

# Mini Mercury

Concentrador de Oxígeno  
Portátil Mini Mercury



MANUAL DE USUARIO  
**LUMIAR**  
HEALTHCARE

## **Fabricado Por:**

Lumiar Health Builders Equipamentos Hospitalares Ltda.  
Av. Guido Aliberti, 3005, Jd. São Caetano  
São Caetano do Sul/SP, Brasil CEP: 09581-680  
CNPJ: 05.652.247/0006-10  
Responsable Técnico:  
Denilson Amado - CREA - SP: 5061506030  
SAC.: sac@lumiarsaude.com.br

.....

## **Importado Por:**

LUMIAR HEALTH CARE S.A  
RUC: 217248670015  
Av. Itália, 6160 - Montevideo - Uruguay - CP: 11500  
Registro MSU: 77591  
Responsable Técnico: Martin Santiago Rubio Mibelli

## **Asistencia Técnica Autorizada:**

Para obtener asistencia tecnica autorizada, comuníquese con el distribuidor



# SUMÁRIO

<b>SIMBOLOGÍA</b> .....	<b>04</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>06</b>
<b>RECOMENDACIONES DE USO</b> .....	<b>06</b>
<b>CONTRAINDICACIONES</b> .....	<b>08</b>
<b>PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>09</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS</b> .....	<b>09</b>
<b>LISTA DE ACESORIOS</b> (VIENEN COM EL PRODUCTO) .....	<b>10</b>
<b>LISTA DE ACCESORIOS OPCIONALES</b> (SE ADQUIEREN POR SEPARADO) ...	<b>10</b>
<b>ACCESORIOS</b> .....	<b>10</b>
<b>ACCESORIOS OPCIONALES</b> .....	<b>13</b>
<b>INTERFAZ CON EL USUARIO</b> .....	<b>13</b>
<b>PANTALLA PRINCIPAL</b> .....	<b>15</b>
<b>MODOS DE ALARMA</b> .....	<b>17</b>
<b>INSTRUCCIONES GENERALES</b> .....	<b>18</b>
<b>APAGAR EL EQUIPO</b> .....	<b>22</b>
<b>VIAJAR CON EL CONCENTRADOR</b> .....	<b>23</b>
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>26</b>
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>28</b>
<b>CUIDADO DE SU DISPOSITIVO</b> .....	<b>29</b>
<b>PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b> .....	<b>32</b>
<b>ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES</b> .....	<b>33</b>
<b>ALARMAS</b> .....	<b>36</b>
<b>VIDA ÚTIL PREVISTA</b> .....	<b>42</b>
<b>GARANTÍA</b> .....	<b>47</b>

# SIMBOLOGÍA

<b>SÍMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
ADVERTENCIA	Una advertencia sugiere que la seguridad personal del paciente puede estar involucrada. El incumplimiento de una advertencia puede provocar lesiones importantes.
CUIDADO	Un aviso indica que se debe seguir un procedimiento de precaución o de servicio. El incumplimiento de una precaución puede provocar daños en el equipo.
	Símbolo general de advertencia
	Corriente Alterna
	Corriente Continua
	No Fumar
	Mantener lejos de llamas abiertas
	Mantener Seco
	No usar aceite o grasa
	No desmontar
	Consultar el manual de instrucciones

<b>SÍMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
	Desecho de equipos eléctricos y electrónicos
	Pieza aplicada tipo BF
	Equipo CLASE II
<b>IP22</b>	Grado de protección IP22 - Protección contra objetos sólidos de 12,5 mm de diámetro o más, y protegido contra las gotas que caen verticalmente con el cuerpo inclinado hasta 15°
	Referencia de modelo
	Número de serie
	Límite de humedad relativa del aire de almacenamiento / transporte
	Límite de temperatura de almacenamiento / transporte
	Límite de humedad relativa del aire de operación
	Límite de temperatura de operación
	Fecha de fabricación
	Fecha de validez
	Este lado para arriba

<b>SÍMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
	Frágil, manipular con cuidado
	Reciclable
	Consultar las instrucciones para la operación
	Límite de apilamiento 6 cajas
	Mantener alejado de la luz solar
	Transporte de baterías de iones de litio instaladas en equipos (ONU 3481) - Tel: +55 11 3775-0800

## INTRODUCCIÓN

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury es un dispositivo médico activo que suministra altas concentraciones de oxígeno en forma de pulsos al paciente. Debido a que es liviano y compacto, permite que sea transportable, ofreciendo al usuario la libertad de recibir la terapia de recibir oxigenoterapia sin cargo.

## RECOMENDACIONES DE USO

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury está indicado para pacientes que requieren oxigenoterapia bajo prescripción médica. El dispositivo médico proporciona una alta concentración de oxígeno y se debe utilizar con la ayuda de un catéter nasal. Mini Mercury es pequeño y portátil, y puede utilizarse tanto en casa como en centros de atención médica, así como en paseos y viajes, porque permite una fácil movilidad durante la oxigenoterapia.

## • CALIFICACIONES DEL USUARIO Y DEL PACIENTE

- El equipo puede ser operado por la persona denominada “usuario” o paciente;
- El equipo puede ser utilizado con fines terapéuticos por la persona denominada “paciente”;

El usuario o paciente también puede recibir de su distribuidor o del fabricante capacitación profesional específica sobre el uso del dispositivo, incluyendo todos los accesorios relacionados.



### ADVERTENCIA

Coloque el equipo de modo que tenga suficiente espacio para conectar y desconectar el cable de alimentación libremente



### ADVERTENCIA

Este dispositivo no es de soporte vital. Él no diseñado para su uso con recién nacidos y niños pequeños



### ADVERTENCIA

Recomendamos una fuente de respaldo de oxígeno en caso de falla de energía o problemas mecánicos. Proporcionar un sistema de respaldo para su equipo (de acuerdo con el consejo médico)

### CUIDADO

Este dispositivo está restringido a la venta bajo prescripción médica

### CUIDADO

El paciente es responsable de proporcionar una fuente alternativa de oxígeno. Lumiar Healthcare no asumirá ninguna responsabilidad por las personas que no sigan las recomendaciones del fabricante

### CUIDADO

La vida útil esperada depende del entorno de uso y mantenimiento. Las malas condiciones acortarán la vida útil del concentrador

### CAUTION

The device must not be used next to other devices or stacked with them.

### CAUTION

Keep the device out of reach of children and pets.

## CONTRAINDICATIONS



### WARNING

The operator must read and understand completely this manual before using the device.

### CAUTION

In some cases, the use of oxygen therapy not specified can be dangerous. Use this device only if indicated by a doctor.

### CAUTION

Patients using this device may need supervision or additional attention and it is possible that they can hear or see an alert or report discomfort. If the patient has any symptoms, consult a doctor immediately.

### CAUTION

The Mini Mercury portable oxygen concentrator is not designed or specified to be used with a humidifier, nebulizer or connected to any other device. Do not modify the concentrator. Any modification made to the device can affect its performance or damage the device, voiding its warranty.

# PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El aire ambiente está compuesto de aproximadamente 21% de oxígeno, 78% de nitrógeno y 1% de argón y otros gases. El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury funciona concentrando el gas de oxígeno y eliminando los otros gases del aire ambiente por adsorción. Para este mecanismo, se requiere un compresor y tamices moleculares para eliminar principalmente el nitrógeno, lo que resulta en el suministro de un flujo pulsado de oxígeno al paciente, con una concentración del 90% (+6%/-3%). El oxígeno puede utilizarse con fines terapéuticos por prescripción médica en pacientes que necesitan altas concentraciones de oxígeno.

Es importante destacar que el principio del equipo se basa en la inspiración espontánea, sistema de pulsos, es decir, el usuario necesita inhalar para recibir la dosis de oxígeno.

# DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS

**Las siguientes partes, piezas y accesorios están incluidos en su equipo:**



## LISTA DE ACESORIOS (VIENEN CON EL PRODUCTO)

- Fuente DC 12V Mini Mercury
- Batería Mini Mercury
- Catéter Nasal Adulto Mini Mercury
- Mini cable de alimentación Mini Mercury
- Bolsa con Correa Mini Mercury
- Mochila con Correa Mini Mercury
- Pre-Filtro Mini Mercury
- Filtro de Entrada de Aire Mini Mercury

## LISTA DE ACCESORIOS OPCIONALES (SE ADQUIEREN POR SEPARADO)

- Cargador de Batería Mini Mercury
- Cable de alimentación con Fuente para Cargador

## ACCESORIOS

### • **FILTRO DE ENTRADA DE AIRE**

El filtro de entrada de aire se utiliza para garantizar la entrada de aire limpio al interior del compresor.

## • BATERÍA DE ION DE LITIO

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury será alimentado por la batería estándar de ion de litio. La duración de la batería es de aproximadamente 3,5 horas con una batería nueva, con una capacidad de carga del 100% y configurada con nivel de pulso 1. Esta autonomía depende del estado de carga, las condiciones ambientales, la edad de la batería y los ajustes del dispositivo. Para cargar la batería, debe estar correctamente instalada en el Mini Mercury, cuando esté conectada a la red de CA (corriente alterna) o CC (corriente continua) o al cargador (accesorio opcional - consultar al fabricante). El tiempo de recarga es de aproximadamente 4 horas.

La batería se debe revisar en la asistencia técnica especializada cada 2 años.

## • CABLE DE ALIMENTACIÓN CON FUENTE

El cable de alimentación con la fuente del concentrador se utiliza para alimentar el Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury a partir de la red eléctrica CA. Cuando se utiliza con alimentación CA, la fuente de alimentación se adapta automáticamente a los voltajes de entrada de 100V a 240V (50-60Hz), lo que permite su uso con la mayoría de las redes eléctricas.

## • FUENTE DC 12V

La fuente de CC está diseñada para ser usada con el Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury. El cable de entrada de energía de DC se conecta directamente a la toma de 12V.



**CABLE DE ALIMENTACIÓN  
CON FUENTE**



**FUENTE DC 12V**



#### ADVERTENCIA

No utilice fuentes de alimentación / adaptadores, cables de alimentación o accesorios que no sean los especificados anteriormente.

El uso de accesorios no especificados puede crear un riesgo de seguridad y / o afectar el rendimiento del equipo.

### • CATÉTER NASAL ADULTO

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury debe ser usado con el catéter nasal para suministrar oxígeno al paciente.



#### ADVERTENCIA

Dos o más personas no deben usar el mismo catéter nasal.

#### NOTA

El aumento de la longitud del catéter puede comprometer el suministro de oxígeno. Cuando se usa un catéter largo, se puede aumentar el ajuste del pulso.

### • BOLSA Y MOCHILA CON CORREA

Bolsa y mochila con correa que permite el uso del Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury incluso al transportarlo.



# ACCESORIOS OPCIONALES

## • CARGADOR DE BATERÍA

Como accesorio opcional se puede utilizar el cargador de batería. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del Cargador de Batería.

## • CABLE DE ALIMENTACIÓN CON FUENTE PARA CARGADOR

Para el uso correcto del cargador de baterías, se requiere el cable de alimentación con la fuente del cargador de baterías. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del Cargador de Batería.

# INTERFAZ CON EL USUARIO



### **TECLA DE ENCENDIDO / APAGADO**

Presione una vez para encender. Para apagar presione y mantenga durante un segundo.

### **BOTÃO DE ALARME SONORO**

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury alertará con señales sonoras y luminosas (como “Respiración no detectada”) cuando este modo esté activado y no se haya detectado respiración en 60 segundos. A los 60 segundos, el dispositivo entrará en modo de pulso automático y una vez que se detecte otra respiración, saldrá del modo de pulso automático y reanudará el suministro normal en la inspiración.

El área de visualización del modo mostrará el icono  amarillo parpadeando y mostrará un mensaje cuando la alerta esté activada.

### **CONTROL DE PULSO**

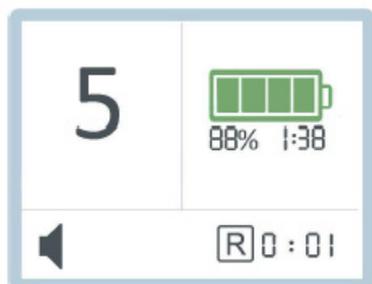
Use las teclas - o + para seleccionar el ajuste como se muestra en el visor. Los ajustes de pulso variarán entre 1-5. por cada segundo.

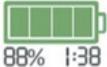
### **INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO**

Presione esta tecla para exhibir la información del dispositivo. Incluyen la temperatura y el estado de la batería, la temperatura del conjunto de tamiz molecular y del dispositivo, el tiempo de funcionamiento, el modelo del dispositivo, la versión del firmware y la versión del hardware.

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury alertará con señales sonoras y luminosas (como “Respiración no detectada”) cuando la alarma sonora esté activada y no se haya detectado respiración en 60 segundos. A los 60 segundos, el dispositivo entrará en modo de pulso automático y una vez que se detecte otra respiración, saldrá del modo de pulso automático y reanudará el suministro normal en la inspiración.

# PANTALLA PRINCIPAL



5	<b>CONFIGURACIONES DE PULSO (DE 1 A 5)</b>
	<b>NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA</b> PORCENTAJE DE LA BATERÍA Y TIEMPO RESTANTE PARA USO
	<b>TIEMPO DE USO DEL DISPOSITIVO</b> H:MIN (HORA ÚNICA)
	<b>ALARMA SONORA SILENCIADA</b>
	<b>ALARMA SONORA ACTIVADA</b>

• **ADEMÁS, LA PANTALLA TAMBIÉN MOSTRARÁ OTROS ICONOS:**

	<p><b>ALIMENTADO SOLAMENTE POR LA RED ELÉCTRICA CA</b></p>
	<p>- <b>ALIMENTADO SOLAMENTE POR BATERÍA, SIN CARGA CA;</b>          - <b>NIVEL DE BATERÍA Y TIEMPO RESTANTE PARA USAR;</b>          - <b>DISPOSITIVO ENCENDIDO;</b></p>
	<p>- <b>BATERÍA INSTALADA Y CARGANDO DESDE LA RED DE CA;</b>          - <b>PORCENTAJE DEL NIVEL DE LA BATERÍA Y TIEMPO ESTIMADO PARA CARGARLA COMPLETAMENTE;</b>          - <b>DISPOSITIVO ENCENDIDO;</b></p>
	<p>- <b>BATERÍA INSTALADA Y CON CARGA DE CA</b>          - <b>PORCENTAJE DEL NIVEL DE LA BATERÍA Y TIEMPO ESTIMADO PARA CARGARLA COMPLETAMENTE</b>          - <b>DISPOSITIVO APAGADO</b></p>
	<p><b>ALARMA SILENCIADA</b>          EL DISPOSITIVO HA DETECTADO UNA ALARMA ACTIVA EN MODO SILENCIOSO</p>
	<p><b>ALARMA ACTIVA</b>          EL DISPOSITIVO HA DETECTADO UNA ALARMA ACTIVA EN MODO</p>
	<p><b>TEMPO DE EXECUÇÃO DO CONCENTRADOR DESDE QUE INICIADO POR UMA ÚNICA VEZ (2H 35 MINUTOS)</b></p>
	<p><b>MAIS DE UM ALERTA ESTÁ ATIVO E AS MENSAGENS SERÃO EXIBIDAS POR MEIO DA ROLAGEM AUTOMÁTICA DA TELA</b></p>

• **NOTA:** O CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO PORTÁTIL MINI MERCURY EXIBE CONTINUAMENTE O TEMPO RESTANTE DA BATERIA. ESTE TEMPO EXIBIDO É SOMENTE UMA ESTIMATIVA E O TEMPO REAL RESTANTE PODERÁ VARIAR COM O USO

# MODOS DE ALARMA

## •MODO ACTIVO

El dispositivo ha detectado una alarma activa en modo activo (audible)



## •MODO SILENCIOSO

El dispositivo ha detectado una alarma activa en modo silencioso



# INSTRUCCIONES GENERALES

## 1. COLOQUE MINI MERCURY EN UN LUGAR BIEN VENTILADO.

Los lugares de entrada y salida del aire deben estar despejados. Coloque el Mini Mercury de manera que cualquier alarma pueda ser oída.



### ADVERTENCIA

No use el Mini Mercury en presencia de sustancias inflamables, detergentes y otros vapores químicos.

### CUIDADO

No bloquee la entrada y salida de aire cuando opere el equipo. El bloqueo de la circulación de aire o la proximidad a una fuente de calor puede provocar la acumulación de calor interno, el apagado o daños al concentrador.

## 2. COMPRUEBE QUE EL FILTRO DE PARTÍCULAS ESTÉ EN POSICIÓN.

### CUIDADO

No use el Mini Mercury sin el filtro de entrada. La aspiración de partículas a través del sistema puede dañar el dispositivo.

## 3. INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Inserte la batería en el Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury deslizándola en su posición hasta que la cerradura vuelva a la posición superior.



**ADVERTENCIA**

Mantenga la batería alejada de fuentes de calor, ya que existe riesgo de explosión.

**ADVERTENCIA**

No permita que la temperatura suba por encima de 60 ° C.

**CUIDADO**

Solo reemplace la batería con el mismo modelo exclusivo e indicado por el fabricante.

**CUIDADO**

La batería está compuesta de litio, por lo tanto, se debe manipular de la forma indicada, con el fin de evitar daños.

**IMPORTANTE:** Si no va a utilizar el equipo durante más de 01 semana, retire la batería del equipo para evitar la batería se descarga.

**CUIDADO:**

- Dejar la batería conectada al equipo durante un período prolongado sin usar puede dañarla.
- Guarde la batería en un lugar seco y ventilado, con un nivel de carga entre 40 - 50% y asegúrese de cargar durante más de 90 días.

#### 4. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Conecte el cable de alimentación a la red de CA y el enchufe de alimentación a la entrada de energía del Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercurio. El LED verde se encenderá indicando que el equipo está conectado a la red eléctrica y el concentrador emitirá una señal sonora.

##### CUIDADO

Asegúrese de que el cable de alimentación esté en un lugar bien ventilado. Durante el funcionamiento, la fuente de alimentación puede calentarse.

##### CUIDADO

La fuente de alimentación no es resistente al agua, no la desmonte.

##### CUIDADO

No coloque nada en el puerto de alimentación que no sea el cable suministrado. Evite el uso de cables de extensión eléctricos en el Mini Mercury.

##### CUIDADO

Al desconectar el cable de alimentación de la toma de CA, desconéctelo del concentrador para evitar una descarga innecesaria de la batería.

#### **CUIDADO:**

- Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes.
- El mini concentrador de oxígeno portátil de mercurio debe colocarse de manera que el cable de alimentación no quede expuesto en los lugares por donde viaja la gente.
- El uso de un cable de alimentación distinto al suministrado con el equipo puede provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una reducción de la inmunidad electromagnética delequipamento.

## 5. CONECTAR EL TUBO DEL CATÉTER NASAL EN EL CONECTOR APROPIADO

El conector del catéter se encuentra en la parte superior del Mini Mercury. Conecte un catéter nasal al conector para catéteres del dispositivo, como se muestra en la imagen. Compruebe que el catéter esté colocado de forma que no se comprima ni se acode para evitar la interrupción del flujo de oxígeno.



### CUIDADO

El catéter nasal debe cambiarse con regularidad. Consulte a su proveedor de equipos o médico para determinar la frecuencia de reemplazo.

## 6. ENCIENDA SU MINI MERCURY PRESIONANDO LA TECLA DE ENCENDIDO/APAGADO.

El mensaje “Bienvenido” se mostrará durante la inicialización del concentrador. El visor indicará el ajuste de pulso y la condición de potencia seleccionados. Durante este tiempo, la concentración de oxígeno aumentará, pero puede que no alcance la especificación. Puede ser necesario un tiempo de equalización adicional si el concentrador se ha almacenado a temperaturas extremadamente bajas. En circunstancias normales, el tiempo aproximado de estabilización es de 2 minutos.

## 7. CAMBIE EL AJUSTE DEL CONCENTRADOR MINI MERCURY AL PULSO PRESCRITO POR SU MÉDICO O ESPECIALISTA.

Debe utilizar el pulso que su médico le indicó. Debe utilizar el pulso que su médico le indicó. Para ajustar el pulso, presione los botones de ajuste + (para aumentar) y - (para disminuir) hasta que encuentre el pulso recomendado. El ajuste actual se puede ver en la pantalla.

## 8. COLOQUE EL CATÉTER NASAL Y RESPIRE POR LA NARIZ.

Mini Mercury detectará la respiración del usuario a través del catéter nasal. Si aún no respira a través del catéter, el Mini Mercury comenzará a emitir pulsos automáticamente cada tres segundos aproximadamente. En cuanto empiece a respirar a través del catéter, el dispositivo empezará a liberar pulsos en función de la respiración del usuario.



### ADVERTENCIA

Si se siente incómodo al usar el dispositivo, consulte a su médico de inmediato.

### CUIDADO

Una alerta de O<sub>2</sub> de baja pureza: <82% le notificará de una caída en el nivel de oxígeno. Si la alarma persiste, contacte con el proveedor.

### CUIDADO

La pantalla es más oscura si el dispositivo no funciona durante más de 30 segundos. Presione cualquier botón para iluminar la pantalla.

## APAGAR EL EQUIPO

Presione y mantenga la tecla de encendido/apagado durante al menos un segundo. Una vez desconectado, retire el enchufe del cable de alimentación de su fuente de energía y desconéctelo del Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury.

# VIAJAR CON EL CONCENTRADOR

## Preparando el viaje

**1.** Póngase en contacto con su compañía de viajes y/o aerolínea sobre la planificación de su viaje e infórmeles de su intención de utilizar un concentrador de oxígeno portátil durante sus viajes. La empresa le informará si se le permitirá usar su concentrador durante el viaje y si hay alguna restricción para su uso.

**2.** Póngase en contacto con la compañía de transporte para comprobar si hay asientos con un tomacorriente que pueda ser utilizado para conectar el concentrador durante el viaje. Si no hay un tomacorriente disponible, lleve suficientes baterías extra para que duren el 150% del tiempo de viaje.

Pueden producirse retrasos imprevistos más allá de los tiempos de viaje programados. Toma los adaptadores de energía (cable de alimentación con fuente y fuente DC 12V) para recargar las baterías antes y después del viaje.

**3.** Cargue la batería instalada en el concentrador y todas las baterías suplementarias antes de viajar, prolongando así el tiempo de funcionamiento del dispositivo durante el viaje.

**4.** Compruebe que la unidad no tenga grasa, aceite u otros productos derivados del petróleo y que esté en buen estado de funcionamiento, sin daños y que el filtro de aire esté limpio.

**5.** Póngase en contacto con su proveedor de oxígeno para hacer los arreglos necesarios si requiere oxígeno de reserva en su destino.

## • VIAJE AÉREO

### Llegada al aeropuerto

**1.** Permita que el oficial de seguridad inspeccione su concentrador, aunque esté en uso, al llegar al puesto de control de seguridad.

Deberían liberar su viaje en el puesto de control con su concentrador, pero necesitan inspeccionarlo por motivos de seguridad.

**2.** Si es posible, use su adaptador de corriente alterna y mantenga el equipo en el tomacorriente mientras esté en el aeropuerto. Esto mantendrá la(s) batería(s) completamente cargada(s) y proporcionará un mayor tiempo de funcionamiento de la batería en la aeronave.

## A bordo del avión

No podrá sentarse en una salida de emergencia si planea usar su concentrador en cualquier momento del viaje.

- 1.** Si planea usarlo todo el tiempo a bordo, asegúrese de que no bloquee el acceso a una salida de emergencia o el camino en el corredor. Si esto ocurre, solicite cambio de asiento.
- 2.** Para que la tripulación de vuelo pueda garantizar su seguridad y la de los demás pasajeros, déjelos inspeccionar el Concentrador.
- 3.** Si no piensa utilizar su Concentrador durante el rodaje, despegue o aterrizaje, debe almacenarlo en un área de almacenamiento aprobada para no bloquear el acceso a la salida de emergencia o al pasillo. Póngase en contacto con la tripulación de vuelo para conocer la ubicación de las áreas de almacenamiento apropiadas.

## En el avión

Debe mantener la batería adicional conectada firmemente en el concentrador o en su bolso de mano.

La batería extra debe estar protegida contra daños y cortocircuito.

- 1.** Puede usar su concentrador cuando se mueva por la cabina de pasajeros sólo después de que el piloto haya apagado la señal de “Abróchese el cinturón de seguridad”.
- 2.** Apague la unidad si el concentrador emite una alarma durante el vuelo, a menos que la alarma se resuelva por sí misma. Si esto no ocurre, el concentrador se debe apagar y almacenar en un área de almacenamiento aprobada.
- 3.** Si un tomacorriente de CA de al menos 100 W está disponible en el vuelo, haga lo siguiente:
  - a. Conecte el adaptador de corriente al concentrador.
  - b. Conecte el adaptador en el enchufe de la aeronave.
  - c. Encienda la unidad.
- 4.** Si tiene problemas para realizar las conexiones en los tomacorrientes del avión, pida ayuda a la tripulación de vuelo.

## **Después del vuelo**

1. Compruebe que haya suficiente energía para hacer funcionar el concentrador al salir del aeropuerto. Si es necesario, recargue la(s) batería(s).
2. Póngase en contacto con su proveedor de gas medicinal para el suministro de oxígeno de reserva si es necesario.

### **• VIAJE EN BARCO**

Póngase en contacto con la línea naviera y hágalas saber que está viajando con un concentrador. No debería haber restricciones en el uso del concentrador durante su viaje, sin embargo, es aconsejable comprobar con la compañía/operador con antelación. Debería haber una fuente de alimentación disponible para usar su adaptador de CA durante sus viajes, sin embargo, es necesario consultarlo previamente para evitar problemas.

### **• VIAJE EN TREN**

Póngase en contacto con las autoridades ferroviarias con antelación informando sobre el uso de un concentrador. No debería haber restricciones en el uso del concentrador durante el viaje, pero es posible que no haya ninguna fuente de energía disponible para su uso durante los tiempos de viaje. Compruebe que hay suficiente carga en la batería para su viaje antes de embarcar.

### **• VIAJE EN AUTOBUS**

Póngase en contacto con la compañía de autobuses por el uso de un concentrador. No debería haber restricciones en el uso del concentrador durante el viaje, pero es posible que no haya ninguna fuente de energía disponible para su uso durante los tiempos de viaje. Compruebe que haya suficiente carga en la batería para su viaje antes de embarcar.



Si no se le permite usar su concentrador en la empresa que ha elegido y aun así desea llevarlo consigo:

- Lleve el dispositivo y las baterías adicionales a bordo.
- Compruebe que la unidad está apagada.
- Guárdalo adecuadamente para el viaje.
- NO coloque el concentrador o cualquier batería extra en el equipaje despachado.

#### • VIAJE EN AUTO

Utilice la fuente de alimentación de 12V DC o si la opción de fuente de alimentación no está disponible, lleve suficientes baterías para el tiempo de viaje y compruebe que tiene suficiente carga antes de viajar.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La tabla que sigue a continuación muestra algunos problemas comunes y las medidas que se pueden tomar. Si el problema no puede ser resuelto, por favor, póngase en contacto con el fabricante.

<b>OXÍGENO FUERA DE LA CONCENTRACIÓN TOTAL</b>	El dispositivo se está calentando.	Espere 2 minutos. Si el problema persiste, contacte al fabricante.
	Las cámaras del tamiz pueden necesitar mantenimiento.	Póngase en contacto con el fabricante para cambiar el tamiz.
<b>OCURRENCIA DE ALARMA</b>	Consulte la sección “Alarmas” de este manual.	Consulte la sección “Alarmas” de este manual.

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA PROBABLE</b>	<b>SOLUCIÓN RECOMENDADA</b>
<b>EL DISPOSITIVO NO ENCIENDE</b>	La batería no está instalada correctamente.	¡Quite la batería y vuelva a instalarla correctamente!
	La batería está descargada.	Utilice los cables de alimentación de CA o CC para hacer funcionar el dispositivo (con la batería colocada) para recargar la batería. Si esto no resuelve el problema, póngase en contacto con el fabricante.
	Mal contacto de alimentación AC.	Revise la conexión de la fuente de alimentación y que la luz verde esté encendida continuamente.
	El cable de CC no está conectado correctamente.	Revise la conexión del cable de CC y el tomacorriente de 12V o la fuente de alimentación auxiliar de CC
<b>NO HAY OXÍGENO</b>	El dispositivo no está encendido.	Encienda el concentrador.
	El catéter está acodado u obstruido.	Revise el catéter y su conexión al puerto de salida de oxígeno.
	Falla del equipo.	Póngase en contacto con el fabricante.



### ADVERTENCIA

El oxígeno es un oxidante (combustión de combustibles). No se debe utilizar oxígeno en presencia de un cigarrillo encendido o una llama abierta.

No sumerja el concentrador ni ninguno de sus accesorios en líquidos. No exponer al agua ni a salpicaduras. No opere expuesto a la lluvia. De lo contrario, existe el riesgo de descargas eléctricas y / o daños.

### CUIDADO

No utilice aceite, grasa o sus componentes, ya que estas sustancias, cuando se combinan con oxígeno, pueden aumentar considerablemente el riesgo potencial de incendio y lesiones.

Nunca deje el concentrador de oxígeno portátil Mini Mercury en un entorno que pueda alcanzar altas temperaturas o alta humedad, como en un automóvil cerrado en ambientes muy calurosos o en el baño con humedad excesiva. Estas condiciones pueden dañar el dispositivo.

## MANTENIMIENTO

Antes de ser enviado para su mantenimiento, el Concentrador de Oxígeno Mini Mercury debe ser desinfectado de acuerdo con la sección de Cuidados de su equipo y mantenimiento.



### ADVERTENCIA

El mantenimiento debe ser realizado por personal de servicio autorizado por el fabricante.

No utilice el equipo si no está funcionando de acuerdo con las especificaciones contenidas en este manual.

Este equipo no tiene partes internas que puedan ser reparadas por el usuario.

El mantenimiento no autorizado del Mini Mercury puede resultar en un funcionamiento incorrecto.

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para prevenir posibles problemas, siga correctamente los procedimientos de higiene. Además, con cada uso, analizar todas las partes/componentes del **Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury** (gabinete, batería y fuente) a través de una inspección visual para ver si hay grietas, rajaduras y roturas. Si encuentra algún daño, no utilice el dispositivo y póngase en contacto con el fabricante o con el centro de servicio autorizado.

## CUIDADO DE SU DISPOSITIVO

### LIMPIEZA DEL GABINETE

El gabinete externo se debe limpiar con un paño humedecido con solución de detergente neutro y agua.

#### CUIDADO

No permita que los líquidos penetren en ninguno de los controles, dentro del gabinete o en el conector del tubo de oxígeno. Si esto sucede, comuníquese con el proveedor de su equipo para obtener asistencia.



#### ADVERTENCIA

No use alcohol etílico, alcohol isopropílico, cloruro de etileno o limpiadores a base de petróleo en gabinetes o filtros de partículas.

### CAMBIO DE CATÉTER

El catéter nasal se debe cambiar cuando se haya puesto amarillento, endurecido, perforado, entre otros. Se puede comprar al fabricante.

### LIMPIEZA Y CAMBIO DE FILTROS

Dos filtros están diseñados para que el aire fluya correctamente a través del dispositivo en la parte delantera del Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury.

## PRE-FILTRO

Esta pantalla de retención de partículas se debe limpiar semanalmente con un cepillo suave y seco para eliminar las partículas de polvo, o cuando sea necesario.



### CUIDADO

Puede ser necesario limpiar los filtros de partículas con más frecuencia en entornos / condiciones polvorientos.

## FILTRO DE ENTRADA DE AIRE

Cada dos meses el filtro debe ser revisado y si es necesario reemplazado de acuerdo con las instrucciones que se dan a continuación:

1. Con el equipo apagado, retire el prefiltros en la parte delantera del dispositivo;
2. Retire el filtro de entrada de aire de la cámara de entrada;
3. Coloque un nuevo filtro de entrada en la cámara;
4. Coloque el prefiltros.



Se debe sustituir cada dos meses o cuando esté sucio, debido a los ambientes con mucho polvo. Ambos filtros se pueden comprar al fabricante.

## **CUIDADOS DE LA BATERÍA**

La batería de ion de litio del Mini Mercury requiere un cuidado especial para garantizar un rendimiento adecuado y una larga vida útil. Utilice sólo las baterías originales indicadas por el fabricante.

## **MANTENER LOS LÍQUIDOS ALEJADOS DE LAS BATERÍAS**

Si las baterías se mojan, deje de usarlas y deséchelas adecuadamente.

## **UBICACIÓN DE LA BATERÍA**

Presiona la tecla hacia abajo y la traba de la batería permite su extracción.



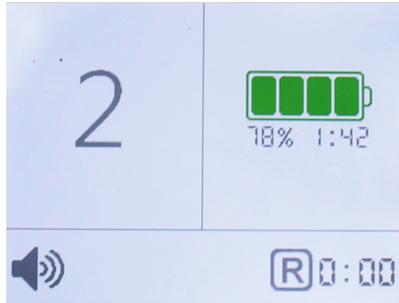
Introduzca la batería Mini Mercury deslizándola en el alojamiento, con la posición correcta la traba se bloquea y fija correctamente la batería.

## **EFFECTO DE LA TEMPERATURA EN EL RENDIMIENTO DE LA BATERÍA**

Para prolongar el tiempo de funcionamiento de la batería, el dispositivo debe utilizarse a temperaturas entre 5°C y 40°C durante largos períodos. El número de ciclos de duración de la batería depende en gran medida de la temperatura a la que se carga.

## INDICADOR DE TIEMPO RESTANTE DE LA BATERÍA

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury muestra permanentemente el tiempo restante de la batería. El tiempo que se muestra es sólo una estimación y el tiempo real restante puede variar con el uso.



### CUIDADO

Guarde la batería en un lugar fresco y seco con un 40-50% de carga y no la deje sin usar durante más de 90 días.

Después de usar el dispositivo durante un período de tiempo prolongado, retire la batería.

# PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DESECHO DEL EQUIPO Y ACCESORIOS

## DESECHO DEL EQUIPO Y ACCESORIOS

El Mini Mercury contiene partes electrónicas y por lo tanto no puede ser desechado como residuo común o de hospital. Por favor, póngase en contacto con el proveedor para el desecho adecuado del producto.

Con cada reemplazo, el filtro de aire y el catéter nasal pueden ser retirados y desechados como residuos comunes.

Para desechar correctamente el accesorio opcional del cargador de baterías, póngase en contacto con el proveedor.

## ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

### OPERACIÓN

**Rango de Temperatura:** 5°C a 40°C

**Rango de humedad:** 10% a 90%, sin condensación

**Rango de Presión Atmosférica:** 70 a 106 kPa

**Altitud Máxima:** 3.048 m

### ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

**Rango de Temperatura:** -20°C a 70°C

**Rango de humedad:** 5% a 90%, sem condensação

**Rango de Presión Atmosférica:** 70 a 106 kPa

**Altitud Máxima:** 3.048m

**Observación:** cuando se transporta el equipo, manténgalo seco y manipúlelo con cuidado.

# DESCRIPCIÓN TÉCNICA

## • CONCENTRADOR

<b>DIMENSIONES</b>	22,1cm(C) x 8,5cm(L) x 16,0cm(A)					
<b>PESO</b>	1,98kg (con batería)					
<b>INTERFAZ DE USUARIO</b>	Visor con pantalla LCD 2,8 pulgadas, a colores					
<b>NIVEL SONORO</b>	49 dB					
<b>TIEMPO DE CALENTAMIENTO</b>	2 minutos					
<b>CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO</b>	90% (+3%/-6%), en todas las configuraciones del dispositivo.					
<b>AJUSTES DE CONTROL DE CAUDAL Y VOLÚMENES DE PULSO</b>	<b>AJUSTES</b>					
	<b>FRECUENCIA RESPIRATORIA</b>	<b>VOLÚMENES DE PULSO (ML)</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>42</b>	<b>63</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>66,7</b>
	<b>20</b>	<b>10,5</b>	<b>21</b>	<b>31,5</b>	<b>42</b>	<b>50</b>
	<b>25</b>	<b>8,4</b>	<b>16,8</b>	<b>25,2</b>	<b>33,6</b>	<b>40</b>

<b>AJUSTES DE CONTROL DE CAUDAL Y VOLÚMENES DE PULSO</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>33,3</b>													
	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>28,6</b>													
	<b>40</b>	<b>5,3</b>	<b>10,5</b>	<b>15,8</b>	<b>21</b>	<b>25</b>													
<b>FRECUENCIA RESPITARORIA</b>	10 a 40 BPM																		
<b>SENSIBILIDAD DEL TRIGGER DE INSPIRACIÓN*</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>NIVEL DE SENSIBILIDAD</b></th> <th><b>“Trigger” de sensibilidad (cmH2O)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>		<b>NIVEL DE SENSIBILIDAD</b>	<b>“Trigger” de sensibilidad (cmH2O)</b>	1	0,3	2	0,25	3	0,2	4	0,15	5	0,1					
	<b>NIVEL DE SENSIBILIDAD</b>	<b>“Trigger” de sensibilidad (cmH2O)</b>																	
1	0,3																		
2	0,25																		
3	0,2																		
4	0,15																		
5	0,1																		
*trigger de inspiración - límite de sensibilidad de inspiración																			



### ADVERTENCIA

La sensibilidad estándar es 3 (0,2 cmH2O) y solo debe cambiarse después de que el médico o el clínico lo hayan indicado.

Para cambiar esta opción, presione el botón de volumen durante 10 segundos.

<b>PRESIÓN MÁXIMA</b>	25 PSI
<b>ALIMENTACIÓN CA</b>	Entrada CA: 100 a 240 VAC 50 a 60 Hz
<b>ALIMENTACIÓN CC</b>	Entrada CC: 12-19 VCC,10 A Máx.

<b>ALIMENTACIÓN CC</b>	Voltaje: 12,0 a 16,8 VCC 10 A
<b>DURACIÓN DE LA BATERIA</b>	<p>Hora de funcionamiento. Aproximadamente 3,5 horas con una nueva batería. Capacidad de carga del 100% y configurado a nivel de pulso 1.</p> <p><b>Nota:</b> La autonomía da la batería depende del estado de carga, las condiciones ambientales, la edad de la batería y la configuración del dispositivo.</p>
<b>TIEMPO DE CARGA</b>	Aproximadamente 4 horas con equipo apagado.

## ALARMAS

### SELECCIÓN DE LA ALARMA DE AUDIO

Apagado/Encendido (Tecla de alarma de audio).

### ATRASOS INHERENTES A LA DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA ALARMA

Referencia en la tabla de abajo en “Atraso de la condición de alarma”.

### ATRASO MÁXIMO EN LA GENERACIÓN DE LA SEÑAL DE ALARMA

Referencia en la tabla de abajo bajo “Atraso de generación de la alarma”, el máximo atraso en la generación de la alarma es de 0.5s.

### DURACIÓN DEL AUDIO EN PAUSA

La señal de audio se puede activar o desactivar globalmente. La señal de audio no se puede pausar.

### SISTEMA DE ALARMA INTELIGENTE

El equipo no tiene un sistema de alarma inteligente.

### DETALLES DE LAS ALARMAS

Referencia en la tabla de abajo.

ALARMAS	SEÑAL SONORA	INTERVALO DE LA ALARMA	ATRASO DE LA CONDICIÓN DE ALARMA	ATRASO DE LA GENERACIÓN DE SEÑAL DE ALARMA	ALARMA VISUAL (LED) Y AVISO SONOR	CONDICIÓN DE ALARMA	PROCESAMIENTO DEL SISTEMA	ACCIÓN
Batería agotada	Siempre encendido / apagado	15s	30s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Ciclo de la batería >500 o capacidad de carga <50%	Solamente alarma	<b>Batería agotada</b>
Cambio de tamiz	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Tamiz expiró o error del chip	Solamente alarma	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Voltaje de entrada bajo	Siempre encendido / apagado	15s	10s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Adaptador de la entrada <7V	Cambiar la alimentación de la batería a la entrada del adaptador volver al rango normal (>18)	<b>(Favor revisar el adaptador)</b>
Ausencia de esfuerzo respiratorio	Siempre encendido / apagado	15s	60s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Detección continua de la ausencia de esfuerzo respiratorio, es decir, >15s	Solamente alarma	<b>(Favor revisar el catéter nasal)</b>
Concentración de oxígeno <87%	Siempre encendido / apagado	15s	300s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Concentración <87% de forma continua, esto es, >5min	Solamente alarma	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>

ALARMAS	SEÑAL SONORA	INTERVALO DE LA ALARMA	ATRASO DE LA CONDICIÓN DE ALARMA	ATRASO DE LA GENERACIÓN DE SEÑAL DE ALARMA	ALARMA VISUAL (LED) Y AVISO SONORO	CONDICIÓN DE ALARMA	PROCESAMIENTO DEL SISTEMA	ACCIÓN
Batería débil	Siempre encendido / apagado	15s	1s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	- 5% - RSOC - 20% sin el adaptador	Solamente alarma	<b>(Favor cargar inmediatamente)</b>
Baja pureza de oxígeno <50%	Siempre encendido / apagado	15s	300s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Pureza <50% de forma continua, esto es, >5min	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla del sensor de detección de respiración	Siempre encendido / apagado	15s	10s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Falla del sensor de detección de respiración (falla de comunicación del sensor o valor de la presión fuera de rango)	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla del sensor de oxígeno	Siempre encendido / apagado	15s	60s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Falla del sensor de oxígeno (falla en la comunicación del sensor o falla en la medición)	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla en la entrega de gas	Siempre encendido / apagado	15s	30s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Falla en la comunicación del sensor de respiración o falla en la medición	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>

ALARMAS	SEÑAL SONORA	INTERVALO DE LA ALARMA	ATRASO DA CONDICIÓN DE ALARME	ATRASO DE LA GENERACIÓN DE SEÑAL DE ALARMA	ALARMA VISUAL (LED) Y AVISO SONORO	CONDICIÓN DE ALARMA	PROCESAMIENTO DEL SISTEMA	ACCIÓN
Obstrucción del gas	Siempre encendido / apagado	15s	30s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Tubería de gas o catéter nasal bloqueado	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla de la presión del tanque	Siempre encendido / apagado	15s	30s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Falla en la presión del tanque (durante el funcionamiento normal, la presión del tanque de gas es inferior a la presión límite)	Se apaga después de 30s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Tamiz molecular dañado	Siempre encendido / apagado	15s	10s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Tamiz molecular dañado o no válido	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Compresor dañado	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Compresor dañado (la velocidad del compresor es cero o el inversor detecta un error y falla)	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla de verificación de la válvula	Siempre encendido / apagado	15s	1s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) ligado - Som: 0,15s ligado/ 0,15s desligado - Repete 2 veces	Falla en la conmutación de la válvula (cortocircuito)	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>

ALARMAS	SEÑAL SONORA	INTERVALO DE LA ALARMA	ATRASO DE LA CONDICIÓN DE ALARMA	ATRASO DE LA GENERACIÓN DE SEÑAL DE ALARMA	ALARMA VISUAL (LED) Y AVISO SONORO	CONDICIÓN DE ALARMA	PROCESAMIENTO DEL SISTEMA	ACCIÓN
Refrigerador dañado	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Falla del refrigerador	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Batería descargada	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	- RSOC - < 5% sin el adaptador	Se apaga después de 10s	<b>(Reemplazar la batería o conectarla al adaptador)</b>
Baja temperatura del sistema	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Temperatura del sistema <0°C	Se apaga después de 10s	<b>(Favor apagar el equipo y moverlo hacia un lugar más caliente)</b>
Baja temperatura de la batería	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Temperatura de la batería <0°C	Se apaga después de 10s	<b>(Favor apagar el equipo y moverlo hacia un lugar más caliente)</b>
Alta temperatura del sistema	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repetir 2 veces	Temperatura del sistema >60°C	Se apaga después de 10s	<b>(Favor apagar el equipo y moverlo hacia un lugar más frío)</b>

ALARMAS	SEÑAL SONORA	INTERVALO DE LA ALARMA	ATRASO DE LA CONDICIÓN DE ALARMA	ATRASO DE LA GENERACIÓN DE SEÑAL DE ALARMA	ALARMA VISUAL (LED) Y AVISO SONORO	CONDICIÓN DE ALARMA	PROCESAMIENTO DEL SISTEMA	ACCIÓN
Alta temperatura de la batería	Siempre encendido / apagado	15s	5s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repite 2 veces	Temperatura de la batería >65°C	Se apaga después de 10s	<b>(Favor apagar el equipo y moverlo hacia un lugar más frío)</b>
Falla en el suministro de gas	Siempre encendido / apagado	15s	30s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repite 2 veces	Flujo o concentración por debajo de lo normal después de la inyección de gas	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla en la inicialización del sistema	Siempre encendido / apagado	15s	115s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repite 2 veces	Concentración <87% en forma continua, esto es, >120s, después de la inicialización del sistema	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Falla en la fuente de alimentación	Siempre encendido / apagado	15s	10s	< 0,5s	- Alarma visual (LED) encendida - Sonido: 0,15s encendida / 0,15s apagada - Repite 2 veces	Voltaje del sistema <10,5V	Se apaga después de 10s	<b>(Por favor contactar al fabricante)</b>
Conexión / desconexión adaptadora	No es posible bloquear	-	<1s	< 0,5s	Sin señal visual, el sonido se apagará después de 0.2s	Conexión / desconexión adaptadora	Fuente de alimentación de conmutación automática	<b>El ícono del adaptador aparece / desaparece</b>
Conexión / desconexión adaptadora	No es posible bloquear	-	<3s	< 0,5s	Sin señal visual, el sonido se apagará después de 0.2s	Colocación / retiro de la batería	Fuente de alimentación de conmutación automática	<b>El ícono del adaptador aparece / desaparece</b>

# VIDA ÚTIL PREVISTA

Con un mantenimiento regular, la vida útil prevista de Mini Mercury es de 5 (cinco) años. A continuación, puede comprobar la vida útil prevista del equipo, tamiz y batería:

- Equipo Mini Mercury ..... 5 años
- Tamiz Molecular ..... 1 año
- Batería ..... 500 ciclos carga/descarga

## CLASIFICACIONES DE ACUERDO CON LA NORMA ABNT NBR IEC 60601-1:2010

ÍTEM	CLASIFICACIÓN
Protección contra descarga eléctrica	Clase II
Parte aplicada	Tipo BF
Protección contra penetración nociva de agua o material en partículas	IP22
Método de esterilización	No esterilizable
Aptitud para un ambiente rico en oxígeno	No apto
Modo de operación	Continuo

## CONFORMIDAD CON LAS NORMAS

El equipo cumple con las normas que se describen a continuación:

- **ABNT NBR IEC 60601-1:2010 con Enmienda IEC:2012 -**

- Equipo electromédico Parte 1: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial.

- **ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017**

- Equipo electromédico Parte 1-2:

Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial – Norma colateral: Compatibilidad electromagnética – Requisitos y ensayo.

- **ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011**

- Equipo electromédico Parte 1-6: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial - Norma colateral: Usabilidad.

- **ABNT NBR IEC 60601-1-8:2010 com Emenda 1:2014**

- Equipo electromédico Parte 1-8: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial – Norma colateral: Requisitos generales, ensayos y directrices para los sistemas de alarma en equipos y sistemas electromédicos.

- **ABNT NBR IEC 60601-1-9:2014**

- Equipo electromédico Parte 1-9: Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial – Norma colateral: Prescripciones para un proyecto eco-responsable.

- **ABNT NBR IEC 60601-1-11:2012**

- Equipo electromédico Parte 1-11:

Requisitos generales para seguridad básica y rendimiento esencial - Norma colateral: Requisitos para equipos electromédicos y sistemas electromédicos utilizados en ambientes domésticos de atención sanitaria.

## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El dispositivo ha sido diseñado para cumplir las normas de compatibilidad electromagnética durante toda su vida útil, requiere precauciones especiales relacionadas con las condiciones electromagnéticas y debe ser instalado y operado de acuerdo con la información proporcionada en las siguientes tablas.



### ADVERTENCIA

Deve-se entrar em contato com o fabricante para avaliação do equipamento sempre que:

- os LEDs pararem de funcionar

- o equipamento desliga repentinamente;  
Caso a recarga da bateria seja interrompida repentinamente, mantenha o equipamento conectado na tomada e verifique o indicador de carga da bateria após 5 minutos. Se a situação permanecer, entre em contato com o fabricante

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury está destinado a ser utilizado en el ambiente electromagnético que se describe a continuación. El cliente o usuario final debe asegurarse de que el equipo se utilice en ese ambiente.

<b>ENSAYO DE INMUNIDAD</b>	<b>NIVEL DE ENSAYO DE IEC 60601</b>	<b>NIVEL DE CONFORMIDAD</b>	<b>AMBIENTE ELECTRO-MAGNÉTICO - DIRETRICES</b>
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	±8 kV Contacto ±15 kV Ar	±8 kV Contacto ±15 kV Ar	Es conveniente que los pisos sean de madera, hormigón o cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, es conveniente que la humedad relativa sea de por lo menos un 30%.
Transitorios eléctricos rápido/ahorra IEC 61000-4-4	±2 kV Para líneas de alimentación eléctrica. ±1 kV para Líneas de entrada/salida	±2 kV para Líneas de alimentación eléctrica ±1 kV para Línea de entrada/salida	Es conveniente que la calidad del suministro de energía sea típica de un ambiente hospitalario o comercial.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV Línea a Línea ±2 kV Línea a Tierra	±1 kV Línea a Línea ±2 kV Línea a Tierra	Es conveniente que la calidad del suministro de energía sea -típica de un ambiente hospitalario o comercial.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de energía IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% caída de tensión en UT) para 0,5 Ciclos en incrementos de 45 grados 70% U T (30% Caída de tensión en UT) para 0,5 segundo <5% UT (>95% Caída de tensión en UT) para 5 segundos	<5% UT (>95% Caída de tensión en UT) para 0,5 Ciclos en incrementos de 45 grados 70% U T (30% Caída de tensión en UT) para 0,5 segundos <5% UT (>95% Caída de tensión en UT) para 5 segundos	Es conveniente que la calidad del suministro de energía sea típica de un ambiente hospitalario o comercial. Si el usuario necesita un funcionamiento continuo durante los cortes de corriente, se recomienda que el Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury sea alimentado por una fuente continua o una batería.
Campo magnético generado por la frecuencia eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m <sup>3</sup>	0 A/m	Es conveniente que los campos magnéticos en la frecuencia de la red de suministro de energía tengan niveles característicos de un lugar típico en un ambiente típico hospitalario o comercial.

**Nota: UT es el voltaje de la red CA anterior a la aplicación del nivel de ensayo**

<p>RF conducida IEC 61000-4-6 RF irradiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz a 80 MHz</p> <p>6 Vrms Rádio amador e Bandas ISM entre 150 kHz e 80 MHz</p> <p>10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz</p>	<p>3 Vrms 150 kHz a 80 MHz</p> <p>6 Vrms Rádio amador e Bandas ISM entre 150 kHz e 80 MHz</p> <p>10 V/m</p>	<p>Los equipos de comunicación por radiofrecuencia móviles o portátiles no se deben utilizar a distancias más cortas de cualquier parte del concentrador portátil de oxígeno Lumiar, incluyendo los cables, que la distancia recomendada de 30 cm. Pueden producirse interferencias en las proximidades del equipo marcado con el siguiente símbolo:</p> 
--	--	---	--

## DIRETRICES Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

El Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury está destinado a ser utilizado en el ambiente electromagnético que se describe a continuación. Es conveniente que el comprador y/o usuario del Concentrador de Oxígeno Portátil Mini Mercury se asegure de que se utilice en dicho ambiente.

<p><b>TEST DE EMISIONES</b></p>	<p><b>CONFORMIDAD</b></p>	<p><b>AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO - DIRETRICES</b></p>
<p>Emisiones RF CISPR 11</p>	<p>Grupo 1</p>	<p>El dispositivo utiliza energía de radiofrecuencia sólo para sus funciones internas. Por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y probablemente no causen ninguna interferencia con los equipos electrónicos cercanos.</p>

Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo es adecuado para su uso en todos los establecimientos que no sean hogares y los que estén conectados directamente a la red pública de suministro de energía de baja tensión que abastece a las construcciones utilizadas como casas.
Emisiones de armónicos IEC	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje / Emisiones de parpadeos IEC 61000-3-3	En conformidad	

## GARANTÍA

Lumiar Health Builders Equipamentos Hospitalares Ltda. asegura al propietario-consumidor del equipo mencionado en este manual, una garantía de 1 año para el equipo, 6 meses para la batería y 3 meses para los accesorios, contra defectos de fabricación a partir de la fecha de emisión de la factura, siempre y cuando sea verificada por un técnico autorizado por la empresa.

Lumiar Health Builders Equipamentos Hospitalares Ltda. se encargará de la mano de obra y sustitución de la(s) pieza(s) con defectos de fabricación durante el uso normal del dispositivo y dentro del período de garantía sin cargo para el propietario, siendo este último el responsable de los gastos de envío y los riesgos de transporte.

Lumiar Health Builders Equipamentos Hospitalares Ltda. declara la garantía nula y sin efecto para los dispositivos con cualquier daño causado por accidentes, efectos de la naturaleza, mal uso del Manual de Usuario o, también, en caso de mostrar signos de violación o reparación por técnicos no autorizados por Lumiar Health Builders Equipamentos Hospitalares Ltda.

The logo for LUMIAR HEALTHCARE is centered on a blue background. The word "LUMIAR" is in a large, bold, white sans-serif font, with a horizontal line through the middle of the letters "A" and "R". Below it, the word "HEALTHCARE" is in a smaller, white, all-caps sans-serif font. The background features a solid blue field with decorative wavy lines in orange and white at the top and bottom edges.

**LUMIAR**  
HEALTHCARE