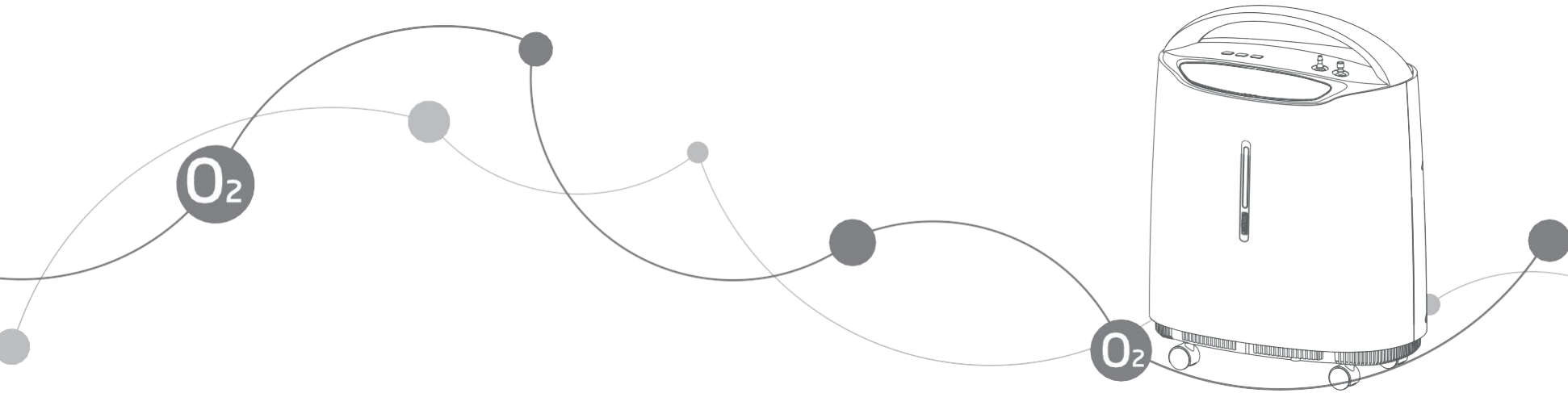


APEX



Concentrador de oxígeno Estacionario 8F-3A/8F-3AW/8F-5A/8F-5AW Manual de instrucciones

No maneje este dispositivo sin haber leído primero
y comprendido este manual

APEX

APEX MEDICAL S.L.

Calle Elcano 9, sexta planta, 48008, Bilbao, Vizcaya

+34 944706408

JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
Dirección de fabricación: YunYang Industrial Park, DanYang, provincia de Jiangsu, Rep.
Popular China, 212300

131039-0B



ÍNDICE

INDICACIONES DE SEGURIDAD.....	1-4
CARACTERÍSTICAS.....	5-7
MANIPULACIÓN.....	8-8
FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN.....	9-16
MANTENIMIENTO.....	17-18
LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	19-22
OTROS ASPECTOS DESTACADOS.....	23-24
GARANTÍA.....	25

ADVERTENCIA: INDICACIÓN DE USO

Para evitar fallos causados por cortes de corriente o fallos en el funcionamiento del concentrador de oxígeno, tanto los usuarios que requieran necesariamente oxígeno como los pacientes graves deben proveerse de un suministro de oxígeno de reserva (por ejemplo, una botella de oxígeno o bolsa de oxígeno). Este dispositivo debe emplearse como un complemento de oxígeno. No está diseñado para su uso en aplicaciones de soporte vital ni para el mantenimiento de funciones vitales, y no ofrece funciones de monitorización de pacientes.

AVISO: CONTRAINDICACIONES

El concentrador de oxígeno no ha sido diseñado para su uso en aplicaciones de soporte vital ni para el mantenimiento de funciones vitales, y no ofrece funciones de monitorización de pacientes.

Símbolo	Descripción
⚠ ADVERTENCIA	Describe una práctica peligrosa o poco segura que, si no se evita, puede ocasionar lesiones físicas graves, daños materiales o causar la muerte.
⚠ PRECAUCIÓN	Describe una práctica peligrosa o poco segura que, si no se evita, puede causar lesiones físicas leves o daños materiales.

I . MENSAJE IMPORTANTE

- ▶ Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, NO retire la carcasa. Las operaciones de reparación y mantenimiento se deben llevar a cabo por personal cualificado del servicio de reparaciones.
- ▶ No maneje el dispositivo sin haber leído primero y comprendido este manual.

II . ANTES DE LA INSTALACIÓN

- ▶ Mantenga siempre el concentrador en posición vertical para evitar que la carcasa sufra daños durante el transporte.
- ▶ Si la tensión de la fuente de alimentación es inestable y excede del rango de potencia normal, incorpore el estabilizador de tensión.
- ▶ Utilice una fuente de alimentación y una caja de conexiones admisibles y seguras.
- ▶ La carcasa del concentrador de oxígeno debe ser abierta **EXCLUSIVAMENTE** por profesionales.

III. UBICACIÓN

- ▶ Puede seleccionar la habitación de su vivienda donde resulte más cómodo utilizar el concentrador de oxígeno. Las ruedas del concentrador permiten transportarlo fácilmente de una habitación a otra.
- ▶ Asegúrese de situar el dispositivo de manera que todos sus lados se encuentren a una distancia mínima de 10 cm (4 pulgadas) de las paredes, cortinas, muebles u otras obstrucciones. **NO** coloque el dispositivo en un espacio cerrado.
- ▶ El concentrador de oxígeno debe evitar las fuentes de calor, las fuentes de ignición, la humedad y las condiciones extraventriculares excesivamente altas o bajas.
- ▶ No coloque recipientes ni otros artículos sobre el concentrador.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

No bloquee los orificios de ventilación del dispositivo ni lo coloque sobre superficies blandas como una cama o un sofá, donde los orificios de ventilación puedan quedar bloqueados. Mantenga dichos orificios libres de pelusas, pelos y elementos similares.

IV. USO

- ▶ El uso de la oxigenoterapia implica prestar un cuidado especial a fin de reducir el riesgo de incendio. El usuario **NO DEBE FUMAR** mientras utilice este dispositivo. Mantenga las cerillas, cigarrillos encendidos u otras fuentes de ignición fuera de la habitación en la que esté ubicado este dispositivo. Se recomienda colocar carteles de **PROHIBIDO FUMAR** de forma claramente visible. Los materiales textiles y de otro tipo que generalmente no arden, resultan fácilmente inflamables y arden con gran intensidad en presencia de aire enriquecido con oxígeno. El incumplimiento de esta advertencia puede dar lugar a grandes incendios, daños materiales y lesiones corporales o el fallecimiento del usuario.
- ▶ Para un rendimiento óptimo, no encienda y apague con frecuencia el concentrador. Reinicie el dispositivo una vez transcurridos de 3 a 5 minutos, en caso contrario, la vida útil máxima del producto se puede ver reducida.
- ▶ Si el oxígeno bajo presión entra en contacto con aceite, grasa o sustancias grasientas, se

puede producir una combustión espontánea y violenta. Dichas sustancias **DEBEN** mantenerse lejos del concentrador de oxígeno, sus tubos y conexiones, así como de cualquier otro dispositivo de suministro de oxígeno.

NO utilice lubricantes diferentes a los recomendados por el fabricante.

V. MANTENIMIENTO

- ▶ El concentrador de oxígeno ha sido diseñado específicamente para reducir al mínimo su mantenimiento preventivo habitual y establecerlo en una ocasión al año. El mantenimiento preventivo o los ajustes al funcionamiento del concentrador de oxígeno se deberán realizar exclusivamente por profesionales del sector de la sanidad o personas plenamente conocedoras de este proceso, como personal autorizado o que haya recibido formación en el centro de fabricación.

VI. INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIAS

Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si su instalación no se realiza conforme a las instrucciones, puede provocar interferencias sobre otros dispositivos localizados en la proximidad. No existe garantía alguna de que no se produzcan interferencias en una instalación específica. En el supuesto de que se produzcan interferencias perjudiciales en otros equipos, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, el usuario deberá tratar de evitarlo tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de ubicación el dispositivo receptor.
- Aumente la distancia de separación entre los equipos.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito distinto al que esté conectado el otro dispositivo.
- Consulte al fabricante o técnico del servicio de reparaciones.

VII. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIO O LESIONES

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- ▶ Evite utilizar el dispositivo mientras se esté bañando. Si requiere su uso continuo por prescripción médica:
El concentrador deberá situarse en otra habitación a una distancia mínima de 2,5 m del baño.
- ▶ **NO** toque el concentrador mientras esté mojado/a.
- ▶ **NO** coloque ni almacene el producto donde pueda caer al agua o a otro líquido.
- ▶ **NO** trate de coger el dispositivo si se ha caído al agua. **DESENCHÚFELO INMEDIATAMENTE.**
- ▶ No deje **NUNCA** desatendido el dispositivo mientras esté enchufado.
- ▶ Utilice este dispositivo solo siguiendo las indicaciones de un médico y con arreglo a este manual de instrucciones. Si en algún momento el paciente o su cuidador concluyen que el paciente está recibiendo una cantidad de oxígeno insuficiente, deberán ponerse en contacto inmediatamente con el proveedor y/o médico. No se deberán realizar ajustes en el caudal salvo que hayan sido establecidos por un médico.
- ▶ Se deberá supervisar atentamente el uso de este producto cerca de niños o personas con discapacidad física.
- ▶ Emplee este producto solo para el uso previsto descrito en este manual.
- ▶ **NO** utilice piezas, accesorios ni adaptadores diferentes a los autorizados por el fabricante.
- ▶ **NO** conecte el concentrador en paralelo ni en serie junto a otros concentradores de oxígeno o dispositivos de oxigenoterapia.
- ▶ El uso de ciertos accesorios de administración o ciertos humidificadores no especificados para su uso con el concentrador de oxígeno puede reducir su rendimiento.
- ▶ En determinadas circunstancias la oxigenoterapia puede ser peligrosa. El fabricante recomienda consultar con el médico antes de utilizar este producto.
- ▶ Evite la presencia de chispas cerca de equipos médicos de oxígeno, incluidas chispas de electricidad estática creadas por cualquier tipo de fricción.
- ▶ La vida útil del dispositivo es de 5 años desde el inicio de su funcionamiento.

CARACTERÍSTICAS

I . RESUMEN

- ▶ El concentrador de oxígeno ha sido diseñado para el uso doméstico individual. Es un dispositivo electrónico que separa el oxígeno del aire ambiente y proporciona una elevada concentración de oxígeno directamente a través de una cánula nasal. Estudios clínicos han documentado que los concentradores de oxígeno son terapéuticamente equivalentes a otros tipos de sistemas de administración de oxígeno.
- ▶ Este manual de instrucciones le aportará información sobre su concentrador y le servirá de referencia a la hora de utilizarlo.

II .CARACTERÍSTICAS

- ▶ Carcasa exterior de plástico, segura y fiable.
Función de acumulación de tiempos que muestra el total de horas de funcionamiento en la pantalla.
- ▶ Función de desconexión mediante temporizador.
- ▶ Mayor seguridad gracias a la válvula de desahogo del compresor.
- ▶ Función de alarma de corte de corriente.
- ▶ Función de alarma de fallo del dispositivo (incluido fallo de presión/ciclo, fallo del compresor, baja concentración de oxígeno).
- ▶ Compresor con función de protección contra el recalentamiento para mayor seguridad del compresor y el concentrador.
 - ▶ *Función de nebulización (8F-3AW, 8F-5AW).
 - ▶ Función de control remoto.

III .ESPECIFICACIONES

1. Caudal máximo recomendado: 3 l/min (8F-3A, 8F-3AW);
5 l/min (8F-5A, 8F-5AW)
2. Rango de caudal: 0~3 l/min (8F-3A, 8F-3AW); 0~5 l/min (8F-5A, 8F-5AW)
3. Cambio en el caudal máximo recomendado cuando se aplica una contrapresión de 7kPa: 0,5 l/min

CARACTERÍSTICAS

4. Concentración de oxígeno:

93 %±3 % (8F-3A, 8F-3AW); 95,5 %~87 % (8F-5A, 8F-5AW)

5. Presión de salida: 20~50kPa (8F-3A, 8F-3AW); 40~70 kPa (8F-5A, 8F-5AW)

Concentración de oxígeno: %

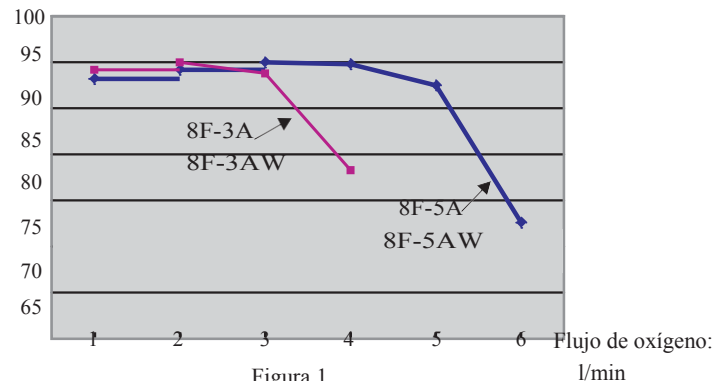


Figura 1

7. Mecanismo de desahogo de la presión operativo a:

250 kPa±25 kPa (36,25 psi±3,63 psi)

8. Nivel de ruido:

(8F-3A, 8F-3AW): 48 dB(A);

(8F-5A, 8F-5AW): 52 dB(A).

9. *Caudal máximo de nebulización: ≥0,15 ml/min (8F-3AW, 8F-5AW)

10. Alimentación:

□ C.A. 100 V±10 % □ C.A. 120 V±10 % □ C.A. 220 V±10 % □ C.A. 230 V±10 %
 □ 50 Hz±2 % □ 60 Hz±2 %

11. Potencia de entrada: 230 VA (8F-3A, 8F-3AW);400 VA (8F-5A, 8F-5AW)

12. Peso neto: 11,8 kg (8F-3A, 8F-3AW);15,5 kg (8F-5A, 8F-5AW)

13. Dimensiones: Largo 39 cm(15,4")× Ancho 24,5 cm(9,7")× Alto 50 cm(19,7")

CARACTERÍSTICAS

14. Altitud: Hasta 1828 metros (6000 pies) por encima del nivel del mar sin degradación de los niveles de concentración. De 1828 metros (6000 pies) a 4000 metros (13 129 pies), la eficiencia es inferior al 90 %.

15. Sistema de seguridad:

- Sobrecarga de corriente o conexión suelta: Apagado de la unidad
- Recalentamiento del compresor: Apagado de la unidad
- Fallo de presión o ciclo: Alarma y apagado de la unidad
- Fallo del compresor: Alarma y apagado de la unidad
- Baja concentración de oxígeno

16. Tiempo mínimo de funcionamiento: 30 minutos

17. Clasificación eléctrica: Equipo de clase II, pieza aplicada tipo BF

18. Sistema de funcionamiento: funcionamiento continuo.

19. Condiciones normales de funcionamiento:

- Intervalo de temperaturas: 5°C~40°C (41°F~104°F)
- Humedad relativa: 15 %~90 %
- Presión atmosférica: 860 hPa~1060 hPa (12,47 psi~15,37 psi)

⚠PRECAUCIÓN: Cuando la temperatura de almacenamiento/transporte sea inferior a 5°C, ponga el dispositivo en condiciones normales de funcionamiento durante más de 4 horas antes de ponerlo en marcha.

Temperatura de salida del oxígeno: ≤ 46°C

20. Longitud de la cánula NO superior a 15,2 m (50 pies) y sin torsiones.

21. Condiciones de almacenamiento y transporte:

- Intervalo de temperaturas: -20°C~60°C (-4°F~140°F)
- Humedad relativa: 10 %~93 % Sin condensación.
- Presión atmosférica: 700 hPa~1060 hPa (10,15 psi~15,37 psi)

⚠PRECAUCIÓN: Durante el almacenamiento, el dispositivo no debe quedar expuesto a la luz solar fuerte ni a gases corrosivos y debe estar situado en un espacio interior debidamente ventilado. Debe transportarse y utilizarse exclusivamente en posición vertical.

MANIPULACIÓN

I . DESEMBALAJE

⚠ PRECAUCIÓN: Salvo que se vaya a utilizar inmediatamente, conserve la caja y el material de embalaje para su almacenamiento hasta que sea necesario utilizarlo.

1. Compruebe si existen daños aparentes en la caja o su contenido. Si hubiera daños evidentes, notifíquelo al transportista o al distribuidor local.
2. Extraiga de la caja todos los materiales de embalaje sueltos.
3. Extraiga con cuidado de la caja todos los componentes.

II .INSPECCIÓN

1. Examine el exterior del concentrador de oxígeno a fin de comprobar que no haya hendiduras, abolladuras, arañazos u otros daños.
2. Inspeccione todos los componentes.

III .ALMACENAMIENTO

1. Almacene el concentrador de oxígeno dentro de su embalaje en un espacio seco.
2. **NO** coloque otros objetos sobre el concentrador reembalado.

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

I . VISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS

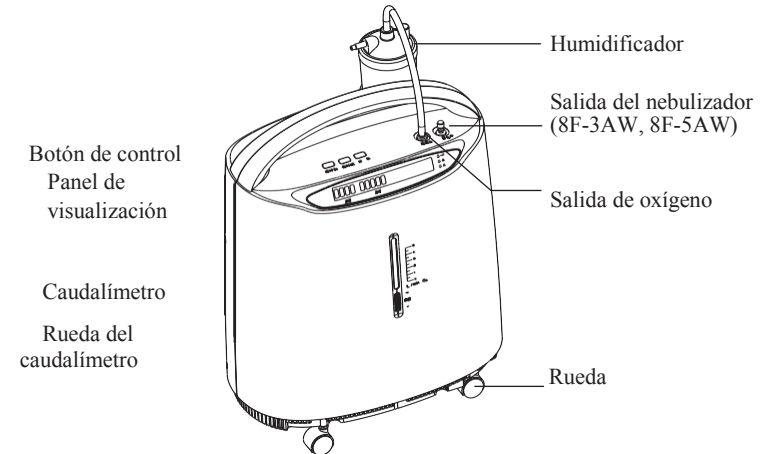


Figura 2: Vista completa (parte frontal)

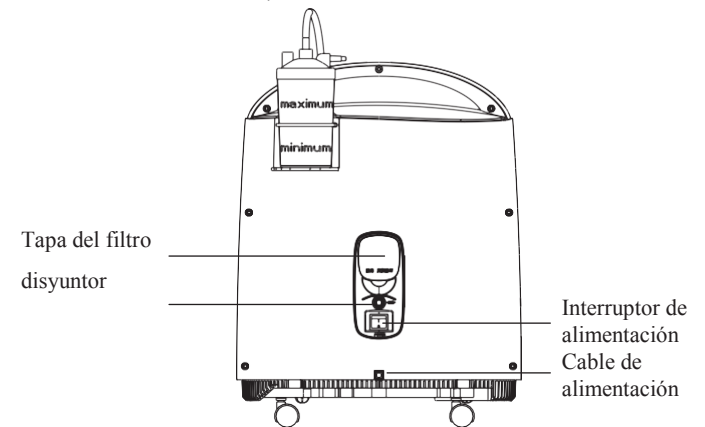


Figura 3: Vista completa (parte posterior)

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

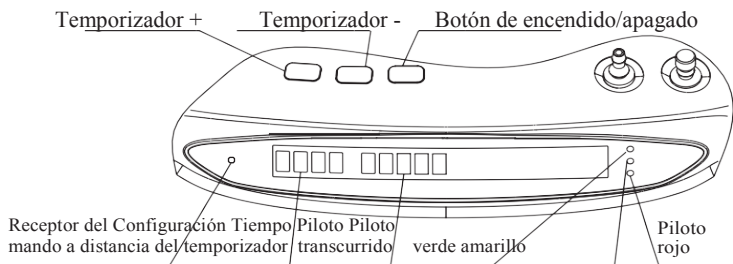


Figura 4: Panel de control

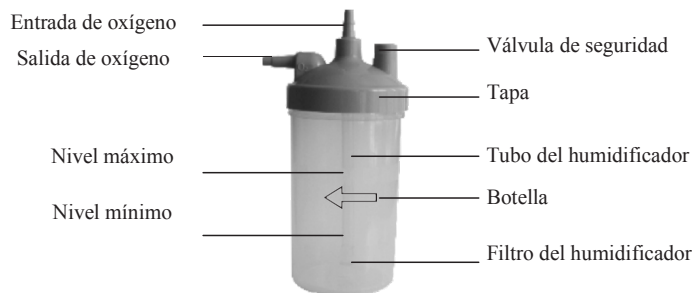


Figura 5: Componentes del humidificador

II .PREPARACIÓN

1. Desenrosque la botella del humidificador en el sentido de las agujas del reloj. Llene la botella con agua limpia (o agua destilada) hasta un nivel situado entre MÁXIMO y MÍNIMO. **NO** llene la botella del humidificador por encima del nivel MÁXIMO (Figura 5).
2. Vuelve a enroscar la botella firmemente en el sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Conecte la alimentación eléctrica.

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

- ⚠ PRECAUCIÓN:**
- 1) Si el concentrador presenta el cable o el enchufe dañados, no funciona correctamente, se ha caído al suelo, está deteriorado ha caído dentro de un líquido, póngase en contacto con el personal de mantenimiento cualificado para su examen y reparación.
 - 2) Mantenga el cable lejos de superficies CALIENTES.
 - 3) No mueva ni cambie de sitio el concentrador tirando del cable.
 - 4) No use cables alargadores con esta unidad.

NOTA: Se puede utilizar el concentrador durante el tiempo inicial de calentamiento (aproximadamente 30 minutos) mientras se espera a que la pureza del O₂ llegue al máximo.

III. ABSORCIÓN DE OXÍGENO

1. CAUDAL (Figura 6)

► Gire la rueda del caudalímetro hasta el ajuste prescrito por su médico o terapeuta.

NOTA: Para leer adecuadamente el caudal, localice en el caudalímetro la línea del caudal prescrito.

A continuación, gire la rueda del caudalímetro hasta que la bola suba hasta la línea. A continuación, centre la bola en la línea de L/min prescrita.

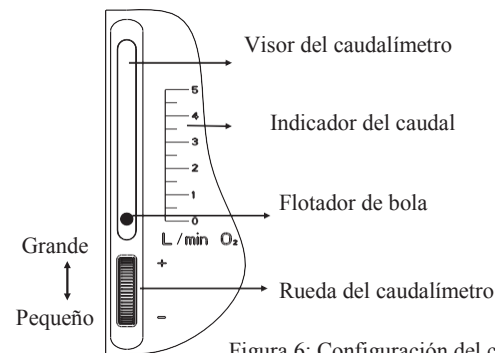


Figura 6: Configuración del caudal

⚠PRECAUCIÓN: Si el caudal del caudalímetro se reduce a más de 0,5 l/min, compruebe los tubos o accesorios ante la posibilidad de que estén bloqueados o retorcidos, o la botella del humidificador esté defectuosa.

- ▶ La botella del humidificador mostrará burbujas de aire alrededor del núcleo de filtración. A continuación, el oxígeno saldrá por el punto de la salida.
- 2. Conecte la cánula nasal de oxígeno a la salida de oxígeno, el otro extremo irá al paciente.

Nota: El tiempo de absorción de oxígeno y la gama del caudal serán los pautados por el médico.

*IV. NEBULIZACIÓN (8F-3AW, 8F-5AW)

- ▶ Llene la cazoleta de nebulización con el líquido medicinal adecuado (siga las indicaciones del médico y no supere el nivel máximo de la cazoleta de nebulización).
- ▶ En la interfaz de nebulización, sujete la tapa de nebulización y tire de ella hacia arriba (Figura 7).

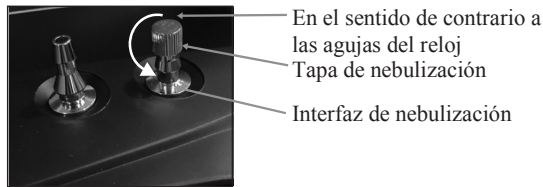


Figura 7: Nebulización

- ▶ Conecte el tubo de aire a la cazoleta de nebulización y la interfaz de nebulización, y a continuación encienda el concentrador de oxígeno; la terapia de nebulización podrá comenzar inmediatamente.
- ▶ Una vez concluida la nebulización del medicamento, gire la tapa de nebulización hacia la derecha para apretarla. Si no va a respirar oxígeno, apague la concentración de oxígeno.
- ▶ Desmonte el tubo de aire, saque la boquilla, empuje hacia abajo la tapa de la cazoleta de nebulización, vacíe el líquido medicinal remanente en la cazoleta de nebulización, y seguidamente lave el tubo de aire, la boquilla, la tapa de la

cazoleta de nebulización, el reductor de nebulización, la cazoleta de nebulización, el tubo acanalado, la pieza en T, etc... con agua limpia o sumérjalos en agua templada durante aproximadamente 15 minutos. Para mayor seguridad sanitaria, puede añadir al agua un poco de vinagre. (NOTA: **NO** lave los accesorios mencionados en agua hirviendo, ya que se deformarán con el calor).

- ▶ Cuando haya terminado de limpiarlos, deberá secar todos los componentes antes de guardarlos. (El montaje del nebulizador se muestra en la figura 8).

NOTA: Los tiempos de uso del nebulizador deben seguir las indicaciones del médico.

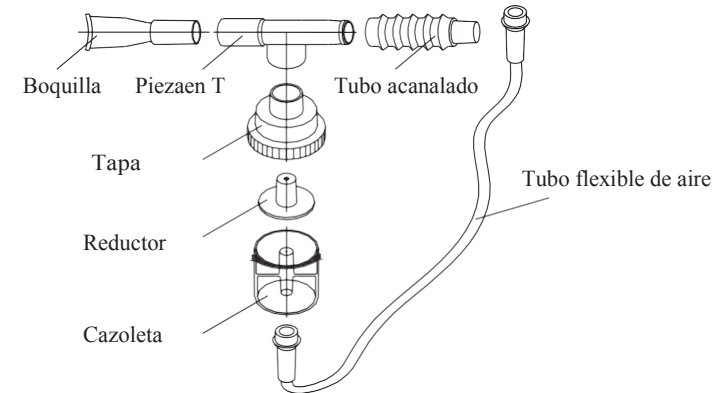


Figura 8: Componentes del nebulizador

V. SEÑAL DE ALARMA

El concentrador cuenta con la siguiente función de alarma por fallo:

- 1) Fallo de presión y ciclo
- 2) Fallo del compresor
- 3) Baja concentración de oxígeno



Nota: Todas las alarmas del dispositivo son de baja prioridad.

V. MANTENIMIENTO

► Puesta en marcha inicial del concentrador

Al encender la unidad, se iluminará el piloto verde (concentración de O₂ superior al 82%). Transcurridos 5 minutos, el sensor de oxígeno estará funcionando normalmente y controlará los pilotos indicadores según los valores de concentración del oxígeno. Las funciones de los pilotos se explican a continuación.

► Explicación de los pilotos

Símbolo	Estado	Pilotos
I/O	SISTEMA CORRECTO (La concentración de O ₂ es superior al 82%).	Verde
	La concentración de O ₂ es superior al 50 % e inferior al 82 %.	Verde, amarillo
	FALLO DEL SISTEMA (La concentración de O ₂ es inferior al 50 %; O: alarma de fallo de ciclo/presión alta/baja; O: alarma de fallo de circuito del compresor)	Rojo

► Registro de señales de alarma

1. Concentración de O₂ superior al 82 %. - Se ilumina el piloto verde y el panel indica “— — — — H tiempo transcurrido H”. Funcionamiento normal.
2. Concentración de O₂ superior al 50 % e inferior al 82 %. — — — — Se iluminan los pilotos verde y amarillo y el panel indica “— — — — H tiempo transcurrido H”. Llame de inmediato al proveedor. Puede continuar utilizando el concentrador salvo que el proveedor le indique lo contrario. Asegúrese de tener cerca el OXÍGENO DE RESERVA.
NOTA: El concentrador alcanzará el estado más estable tras el periodo de calentamiento (aproximadamente 30 minutos).

3. Concentración de O₂ inferior al 50 %. — — — — Se ilumina el piloto rojo, suena la alarma de forma continua, el panel muestra la palabra “LO” (“BAJA”) y el dispositivo se apaga. Cambie inmediatamente al suministro de oxígeno de reserva. Llame de inmediato al proveedor.
4. Alarma de fallo de ciclo/presión alta/baja — — — — Se enciende el piloto rojo, suena la alarma de forma continua y el panel indica “E1” o “E2”.
5. Apagado total del dispositivo. Cambie inmediatamente al suministro de oxígeno de reserva. Llame de inmediato al proveedor.
6. Alarma de fallo del compresor — — — — Se ilumina el piloto rojo, suena la alarma de forma continua y el panel indica “E3” o “E4”. Apagado total del dispositivo. Cambie inmediatamente al suministro de oxígeno de reserva. Llame de inmediato al proveedor.

VI. CONFIGURACIÓN DEL TEMPORIZADOR

- El usuario puede pulsar el botón del temporizador para ajustar el tiempo de funcionamiento de 0 a 2 horas. Cuando empiece a funcionar, el panel indicará “— — — — H tiempo transcurrido H”, lo que significa que la función de temporizador está activada. Funcionará de forma continua hasta que se desconecte la alimentación eléctrica.
- Pulse el botón “+” una vez: el tiempo de funcionamiento se incrementará 1 minuto. Pulsando el botón durante más de 1,5 segundos, aumentará de forma continua.
- Pulse el botón “-” una vez: el tiempo de funcionamiento se reducirá 1 minuto. Pulsando el botón durante más de 1,5 segundos, disminuirá de forma continua.
- El dispositivo se apagará automáticamente y la pantalla indicará “00:00H” cuando el tiempo ajustado haya concluido. Reinicie la función del temporizador.

VII. APAGADO

- Durante el uso del dispositivo, el usuario puede pulsar el botón de encendido/apagado del panel de control para poner en marcha/detener el suministro de oxígeno.
- Extraiga primero la cánula nasal de oxígeno de la salida de oxígeno, apague el interruptor de alimentación y a continuación desconecte la fuente de alimentación.

VIII. SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
~	Corriente alterna	⚠	Consulte el manual
□	Equipo de Clase II	🧑	Pieza aplicada tipo BF
○	DESCONECTADO (desconexión de la corriente de la red)		CONECTADO (conexión a la corriente a la red)
⏏	Disyuntor	↑↑	Mantener en vertical
🚭	Prohibido fumar	🍷	Frágil
☔	Mantener seco	📦	Limitación de apilado

IX. Control remoto

- ▶ Use el mando a distancia por infrarrojos para manejar el dispositivo (Figura 9)



Figura 9: Mando a distancia

Nota: Durante el funcionamiento del control remoto, el mando a distancia debe apuntar al receptor situado en el panel de control.

- Transmisión
- Temporizador +
- Encendido/apagado
- Temporizador -

MANTENIMIENTO

NOTA: Se debe desconectar la corriente antes de dar comienzo al mantenimiento preventivo del concentrador. El concentrador está diseñado específicamente para reducir al mínimo el mantenimiento preventivo rutinario a intervalos de una vez al año. En lugares con altos niveles de polvo u hollín, es posible que se deba realizar el mantenimiento con mayor frecuencia. Deben realizarse las tareas siguientes como mínimo una vez al año para garantizar años de fiabilidad adicional.

I .LIMPIE LA CARCASA

⚠ **ADVERTENCIA:** Corte primero la corriente para evitar descargas eléctricas.

NO retire la carcasa del dispositivo.

Limpie la carcasa con un producto limpiador doméstico suave y una esponja o un paño no abrasivo al menos una vez al mes. No vierta ningún líquido por la ranura del dispositivo.

II .LIMPIE O SUSTITUYA EL FILTRO

Limpie o sustituya los filtros a tiempo, es muy importante para proteger el compresor y ampliar la vida útil del dispositivo.

▶ Desmonte el filtro

Retire la tapa del filtro y saque el filtro.

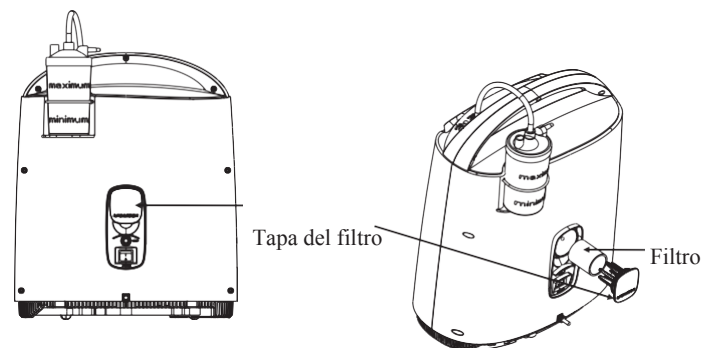


Figura 10: Extraiga el filtro

► Limpie el filtro

- 1) Limpie el filtro con un limpiador suave o lávelo con agua jabonosa templada y aclárelo bien.
- 2) SEQUE completamente el filtro antes de volver a montarlo.
- 3) El filtro debe estar limpio; si no es así, sustitúyalo.

⚠PRECAUCIÓN: NO ponga en marcha el concentrador sin haber instalado el filtro, ni con el filtro húmedo. Esto podría causar daños permanentes en el concentrador.

► Limpie el humidificador

- 1) Suelte el tapón del humidificador de la botella del humidificador y a continuación limpie la botella.
- 2) Extraiga el tubo y el difusor del humidificador y límpielos.



Figura 11



Figura 12

► *Limpie el nebulizador (8F-3AW,8F-5AW)

Nota: Debe limpiar el nebulizador después de su uso.

- 1) Después de la nebulización, extraiga el nebulizador del concentrador de oxígeno. Apague el concentrador de oxígeno, desconecte el tubo, retire la tapa, desmonte el nebulizador como se muestra en la Figura 8.
- 2) Ponga todos los componentes del nebulizador en agua templada durante 15 min. (Añada un poco de vinagre al agua templada, si es necesario.)

NO utilice agua hirviendo ni sumerja en un recipiente con agua hirviendo los componentes del nebulizador.

- 3) SEQUE bien todos los componentes antes del almacenamiento.

GUÍA DE LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
Alarma de corte de corriente: Pulse el interruptor de encendido en el panel de control, suena la alarma, la pantalla no se enciende, el aparato no funciona.	1) Mal contacto entre el cable de alimentación y la toma de corriente	1) Vuelva a insertar el cable en la toma de corriente de forma segura
	2) No hay salida de corriente en la toma.	2) Cambie de toma.
	3) Baja potencia en la toma.	3) Cambie de toma. No utilice una alargadera.
	4) El botón de reinicio del disyuntor está levantado.	4) Pulse hacia abajo el botón de reinicio del disyuntor.
	5) Si el dispositivo sigue sin funcionar, contacte con el proveedor.	
El concentrador funciona, el sonido de funcionamiento es normal, se puede ajustar la rueda del caudalímetro pero no sale oxígeno o sale poca cantidad.	1) Fuga entre la botella del humidificador y la tapa.	1) Reinserte el cable en la toma de forma segura.
	2) La válvula de seguridad del humidificador está abierta.	2) Cambie de toma.
	La conexión entre la salida de oxígeno y el humidificador presenta una fuga.	3) Reinstale el tubo del humidificador.
	4) El accesorio (cánula nasal, mascarilla, humidificador, tubo, etc.) presenta una fuga.	4) Sustituya el accesorio que tenga la fuga.
	5) Si la situación persiste, póngase en contacto con el proveedor.	

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador funciona, pero los pilotos verde y amarillo se iluminan al mismo tiempo.	1) $50\% \leq$ Concentración de oxígeno $\leq 82\%$.	1) Limpie o sustituya el filtro.
	2) Caudal de oxígeno superior al máximo recomendado: 3 l/min (8F-3A, 8F-3AW); 5 l/min(8F-5A, 8F-5AW).	2) Ajuste el caudal solamente siguiendo las instrucciones de un médico.
	3) Si aún persiste la situación, se puede utilizar el aparato pero póngase en contacto con el proveedor.	
El concentrador no funciona, se ilumina el piloto rojo, suena la alarma, la pantalla indica "LO".	1) Concentración de oxígeno $\leq 50\%$.	1) Limpie o sustituya el filtro.
	2) Caudal de oxígeno superior al máximo recomendado: 3 l/min (8F-3A, 8F-3AW); 5 l/min(8F-5A, 8F-5AW).	2) Apague y vuelva a encender el aparato. Ajuste el caudal solamente siguiendo las instrucciones de un médico.
	3) Si aún persiste la situación, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.	
El concentrador no funciona, se ilumina el piloto rojo, suena la alarma, la pantalla indica "E1".	1) La presión del ciclo del sistema es demasiado baja.	1) Limpie o sustituya el filtro.
	2) Si aún persiste la situación, deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.	
El concentrador no funciona, se ilumina el piloto rojo, suena la alarma, la pantalla indica "E2".	1) La presión del ciclo del sistema es demasiado alta.	1) Deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
El concentrador no funciona, se ilumina el piloto rojo, suena la alarma, la pantalla indica "E3".	1) El circuito del compresor está abierto.	1) Deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador no funciona, se ilumina el piloto rojo, suena la alarma, la pantalla indica "E4".	1) El circuito del compresor está cerrado.	1) Deje de utilizar el aparato y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
La cánula nasal está empañada de vapor o llena de gotas de líquido. (Método para eliminar el vapor o las gotas de líquido: Encienda el aparato y conecte el tubo a la salida de oxígeno. Con el dedo, bloquee y libere el extremo del tubo varias veces para eliminar el líquido y la humedad.)	1) Mala ventilación en torno al aparato, o temperatura de funcionamiento demasiado alta.	1) Asegúrese de que el aparato esté como mínimo a 10 cm de distancia de las paredes, otras obstrucciones o calefactores.
	2) El agua añadida al humidificador está demasiado caliente.	2) Añada agua fría al humidificador.
	3) Se ha añadido demasiada agua al humidificador.	3) El agua añadida debería estar entre los niveles mínimo y máximo del humidificador.
	4) El aparato se detiene de repente durante el funcionamiento.	4) Apague de inmediato el aparato. Vuelva a ponerlo en marcha para eliminar la humedad y el líquido.
	5) El accesorio está conectado al aparato. El tubo está retorcido y el aparato se detiene de repente.	5) Enderece la cánula nasal y el tubo.
	6) El ventilador de refrigeración montado en el interior del aparato se ha parado o gira lentamente, haciendo que la temperatura de funcionamiento sea excesivamente elevada.	6) Sustituya el ventilador de refrigeración. Nota: Desconecte primero la corriente. La operación deberá ser realizada únicamente por personal cualificado.
	7) Si la situación persiste, se puede utilizar el aparato pero póngase en contacto con el proveedor.	

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

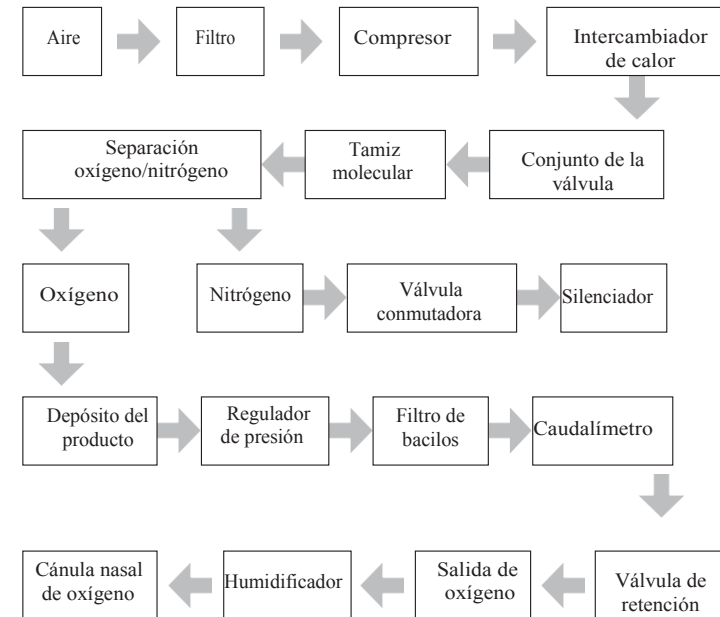
Síntoma	Causa probable	Solución
*Durante el funcionamiento de la nebulización, la velocidad de nebulización es demasiado baja o no funciona. (8F-3AW, 8F-5AW)	1) Los componentes del nebulizador están instalados incorrectamente.	1) Instale el nebulizador correctamente. (Figura 8).
	2) Nebulizador deformado por el lavado o la desinfección.	2) Sustituya el nebulizador.
	3) La salida del nebulizador está bloqueada.	3) Limpie o sustituya el nebulizador.
	4) Se ha añadido demasiado líquido medicinal al nebulizador.	4) Añada líquido medicinal al nebulizador según la prescripción médica y sin superar el nivel máximo.
	5) Si la situación persiste, deje de utilizar el nebulizador y póngase en contacto con el proveedor.	
El mando a distancia funciona mal.	1) No usa el mando a distancia en el área de recepción.	1) Maneje el mando a distancia apuntando a la parte frontal del aparato.
	2) Poca carga en la pila.	2) Cambie la pila del mando a distancia.

⚠️ PRECAUCIÓN:

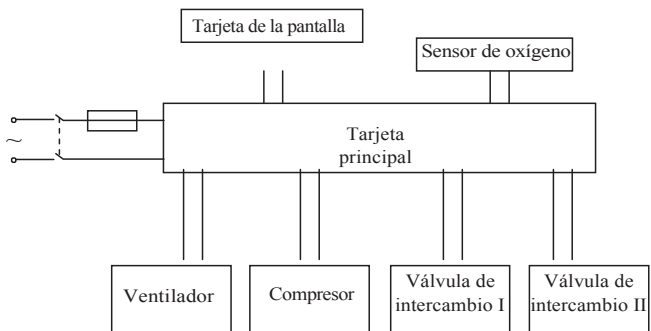
En presencia de otros problemas, APAGUE primero el concentrador, utilice su suministro de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

OTROS PUNTOS DE ATENCIÓN

I . CROQUIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL PASO DEL GAS



II. ESQUEMA ELÉCTRICO



III. LISTA DE CONTENIDOS DEL EMBALAJE

1. Concentrador de oxígeno: 1 unidad
2. Manual de instrucciones: 1 unidad
3. Filtro: 1 unidad
- *4. Nebulizador (8F-3AW, 8F-5AW): 1 juego

IV. ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO

Contacte con las oficinas municipales para obtener instrucciones sobre la eliminación adecuada del concentrador de oxígeno.

En el caso de una reclamación **el consumidor debe dirigirse al establecimiento donde adquirió el producto o al proveedor autorizado.**

En el caso de que sea imposible contactar con el establecimiento donde se adquirió el bien, para cualquier duda o reclamación puede enviarnos un e-mail a **incidencias@apexmedical.es**, llamar al teléfono **94.470.64.08** o contactar con nuestros comerciales.

La garantía de nuestros productos se inicia desde el día en que APEX MEDICAL entrega el producto al cliente, en general desde la fecha del albarán más 1 o 2 días de transporte.

El producto se recogerá o entregará, en el caso de que sea necesario, **en el lugar donde se ha emitido la correspondiente factura.**

El producto deberá estar correctamente embalado y en unas condiciones razonables de higiene.

Para la aprobación de la garantía como consecuencia de una queja o reclamación por cualquier defecto o incidencia en el producto **es obligatorio presentar la siguiente información:**

- El nombre o razón social del comprador.
- El número de serie del producto.
- Descripción del problema o defecto del producto.
- Fotos del equipo dañado en casos de roturas, desperfectos, golpes, etc.

De no presentar dicha información, la garantía quedará exenta.

Los defectos o desperfectos debido a una incorrecta conservación, utilización o manipulación del producto o de sus materiales o los desgastes producidos por un uso normal del mismo, no se incluyen en esta garantía.

Las reparaciones sólo pueden realizarse por el servicio técnico de APEX o por centros autorizados.

Apex declina cualquier responsabilidad por lesiones personales o daños a la propiedad como resultado del uso incorrecto o peligroso de los productos comercializados.

El comprador asume y acepta todas las condiciones de venta y garantía aquí expuestas en la compra de cada producto adquirido a APEX MEDICAL.