapia. No utilice nunca lociones o pomadas a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No lubrique los racores, conexiones, tubos u otros accesorios reemplazables del aparato para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice únicamente las piezas de repuesto recomendadas por el fabricante para garantizar un funcionamiento correcto y evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** El oxígeno facilita el inicio y la propagación de un incendio. Si el aparato está encendido pero no se utiliza, no deje la cánula nasal sobre ropa de cama o cojines de sillas; el oxígeno hará que los materiales se vuelvan inflamables. Apague el aparato cuando no se utiliza.

NOTAS DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA: Fumar durante la oxigenoterapia es peligroso y puede causar quemaduras en el rostro e incluso la muerte. No permita que se fume ni que haya ninguna llama al descubierto en la misma habitación que el aparato o cualquier accesorio portador de oxígeno. Si fuma, siempre debe apagar el concentrador de oxígeno, quitar la cánula y abandonar la habitación en la que se encuentren la cánula o el aparato. Si no puede salir de la habitación, debe esperar 10 minutos después de que se haya interrumpido el flujo de oxígeno.

- ▶ El concentrador de oxígeno debe mantenerse alejado de lugares inflamables y explosivos.
- ▶ El oxígeno es un gas que favorece la combustión. No fume durante su utilización y manténgase alejado de cerillas, cigarrillos encendidos y otras fuentes de combustible. En el aire enriquecido con oxígeno, los productos textiles y otros materiales que normalmente no arderían se incendian fácilmente y provocan una combustión grave. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar incendios graves, daños materiales y lesiones personales o incluso la muerte.
- ▶ El uso de la oxigenoterapia requiere que se tenga especial cuidado para reducir el riesgo de incendio. Algunos materiales arden en el aire, mientras que otros no arden en el aire, pero prenden con facilidad y arden rápidamente en un entorno rico en oxígeno. Desde el punto de vista de la seguridad, es necesario mantener los productos inflamables alejados del concentrador de oxígeno.
- ▶ El contacto del aceite, la grasa o sustancias similares a la grasa con el oxígeno bajo cierta presión producirá una combustión espontánea y violenta. Estas sustancias deben mantenerse alejadas del concentrador de oxígeno, los tubos y las conexiones, así como cualquier otro aparato de oxígeno. No utilice lubricantes distintos de los recomendados por el fabricante.
- ▶ El accesorio de salida metálico del 8F-2A utilizado para suministrar oxígeno al paciente puede reducir la propagación del incendio para mayor seguridad del paciente.

V. MANTENIMIENTO

- ▶ El mantenimiento preventivo o los ajustes de funcionamiento del concentrador de oxígeno sólo deben ser realizados por personal autorizado o formado en fábrica.

NOTAS DE SEGURIDAD

- ▶ El fabricante recomienda que el concentrador de oxígeno funcione como mínimo durante 30 minutos seguidos. No encienda y apague el concentrador de oxígeno con frecuencia, y vuelva a encenderlo después de 3-5 minutos de apagado, para no afectar a la vida útil del compresor.
- ▶ El fabricante facilitará, previa solicitud, diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración u otra información que ayude al personal de servicio a reparar aquellas piezas del concentrador de oxígeno que el fabricante designe como reparables por el personal de servicio.

⚠️ ADVERTENCIA: Contra las revisiones y el mantenimiento mientras el concentrador de oxígeno esté en uso.

- ▶ Todas las funciones y operaciones de mantenimiento de este manual pueden ser utilizadas con seguridad por los pacientes.
- ▶ Se recomienda realizar mantenimiento y revisión una vez al año: póngase en contacto con su distribuidor local o con el fabricante para comprobar periódicamente el funcionamiento básico y la seguridad del concentrador de oxígeno.

VI. INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA

- ▶ Este aparato es adecuado para hospitales, edificios residenciales y otros edificios conectados directamente a la red de suministro eléctrico de baja tensión.
- ▶ La energía de radiofrecuencia utilizada por esta máquina sólo actúa sobre el funcionamiento interno de la misma. Por tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y no afecta a otros equipos eléctricos cercanos.
- ▶ Como el número de dispositivos transmisores de radiofrecuencia u otras fuentes de interferencias eléctricas aumenta considerablemente en los establecimientos médicos, las interferencias graves causadas por una distancia demasiado corta o una potencia demasiado fuerte del transmisor pueden hacer que la máquina deje de funcionar.
- ▶ En caso de que se produzca una situación de este tipo, debe comprobarse el lugar de utilización para averiguar la fuente de interferencia, y deben tomarse las siguientes medidas para eliminar la interferencia: (1) apague el equipo cercano y luego enciéndalo; (2) cambie la dirección o posición del equipo de interferencia; (3) aumente la distancia entre el equipo de interferencia y el aparato.

NOTAS DE SEGURIDAD

VII. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIO O LESIONES A LAS PERSONAS

- ▶ Evite su uso durante el baño. Si se requiere un uso continuo por prescripción médica, el concentrador de oxígeno debe estar situado en otra habitación a una distancia mínima de 2,5 m de la bañera.
- ⊗ No coloque ni guarde el concentrador de oxígeno en lugares donde sea fácil que gotee agua u otros líquidos.
- ▶ Si el concentrador de oxígeno cae al agua, no lo toque. Desconecte la alimentación eléctrica y extraiga la batería inmediatamente, y póngase en contacto con un proveedor o fabricante cualificado.
- ⊗ Una vez conectado el concentrador de oxígeno a la red eléctrica, no deje el aparato sin vigilancia.
- ▶ El modo de funcionamiento del concentrador de oxígeno se detalla en este manual. Si el usuario siente que el oxígeno es insuficiente, póngase en contacto con el proveedor o el médico inmediatamente y ajuste el flujo según la prescripción del médico.
- ▶ Cuando utilice el aparato, si está cerca de niños o personas con conducta inadecuada, le rogamos que lo supervise.
- ⊗ No utilice piezas, accesorios o adaptadores que no estén aprobados por el fabricante. El uso de accesorios del concentrador de oxígeno que no hayan sido especificados reducirá el rendimiento de la máquina.
- ⊗ No conecte este aparato en paralelo o en serie con otro concentrador de oxígeno o equipo de tratamiento con oxígeno.
- ▶ Existen ciertos peligros asociados al tratamiento con oxígeno en determinados entornos. Consulte a su médico antes de utilizar este producto.
- ▶ Evite cualquier chispa en las proximidades del equipo de oxígeno sanitario, incluidas las chispas debidas a la fricción y a la electricidad estática.
- ▶ Si el cable de alimentación o el enchufe del concentrador de oxígeno están dañados, si el aparato no funciona correctamente, si se cae o se daña, póngase en contacto con personal de mantenimiento cualificado para su inspección y reparación.

NOTAS DE SEGURIDAD

- ⊗ Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes o calefactadas.
- ⊗ No mueva el concentrador de oxígeno al insertar la fuente de alimentación.
- ⊗ No deje caer ni introduzca ninguna sustancia en los orificios del aparato.
- ▶ La duración de almacenamiento del aparato es de 3 años después de su fabricación (incluye todos los componentes, excepto los materiales consumibles de un solo uso). Y la vida útil es igual a la duración de almacenamiento.
- ▶ En caso de accidente durante el uso del aparato, llame inmediatamente al teléfono de emergencias y busque ayuda de personal médico profesional.
- ▶ El concentrador de oxígeno puede tardar hasta 30 minutos en estabilizarse para suministrar el caudal y la concentración de oxígeno establecidos al usuario después de encenderlo.
- ▶ El flujo de oxígeno debe ajustarse según prescripción médica.
- ▶ Los pacientes con enfermedades pulmonares graves deben consultar a un médico profesional sobre la cantidad de inhalación de oxígeno.
- ⊗ El cable de alimentación y el tubo de oxígeno pueden provocar tropezos o asfixia. Al colocar el cable de alimentación y el tubo de oxígeno, es necesario evitar que sean pisoteados por el personal o que sean apretados o presionados por objetos.
- ⊗ NO SE PERMITE LA MODIFICACIÓN DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO. Las modificaciones podrían resultar peligrosas para el usuario.
- ▶ Para que el tratamiento sea eficaz, el médico debe evaluar periódicamente el ajuste de salida de oxígeno del concentrador de oxígeno.
- ▶ Este aparato no está diseñado para su uso con un paciente sometido a traqueotomía.
- ▶ Este aparato no contiene accesorios de látex.
- ▶ Este aparato y accesorios no contienen ftalatos.
- ⊗ Para reducir el riesgo de infectar a otro usuario u operador al reutilizar el concentrador de oxígeno, la carcasa debe limpiarse con alcohol al 75% antes de volver a utilizarlo. Y deben reemplazarse todos los tubos externos, cánulas u otros accesorios.

NOTAS DE SEGURIDAD

⊗ Cuando no lo utilice, no deje el concentrador de oxígeno en el vehículo para evitar peligros causados por una temperatura demasiado alta o demasiado baja.

⚠ **ADVERTENCIA:** Los ajustes de otros modelos o marcas de equipos de oxigenoterapia no son compatibles con los del Yuwell 8F-2A.

▶ 8F-2A, sus piezas y accesorios están diseñados para su uso con caudales específicos.

Las piezas o accesorios incompatibles pueden reducir el rendimiento.

▶ El distribuidor o la persona responsable debe instruir al operador para que evalúe la necesidad del paciente de un suministro de reserva de oxígeno suplementario en caso de fallo del concentrador o del suministro eléctrico:

a) en el momento de la instalación, basándose en

-- el estado del paciente,

-- el entorno en el que vive el paciente, y

-- la capacidad de reabastecer al paciente con suministros de reserva de oxígeno suplementario; y

b) periódicamente, a medida que cambien estos atributos.

▶ El usuario puede aislar eléctricamente los circuitos del concentrador de oxígeno de la red eléctrica desenchufando el cable de alimentación.

▶ El operador u organización responsable debe ponerse en contacto con el fabricante o su representante:

-- para obtener asistencia, si fuera necesaria, en la instalación, uso o mantenimiento del equipo me; o

-- para informar de un funcionamiento o suceso inesperado.

▶ La alarma de temperatura excesiva del concentrador de oxígeno puede ser un medio para reducir el alcance de la propagación del fuego si se produce una ignición.

▶ Todas las piezas de este concentrador de oxígeno son aptas para su uso en el entorno del paciente.

▶ Las pelusas, el polvo, los pelos de animales domésticos y las plagas pueden obstruir la entrada y salida de aire del concentrador de oxígeno; por favor, revíselas y límpielas con regularidad.

NOTAS DE SEGURIDAD

▶ El calor de una chimenea o de un calefactor radiante puede acelerar el envejecimiento de los componentes internos del concentrador de oxígeno.

▶ La humedad de un nebulizador o un hervidor de vapor puede acelerar el envejecimiento de los tamices moleculares del concentrador de oxígeno.

▶ Tenga cuidado para evitar que los niños ajusten las configuraciones del concentrador de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** Para garantizar que recibe la cantidad terapéutica de suministro de oxígeno según su estado de salud, el concentrador de oxígeno portátil 8F-2A de Yuwell debe

-- utilizarse sólo después de haber determinado o prescrito individualmente uno o más ajustes para usted en sus niveles específicos de actividad.

-- utilizarse con la combinación específica de piezas y accesorios que se adecuan a la especificación del fabricante del aparato y que se utilizaron mientras se determinaron sus ajustes.

⚠ **ADVERTENCIA:** Es posible que los ajustes del concentrador de oxígeno portátil Yuwell 8F-2A no sean compatibles con el oxígeno de flujo continuo.

⚠ **ADVERTENCIA:** El viento o las fuertes corrientes de aire pueden afectar negativamente a la administración precisa de la oxigenoterapia.

-- utilizar este aparato junto a una ventana abierta o delante de un ventilador puede afectar a la precisión del suministro de oxígeno.

-- utilizar este aparato en el asiento trasero de un coche descapotable abierto puede afectar a la precisión del suministro de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si siente molestias o experimenta una emergencia médica, busque asistencia médica de inmediato para evitar daños.

⚠ **ADVERTENCIA:** Los pacientes geriátricos, pediátricos o cualquier otro paciente incapaz de comunicar su malestar pueden requerir una vigilancia adicional para evitar daños.

⚠ **ADVERTENCIA:** Se prevé que el uso de este aparato a una altitud superior a 5000 m o a una temperatura ambiente de 5 °C ~ 40 °C o con una humedad relativa superior al 90% afecte negativamente al caudal y a la concentración de oxígeno y, en consecuencia, a la calidad de la terapia.

NOTAS DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** Cualquier llama al descubierto durante la oxigenoterapia es peligrosa y puede causar un incendio e incluso la muerte. No permita que haya llamas al descubierto a menos de 2 m del concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que contenga oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** No utilice este aparato mientras duerme a menos que se lo prescriba su médico y utilice un pulsioxímetro para controlar la SpO₂ del paciente.

⚠ **PRECAUCIÓN:** En caso de incendio, retire el tubo nasal inmediatamente y el concentrador de oxígeno dejará de emitir oxígeno en ese momento.

CARACTERÍSTICAS

I. RESUMEN

▸ Este manual le informará sobre su concentrador y le servirá de referencia mientras lo utiliza.

▸ ESPECIFICACIÓN DE USO

INDICACIÓN MÉDICA PREVISTA: Este concentrador de oxígeno está destinado a utilizarse como aparato de suplemento de oxígeno en el hogar, en instituciones y en diversos entornos móviles. Proporciona una concentración elevada de oxígeno a personas que requieren oxigenoterapia.

POBLACIÓN DE PACIENTES PREVISTA: Solo adultos.

PARTE DEL CUERPO O TIPO DE TEJIDO AL QUE SE APLICA O CON EL QUE SE INTERACTÚA: Durante la inhalación de oxígeno, la cánula nasal está en contacto directo con la piel facial y la cavidad nasal del usuario.

PERFIL DE USUARIOS PREVISTOS: Destinado a ser utilizado por pacientes y cuidadores formados por una persona autorizada por el fabricante y que cuente con la formación, los conocimientos y la experiencia adecuados.

ENTORNO DE USO: En el hogar, instituciones y diversos entornos móviles.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO: El concentrador de oxígeno, cuyo material es aire, utiliza tamiz molecular como adsorbente para producir oxígeno mediante Adsorción por Cambio de Presión. Cuando se detecta una inhalación, una válvula de suministro controlada electrónicamente se abre durante un tiempo definido en función de la frecuencia respiratoria medida y el ajuste de flujo para garantizar que el paciente recibe el pulso de oxígeno.

Este aparato adopta el método de suministro de oxígeno por impulsos, y el aparato emite oxígeno automáticamente cuando detecta que el usuario está inhalando.

CARACTERÍSTICAS

II. CARACTERÍSTICAS

- ▶ La estructura del producto se compone principalmente de concentrador de oxígeno, batería recargable de iones de litio, fuente de alimentación, cable de alimentación DC y cánula nasal.
- ▶ Carcasa completamente de plástico, segura y fiable.

Con función de consumo de tiempo: muestra el tiempo total de funcionamiento a través de la pantalla de visualización.

Función de alarma de fallo (incluyendo alarma de fallo de presión, alarma de fallo del compresor, alarma de sobrecalentamiento) y alarma de baja concentración de oxígeno.

III. ESPECIFICACIONES

1. Velocidad de flujo: Ajuste 1 - Ajuste 6, Concentración de oxígeno: $\geq 87\%$.
2. Gráfico de concentración de oxígeno en función del caudal nominal

*en condiciones STPD (temperatura y presión estándar en seco).

**La STPD es de 101,3 kPa a una temperatura de funcionamiento de 20 °C, en seco.

Velocidad de flujo	Concentración de oxígeno
Ajuste 1	87%~96%
Ajuste 2	87%~96%
Ajuste 3	87%~96%
Ajuste 4	87%~96%
Ajuste 5	87%~96%
Ajuste 6	87%~96%

3. Presión máxima limitada: 180kPa
4. (medido a 1 m del aparato) Nivel de presión sonora: $\leq 55\text{dB(A)}$ medido a 20BPM en el ajuste 6;
Nivel de potencia sonora: $\leq 63\text{dB(A)}$ medido a 20BPM en el ajuste 6.

CARACTERÍSTICAS

5. El rango nominal de ajuste de oxígeno suministrado: Ajuste 1 a Ajuste 6.

La desviación es de $\pm 15\%$ en STPD*.

La desviación máxima del oxígeno suministrado a 20 BPM en el rango de entorno nominal es de $\pm 15\%$.

*La STPD es de 101,3 kPa a una temperatura de funcionamiento de 20 °C, en seco.

Frecuencia respiratoria, respiraciones/ minuto (BPM)	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4	Ajuste 5	Ajuste 6
	Volumen de pulso (mL)					
15	14,0	28,0	42,0	56,0	70,0	80,0
20	10,5	21,0	31,5	42,0	52,5	60,0
25	8,4	16,8	25,2	33,6	42,0	48,0
30	7,0	14,0	21,0	28,0	35,0	40,0
35	6,0	12,0	18,0	24,0	30,0	34,3
40	5,3	10,5	15,8	21,0	26,3	30,0
Volumen total por minuto (mL/min)	210	420	630	840	1050	1200

6. Sensibilidad de detección del esfuerzo inspiratorio :mínimo -0,5cm H₂O
7. Potencia de entrada: 120VA durante la carga
8. Peso neto: 2,3kg
9. Dimensiones : 22 x 9 x 22 (cm)
10. Fuente de alimentación:

Fuente de alimentación AC: Entrada AC 100V-240V, 50Hz/60Hz

Batería: DC 14,4V

Fuente de alimentación DC: DC 12V-16V

CARACTERÍSTICAS

11. Altitud: Hasta 3000 metros sobre el nivel del mar sin degradación de los niveles de concentración. Más allá de 3000 metros: por debajo del 87% de eficiencia.

12. Sistema de seguridad

* Sobrecalentamiento del sistema: Sistema de alarma y apagado;

* Fallo de presión: Sistema de alarma y apagado;

* Fallo del compresor: Sistema de alarma y apagado;

* Sobrecalentamiento de la batería: Sistema de alarma y apagado;

* Concentración baja de oxígeno: Sistema de alarma;

* No se detecta respiración: Sistema de alarma;

* Sin flujo: Sistema de alarma;

* Batería baja: Sistema de alarma;

* Batería descargada: Sistema de alarma;

13. Tiempo mínimo de funcionamiento: 30 minutos

14. Clasificación eléctrica: equipo de clase II, pieza aplicada tipo BF, pieza aplicada: cánula nasal.

15. Clasificación por grado de protección: IP22

16. Tiempo de carga de la batería: El tiempo máximo de recarga es de aproximadamente 4 h desde totalmente descargado hasta totalmente cargado, dependiendo de la fuente de alimentación y del uso. (Según las pruebas de laboratorio de Yuwell, el tiempo de carga es de 3h 45min)

17. Sistema de funcionamiento: funcionamiento continuo.

18. Estado de funcionamiento normal (con indicador del estado de concentración de oxígeno):

Rango de temperatura: 5°C ~40°C;

Humedad relativa: 15% ~ 90%, sin condensación;

Presión atmosférica: 54kPa ~ 106kPa;

CARACTERÍSTICAS

⚠️ ADVERTENCIA: Se prevé que el uso de este aparato a una altitud superior a 5000m, a una temperatura ambiente de 5°C~40°C, o con una humedad relativa superior a 15%~90%, afecte negativamente al caudal y a la concentración de oxígeno y, en consecuencia, a la calidad de la terapia.

⚠️ PRECAUCIÓN: Cuando la temperatura ambiente, la temperatura relativa y la presión atmosférica exceden el rango de funcionamiento normal, el rendimiento del concentrador de oxígeno puede verse reducido.

⚠️ PRECAUCIÓN: Cuando las condiciones de almacenamiento/transporte sean inferiores a la temperatura mínima o superiores a la temperatura máxima, ponga el aparato en condiciones normales de funcionamiento más de 4 horas antes de ponerlo en funcionamiento

19. Condiciones de almacenamiento y transporte:

Rango de temperatura: -20°C ~+60°C;

Humedad relativa: ≤93%, sin condensación;

Presión atmosférica: 54kPa~106kPa.

⚠️ PRECAUCIÓN: El aparato debe almacenarse sin luz solar intensa, sin gases corrosivos y en una zona interior bien ventilada. El aparato debe transportarse y utilizarse únicamente en posición vertical.

I. DESEMBALAJE

⚠ PRECAUCIÓN: A menos que utilice el concentrador de oxígeno, conserve los recipientes y los materiales de embalaje para su almacenamiento hasta que sea necesario utilizar el concentrador.

1. Compruebe si hay daños evidentes en la caja u otro embalaje. Si los daños son evidentes, informe al transportista o al distribuidor local.
2. Retire todo el embalaje suelto de la caja.
3. Saque con cuidado todos los componentes de la caja.

II. INSPECCIÓN

1. Examine el exterior del concentrador de oxígeno en busca de muescas, abolladuras, arañazos u otros daños.
2. Inspeccione todos los componentes.

III. ALMACENAMIENTO

1. Guarde el concentrador de oxígeno re-embalado en un lugar seco.
2. No coloque otros objetos encima del concentrador de oxígeno.
3. Almacenamiento a largo plazo, debe colocarse en una bolsa sellada para su conservación.
4. No se puede colocar en un entorno de alta temperatura durante mucho tiempo (como en un coche aparcado en un entorno de alta temperatura)

I. VISTA DE CARACTERÍSTICAS

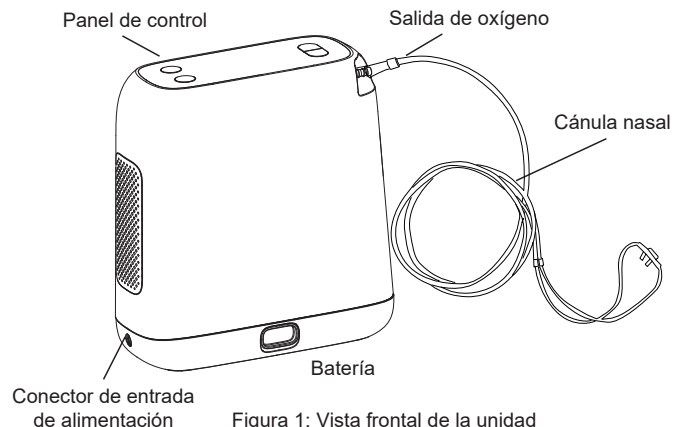


Figura 1: Vista frontal de la unidad

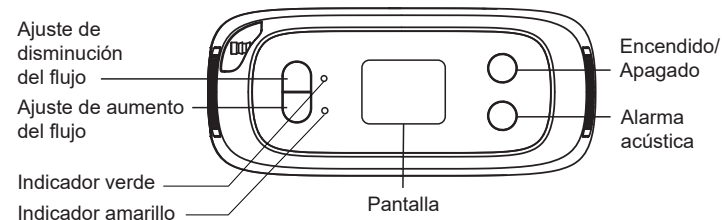


Figura 2: Panel de control

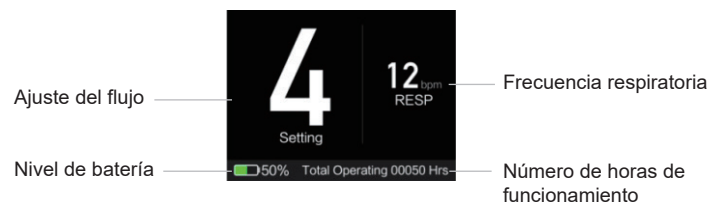


Figura 3: Pantalla de visualización

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

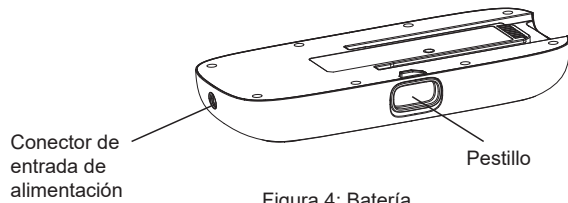


Figura 4: Batería

II. TRABAJOS PREPARATORIOS

1. Coloque el concentrador de oxígeno en una zona bien ventilada y lejos de fuentes de calor.
2. Instale la batería.

⚠️ ADVERTENCIA: Conecte el enchufe de salida de alimentación AC al conector de entrada de alimentación de la batería. Conecte el enchufe de alimentación AC a la fuente de alimentación.

⚠️ ADVERTENCIA: NO utilice regletas alargadoras.

NOTA: Antes de usarlo, examine el cable de alimentación/enchufe y el exterior del concentrador de oxígeno en busca de muescas, abolladuras, arañazos u otros daños. Si es necesario, solicite la inspección y reparación a personal técnico cualificado.

III. FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA

Asegúrese de que la batería está instalada en la posición correcta y cargada. El concentrador de oxígeno se encenderá y empezará a funcionar. En la pantalla se muestra el porcentaje estimado de nivel de batería restante (%).

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

Símbolo	Estado
	La batería está descargada
	0 < Batería ≤ 25%
	25% < Batería ≤ 50%
	50% < Batería ≤ 75%
	75% < Batería ≤ 100%

Durante el funcionamiento, si el nivel de batería es inferior al 10%, el aparato emitirá un indicador amarillo y una alarma sonora. Cuando la batería esté baja, realice una de las siguientes acciones:

- a. Utilice la fuente de alimentación AC o el cable de alimentación DC como fuente de alimentación
- b. Apague el concentrador de oxígeno y coloque una batería completamente cargada.
- c. Si la batería está descargada, cárguela o extráigala.

⚠️ PRECAUCIÓN: En condiciones normales de funcionamiento y mantenimiento, la batería puede alcanzar más del 70% de la capacidad inicial tras 500 ciclos de carga y descarga.

⚠️ PRECAUCIÓN: Es responsabilidad del paciente comprobar periódicamente la batería y reemplazarla si es necesario. Yuwell no asume ninguna responsabilidad por las personas que decidan no seguir las recomendaciones de los fabricantes.

⚠️ ADVERTENCIA: Extraiga la batería si no va a utilizar el concentrador de oxígeno durante algún tiempo.

(Las especificaciones de la batería son: 14,4V ---, 6,4Ah, 92,16Wh)

► Carga de la batería

Para asegurarse de que la batería se carga correctamente, compruebe que utiliza la fuente de alimentación AC o el cable de alimentación DC adecuados y que el enchufe está bien conectado a la toma de corriente. Observe la indicación del estado de carga en la pantalla.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

NOTA: La batería debe estar completamente cargada antes de utilizarla por primera vez.

► Instalación de la batería

NOTA: El 8F-2A se envía de fábrica con la batería extraída.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de ponerlo en funcionamiento, asegúrese de que el concentrador de oxígeno está apagado y de que se ha retirado el cable del conector de entrada de alimentación.

Sujete el 8F-2A con una mano y utilice la otra para introducir la batería en la parte inferior del aparato deslizándola hasta que el pestillo vuelva a la posición superior y se oiga un "clic". Como se muestra en la Figura 5.

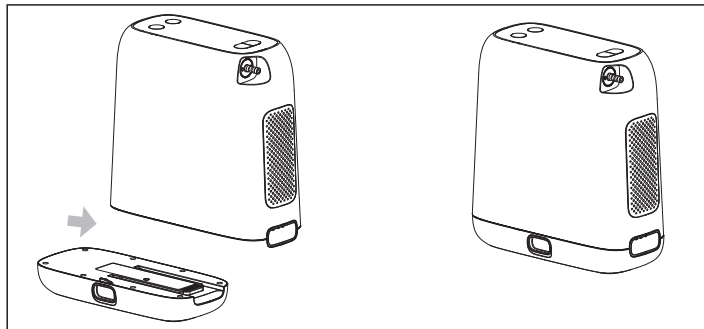


Figura 5

► Extracción de la batería

Coloque el 8F-2A en posición horizontal. Sujete el aparato con una mano, utilice la otra para empujar el pestillo hacia abajo y extraiga la batería del aparato. Como se muestra en la Figura 6.

NOTA: Cuando la batería no está instalada, puede comprobar el medidor de la batería para determinar la cantidad de carga disponible.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

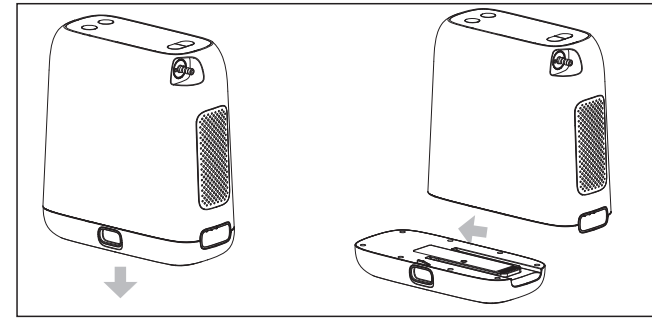


Figura 6

IV. FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC

- La fuente de alimentación AC está diseñada para el uso exclusivo con el 8F-2A.
- Cuando esté en funcionamiento, conecte el enchufe de salida de alimentación al 8F-2A y, a continuación, conecte el enchufe de alimentación AC a la fuente de alimentación. Como se muestra en la Figura 7.

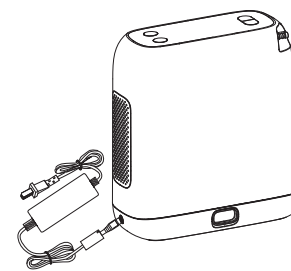


Figura 7

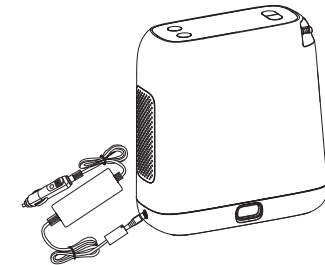


Figura 8

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

V. CABLE DE ALIMENTACIÓN DC

- El cable de alimentación DC está diseñado para el uso exclusivo con el 8F-2A.
- Cuando esté en funcionamiento, conecte el cable al 8F-2A y, a continuación, conecte el enchufe de alimentación DC (adaptador para encendedor de cigarrillos) a la fuente de alimentación. Como se muestra en la Figura 8.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Cuando se utiliza en el vehículo, arranque siempre primero el motor y, a continuación, conecte el cable DC en el adaptador para encendedor de cigarrillos.

⚠ **PRECAUCIÓN:** El funcionamiento del 8F-2A con el cable DC sin el motor en marcha puede agotar o dañar la batería del vehículo.

VI. INHALACIÓN DE OXÍGENO

- Presione el botón "On/Off" para encender el 8F-2A. El panel muestra "yuwell", y los indicadores verde/amarillo y la alarma se encienden durante aproximadamente 1 segundo y, a continuación, los indicadores amarillo/rojo y la alarma se apagan. Transcurridos unos segundos, la pantalla mostrará el nivel de batería y el estado de la unidad. La unidad funciona con normalidad.

- Pulse el botón de ajuste de aumento/disminución de flujo para ajustar el suministro de oxígeno según sea necesario.

⊖ El tiempo de funcionamiento de la oxigenoterapia y el ajuste del flujo DEBEN ajustarse a la prescripción del médico.

⊖ El ajuste de suministro de oxígeno tiene que determinarse individualmente para cada paciente con la configuración del aparato que se vaya a utilizar, incluidos los accesorios.

- Conecte la cánula nasal al accesorio de salida de oxígeno y el otro extremo al paciente. El cabezal de la cánula nasal debe colocarse en la fosa nasal para iniciar la inhalación de oxígeno.
- Después de encender el aparato más de 1 minuto y que la cánula nasal no esté conectada al usuario, el aparato proporcionará un pulso de oxígeno cada 4 segundos. Coloque el extremo de la cánula nasal bajo la superficie de un vaso medio lleno de agua y busque burbujas para asegurarse de la administración de oxígeno.

NOTA: El operador se encuentra a menos de 1m del concentrador de oxígeno.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

NOTA: El concentrador de oxígeno puede tardar hasta 30 minutos en estabilizarse para suministrar el caudal y la concentración de oxígeno establecidos para el usuario después de encenderlo.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Durante el funcionamiento, si no se pudo suministrar oxígeno, compruebe si el tubo está obstruido, doblado, dañado o si la cánula nasal no está colocada en el lugar correcto.

⚠ **PRECAUCIÓN:** La colocación y el posicionamiento adecuados de la cánula nasal en la nariz son fundamentales para el funcionamiento uniforme de este aparato.

NOTA: Es posible que algunos esfuerzos respiratorios del paciente, como respirar por la boca, no activen el concentrador de oxígeno.

VII. SEÑAL DE ALARMA

El concentrador de oxígeno 8F-2A tiene las siguientes funciones de alarma de fallo

- 1). Concentración baja de oxígeno
- 2). No se detecta respiración
- 3). No hay flujo
- 4). Batería baja
- 5). Batería descargada
- 6). Fallo de presión
- 7). Fallo del compresor
- 8). Temperatura excesiva del sistema
- 9). Temperatura excesiva de la batería

NOTA: Todas las alarmas del aparato son de prioridad baja.


NOTA: Todas las condiciones de alarma son condiciones de alarma técnica.

Cuando el concentrador de oxígeno se pone en marcha, la pantalla LCD y los indicadores verde y amarillo se encienden y la alarma suena una vez para garantizar que el sistema de alarma funciona correctamente; después los indicadores amarillos se apagan.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

Transcurridos 5 minutos desde el arranque del concentrador de oxígeno, el sensor de oxígeno funcionará normalmente y controlará las luces indicadoras en función del nivel de concentración de oxígeno.

► Explicación de los indicadores

Símbolo	Estado	Luces indicadoras
OK	El sistema está en buen estado: concentración de oxígeno $\geq 82\%$	Verde
	1) Concentración de oxígeno < concentración nominal mínima (periodo de arranque) 2) Concentración de oxígeno < 82% 3) No se detecta la respiración 4) No hay flujo 5) Batería baja 6) Batería descargada 7) Fallo de presión 8) Fallo del compresor 9) Temperatura excesiva del sistema 10) Temperatura excesiva de la batería	Amarillo

► Descripción de las condiciones de alarma

NOTA: El concentrador de oxígeno alcanzará el estado estable después del calentamiento (aproximadamente 30 minutos).

1. La concentración de oxígeno es superior al 82%. La luz verde se ilumina, buen estado del sistema. La luz verde comenzará a parpadear mientras se detecta la respiración del usuario.
2. La concentración de oxígeno es inferior al 82%. Se enciende la luz amarilla, suena la alarma y el aparato sigue funcionando. La luz verde parpadea cada vez que se detecta una respiración. Póngase en contacto con el proveedor de inmediato, el usuario puede seguir utilizando el aparato, y asegúrese de que tiene la fuente de oxígeno alternativa cerca. Los estados de alarma no se afectan entre sí.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

3. En caso de alarma de fallo de presión, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "Fallo del compresor" y el aparato se apaga. Apague el aparato, utilice la fuente de oxígeno alternativa y póngase en contacto con el proveedor del equipo.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de presión baja es inferior a 10 s.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de presión alta es inferior a 5 s.

4. En caso de alarma por fallo del compresor, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "Fallo del compresor" y el aparato se apaga. Apague el aparato, utilice la fuente de oxígeno alternativa y póngase en contacto con el proveedor del equipo.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de fallo del compresor es inferior a 10 s.

5. En caso de alarma por exceso de temperatura, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra "Sistema caliente" y el aparato se apaga. Apague el aparato, utilice la fuente de oxígeno alternativa y póngase en contacto con el proveedor del equipo.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de temperatura excesiva es inferior a 10 s.

6. En caso de alarma de no detección de respiración, la luz amarilla se enciende, suena la alarma, el panel muestra la palabra "No se detecta respiración" y el aparato sigue funcionando. Póngase en contacto con el proveedor de inmediato, el usuario puede seguir utilizando el aparato, y asegúrese de que tiene la fuente de oxígeno alternativa cerca.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de respiración no detectada es de 15 s.

7. Detección de la batería

5% < La carga de la batería es $\leq 10\%$. Se enciende la luz amarilla, suena la alarma y el aparato sigue funcionando. La luz verde parpadea cada vez que se detecta una respiración. El panel muestra "Batería Baja". Conéctela a la red eléctrica para cargarla inmediatamente.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

La carga de la batería es inferior al 5%. Se enciende la luz amarilla, suena la alarma y el aparato sigue funcionando. La luz verde parpadea cada vez que se detecta una respiración. El panel muestra "Batería Descargada". Conéctela a la red eléctrica para cargarla inmediatamente.

En caso de alarma por temperatura excesiva de la batería, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "Batería caliente" y el aparato se apaga. Apague el aparato, utilice la fuente de oxígeno alternativa y póngase en contacto con el proveedor del equipo.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de temperatura excesiva de la batería es inferior a 10 s.

8. En caso de alarma de ausencia de caudal, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "Sin caudal" y el aparato sigue funcionando. Póngase en contacto con el proveedor de inmediato, el usuario puede seguir utilizando el aparato, y asegúrese de que tiene la fuente de oxígeno alternativa cerca.

- El retardo máximo y medio del sistema de alarma de ausencia de caudal es de 30 s.

9. La concentración de oxígeno es inferior a la concentración nominal mínima durante el periodo de arranque. La luz amarilla se enciende. El aparato está en estado de calentamiento. Espere 3 minutos, si la alarma persiste, póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

► Función de pausa de la alarma acústica

Cuando el concentrador de oxígeno emita una alarma, pulse el botón "Alarma acústica en pausa", los sonidos de la alarma se apagarán y el panel mostrará "🔇". Pulse de nuevo el botón "Alarma acústica en pausa" o 2 minutos después, la alarma volverá a sonar y el panel dejará de mostrar "🔇".

La función de pausa de la alarma acústica dura 2 minutos, y el concentrador de oxígeno reanudará el estado de alarma transcurridos 2 minutos.

► Posición del operador

El operador se encuentra a menos de 1m del concentrador de oxígeno.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN







VIII. APAGADO

Una vez finalizada la oxigenoterapia, retire la cánula nasal o el tubo del conector de salida de oxígeno. Presione el botón "🔌" para apagar el 8F-2A..

IX. SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Corriente alterna		Precaución
	Corriente continua		Pieza aplicada Tipo BF
	Equipamiento de clase II		No tirar a la basura municipal sin clasificar
	No fumar		No desmontar
	Prohibidas las llamas al descubierto: Prohibido el fuego, las fuentes de ignición al descubierto y fumar		No utilizar aceite o grasa
	Frágil		Mantener seco
	Limitación de apilamiento		Conservar
	Límite de temperatura		Limitación de humedad
	Alimentación externa conectada		Alarma acústica en pausa
	Consultar el manual de instrucciones		Alarma
	Nivel de batería		Marcado de polaridad de la corriente DC. Interior positivo, exterior negativo

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Símbolos de advertencia generales		Fabricante
	Uso en interiores		Consulte el manual
	Vida útil de servicio de protección medioambiental de 5 años		Limitación de presión atmosférica
IP22	Nivel anti-polvo: impide la entrada de partículas con un diámetro exterior de 12,5 mm Nivel de impermeabilidad: Cuando la carcasa está inclinada a 15°, impide que el agua caiga verticalmente		

X. ACCESORIOS

- ▶ El flujo máximo de oxígeno para los accesorios no es superior a 10 L/min. Y la presión máxima para los accesorios no es superior a 150kPa.
- ▶ Este concentrador de oxígeno, sus piezas y accesorios están especificados para su uso con caudales específicos.
- ▶ Las piezas o accesorios incompatibles pueden provocar un rendimiento reducido.
- ▶ La organización responsable es responsable de garantizar la compatibilidad del concentrador de oxígeno y de todas las piezas o accesorios utilizados para conectarlo al paciente antes de su uso.

⚠ UNA ADVERTENCIA: Utilice únicamente lociones o pomadas a base de agua que sean compatibles con el oxígeno previamente y durante la oxigenoterapia. No utilice nunca lociones o pomadas a base de petróleo o a base de aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

- ▶ Cánula nasal

⚠ PRECAUCIÓN: La colocación y el posicionamiento adecuados de las puntas de la cánula nasal en la nariz son fundamentales para la cantidad de oxígeno que se suministra al sistema respiratorio del paciente.

OPERACIÓN E INSTALACIÓN

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente los accesorios suministrados o recomendados por Yuwell para garantizar la compatibilidad del aparato y los accesorios.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** La no utilización de la cánula nasal recomendada, como una cánula pediátrica utilizada por el paciente adulto, puede afectar a la eficacia de la oxigenoterapia.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Sólo para uso con una cánula nasal de menos de 10 m de longitud.

XI. BOLSA DE TRANSPORTE

La bolsa de transporte proporciona una funda protectora con una correa ajustable para el hombro que le ayudará a llevar el 8F-2A a cualquier parte. El 8F-2A puede funcionar con batería durante el transporte con la bolsa de transporte.

1. Introduzca el concentrador de oxígeno hacia arriba en la bolsa a través de la abertura de la cremallera situada en la parte inferior de la bolsa, instale la batería y cierre la cremallera.
2. La salida de oxígeno está situada en la parte superior de la bolsa y expuesta para conectar accesorios. Puede verse la pantalla en la parte superior de la bolsa.
3. Limpieza: limpiar con un paño húmedo y detergente suave y secar.

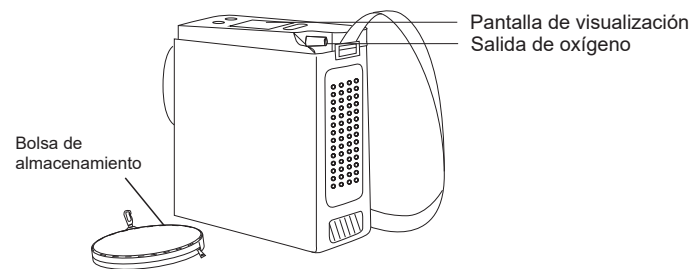


Figura 9: Bolsa de transporte

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de realizar el mantenimiento del concentrador de oxígeno, primero desconecte la alimentación y extraiga la batería para evitar descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN: Tanto en condiciones normales como en condiciones de fallo aislado, la carcasa, la batería, la cánula nasal y la bolsa de transporte pueden contaminarse con fluidos corporales o gases expirados. Para reducir el riesgo de infección, realice el mantenimiento de forma rutinaria.

▸ Inspección periódica

Compruebe al menos una vez al mes si, en apariencia, el concentrador de oxígeno, la batería y la fuente de alimentación están dañados, si el cable de alimentación está en buen estado y si hay ruidos anormales en el funcionamiento del concentrador de oxígeno. Si es necesario, por favor contacte con el proveedor del equipo para una inspección profesional.

▸ Ciclo de sustitución de las camas de tamices

Cuando se produzca la alarma de baja concentración de oxígeno y se limpie o sustituya el fieltro del filtro, póngase en contacto con el proveedor para su mantenimiento o sustitución.

NOTA: En lugares con altos niveles de polvo u hollín, puede ser necesario realizar el mantenimiento más a menudo.

NOTA: Después de limpiar y desinfectar el concentrador de oxígeno, las piezas o los accesorios, envuélvalos en bolsas de plástico y guárdelos en un lugar seco hasta su próximo uso.

I. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

▸ Limpie la carcasa de la batería con un paño de algodón suave y limpio o una esponja al menos una vez al mes.

Cuando no vaya a utilizar el concentrador de oxígeno durante un tiempo, extraiga la batería y guárdela por separado.

La batería debe utilizarse y almacenarse con cuidado para garantizar un funcionamiento estable y una larga vida útil. Utilice únicamente la batería suministrada por Yuwell para el concentrador de oxígeno.

MANTENIMIENTO

▸ Mantener seco

Guarde la batería en un lugar fresco y seco. Mantenga en todo momento la batería alejada de líquidos. Si la batería está húmeda, deje de usarla inmediatamente y deséchela correctamente.

▸ Efecto de la temperatura en el rendimiento de la batería

La batería puede suministrar energía hasta 5 horas en la mayoría de las condiciones ambientales. Con el fin de no afectar al tiempo de funcionamiento de la batería, evite el funcionamiento a largo plazo a una temperatura inferior a 5 °C o superior a 40 °C.

▸ Nivel de batería

Muestra continuamente el nivel de batería restante. Este valor es sólo una estimación, y el nivel restante real puede ser diferente de este valor.

II. LIMPIEZA DE LA CARCASA

Pase un trapo y limpie el exterior de la carcasa al menos una vez al mes: Primero corte la corriente, límpiela con un paño de algodón limpio y suave o una esponja, y no deje que el líquido se filtre en el hueco de la carcasa.

III. LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DEL FIELTRO FILTRANTE

▸ La limpieza y sustitución del fieltro filtrante es muy importante para proteger el compresor y el tamiz molecular y prolongar la vida útil del concentrador de oxígeno. Por favor, límpielo y sustitúyalo a tiempo.

⚠ ADVERTENCIA : NO haga funcionar el concentrador de oxígeno cuando el fieltro filtrante no esté instalado o esté húmedo, ya que dañará el aparato.

▸ FielTRO filtrante

Limpia o reemplaza una vez cada 100 horas en general, o cuando sea necesario.

Desmontaje

1. Retire la batería.

2. Desenrosque el tornillo que fija la tapa del filtro situada en la parte inferior del concentrador de oxígeno y retire la tapa del filtro.

MANTENIMIENTO

3. Retire el filtro filtrante

El tiempo de limpieza real del filtro filtrante debe determinarse en función del tiempo de uso real y del impacto medioambiental.

Si el filtro filtrante está negro o sucio, debe limpiarse o reemplazarse inmediatamente, independientemente del tiempo que se utilice.

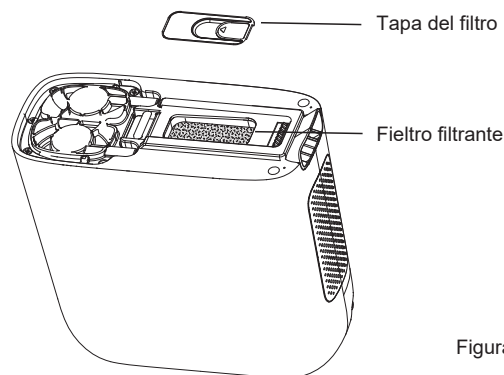


Figura 10

► Limpieza

Primero limpie con detergente ligero, y enjuague con agua limpia; debe estar seco, y luego instálelo en el concentrador de oxígeno.

IV. VERIFIQUE EL SISTEMA DE ALARMA

- Verifique el sistema de alarma al menos una vez al mes: Encienda el concentrador de oxígeno y sin conectar la cánula nasal, unos 1 segundos después, la luz amarilla se enciende, suena la alarma, el panel muestra "No se detecta respiración". Pulse el botón "Pausar alarma acústica", la alarma acústica se apagará y la luz amarilla sigue encendida. Pulse de nuevo el botón "Pausar alarma acústica", la alarma volverá a sonar.
- Los métodos para comprobar el funcionamiento del sistema de alarma para cada una de las condiciones de alarma se especifican en la tabla siguiente.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilice la tabla siguiente para tomar medidas cuando el concentrador de oxígeno indique una condición anormal.

Síntoma	Causa probable	Solución
La pantalla no funciona después de instalar la batería y encenderlo.	La batería instalada no está en su sitio.	Reinstale la batería
	La batería está descargada.	1) Cámbiela por otra batería. 2) Utilice la fuente de alimentación AC o el cable de alimentación DC para suministrar energía.
	Si el fenómeno persiste, por favor contacte con su proveedor.	
Después de encender el aparato, el aparato funciona, pero no hay salida de oxígeno, o menos del necesario.	La cánula nasal está rota.	Sustituya la cánula nasal.
	Si el fenómeno persiste, por favor contacte con su proveedor.	
El aparato funciona, pero se enciende el indicador amarillo.	Concentración de oxígeno <82%	1) Limpie o sustituya el filtro filtrante. 2) Si la situación persiste, puede usar el aparato pero póngase en contacto con el proveedor.
	No hay flujo	1) Compruebe si el tubo está bloqueado. 2) Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.
	No se detecta la respiración	Conecte la cánula nasal a la salida de oxígeno, póngasela en la cara, asegúrese de que no hay dobleces y respire por la nariz.
	Nivel de batería bajo	1) Cámbiela por otra batería. 2) Utilice la fuente de alimentación AC o el cable de alimentación DC para suministrar energía.

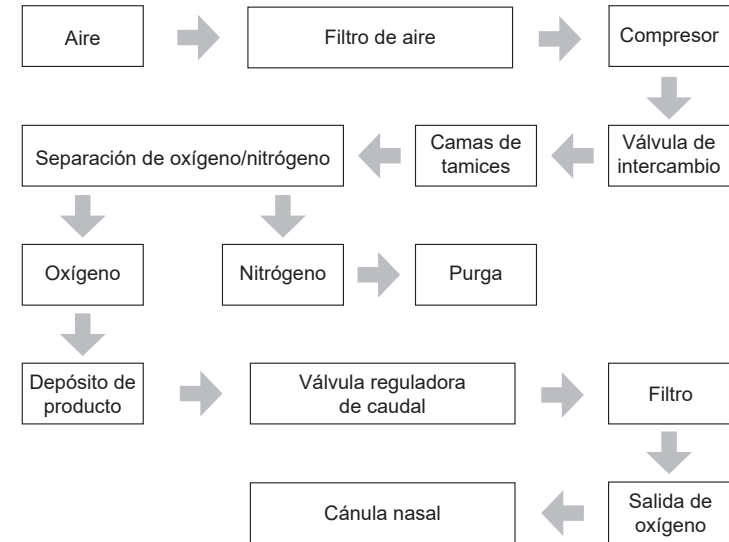
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El aparato no funciona y se ilumina el indicador amarillo.	Fallo de baja presión	Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.
	Fallo de alta presión	Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.
	Fallo del compresor	Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.
	Sobrecalentamiento de la batería	Retire la batería. Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.
	Sobrecalentamiento del sistema	Utilice la fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor.

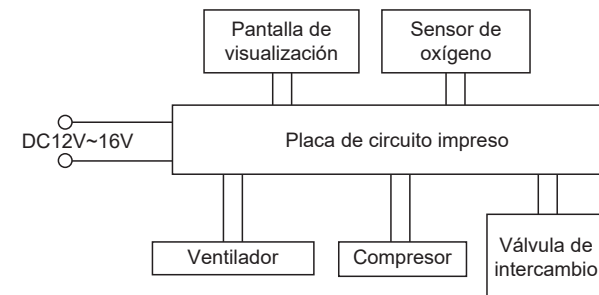
⚠ PRECAUCIÓN: Si tiene cualquier otro problema, **APAGUE primero el concentrador, utilice su suministro de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.**

OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN

I. MAPA ESQUEMÁTICO DEL FUNCIONAMIENTO DEL PASO DE GAS



II. FUNDAMENTOS ELÉCTRICOS



OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN

III. LISTA DE PAQUETES

1. Concentrador de oxígeno	1 unidad
2. Manual	1 pieza
3. Batería	1 piezas
4. Fuente de alimentación AC	1 pieza
5. Cable de alimentación DC	1 pieza
6. Bolsa de transporte	1 pieza
7. Filtro	1 pieza
8. Guía rápida de operación	1 pieza
9. Clavija protectora del puerto de carga	1 pieza

IV. ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO

La organización responsable debe ponerse en contacto con las autoridades locales para determinar el método adecuado de eliminación del concentrador de oxígeno y los accesorios.

Se prestará especial atención a la eliminación de los tamices moleculares.

INFORMACIÓN SOBRE EMC

⚠️ ADVERTENCIA: Manténgase alejado de los EQUIPOS QUIRÚRGICOS HF y de la sala blindada contra RF de un SISTEMA ME para imágenes por resonancia magnética en hospitales, donde la intensidad de las INTERFERENCIAS EM es elevada.

⚠️ ADVERTENCIA: El uso de este equipamiento adyacente a otros equipos o apilado sobre ellos deberá evitarse, ya que podría resultar en una operación inadecuada. Si tal forma de uso es necesaria, este equipamiento y los demás equipos deberán observarse para verificar que estén funcionando de forma normal.

⚠️ ADVERTENCIA: El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría resultar en emisiones electromagnéticas incrementadas o en reducida inmunidad electromagnética de este equipo y resultar en una operación inadecuada.

⚠️ ADVERTENCIA: Los equipos portátiles de comunicaciones por RF (incluidos los periféricos como cables de antena y antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del concentrador de oxígeno, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.

RENDIMIENTO ESENCIAL: Para el Concentrador de Oxígeno Portátil 8F-2A, suministro de la dosis de oxígeno, tanto en condiciones normales como en condiciones de fallo único, dentro de la precisión indicada en las instrucciones de uso, o generación de una condición de alarma: condición de alarma de ausencia de esfuerzo inspiratorio, condición de alarma de fallo de suministro de

⚠️ gas.

PRECAUCIÓN: Si el concentrador de oxígeno no funciona con normalidad o se produce una condición de alarma, el usuario debe intentar trasladar el concentrador de oxígeno a otra zona para determinar si el problema se debe a interferencias electromagnéticas con otros equipos cercanos.

INFORMACIÓN SOBRE EMC

Tabla 1: Directrices y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética.

Fenómeno	Norma básica o método de ensayo EMC	Niveles de la prueba de inmunidad
DESCARGA ELECTROSTÁTICA	IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15 kV aire
Campos RF EM radiados	IEC 61000-4-3	10 V/m 80MHz-2,7GHz 80% AM a 1 kHz
Campos de proximidad de equipos de comunicaciones inalámbricas RF	IEC 61000-4-3	Vea la tabla 2
Campos magnéticos de frecuencia de potencia NOMINAL	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz
Campos magnéticos de proximidad	IEC 61000-4-39	Vea la tabla 3
Transientes eléctricos rápidos / ráfagas	IEC 61000-4-4	±2 kV 100kHz frecuencia de repetición
Sobretensiones Línea a línea	IEC 61000-4-5	±0,5kV, ± 1 kV
Perturbaciones conducidas inducidas por campos RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15MHz-80MHz 6 V en ISM y bandas de radioaficionado entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM a 1 kHz
Caídas de voltaje	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°
		0% U_T ; 1 ciclo y 70% U_T ; 25/30 ciclos Fase única: a 0°
Interrupciones de voltaje	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 ciclos

INFORMACIÓN SOBRE EMC

Tabla 2: Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO EN RECEPTÁCULO a equipamiento de comunicaciones inalámbricas de RF

Frecuencia de prueba (MHZ)	Banda (MHZ)	Servicio	Modulación	NIVEL DE TEST DE INMUNIDAD (MHZ)
385	380 a 390	TETRA 400	Modulación de pulsos 18 Hz	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz desviación 1 kHz sinusoidal	28
710	704 a 787	LTE Banda 13,17	Modulación de pulsos 217 Hz	9
745				
780				
810	800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación de pulsos 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 a 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulsos 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 a 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación de pulsos 217 Hz	28
5240	5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsos 217 Hz	9
5500				
5785				

NOTA: Si es necesario para alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO O SISTEMA ME puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por la norma IEC 61000-4-3.

INFORMACIÓN SOBRE EMC

Tabla 3: Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO EN RECEPTÁCULO a campos magnéticos de proximidad

Frecuencia de prueba	Modulación	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulación de pulso 2,1kHz	65
13,56 MHz	Modulación de pulso 50kHz	7,5

Tabla 4: Directrices y declaración del fabricante - Emisión electromagnética

Fenómeno	Conformidad
EMISIONES RF conducidas y radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B
Distorsión armónica IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de tensión y parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple con