



EverFlo™
EverFlo™ Q

USER MANUAL | MODE D'EMPLOI POUR LE PATIENT | BEDIENUNGSHANDBUCH | MANUAL DEL PACIENTE

MANUAL DO PACIENTE | ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Manual del usuario EverFlo / EverFlo Q

Contenido

Símbolos	2
Abreviaturas	2
Capítulo 1: Introducción.....	3
Uso previsto.....	3
Acerca de EverFlo / EverFlo Q.....	3
Piezas del concentrador	3
Accesorios y piezas de recambio	3
Advertencias y precauciones	4
Capítulo 2: Instrucciones de funcionamiento	5
Capítulo 3: Limpieza y mantenimiento	7
Limpieza.....	7
Mantenimiento.....	7
Cómo ponerse en contacto con Respironics.....	7
Capítulo 4: Alarmas y solución de problemas.....	8
Guía de solución de problemas.....	9
Capítulo 5: Especificaciones	10
Apéndice A : Información de compatibilidad electromagnética (CEM)	12
Garantía limitada	14

Símbolos

	Siga las instrucciones de uso		Alimentación de CA
	Pieza aplicada de tipo BF	REF	Número de modelo
	Equipo de clase II	SN	Número de serie
	Prohibido fumar		Encendido (alimentación)
	No utilizar aceite ni grasa	○	Apagado (alimentación)
	No desarmar	IPX1	Equipo a prueba de goteo
	Alarma general		Acción requerida, notificación del sistema de verificación
	Declaración de conformidad europea		Cumple las directivas de reciclaje sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos/restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (RAEE/RuSP)
	Certificación de Canadá/EE.UU.		

Abreviaturas

LED	Diodo emisor de luz
LPM	Litros por minuto
OPI	Indicador de porcentaje de oxígeno

EverFlo es una marca comercial de Respironics, Inc. y sus filiales.
© 2008 Respironics, Inc. y sus filiales. Reservados todos los derechos.

Capítulo 1: Introducción

Su médico ha determinado que el oxígeno adicional es beneficioso para usted y le ha recetado un concentrador de oxígeno configurado con un flujo específico adecuado a sus necesidades. **NO** cambie la configuración del flujo a menos que su médico se lo indique. Lea y comprenda todo el manual antes de utilizar el dispositivo.

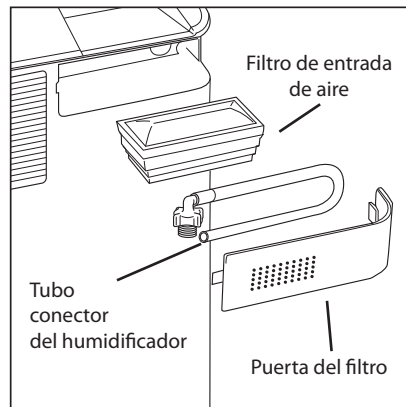
Uso previsto

El concentrador de oxígeno EverFlo / EverFlo Q está diseñado para proporcionar oxígeno adicional a las personas que necesitan terapia de oxígeno. El dispositivo no está diseñado para ser un equipo de soporte vital.

Acerca de EverFlo / EverFlo Q

El dispositivo produce oxígeno concentrado a partir del aire ambiente y está indicado para un paciente que necesita terapia de oxígeno de bajo flujo. El oxígeno del aire se concentra con un tamiz molecular y un proceso de absorción mediante oscilación de presión. Su proveedor de servicios médicos le mostrará cómo funciona el concentrador y estará disponible para responder a cualquier pregunta. Si tiene otras preguntas o se presentan otros problemas, póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.

Piezas del concentrador



Accesorios y piezas de recambio

Si tiene alguna pregunta sobre este equipo, póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos. Utilice sólo los siguientes accesorios y piezas de recambio de Respironics con este dispositivo:

- Filtro de entrada de aire
- Tubo conector del humidificador

Advertencias y precauciones

Advertencias

Una advertencia representa la posibilidad de que el paciente o el operador sufran lesiones.

- Para funcionar correctamente, el concentrador necesita ventilación sin obstrucciones. Los orificios de ventilación se encuentran en la parte trasera de la base del dispositivo y en el filtro de entrada de aire lateral. Mantenga el dispositivo a una distancia mínima de 15 a 30 cm de paredes, muebles y especialmente de cortinas que puedan impedir un flujo adecuado de aire en el dispositivo. No coloque el concentrador en un lugar cerrado pequeño (como por ejemplo, un armario).
- No retire las cubiertas de este dispositivo. El mantenimiento debe realizarlo un proveedor de servicios médicos de Respironics cualificado y autorizado.
- En caso de que se active una alarma del equipo o de que note cualquier síntoma de molestia, consulte con su proveedor de servicios médicos o su médico inmediatamente.
- El oxígeno que genera el concentrador es adicional y no debe considerarse un soporte vital. En algunas circunstancias, la terapia de oxígeno puede ser peligrosa. Cualquier usuario debe consultar con el médico antes de utilizar este dispositivo.
- Si los médicos que lo han recetado determinaron que una interrupción en el suministro de oxígeno, por cualquier motivo, puede tener consecuencias graves para el usuario, debe haber siempre disponible una fuente alternativa de oxígeno para su uso inmediato.
- El oxígeno acelera muy significativamente la combustión y debe mantenerse alejado del calor y el fuego. No es apropiado para uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- No fume ni permita que otros fumen o enciendan llamas cerca del concentrador mientras está en uso.
- No utilice aceite ni grasa en el concentrador o sus componentes ya que estas sustancias, combinadas con el oxígeno, pueden aumentar la posibilidad de producir un incendio o una lesión personal.
- No utilice el concentrador de oxígeno si la toma de corriente o el cable de alimentación están dañados. No utilice cables de extensión ni adaptadores eléctricos.
- No intente limpiar el concentrador cuando esté enchufado a una toma de corriente.
- El funcionamiento del dispositivo fuera de los valores especificados de voltaje, LPM, temperatura, humedad y/o altitud puede reducir los niveles de concentración de oxígeno.
- Su proveedor de servicios médicos es responsable de realizar el mantenimiento preventivo adecuado en los intervalos recomendados por el fabricante del dispositivo.

Precauciones

Una precaución representa la posibilidad de que el equipo resulte dañado.

- No coloque líquidos sobre el dispositivo o cerca de él.
- Si se derrama líquido en el dispositivo, antes de limpiarlo, apáguelo y desenchúfelo de la toma de corriente eléctrica. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos en caso de que el dispositivo no continúe funcionando correctamente.

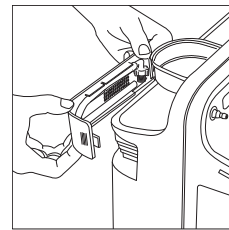
Capítulo 2: Instrucciones de funcionamiento

Advertencia: No utilice cables de extensión ni adaptadores eléctricos.

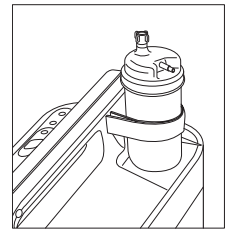
1. Seleccione un lugar en donde el concentrador pueda tomar aire ambiente sin restricciones. Asegúrese de mantener el dispositivo a una distancia mínima de 15 a 30 cm de paredes, muebles y especialmente de cortinas que puedan impedir el flujo adecuado de aire en el dispositivo. No coloque el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor.
2. Después de leer el manual completamente, conecte el cable de alimentación a una toma de corriente eléctrica.
3. Realice el Paso A o el Paso B que se encuentran a continuación.
 - A. Si no está utilizando el humidificador, conecte su cánula nasal en el Conector de salida de oxígeno, como se indica en la ilustración superior de la derecha.
 - B. Si está utilizando un humidificador, siga los siguientes pasos:
 1. Abra la puerta del filtro ubicada en la parte trasera del dispositivo como se indica.
 2. Retire el tubo conector del humidificador de la parte trasera de la puerta del filtro y reemplace dicha puerta como se indica.
 3. Llene la botella del humidificador de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
 4. Coloque el humidificador lleno en la parte superior del dispositivo EverFlo / EverFlo Q dentro de la correa de velcro, como se muestra en la ilustración de la derecha.
 5. Ajuste la correa de velcro alrededor de la botella y asegúrela de manera que se mantenga firmemente en su lugar.
 6. Conecte el tubo conector del humidificador (que retiró de la puerta del filtro) al Conector de salida de oxígeno (como se indica en el Paso 3-A anterior).
 7. Conecte el otro extremo del tubo conector del humidificador a la parte superior del humidificador con el codo del tubo apuntando hacia el frente, como se indica aquí.
 8. Conecte la cánula a la botella del humidificador según las especificaciones del fabricante de la botella.



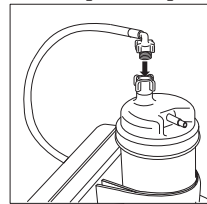
Paso 3-A



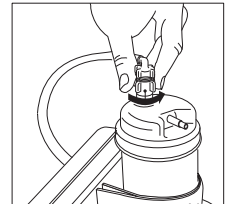
Paso 3-B1



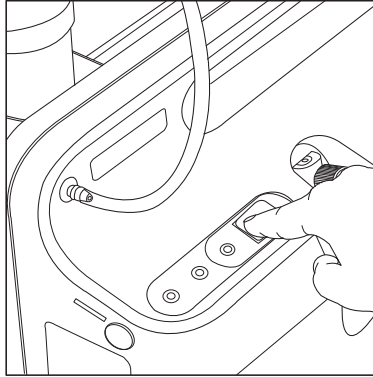
Paso 3-B4



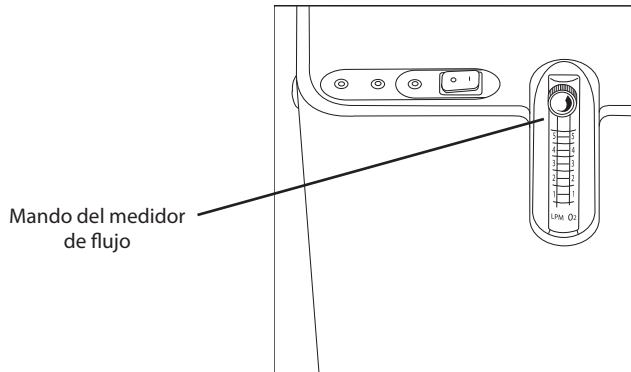
Paso 3-B7



- Coloque el interruptor de alimentación en la posición de encendido [I]. Inicialmente, todos los LED se iluminan y la alerta audible suena durante unos segundos. Tras este tiempo, sólo el LED de color verde debe permanecer encendido. Puede comenzar a respirar a través del dispositivo de inmediato, aunque generalmente se requieren 10 minutos para que alcance las especificaciones de pureza de oxígeno.



- Ajuste el flujo a la configuración recomendada; para ello, gire el mando ubicado en la parte superior del medidor de flujo hasta que la bola se centre en la línea que indica la velocidad de flujo específica.



- Asegúrese de que el oxígeno fluya a través de la cánula. De lo contrario, consulte la guía de solución de problemas de este manual.
- Coloque la cánula como le indicó su proveedor de servicios médicos.
- Cuando no utilice el concentrador de oxígeno, coloque el interruptor de alimentación en la posición de apagado [O].

Capítulo 3: Limpieza y mantenimiento

Advertencia: Es importante que desenchufe el dispositivo antes de realizar cualquier tipo de limpieza.

Precaución: Una humedad excesiva puede afectar al funcionamiento adecuado del dispositivo.

Limpieza

Periódicamente, utilice un paño húmedo para limpiar la caja exterior del dispositivo EverFlo / EverFlo Q. En caso de utilizar desinfectantes para uso médico, asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante.

Si utiliza un humidificador, limpie el dispositivo de acuerdo con las instrucciones del proveedor de servicios médicos o fabricante.

Mantenimiento

El concentrador de oxígeno EverFlo / EverFlo Q no contiene piezas que el usuario pueda reparar.

Advertencia: No retire las cubiertas de este dispositivo. El mantenimiento debe realizarlo un proveedor de servicios médicos de Respironics cualificado y autorizado.

Cómo ponerse en contacto con Respironics

Para realizar el mantenimiento del dispositivo, póngase en contacto con el proveedor de servicios médicos. Si necesita ponerse en contacto con Respironics directamente, llame al departamento de Atención al cliente de Respironics, al número 1-724-387-4000 o al +49 8152 93060 de Respironics Deutschland. También puede utilizar una de las siguientes direcciones:

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
EE.UU.

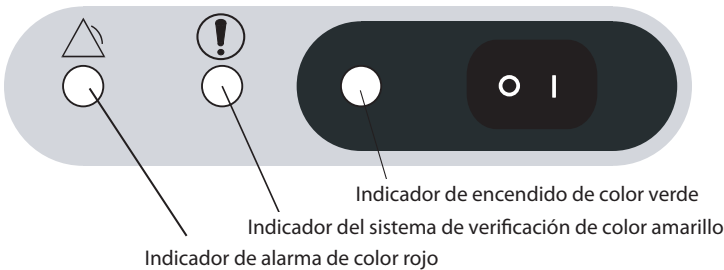
Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching
Alemania

Visite el sitio web de EverFlo en: www.everflo.respironics.com

Capítulo 4: Alarmas y solución de problemas

Alarmas e indicadores

El dispositivo cuenta con una alarma audible y tres indicadores LED, como se muestra a continuación.



Alarma audible / LED de color	Causa posible	Solución
Los 3 LED se iluminan constantemente y la alarma audible suena permanentemente.	El dispositivo ha detectado un funcionamiento incorrecto en el sistema.	Apague el dispositivo inmediatamente, conéctelo a una fuente de oxígeno de reserva y llame a su proveedor de servicios médicos.
La alarma audible suena permanentemente. Ningún LED está iluminado.	El dispositivo está encendido pero no funciona. Por lo general, esto indica que el dispositivo no está enchufado o existe un fallo en el suministro eléctrico.	Revise la toma de corriente y verifique que la unidad esté enchufada. Si el problema persiste, conéctela a una fuente de oxígeno de reserva y llame a su proveedor de servicios médicos.
El LED de color rojo se ilumina constantemente y la alarma audible suena permanentemente.	El dispositivo ha detectado un funcionamiento incorrecto del sistema.	Apague el dispositivo inmediatamente y espere 5 minutos. Reinicie el dispositivo. Si el problema persiste, apague la unidad, conéctela a una fuente de oxígeno de reserva y llame a su proveedor de servicios médicos.
El LED de color amarillo se ilumina constantemente. El LED de color rojo parpadea y la alarma audible suena periódicamente.	El dispositivo ha detectado un obstáculo en el flujo del oxígeno.	Siga la guía de solución de problemas de la página siguiente. Si las medidas para solucionar el problema no logran reparar esta situación de alerta, conéctelo a una fuente de oxígeno de reserva y llame a su proveedor de servicios médicos.
El LED de color amarillo se ilumina constantemente. El LED de color rojo está apagado y la alarma audible no suena.	El dispositivo ha detectado una condición de oxígeno bajo (sólo para unidades OPI).	Continúe utilizando la unidad, pero llame a su proveedor de servicios médicos para consultar este problema.

Guía de solución de problemas

Problema	Por qué ha sucedido	Qué hacer
El LED de color amarillo parpadea. El LED de color rojo está apagado y la alarma audible suena periódicamente.	El dispositivo ha detectado flujo de oxígeno alto.	Baje la tasa de flujo al nivel indicado. Espere al menos 2 minutos. Si el problema persiste, apague la unidad, conéctela a la fuente de oxígeno de reserva y llame a su proveedor de servicios médicos a domicilio.
El LED de color verde se ilumina constantemente. Los otros LED están apagados y la alarma audible no suena.	El dispositivo está encendido y funciona correctamente.	No realice ninguna acción.
El dispositivo no funciona cuando se enciende. (La alarma audible suena permanentemente.)	El cable de alimentación no está correctamente insertado en la toma de corriente eléctrica.	Asegúrese de que el dispositivo esté enchufado correctamente a la toma de corriente eléctrica.
	La unidad no recibe alimentación de la toma de corriente eléctrica.	Verifique los fusibles o el circuito eléctrico de la casa.
	Fallo de una pieza interna.	Conéctelo a una fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.
El dispositivo no funciona cuando se enciende. (La alarma audible suena permanentemente y los 3 LED están iluminados.)	Fallo de una pieza interna.	Conéctelo a una fuente de oxígeno de reserva y póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.
El indicador de obstrucción de flujo de oxígeno está activado. (El LED de color amarillo se ilumina permanentemente, el LED de color rojo parpadea y la alarma audible suena periódicamente).	El flujo de aire en el dispositivo se encuentra bloqueado.	Retire todos los elementos que aparentemente estén bloqueando el flujo de aire en el dispositivo.
	El mando del medidor de flujo está completamente cerrado.	Gire el mando del medidor de flujo en sentido contrario a las agujas del reloj para centrar la bola en el flujo LPM recomendado.
	El tubo de oxígeno está enroscado y bloquea la salida de oxígeno.	Verifique que el tubo no esté enroscado ni bloqueado. Reemplácelo si es necesario.
El flujo de oxígeno al usuario es limitado y la unidad no indica ningún error. (Todos los LED están apagados y la alarma audible no suena.)	El tubo de oxígeno o la cánula están defectuosos.	Inspeccione y reemplace los elementos si fuera necesario.
	Existe una mala conexión en un accesorio del dispositivo.	Asegúrese de que las conexiones no presenten fugas.

Español

Capítulo 5: Especificaciones

Ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 13 a 32 °C	De -34 a 71 °C
Humedad relativa	Del 15 al 95%, sin condensación	Del 15 al 95%, sin condensación
Altitud	De 0 a 2.286 m	N/D

Físicas

Dimensiones	58 cm x 38 cm x 24 cm
Peso	14 a 15 kg

Cumplimiento de normativa

- Este dispositivo se ha diseñado de modo que cumpla con las normas siguientes:
- IEC 60601-1 Equipo eléctrico médico, Parte 1: Requisitos generales de seguridad
 - IEC 60601-1-2 2ª edición, Equipo eléctrico médico, Parte 1-2: Requisitos generales de seguridad. Norma secundaria: Compatibilidad electromagnética – Requisitos y pruebas
 - ISO 8359 Concentradores de oxígeno para uso médico – Requisitos de seguridad

Eléctricas, consumo de suministro de energía de CA

Modelos 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020014, 1020015	120 V CA ± 10%, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	230 V CA ± 10%, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020016, 1020017	230 V CA ± 10%, <300 W, 50 Hz
1020013	230 V CA ± 10%, <300 W, 60 Hz

Oxígeno

Concentración de oxígeno* (Todos los modelos excepto 1020007, 1020008)	90-96% de 0,5 a 5 LPM
Modelos 1020007, 1020008	87-96% de 0,5 a 5 LPM

* El funcionamiento del dispositivo fuera de los valores especificados de voltaje, LPM, temperatura, humedad y/o altitud puede reducir los niveles de concentración de oxígeno.

Nivel de sonido

Modelos 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020013	45 dBA típico
1020004, 1020005 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020016, 1020017	43 dBA típico
1020007, 1020014 1020015	<40 dBA típico

Clasificación

El concentrador de oxígeno EverFlo / EverFlo Q se clasifica como:

- Equipo IEC de clase II
- Pieza aplicada de tipo BF
- Prueba de goteo IPX1
- No apropiado para uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso
- Funcionamiento continuo

Cómo deshacerse de la unidad

Deseche el dispositivo de acuerdo con las normativas locales.

Directivas de reciclaje RAEE/RuSP

Si está sujeto a las directivas de reciclaje RAEE/RuSP, consulte la página www.respironics.com para obtener la tarjeta de reciclaje de este producto.

Apéndice A: Información de compatibilidad electromagnética (CEM)

ORIENTACIÓN Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS: Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de esta unidad debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

PRUEBA DE EMISIONES	CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – GUÍA ORIENTATIVA
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo utiliza energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que causen interferencias en los equipos electrónicos situados en las proximidades. El dispositivo puede usarse en todo tipo de instalaciones, incluidos hogares e instalaciones directamente conectadas a la red pública de energía eléctrica de baja tensión.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/Emisiones fluctuantes IEC 61000-3-3	Conforme	

ORIENTACIÓN Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA: Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de esta unidad debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – GUÍA ORIENTATIVA
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV por aire	±6 kV por contacto ±8 kV por aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa deberá ser del 30%, como mínimo.
Transitorios eléctricos rápidos/Ráfaga IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro de corriente ±1 kV para las líneas de entrada/salida	±2 kV para redes de distribución ±1 kV para las líneas de entrada/salida	La calidad de la alimentación de red debe ser la de un entorno doméstico u hospitalario normal.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	La calidad de la alimentación de red debe ser la de un entorno doméstico u hospitalario normal.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en líneas de entrada del suministro de corriente IEC 61000-4-11	< 5% U_T (caída > 95% en U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (caída del 60% en U_T) para 5 ciclos 70% U_T (caída del 30% en U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (caída > 95% en U_T) para 5 seg.	< 5% U_T (caída > 95% en U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (caída del 60% en U_T) para 5 ciclos 70% U_T (caída del 30% en U_T) para 25 ciclos < 5% U_T (caída > 95% en U_T) para 5 seg.	La calidad de la alimentación de la red eléctrica debe ser la de un entorno doméstico u hospitalario normal. Si el usuario del dispositivo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de suministro de energía de la red eléctrica, se recomienda utilizar un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería con el dispositivo.
Campo magnético de frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de alimentación deben tener los niveles propios de un entorno doméstico u hospitalario normal.
Nota: U_T es el voltaje de la red principal de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.			

ORIENTACIÓN Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE – INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA: Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	NIVEL DE CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – GUÍA ORIENTATIVA
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	No deben utilizarse equipos de comunicaciones de RF portátiles o móviles a una distancia de las piezas del dispositivo, incluidos los cables, menor que la distancia de separación recomendada, que se calcula a partir de la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor expresada en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia recomendada expresada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determine un estudio electromagnético del emplazamiento ^a, deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada rango de frecuencias ^b. Podría producirse interferencia en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia superior.

Nota 2: Es posible que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

a: Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base para radioteléfonos (móviles o inalámbricos) y radios portátiles, aparatos de radioaficionado, emisiones de radio AM y FM y emisiones de TV, no pueden predecirse con precisión a nivel teórico. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de RF, se debe considerar la posibilidad de llevar a cabo un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en el emplazamiento donde se usa el dispositivo es superior al nivel de conformidad de RF aplicable, se deberá observar el dispositivo para verificar si su funcionamiento es normal. Si se observa un funcionamiento anormal, es posible que haya que tomar medidas adicionales, como volver a orientar o reubicar la unidad.

b: En la banda de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

DISTANCIAS DE SEPARACIÓN RECOMENDADAS ENTRE ESTE DISPOSITIVO Y LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE RF PORTÁTILES Y MÓVILES: El dispositivo ha sido diseñado para su uso en entornos electromagnéticos en los que las perturbaciones de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario de este dispositivo pueden contribuir a evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF (transmisores) portátiles y móviles y esta unidad, tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA NOMINAL DEL TRANSMISOR (W)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN SEGÚN LA FRECUENCIA DEL TRANSMISOR (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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 una potencia de salida máxima nominal no indicada más arriba, la distancia de separación recomendada (d) en metros (m) se puede calcular mediante la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el intervalo de frecuencia superior. Nota 2: Es posible que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			

Español

Garantía limitada

Respironics, Inc. garantiza que el sistema estará libre de todo defecto de fabricación y materiales y funcionará de acuerdo con las especificaciones del producto durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de venta por Respironics, Inc. al distribuidor. Respironics garantiza que las unidades de EverFlo / EverFlo Q reparadas por Respironics o por un centro de reparación autorizado, estarán libres de defectos de materiales reparados por un período de 90 días y libres de defectos de fabricación por un período de 90 días desde el momento de la reparación. Los accesorios de Respironics tienen una garantía contra defectos de materiales y fabricación durante un período de 90 días desde la fecha de compra. Si el producto deja de funcionar de acuerdo con sus especificaciones, Respironics, Inc. reparará o reemplazará, a su propio criterio, el material o pieza defectuosa. Respironics, Inc. pagará únicamente los costes normales de envío desde Respironics Inc. a las instalaciones del distribuidor. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidente, mal uso, abuso, alteración ni otros defectos que no tengan relación alguna con los materiales o la mano de obra.

Respironics, Inc. rechaza toda responsabilidad por pérdida económica, pérdida de ganancias, gastos generales o daños y perjuicios que puedan surgir de la venta o el uso de este producto. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o indirectos, de manera que la limitación o la exclusión anterior pueden no ser aplicable a su caso.

Esta garantía se otorga en lugar de todas las otras garantías expresas o implícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico. Asimismo, en ningún caso Respironics se hará responsable por pérdidas de ganancias, pérdidas de buena voluntad o daños incidentales o indirectos, incluso si se hubiera avisado a Respironics sobre la posibilidad de que ocurrieran. Algunos estados o provincias no permiten la exclusión ni limitación de garantías implícitas ni de daños incidentales o indirectos. En consecuencia, las leyes de su estado o provincia podrían ofrecerle protecciones adicionales.

Para ejercer sus derechos bajo esta garantía, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de Respironics, Inc. o con Respironics, Inc. en la dirección y teléfono siguientes.

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
EE.UU.
1-724-387-4000

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching
Alemania
+49 8152 93060

Manual do Utilizador EverFlo / EverFlo Q

Índice

Chave dos símbolos	2
Abreviaturas	2
Capítulo 1: Introdução	3
Indicações.....	3
Sobre o seu EverFlo / EverFlo Q.....	3
Peças do seu Concentrador	3
Equipamento de acessórios e peças de substituição.....	3
Advertências e precauções	4
Capítulo 2: Instruções de Funcionamento	5
Capítulo 3: Limpeza e Manutenção.....	7
Limpeza	7
Assistência.....	7
Como contactar a Respironics	7
Capítulo 4: Alarmes e Resolução de Problemas.....	8
Guia de Resolução de Problemas	9
Capítulo 5: Especificações.....	10
Apêndice A: Informações de EMC.....	12
Garantia Limitada	14

Chave dos símbolos

	Cumpra as Instruções de utilização		Corrente alterna (CA)
	Peça aplicada tipo BF	REF	Número do Modelo
	Equipamento de Classe II	SN	Número de Série
	Não fume		Ligado (Alimentação)
	Não coloque óleo nem massa lubrificante	○	Desligado (Alimentação)
	Não desmonte	IPX1	Equipamento à prova de gotas
	Alarme geral		Acção necessária, Notificação para verificar o sistema
	Declaração de conformidade europeia		De acordo com as directivas de reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico/restrições de uso de determinadas substâncias perigosas em equipamento eléctrico e electrónico (WEEE/RoHS)
	Certificação do Canadá/EUA		

Abreviaturas

LED	Díodo Emissor de Luz
LPM	Litros por minuto
OPI	Indicador da percentagem de oxigénio

EverFlo é uma marca comercial da Respironics, Inc. e suas afiliadas.
© 2008 Respironics, Inc. e suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

Capítulo 1: Introdução

O seu profissional de cuidados de saúde determinou que um suplemento de oxigénio seria benéfico para si, e receitou-lhe um concentrador de oxigénio configurado para uma definição específica do fluxo para ir ao encontro das suas necessidades. NÃO mude as definições do fluxo excepto caso indicado pelo seu profissional de cuidados de saúde. Leia e compreenda este manual na sua totalidade antes de utilizar o dispositivo.

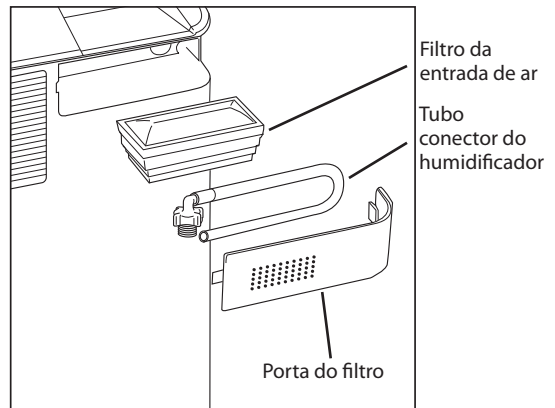
Indicações

O Concentrador de Oxigénio EverFlo / EverFlo Q destina-se a fornecer um suplemento de oxigénio a pessoas que necessitem de terapia de oxigénio. O dispositivo não se destina a actuar como suporte de vida ou para manter a vida.

Sobre o seu EverFlo / EverFlo Q

O dispositivo produz oxigénio concentrado do ar ambiente para entrega a um paciente que precise de terapia de oxigénio de baixo fluxo. O oxigénio do ar é concentrado utilizando uma grelha molecular e um processo de adsorção de oscilação por pressão. A empresa fornecedora de cuidados médicos irá mostrar-lhe como utilizar o concentrador e irá estar disponível para responder a quaisquer perguntas e dúvidas que tenha. Contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários se tiver perguntas adicionais ou problemas.

Peças do seu Concentrador



Equipamento de acessórios e peças de substituição

Deve contactar o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários caso tenha perguntas sobre este equipamento. Utilize apenas os seguintes acessórios e peças de substituição da Respironics com este dispositivo:

- Filtro da entrada de ar
- Tubo conector do humidificador

Advertências e precauções

Advertências

Uma advertência representa a possibilidade de lesões no operador ou no paciente.

- Para um funcionamento devido, o seu concentrador necessita de uma ventilação desobstruída. As portas de ventilação encontram-se localizadas na base traseira do dispositivo e no filtro de entrada do ar lateral. Mantenha o dispositivo a pelo menos 15 a 30 cm de distância das paredes, mobiliário, e em especial de cortinas que possam impedir o fluxo de ar adequado para o dispositivo. Não coloque o concentrador num espaço fechado pequeno (tal como um armário).
- Não remova as tampas deste dispositivo. A assistência deve ser efectuada pelo seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários autorizado e formado pela Respironics.
- Na eventualidade de um alarme do equipamento ou caso sinta quaisquer sinais de desconforto, deve consultar imediatamente o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários e/ou o seu profissional de cuidados de saúde.
- O oxigénio gerado por este concentrador é suplementar e não deve ser considerado como suporte de vida ou para fins de manutenção da vida. Em determinadas circunstâncias, a terapia de oxigénio pode ser perigosa; qualquer utilizador deve consultar um médico antes de utilizar este dispositivo.
- Quando o profissional de cuidados de saúde determinar que uma interrupção no fornecimento de oxigénio, por qualquer motivo, pode ter consequências graves para o utilizador, deve estar disponível uma fonte alternativa de oxigénio para utilização imediata.
- O oxigénio acelera vigorosamente a combustão e deve ser mantido longe do calor e de chamas vivas. Não adequado para utilização na presença de mistura anestésica inflamável com ar ou com oxigénio ou óxido nitroso.
- Não fume, ou deixe que outros fumem ou tenham chamas vivas perto do concentrador quando o mesmo está a ser utilizado.
- Não utilize óleo nem massa lubrificante no concentrador ou nos seus componentes, visto que tais substâncias, quando combinadas com o oxigénio, podem aumentar consideravelmente o risco de incêndio e lesões.
- Não utilize o concentrador de oxigénio se a ficha ou o cabo de alimentação estiverem danificados. Não utilize extensões nem adaptadores eléctricos.
- Não tente limpar o concentrador enquanto se encontra ligado a uma tomada eléctrica.
- O funcionamento do dispositivo acima ou fora dos valores da tensão, l/min., temperatura, humidade e/ou altitude especificados pode diminuir os valores de concentração de oxigénio.
- O seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários é responsável pela realização da manutenção preventiva apropriada recomendada pelo fabricante do dispositivo.

Precauções

Uma precaução indica que existe a possibilidade de ocorrência de danos no dispositivo.

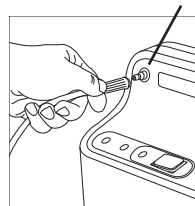
- Não coloque líquidos sobre ou próximo do dispositivo.
- Se derramar líquido sobre o dispositivo, desligue a alimentação e desligue a ficha da tomada eléctrica antes de tentar limpar o derrame. Contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários se o dispositivo deixar de funcionar devidamente.

Capítulo 2: Instruções de Funcionamento

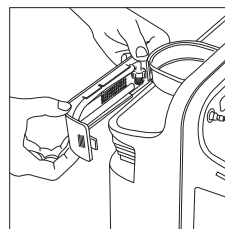
Advertência: Não utilize extensões nem adaptadores eléctricos.

1. Seleccione um local que permita ao concentrador recolher o ar ambiente sem limitações. Mantenha o dispositivo a pelo menos 15 a 30 cm de distância das paredes, mobiliário, e em especial de cortinas que possam impedir o fluxo de ar adequado para o dispositivo. Não coloque o dispositivo perto de qualquer fonte de calor.
2. Depois de ler todo este manual, ligue a ficha a uma tomada eléctrica.
3. Execute o passo A ou B abaixo.
 - A. Se não estiver a utilizar um humidificador, ligue a sua cânula nasal à porta de saída de oxigénio, conforme a ilustração em cima à direita.
 - B. Caso esteja a utilizar um humidificador, siga os passos abaixo:
 1. Abra a porta do filtro na parte de trás do dispositivo, conforme ilustrado.
 2. Retire o tubo conector do humidificador da parte de trás da porta do filtro e volte a colocar a porta do filtro, conforme ilustrado.
 3. Encha a garrafa do seu humidificador de acordo com as instruções do fabricante.
 4. Monte o humidificador cheio na parte superior do dispositivo EverFlo / EverFlo Q, pelo interior da fita de velcro, conforme a ilustração à direita.
 5. Aperte a correia de velcro à volta da garrafa e fixe-a de maneira a manter a garrafa firmemente no seu devido lugar.
 6. Ligue o tubo conector do humidificador (que retirou da porta do filtro) à porta de saída de oxigénio (conforme ilustrado no passo 3-A acima).
 7. Ligue a outra extremidade do tubo conector do humidificador à parte superior deste, ficando o cotovelo voltado para a frente, conforme ilustrado aqui.
 8. Ligue a sua cânula à garrafa do humidificador de acordo com as especificações do fabricante da garrafa do humidificador.

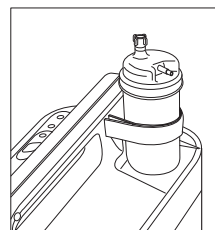
Porta de saída de oxigénio



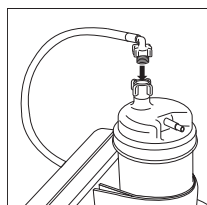
Passo 3-A



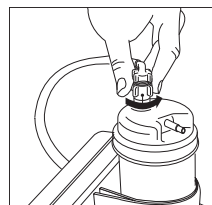
Passo 3-B1



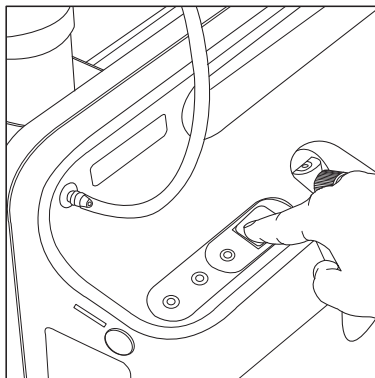
Passo 3-B4



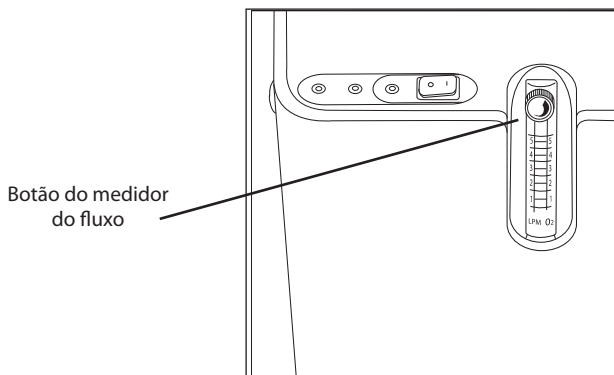
Passo 3-B7



4. Pressione o interruptor de alimentação para a posição Ligada [I]. Inicialmente, todos os LEDs se acenderão e o alerta sonoro soará durante alguns segundos. Em seguida, apenas o LED verde é que deve ficar aceso. É possível iniciar a respiração a partir do dispositivo imediatamente, embora sejam normalmente necessários 10 minutos para atingir as especificações de pureza do oxigénio.



5. Ajuste o fluxo para a definição prescrita rodando o botão na parte de cima do medidor do fluxo até a bola estar centrada na linha que marca a taxa de fluxo específica.



6. Certifique-se de que o oxigénio está a passar através da cânula. Se não estiver, consulte o Guia de Resolução de Problemas deste manual.
7. Coloque a cânula conforme indicado pelo seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
8. Quando não estiver a utilizar o concentrador de oxigénio, pressione o interruptor de alimentação para a posição Desligada [O].

Capítulo 3: Limpeza e Manutenção

Advertência: É importante que desligue a ficha do dispositivo da tomada eléctrica antes de efectuar qualquer limpeza.

Precaução: O excesso de humidade pode prejudicar o devido funcionamento do dispositivo.

Limpeza

Utilize um pano húmido periodicamente para limpar o invólucro exterior do dispositivo EverFlo / EverFlo Q. Se utilizar desinfectantes médicos, certifique-se de que cumpre as instruções do fabricante.

Se estiver a utilizar um humidificador, limpe o seu dispositivo de acordo com as instruções do seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários ou do fabricante.

Assistência

O Concentrador de Oxigénio EverFlo / EverFlo Q não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador.

Advertência: Não retire as tampas deste dispositivo. A assistência deve ser efectuada pelo fornecedor de cuidados médicos domiciliários autorizado e formado pela Respironics.

Como Contactar a Respironics

Contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários para obter assistência para o seu dispositivo. Caso necessite de contactar a Respironics directamente, contacte o departamento do serviço de apoio ao cliente ligando para o número 1-724-387-4000 ou a Respironics Deutschland ligando para o número +49 8152 93060. Pode também usar um dos seguintes endereços:

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
EUA

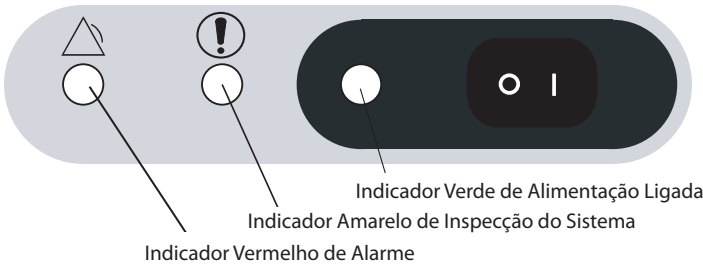
Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching
Alemanha

Visite a página da Web do EverFlo em: www.everflo.respironics.com

Capítulo 4: Alarmes e Resolução de Problemas

Alarmes e Indicadores

O dispositivo tem um alarme sonoro e três indicadores LED, conforme ilustrado abaixo.



Alarme sonoro / LED colorido	Causa possível	A sua acção
Os 3 LEDs ficam acesos continuamente e o alarme sonoro está a soar continuamente.	O dispositivo detectou uma avaria do sistema.	Desligue o dispositivo imediatamente, ligue uma fonte de oxigénio de suporte, e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O alarme sonoro está a soar continuamente. Nenhum dos LEDs está aceso.	O dispositivo está ligado mas não está a funcionar. Isto indica muitas vezes que o dispositivo não está ligado à tomada ou que houve uma falha da corrente.	Verifique a corrente de saída e certifique-se de que o dispositivo se encontra ligado à corrente. Caso o problema persista, ligue uma fonte de oxigénio de suporte e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O LED Vermelho fica aceso continuamente e o alarme sonoro está a soar continuamente.	O dispositivo detectou uma avaria do sistema.	Desligue o dispositivo imediatamente e espere 5 minutos. Volte a ligar o dispositivo. Se a condição persistir, desligue a unidade, ligue uma fonte de oxigénio de suporte, e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O LED amarelo fica aceso continuamente. O LED vermelho está a piscar e o alarme sonoro soa periodicamente.	O dispositivo detectou uma condição de impedimento do fluxo de oxigénio.	Siga o guia de resolução de problemas da página seguinte. Ligue uma fonte de oxigénio de suporte e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários se as suas acções de resolução de problemas não terminarem esta condição de alerta.
O LED amarelo fica aceso continuamente. O LED vermelho está apagado e o alarme sonoro não está a soar.	O dispositivo detectou uma condição de pouco oxigénio (apenas unidades OPI).	Continue a utilizar a unidade mas contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários sobre esta condição.

Guia de Resolução de Problemas

Problema	Causa	O que fazer
LED amarelo intermitente. O LED Vermelho está apagado e o alarme sonoro está a soar periodicamente.	O dispositivo detectou uma condição de fluxo de oxigénio elevado.	Diminua a taxa de fluxo para o nível prescrito. Aguarde, pelo menos, 2 minutos. Se a condição persistir, desligue a unidade, ligue uma fonte de oxigénio de suporte e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O LED verde fica aceso continuamente. Os outros LEDs estão apagados e o alarme sonoro não está a soar.	O dispositivo está ligado e a funcionar devidamente.	Não tome qualquer medida.
O dispositivo não funciona quando é ligado. (O alarme sonoro está a soar continuamente. Todos os LEDs estão desligados)	A ficha do cabo de alimentação não se encontra devidamente introduzida dentro da tomada eléctrica.	Certifique-se de que o dispositivo se encontra devidamente ligado à tomada eléctrica.
	A unidade não está a receber alimentação da tomada eléctrica.	Verifique o fusível ou circuito de saída da sua residência.
	Falha de peça interna.	Ligue uma fonte de oxigénio de suporte e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O dispositivo não funciona quando é ligado. (O alarme sonoro está a soar continuamente e os 3 LEDs estão acesos.)	Falha de peça interna.	Ligue uma fonte de oxigénio de suporte e contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
A indicação de impedimento do fluxo de oxigénio está activada. (O LED amarelo está aceso continuamente, o LED vermelho está a piscar e o alarme sonoro está a soar periodicamente.)	O fluxo de ar para o dispositivo está impedido ou bloqueado.	Remova quaisquer itens que pareçam estar a bloquear o fluxo de ar para dentro do dispositivo.
	O botão do medidor do fluxo encontra-se completamente fechado.	Rode o botão do medidor do fluxo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para centrar a bola no fluxo de l/min. prescrito.
	A tubagem do oxigénio está dobrada e a bloquear a entrega de oxigénio.	Certifique-se de que a tubagem não se encontra dobrada ou bloqueada. Substitua se necessário.
Fluxo de oxigénio limitado para o utilizador sem qualquer indicação de avaria.	A tubagem do oxigénio ou a cânula têm defeitos.	Inspeccione e substitua os itens, se necessário.
(Todos os LEDs estão apagados e o alarme sonoro não está a soar.)	Existe uma fraca ligação a um acessório do dispositivo.	Certifique-se de que nenhuma ligação possui fugas.

Capítulo 5: Especificações

Ambientais

	Funcionamento	Armazenamento
Temperatura	13 a 32°C	-34 a 71°C
Humidade Relativa	15 a 95%, sem condensação	15 a 95%, sem condensação
Altitude	0 a 2286 m	N/A

Físicas

Dimensões	58 cm x 38 cm x 24 cm
Peso	14 kg a 15 kg

Cumprimento das Normas

Este dispositivo foi concebido em conformidade com as seguintes normas:

- IEC 60601-1 Equipamento Médico Eléctrico, Parte 1: Requisitos gerais de segurança
- IEC 60601-1-2 2ª edição, Equipamento Médico Eléctrico, Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança – Norma colateral: Compatibilidade electromagnética – Requisitos e testes.
- ISO 8359 Concentradores de Oxigénio para Utilização Médica – Requisitos de Segurança

Eléctricas

Modelos 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020014, 1020015	120 V CA $\pm 10\%$, 350 W, 60 Hz
1020004, 1020005	230 V CA $\pm 10\%$, 320 W, 60 Hz
1020006, 1020007, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020016, 1020017	230 V CA $\pm 10\%$, <300 W, 50 Hz
1020013	230 V CA $\pm 10\%$, <300 W, 60 Hz

Oxigénio

Concentração de oxigénio* (Todos os modelos excepto 1020007, 1020008)	90-96% de 0,5 a 5 l/min.
Modelos 1020007, 1020008	87-96% de 0,5 a 5 l/min.

* O funcionamento do dispositivo acima ou fora dos valores da tensão, l/min., temperatura, humidade e/ou altitude especificados pode diminuir os valores de concentração de oxigénio.

Nível Sonoro

Modelos 1020000, 1020001 1020002, 1020003 1020013	45 dBA típicos
1020004, 1020005 1020006, 1020008 1020009, 1020010 1020011, 1020012 1020016, 1020017	43 dBA típicos
1020007, 1020014 1020015	<40 dBA típicos

Classificação

O Concentrador de Oxigénio EverFlo / EverFlo Q é classificado como:

- Equipamento IEC de Classe II
- Peça aplicada tipo BF
- IPX1 à prova de gotejamento
- Não adequado para utilização na presença de mistura anestésica inflamável com ar ou com oxigénio ou óxido nitroso.
- Operação Contínua

Eliminação

Deve descartar este dispositivo de acordo com as normas locais.

Directivas de reciclagem WEEE/RoHS

Se estiver sujeito às directivas de reciclagem WEEE/RoHS, consulte www.respironics.com para obter permissão

Apêndice A: Informações de EMC

ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – EMISSÕES ELECTROMAGNÉTICAS: Este dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado num ambiente deste tipo.

TESTE DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Consequentemente, as emissões de RF são muito reduzidas e não deverão causar qualquer interferência em equipamento electrónico na vizinhança. O dispositivo é indicado para utilização em qualquer local, incluindo em casa e em locais de rede de fornecimento público de energia de baixa tensão.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações da tensão/Emissões vacilantes IEC 61000-3-3	Em conformidade	

ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELECTROMAGNÉTICA: Este dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado num ambiente deste tipo.

TESTE DE IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE DA NORMA IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	contacto ±6 kV ar ±8 kV	contacto ±6 kV ar ±8 kV	O chão deve ser de madeira, betão ou tijoleira. Caso estejam revestidos por um material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Transição/explosão rápida eléctrica IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de fonte de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV para a tensão da corrente de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	O tipo de tensão da corrente deve ser semelhante ao utilizado em casa ou nos hospitais.
Pico de corrente IEC 61000-4-5	±1 kV para o modo diferencial ±2 kV para modo comum	±1 kV para o modo diferencial ±2 kV para modo comum	O tipo de tensão da corrente deve ser semelhante ao utilizado em casa ou nos hospitais.
Quebras de tensão, interrupções breves e flutuações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação. IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% de queda em U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% de queda em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% de queda em U_T) para 25 ciclos <5% U_T (>95% de queda em U_T) durante 5 seg.	<5% U_T (>95% de queda em U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% de queda em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% de queda em U_T) para 25 ciclos <5% U_T (>95% de queda em U_T) durante 5 seg.	O tipo de tensão da corrente deve ser semelhante ao utilizado em casa ou nos hospitais. Caso o utilizador do dispositivo pretenda continuar a utilizar o dispositivo durante as interrupções da tensão da corrente, é aconselhável ligar o dispositivo a uma fonte de alimentação ininterrupta ou a uma bateria.
Campo magnética da frequência da alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos com frequência eléctrica devem estar de acordo com os níveis característicos de ambientes domiciliários e hospitalares comuns.
Nota: U_T é a tensão da corrente alterna (CA) antes da aplicação do nível de teste.			

ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELECTROMAGNÉTICA: Este dispositivo foi concebido para ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O utilizador deste dispositivo deve certificar-se de que é utilizado neste ambiente.

TESTE DE IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE DA NORMA IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Equipamentos portáteis e de comunicações de RF móveis não deverão ser utilizados próximo de qualquer parte do dispositivo (incluindo os cabos) a uma distância inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Em que P é a classificação máxima de saída de potência do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças do campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um inquérito electromagnético nas instalações ^a , devem ser inferiores ao nível de cumprimento em cada amplitude da frequência ^b . Poderá ocorrer interferência na proximidade de equipamento portador do seguinte símbolo: 

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o valor de frequência mais elevado.

Nota 2: Estas directrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objectos e pessoas.

a: As forças de campo provenientes de transmissores fixos, tais como estações base para telefones de rádio (celulares/sem fios) e rádios terrestres móveis, rádio amador, emissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar os efeitos dos transmissores de frequências de rádio num ambiente electromagnético, deve ser considerada a execução de um estudo de locais electromagnéticos. Se a força do campo medida no local de utilização do dispositivo ultrapassar o nível de conformidade de RF indicado acima, o dispositivo deverá ser observado para verificar o respectivo funcionamento normal. Caso seja observado um funcionamento anómalo, podem ser necessárias medições adicionais, tais como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo.

b: Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade dos campos deverá ser inferior a 3 V/m.

DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS ENTRE EQUIPAMENTO PORTÁTIL E DE COMUNICAÇÕES DE RF MÓVEIS E ESTE

DISPOSITIVO: O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético em que os distúrbios por irradiação de RF estejam controlados. O cliente ou o utilizador deste dispositivo pode ajudar a prevenir a interferência electromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação por RF portátil e móvel (transmissores) e este dispositivo, tal como recomendado a seguir, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

POTÊNCIA DE SAÍDA MÁXIMA CLASSIFICADA DO TRANSMISSOR (W)	DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA DO TRANSMISSOR (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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 transmissores com uma potência de saída nominal não indicada na lista acima, a distância de separação recomendada (d) em metros (m) poderá ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência de saída nominal do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do mesmo.

Nota 1: A 80 MHz e a 800 MHz, aplica-se a distância para o intervalo de frequência mais elevado.

Nota 2: Estas directrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objectos e pessoas.

Garantia Limitada

A Respironics, Inc. garante que o sistema estará isento de defeitos de fabrico e de materiais e que funcionará de acordo com as especificações do produto, durante um período de três (3) anos a partir da data de venda da Respironics, Inc. ao revendedor. A Respironics garante que as unidades EverFlo / EverFlo Q reparadas pela Respironics ou um centro de assistência autorizado, estarão isentas de defeitos de mão-de-obra e de materiais reparados durante um período de até 90 dias, válido a contar da data de reparação. Os acessórios Respironics possuem garantia contra defeitos de fabrico e de materiais durante um período de até 90 dias, válido a contar da data de compra. Caso o produto não funcione de acordo com as respectivas especificações, a Respironics, Inc. irá reparar ou substituir, segundo a sua escolha, o material ou peça defeituosa. A Respironics, Inc. pagará os encargos habituais de transporte da Respironics, Inc. até ao revendedor. Esta garantia não cobre quaisquer danos originados por acidentes, utilização indevida, abuso, alteração e quaisquer outros defeitos que não se encontrem relacionados com o material ou a mão-de-obra.

Respironics, Inc. não assume qualquer responsabilidade por perdas económicas, perdas de lucros, danos incidentais ou consequentes que possam surgir de qualquer venda ou utilização deste produto. Alguns países não permitem a exclusão ou limitação dos danos incidentais ou consequenciais, de forma que a limitação ou exclusão acima referida poderá não se aplicar ao seu caso.

Esta garantia substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas, incluindo, sem limitação, qualquer garantia implícita de comercialização ou adequação a um determinado fim. A Respironics não assumirá, em caso algum, a responsabilidade por perda de lucros, perda de fundo de comércio, danos incidentais ou consequenciais, ainda que a Respironics tenha sido alertada para a possibilidade de tais danos. Alguns países não permitem a exclusão da limitação das garantias implícitas ou a exoneração da responsabilidade em caso de danos incidentais ou consequenciais. Do mesmo modo, a legislação do seu país poderá conceder-lhe protecções adicionais.

Para exercer os seus direitos ao abrigo desta garantia, contacte o seu revendedor local autorizado Respironics, Inc. para:

Respironics
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
EUA
1-724-387-4000

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching
Alemanha
+49 8152 93060