

# ESPAÑOL

## User manual: M50 OXYGEN CONCENTRATOR

### CONTENIDO

Símbolos .....	48
Notas especiales .....	48
Antes de utilizar este concentrador de oxígeno .....	49
1. Introducción .....	49
2. Uso del concentrador de oxígeno M50 .....	51
3. Limpieza, mantenimiento y servicio .....	52
4. Pantalla LCD, alarmas y solución de problemas .....	52
5. Especificaciones .....	55
Anexo A: Compatibilidad electromagnética .....	56
Anexo B: Diagrama de cableado .....	58
Garantía limitada .....	58

ES

### SÍMBOLOS

	Véase las instrucciones de uso		Siga las instrucciones de uso
	Pieza añadida tipo BF		Limitación de temperatura
	Encender		Apagar
	Advertencia		Frágil, manipular con cuidado
	Advertencia, electricidad		Alimentación de CA
	Límite de apilamiento		Fabricante
	Proteja de llamas abiertas		Guarde en un lugar seco
	No fume		Este lado hacia arriba
<b>IP21</b>	Protegido contra el goteo de agua		Símbolo de clase II (doble aislamiento)
<b>CE</b> <sub>0123</sub>	Marcado de certificación CE		Apto para uso doméstico
	Interruptor		Representante autorizado en la Comunidad Europea

### NOTAS ESPECIALES

- Lea este manual cuidadosamente antes de usar este producto y consérvelo para futuras referencias.
- Si algo no le queda claro en este manual, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.
- Use la configuración de flujo y tiempo de administración según las instrucciones de su médico.
- Este dispositivo no debe usarse como dispositivo de soporte vital y solo suministra oxígeno suplementario.
- Es posible que los niños y pacientes con ciertas discapacidades no puedan entender o comunicar las alarmas del producto y por lo tanto deben ser supervisados al usar este dispositivo.
- Se recomienda que los pacientes tengan una fuente de oxígeno de respaldo en caso de mal funcionamiento o corte de energía.
- Si experimenta efectos secundarios mientras el uso del dispositivo, comuníquese con su médico de inmediato.
- En caso de alarma del dispositivo, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria de inmediato.

## ANTES DE UTILIZAR ESTE CONCENTRADOR DE OXÍGENO

- ⚠ ADVERTENCIA:** A altas concentraciones, el oxígeno acelera intensamente la combustión. Durante la oxigenoterapia, los pacientes deben tomar todas las medidas para reducir el riesgo de incendio.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Este concentrador de oxígeno y todos sus componentes, incluidas las cánulas, las conexiones y los cables de alimentación, deben mantenerse alejados de fuentes de calor, llamas, chispas y electricidad estática.
- ⚠ ADVERTENCIA:** No fume ni permita que otros fumen durante la oxigenoterapia. No fume ni permita que otros fumen incluso en la habitación donde se encuentran el concentrador de oxígeno y los accesorios.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Los aceites y las grasas son muy propensos a la combustión espontánea cuando se exponen al oxígeno bajo presión. Para reducir el riesgo de incendio o lesiones personales, no use aceites o lubricantes en o alrededor del concentrador de oxígeno.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Este dispositivo no es adecuado para su uso en presencia de una sustancia anestésica inflamable mezclada con aire, oxígeno u óxido nitroso.

### 1. INTRODUCCIÓN

Su profesional sanitario ha determinado que el oxígeno suplementario es beneficioso para usted y le ha recetado un kit concentrador de oxígeno con ajuste del flujo de oxígeno específico según sus necesidades. No cambie la configuración del flujo o el tiempo de entrega de oxígeno sin la señal de su profesional sanitario.

**Hay que leer y comprender todo este manual antes del uso de este dispositivo.**

#### USO PREVISTO

El concentrador de oxígeno M50 está diseñado para proporcionar oxígeno suplementario a las personas que requieren oxigenoterapia. Este dispositivo no está diseñado para soportar o mantener funciones vitales.

#### CARACTERÍSTICAS DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO M50

El concentrador de oxígeno M50 entrega oxígeno altamente concentrado a pacientes que requieren oxigenoterapia. El dispositivo concentra oxígeno para uso médico desde el aire a través de un proceso llamado adsorción con oscilación de presión. Su proveedor de atención domiciliar le mostrará cómo operar su M50 y estará disponible para responder cualquier pregunta.

#### COMPONENTES DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO M50



ES










## ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

Utilice únicamente piezas de repuesto aprobadas.

El uso de componentes o accesorios incompatibles puede reducir el rendimiento del dispositivo. Si tiene alguna pregunta sobre el uso de accesorios o piezas de repuesto, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

*La advertencia informa del riesgo de lesiones para el operador o el paciente.*

-  **ADVERTENCIA:** Para que su concentrador funcione correctamente, el aire debe fluir libremente alrededor del dispositivo. Las rejillas de ventilación se encuentran en la parte inferior de atrás y en el filtro de aire lateral. Mantenga el dispositivo al menos a 30 cm de distancia de paredes, muebles y especialmente cortinas, que pueden restringir el flujo de aire hacia el dispositivo.
-  **ADVERTENCIA:** No use este dispositivo junto a otro dispositivo ni lo coloque en otro dispositivo.
-  **ADVERTENCIA:** Mantenga este concentrador de oxígeno y su cable de alimentación lejos de las fuentes de calor y de rayos del sol.
-  **ADVERTENCIA:** Operar el equipo fuera del rango especificado de voltaje, flujo, temperatura, condiciones ambientales, humedad y/o altitud sobre el nivel del mar puede dar como resultado valores de concentración de oxígeno más bajos.
-  **ADVERTENCIA:** El oxígeno producido por este concentrador es complementario y no debe usarse para apoyar o mantener funciones vitales. Bajo ciertas circunstancias, la oxigenoterapia puede ser peligrosa; cada usuario debe consultar a un médico antes de usar este dispositivo.
-  **ADVERTENCIA:** No use el concentrador de oxígeno si el enchufe o el cable de alimentación están dañados. No use cables de extensión o adaptadores eléctricos.
-  **ADVERTENCIA:** No conecte el concentrador en paralelo o en serie a otros concentradores de oxígeno u otros dispositivos de oxigenoterapia.
-  **ADVERTENCIA:** No intente limpiar el concentrador mientras está enchufado a una toma de corriente.
-  **ADVERTENCIA:** No coloque la cánula ni los tubos flexibles de oxígeno debajo de la ropa de cama, almohadas u otros materiales.

## ADVERTENCIA

*La advertencia informa sobre el riesgo de daños al dispositivo.*

- No coloque líquidos sobre o cerca del dispositivo.
- Si se derrama líquido sobre el dispositivo, apague la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente antes de intentar limpiar el líquido derramado. Si el dispositivo no funciona correctamente, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.

## PELIGRO

*Para reducir el riesgo de quemaduras, descargas eléctricas, incendios o lesiones personales*

- No desmonte el dispositivo. Confíe todo el servicio a un técnico de servicio aprobado.
- No utilice el dispositivo mientras se baña. Si su médico le ha recetado un uso continuo, el concentrador debe colocarse en otra habitación al menos a 3 metros del baño.
- No toque el concentrador cuando usted esté mojado. No coloque ni almacene el dispositivo en lugares donde puedan entrar líquidos al concentrador.
- No inserte objetos extraños en el concentrador de oxígeno.
- Si el producto se haya caído al agua, no lo saque. Desenchufe el cable de alimentación inmediatamente y contacte a su proveedor de atención domiciliaria.

## INTERFERENCIA DE RF

El uso de dispositivos de comunicación portátiles (como un teléfono celular) cerca del M50 puede interferir con el funcionamiento adecuado del concentrador de oxígeno. Todos los dispositivos de comunicación portátiles de RF deben estar a más de 30 cm de distancia de su concentrador de oxígeno M50.

El concentrador de oxígeno M50 no se puede utilizar en entornos con fuertes interferencias de RF. Esto incluye entornos en los que pueden tener lugar los siguientes procesos: electrocauterización, electrocirugía, desfibrilación, rayos X (gamma), radiación infrarroja, campos electromagnéticos transitorios y resonancia magnética (IRM).

## TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

	OPERACIÓN	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
TEMPERATURA	10°C a 37°C (50°F al 98°F)	-30°C a -70°C (-22°F al -94°F)
HUMEDAD RELATIVA	15% a 95%, sin condensación	15% a 95%, sin condensación
ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR	0 a 1828 metros	-
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	80 kPa ~ 101 kPa	80 kPa ~ 101 kPa
ENTORNO	Seco, bien ventilado, libre de polvo y suciedad. Sin interferencia electromagnética.	Siempre en posición vertical y recta
CORRIENTE ELÉCTRICA	Norteamérica: 115V, 50Hz Otros países: 230V, 50Hz	-

ES

## 2. USO DEL CONCENTRADOR DE OXÍGENO M50

 **ADVERTENCIA:** No use cables de extensión ni adaptadores eléctricos.

1. Elija un lugar para su concentrador donde pueda extraer aire libremente. Asegúrese de que el dispositivo esté al menos a 30 cm de distancia de paredes, muebles, cortinas u otros objetos que puedan restringir el flujo de aire en el dispositivo. No coloque el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor.
2. Después de leer y comprender el contenido de este manual, enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
3. Realice el paso A o el paso B a continuación.
- A. Si no está utilizando un humidificador, conecte la cánula nasal a la salida de oxígeno.
- B. Si está utilizando un humidificador, siga estos pasos:
  - i. Retire la tapa del humidificador girándola en sentido antihorario.
  - ii. Llene la botella del humidificador con agua destilada o enfriada previamente hervida entre las marcas mín. y máx.
  - iii. Vuelva a colocar la tapa del humidificador y apriétela.
  - iv. Conecte el humidificador lleno a la parte superior del concentrador de oxígeno M50 con un soporte de velcro.
  - v. Apriete el soporte de velcro para asegurar el humidificador al dispositivo.
  - vi. Conecte la cánula a la salida de oxígeno y a la entrada del humidificador.

**NOTA:** Cambie el agua en la botella del humidificador todos los días.

4. Gire el interruptor a la posición Encendido [I].
5. Después de encender el concentrador de oxígeno M50, deje que el dispositivo funcione durante al menos 30 minutos para alcanzar la concentración óptima de oxígeno.
6. Si está utilizando un humidificador, asegúrese de que la botella del humidificador esté asegurada:
  - a. Bloquee suavemente la salida de oxígeno en la botella del humidificador con el dedo durante 20 segundos.
  - b. Tan pronto como el flotador en el caudalímetro caiga al fondo, retire su dedo.
  - c. Si la botella emite un silbido, significa que el humidificador está conectado correctamente a su dispositivo.
  - d. Si no escucha este sonido, retire la botella del humidificador, quite la tapa, y vuelva a colocarla, apretándola firmemente; y repita la prueba anterior.
  - e. Si aún no escucha un silbido después de realizar estos pasos, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.
7. Ajuste el flujo de oxígeno de modo que la marca del flotador se encuentre en el valor de flujo recetado por su médico:
  - a. Girando la perilla de flujo en sentido horario se puede aumentar el flujo de salida.
  - b. Girando la perilla de flujo en sentido antihorario se puede reducir el flujo de salida.

8. Conecte el tubo flexible de oxígeno a la salida de oxígeno e inserte la cánula según las instrucciones de su proveedor de atención domiciliaria.
9. Si no está utilizando un concentrador de oxígeno, apague la alimentación girando el interruptor a la posición Apagado [O].

### 3. LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Antes de limpiar, gire siempre el interruptor principal a la posición Apagado [O] y desconecte el concentrador de oxígeno M50 de la red eléctrica.

La superficie exterior del concentrador de oxígeno M50 debe limpiarse dos veces al mes con un paño húmedo y un limpiador doméstico suave. Después de la limpieza, siempre seque la superficie exterior.

Los filtros de aire y de papel de dos etapas deben reemplazarse cada 12 meses o según lo requiera un proveedor autorizado de oxígeno en el hogar.

El filtro de aire en el concentrador de oxígeno M50 se debe limpiar al menos una vez a la semana.

1. Abra la tapa del filtro de aire en la parte trasera del concentrador de oxígeno.
2. Retire el filtro de aire del dispositivo.
3. Enjuague y deje secar naturalmente.
4. Después de secar, reinstale el filtro de aire.

La limpieza y el reemplazo de su cánula y humidificador deben realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante correspondiente o del proveedor de oxígeno de su hogar.

#### Mantenimiento y servicio

Aunque el concentrador de oxígeno M50 está diseñado para tener un mantenimiento mínimo, este instrumento debe ser inspeccionado una vez al año por un proveedor autorizado.


Solo el personal de servicio autorizado puede desmontar o reparar este concentrador de oxígeno o realizar un mantenimiento de rutina.

### 4. PANTALLA LCD, ALARMAS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pantalla LCD

PANTALLA DE INICIO	PANTALLA DE TRABAJO
	
Aparece durante 10 s después de encender el concentrador de oxígeno. Después de 10 s, se reemplaza por una pantalla estándar.	Aparece 10 segundos después de que se muestra la pantalla de inicio.
Muestra el tiempo de operación total transcurrido durante la vida útil del dispositivo.	Consulte la Tabla 1 para obtener información completa sobre la visualización.

Tabla 1: Pantalla de trabajo: información

VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	SIGNIFICADO	ESTADO	VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	PRIORIDAD
"000000"	Tiempo transcurrido (horas)	La pantalla muestra la interfaz de trabajo "000000" 10 s	Inspección visual	----
Alta	Alta concentración de oxígeno	----	Inspección visual	----
Baja	Baja concentración de oxígeno Señal de advertencia - concentración de oxígeno por debajo del 82%	La luz indicadora roja parpadea dos veces por segundo - además se produce una alarma sonora corta y repetitiva (nivel de presión de sonido 60 dB)	Ajuste el caudalímetro al máximo (para la caída forzada de la concentración de oxígeno), espere la alarma.	Alta
H01	El flujo de salidas demasiado bajo	Luz roja intermitente con alarma sonora	Revise la salida por cualquier daño o bloqueo	Alta
H02	<b>Alarma de temperatura</b> - la temperatura de funcionamiento del dispositivo supera los 60°C	La luz indicadora roja parpadea dos veces por segundo - además se produce una alarma sonora corta y repetitiva (nivel de presión de sonido 60 dB)	Cierre la salida del dispositivo, espere la alarma	Alta
H08	Alarma de presión (Avería de presión, avería y parada del compresor, avería del tamiz molecular, baja tensión, suministro de gas bloqueado)	El dispositivo deja de funcionar. La luz indicadora roja parpadea dos veces por segundo - además se produce una alarma sonora corta y repetitiva (nivel de presión de sonido 60 dB)	(Sólo técnico de servicio) –Use una fuente de frecuencia variable para establecer el voltaje de suministro por debajo del 85% del voltaje nominal	Alta
E01	Avería del sensor de temperatura	La luz indicadora roja parpadea dos veces por segundo - además se produce una alarma sonora corta y repetitiva (nivel de presión de sonido 60 dB)	Retire la clavija del sensor de temperatura	Alta
"00:00"	Tiempo de operación actual	----	Inspección visual	----
	Este símbolo indica una alarma	----	Inspección visual	----
Sin visualización	Alarma de fallo de alimentación	Alarma sonora corta y repetitiva (nivel de presión de sonido 60 dB)	Desenchufe el cable del tomacorriente	Baja

ES

## Prueba de la alarma

Las siguientes pruebas deben realizarse como parte de las inspecciones periódicas de su proveedor.

ALARMA	CÓMO INSPECCIONAR
Alarma de bajo nivel de oxígeno	Ajuste el caudalímetro al valor máximo para forzar una disminución en la concentración de oxígeno. Espere a que suene la alarma.
Alarma de temperatura	Use su dedo para bloquear la salida de oxígeno en el dispositivo. Espere a que suene la alarma.
Alarma de presión	<b>ESTA PRUEBA SOLO PUEDE SER REALIZADA POR UN OFICIAL DE SERVICIO AUTORIZADO</b> Use el convertidor de frecuencia para configurar la fuente de alimentación por debajo del 85% de la tensión nominal del dispositivo.
Alarma de falla del sensor de temperatura	<b>ESTA PRUEBA SOLO PUEDE SER REALIZADA POR UN OFICIAL DE SERVICIO AUTORIZADO</b> Retire la cubierta del sensor de temperatura. Espere a que suene la alarma.

ES

## Solución de problemas

La guía a continuación enumera problemas comunes, por qué ocurrieron y qué puede hacer para resolverlos. Si no puede resolver el problema o si se produce un problema que no se enumera a continuación, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.

PROBLEMA	POR QUÉ HAYA APARECIDO	QUÉ HACER
El dispositivo está encendido, pero no funciona.	Falla del componente interno.	Póngase en contacto con su proveedor de atención domiciliaria.
El dispositivo está encendido, pero no funciona o solo funciona de manera intermitente.	El cable de alimentación está dañado.	Inspeccione el cable de alimentación por daños.
	El enchufe del cable de alimentación no está insertado correctamente en la toma de corriente.	Asegúrese de que el dispositivo esté enchufado correctamente a la toma de corriente.
	El concentrador de oxígeno no recibe energía de la toma de corriente.	Verifique el fusible o el circuito de su toma de corriente. Póngase en contacto con su proveedor de atención domiciliaria.
El oxígeno no fluye o su flujo es limitado.	El tubo o la cánula de oxígeno está torcida o bloqueada, bloqueando el suministro de oxígeno.	Desconecte el tubo de oxígeno / cánula y reemplácelo si es necesario.
	El humidificador no está conectado al dispositivo correctamente.	Vuelva a instalar el humidificador.
El flotador en el caudalímetro no se mueve hacia arriba o hacia abajo al configurar el controlador de flujo.	El control de flujo no está abierto.	Gire el control de flujo lenta y cuidadosamente.
	El control de flujo está defectuoso.	Póngase en contacto con su proveedor de atención domiciliaria.



Hay agua en la cánula.	La temperatura ha cambiado;	Seque el interior de la tapa del humidificador.
	O	No use agua caliente en la botella del humidificador.
	El dispositivo está demasiado cerca de paredes, cortinas o muebles.	No sobrellene la botella del humidificador.
		Mantenga el concentrador de oxígeno y la cánula en la misma habitación a la misma temperatura.
		Si usa una manguera de extensión con un concentrador de oxígeno, consulte a su proveedor de atención domiciliar sobre la instalación de una trampa de agua para atrapar el exceso de humedad.

## 5. LCD, ALARMAS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 7

ES

### Especificaciones técnicas

Modelo	M50
Potencia nominal (W)	300 (1.5A) 310 (3A) (Norteamérica)
Requisitos eléctricos	220V (+/- 10%) 50Hz (+/- 10%) 220V (+/- 10%) 60Hz (+/- 10%) 115V (+/- 10%) 60Hz (+/- 10%)
Flujo (l/min)	0.5 a 5
Pureza	87 – 96%
Presión de salida	0.05±10% MPa
Dimensiones	390 mm x 230 mm x 600 mm
Peso neto	15.2 kg
Ruido	42 dBA
La esperanza de vida	5 años
Clase y tipo de equipo	Equipo IEC clase II Pieza de fijación tipo BF Protegido contra el goteo de agua IP21
Elementos	Estándar: alarma de temperatura anormal; alarma de baja concentración de oxígeno; alarma de falla de alimentación; temporizador; alarma de flujo insuficiente Adicional: salida de sobrepresión

### Eliminación

Deseche este dispositivo de acuerdo con las normativas locales.

### Cumplimiento de normas

Este dispositivo está diseñado para cumplir con los siguientes estándares:

- IEC 60601-1 Equipos electromédicos. Parte 1: Requisitos generales para la seguridad básica y el rendimiento esencial
- IEC 60601-1-2: 2014, Equipos electromédicos, Parte 1-2: Requisitos generales de seguridad. Grupo 2: Compatibilidad electromagnética: requisitos y pruebas
- IEC 60601-1-8: 2012 Equipos eléctricos médicos - Parte 1-8: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial - Estándar grupal: Requisitos generales, pruebas y pautas para sistemas de alarma para equipos eléctricos médicos y sistemas eléctricos médicos + Apéndice 1: 2012
- IEC 60601-1-11: 2015 Equipos eléctricos médicos - Parte 1-11: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial - Estándar familiar: Requisitos para equipos eléctricos médicos y sistemas eléctricos médicos utilizados en entornos de atención médica domiciliaria



- BS EN ISO 80601-2-69: 2014 Equipos electromédicos. Parte 2-69: Requisitos particulares para la seguridad básica y el rendimiento esencial de los concentradores de oxígeno

## ANEXO A: COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Si tiene alguna pregunta con respecto a las instrucciones y declaraciones a continuación, comuníquese con su proveedor de atención domiciliaria.

**Orientación y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas:** Este dispositivo está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de este dispositivo debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

PRUEBA DE EMISIONES	CONFORMIDAD	INSTRUCCIONES PARA EL ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO
Emisiones VF CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo utiliza energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo es adecuado para su uso en todos los edificios, incluidos los hogares y edificios que están directamente conectados a la distribución pública de baja tensión.
Emisiones de corriente armónica IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje / parpadeo	Conformidad	
Emisiones IEC 61000-3-3		

**Instrucciones y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética:** Este dispositivo está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de este dispositivo debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	INSTRUCCIONES PARA EL ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±15kV aire ±8kV contacto	±15kV aire ±8kV contacto	Los pisos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%.
Transitorios eléctricos rápidos / grupos de pulso IEC 61000-4-4	±2kV para líneas eléctricas ±1kV para entradas / salidas	±2 kV para fuente de alimentación ±1 kV para entradas / salidas	La calidad del suministro de red debe corresponder a la calidad del entorno del hogar o del hospital.
Impulso de choque IEC 61000-4-5	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	La calidad del suministro de red debe corresponder a la calidad del entorno del hogar o del hospital.

Caídas de voltaje a corto plazo, interrupciones cortas y cambios lentos de voltaje en la línea de suministro de entrada IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % disminución en UT) 0,5 ciclo 40% UT (60 % disminución en UT) 5 ciclos 70 % UT (30 % disminución en UT) 25 ciclos <5% UT (> 95 % disminución en UT) durante 5 s	< 5 % UT (> 95 % disminución en UT) 0,5 ciclos 40 % UT (60 % disminución en UT) 5 ciclos 70 % UT (30 % disminución en UT) 25 ciclos <5 % UT (> 95 % disminución en UT) durante 5 s	La calidad del suministro de red debe corresponder a la calidad del entorno del hogar o del hospital. Si el usuario del dispositivo requiere un funcionamiento continuo incluso en caso de una falla de energía, se recomienda que el dispositivo esté alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o baterías.
Campo magnético de frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de la red deben estar en niveles característicos de las instalaciones típicas en un hospital típico o en un entorno doméstico.

Nota: UT es la tensión de red de CA antes de que se aplique el nivel de prueba.

RF Guiadas IEC 61000-4-6	3V <sub>rm</sub> 150kHz-80MHz	3V <sub>rm</sub>	Los dispositivos de comunicación de RF portátiles y móviles no deben usarse a menos de 30 cm de cualquier parte del dispositivo, incluidos los cables.
RF Emitidas IEC 61000-4-3	10V/m 80MHz-2.7GHz	10V/m	

**Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles y este equipo**

Este dispositivo está diseñado para su uso en entornos electromagnéticos en los que se controla la interferencia de RF radiada. El usuario de este dispositivo puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre dispositivos de comunicación de RF portátiles y móviles (transmisores) y este dispositivo, como se describe a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del dispositivo de comunicación.

POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA NOMINAL DEL TRANSMISOR (VATIOS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN SEGÚN LA FRECUENCIA DEL TRANSMISOR (METROS)		
	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

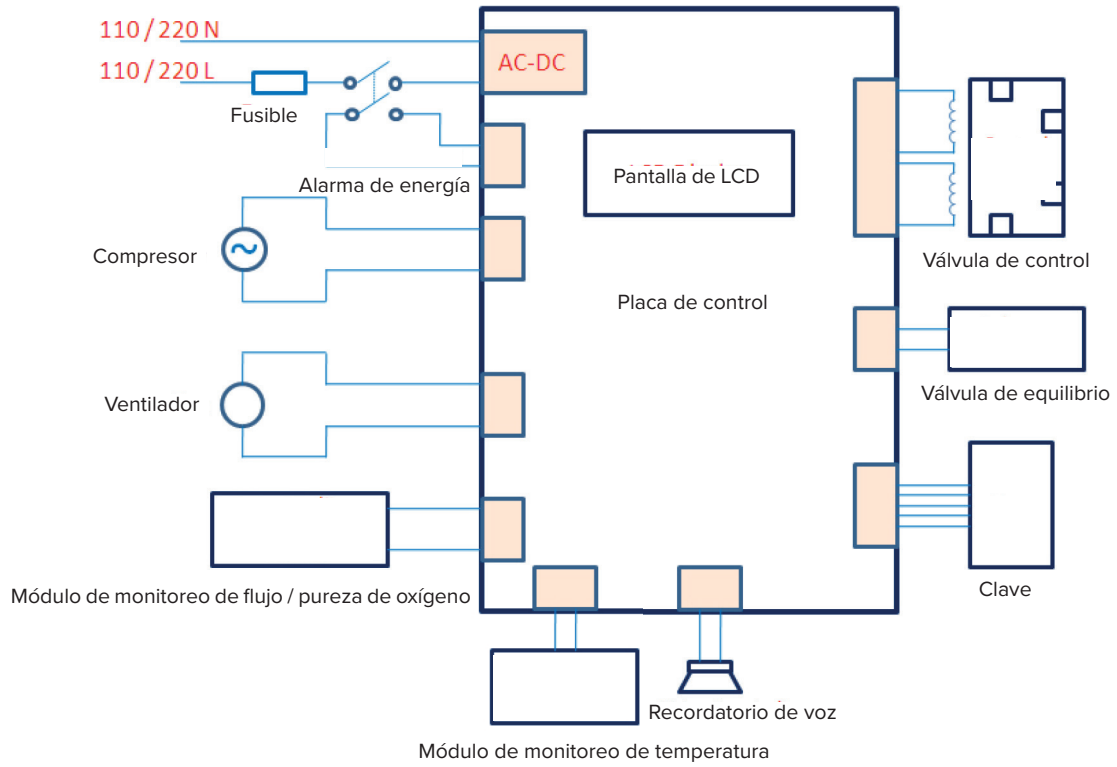
Para los transmisores con la potencia de salida máxima no mencionada anteriormente, la distancia de separación recomendada (d) en metros se puede estimar usando una fórmula válida para la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) dada por el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: estas instrucciones pueden no aplicarse en todas las situaciones.

La propagación de la interferencia electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y personas.

## ANEXO B: DIAGRAMA DE CABLEADO



ES

### GARANTÍA LIMITADA

El fabricante garantiza que el sistema estará libre de defectos de mano de obra y materiales y que funcionará de acuerdo con las especificaciones del producto por un período de 2 años a partir de la fecha de venta.

Los filtros, la cánula y los tubos no están cubiertos por la garantía.



SYSMED(CHINA) CO.,LTD  
11-2-3, No.17 WenSu Street, HunNan  
New District, ShenYang, China  
Visit the MQ web site at:  
<http://www.sysmed.cn/>

CE 0123