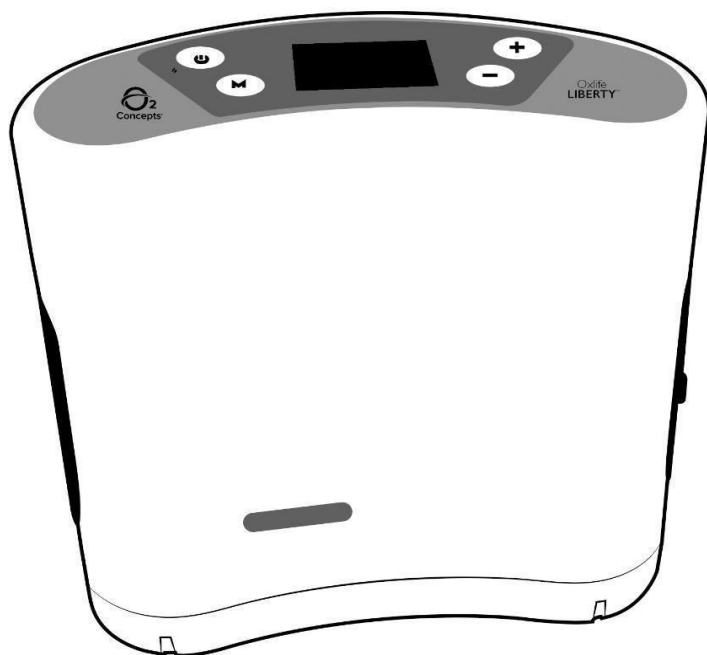


O₂ Concepts®

OXLIFE LIBERTY®

OXLIFE LIBERTY₂®

Manual del usuario



CONCENTRADOR PORTÁTIL DE OXÍGENO 301-0005V & 301-0005VP
Oxlife Liberty y Oxlife Liberty2

USUARIO: Lea este manual antes de utilizar el aparato y consérvelo para futuras consultas.

PROVEEDOR DE ATENCIÓN MÉDICA: Este manual debe darse al usuario final.



DISEÑADO, DESARROLLADO
Y FABRICADO CON ORGULLO
EN EE. UU.

Índice

Sección 1: Introducción	4
Finalidad	5
Perfil de usuario	5
Información sobre símbolos de referencia y seguridad.....	6
Símbolos del aparato	7
Especificaciones	8
Contraindicaciones	10
Indicaciones de uso	10
Análisis dinámico de redes (Dynamic Network Analysis®)	11
Piezas aplicadas	11
Sección 2: Pautas de seguridad	12
Pautas de seguridad del aparato	12
Pautas de seguridad para los pacientes	14
Pautas de seguridad de la batería y del suministro eléctrico	16
Sección 3: Descripción del producto	17
Aparato y accesorios	17
Identificación de funciones	18
Explicación del panel de control	19
Sección 4: Instrucciones de funcionamiento	20
Antes de utilizarlo	20
Ubicación del aparato	21
Ajustes del aparato	22
Instalación y retiro de la batería	24
Tiempos típicos de funcionamiento de la batería	25
Gestión del tiempo de duración de la batería	26
Suministro eléctrico de CA	27
Cable de alimentación de CC	29
Guía de información para el usuario del cable de alimentación de CC	32

Guía de resolución de problemas del cable de alimentación de CC	33
Bolsa de transporte	34
Bolsa de accesorios	35
Uso de la cánula	36
Acceso a la pantalla de Menú	37
Cambio del idioma del aparato	36
Sección 5: Alertas y alarmas para el usuario	38
Descripciones de la pantalla de alarmas y alertas	39
Prueba del sistema de alarma	45
Sección 6: Mantenimiento y Limpieza	47
Mantenimiento	47
Revisión de funciones previa al uso	47
Limpieza y cuidados del aparato	48
Sección 7: Viajes	51
Cómo activar y desactivar el Modo de avión	52
Sección 8: Cumplimiento de normas	53
Clasificación	54
OXLIFE LIBERTY® – DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA	62
Pautas de devolución de productos.....	66
NOTAS	67

Sección 1: Introducción

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO ANTES DE USAR EL APARATO. PRESTE ESPECIAL ATENCIÓN A TODAS LAS ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD. UTILICE EXCLUSIVAMENTE ACCESORIOS APROBADOS POR O₂ CONCEPTS® Y MENCIONADOS EN ESTE MANUAL.

SI NO COMPRENDE TOTALMENTE TODAS LAS ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES DE USO, COMUNÍQUESE CON SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO O PROVEEDOR DE ATENCIÓN DE SALUD PARA OBTENER AYUDA TÉCNICA.

Comuníquese con su distribuidor autorizado o proveedor de atención de salud si su aparato Oxlife Liberty® necesita mantenimiento.

Llame a Asistencia Técnica de O₂ Concepts® para informar cualquier funcionamiento imprevisto o acontecimientos relacionados con el aparato al 1-877-867-4008 EXT 367.

También encontrará información sobre Oxlife Liberty® y O₂ Concepts® [en nuestra página web, www.o2-concepts.com](http://www.o2-concepts.com).

PRECAUCIÓN: LA LEY FEDERAL LIMITA LA VENTA DE ESTE APARATO A LOS MÉDICOS, O A BAJO LAS ÓRDENES DE UN MÉDICO.

Finalidad

El Oxlife Liberty® es un concentrador de oxígeno portátil usado con receta médica que le permite a los pacientes que necesitan oxígeno complementario recibir tratamiento en el entorno de su hogar, una institución, o en vehículos.

El Oxlife Liberty® suministra oxígeno con una pureza de 87 % a 95 % a un paciente a través de una cánula nasal estándar de un lumen.

El Oxlife Liberty® es capaz de suministrar oxígeno en el modo de flujo continuo y modo de pulso. En el Modo de pulso el Oxlife Liberty® detecta la respiración de un paciente y suministra un bolo de oxígeno durante el período de inhalación. En Modo continuo, el aparato suministra un flujo continuo de oxígeno.

El Oxlife Liberty® se puede configurar para suministrar velocidades de flujo de pulso en ajustes de 1 a 9 a razón de 160 – 1500 ml/minuto de oxígeno (a 20 BPM) y se puede configurar para suministrar velocidades de flujo continuo en ajustes de 0,5 a 1,5 LPM, en incrementos de 0,25 LPM.

El Oxlife Liberty2® se puede configurar para suministrar velocidades de flujo de pulso en ajustes de 1 a 10 a razón de 160 – 1600 ml/minuto de oxígeno (a 20 BPM) y se puede configurar para suministrar velocidades de flujo continuo en ajustes de 0,5 a 2,0 LPM, en incrementos de 0,25 LPM.

El Oxlife Liberty® tiene opciones de alimentación estándar que incluyen suministro eléctrico de 100 a 240 V CA, un cable para CC de 10 a 15 V y una batería recargable de iones de litio.

Ciertos modelos del Oxlife Liberty® pueden venir equipados con la tecnología Dynamic Network Analysis® (DNA), Análisis dinámico de redes, de O₂Concepts® de modo de proveer el rendimiento del equipo, datos de utilización y la ubicación GPS a O₂Concepts® por medio de una conexión celular.

Perfil de usuario

El Oxlife Liberty® es apto para pacientes que necesitan oxígeno suplementario recetado por un médico para el tratamiento de enfermedades pulmonares y cardiovasculares crónicas.

Información sobre símbolos de referencia y seguridad

Icono	Significado	Icono	Significado
	Precaución representa la posibilidad de daño al equipo		Advertencia representa la posibilidad de daño al usuario o al paciente
	No fumar mientras se utiliza el aparato ni cerca del aparato		No adecuado para utilizar en presencia de mezclas anestésicas inflamables
	No exponer a las llamas		No incinere la batería
	Sólo para uso interno*		No utilizar grasa ni lubricantes
	No desmontar		No tirar a la basura del hogar
	Consulte las instrucciones		Manténgalo seco durante el transporte y almacenamiento
	Instrucciones electrónicas disponibles para su uso		Equipo Clase II
	Equipo de tipo BF		Solo con receta médica
	Recicle la batería		Fabricante
IP22	Equipo a prueba de goteos		Corriente continua
	Corriente alterna		

*Se refiere la fuente de alimentación de CA y al cable de alimentación de CC, no al aparato Oxlife Liberty®.

Símbolos del aparato

Icono	Significado	Icono	Significado
	Botón de encendido		Celular (móvil) conectado
	Botón de Menú		Señal de GPS
	Aumentar configuración de flujo		RDM conectado (Solamente asistencia técnica)
	Disminuir configuración de flujo		Información del proveedor
	El estado de carga de la batería		Alarma
	Indicador de carga de la batería AC/DC		Detección de respiración
	Potencia de la señal del celular		Estado del aparato
	Salir		Corriente CA/CC
	Modo de avión		Contiene tecnología Dynamic Network Analysis® (DNA)
	Idioma del aparato		

Especificaciones

Dimensiones	
Dimensiones del aparato	A: 10 pulgadas (25,4 cm) A: 9 pulgadas (22,9 cm) P: 3,5 pulgadas (8,9 cm)
Pesos	
Peso del aparato	6,36 libras (2,88 kg)
Batería	1,14 libras (0,52 kg)
Cargador de CA	1,60 libras (0,72 kg)
Cargador de CC	0,39 libras (0,17 kg)
Modos de funcionamiento:	
Modo continuo	301-0005V Cinco configuraciones; 0,5 a 1,5 en incrementos de 0,25 LPM.
	301-0005VP Siete configuraciones; 0,5 a 2,0 en incrementos de 0,25 LPM.
	La desviación máxima de la velocidad de flujo es $\pm 10\%$. Flujo mantenido con presión de salida que oscila entre 0 y 5,0 psig (0-34 kPa)
Modo de pulso	301-0005V Configuraciones de 1 a 9 (160 ml a 1500 ml/minuto) Los volúmenes de los bolos son en incrementos de 8 ml, de 8 a 75 ml.
	301-0005VP Configuraciones de 1 a 10 (160 ml a 1600 ml/minuto) Los volúmenes de los bolos son en incrementos de 8 ml, de 8 a 80 ml.
	La desviación máxima de volumen por respiración es $\pm 15\%$ en todas las condiciones ambientales.
Sensibilidad respiratoria	El dispositivo suministrará un bolo con base en un intervalo de presión de activación de -0,08 a -0,35 cmH ₂ O.
Especificación de la batería	Batería recargable de iones de litio de 14,4 V

Potencia de entrada de fuente de alimentación externa	Suministro de CA: 100 - 240 V CA, 50/60 Hz a 2,5 amperios Suministro de CC: 11,5 a 15 V CC; se recomienda salida de 10 A a 12 V
Altitud de funcionamiento	0-13.123 pies o (0-4000 m)
Pureza de oxígeno	91% ± 4% (87 - 95%); Los valores de pureza medidos se sitúan en margen de ± 2% de los valores efectivos; La pureza no varía dentro de la altitud de funcionamiento. Se aplica a toda la gama de condiciones ambientales de funcionamiento.
Temperatura de funcionamiento	50 °F (10 °C) a 104 °F (40 °C)
Humedad de funcionamiento	10% - 95% a 28 °C (82,4 °F)
Presión atmosférica de funcionamiento	1060 hPa a 630 hPa
Entorno de funcionamiento	Sin humos, contaminantes ni vapores
Temperatura de transporte y almacenamiento	-20 °C (-4 °F) a 60 °C (140 °F)
Humedad de transporte y almacenamiento	0 -95% sin condensación
Tiempo de funcionamiento	24 horas al día cuando está conectado a fuente de alimentación externa de CA o CC. Este aparato es para funcionamiento continuo.
Especificaciones de la cánula	Cuando utilice el Modo de flujo pulsado, NO utilice un tubo de cánula que tenga más de 2,13 m (7 pies) de largo. Cuando utilice el Modo de flujo continuo, NO utilice un tubo de cánula que tenga más de 15,25 m (50 pies) de largo.
Nivel de sonido	El volumen que el aparato alcanzará con los ajustes al máximo será de ~52,3 dBA. El volumen al ajuste de pulso 2 será de ~44,4 dBA.
Nivel de sonido de alarma	Todas las alarmas que se activen sonarán a 85 dBA, o mayor a 10 cm de la unidad.
Presión máxima de salida	La presión máxima de salida es 7,4 psig (51 kPa).
Vida útil	Aparato: 5 años, accesorios: 1 año

Contraindicaciones

- ⚠ En ciertas circunstancias, la utilización de una terapia de oxígeno sin receta médica puede ser peligrosa. Este aparato solo debe utilizarse cuando así lo prescriba un clínico.
 - ⚠ No debe usarse en presencia de aerosoles o anestésicos inflamables.
 - ⚠ Puede precisarse un control adicional, según sea adecuado, para uso en pacientes geriátricos, pediátricos, o cualquier otro paciente que no pueda oír, ver, interpretar las alarmas o expresar su incomodidad.
 - ⚠ El Oxlife Liberty® no es adecuado para ningún paciente que pudiera sufrir efectos adversos en su salud como consecuencia de una interrupción temporal de la terapia con oxígeno.
 - ⚠ Se recomienda encarecidamente contar con una fuente suplementaria de oxígeno por si hay una interrupción de corriente o un fallo mecánico del aparato. Consulte a su proveedor de atención de salud para que le recomiende una fuente de oxígeno alterna.
 - ⚠ Disponer de un suministro de oxígeno alterno cuando viaje es responsabilidad del paciente. O₂ Concepts® no asume ninguna responsabilidad con respecto a las personas que no siguen las recomendaciones del fabricante.
 - ⚠ El uso de este aparato por pacientes con traqueotomía, bajo la recomendación de un clínico calificado, necesitará el uso de aparatos o aditamentos clínicos adecuados
-

Indicaciones de uso

El Oxlife Liberty® de O₂Concepts® está indicado para la administración de oxígeno suplementario bajo receta médica. No está concebido como auxilio vital.

Dynamic Network Analysis® (Análisis dinámico de redes)

Esta versión de Oxlife Liberty® contiene tecnología Dynamic Network Analysis® (DNA), Análisis dinámico de redes, la cual está disponible para permitirle a su proveedor de atención médica satisfacer mejor sus necesidades. Esta tecnología fue creada para ayudar a su proveedor a determinar si el aparato sigue funcionando según las especificaciones.



Este aparato está aprobado por la Administración Federal de Aviación (FAA) de los Estados Unidos para su utilización a bordo de aviones de pasajeros (Circular Consultiva 91.21-1B de la FAA), incluidos los límites de emisiones de radiofrecuencia del documento (DO) 160, Sección 21, de la Comisión Radiotécnica para la Aeronáutica (RTCA). Categoría M. El aparato contiene la identificación XPY2AGQN4NNN de la FCC.

Se debe desactivar la conexión celular antes de volar en un avión comercial.

Las instrucciones para desactivar la conexión celular aparecen en la Sección 7: Viajes.

Piezas aplicadas

Las piezas aplicadas o componentes con los que el paciente tendrá contacto durante el funcionamiento normal del aparato son mencionados a continuación:

- › Carcasa del aparato
- › Panel de control
- › Orificio de salida de oxígeno
- › Entrada de suministro eléctrico externo

Sección 2: Pautas de seguridad

Pautas de seguridad del aparato

- ① **EVITE EXPONERLO A UNA LLAMA DESCUBIERTA O A ALGO QUE PRODUZCA CHISPAS CERCA DE SU OXLIFE LIBERTY. SE INCLUYEN AQUÍ LAS CHISPAS DE LA ELECTRICIDAD ESTÁTICA PRODUCIDAS POR CUALQUIER TIPO DE FRICCIÓN. PROTEJA LOS CABLES ELÉCTRICOS DE MODO QUE NO QUEDEN CERCA DE NINGUNA ARISTA AFILADA, PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS Y LESIONES CORPORALES GRAVES.**
- ① Coloque el Oxlife Liberty® en un área bien ventilada para permitir una entrada de aire adecuada. Evite la entrada de contaminantes, humo o vapores del aire. El viento o las corrientes de aire fuertes pueden perjudicar el suministro correcto de oxigenoterapia.
- ① Utilice exclusivamente accesorios aprobados, según se especifican en este Manual del Usuario. La utilización de accesorios no aprobados puede provocar graves daños al aparato y anulará la garantía.
- ① Solo use piezas recomendadas por el fabricante para garantizar un funcionamiento correcto y para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ① Las piezas o accesorios incompatibles pueden causar un rendimiento menor.
- ① Coloque los tubos de oxígeno y cables eléctricos lejos de superficies calientes y de forma que no se pueda tropezar con ellos.
- ① **NO** modifique el aparato. Cualquier modificación hecha al aparato puede afectar el rendimiento o dañar el equipo y anulará la garantía.
- ① **NO** utilice el aparato en un espacio cerrado, como un armario, ya que esto afectará el funcionamiento del aparato.
- ① **NO** cubra el aparato ni bloquee la entrada de aire o los puertos de salida ubicados en la parte trasera del aparato, ya que esto puede afectar el funcionamiento del aparato.
- ① **NO** deje caer ni introduzca ningún objeto o líquido en ninguna abertura.
- ① **NO** deje el Oxlife Liberty® o las baterías en su vehículo o maletero. El calor o frío extremos pueden dañar el aparato o las baterías.
- ① **NO** envíe el Oxlife Liberty® con las baterías puestas. Las baterías se deben enviar por separado y envasadas adecuadamente para evitar daños.
- ① Mantenga el aparato lejos de posibles plagas domésticas para evitar una infestación que afecte el rendimiento del aparato y anule la garantía.

- ① Este aparato cumple con la Parte 15 de los Reglamentos de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones:
 - (1) Este aparato no debe causar interferencias dañinas, y
 - (2) Este aparato debe aceptar cualquier interferencia que se reciba, incluso interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.
- ① Los equipos de comunicación de RF portátiles (incluidos los periféricos tales como cables de antena y antenas externas) no se deben usar a menos de 30 cm (12 pulgadas) de distancia de cualquier pieza del Oxlife Liberty®, incluidos los cables especificados por el fabricante. De otra manera, se puede producir deterioro del rendimiento de este equipo.
- ① El uso de accesorios, transductores, o cables, fuera de aquellos especificados por O2 Concepts®, podría causar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética del aparato y causar un funcionamiento inadecuado.
- ① Se debe evitar usar el aparato adyacente a otros equipos o apilado sobre ellos, ya que puede causar un funcionamiento inadecuado. Si este uso es necesario, se debe verificar que este aparato y los otros equipos apilados estén funcionando normalmente.
- ① Este aparato es adecuado para su uso en entornos para emisiones radiadas que estén clasificados como Grupo 1 Clase B según CISPR 11.

Pautas de seguridad para los pacientes

- ▲ **NO FUME MIENTRAS USA EL APARATO. DEBEN DEJARSE POR LO MENOS 3 METROS (10 PIES) DE DISTANCIA ENTRE EL APARATO Y CUALQUIER CERILLA, CIGARRILLO ENCENDIDO, VELA U OTRA FUENTE DE IGNICIÓN. EL APARATO PRODUCE OXÍGENO ENRIQUECIDO, LO QUE ACELERA LA COMBUSTIÓN.**
- ▲ **EL MODO PRESCRITO Y LAS CONFIGURACIÓN DE FLUJO SOLO PUEDEN AJUSTARSE BAJO EL ASESORAMIENTO DEL MÉDICO.**
- ▲ El uso en exteriores debe realizarse mediante la energía de las baterías.
- ▲ Vigile a los niños y mascotas cuando estén cerca del aparato.
- ▲ Mantenga los tubos de la cánula fuera del alcance de niños y mascotas para evitar el riesgo de asfixia o estrangulación.
- ▲ Si siente malestar o presenta una emergencia médica mientras se somete a oxigenoterapia, busque asistencia médica de inmediato para prevenir daños.
- ▲ **NO** use el aparato con un enchufe o cable de alimentación dañado para evitar lesiones.
- ▲ **NO** utilice el aparato sobre superficies húmedas o sobre agua estancada, ni lo sumerja o exponga a agua o precipitaciones para evitar lesiones graves en personas o daños al aparato. Si el Oxlife Liberty® se ha caído, tiene daños o ha estado expuesto al agua, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o proveedor de atención de salud para que lo revise y, en su caso, lo repare.
- ▲ **NO** toque el aparato si está mojado para evitar lesiones graves o el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- ▲ Use solo lociones a base de agua o ungüentos compatibles con el oxígeno antes de usar oxígeno terapia y durante ésta. **NO** utilice aceite, lubricante o productos petrolíferos sobre el aparato o cerca de él, para evitar igniciones accidentales.
- ▲ **NO** lubrique los empalmes, las conexiones, los tubos ni otros accesorios para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ▲ **NO** utilice este aparato con un alargador eléctrico.
- ▲ Las llamas expuestas durante la oxigenoterapia son peligrosas y pueden causar un incendio o la muerte. **NO** permita que haya llamas expuestas a menos de 3 metros, diez (10) pies, de distancia del concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que contenga oxígeno.
- ▲ El oxígeno facilita el encendido y la propagación del fuego.

- ⚠ **NO** deje la cánula nasal o máscara sobre la ropa de cama o cojines de las sillas. Si el concentrador de oxígeno está encendido, pero no está en uso, el oxígeno hará que los materiales sean inflamables. Apague el concentrador de oxígeno cuando no esté en uso para prevenir el enriquecimiento de oxígeno.
- ⚠ **ES PELIGROSO FUMAR DURANTE LA OXIGENOTERAPIA** y es probable que cause quemaduras faciales o la muerte. **NO** permita que alguien fume dentro de la misma habitación en que está ubicado el concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que contenga oxígeno. Si desea fumar, siempre debe apagar el concentrador de oxígeno, retirar la cánula y salir de la habitación donde se encuentra el concentrador de oxígeno. Si no puede salir de la habitación, debe apagar el concentrador de oxígeno y retirar la cánula antes de fumar.
- ⚠ Para garantizar que reciba la cantidad terapéutica de oxígeno de acuerdo con su enfermedad, se debe usar el Oxlife Liberty® solo después que un médico haya determinado o recetado individualmente para usted uno o más ajustes para sus niveles específicos de actividad. Se debe usar el Oxlife Liberty® con las combinaciones específicas de piezas y accesorios que se usaron mientras se determinaron sus ajustes.
- ⚠ Reemplace la cánula según las recomendaciones del fabricante. Las cánulas se pueden contaminar con fluidos corporales o gases sobrantes durante el uso.
- ⚠ El uso de este aparato fuera de la gama de valores de altura, temperatura o humedad indicados podría afectar negativamente la velocidad de flujo y el porcentaje de oxígeno y, por ende, la calidad de la oxigenoterapia.

Pautas de seguridad de la batería y el suministro eléctrico

- ① La utilización de baterías o energía eléctrica no aprobadas puede provocar graves daños al aparato y anulará la garantía.
- ① Guarde la batería en un lugar fresco y seco cuando no la utilice para aumentar la vida útil de la batería.
- ① Quite la batería del aparato cuando no vaya a utilizarlo por un período largo de tiempo para prolongar la duración de la batería.
- ① Coloque la fuente externa de electricidad al aire libre, para evitar que se sobrecaliente cuando se utilice.
- ① El Departamento Estadounidense de Transportes (DOT) y la normativa de las Naciones Unidas (ONU) exigen que se retire la batería del aparato cuando éste se registre como equipaje en vuelos internacionales.
- ① La batería puede explotar si se expone o se tira al fuego.
- ① Mantenga la batería alejada de los niños para prevenir lesiones.
- ① **NO** aplaste, arrastre ni coloque objetos sobre los cables de alimentación para evitar daños.
- ① El uso de cables de alimentación de CA o CC desgastados o dañados puede afectar la seguridad básica relacionada con perturbaciones electromagnéticas durante la vida útil esperada.
- ① **NO** trate de desmontar la batería o la fuente de energía. Si lo hace, anulará la garantía y puede causar lesiones personales.
- ① **NO** utilice la batería o la fuente de suministro eléctrico para un fin distinto del fin para el que están concebidas. Si lo hace, puede dañar el aparato o causar lesiones personales.
- ① **NO** deje caer la batería ni la esponja a golpes mecánicos. Si la batería está dañada, descontinúe su uso y deséchela adecuadamente para evitar lesiones personales.
- ① **NO** exponga la batería a agua u otros líquidos. Si la batería se moja, descontinúe su uso y deséchela adecuadamente para evitar lesiones personales.
- ① **NO** exponga la batería a calor o frío excesivos fuera de las especificaciones, ya que puede afectar el rendimiento.
- ① Tenga precaución cuando manipule el enchufe adaptador de CC. Este enchufe podría calentarse con el uso. Asegúrese de que la base del enchufe de CC no tenga residuos que puedan causar sobrecalentamiento.

Sección 3: Descripción del producto

Aparato y accesorios

- ① La utilización de determinados humidificadores y accesorios de administración no especificados para utilizarse con este concentrador de oxígeno puede perjudicar su funcionamiento. Su médico, proveedor de atención de salud o distribuidor autorizado le recomendará los accesorios adecuados que necesita utilizar.
 - ① Su médico, proveedor de atención de salud o distribuidor autorizado le recomendará la cánula adecuada que necesita utilizar. Asegúrese de que la cánula seleccionada cumpla la norma ISO 80601-2-69 sobre Equipo Médico Eléctrico; Requisito Particular para la seguridad básica y el rendimiento esencial del equipo concentrador de oxígeno.
 - ① La configuración del equipo y los accesorios se deben determinar para cada paciente individual.
-

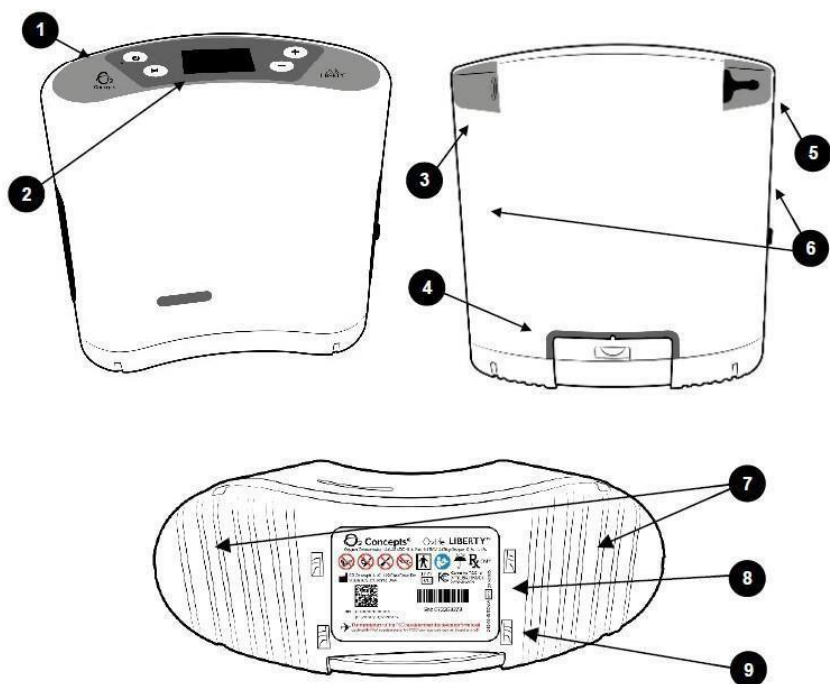
Este manual se aplica a los siguientes accesorios:

- › Batería
- › Fuente de alimentación de CA
- › Cable de alimentación de CC
- › Bolsa de accesorios
- › Bolsa de transporte
- › Cánula (no incluida)

Este manual no se aplica a los siguientes accesorios que se venden por separado:

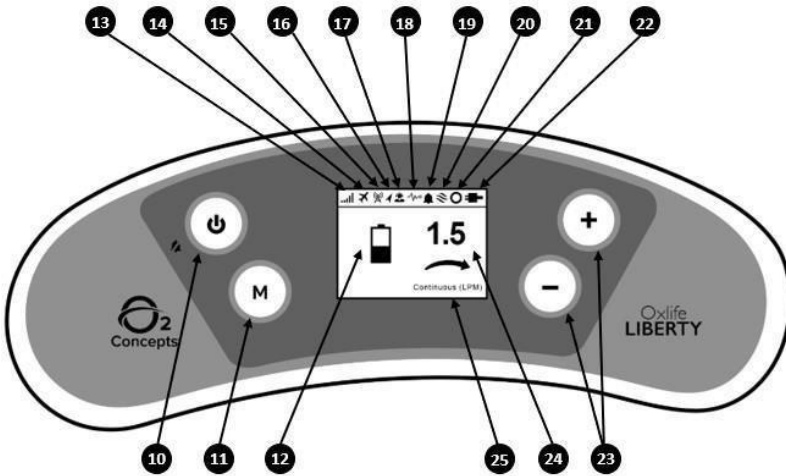
- › Cargador de batería de escritorio

Identificación de funciones



1. Panel de control
2. Pantalla LCD
3. Entrada de suministro eléctrico externo
4. Batería recargable
5. Orificio de salida de oxígeno
6. Ventiladores laterales
7. Orificios de escape
8. Número de serie del aparato
9. Declaración de aprobación de la FAA

Explicación del panel de control



-
- | | |
|--|--|
| 10. Botón de encendido | 19. Indicación de alerta/alarma |
| 11. Botón de "Modo" | 20. Detección de respiración |
| 12. Indicador de estado/carga de la batería | 21. Círculo de estado verde – Círculo vacío durante el calentamiento. Un círculo lleno indica que el flujo y la pureza están dentro de las especificaciones. |
| 13. Potencia de señal del celular | 22. Fuente de alimentación externa |
| 14. Modo de avión | 23. Botones de aumentar o disminuir y de desplazamiento |
| 15. Celular conectado | 24. Ajuste del aparato |
| 16. Señal de GPS | 25. Ajuste de modo |
| 17. RDM conectado (Solamente asistencia técnica) | |
| 18. Modo RDM (Solamente asistencia técnica) | |

Sección 4: Instrucciones de funcionamiento

Antes de utilizarlo

Su distribuidor autorizado o proveedor de atención de salud le ha demostrado el funcionamiento adecuado de su aparato Oxlife Liberty®. Este manual entrega información del producto e instrucciones de funcionamiento y se debería guardar para consultarlo en el futuro y ayudarlo a usar su aparato con seguridad. Si tiene más preguntas, comuníquese con su distribuidor autorizado o proveedor de atención de salud.

Este equipo debe instalarse y ponerse en servicio conforme con la información proporcionada en los documentos adjuntos.

NO utilice el Oxlife Liberty® sin leer antes las Pautas de Seguridad incluidas en la **SECCIÓN 2** de este manual.

Siga todas las instrucciones de funcionamiento.

Antes de cada uso, asegúrese de que los ventiladores laterales estén limpios y en su lugar y que las conexiones de la cánula y el cable de alimentación estén intactas.

Si cambia de lugar el Oxlife Liberty® desde un entorno de condiciones extremas, antes de utilizarlo deje que vuelva a los valores especificados de temperatura y humedad de funcionamiento.

El funcionamiento del aparato fuera de los intervalos especificados puede averiar el aparato, afectar su rendimiento y anular la garantía.

Consulte los intervalos de temperatura y humedad de funcionamiento en la Tabla de Especificaciones.

Cargue completamente la batería antes del primer uso.

El rendimiento esencial del Oxlife Liberty® debe producir un 91 % ± 4 % de oxígeno en todos los ajustes de flujo continuo y de flujo pulsado.

Ubicación del aparato

Coloque el Oxlife Liberty® en una zona bien ventilada, libre de humo, vapores ni elementos contaminantes, y lejos de la luz solar directa. Evite los ambientes de humedad alta.

Asegúrese de que los ventiladores laterales y los orificios de escape no estén obstruidos.

La colocación y posición adecuadas del aparato son cruciales para la efectividad de la oxigenoterapia.


El Oxlife Liberty® **DEBE** colocarse en un lugar desde donde se puedan oír las alarmas.

Ponga el tubo de suministro de oxígeno y los cables de alimentación de forma que no se retuerzan, que no se entorpezca el flujo de aire y que nadie pueda tropezar con ellos.

NO haga funcionar el aparato en un espacio encerrado, como un armario.


NO coloque el Oxlife Liberty® cerca de material inflamable o de un producto de limpieza, ni en el radio directo de acción de una fuente de calor, como una estufa, una rejilla de aire caliente o la calefacción de un coche. Mantenga el Oxlife Liberty® por lo menos a 3 m (10 pies) de objetos calientes que echen chispas o de una llama descubierta.

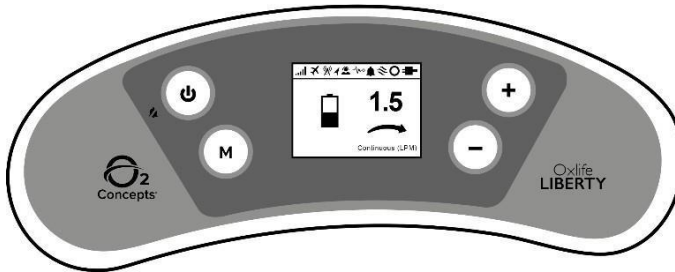
Ajustes del aparato

Encienda el aparato presionando el Botón de encendido. 

Presione el Botón de Modo **M** para seleccionar Modo Continuo o Modo de Pulso.

Presione los botones de Aumentar **+** o Disminuir **-** para seleccionar la velocidad de flujo deseada.

Apague el aparato pulsando el Botón de encendido. 



Cuando se enciende el aparato, éste entrará a un período de calentamiento de cinco (5) minutos para alcanzar el rendimiento deseado. El período de calentamiento se indica en la pantalla con un anillo verde que luego se convierte en un círculo verde una vez que se termine el calentamiento.

EL MODO DE FLUJO Y VELOCIDAD DE FLUJO ADECUADOS SERÁN LOS QUE PRESCRIBA SU MÉDICO. NO CAMBIE ESTOS AJUSTES SIN CONSULTARLE A SU MÉDICO.

EL MODO DE PULSO DEBE USARSE SOLO SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DE SU MÉDICO. LOS AJUSTES ADECUADOS Y SEGUROS DEL MODO DE PULSO DEBEN AJUSTARSE AL ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL DEL PACIENTE, INCLUYENDO DESCANSO, VIAJES Y EJERCICIO.

LA EFECTIVIDAD DE LOS AJUSTES DE SUMINISTRO DE OXÍGENO DEL APARATO DE OXIGENOTERAPIA SE DEBEN REEVALUAR PERIÓDICAMENTE.

El paciente es el usuario previsto.

Consulte con su proveedor de atención de salud si se siente mal, lo que puede indicar que usa demasiado o muy poco oxígeno. Estos efectos secundarios no son inmediatos ni mortales.



Continuo (LPM)

MODO CONTINUO

En el Modo continuo, el aparato suministrará un flujo continuo de oxígeno por la cánula nasal. El oxígeno se mide en litros por minuto o LPM.



Pulso

MODO DE PULSO

En el Modo de pulso, el aparato detectará su respiración y suministrará un bolo o pulso medido de oxígeno por la cánula nasal. El icono de detección de respiración parpadeará en el panel de control con cada respiración.

Volúmenes de bolo en el modo de pulso (ml)

Respiraciones por minuto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*
15	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0	48,0	56,0	65,0	75,0	80,0
20	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0	48,0	56,0	65,0	75,0	80,0
25	6,4	12,8	19,2	25,6	32,0	38,4	44,8	52,0	60,0	64,0
30	5,3	10,7	16,0	21,3	26,7	32,0	37,3	43,3	50,0	53,3
35	4,6	9,1	13,7	18,3	22,9	27,4	32,0	37,1	42,9	45,7
40	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,5	37,5	40,0

*El ajuste de Modo de pulso 10 está disponible en el aparato Liberty2.

El Modo de pulso no detecta respiración

Cuando el aparato no haya detectado una respiración durante 45 segundos, la pantalla se volverá de color ámbar, sonará una secuencia de 3 pitidos y la frase "Sin respiración" parpadeará en la pantalla. Si el aparato no detecta respiración después de 15 segundos adicionales, el aparato emitirá un pitido y cambiará al Modo continuo.

Recuperación de detección de ausencia de respiración

Mientras se encuentra en esta condición, el icono de detección de respiración en la parte superior de la pantalla se volverá de color rojo. El aparato revisará si hay respiración durante 20 segundos cada 15 minutos. Si se detecta respiración, el aparato volverá al último ajuste de Modo de pulso. Si no se detecta ninguna respiración, el aparato se mantendrá en el Modo continuo y revisará si hay respiración cada 15 minutos.

El aparato volverá al último ajuste de Modo de pulso la próxima vez que se encienda el aparato o se cambie la fuente de energía.

Instalación y retiro de la batería

Para instalar la batería, alinee la batería con la ranura de la batería en el aparato y deslícela hasta que la batería encaje en su lugar.

Para retirar la batería, oprima el botón y deslice la batería hacia usted.



- ① Apague el aparato antes de retirar la batería.
- ① **NO** utilice el Oxlife Liberty® sin que esté una batería instalada.

Tiempos típicos de funcionamiento de la batería

Ajustes de Modo continuo	Tiempo / Horas de funcionamiento
0,5	3,25
0,75	2,5
1,0	2
1,25	1,75
1,5	1,5
1,75*	1,25
2,0*	1
Ajustes de Modo de pulso	Tiempo / Horas de funcionamiento
1	4,5
2	4
3	3,5
4	3
5	2,5
6	2
7	1,75
8	1,75
9	1,25
10*	1,25

Los tiempos de funcionamiento de la batería están basados en una batería nueva y completamente cargada y son $\pm 10\%$.

El tiempo de funcionamiento disminuirá en función de la antigüedad, cantidad de ciclos de carga y entorno de funcionamiento de la batería.

* Los ajustes de Modo continuo 1,75 y 2,0 y el ajuste de Modo de pulso 10 están disponibles en el aparato Oxlife Liberty2.

Gestión del tiempo de duración de la batería.

El Oxlife Liberty® viene equipado con una batería recargable de ion litio que no puede ser reparada por el usuario.

La batería se deteriorará con el tiempo y uso estándar. Sin embargo, el grado de este deterioro depende de la frecuencia de funcionamiento del aparato con alimentación por batería, como también de la frecuencia y duración de los ciclos de carga de la batería asociados.

El fabricante recomienda que el usuario controle regularmente el rendimiento de la batería y revise el indicador del nivel de carga en la batería y en la pantalla del aparato. Se deben reemplazar las baterías al menos cada dos años.

Con el uso combinado de la batería, el suministro eléctrico de CA y el cable de alimentación de CC, puede prolongar su tiempo fuera del hogar. Si utiliza los cables de CA y CC dondequiera que sea posible, alargará al máximo la duración de la batería. La batería se cargará en el propio aparato, cuando esté enchufado a una fuente de alimentación externa.

El estado de carga de la batería se muestra en el panel de control. A medida que aumenta el nivel de carga en la batería, el icono de la batería se volverá relleno en niveles proporcionales. Cuando la batería está totalmente cargada (más del 95%) el icono de la batería aparecerá lleno.

● 100

● 75

● 50

★ 25

La batería Oxlife Liberty® incluye un indicador de estado de carga de la batería en la parte frontal de la batería. Pulse el botón "PUSH" (OPRIMIR) en la batería para ver la carga que queda, en bloques de 25%.



PUSH

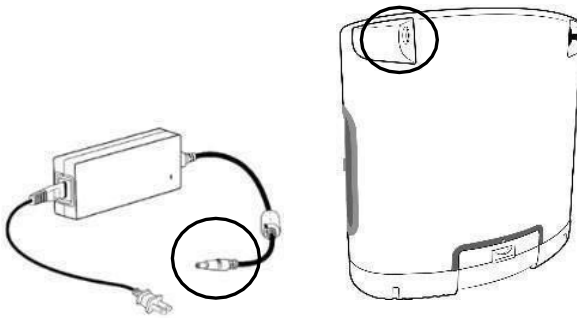
El tiempo habitual de recarga de una batería totalmente descargada es de menos de 2,5 horas y si el aparato está enchufado en un suministro de CA y apagado. Los tiempos de carga de la batería con el aparato funcionando variarán según la configuración utilizada.

Para maximizar la duración de la batería:

- › Guarde la batería en un lugar fresco y seco cuando no la utilice. Guarde la batería con al menos un 50 % de la capacidad restante.
- › Si usa múltiples baterías, etiquete cada batería de manera única para garantizar la rotación igualitaria de cada batería.
- › Cargue las baterías cada tres (3) meses cuando no estén en uso.

No se necesita mantenimiento de rutina para las baterías recargables del Oxlife Liberty® además del reemplazo periódico descrito anteriormente.

Suministro eléctrico de CA



- ① Use solamente la fuente de alimentación de CA (800-1083) proporcionada con este aparato. El uso de cables de alimentación no proporcionados por Oxlife Liberty® puede causar sobrecalentamiento o daños al aparato y anulará la garantía.
- ① La fuente de alimentación no es resistente al agua.
- ① **NO** coloque ningún objeto en el puerto de la fuente de alimentación que no sean los cables de alimentación de CA o CC proporcionados.
- ① Asegúrese de que la fuente de alimentación esté en un área bien ventilada. Es posible que la fuente de alimentación se caliente durante el funcionamiento. Permita que la fuente de alimentación se enfríe antes de manipularla.

El suministro eléctrico de CA consta de los siguientes componentes:

- › Fuente de alimentación con cable de alimentación adjunto para conectar al aparato
- › Cable de entrada de alimentación de CA

Cuando esté encendida, la luz LED verde de la fuente de alimentación se iluminará.

La fuente de alimentación de CA carga la batería utilizando una salida de 100-240 voltios y 50/60 hercios (una toma de corriente típica en los hogares). La fuente de alimentación de CA permite que se use el Oxlife Liberty® mientras se esté cargando simultáneamente la batería.

Para usar la fuente de alimentación de CA, conecte el cable de alimentación al convertidor de alimentación de CA (bloque). Luego, conecte la fuente de alimentación a una toma eléctrica y al Oxlife Liberty®. El panel de control mostrará el icono de suministro eléctrico externo.

La fuente de alimentación de CA cargará la batería en todos los ajustes.

Recomendación de uso

No utilice ninguna toma eléctrica que se controle mediante un interruptor.

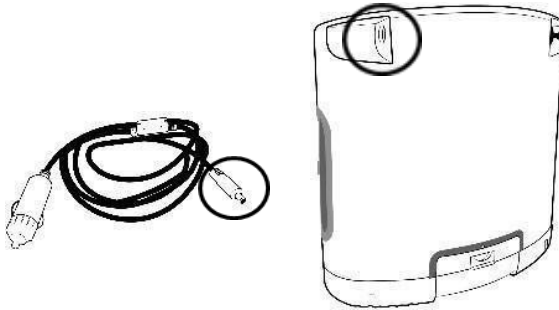
Al cambiar la fuente de alimentación, antes de retirar la fuente original espere a que el panel de control muestre el icono de la nueva fuente y el aparato emita un pitido.

Desconectar el cable eléctrico separable que va a la fuente de alimentación es la forma de aislar el aparato de la toma de red.

Si retira la fuente de CA del aparato, espere diez (10) segundos antes de volver a aplicar la corriente.

Cuando viaje a otros países, necesita un enchufe adaptador estándar internacional que aplique al país donde viaja.

Cable de alimentación de CC



El cable de alimentación de CC le permite usar el Oxlife Liberty® con una toma eléctrica de CC de vehículo de 12 voltios en todos los ajustes mientras el vehículo está funcionando. Se recomienda usar el aparato con una toma de 12 voltios y 15 amperios. El panel de control mostrará el icono de fuente de alimentación externa. La electricidad de CC no es suficiente para cargar rápidamente la batería en todas las configuraciones. Los detalles de las velocidades de carga de la batería por cada ajuste se proporcionan a continuación.

Ajustes del aparato	Modo de flujo	Velocidad de carga de la batería
0,5 – 1,0	Continuo	Carga rápida
1 – 4	Pulso	
1,25 – 1,5	Continuo	Carga débil
5 – 10	Pulso	
1,75 – 2,0	Continuo	No se carga

La toma de alimentación de CC de cada vehículo varía en especificaciones y rendimiento. Además, dicho rendimiento puede verse afectado negativamente por una o más aplicaciones que consuman energía de CC simultáneamente (por ejemplo, celulares, reproductores multimedia, otros sistemas eléctricos en el vehículo). Además, la alimentación de CC puede fluctuar más significativamente si el vehículo avanza y se detiene constantemente.

Si el voltaje de alimentación de CC de su vehículo cae por debajo de los requisitos de energía del aparato, éste emitirá una alerta. En estas condiciones se debe vigilar el rendimiento del aparato. Una reducción del ajuste de flujo puede mejorar el rendimiento de la corriente continua. Si el voltaje de alimentación de CC de su vehículo continúa disminuyendo, el aparato emitirá una alarma y luego se apagará. Cámbiese a la energía de una batería para continuar usando el aparato.

-
- ① Use solamente el cable de alimentación de CC (800-1079) proporcionado con este aparato. El uso de cables de alimentación no proporcionados por O2 Concepts puede causar sobrecalentamiento o daño al aparato y anulará la garantía.

Recomendaciones de uso

Cuando utilice el Oxlife Liberty® en su vehículo, compruebe que esté bien sujeto y que no se vaya a dañar durante el viaje.

Compruebe que los ventiladores laterales y los orificios de escape no estén obstruidos.

La batería no se cargará en ninguna configuración si el motor no está en marcha.

Utilice la toma de alimentación de CC más próxima a la batería del vehículo.

NO deje el aparato conectado al vehículo cuando el motor no esté en marcha.

NO utilice el Oxlife Liberty® con ningún dispositivo que divida la corriente (ladrones, etc.).

Guía de información para el usuario del cable de alimentación de CC

Cómo conectar el aparato al suministro de CC

1. Tenga **SIEMPRE** en marcha el motor del vehículo **ANTES** de conectar su Oxlife Liberty®.
2. Conecte el cable de CC al aparato **ANTES** de conectarlo a la toma de CC del vehículo.
3. Conecte el cable de CC a la toma de CC del vehículo.
4. Retire el cable de CC de la toma de CC del vehículo cuando el motor no esté en marcha.

Cómo desconectar el aparato del suministro de CC

1. Cuando el aparato esté apagado, desconecte el cable de CC de la toma de CC del vehículo.
El aparato emitirá un pitido y pasará a usar la energía interna de la batería.

Guía de resolución de problemas del cable de alimentación de CC

Suceso	Solución
La batería no se está cargando	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzca el ajuste del Modo del aparato al ajuste más bajo, tanto en el Modo de Pulso como en el Modo continuo y espere que aparezca el icono de carga. • Aumente los ajuste lentamente para determinar si la carga se puede logra al ajuste prescrito. El rendimiento de alimentación de corriente continua de cada vehículo varía y puede limitar lograr la velocidad de flujo deseada. • Consulte el cable de alimentación de C.C. en la página 29 para obtener más detalles de cómo sucede la carga a distintos ajustes de flujo.
Batería descargada cargando	<ul style="list-style-type: none"> • Una batería totalmente descargada puede que no empiece a cargarse a menos que el aparato esté apagado. Puede que no se despliegue inicialmente el relámpago en el icono de la batería hasta que la batería esté cargada a un nivel mínimo
Alerta de aparato / emite pitido intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Sucede cuando el voltaje de corriente continua suministrado por el vehículo oscile por encima y por debajo del umbral mínimo de entrada de corriente continua que su aparato necesita. • El uso de un ajuste de flujo menor* pudiera mejorar el rendimiento de la toma de corriente continua.
Alarma de energía externa baja	<ul style="list-style-type: none"> • Para disminuir la posibilidad de que el aparato se apague cuando esté utilizando energía de corriente continua, la eliminación de otras fuentes de consumo de energía puede mejorar el rendimiento. Los ejemplos de sistemas eléctricos que roban energía de las tomas de corriente continua incluye el sistema de aire acondicionado. • El uso de un ajuste de flujo menor* pudiera mejorar el rendimiento de la toma de corriente continua. • Consulte el manual del usuario de su vehículo, o a un mecánico, para determinar si el amperaje y el vatiaje de la CC de su vehículo son suficientes. El aparato requiere 12 volts (10 amperios) para funcionar en todas las configuraciones.

* Consulte con su proveedor de atención de salud para que le aconseje cómo cambiar los ajustes.

Bolsa de transporte

La bolsa de transporte del Oxlife Liberty® proporciona protección y le permite llevar su aparato con facilidad durante sus actividades cotidianas.

Use siempre su Oxlife Liberty® en la bolsa de transporte suministrada.

Compruebe que la correa ajustable para los hombros esté asegurada, y que el cierre de acceso de la batería esté cerrado antes de cada uso.

El Oxlife Liberty® se inserta en la bolsa de transporte desde la sección con cierre del fondo de la bolsa de transporte.

Asegúrese de que los ventiladores laterales estén alineados con las aberturas en la bolsa de transporte y que el cierre de acceso esté cerrado.

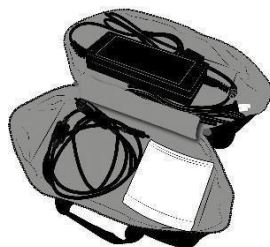
Puede accederse a la batería por medio del cierre sin quitar el aparato de la bolsa de transporte.

La bolsa de transporte está diseñado con un bolsillo externo para transportar los accesorios de su Oxlife Liberty® o una batería adicional.



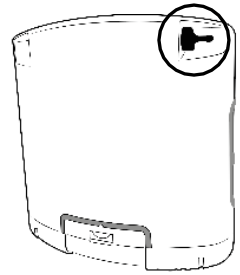
Bolsa de accesorios

La bolsa de accesorios está diseñada para transportar los accesorios de su Oxlife Liberty® incluso la fuente de alimentación de CA, el cable de CC y las baterías extras.



Uso de la cánula

- ▲ Su médico, proveedor de atención de salud o distribuidor autorizado le recomendará la cánula adecuada que necesita utilizar.
- ▲ Asegúrese de que la cánula seleccionada cumpla la norma *ISO 80601-2-69 sobre Equipo Médico Eléctrico, que es un requisito particular para la seguridad básica y el rendimiento esencial del equipo concentrador de oxígeno.*
- ▲ El uso de una cánula no específica para oxígeno puede mermar el funcionamiento del aparato.
- ▲ Cuando utilice el Modo de flujo pulsado, **NO** utilice un tubo de cánula que tenga más de 2,13 m (7 pies) de largo.
- ▲ Cuando utilice el Modo de flujo continuo, **NO** utilice un tubo de cánula que tenga más de 15,25 m (50 pies) de largo.
- ▲ Se necesita una cánula nasal de un lumen con capacidad nominal de 6 litros por minuto para garantizar un suministro adecuado de oxígeno.
- ▲ Para garantizar un flujo de oxígeno adecuado, confirme que la cánula no esté comprimida ni bloqueada de ninguna manera.
- ▲ El encaje de la cánula puede ser bien ajustado.
- ▲ **NO** utilice lubricante ni grasas para lubricar el orificio de salida de oxígeno.



Lea y siga las instrucciones que se proporcionan con la cánula, y siga las instrucciones de su distribuidor autorizado.

Limpie y reemplace la cánula regularmente según las indicaciones del fabricante y el distribuidor autorizado o proveedor de atención de salud.

O2 Concepts® recomienda las siguientes cánulas de Salter Labs:

Para el Modo de pulso utilice: cánula de 7 pies (2,13 m): Pieza #16SOFT-7, o equivalente.

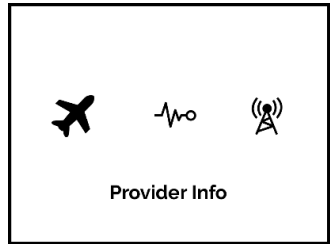
Para el Modo continuo utilice: cánula de 50 pies (15,25 m): Pieza #OTC-203-50, o equivalente.

Acceso a la pantalla de Menú

La pantalla de proveedor muestra información sobre el estado del aparato y las horas de funcionamiento.

Para acceder a la pantalla de menú:

- › Presione simultáneamente los botones de Modo (M) y Disminuir (-).
- › Presione el botón de Aumentar (+) o Disminuir (-) para desplazarse a través de las opciones de la pantalla.
- › Para ingresar y salir de una pantalla, presione el botón de Modo (M).
- › Seleccione el icono para ingresar a la pantalla de proveedor.



Horas de funcionamiento:

Las horas de funcionamiento representan el total de horas acumuladas de funcionamiento del aparato. (Por ejemplo: Horas de funcionamiento: 69, lo que significa que el aparato ha funcionado un total de 69 horas).

```
SN:0097640001 08/18/22 11:27:19
Ver:4.27/4/6 Run Hrs: 69
D:4/0:200 R:0/0:0 Sg:22
T B1:46 M:47 B:33 O2:32
B1:21mA 8% 920 5

VIN:23.8 23.7 AlrmNone
Cell:Connected Mode:[cont]
Flow: 1.8 Pur:91
O2:0% PR:0 PF:0.0 -4:00:00 1/1
```

Voltaje entrante:

El voltaje entrante es el voltaje que el aparato recibe de una fuente de alimentación externa, como la fuente eléctrica de CA o CC.

(Por ejemplo: VIN: 23,8 donde 23,8 está en voltios)

```
SN:0097640001 08/18/22 11:27:19
Ver:4.27/4/6 Run Hrs: 69
D:4/0:200 R:0/0:0 Sg:22
T B1:46 M:47 B:33 O2:32
B1:21mA 8% 920 5

VIN:23.8 23.7 AlrmNone
Cell:Connected Mode:[cont]
Flow: 1.8 Pur:91
O2:0% PR:0 PF:0.0 -4:00:00 1/1
```

Estado de la conexión celular y potencia de la señal:

El estado de la conexión celular aparece en la octava fila. (Por ejemplo: Celular: Conectado)

La potencia de la señal del celular aparece en la tercera fila en una escala del 0 al 31. (Por ejemplo, Sg (señal): 22).



```
SN:0097640001 08/18/22 11:27:19
Ver:4.27/4/6 Run Hrs: 69
D:4/0:200 R:0/0:0 Sg:22
T B1:46 M:47 B:33 O2:32
B1:21mA 8% 920 5

VIN:23.8 23.7 AlrmNone
Cell:Connected Mode:[cont]
Flow: 1.8 Pur:91
O2:0% PR:0 PF:0.0 -4:00:00 1/1
```

Cambio del idioma del aparato

El idioma del aparato está disponible en inglés, francés, alemán, italiano y español.

Para cambiar el idioma del aparato:

- › Presione simultáneamente los botones de Modo (M) y Disminuir (-) para acceder a la pantalla de Menú.
- › Presione el botón de Aumentar (+) para desplazarse al  icono de idioma ().
- › Presione el botón de Modo (M) y se mostrará el idioma actual.
- › Presione el botón de Aumentar (+) para desplazarse a través de las selecciones de idiomas.
- › Presione el botón de Modo (M) para seleccionar el idioma y luego el botón de Aumentar (+) para confirmar.

Sección 5: Alertas y alarmas para el usuario

La funcionalidad del sistema de alarma es verificada automáticamente por la unidad cuando arranca, al hacer parpadear los tres (3) indicadores de color en la pantalla y hacer sonar los indicadores auditivos. Hay demoras de más de 10 segundos, intrínsecas a alarmas específicas, y estas demoras se explican en detalle para cada alarma en las tablas a continuación. Para garantizar que se escuchen las notificaciones de las alarmas audibles, la distancia máxima que el usuario puede estar del aparato depende de los niveles de sonido de los alrededores. Cuando dos estados de alarma ocurran al mismo tiempo, se mostrará el estado con mayor prioridad.

Reconocimiento indefinido (Silencio de alarma)

En un estado de alerta o alarma, presionar el botón de encendido pondrá momentáneamente al aparato en un estado de reconocimiento indefinido o silencio de alarma. En este estado, se silenciará la alarma y la pantalla dejará de parpadear. El aparato permanecerá en este estado hasta que lo apaguen o hasta que se active una alarma con mayor prioridad.

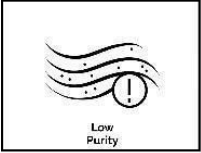

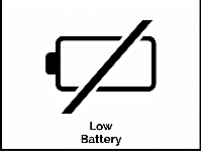

NO DESOIGA LAS ALERTAS O ALARMAS



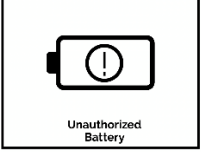

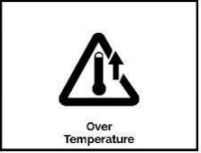

Descripciones de la pantalla de alarmas y alertas

Alarmas





La pantalla LCD se pondrá de color ROJO en el Modo de alarma



<p>Alarma de pureza baja (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Quando los niveles de oxígeno caen durante 60 segundos por debajo del 72% la pantalla parpadeará en rojo, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repetirá tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Pureza baja " parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Limpie o reemplace los ventiladores laterales. Cambie a otra fuente de oxígeno y comuníquese con su distribuidor autorizado.</p>
<p>Alarma de batería baja (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Quando la batería se descarga, la bomba se apaga, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, y sonará una secuencia de 10 pitidos que se repetirá tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Batería baja" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Enchúfelo a una fuente de alimentación externa. Cambie la batería descargada por una batería cargada.</p>

<p>Alarma de energía externa baja (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Cuando la tensión de una fuente de alimentación externa cae por debajo de 10 voltios (medida internamente por el aparato), la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repetirá tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Energía externa baja" parpadeará en la pantalla.</p> <p>La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Asegúrese de que todas las conexiones de carga estén intactas. Asegúrese de que la batería esté instalada. Consulte la sección de guía de uso de CC de este manual.</p> <p>Cambie a otra fuente de alimentación y comuníquese con su distribuidor autorizado.</p>
<p>Alarma de Batería no autorizada (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Si el aparato detecta que se ha instalado una batería que no es de Oxlife Liberty® en el aparato, el icono de batería mostrará un signo de exclamación dentro del contorno de la batería. Si no hay otra fuente de energía la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repetirá tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Batería no autorizada" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Retire la batería no autorizada y sustitúyala por una batería Oxlife Liberty® autorizada.</p>
<p>Alarma de temperatura excesiva (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>La temperatura de funcionamiento máxima de la carcasa y de la bomba es de 70°C. Cuando se alcance cualquiera de estas temperaturas durante 15 segundos, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repite tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Temperatura excesiva" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>



Soluciones	Reubique el aparato para mejorar el flujo de aire o trasládalo a un entorno más frío y permita que el aparato alcance la temperatura de funcionamiento. Utilice una fuente de oxígeno alternativa de ser necesario y comuníquese con su distribuidor autorizado.
-------------------	--

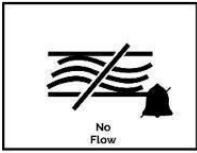

Alarma de temperatura de motor inválida) (técnica) (priority alta) 	Cuando la temperatura del motor queda durante 15 segundos fuera de un intervalo válido, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repite tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Temperatura del motor inválida" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.
--	--

Soluciones	Reubique el aparato para mejorar el flujo de aire o trasládalo a un entorno más frío y permita que el aparato alcance la temperatura de funcionamiento. Utilice una fuente de oxígeno alternativa de ser necesario y comuníquese con su distribuidor autorizado.
-------------------	--

Alarma de temperatura inválida de la caja (técnica) (priority alta) 	Cuando la temperatura interna de la caja queda durante 15 segundos fuera de un intervalo válido, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repite tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Temperatura de la caja inválida" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.
--	--

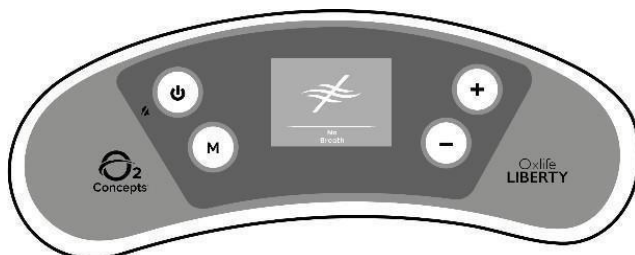
Soluciones	Reubique el aparato para mejorar el flujo de aire o trasládalo a un entorno más frío y permita que el aparato alcance la temperatura de funcionamiento. Utilice una fuente de oxígeno alternativa de ser necesario y comuníquese con su distribuidor autorizado.
-------------------	--

<p>Alarma de flujo inválido (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Cuando el volumen de pulso esté durante 60 segundos un 15% fuera de un intervalo válido, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repite tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Flujo inválido" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Compruebe la conexión de la cánula. Repare o cambie los tubos. Limpie o reemplace los ventiladores laterales. Mueva el aparato para asegurar un flujo de aire adecuado. Asegúrese de que el aparato esté orientado para funcionar, verticalmente con la pantalla visible u horizontalmente. Cambie a otra fuente de oxígeno y comuníquese con su distribuidor autorizado.</p>

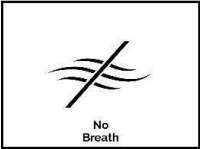
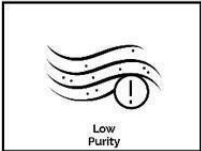
<p>Alarma Sin flujo (técnica) (prioridad alta)</p> 	<p>Cuando se detiene el flujo de oxígeno durante 45 segundos, la pantalla parpadeará en rojo a 2 Hz, sonará una secuencia de 10 pitidos que se repetirá tras 2,5 segundos de silencio y la frase "Sin flujo" parpadeará en la pantalla. La alarma continuará sonando hasta que se oprima momentáneamente el botón de encendido  para silenciar el audio; o se mantenga oprimido el botón de encendido para apagar la unidad; o hayan transcurrido 15 segundos, después de lo cual el aparato se apagará.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Compruebe la conexión de la cánula. Repare o cambie los tubos. Limpie o reemplace los ventiladores laterales. Mueva el aparato para asegurar un flujo de aire adecuado. Cambie a otra fuente de oxígeno y comuníquese con su distribuidor autorizado.</p>

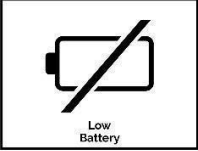



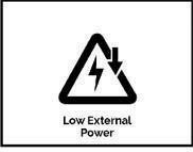

NO DESOIGA LAS ALERTAS O ALARMAS

Alertas



La pantalla LCD se pondrá de color ÁMBAR en el modo Alerta

<p>Alerta de sin respiración (técnica) (prioridad baja)</p> 	<p>Cuando el aparato no haya detectado una respiración durante 45 segundos, la pantalla se volverá de color ámbar, sonará una secuencia de 3 pitidos y la frase "Sin respiración" parpadeará en la pantalla. Si el aparato no detecta respiración después de 15 segundos adicionales, el aparato emitirá un pitido y cambiará al Modo continuo. Mientras se encuentra en esta condición, el icono de detección de respiración en la parte superior de la pantalla se volverá de color rojo. El aparato revisará si hay respiración durante 20 segundos cada 15 minutos. Si se detecta una respiración, el aparato volverá al último ajuste de Modo de pulso. Si no se detecta ninguna respiración, el aparato se mantendrá en el Modo continuo y revisará si hay respiración cada 15 minutos. El aparato volverá al último ajuste de Modo de pulso la próxima vez que se encienda el aparato o se cambie la fuente de energía.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Revise si hay torceduras u obstrucciones en la cánula. Asegúrese de que el paciente esté respirando por la nariz.</p>
<p>Alerta de pureza baja (técnica) (prioridad baja)</p> 	<p>Cuando durante 60 segundos los niveles de oxígeno caigan por debajo del 85%, la pantalla se volverá ámbar, sonará un pitido cada 30 segundos y la frase "ALERTA Pureza baja " parpadeará en la pantalla. Presionando una vez el botón de encendido (🔌) silenciará momentáneamente la alerta.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Limpie o reemplace los ventiladores laterales. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.</p>

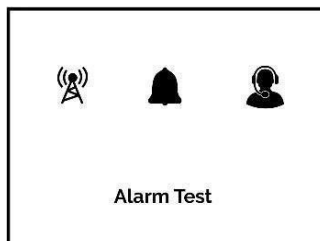
<p>Alerta de batería baja (técnica) (prioridad baja)</p>  <p>Low Battery</p>	<p>Cuando el tiempo de funcionamiento calculado de la batería sea de 6 minutos restantes, la pantalla se pondrá de color ámbar, emitirá un pitido cada 30 segundos y la frase “ALERTA Batería baja” parpadeará en la pantalla. Presionando una vez el botón de encendido  silenciará momentáneamente la alerta.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Conecte a una fuente de alimentación externa. Cambie la batería descargada por una batería cargada.</p>
<p>Alerta de Batería no autorizada (técnica) (prioridad media)</p>  <p>Unauthorized Battery</p>	<p>Si el aparato detecta que se ha instalado una batería que no es de Oxlife Liberty® en el aparato, el icono de batería mostrará un signo de exclamación dentro del contorno de la batería. El aparato seguirá funcionando si se encuentra presente corriente alterna (CA) o continua (CC). La pantalla se volverá ámbar, sonará una secuencia de 3 pitidos que se repetirá tras 15 segundos de silencio y podrá verse la frase “Batería no autorizada” parpadeará en la pantalla. Presionando una vez el botón de encendido  silenciará momentáneamente la alerta.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Retire la batería no autorizada y sustitúyala por una batería Oxlife Liberty® autorizada.</p>
<p>Alerta de Fuente externa baja (técnica) (prioridad media)</p>  <p>Low External Power</p>	<p>Cuando la tensión de una fuente de alimentación externa descienda durante 3 segundos a 10,5 voltios o menos (medida internamente por el aparato), la pantalla se volverá ámbar, sonará una secuencia de 3 pitidos que se repetirá tras 15 segundos de silencio y la frase "ALERTA Fuente externa baja" parpadeará en la pantalla.</p> <p>Presionando una vez el botón de encendido  silenciará momentáneamente la alerta.</p>
<p>Soluciones</p>	<p>Asegúrese de que todas las conexiones de carga estén intactas. Asegúrese de que la batería esté instalada. Consulte la sección de guía de uso de CC de este manual. Cambie a otra fuente de alimentación y comuníquese con su distribuidor autorizado.</p>

NO DESOIGA LAS ALERTAS O ALARMAS

Prueba del sistema de alarma

Use esta prueba para verificar que el sistema de alarma esté funcionando correctamente. Esta prueba incluye color de pantalla, secuencia de parpadeo de la pantalla y secuencia de alarma audible. Siga los pasos del procedimiento que se enumeran a continuación.

- › Presione simultáneamente el botón de Modo (M) y el botón de Disminuir (-) para ingresar a la pantalla de Menú.
- › Presione el botón Aumentar (+) o Disminuir (-) para desplazarse al icono de Prueba de alarma.
- › Presione el botón de Modo (M) para seleccionar Prueba de alarma.

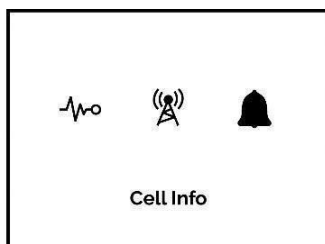


El sistema empezará la prueba con el Sistema de alarma de prioridad alta. La Alarma de prioridad alta consiste en una secuencia de 10 pitidos separados por 2,5 segundos de silencio y parpadeo de la pantalla LCD en color rojo. El símbolo de alarma aparecerá en la pantalla.

La unidad entrará automáticamente a la prueba de Alarma de prioridad media una vez que haya concluido la secuencia de la Alarma de prioridad alta. Presionar el botón de Modo (M), mientras esté en curso la prueba de Alarma de prioridad alta, cancelará la prueba de la Alarma de prioridad alta y comenzará la Alarma de prioridad media. La Alarma de prioridad media consiste en una secuencia de 3 pitidos separados por 15 segundos de silencio y parpadeo de la pantalla LCD en color ámbar. El símbolo de alarma aparecerá en la pantalla.

La unidad entrará automáticamente a la prueba de Alarma de prioridad baja una vez que haya concluido la secuencia de la Alarma de prioridad media. Al presionar el botón de Modo (M), mientras esté en curso la prueba de Alarma de prioridad media, cancelará la prueba de la Alarma de prioridad media y comenzará la Alarma de prioridad baja. La Alarma de prioridad baja consiste en un (1) solo pitido y la pantalla LCD en color ámbar fijo. El símbolo de alarma aparecerá en la pantalla.

Al finalizar la prueba, aparecerá la pantalla de menú. Use el botón de Aumentar (+) o Disminuir (-) para oscilar a la pantalla de Inicio (Home). Presione el botón de Modo (M) para volver a la pantalla de inicio.



Las pantallas de diagnóstico remoto (Remote Diagnostics) y de información de conexión celular (Cell Info) son únicamente para el uso del personal de asistencia técnica de O2 Concepts® o de su proveedor.

Sección 6: Mantenimiento y limpieza

Mantenimiento

La limpieza de rutina de los ventiladores laterales y el cuidado y limpieza del aparato, como se describe a continuación, son los únicos mantenimientos de rutina que debe realizar el usuario necesarios para el funcionamiento del Oxlife Liberty®.

No hay servicio o mantenimiento de rutina de las baterías recargables de ion-litio de Oxlife Liberty® fuera del reemplazo periódico que se describe en la sección sobre Gestión del tiempo de duración de la batería, página 26.

Todo mantenimiento o servicio **TIENE** que ser llevado a cabo por un técnico de servicio cualificado de Oxlife Liberty®. **NO** intente desmontar ni realizar ningún servicio de mantenimiento al aparato. Cualquier intento de hacerlo anulará la garantía.

Revisión de funciones previa al uso

Un técnico de mantenimiento capacitado puede verificar cualitativamente que el aparato esté listo mediante los siguientes protocolos:

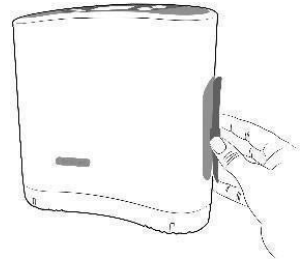
- › Conectar la cánula nasal al puerto para cánula en el aparato. Fijar el aparato en Modo continuo. El técnico debería poder escuchar el flujo de oxígeno si coloca la salida de la cánula nasal cerca del oído (no dirija el flujo directo al oído para evitar incomodidad).
- › El técnico debería poder sentir el flujo de oxígeno si coloca un dedo aproximadamente a media pulgada de la salida de la cánula nasal.
- › Colocar el extremo de la cánula nasal en una taza medio llena de agua. Verifique que la salida de la cánula nasal produzca burbujas.

Limpieza y cuidados del aparato

Limpieza de los ventiladores laterales

La limpieza de rutina de los ventiladores laterales como secribe a continuación y la limpieza periódica de la carcasa del aparato son los únicos mantenimientos de rutina.

Para mantener el funcionamiento correcto de su Oxlife Liberty[®], se recomienda limpiar semanalmente los ventiladores laterales. Si se utiliza el Oxlife Liberty[®] en un ambiente polvoriento, se necesitará una limpieza más frecuente de los ventiladores laterales.



Siga estas instrucciones sencillas para limpiar los ventiladores laterales:

1. Retire el ventilador lateral.
 2. Lave el ventilador bajo un chorro de agua tibia del grifo y utilizando un detergente suave.
 3. Enjuáguelo bien bajo agua corriente tibia.
 4. Dele varias veces unos golpecitos al ventilador lateral sobre un mesón o una superficie dura para quitar el exceso de agua.
 5. Es importante que deje secar completamente el ventilador lateral antes de volver a introducirlo en el aparato. La humedad de los ventiladores laterales mojados o húmedos puede dañar el aparato.
- ⓘ No utilice nunca su Oxlife Liberty[®] sin los ventiladores laterales instalados.
- ⓘ Recomendamos que tenga ventiladores laterales extras para utilizarlos de recambio mientras el otro se está secando. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado para obtener ventiladores laterales extras.

Limpieza de la batería y del aparato

- ⚠ Desenchufe su Oxlife Liberty® y retire la batería antes de limpiarlos.
- ⚠ No sumerja su aparato ni ningún accesorio ni permita que entre agua al aparato.

Limpie el exterior de su aparato y/o batería con un trapo suave humedecido en una mezcla de detergente suave y agua y luego séquelo. Limpie mensualmente el exterior del aparato o con mayor frecuencia, según sea necesario.

- ⓘ **NO** pulverice sobre la carcasa o el panel frontal, ni los sumerja en líquido.
 - ⓘ **NO** pulverice los contactos de la batería, ni los sumerja en líquido.
 - ⓘ **NO** utilice alcohol, cloruro de etileno, cloruro de benzalconio ni limpiadores basados en petróleo.
-

Limpieza de la fuente de alimentación de CA y del cable de alimentación de CC

- ⚠ Desenchufe su Oxlife Liberty® y/o las fuentes de alimentación antes de limpiarlos.

Limpie las fuentes de alimentación de CA y el cable de alimentación de CC con un trapo suave humedecido con un detergente suave y agua y séquelos.

Limpieza de la bolsa de transporte

① Saque el aparato de la bolsa de transporte antes de limpiarlo.

Siga estas instrucciones sencillas para limpiar la bolsa de transporte:

1. La bolsa de transporte puede limpiarse utilizando un paño humedecido o lavándola por sí sola en una máquina lavadora, utilizando agua helada y un detergente suave en un ciclo ligero.
 2. Deje que la bolsa de transporte se seque completamente al aire libre.
 3. Asegúrese que la bolsa de transporte esté completamente seca antes de usarla.
-

Limpieza de la cánula

Limpie y reemplace la cánula según las instrucciones del fabricante y de su proveedor de atención médica.

Desinfección

Se debe desinfectar el exterior del aparato, la bolsa de transporte y la batería entre pacientes.

Limpie el artículo como se indicó anteriormente.

Desinfecte el exterior del aparato, la bolsa de transporte y la batería según las instrucciones del fabricante, utilizando Oxycide (o un producto similar) con un paño suave.

① **NO** utilice alcohol, cloruro de etileno, cloruro de benzalconio ni limpiadores basados en petróleo.

Eliminación del aparato

Este producto podría contener sustancias perjudiciales para el medio ambiente si se desechan en los vertederos inapropiados. Siga las ordenanzas del gobierno local y los planes de reciclaje relativos a la eliminación de este aparato.

Eliminación de las baterías

Su batería es recargable y puede ser reciclada. Devuelva siempre las baterías a su proveedor de atención médica o a su distribuidor autorizado para que se desechen en forma debida. También puede ponerse en contacto con las autoridades gubernamentales de su localidad para recibir indicaciones sobre la forma correcta de desechar una batería de ion-litio.

Sección 7: Viajes

Antes de viajar, asegúrese de llevar lo siguiente:

- › Bolsa de accesorios
- › Bolsa de transporte
- › Fuente alimentación de CA
- › Cable de alimentación de CC
- › Batería completamente cargada (y baterías adicionales de ser necesario)
- › Manual del usuario

Además, lleve la información de contacto de su proveedor de atención de salud, distribuidor autorizado o médico.

Cuando viaje a otros países, necesita un enchufe adaptador estándar internacional que aplique al país..

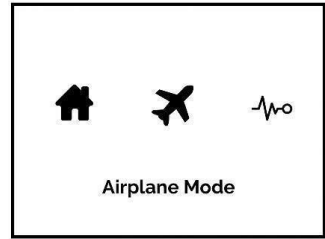
Tenga en cuenta que muchas aerolíneas exigen notificación previa (normalmente de al menos 48 horas) de pasajeros que viajan con concentradores de oxígeno portátiles. Además, las aerolíneas también pudieran exigir la presentación anticipada de una declaración de verificación médica de su médico. Debe confirmar cualquier requisito de notificación y verificación con su aerolínea específica.

No todas las aerolíneas ofrecen tomas eléctricas a bordo del avión, por lo que debe tener baterías suficientes (o una fuente de alimentación alternativa confirmada) para cubrir al menos 150 % de su tiempo total de viaje, lo que incluye, entre otros: (A) el tiempo de transporte hacia y desde el aeropuerto; (B) el tiempo de transición de entrada y salida de aeropuertos; (C) la duración de su vuelo; y (D) cualquier retraso inesperado. Tenga en cuenta que los requisitos de batería pueden variar de acuerdo con sus ajustes personales.

Si viaja en tren, bus o barco, comuníquese con el transportista para preguntar sobre la disponibilidad de tomas de alimentación.

Cómo activar y desactivar el Modo de avión

Se debe desactivar la conexión celular antes de volar en un avión comercial.



Para activar y desactivar el Modo de avión, siga los pasos indicados en el procedimiento a continuación.

1. Presione simultáneamente los botones de Modo (M) y de Disminuir (-) para ingresar a la pantalla de Menú.
2. Presione el botón de Aumentar (+) o de Disminuir (-) para desplazarse al icono del Modo de avión.
3. Presione el botón de Modo (M) para ingresar al menú del Modo de avión.
4. Presione el botón de Aumentar (+) para activar el Modo de avión.
5. Presione el botón de Modo (M) para seleccionar el modo desplegado.
6. Presione el botón de Aumentar (+) para confirmar o el botón de Disminuir (-) para cancelar.
7. Presione el botón de Aumentar (+) o el de Disminuir (-) para desplazarse al icono de Inicio (Home).
8. Presione el botón de Modo (M) para volver a la pantalla de Inicio

El aparato desactivará el Modo de avión luego de 24 horas o cuando el usuario seleccione nuevamente el Modo normal en forma manual.

Para volver a ingresar manualmente al Modo normal, siga las instrucciones anteriores.

Sección 8: Cumplimiento de normas

Este aparato ha sido diseñado de modo que cumpla con las siguientes normas:

IEC 60601-1 2020 Edición 3,2: Equipos médicos eléctricos; Parte 1: Requisitos Generales de Seguridad Básica y rendimiento esencial.

IEC 60601-1-2 Edición 4,1 2020: Equipos médicos eléctricos, Parte 1-2 Requisitos Generales de Seguridad – Norma colateral: Compatibilidad Electromagnética (CEM)

IEC 60601-1-6 Edición 3.2 2020: Equipos médicos eléctricos - Parte 1-6; Requisitos Generales de Seguridad Básica y rendimiento esencial: Norma colateral: Uso

IEC 60601-1-8 Edición 2,2 2020: Equipos médicos eléctricos; – Parte 1-8: Requisitos Generales de Seguridad Básica y rendimiento esencial: Norma colateral: Requisitos generales, pruebas y orientación para sistemas de alarma en equipos médicos eléctricos y sistemas médicos eléctricos

IEC 60601-1-11 Edición 2,1 2020: Equipos médicos eléctricos; Parte 1-11: Requisitos Generales de Seguridad Básica y rendimiento esencial. Norma colateral – Requisitos para equipos médicos eléctricos y sistemas médicos eléctricos usados en el entorno de atención de salud en el hogar

IEC 62304 Edición 1.0 + A1 2015: Software para aparatos médicos – Procesos de ciclos de duración de software

AAMI IEC 62366 Edición 1.0 +A1 2020: Aparatos médicos – Aplicación de Ingeniería utilizable en aparatos médicos (R2013)

ISO 80601-2-67 Edición 2.0 2020: Equipos médicos eléctricos, Parte 2-67 Requisitos particulares de seguridad básica y rendimiento esencial de equipo de conservación de oxígeno

ISO 80601-2-69 Edición 2.0 2020: Equipos médicos eléctricos, Parte 2-69 Requisitos particulares de seguridad básica y rendimiento esencial de equipo concentrador de oxígeno

RTCA, DO 160G, Sección 21, Categoría M: Emisión de energía de radiofrecuencia

ISO 13485:2016: Aparatos médicos; Sistemas de gestión de calidad; Requisitos para objetivos regulatorios

Clasificación

El Oxlife Liberty® está clasificado como:

- › Equipo con alimentación interna de IEC Clase II.
- › Pieza aplicada de tipo BF
- › IP22: Equipo a prueba de goteos (protegido contra objetos sólidos de más de 12 mm y rocío directo de agua de hasta 15° en vertical según IEC 60529)
- › NO adecuado para uso en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso
- › Uso continuo

Orientación y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética y distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación de RF portátiles y móviles y este aparato:

El concentrador portátil de oxígeno Oxlife Liberty® está diseñado para su uso en un entorno en que las perturbaciones radiadas de RF estén controladas. No use el aparato cerca de equipo quirúrgico de alta frecuencia activo y el cuarto apantallado contra RF de un sistema médico eléctrico para imágenes de resonancia magnética, donde la intensidad de las perturbaciones electromagnéticas es alta. Se puede minimizar la interferencia electromagnética si se mantienen las distancias descritas a continuación basadas en la potencia de los siguientes equipos.

Si el sistema se ve afectado por perturbaciones de RF excesivas, podría ocurrir un estado de alerta o alarma y podría apagarse el aparato.

Orientación y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
El concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® debe asegurarse de usarlo en un entorno con estas características.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación
Emisiones de RF según CISPR 11	Grupo 1	El concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® usa energía de RF solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen ninguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF según CISPR 11	Clase B	El Concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® es adecuado para usarlo en todos los establecimientos, incluidos los domésticos y aquellos conectados directamente a la red de fuente de alimentación pública de bajo voltaje que suministra a los edificios usados para propósitos domésticos.
Armónicas según IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuación IEC 61000-3-3	Cumple	
Emisiones de RF según CISPR 14-1	Cumple	El Concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® no es adecuado para la interconexión con otros equipos.
Emisiones de RF según CISPR 15	Cumple	

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® debe asegurarse de usarlo en un entorno con estas características.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación
Descarga electrostática IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Aire ± 15 kV	Contacto ± 8 kV Aire ± 15 kV	Los pisos deben ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los pisos son sintéticos, la humedad relativa debe ser de al menos 30 %
Transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	Redes ± 2 kV E/S ± 1 kV	Redes ± 2 kV E/S ± 1 kV	La calidad de alimentación de las redes debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	Diferencial ± 1 kV Común ± 2 kV	Diferencial ± 1 kV Común ± 2 kV	La calidad de alimentación de las redes debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión según IEC 61000-4-11-	Caída >95% por 0,5 ciclo Caída >60% por 5 ciclos Caída de 30 % por 25 ciclos UT de 0% por 1 ciclo Caída >95% por 5 segundos	Caída >95% por 0,5 ciclo Caída >60% por 5 ciclos Caída de 30 % por 25 ciclos UT de 0% por 1 ciclo Nota 1	La calidad de alimentación de las redes debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® necesita seguir usando el aparato durante una interrupción de la red de alimentación, se recomienda conectar el concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® a una fuente de alimentación ininterrumpida o a una batería.
Frecuencia de red de 50/60 Hz Campo magnético según IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de la red de energía eléctrica deben ser los de un típico entorno comercial u hospitalario.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® debe asegurarse de usarlo en un entorno con estas características.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación
<p>RF conducida según IEC 61000-4-6</p> <p>RF radiada según IEC 61000-4-3</p>	<p>6 V efectivos (rms), 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>(V1) = 6 V (rms) (E1) = 3 V/m</p>	<p>Los equipos de comunicación portátiles y móviles deben estar separados del concentrador de oxígeno portátil Oxlife Liberty® por distancias no menores a las calculadas o mencionadas a continuación:</p> <p>$D = (3,5/V1)(\text{raíz cuadrada } P)$ 150 kHz a 80 MHz</p> <p>$D = (3,5/V1)(\text{raíz cuadrada } P)$ 80 a 800 MHz</p> <p>$D = (7/E1)(\text{raíz cuadrada } P)$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Donde P es la potencia máxima en vatios y D es la distancia de separación recomendada en metros.</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores fijos, según la determinación de una revisión electromagnética del sitio, deben ser menores que los niveles de cumplimiento (V1 y E1).</p> <p>Puede ocurrir interferencia en la proximidad del equipo que contiene un transmisor.</p>
<p>Campos de proximidad desde equipo de comunicación de RF inalámbrica IEC 61000-4-3</p>	<p>Consulte la tabla a continuación (Especificación de prueba para inmunidad de puerto de carcasa a equipo de comunicación de RF inalámbrica</p>	<p>Consulte la tabla a continuación (Especificación de prueba para inmunidad de puerto de carcasa a equipo de comunicación de RF inalámbrica</p>	<p>Consulte la tabla a continuación (Especificación de prueba para inmunidad de puerto de carcasa a equipo de comunicación de RF inalámbrica</p>

Potencia máxima de salida (W)	Separación (m) 150 KHz a 80 MHz $D=[3,5/\sqrt{P}]$ (raíz cuadrada de P)	Separación (m) 80 a 800 MHz $D=[3,5/\sqrt{E1}]$ (raíz cuadrada de P)	Separación (m) 800 MHz a 2,5 GHz $D=[7/\sqrt{E1}]$ (raíz cuadrada de P)
0,01	0,11667	0,11667	0,23333
0,1	0,36894	0,36894	0,73785
1	1,1667	1,1667	2,3333
10	3,6894	3,6894	7,3785
100	11,667	11,667	23,333

Especificación de prueba para inmunidad de puerto de carcasa a equipos de comunicación inalámbrica de RF

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servicio ^{a)}	Modulación ^{b)}	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación de pulso ^{b)} 18 Hz	1, 8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz de desviación 1 kHz sinusoidal	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulación de pulso ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 - 1 990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Banda LTE 1,3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450 Banda LTE 7	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 - 5 800	WLAN 802 11 a/n	Modulación de pulso ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						
<p>NOTA: Si se necesitara lograr el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO MÉDICO O el SISTEMA DEL EQUIPO MÉDICO puede reducirse a 1 m. La norma IEC 61000-4-3 permite la distancia de prueba de 1 m.</p> <p>^{a)} Para algunos servicios solo se incluyen las frecuencias de enlace ascendente (uplink). ^{b)} La onda portadora se modulará utilizando una señal de onda cuadrada a un régimen de trabajo de 50 %. ^{c)} Se puede utilizar una modulación de pulso de 50 % a 18 Hz como alternativa a una modulación FM, porque, aunque no representa la modulación actual, sería el peor caso.</p>						

Si el sistema se ve afectado por perturbaciones de RF excesivas, podría ocurrir un estado de alerta o alarma y podría apagarse el aparato.

Las radiofrecuencias (RF) de celulares utilizadas por este equipo incluyen:
SARA-R410

Parámetro		Mín.	Máy.	Unidad	Observaciones
Gama de frecuencia Banda 12 FDD (700 MHz)	Enlace ascendente	699	716	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	729	746	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 17 FDD (700 MHz)	Enlace ascendente	704	716	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	734	746	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 28 FDD (700 MHz)	Enlace ascendente	703	748	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	758	803	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 13 FDD (700 MHz)	Enlace ascendente	777	787	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	746	756	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 20 FDD (800 MHz)	Enlace ascendente	832	862	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	791	821	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 26 FDD (850 MHz)	Enlace ascendente	814	849	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	859	894	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 18 FDD (850 MHz)	Enlace ascendente	815	830	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	860	875	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 5 FDD (850 MHz)	Enlace ascendente	824	849	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	869	894	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 19 FDD (850 MHz)	Enlace ascendente	830	845	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	875	890	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 8 FDD (900 MHz)	Enlace ascendente	880	915	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	925	960	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 4 FDD (1700 MHz)	Enlace ascendente	1710	1755	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	2110	2155	MHz	Recepción del módulo

Gama de frecuencia Banda 3 FDD (1800 MHz)	Enlace ascendente	1710	1785	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	1805	1880	MHz	Recepción del módulo

Gama de frecuencia Banda 2 FDD (1900 MHz)	Enlace ascendente	1850	1910	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	1930	1990	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 25 FDD (1900 MHz)	Enlace ascendente	1850	1915	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	1930	1995	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 39 FDD (1900 MHz)	Enlace ascendente	1880	1920	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	1880	1920	MHz	Recepción del módulo
Gama de frecuencia Banda 1 FDD (2100 MHz)	Enlace ascendente	1920	1980	MHz	Transmisión del módulo
	Enlace descendente	2110	2170	MHz	Recepción del módulo

Las radiofrecuencias (RF) de GPS utilizadas por este equipo incluyen:
Recepción solamente:

1575,42 MHz	1598,6 - 1605,9 MHz	1561,098 MHz
-------------	---------------------	--------------

La siguiente tabla enumera los niveles de presión sonora según las mediciones de IEC 60601-1-8.

Alarma	Nivel de presión sonora
Prioridad alta	65,5 dB
Prioridad media	63,7 dB
Prioridad baja	63,2 dB
Modo del aparato	Nivel de presión sonora
Modo continuo	60,7 dB
Modo de pulso	58,7 dB

DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA DEL OXLIFE LIBERTY®

O2 Concepts®, LLC (la "Empresa") garantiza que cada Oxlife Liberty®, los accesorios relacionados y las piezas de repuesto (denominados cada uno como "Producto" y colectivamente como los "Productos"), en cada caso comprado a la Empresa o a su distribuidor autorizado, no tendrán defectos de materiales ni de fabricación en condiciones normales de uso y mantenimiento y cuando se les realice mantenimiento correcto en los períodos definidos desde la fecha de envío ("Fecha original de envío") al comprador original ("Comprador"), excepto que se establezca lo contrario en esta garantía. Las coberturas de garantía aplicables, sujetas a las exclusiones y los términos aquí estipulados, se exponen en la siguiente tabla.

Producto	Período de garantía
Oxlife Liberty®	Tres (3) años desde la fecha original de envío
Tubos cribosos	Un (1) año desde la fecha de envío original
Accesorios estándar (batería ⁽¹⁾ , fuente de alimentación de CA, cable de alimentación de CC, bolsa de accesorios)	Un (1) año desde la fecha de envío original
Accesorios originales (cargadores, humidificadores, bolsas adicionales, etc.)	Noventa (90) días desde la fecha original de envío
Productos reparados y reemplazados; accesorios	Noventa (90) días desde la fecha original de envío o el período de garantía restante, lo que sea más tarde.
Productos desechables (cánulas, filtros, tubos)	Sin garantía
<i>(1) Cobertura de garantía limitada a las baterías con menos de 80 % de la capacidad nominal asociada cuando están totalmente cargadas.</i>	

Las garantías limitadas aquí otorgadas se aplican a Productos comprados por el Comprador y no son transferibles. El comprobante original de compra de los Productos del Comprador es necesario para que las garantías expresadas conforme a este documento sean efectivas. Para que cualquier garantía limitada aquí establecida sea efectiva, el Comprador debe inspeccionar cada Producto dentro de un plazo de treinta (30) días desde la entrega y antes de que se use dicho Producto. El Comprador acepta que las garantías proporcionadas por la Empresa con respecto a cualquier Producto están sujetas al uso del Producto en conformidad con las instrucciones proporcionadas por la Empresa y que de lo contrario se anularán las garantías. La única responsabilidad de la Empresa y el único y exclusivo recurso del Comprador que surja o se relacione con los Productos, incluido un incumplimiento de la garantía, está limitado a, como única opción de la Empresa, reparar o reemplazar el Producto o las partes de éste que se devuelven a la Empresa a coste del Comprador, siempre y cuando la reparación y reemplazo del producto esté previsto bajo esta garantía. Esta garantía se aplicará solo si el Comprador notifica a la Empresa por escrito, que incluye la transmisión por correo electrónico, sobre el Producto defectuoso oportunamente después de descubrir el defecto y dentro del período de garantía aplicable. Solo el Comprador puede devolver los productos y solo si los acompaña por un número de referencia de autorización para la devolución de materiales (RMA, por sus siglas en inglés) emitido por la Empresa (consulte las PAUTAS DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS al final de esta declaración). La Empresa no será responsable de ningún presunto incumplimiento de garantía para el cual la Empresa determine que haya surgido por una causa no cubierta por esta garantía que incluye, entre otras, las excepciones mencionadas a continuación. La Empresa tomará la determinación final de la existencia o causa de cualquier presunto defecto.

Para cualquier producto que no cumpla la garantía limitada aquí mencionada dentro de los primeros noventa (90) días desde la Fecha original de envío del Producto, el Comprador debe comunicarse con la Empresa para obtener un número de referencia de RMA y el Comprador recibirá un Producto de reemplazo (el cual, solo a discreción de la Empresa, será un Producto nuevo o un Producto reparado construido según especificaciones nuevas) por adelantado antes de devolver el Producto defectuoso. La Empresa cubrirá el coste de envío del Producto defectuoso a la Empresa al igual que el envío del Producto de reemplazo al Comprador. El Producto de reemplazo no se le cobrará al Comprador siempre y cuando el Comprador devuelva el Producto defectuoso en conformidad con las instrucciones de la Empresa dentro de diez (10) días hábiles desde la emisión de un número de referencia de RMA y la Empresa determine que dicho Producto está cubierto por la garantía limitada aquí mencionada. Si cualquier Producto defectuoso no es devuelto de acuerdo con las instrucciones de la Empresa dentro de diez (10) días hábiles desde la emisión de un número de referencia de RMA, o si la Empresa determina que el Producto no está cubierto por la siguiente garantía limitada, la Empresa emitirá una factura al Comprador por el precio de venta del Producto de reemplazo, la cual deberá pagar el Comprador al momento de recibirla.

Si un Producto no cumpliera la garantía limitada aquí mencionada después del nonagésimo (90.^o) día después de la Fecha original de envío, pero durante el período de garantía aplicable, el Comprador debe comunicarse con la Empresa para obtener un número de referencia de RMA y devolver el Producto

dentro de treinta (30) días desde la emisión de un número de referencia de RMA y conforme a las instrucciones de la Empresa, por cuenta y gasto del Comprador. La Empresa examinará el producto y, si el Producto está cubierto por siguiente garantía limitada aquí mencionada, la Empresa reparará o reemplazará el Producto dentro de un plazo razonable y devolverá el Producto al Comprador a coste de la Empresa.

Si cualquier Producto defectuoso no es devuelto de acuerdo con las instrucciones de la Empresa dentro de treinta (30) días hábiles desde la emisión de un número de referencia de RMA, o si la Empresa determina que el Producto de la Empresa no está cubierto por la siguiente garantía, además del coste de envío, la Empresa emitirá una factura al Comprador por el precio de venta del Producto de reemplazo o el costo del tiempo y material asociados con la reparación del producto, la cual deberá pagar el Comprador al momento de recibirla.

Los defectos o daños causados por los siguientes factores están expresa y específicamente excluidos de cualquier cobertura de garantía aquí mencionada.

- Uso inadecuado, almacenamiento inadecuado, uso indebido, accidente, alteración, abuso, negligencia o daño físico, incluido, entre otros, exposición a humo (que incluye humo de cigarrillo, cigarro o cigarrillo electrónico).
- Ingreso de líquidos, arena, suciedad, alimentos, insectos, animales u otros objetos extraños dentro del Producto.
- Exposición a estrés eléctrico poco corriente, calor, humedad, condensación o frío.
- Uso de una manera que constituya uso o condiciones anormales.
- No realizar el mantenimiento preventivo recomendado. Instalación, reparación o modificación no autorizada.
- Uso de piezas, materiales y accesorios no proporcionados o autorizados por la Empresa.
- Casos fortuitos u otras acciones o condiciones fuera del control de la Empresa.

Además, la cobertura de la garantía no se extenderá a los Productos para los cuales (i) la etiqueta de número de serie ha sido retirada, alterada o destruida; (ii) los sellos de garantía estén rotos lo que evidencia manipulación; o (iii) tengan números de serie incompatibles o combinaciones revisadas.

LA GARANTÍA LIMITADA AQUÍ ESTABLECIDA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS O DECLARACIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, YA SEA DE HECHO O MEDIANTE OPERACIÓN LEGAL, ESTATUTARIA O DE OTRO MODO, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN FIN PARTICULAR Y NO INCUMPLIMIENTO. NINGUNA DECLARACIÓN DE LA EMPRESA PUEDE

CAMBIAR O ALTERAR ESTA GARANTÍA LIMITADA, A MENOS QUE LA EMPRESA LA ACEPTE Y AUTORICE POR ESCRITO.

La Empresa no será responsable de ninguna pérdida comercial, pérdida de ingresos o utilidades, pérdida de clientela, inconveniente o daños ejemplares, especiales, incidentales, indirectos, consecuentes o punitivos de ningún modo, o reclamaciones de terceros, sin importar la forma de cualquier reclamación, ya sea por vía contractual o extracontractual, a causa de incumplimiento de garantía, o equipos defectuosos, o pérdida de datos o cualquier otro uso, incluso si la Empresa ha sido notificada o debería estar informada sobre la posibilidad de dicho daño. La responsabilidad agregada de la Empresa relacionada con un producto no excederá el precio de compra pagado por el Comprador por el Producto en particular que dio origen a dicha responsabilidad.

La Empresa no será responsable de retrasos o fallas en su rendimiento que sean causadas por casos fortuitos, guerra, disturbios, incendios, explosiones, accidentes, inundaciones, sabotaje, incapacidad de obtener combustible, alimentación, materia prima o maquinaria, leyes gubernamentales, normativas o interrupción de labor, huelga, bloqueo o mandato judicial, acciones u omisiones fuera del control de la Empresa, incluidos los retrasos de proveedores o fallas técnicas. Si ocurre dicho retraso o falla, la Empresa puede distribuir los Productos entre los clientes de la Empresa a su entera discreción.

La validez, interpretación y ejecución de estos términos y condiciones será rigida e interpretada por las leyes aplicables del estado de Oklahoma como si se ejecutaran completamente dentro del estado y sin aplicación a ningún principio de conflicto relativo sobre derecho aplicable.

Salvo que se estipule lo contrario, todas las disputas entre las partes comparecientes se determinarán sola y exclusivamente mediante arbitraje según y conforme a las normativas vigentes de la American Arbitration Association o sucesores de los mismos ("AAA") en el condado de Oklahoma, Oklahoma, a menos que las partes acuerden otra cosa por escrito. Las partes elegirán un árbitro conjuntamente. En el caso de que las partes no acuerden el nombramiento de un árbitro dentro de diez (10) días, la Empresa seleccionará un árbitro, el Comprador deberá seleccionar un árbitro y estos árbitros luego seleccionarán un tercer árbitro para desempeñarse como el único árbitro, y siempre y cuando la Empresa o el Comprador, en tal caso, no seleccionen un árbitro dentro de siete (7) días, dicho árbitro será seleccionado por la AAA a solicitud de la Empresa o el Comprador. La sentencia sobre el fallo arbitral del árbitro acordado o del tercer árbitro elegido de esta manera, según sea el caso, será vinculante y será admitida por un tribunal competente.

Pautas de devolución de productos

- El Comprador debe comunicarse con la Empresa para obtener un número de referencia de autorización para la devolución de materiales ("RMA") antes de devolver cualquier Producto.
- El número de referencia de RMA se debe identificar claramente en la caja externa de envío.
- El Oxlife Liberty® solo se puede devolver en su caja de envío original o un recipiente similar con protección de embalaje comercialmente razonable.
- Cualquier Producto recibido sin un número de referencia de RMA será rechazado por la Empresa.
- Todos los envíos con cobro a la entrega serán rechazados por la Empresa.
- Cualquier Producto recibido treinta (30) o más días después de la fecha de emisión de un número de referencia de RMA será rechazado por la Empresa.

NOTAS

OXLIFE LIBERTY®



O2 Concepts, LLC
199 Park Road Extension
Middlebury, CT 06762 USA
(877) 867-4008
www.o2-concepts.com



© 2023 O2 Concepts®, LLC, todos los derechos reservados; O2 Concepts®, Oxlife Liberty®, DNA Technology®, y Energy Smart Technology®, incluidos ciertos logotipos relacionados, son marcas registradas de O2 Concepts®, LLC y no se pueden reproducir sin consentimiento expreso por escrito.

PN: 800-1075 Rev C