



Dorma 200

Manual del usuario

PHILIPS
RESPIRONICS

Tabla de contenido

Uso previsto	2
Importante	2
Advertencias	2
Precauciones	3
Contraindicaciones	3
Clave de los símbolos	4
Componentes del sistema	5
Descripción general del sistema	5
Botones de control	6
Terapias disponibles	6
Instalación de los filtros de aire	7
Conexión del circuito respiratorio	7
Dónde colocar el dispositivo	8
Suministro de alimentación de CA al dispositivo	8
Pantalla	9
Puesta en marcha del dispositivo	10
Función de rampa	10
Pre calentamiento del humidificador	10
Navegación por los ajustes del paciente	11
Mensajes del dispositivo	12
Horas de funcionamiento del ventilador	13
Resolución de problemas	13
Accesorios	15
Viajes con el sistema	16
Limpieza del dispositivo	16
Limpieza o cambio de los filtros	16
Limpieza del tubo	16
Servicio técnico	16
Especificaciones	17
Eliminación	18
Cómo ponerse en contacto con Philips Respironics	18
Información sobre compatibilidad electromagnética	19
Garantía limitada	Página posterior

Uso previsto

El sistema Philips Respironics Dorma 200 proporciona una terapia de presión positiva en las vías respiratorias para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS) en pacientes con respiración espontánea con un peso superior a los 30 kg. Puede utilizarse tanto en casa como en un hospital o centro sanitario.

Importante

El dispositivo solo debe utilizarse si ha sido prescrito por un médico especializado. El proveedor de servicios médicos realizará los ajustes de presión correctos de acuerdo con la prescripción del profesional médico.

Hay varios accesorios disponibles para que su tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS) con el sistema Dorma 200 le resulte todo lo cómodo y práctico que sea posible. Para asegurarse de que recibe la terapia segura y eficaz prescrita, utilice solo accesorios de Philips Respironics.

Advertencias

Una advertencia indica la posibilidad de lesiones al usuario o al operador.

- Este manual es una guía de referencia. Las instrucciones que contiene no pretenden sustituir las instrucciones del profesional médico sobre la utilización del dispositivo.
- El operador debe leer y entender todo este manual antes de usar el dispositivo.
- Este dispositivo no está indicado para mantener las constantes vitales.
- El dispositivo debe utilizarse únicamente con las mascarillas y los conectores recomendados por Philips Respironics o con los recomendados por el profesional médico o terapeuta respiratorio. No se debe utilizar una mascarilla a menos que el dispositivo esté encendido y funcione correctamente. El conector espiratorio asociado a la mascarilla no debe bloquearse nunca.
- **Explicación de la advertencia:** el dispositivo está diseñado para su uso con mascarillas especiales o conectores que tengan conectores espiratorios que permitan la salida continua del flujo de aire de la mascarilla. Cuando el dispositivo está encendido y funciona correctamente, el aire fresco procedente del dispositivo hace que el aire espirado salga a través del conector espiratorio de la mascarilla. Sin embargo, cuando el dispositivo no está funcionando, no se proporcionará suficiente aire nuevo a través de la mascarilla y el aire espirado podría reinhalarse. Si se respira este aire espirado durante un periodo superior a varios minutos puede ocasionar asfixia en algunos casos.
- Si utiliza una mascarilla facial completa (una mascarilla que cubre tanto su boca como su nariz), esta deberá estar equipada con una válvula de seguridad (antiasfixia).
- Si utiliza oxígeno con este sistema, el suministro de oxígeno debe cumplir las normativas locales acerca del uso de oxígeno médico.
- El oxígeno contribuye a la combustión. No utilice oxígeno mientras fuma ni en presencia de una llama desprotegida.
- Si utiliza oxígeno con este sistema, encienda el dispositivo antes de activar el suministro de oxígeno. Asimismo, antes de apagar el dispositivo, desactive el suministro de oxígeno. De este modo, se evitará la acumulación de oxígeno en el dispositivo.
- **Explicación de la advertencia:** cuando el dispositivo no está funcionando y el flujo de oxígeno se deja encendido, el oxígeno suministrado al tubo se puede acumular dentro de la caja del dispositivo. El oxígeno acumulado en el interior del dispositivo causará un riesgo de incendio.
- Si utiliza oxígeno con este sistema, debe instalar una válvula de presión de Philips Respironics en línea con el circuito del paciente entre el dispositivo y la fuente de oxígeno. La válvula de presión ayuda a evitar el reflujo de oxígeno del circuito del paciente al dispositivo cuando la unidad está apagada. La omisión de la válvula de presión podría suponer un riesgo de incendio.
- No conecte el dispositivo a una fuente de oxígeno de alta presión o que no esté regulada.
- No utilice este dispositivo en presencia de una mezcla anestésica inflamable en combinación con oxígeno o aire, ni en la presencia de óxido nitroso.
- No utilice este dispositivo cerca de una fuente de vapores tóxicos o nocivos.
- No utilice este dispositivo si la temperatura ambiente es superior a 35 °C. Si se utiliza este dispositivo con una temperatura ambiente superior a 35 °C, es posible que la temperatura del flujo de aire supere los 43 °C, lo que podría causar irritación o lesiones de sus vías respiratorias.
- No utilice el dispositivo a la luz directa del sol ni cerca de un aparato de calefacción ya que ello puede aumentar la temperatura del aire procedente del dispositivo.
- Póngase en contacto con su profesional médico si los síntomas de la apnea del sueño vuelven a presentarse.
- Si observa algún cambio inexplicable en el funcionamiento de este dispositivo, si este produce sonidos raros o fuertes, si se ha caído o se ha manejado incorrectamente, si ha entrado agua en la caja o si esta está rota, desconecte el cable de alimentación y deje de utilizarlo. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.
- Las reparaciones y los ajustes solamente debe realizarlos personal de servicio técnico autorizado por Philips Respironics. El servicio técnico no autorizado podría causar lesiones, anular la garantía o producir daños costosos.
- Inspeccione periódicamente los cables eléctricos para determinar si han sufrido daño o se han desgastado. Deje de utilizarlos y sustitúyalos si están dañados.
- Para evitar descargas eléctricas, desenchufe siempre el cable de alimentación de la toma de corriente de pared antes de limpiar el dispositivo. NO sumerja el dispositivo en ningún líquido.
- Si el dispositivo lo usan varias personas (por ejemplo, dispositivos de alquiler), se debe instalar un filtro antibacteriano de flujo principal y baja resistencia en línea entre el dispositivo y el tubo del circuito para evitar la contaminación.

- Coloque el cable de alimentación entre el dispositivo y la toma de manera que no pueda tropezarse con él y no interfiera con sillas ni con otros muebles.
- Este dispositivo se activa al conectar el cable de alimentación.
- Para garantizar un funcionamiento seguro cuando se utiliza un humidificador, el humidificador debe colocarse siempre debajo de la conexión del circuito respiratorio de la mascarilla y la salida de aire del dispositivo. El humidificador debe estar nivelado para que funcione correctamente.

Nota: consulte en la sección “Garantía limitada” de este manual información acerca de la cobertura de la garantía.

Precauciones

Una precaución indica la posibilidad de daño al dispositivo.

- Los equipos eléctricos médicos requieren ciertas precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética y deben instalarse de acuerdo con la información sobre compatibilidad electromagnética. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos respecto a la información de instalación sobre compatibilidad electromagnética.
- Los equipos de comunicaciones de RF móviles pueden afectar a los equipos eléctricos médicos.
- Las patillas de los conectores marcadas con el símbolo de advertencia ESD no deben tocarse y las conexiones no deben llevarse a cabo sin tomar precauciones especiales. Los procedimientos preventivos incluyen métodos para evitar la acumulación de carga electrostática (por ejemplo, aire acondicionado, humidificación, cubiertas de suelo conductoras, ropas no sintéticas), descargando la electricidad del cuerpo al marco del equipo o sistema, o a tierra. Se recomienda que todas las personas que vayan a manejar este equipo comprendan de forma básica estos procedimientos preventivos como parte de su formación.
- Antes de poner en marcha el dispositivo, asegúrese de que la cubierta de la tarjeta SD se ha vuelto a colocar en su sitio si no se ha instalado ningún accesorio, como el módulo de enlace. Consulte las instrucciones incluidas con el accesorio.
- La condensación puede dañar el dispositivo. Si este dispositivo ha estado expuesto a temperaturas muy bajas o muy elevadas, espere a que se adapte a la temperatura ambiente (temperatura de funcionamiento) antes de iniciar la terapia. No ponga en funcionamiento el dispositivo fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento indicado en las especificaciones.
- No utilice prolongadores con este dispositivo.
- No coloque directamente el dispositivo sobre alfombras, tejidos o cualquier otro material inflamable.
- No coloque el dispositivo en ningún recipiente que pueda acumular o contener agua.
- Para un correcto funcionamiento se requiere un filtro de entrada de espuma reutilizable, intacto y correctamente instalado.
- El humo del tabaco puede causar una acumulación de alquitrán en el dispositivo y provocar un funcionamiento incorrecto del mismo.
- Los filtros de entrada sucios podrían ser causa de temperaturas de funcionamiento altas que podrían afectar al funcionamiento del dispositivo. Examine los filtros de entrada con regularidad, según sea necesario para garantizar la integridad y la limpieza del sistema.
- No coloque nunca un filtro mojado en el dispositivo. Debe asegurarse de que se deja un tiempo de secado suficiente para el filtro que se ha limpiado.
- Asegúrese siempre de que el cable de alimentación de CC se ha encajado correctamente en el dispositivo terapéutico antes de utilizarlo. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos o con Philips Respironics para determinar si dispone del cable de CC adecuado para su dispositivo terapéutico concreto.
- Si la alimentación de CC proviene de la batería de un vehículo, no deberá utilizarse el dispositivo con el motor del vehículo en marcha. Si lo hace, el dispositivo podría sufrir daños.
- Utilice únicamente un cable de alimentación de CC y un cable adaptador de batería de Philips Respironics. El uso de un sistema diferente puede ocasionar daños al dispositivo.

Contraindicaciones














Al evaluar los riesgos y ventajas relativos al uso de este equipo, el terapeuta debe tener en cuenta que este dispositivo puede suministrar presiones de hasta 20 cm H₂O. En caso de avería, puede alcanzar una presión máxima de 30 cm H₂O. Ciertos estudios han demostrado que las siguientes condiciones preexistentes pueden contraindicar el uso de la terapia de presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP) en algunos pacientes:

- Enfermedad pulmonar bullosa
- Presión sanguínea patológicamente baja
- Con bypass en las vías respiratorias superiores
- Neumotórax
- Se ha informado de la aparición de neumocéfalo en un paciente debido a la aplicación de terapia nasal de presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP). Se recomienda actuar con precaución al prescribir CPAP a pacientes sensibles, como aquellos con: fugas de líquido cefalorraquídeo (LCR), anomalías de la lámina cribosa, antecedentes de traumatismo craneal y neumocéfalo. (Chest 1989; 96:1425-1426)

El uso de la terapia CPAP puede estar temporalmente contraindicado si presenta signos de infección de los senos nasales o del oído medio. No debe usarse en pacientes cuyas vías respiratorias superiores hayan sido sometidas a bypass. Póngase en contacto con su profesional médico si tiene cualquier duda relativa a la terapia.

Clave de los símbolos

En el dispositivo y la fuente de alimentación pueden aparecer los siguientes símbolos:

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
	Consulte las instrucciones de uso incluidas
	Alimentación de CA
	Alimentación de CC
IP22	Equipo a prueba de goteo
	Precaución, consulte los documentos incluidos
	Símbolo de advertencia ESD
	Clase II (doble aislamiento)
	Pieza aplicada de tipo BF
	Solo para uso en interiores
	No desmontar
	Para uso en líneas aéreas. Cumple la normativa RTCA/DO-160F sección 21, categoría M
	Recogida selectiva para equipo eléctrico y electrónico, según la Directiva 2002/96/CE de la CE
	Fuente de alimentación de 60 W 1091398
	Fuente de alimentación de 80 W 1091399

Componentes del sistema

Su sistema Dorma 200 puede incluir los siguientes elementos:

- Dispositivo
- Manual del usuario
- Maletín portátil
- Tubo flexible de 22 mm
- Cable de alimentación
- Fuente de alimentación (60 W REF 1091398)
- Panel de cubierta lateral (opcional)
- Tarjeta SD (opcional)
- Filtro de espuma gris reutilizable
- Filtro ultrafino desechable (opcional)
- Humidificador (opcional)

Nota: si falta cualquiera de estos elementos, póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.

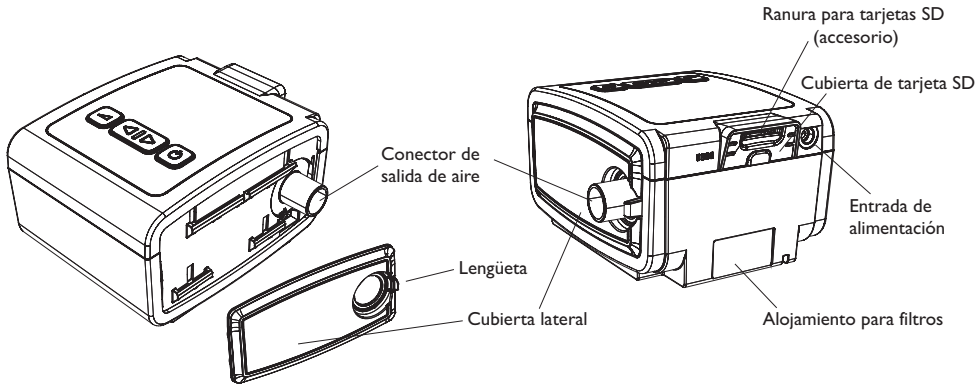
Descripción general del sistema

El sistema Dorma 200 es un dispositivo CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias) diseñado para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS). CPAP mantiene un nivel constante de presión durante todo el ciclo respiratorio.

Cuando se le prescribe, el dispositivo le ofrece varias características especiales para que su terapia le resulte más cómoda. La función de rampa le permite reducir la presión cuando está intentando quedarse dormido. La presión de aire irá aumentando gradualmente hasta alcanzar la presión que se le haya prescrito. También tiene la opción de no utilizar la función de rampa en absoluto.

Además, la característica de comodidad Flex le ofrece un alivio de la presión cuando espira durante la terapia.

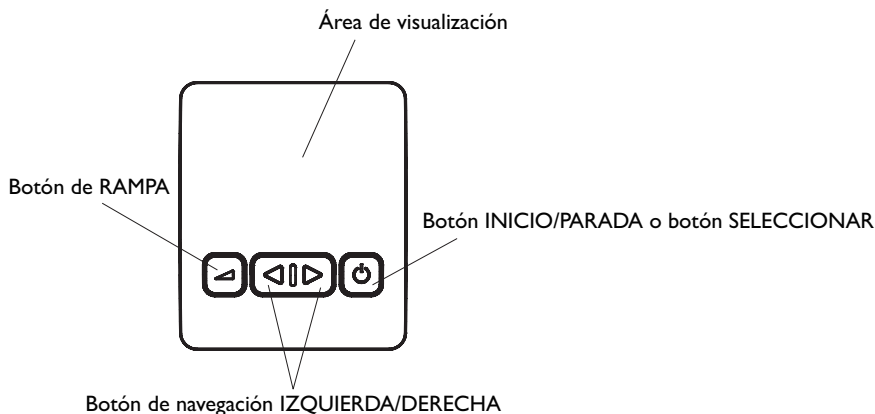
También hay disponibles varios accesorios que puede utilizar con el dispositivo. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos para adquirir cualquier accesorio que no esté incluido con el sistema.



Esta figura ilustra algunas de las características del dispositivo, descritas en la tabla siguiente.

CARACTERÍSTICA DEL DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN
Conector de salida de aire (cónico, 22 mm)	Conecte aquí el tubo flexible de 22 mm de Philips Respironics. Nota: el Dorma 200 no está diseñado para su uso con el tubo de 15 mm o el tubo térmico de 15 mm.
Ranura para tarjetas SD (accesorio)	Si corresponde, inserte aquí la tarjeta SD del accesorio opcional.
Cubierta de tarjeta SD	Si corresponde, aquí se pueden instalar los accesorios opcionales, como un módulo de enlace. Consulte las instrucciones suministradas junto con el accesorio. Cuando no se utiliza ningún accesorio, debe colocarse esta cubierta en el dispositivo.
Entrada de alimentación	Conecte aquí el cable de alimentación.
Alojamiento para filtros	Debe colocarse un filtro de espuma gris reutilizable en el alojamiento para filtros para eliminar el polvo normal doméstico y los pólenes. También puede emplearse un filtro ultrafino blanco para lograr una filtración más completa de partículas muy finas.
Cubierta lateral	Si utiliza un humidificador con el dispositivo, esta cubierta lateral puede retirarse fácilmente con la lengüeta de desbloqueo antes de colocar el humidificador. Consulte el manual del humidificador.

Botones de control



Estas características se describen a continuación.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Área de visualización	Esta área muestra los ajustes de la terapia y los datos del paciente, junto con otros mensajes.
Botón de RAMPA	Cuando el flujo de aire está activado, este botón permite activar o reiniciar la función de rampa. La rampa baja la presión del flujo de aire y, a continuación, la aumenta gradualmente, lo que le permite dormirse más fácilmente.
Botón INICIO/PARADA o botón SELECCIONAR	Inicia el flujo de aire y coloca el dispositivo en el estado activo, o detiene el flujo de aire y coloca el dispositivo en estado en espera. Además, al navegar por las pantallas del paciente, pulse este botón para seleccionar las opciones de menú.
Botón de navegación IZQUIERDA/DERECHA	Permite navegar por las pantallas o definir los ajustes.

Nota: los botones de control están retroiluminados y se encenderán cuando el dispositivo se enchufe a una toma de corriente.

Terapias disponibles

El dispositivo suministra las siguientes terapias:

- **CPAP:** suministra presión positiva continua en las vías respiratorias; CPAP mantiene un nivel constante de presión durante todo el ciclo respiratorio.
- **CPAP con Flex:** suministra terapia CPAP con alivio de presión al realizar la espiración para mejorar la comodidad del paciente en función de sus necesidades.

Instalación de los filtros de aire

PRECAUCIÓN: para un correcto funcionamiento se requiere un filtro de espuma gris reutilizable, intacto y apropiadamente instalado.

El dispositivo utiliza un filtro de espuma gris que puede lavarse y utilizarse de nuevo, y un filtro ultrafino blanco opcional que es desechable. El filtro reutilizable elimina el polvo normal doméstico y los pólenes, mientras que el filtro ultrafino opcional proporciona una filtración más completa de partículas muy finas. El filtro gris reutilizable debe estar colocado siempre que el dispositivo esté funcionando. El filtro ultrafino se recomienda para las personas sensibles al humo del tabaco u otras pequeñas partículas.

Con el dispositivo se suministra un filtro de espuma gris reutilizable y un filtro ultrafino desechable. Si los filtros aún no están instalados cuando reciba el dispositivo, debe instalar al menos el filtro de espuma gris reutilizable antes de utilizar el dispositivo.

Para instalar los filtros:

1. Si utiliza el filtro ultrafino desechable blanco, insértelo en el alojamiento para filtros primero, con el lado de la malla hacia dentro, hacia el dispositivo.
2. Inserte el filtro de espuma gris en el alojamiento para filtros después del filtro ultrafino.

Nota: si no utiliza el filtro desechable blanco, simplemente inserte el filtro de espuma gris en el alojamiento para filtros.

Conexión del circuito respiratorio

Para utilizar el sistema, necesitará los siguientes accesorios para ensamblar el circuito recomendado:

- Mascarilla de Philips Respironics (mascarilla nasal o mascarilla facial completa) con conector espiratorio integrado, o mascarilla de Philips Respironics con un dispositivo espiratorio independiente (como el Whisper Swivel II)

ADVERTENCIA: si utiliza una mascarilla facial completa (una mascarilla que cubre tanto su boca como su nariz), esta deberá estar equipada con una válvula de seguridad (antiasfixia).

- Tubo flexible de 22 mm de Philips Respironics, 1,83 m
- Arnés de Philips Respironics (para la mascarilla)

ADVERTENCIA: si el dispositivo lo usan varias personas (por ejemplo, dispositivos de alquiler), se debe instalar un filtro antibacteriano de flujo principal y baja resistencia en línea entre el dispositivo y el tubo del circuito para evitar la contaminación.

Para conectar el circuito respiratorio al dispositivo, siga estos pasos:

1. Conecte el tubo flexible a la salida de aire situada en el lateral del dispositivo.

Nota: si es necesario, conecte un filtro antibacteriano a la salida de aire del dispositivo y, a continuación, conecte el tubo flexible a la salida del filtro antibacteriano.

Nota: al utilizar el filtro antibacteriano, es posible que el rendimiento del dispositivo se vea afectado. No obstante, el dispositivo seguirá siendo funcional y suministrando la terapia.

2. Conecte el tubo a la mascarilla. Consulte las instrucciones incluidas con la mascarilla.
3. Conecte el arnés a la mascarilla si es necesario. Consulte las instrucciones incluidas con el arnés.

Dónde colocar el dispositivo

Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable en algún lugar donde pueda alcanzarlo fácilmente desde el lugar donde lo utilizará, a un nivel inferior a su posición para dormir. Asegúrese de que el alojamiento para filtros situado en la parte posterior del dispositivo no se ve obstaculizado por la ropa de cama, cortinas o cualquier otro objeto. El aire debe fluir libremente alrededor del dispositivo para que el sistema funcione correctamente. Asegúrese de que el dispositivo no esté cerca de ningún equipo de calefacción o refrigeración (salidas de ventilación, radiadores, aparatos de aire acondicionado).

PRECAUCIÓN: no coloque directamente el dispositivo sobre alfombras, tejidos o cualquier otro material inflamable.

PRECAUCIÓN: no coloque el dispositivo en ningún recipiente que pueda acumular o contener agua.

Suministro de alimentación de CA al dispositivo

PRECAUCIÓN: la condensación puede dañar el dispositivo. Si este dispositivo ha estado expuesto a temperaturas muy bajas o muy elevadas, espere a que se adapte a la temperatura ambiente (temperatura de funcionamiento) antes de iniciar la terapia. No ponga en funcionamiento el dispositivo fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento indicado en las especificaciones.

ADVERTENCIA: coloque el cable de alimentación entre el dispositivo y la toma de manera que no pueda tropezarse con él y no interfiera con sillas ni con otros muebles.

ADVERTENCIA: este dispositivo se activa al conectar el cable de alimentación.

IMPORTANTE: si está utilizando el dispositivo con un humidificador, consulte las instrucciones incluidas con este último para obtener detalles referentes a cómo activar el dispositivo y el humidificador.

Siga estos pasos para utilizar alimentación de CA con el dispositivo:

1. Conecte el extremo con el enchufe hembra del cable de alimentación de CA (incluido) a la fuente de alimentación (también incluida).
2. Enchufe el extremo con clavijas del cable de alimentación de CA a una toma de corriente eléctrica que no esté controlada por un interruptor de pared.
3. Enchufe el conector del cable de la fuente de alimentación a la entrada de alimentación situada en la parte posterior del dispositivo.
4. Compruebe que todas las conexiones estén bien hechas.

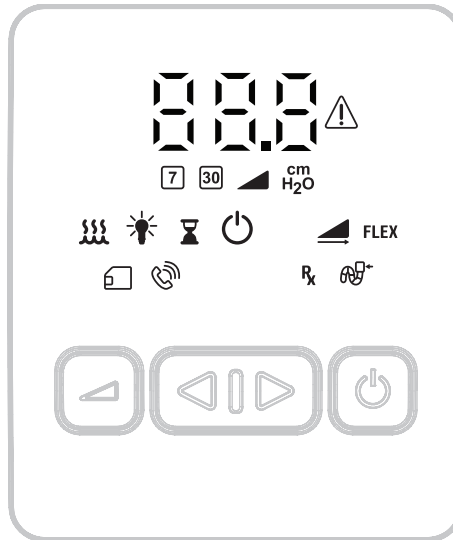
IMPORTANTE: para desconectar la alimentación de CA, desenchufe el cable de la fuente de alimentación de la toma de corriente eléctrica.

ADVERTENCIA: inspeccione periódicamente los cables eléctricos para determinar si han sufrido daños o se han desgastado. Deje de utilizarlos y sustitúyalos si están dañados.

PRECAUCIÓN: no utilice prolongadores con este dispositivo.

Pantalla

A continuación, se muestra la pantalla del dispositivo.



La información que aparece en la pantalla se define de la siguiente manera:

ICONO	DESCRIPCIÓN	ICONO	DESCRIPCIÓN
	El dispositivo requiere la atención del usuario		Icono de terapia activada/desactivada
	Promedio de siete días		Ajuste de duración de rampa
	Promedio de treinta días	FLEX	Ajuste Flex
	Ajuste de presión inicial de rampa		Actividad de datos de tarjeta SD
cm H₂O	Ajuste de presión		Funcionamiento del módem (no aplicable al Dorma 200)
	Humidificador térmico	Rx	Ajuste prescrito
	Retroiluminación		Ajuste de tipo de tubo (no aplicable al Dorma 200)
	Medidor de tiempo en horas de terapia		

Puesta en marcha del dispositivo

Nota: los números que aparecen en las pantallas de todo este manual son meramente ejemplos. Los números reales serán diferentes.

1. Enchufe el dispositivo a una fuente de alimentación de CA. Se iluminará brevemente toda la pantalla y, a continuación, aparecerá la pantalla con la versión del software durante unos segundos.
2. Se iluminarán los botones de control para indicar que el dispositivo está ahora en estado en espera.
3. Pulse el botón INICIO/PARADA (🔌) para encender el flujo de aire. Póngase la mascarilla cuando se active el flujo de aire.

Nota: habrá una breve pausa después de pulsar el botón INICIO/PARADA hasta que el aire comience a fluir.

4. Aparecerá la pantalla Supervisar presión, de la que aparece a continuación un ejemplo.



Pantalla Supervisar presión

La pantalla Supervisar presión muestra el ajuste de presión actual en cm H₂O.

5. Asegúrese de que no esté escapando aire de la mascarilla en dirección a sus ojos. Si esto ocurriera, ajuste la mascarilla y el arnés hasta que deje de salir aire. Consulte las instrucciones que se incluyen con la mascarilla para obtener más información.

Nota: una pequeña cantidad de fuga de la mascarilla es normal y aceptable. Corrija las fugas grandes de la mascarilla o cure la irritación de los ojos provocada por una fuga de aire tan pronto como sea posible.

Nota: si va a usar el dispositivo en la cama, intente colocar el tubo del dispositivo sobre la cabecera de su cama. Es posible que esto reduzca la tensión en la mascarilla.

Nota: debe quitarse la mascarilla y el circuito del paciente antes de levantarse de la cama.

6. Pulse otra vez el botón INICIO/PARADA (🔌) para apagar la terapia.

Función de rampa

Puede pulsar el botón de RAMPA (📏) durante la terapia para activar la función de rampa. Esta característica reduce la presión de aire mientras intenta quedarse dormido y, a continuación, la aumenta gradualmente (en rampa) hasta llegar al ajuste prescrito para que se duerma más cómodamente. Puede utilizar el botón de RAMPA tan a menudo como lo desee durante la noche.

Nota: si la función de rampa está activada, aparecerá el icono de rampa (📏) debajo del ajuste de presión actual.


Pre calentamiento del humidificador

Si utiliza un humidificador, el dispositivo puede precalentar el depósito de agua durante un máximo de 30 minutos antes de comenzar la terapia.

Para activar el modo de pre calentamiento, el dispositivo debe estar en estado en espera y debe haberse conectado un humidificador. A continuación, mantenga pulsado el botón SELECCIONAR (🕒) durante 5 segundos. El icono del humidificador (💧) se iluminará y el dispositivo estará ahora en modo de pre calentamiento.



Durante el pre calentamiento de 30 minutos, seguirá siendo posible seleccionar otras opciones de los menús. Si comienza la terapia durante este periodo, finalizará el modo de pre calentamiento y el ajuste actual del humidificador (0, 1, 2, 3, 4 o 5) comenzará a aplicarse.

Navegación por los ajustes del paciente










Cuando el dispositivo está en estado en espera, mantenga pulsado el botón IZQUIERDA o DERECHA durante 2 segundos como mínimo para acceder a los ajustes del paciente. A continuación, puede utilizar el botón IZQUIERDA/DERECHA () para navegar por los ajustes del paciente, que se muestran a continuación.




Nota: solo podrá acceder a estos ajustes cuando el dispositivo esté en estado en espera.

Una vez que haya resaltado el ajuste que desea cambiar, pulse el botón SELECCIONAR (). A continuación, puede utilizar el botón IZQUIERDA/DERECHA () para definir dicho ajuste. Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el nuevo ajuste.



A continuación, se describen estos ajustes:

ICONO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Ajuste de humidificador térmico	<p>Si utiliza un humidificador en su dispositivo, este ajuste le permite elegir el grado de humedad deseado.</p> <p>Una vez que pulse el botón SELECCIONAR para elegir este ajuste, el número comenzará a parpadear. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para desplazarse por los diferentes ajustes de humedad disponibles: 0 (desactivado), 1, 2, 3, 4 o 5. Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para elegir el ajuste.</p> <p>También puede acceder únicamente a la pantalla de ajuste de la humedad durante la terapia. Solo tiene que pulsar el botón IZQUIERDA/DERECHA durante la terapia y aparecerá el ajuste de humedad. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para elegir el nuevo ajuste de humedad. La pantalla volverá automáticamente a la pantalla Supervisar presión.</p> <p>El icono del humidificador  se mostrará durante la terapia cuando el humidificador esté aplicando calor.</p>
	Ajuste de retroiluminación	<p>Este ajuste le permite elegir la cantidad de retroiluminación deseada para la pantalla del dispositivo. Una vez que pulse el botón SELECCIONAR para elegir este ajuste, el número comenzará a parpadear. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para cambiar entre los ajustes disponibles: 0 (apagada), 1, 2 o 3 para diferentes niveles de luminosidad. Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para elegir el ajuste.</p>
	Horas de terapia	<p>Este ajuste le permite ver el uso de la terapia en horas. Una vez que se haya resaltado este icono, el dispositivo se desplazará a través de las 3 pantallas disponibles de horas de terapia: horas totales acumuladas de terapia, promedio de terapia durante 7 días (aparece con el icono ) y promedio durante 30 días (aparece con el icono )</p> <p>Nota: también puede acceder a las Horas de ventilador desde este ajuste. Consulte la sección "Horas de ventilador" de este manual para obtener más información.</p>
	Terapia ACTIVADA/DESACTIVADA	<p>Cuando este icono esté resaltado, pulse el botón INICIO/PARADA () para encender o apagar el flujo de aire.</p>
	Ajuste de presión inicial de rampa	<p>Esta pantalla le permite modificar la presión inicial de rampa. Una vez que pulse el botón SELECCIONAR para elegir este ajuste, el número comenzará a parpadear. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para aumentar o reducir la presión inicial de rampa de 4,0 cm H₂O hasta su presión prescrita en incrementos de 0,5 cm H₂O. Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el nuevo ajuste.</p> <p>Nota: el ajuste de presión inicial de rampa utiliza el mismo icono que el ajuste de tiempo de rampa. Si aparece resaltado "cm H₂O" debajo del número, indica que se encuentra en el ajuste de presión inicial de rampa.</p>




ICONO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Ajuste de tiempo de rampa	<p>Esta pantalla le permite definir el tiempo de rampa. El dispositivo aumenta la presión CPAP desde la presión inicial de rampa (4 cm H₂O) hasta el ajuste de presión prescrito CPAP a lo largo del periodo de tiempo que se especifica aquí. Una vez que pulse el botón SELECCIONAR para elegir este ajuste, el número comenzará a parpadear. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para definir el tiempo de rampa en incrementos de 5 minutos desde 0 hasta 45. Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el nuevo ajuste.</p> <p>Nota: si la presión CPAP se define en 4 o si este ajuste se define en 0, no ocurrirá nada cuando pulse el botón de RAMPA.</p> <p>Nota: el ajuste de tiempo de rampa utiliza el mismo icono que el ajuste de presión inicial de rampa. Si NO aparece resaltado “cm H₂O” debajo del número, indica que se encuentra en el ajuste del tiempo de rampa.</p>
FLEX	Ajuste Flex	<p>La característica de comodidad Flex le ofrece un alivio de la presión cuando espira durante la terapia.</p> <p>Una vez que pulse el botón SELECCIONAR para elegir este ajuste, el número comenzará a parpadear. Utilice el botón IZQUIERDA/DERECHA para cambiar entre los ajustes disponibles: 0 (desactivado) o 1 (activado). Vuelva a pulsar el botón SELECCIONAR para elegir el ajuste. Si su proveedor ha bloqueado este ajuste, verá una “L” antes del número y no podrá cambiarlo.</p>

Mensajes del dispositivo

Mientras se está utilizando el dispositivo, es posible que aparezcan los siguientes iconos. Estos iconos se utilizan para proporcionar información relativa al estado del dispositivo y no están asociados a ningún ajuste del dispositivo.

ICONO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN/ACCIÓN
	Icono de la tarjeta SD	<p>Si se inserta una tarjeta SD en el dispositivo, aparecerá el icono de tarjeta SD mientras se esté registrando la información de uso en la tarjeta SD. No es necesario que realice ninguna acción especial mientras se muestra este icono.</p> <p>Si el icono parpadea, indica que se ha producido un error al escribir en la tarjeta SD. Retire la tarjeta SD y vuelva a insertarla. Si la alerta continúa, llame a su proveedor de servicios médicos.</p>
R_x	Icono de prescripción	<p>Si se ha programado el dispositivo con una nueva prescripción, el icono de prescripción aparecerá durante varios segundos.</p> <p>Si el icono de prescripción aparece junto con el icono de alerta (que se muestra a continuación), indica que se ha producido un error al programar la nueva prescripción. Retire la tarjeta SD y vuelva a insertarla. Si la alerta continúa, llame a su proveedor de servicios médicos.</p>
	Icono de alerta	<p>Si la unidad detecta un error del sistema, se muestra el icono de alerta. Cuando ocurre esto, el ventilador se apaga automáticamente y las funciones de los botones se desactivan. Para poder utilizar el dispositivo, será necesario resolver el error del sistema.</p> <p>Extraiga el cable de suministro de corriente del dispositivo para desconectar la alimentación. Vuelva a enchufar el cable en la entrada de alimentación del dispositivo para restablecer la alimentación. Si la alerta continúa, llame a su proveedor de servicios médicos.</p>

Horas de funcionamiento del ventilador

Para ver la pantalla de horas del ventilador, resalte el icono Horas de terapia  mientras el dispositivo esté en estado en espera. A continuación, mantenga pulsado el botón de navegación IZQUIERDA  y el botón SELECCIONAR  durante 5 segundos. El dispositivo mostrará las siguientes 2 pantallas. Alternará cinco veces entre estas pantallas antes de volver al estado en espera.


PANTALLA	DESCRIPCIÓN
_XX	Donde XX son los dos primeros 2 dígitos del número de 5 dígitos correspondiente al total de horas del ventilador que se han utilizado en el dispositivo.
XXX	Donde XXX son los 3 últimos dígitos del número de 5 dígitos correspondiente al total de horas del ventilador que se han utilizado en el dispositivo.

Ejemplo: si el dispositivo ha utilizado 1.582 horas totales del ventilador, la primera pantalla mostrará “_01” y la segunda pantalla mostrará “582”.

Nota: su proveedor de servicios médicos puede solicitarle periódicamente esta información.

Resolución de problemas

La siguiente tabla muestra algunos de los problemas que puede encontrarse con el dispositivo o la mascarilla, así como las soluciones posibles para dichos problemas.

PROBLEMA	MOTIVO	QUÉ HACER
No sucede nada cuando proporciona alimentación al dispositivo. La retroiluminación en los botones no se enciende.	No hay alimentación en la toma de corriente o el dispositivo está desenchufado.	Si utiliza alimentación de CA, compruebe la toma de corriente y verifique que el dispositivo está correctamente enchufado. Asegúrese de que la toma de corriente suministra electricidad. Asegúrese de que el cable de alimentación de CA está conectado correctamente a la fuente de alimentación y que el cable de la fuente de alimentación está bien conectado a la entrada de alimentación del dispositivo. Si el problema continúa, llame a su proveedor de servicios médicos. Devuelva tanto el dispositivo como la fuente de alimentación al proveedor, para que puedan determinar si el problema reside en el dispositivo o en la fuente de alimentación. Si está utilizando alimentación de CC, asegúrese de que las conexiones del cable de alimentación de CC y el cable del adaptador de la batería son fiables. Compruebe la batería. Puede que sea necesario recargarla o cambiarla. Si el problema persiste, compruebe el fusible del cable de CC de acuerdo con las instrucciones incluidas con el cable de CC. Puede que sea necesario cambiar el fusible. Si el problema continúa, llame a su proveedor de servicios médicos.
El flujo de aire no se enciende.	Puede que haya un problema con el ventilador.	Asegúrese de que el dispositivo recibe la alimentación adecuada al pulsar el botón SELECCIONAR  para iniciar el flujo de aire. Si el flujo de aire no se enciende, tal vez haya un problema con el dispositivo. Pida ayuda a su proveedor de servicios médicos.
La pantalla del dispositivo funciona de forma irregular.	El dispositivo se ha caído o se ha manejado incorrectamente, o se encuentra en una zona de interferencias electromagnéticas altas.	Desenchufe el dispositivo. Vuelva a aplicar alimentación al dispositivo. Si el problema continúa, cambie la colocación del dispositivo a una zona con menos interferencias electromagnéticas (alejado de equipos electrónicos tales como teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos, ordenadores, televisores, juegos electrónicos, secadores de pelo, etc.). Si el problema continúa, pida ayuda a su proveedor de servicios médicos.

PROBLEMA	MOTIVO	QUÉ HACER
<p>La función de rampa no funciona al pulsar el botón de Rampa.</p>	<p>La presión CPAP ya está definida en el ajuste mínimo, el tiempo de rampa se ha definido en 0 o la presión inicial de rampa coincide con la presión prescrita.</p>	<p>Si la presión CPAP ya se ha definido en el ajuste mínimo (4,0 cm H₂O), la función de rampa no estará disponible. Este comportamiento no se puede cambiar.</p> <p>Si el ajuste del tiempo de rampa se ha definido en cero, aumente el tiempo a cualquier valor comprendido entre 5 y 45 minutos. Consulte las instrucciones en la sección “Navegación por los ajustes del paciente” de este manual.</p> <p>Si la presión inicial de rampa coincide con la presión prescrita, disminuya la presión inicial de rampa para que sea inferior a la presión prescrita. Para comprobar la presión prescrita, inicie el flujo de aire en el dispositivo y fíjese en el número que aparece en la pantalla. A continuación, puede verificar y cambiar la presión inicial de rampa según se describe en la sección “Navegación por los ajustes del paciente” de este manual.</p>
<p>El flujo de aire es mucho más cálido de lo habitual.</p>	<p>Es posible que los filtros de aire estén sucios.</p> <p>Es posible que el dispositivo esté funcionando expuesto directamente a la luz del sol o cerca de un radiador o aparato de calefacción.</p>	<p>Limpie o sustituya los filtros de aire.</p> <p>La temperatura del aire puede variar un poco según la temperatura ambiente. Asegúrese de que el dispositivo está correctamente ventilado. Mantenga el dispositivo alejado de la ropa de cama o de las cortinas que podrían impedir el flujo de aire alrededor del dispositivo. Asegúrese de que el dispositivo no esté expuesto a la luz directa del sol ni cerca de aparatos de calefacción.</p> <p>Si utiliza el humidificador junto con el dispositivo, compruebe los ajustes del humidificador. Consulte las instrucciones del humidificador para asegurarse de que el humidificador funciona correctamente. Si el problema continúa, llame a su proveedor de servicios médicos.</p>

Accesorios

Hay disponibles varios accesorios para el dispositivo terapéutico tales como un humidificador. Pida más información a su proveedor de servicios médicos sobre los accesorios disponibles. Al utilizar los accesorios opcionales, siga siempre las instrucciones incluidas con los accesorios.

PRECAUCIÓN: las patillas de los conectores marcadas con el símbolo de advertencia ESD no deben tocarse y las conexiones no deben llevarse a cabo sin tomar precauciones especiales. Los procedimientos preventivos incluyen métodos para evitar la acumulación de carga electrostática (por ejemplo, aire acondicionado, humidificación, cubiertas de suelo conductoras, ropas no sintéticas), descargando la electricidad del cuerpo al marco del equipo o sistema, o a tierra. Se recomienda que todas las personas que vayan a manejar este equipo comprendan de forma básica estos procedimientos preventivos como parte de su formación.

Incorporación de un humidificador

Puede utilizar el humidificador térmico con el dispositivo. Su proveedor de servicios médicos puede suministrárselo. Un humidificador puede reducir la irritación y la sequedad nasal aumentando la humedad del flujo de aire.

ADVERTENCIA: para garantizar un funcionamiento seguro, el humidificador debe colocarse siempre debajo de la conexión del circuito respiratorio de la mascarilla y la salida de aire del dispositivo. El humidificador debe estar nivelado para que funcione correctamente.

Nota: consulte las instrucciones del humidificador para obtener información completa sobre su instalación.

Uso de la tarjeta SD

El sistema de Dorma 200 incorpora una ranura para tarjeta SD en la parte posterior del dispositivo. Puede insertar una tarjeta SD opcional para registrar información destinada al proveedor de servicios médicos. Es posible que el proveedor de servicios médicos le pida cada cierto tiempo que retire la tarjeta SD y se la envíe para su evaluación. No es necesario que la tarjeta SD esté instalada para que el dispositivo funcione correctamente. Llame a su proveedor si tiene cualquier pregunta acerca de la tarjeta SD.

Suministro de oxígeno suplementario

Puede añadirse oxígeno en la conexión de la mascarilla. Si usa oxígeno con este dispositivo, tenga en cuenta las advertencias indicadas a continuación.

ADVERTENCIAS:

- Si utiliza oxígeno con este sistema, el suministro de oxígeno debe cumplir las normativas locales acerca del uso de oxígeno médico.
- El oxígeno contribuye a la combustión. No utilice oxígeno mientras fuma ni en presencia de una llama desprotegida.
- Si utiliza oxígeno con este sistema, debe instalar una válvula de presión de Philips Respironics en línea con el circuito del paciente entre el dispositivo y la fuente de oxígeno. La válvula de presión ayuda a evitar el reflujo de oxígeno del circuito del paciente al dispositivo cuando la unidad está apagada. La omisión de la válvula de presión podría suponer un riesgo de incendio.

Nota: consulte las instrucciones de la válvula de presión para obtener información completa sobre su instalación.

- Si utiliza oxígeno con este sistema, encienda el dispositivo antes de activar el suministro de oxígeno. Asimismo, antes de apagar el dispositivo, desactive el suministro de oxígeno. De este modo, se evitará la acumulación de oxígeno en el dispositivo.
- No conecte el dispositivo a una fuente de oxígeno de alta presión o que no esté regulada.

Suministro de alimentación de CC al dispositivo

El cable de alimentación de CC de Philips Respironics puede utilizarse para hacer funcionar este dispositivo en un vehículo recreativo, embarcación o caravana estacionaria. El cable adaptador de batería de CC de Philips Respironics, cuando se utiliza con un cable de alimentación de CC, permite activar el dispositivo con una batería autónoma de 12 V CC.

PRECAUCIÓN: asegúrese siempre de que el cable de alimentación de CC se ha encajado correctamente en el dispositivo terapéutico antes de utilizarlo. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos o con Philips Respironics para determinar si dispone del cable de CC adecuado para su dispositivo terapéutico concreto.

PRECAUCIÓN: si la alimentación de CC proviene de la batería de un vehículo, no deberá utilizarse el dispositivo con el motor del vehículo en marcha. Si lo hace, el dispositivo podría sufrir daños.

PRECAUCIÓN: utilice únicamente un cable de alimentación de CC y un cable adaptador de batería de Philips Respironics. El uso de un sistema diferente puede ocasionar daños al dispositivo.

Consulte las instrucciones suministradas con el cable de alimentación de CC y el cable del adaptador, para obtener información sobre cómo utilizar alimentación de CC con el dispositivo.

Viajes con el sistema

Durante los viajes, el maletín portátil debe utilizarse únicamente como equipaje de mano. El maletín portátil no protegerá al sistema si se manipula como equipaje facturado.

Para su comodidad en los controles de seguridad, hay una nota en la parte inferior del dispositivo que indica que se trata de un equipo médico y que es apto para su uso en líneas aéreas. Puede que le resulte útil llevar consigo este manual para que el personal de seguridad pueda determinar fácilmente el propósito del dispositivo Dorma 200.

Si viaja a un país con una tensión de línea diferente de la que está utilizando actualmente, tal vez necesite un cable de alimentación diferente o un adaptador para enchufes internacionales para que su cable de alimentación sea compatible con las tomas de corriente del país al que viaja. Pida más información a su proveedor de servicios médicos.

Viaje en líneas aéreas

El dispositivo Dorma 200 es apto para su uso en líneas aéreas cuando el dispositivo funciona con una fuente de alimentación de CA o CC.

Nota: el humidificador instalado en la unidad no es apto para su uso en las líneas aéreas.

Limpieza del dispositivo

ADVERTENCIA: para evitar descargas eléctricas, desenchufe siempre el cable de alimentación de la toma de corriente de pared antes de limpiar el dispositivo. NO sumerja el dispositivo en ningún líquido.

1. Desenchufe el dispositivo y limpie el exterior del dispositivo con un paño ligeramente humedecido con agua y detergente suave. Deje secar completamente el dispositivo antes de enchufar el cable de alimentación.
2. Una vez finalizada la limpieza, examine el dispositivo y todos los componentes de los circuitos para ver si están dañados. Sustituya todos los componentes dañados.

Limpieza o cambio de los filtros

Bajo condiciones de uso normal, debe limpiar el filtro de espuma gris por lo menos una vez cada dos semanas y cambiarlo por uno nuevo cada seis meses. El filtro ultrafino blanco es desechable y debe cambiarse a las 30 noches de uso o antes si se ensucia. NO limpie el filtro ultrafino.

PRECAUCIÓN: los filtros de entrada sucios podrían ser causa de temperaturas de funcionamiento altas que podrían afectar al funcionamiento del dispositivo. Examine los filtros de entrada con regularidad, según sea necesario para garantizar la integridad y la limpieza del sistema.

1. Si el dispositivo está funcionando, detenga el flujo de aire. Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
2. Extraiga los filtros de la caja apretando con cuidado el filtro por el centro y sacándolos del dispositivo.
3. Examine los filtros para comprobar su limpieza e integridad.
4. Lave el filtro de espuma gris en agua tibia con un detergente suave. Enjuague bien para eliminar todos los restos de detergente. Espere a que el filtro se seque al aire completamente antes de volverlo a colocar. Si el filtro de espuma está roto, cámbielo. (Únicamente deben utilizarse filtros suministrados por Philips Respironics como filtros de recambio).
5. Si el filtro ultrafino blanco está sucio o roto, cámbielo.
6. Vuelva a colocar los filtros, insertando primero el filtro ultrafino blanco si corresponde.

PRECAUCIÓN: no coloque nunca un filtro húmedo en el dispositivo. Debe asegurarse de que se deja un tiempo de secado suficiente para el filtro que se ha limpiado.

Limpieza del tubo

Limpie el tubo flexible antes de utilizarlo por primera vez y a diario. Desconecte el tubo flexible del dispositivo. Lave con cuidado el tubo en una solución de agua tibia con un detergente suave. Enjuague a fondo. Seque al aire.

Servicio técnico

El dispositivo no requiere ningún mantenimiento rutinario.

ADVERTENCIA: si observa algún cambio inexplicable en el funcionamiento de este dispositivo, si este produce sonidos raros o fuertes, si se ha caído o se ha manejado incorrectamente, si ha entrado agua en la caja o si esta está rota, desconecte el cable de alimentación y deje de utilizarlo. Póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos.

Especificaciones

Ambientales

Temperatura de funcionamiento: 5 a 35 °C

Temperatura de almacenamiento: -20 a 60 °C

Humedad relativa (funcionamiento y almacenamiento): de 15 a 95 % (sin condensación)

Presión atmosférica: 101 a 77 kPa (0 - 2286 m)

Físicas

Dimensiones: 18 x 14 x 10 cm

Peso (dispositivo con fuente de alimentación): aproximadamente 1,53 kg

Cumplimiento de normativas Este dispositivo se ha diseñado de modo que cumpla los siguientes estándares:

IEC 60601-1 Requisitos Generales de Seguridad de Equipos Eléctricos Médicos

EN ISO 17510 -1 Dispositivos de Terapia Respiratoria para la Apnea del Sueño

EN 60601-1-2 Compatibilidad electromagnética

RTCA/DO-160F apartado 21, categoría M: emisión de energía de radiofrecuencia

Clasificación IEC 60601-1

Tipo de protección contra descargas eléctricas: equipo de clase II

Grado de protección frente a descargas eléctricas: pieza aplicada de tipo BF

Grado de protección contra la entrada de agua:

Dispositivo: a prueba de goteo, IP22

Fuente de alimentación de 60 W: a prueba de goteo, IP22

Fuente de alimentación de 80 W: a prueba de goteo, IP22

Modo de funcionamiento: continuo

Eléctricas

Consumo de alimentación de CA (con fuente de alimentación de 60 W): de 100 a 240 V CA, 50/60 Hz, 2,1 A

Consumo de alimentación de CA (con fuente de alimentación de 80 W): de 100 a 240 V CA, 50/60 Hz, 2,0 A

Consumo de alimentación de CC: 12 V CC, de 5,0 a 6,67 A

Fusibles: no hay fusibles que el usuario pueda reemplazar.

Valores de emisión sonora declarados mediante dos cifras Según la norma ISO 4871

El nivel de presión acústica de emisión ponderado A medido es de 29,3 dB(A) con una incertidumbre de 1,6 dB(A).

El nivel de potencia acústica ponderado A medido es de 37,3 dB(A) con una incertidumbre de 1,6 dB(A).

Notas:

- Estas medidas se aplican a este dispositivo con un humidificador opcional. Si se utiliza el dispositivo sin el humidificador se obtendrían medidas iguales o inferiores a los valores indicados.
- Los valores se han determinado de acuerdo con el código de ensayo acústico especificado en la norma ISO 17510-1:2007, utilizando los estándares básicos ISO 3744 e ISO 4871.

Precisión de la presión

Incrementos de presión: 4,0 a 20,0 cm H₂O (en incrementos de 0,5 cm H₂O)

Estabilidad de presión:

	Estática	Dinámica 4 a 20 cm H ₂ O
Dispositivo	± 1,0 cm H ₂ O	≤ 1,5 cm H ₂ O
Dispositivo con humidificador	± 1,0 cm H ₂ O	≤ 1,5 cm H ₂ O

Flujo máximo (típico)

		Presiones de prueba (cm H ₂ O)				
		4,0	8,0	12,0	16,0	20,0
Dispositivo	Presión medida en el conector del paciente (cm H ₂ O)	3,1	7,0	11,0	15,0	19,1
	Flujo promedio en el conector del paciente (l/min)	84,8	91,3	91,7	94,0	93,5

Eliminación

Recogida selectiva para equipo eléctrico y electrónico, según la Directiva 2002/96/CE de la CE. Elimine este dispositivo de acuerdo con las normativas locales.

Cómo ponerse en contacto con Philips Respironics

Para hacer revisar su dispositivo, póngase en contacto con su proveedor de servicios médicos. Si necesita ponerse en contacto directamente con Philips Respironics, llame al Servicio de atención al cliente de Philips Respironics al 1-724-387-4000 o al +49 8152 93060. También puede utilizar las siguientes direcciones:

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

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Alemania

Información sobre compatibilidad electromagnética

Guía orientativa y declaración del fabricante sobre emisiones electromagnéticas. Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de este dispositivo debe asegurarse de que se utilice en tal entorno.


PRUEBA DE EMISIONES	CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO - GUÍA
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo utiliza energía RF solo para su funcionamiento interno, por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencias son muy bajas y no es probable que produzcan interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo puede usarse en todo tipo de instalaciones, incluidos hogares e instalaciones directamente conectadas a la red pública de energía eléctrica de baja tensión.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones fluctuantes IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética. Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de este dispositivo debe asegurarse de que se utilice en tal entorno.

PRUEBA DE INMUNIDAD	PRUEBA IEC 60601 NIVEL	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO ORIENTACIÓN
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV por aire	±6 kV por contacto ±8 kV por aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa deberá ser al menos del 30 %.
Transitorios rápidos eléctricos/burst IEC 61000-4-4	±2 kV para las líneas de alimentación ±1 kV para las líneas de entrada y salida	±2 kV para las redes de suministro ±1 kV para las líneas de entrada y salida	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno doméstico u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	±1 kV modo diferencial ±2 kV para modo común	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno doméstico u hospitalario.
Caídas, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5 % U_T (caída >95 % en U_T) durante 5 ciclos 40 % U_T (caída del 60 % en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (caída del 30 % en U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (caída >95 % en U_T) durante 5 segundos	<5 % U_T (caída >95 % en U_T) durante 0,5 ciclos 40 % U_T (caída del 60 % en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (caída del 30 % en U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (caída >95 % en U_T) durante 5 segundos	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno doméstico u hospitalario. Si el usuario del dispositivo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de suministro de energía de la red eléctrica, se recomienda utilizar una fuente de alimentación ininterrumpible o una batería con el dispositivo.
Campo magnético de frecuencia eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia eléctrica deben tener niveles propios de un entorno doméstico u hospitalario normal.

NOTA: U_T es el voltaje de la red principal de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

Guía y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética. Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario de este dispositivo debe asegurarse de que se utilice en tal entorno.

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	GUÍA SOBRE EL ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>No deberán utilizarse equipos de comunicaciones de RF portátiles o móviles a una distancia de las piezas del dispositivo, incluidos los cables, menor que la distancia de separación recomendada, distancia calculada a partir de la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada $d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor, expresada en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada, expresada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético del emplazamiento^a, deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencia.^b</p> <p>En las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo pueden producirse interferencias: </p>
Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
<p>NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia superior.</p> <p>NOTA 2 Estas directrices pueden no ser válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo producidos por estructuras, objetos y personas.</p> <p>a Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base para radiotelefonos (celulares o inalámbricos) y radios portátiles, aparatos de radioaficionados, emisión radiofónica en AM y FM y radiodifusión televisiva no pueden predecirse con precisión a nivel teórico. Para evaluar el entorno electromagnético producido por transmisores de radiofrecuencia fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el dispositivo excede el nivel de conformidad RF correspondiente indicado más arriba, el dispositivo deberá observarse para verificar que su funcionamiento es normal. Si se observa un funcionamiento anormal, es posible que haya que tomar medidas adicionales, como volver a orientar y ubicar el dispositivo.</p> <p>b En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberán ser inferiores a 3 V/m.</p>			

Distancias de separación recomendadas entre este dispositivo y los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles: el dispositivo ha sido diseñado para su uso en entornos electromagnéticos en los que las perturbaciones de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario de este dispositivo puede contribuir a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y este dispositivo, tal como se recomienda más abajo, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

MÁXIMA SALIDA DE POTENCIA NOMINAL DEL TRANSMISOR W	DISTANCIA DE SEPARACIÓN SEGÚN LA FRECUENCIA DEL TRANSMISOR M		
	DE 150 kHz A 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	DE 80 MHz A 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	DE 800 MHz A 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>En el caso de los transmisores con una potencia de salida máxima nominal que no aparecen en la anterior lista, la distancia de separación recomendada (d) expresada en metros (m) puede estimarse mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor, expresada en vatios (W) según el fabricante del transmisor.</p> <p>Nota 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia superior.</p> <p>Nota 2: estas directrices pueden no ser adecuadas en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo producidos por estructuras, objetos y personas.</p>			

Garantía limitada

Respironics, Inc. garantiza que el sistema estará libre de todo defecto de fabricación y materiales, y funcionará de acuerdo con las especificaciones del producto durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de venta por Respironics, Inc. al distribuidor. Si el producto deja de funcionar de acuerdo con sus especificaciones, Respironics, Inc. reparará o reemplazará, a su propio criterio, el material o pieza defectuosa. Respironics, Inc. pagará únicamente los costes normales de envío desde Respironics, Inc. a las instalaciones del distribuidor. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidente, mal uso, abuso, alteración, entrada de agua y otros defectos no relacionados con los materiales o la mano de obra. El departamento de servicio técnico de Respironics, Inc. examinará todos los dispositivos que se devuelvan para su revisión y Respironics, Inc. se reserva el derecho a cobrar una tarifa por evaluación por cualquier dispositivo devuelto en el que no se detecte ningún problema tras la investigación realizada por el servicio técnico de Respironics, Inc.

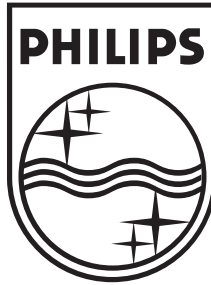
Esta garantía no es transferible por los distribuidores no autorizados de los productos Respironics, Inc. y la empresa se reserva el derecho a cobrar a los distribuidores por el servicio técnico en garantía de los productos averiados que no se hayan adquirido directamente a Respironics, Inc. o a sus distribuidores autorizados.

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

Esta garantía se otorga en lugar de todas las otras garantías expresas. Además, cualquier garantía implícita, incluida la de comerciabilidad o idoneidad para un propósito específico, está limitada a dos años. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, de manera que lo anterior puede no ser aplicable a su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted puede a la vez tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para hacer valer sus derechos bajo esta garantía, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de Respironics, Inc. o con Respironics, Inc. en:

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pensilvania 15668-8550, EE. UU.
1-724-387-4000
O bien
Alemania
Gewerbstrasse 17
82211 Herrsching, Alemania
+49 8152 93060



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



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Alemania



REF 1112954

1112898 R00
LZ 10/15/2013
Spanish