



**VPAP™ IV**

**VPAP™ IV ST**

POSITIVE AIRWAY PRESSURE DEVICE

## **User Guide**

Español



# *RESMED*

## **VPAP™ IV** **VPAP™ IV ST**

DISPOSITIVO DE PRESIÓN POSITIVA EN LAS VÍAS RESPIRATORIAS

### **Guía del usuario**

Español

Español

# Índice

<b>Introducción</b> .....	1
Contraindicaciones	1
Efectos secundarios	1
<b>El sistema VPAP</b> .....	1
Mascarillas	2
Humidificador	2
Tarjeta de datos ResScan	2
Oxígeno suplementario	3
<b>Uso del VPAP IV y el VPAP IV ST</b> .....	3
Instalación del VPAP	3
Conexión de un humidificador H4i	4
Cómo usar el panel de control	5
Uso de los menús	5
Cómo seleccionar el tipo de mascarilla	7
SmartStart™	7
Inicio del tratamiento	7
Detención del tratamiento	8
Uso de la función de ajuste de mascarilla	8
Recordatorios en el visor del VPAP	9
Smart Data™	9
Uso de la tarjeta de datos	10
<b>Limpeza y mantenimiento</b> .....	12
Diariamente	12
Semanalmente	12
Mensualmente	12
Cambio del filtro de aire	12
Servicio de mantenimiento	13
<b>Solución de problemas</b> .....	14
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	16
Símbolos que aparecen en el dispositivo	17
<b>Advertencias y precauciones generales</b> .....	18
<b>Garantía limitada</b> .....	22

# Introducción

Los sistemas VPAP™ IV y VPAP™ IV ST están diseñados para suministrar ventilación no invasiva a pacientes con insuficiencia respiratoria o apnea obstructiva del sueño (AOS), tanto en el hospital como en el domicilio.

## Contraindicaciones

El tratamiento con presión positiva en las vías respiratorias puede estar contraindicado en algunos pacientes que presenten las siguientes afecciones previas:

- enfermedad pulmonar bullosa grave
- neumotórax o neumomediastino
- hipotensión patológica, en especial si se asocia con depleción del volumen intravascular
- deshidratación
- fuga de líquido cefalorraquídeo o cirugía o traumatismo craneal reciente.

## Efectos secundarios

Los pacientes deben informar a su médico sobre cualquier dolor torácico inusual, dolor de cabeza grave o aumento de la dificultad respiratoria. Una infección aguda en las vías respiratorias superiores puede requerir la suspensión temporal del tratamiento.

Los siguientes efectos secundarios pueden surgir durante el tratamiento con el dispositivo:

- sequedad de la nariz, boca o garganta
- epistaxis
- hinchazón por tragar aire
- molestias sinusales o del oído
- irritación ocular
- erupciones cutáneas.

### **ADVERTENCIA**



Antes de usar estos dispositivos VPAP lea el presente manual en su totalidad.

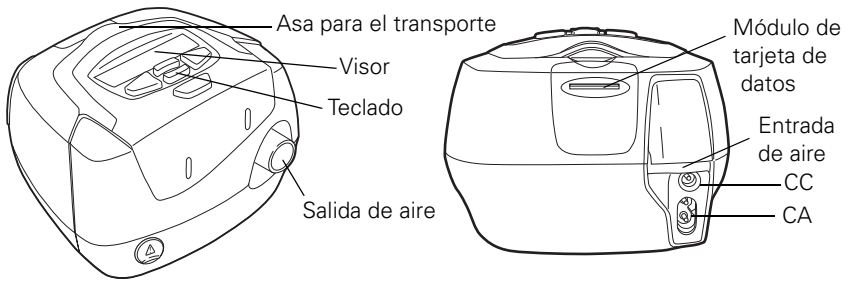
## El sistema VPAP

Tanto el sistema VPAP IV como el VPAP IV ST se componen de los siguientes elementos:

- Dispositivo VPAP
- Tubo de aire de 2 m
- Cable de alimentación
- Bolsa de viaje
- Tarjeta de datos ResScan™
- Puerto conector de oxígeno ResMed.

Entre los componentes opcionales se incluye:

- Tubo de aire de 3 m
- Transformador CC/CC 24 V/50 W.



## Mascarillas

Se recomiendan los siguientes sistemas de mascarillas ResMed para el uso con estos dispositivos:

Tipo de mascarilla	Nombre
Mascarillas nasales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla Nasal Mirage Vista™</li> <li>• Mascarilla Nasal Ultra Mirage™</li> <li>• Mascarilla Nasal Ultra Mirage™ II</li> <li>• Mascarilla Nasal Mirage Activa™</li> <li>• Mascarilla Nasal Mirage Micro™</li> </ul>
Sistemas de almohadillas nasales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift™</li> <li>• Sistema de Almohadillas Nasales Mirage Swift™ II</li> </ul>
Mascarillas faciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla Facial Mirage™ Liberty</li> <li>• Mascarilla Facial Mirage™ Quattro</li> <li>• Mascarilla Facial Ultra Mirage™</li> </ul>

Para obtener información sobre el uso de las mascarillas, consulte el manual de su mascarilla. Para las últimas novedades en mascarillas, consulte [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

## Humidificador

Si experimenta sequedad de la nariz, la garganta o la boca, se recomienda el uso del humidificador térmico H4i con estos dispositivos VPAP.



### ADVERTENCIA

- Sólo los sistemas de mascarillas ResMed son compatibles para ser usados con estos dispositivos VPAP.
- Sólo el H4i es compatible para ser usado con estos dispositivos VPAP.

## Tarjeta de datos ResScan

La tarjeta de datos ResScan puede usarse con estos dispositivos VPAP bien para ayudar a su médico a monitorizar su tratamiento o bien con objeto de proporcionarle actualizaciones para los parámetros de su dispositivo.

## Oxígeno suplementario

El VPAP IV y el VPAP IV ST están diseñados para ser compatibles con hasta 15 l/min de oxígeno suplementario.

A un caudal fijo de oxígeno suplementario, la concentración de oxígeno inhalado variará según la configuración de la presión, el ritmo respiratorio del paciente, la mascarilla elegida y el volumen de fuga.



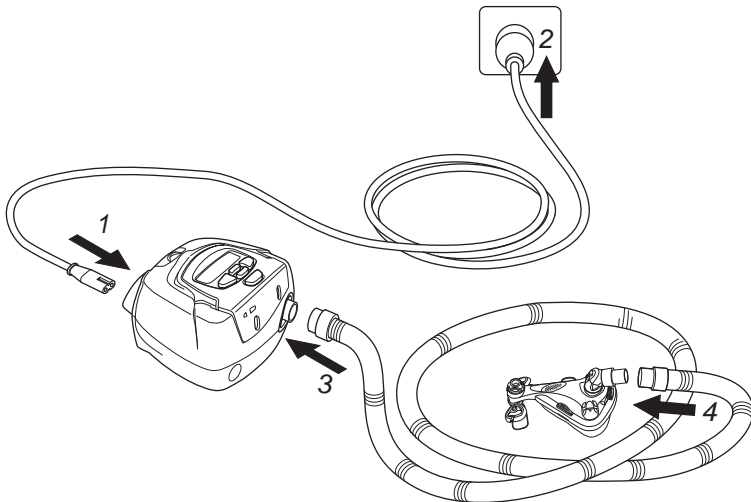
### ADVERTENCIA

Use siempre el puerto conector de oxígeno ResMed para añadir oxígeno suplementario a la salida del generador de aire.

## Uso del VPAP IV y el VPAP IV ST

### Instalación del VPAP

- 1 Conecte el cable de alimentación al enchufe en la parte trasera del VPAP.
- 2 Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente.
- 3 Conecte firmemente uno de los extremos del tubo de aire a la salida de aire de la unidad.
- 4 Conecte el sistema de mascarilla montado al extremo libre del tubo de aire.  
Para información sobre el uso de su mascarilla, consulte el manual correspondiente.





### **ADVERTENCIA**

- Asegúrese de que el cable de alimentación y el enchufe estén en buenas condiciones y que el equipo no esté dañado.
- Sólo deben usarse tubos de aire ResMed con el dispositivo. Un tubo de aire diferente podría modificar la presión que efectivamente recibe, lo cual reduciría la eficacia del tratamiento.
- Si se obstruye la manguera y/o la entrada de aire del dispositivo mientras está funcionando, podría producirse un sobrecalentamiento del mismo.



### **PRECAUCIÓN**

- Tenga cuidado de no colocar el dispositivo en un lugar donde pueda chocarse contra algo o alguien o donde alguien pueda tropezarse con el cable de alimentación.
- Si coloca el dispositivo en el suelo, asegúrese de que no haya polvo en el área y que no haya prendas de vestir, ropa de cama u otros objetos que pudieran obstruir la entrada de aire.

## **Conexión de un humidificador H4i**

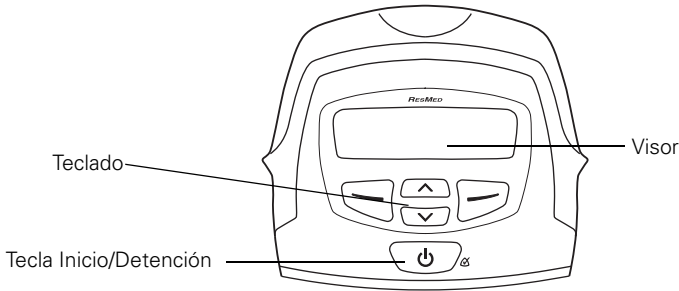
El humidificador H4i se acopla a la parte frontal de un dispositivo VPAP IV o un VPAP IV ST para proporcionar humidificación térmica. Estos dispositivos detectan automáticamente la presencia del H4i y no se necesita ningún otro accesorio para su uso. Para más información sobre el uso del H4i, consulte por favor la guía del usuario del H4i.








### **ADVERTENCIA**

- Asegúrese de que la cámara de agua esté vacía y completamente seca antes de transportar el H4i.
- Cuando utiliza la bolsa de transporte, separe siempre la unidad VPAP del H4i y coloque este último en su funda.

# Cómo usar el panel de control







El panel de control de su dispositivo VPAP incluye un visor que muestra las pantallas de menús y tratamiento, así como un teclado para navegar por los menús y para suministrar el tratamiento. El teclado tiene las siguientes teclas:

Tecla	Función
Inicio/ Detención	 Inicia o detiene el tratamiento. Si se mantiene oprimida durante por lo menos tres segundos se inicia la función de <b>ajuste de la mascarilla</b> .
Arriba	 Permite incrementar los valores de las opciones de los parámetros y desplazarse por el menú.
Abajo	 Permite disminuir los valores de las opciones de los parámetros y desplazarse por el menú.
Izquierda	 Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía puede ser <b>menú, cambiar y aplicar</b> .
Derecha	 Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía puede ser <b>salir y cancelar</b> .

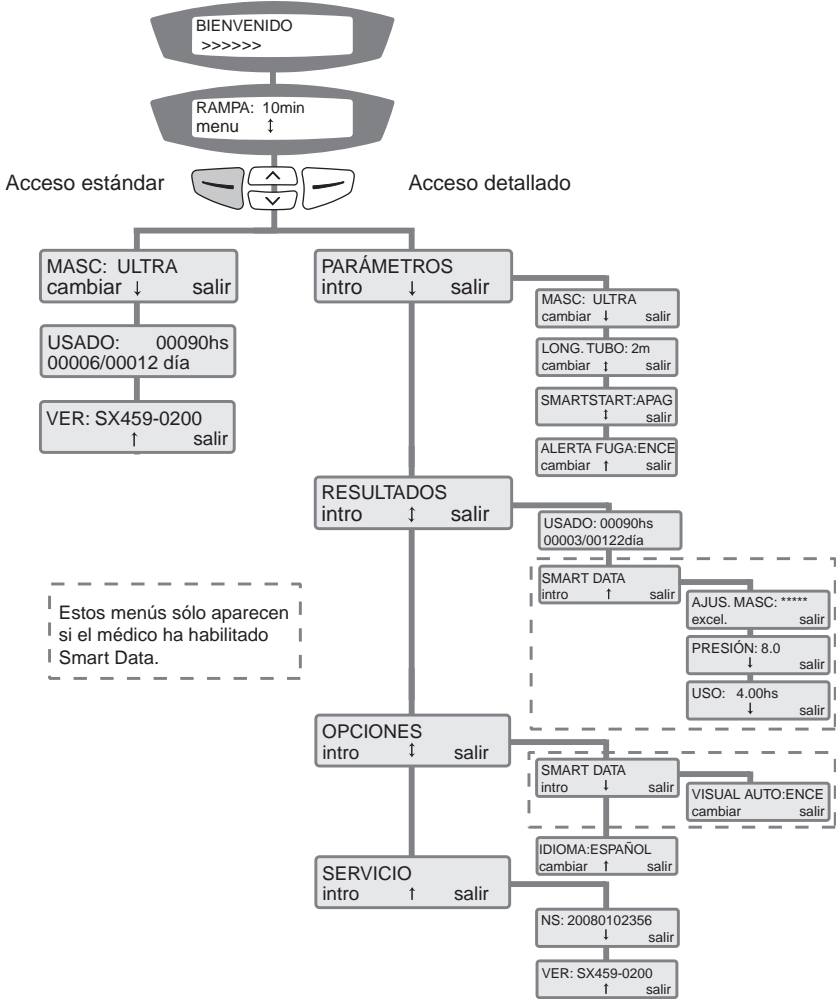
## Uso de los menús

El VPAP IV y el VPAP IV ST proporcionan un conjunto de funciones organizadas en menús y submenús. A través del visor, los menús y submenús le permiten ver y cambiar los parámetros de una función en particular. Para navegar y seleccionar:




- 1 Pulse  o  para desplazarse entre opciones dentro de un mismo nivel.
- 2 Pulse  para entrar en un submenú y para aplicar una opción.
- 3 Pulse  para salir de un menú o submenú y para salir sin cambiar opciones.



Su médico ha preconfigurado el menú para que tenga un acceso estándar o detallado. La siguiente ilustración resume estas visualizaciones:



## Cómo seleccionar el tipo de mascarilla

Desplácese a MASC y seleccione . Pulse  o  hasta que vea la configuración deseada. La siguiente tabla muestra la configuración que se debe seleccionar para cada mascarilla.

Configuración	Mascarilla
ULTRA	Mascarilla Nasal Ultra Mirage Mascarilla Nasal Ultra Mirage II
MIR FACIAL	Mascarilla Facial Mirage Liberty Mascarilla Facial Mirage Quattro Mascarilla Facial Ultra Mirage
ACTIVA	Mascarilla Nasal Mirage Activa
SWIFT	Sistema de Almohadillas Nasaes Mirage Swift Sistema de Almohadillas Nasaes Mirage Swift II
ESTÁNDAR	Mascarilla Nasal Mirage Vista Mascarilla Nasal Mirage Micro
MIRAGE	Mascarilla Nasal Mirage

## SmartStart™

Si el médico ha habilitado SmartStart/Stop, su dispositivo se iniciará automáticamente cuando respire en la mascarilla y se detendrá automáticamente cuando se quite la mascarilla.


## Inicio del tratamiento

- 1** Asegúrese de que el dispositivo esté encendido.  
En el visor aparecerá momentáneamente el nombre del producto y luego la pantalla de espera (Rampa). También se encienden la luz de fondo del teclado y la del visor.
- 2** Colóquese la mascarilla siguiendo las instrucciones de uso de dicha mascarilla.

### **ADVERTENCIA**

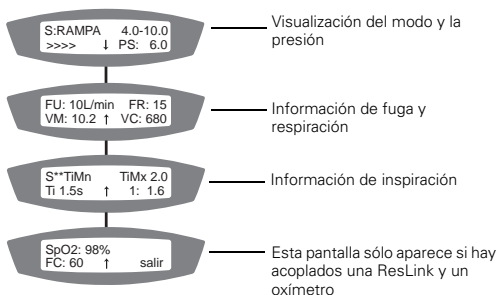


El paciente no debe colocarse una mascarilla a menos que el dispositivo VPAP esté encendido y funcionando correctamente.

- 3** Cambie el tiempo de rampa si es necesario.
- 4** Para iniciar el tratamiento, simplemente respire en la mascarilla o pulse .
- 5** Acuéstese y acomódese el tubo de aire de forma que pueda moverse libremente si se da la vuelta mientras duerme.

- 6** Tras iniciar el tratamiento, aparece una pantalla preliminar del tratamiento que muestra:

Ejemplo de modo S (espontáneo)



## Detención del tratamiento

Para detener el tratamiento en cualquier momento, quítese la mascarilla y pulse . Si el médico ha habilitado la función de SmartStart/Stop, quítese simplemente la mascarilla y el tratamiento se detendrá.

**Nota:** SmartStart/Stop no funciona si:

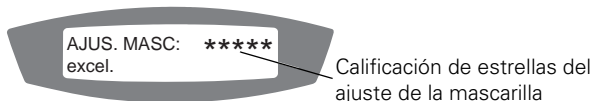
- tiene puesta una mascarilla facial; o
- la alerta de fuga está habilitada.

## Uso de la función de ajuste de mascarilla

El VPAP IV y el VPAP IV ST incluyen una función de ajuste de mascarilla para ayudarle a ajustar correctamente la mascarilla. La función de ajuste de la mascarilla suministra presión durante un período de tres minutos, antes del comienzo del tratamiento, con el objetivo de verificar y ajustar el ajuste de su mascarilla para minimizar las fugas.

Para usar la función de ajuste de la mascarilla:

- 1** Colóquese la mascarilla siguiendo las instrucciones de uso de dicha mascarilla.
- 2** Mantenga pulsada la tecla durante por lo menos tres segundos hasta que comience el suministro de presión de aire y aparezca la siguiente pantalla:









En el visor también se muestra una calificación de estrellas de ajuste de la mascarilla, de cero a cinco estrellas. Una calificación de tres a cinco estrellas indica un buen ajuste o mejor. La calificación de cero a dos estrellas indica que hay que reajustar la mascarilla.

## Recordatorios en el visor del VPAP

El médico tal vez le haya configurado el dispositivo VPAP para que le recuerde hechos importantes, tales como cuándo cambiar la mascarilla, cuándo introducir la tarjeta de datos, etc.

El mensaje recordatorio aparece en el visor sólo cuando el equipo no está suministrando tratamiento. Cuando aparece un mensaje, la luz de fondo del visor parpadea.

Su médico puede configurar cualquiera de los siguientes recordatorios en su visor:

Mensaje	Descripción	Acción
INSERTAR TARJETA	Puede que aparezca si su equipo es compatible con la tarjeta de datos.	Inserte la tarjeta de datos y siga las instrucciones que el médico le haya dado. Una vez que lo haya hecho, el mensaje desaparecerá del visor. También puede eliminar el mensaje pulsando  (Aceptar).
CAMBIAR MASC	Le recuerda que es tiempo de cambiar la mascarilla.	Pulse  (Aceptar) para borrar el mensaje del visor y sustituya la mascarilla por una nueva.
LLAMAR PROVEEDOR	Le recuerda que debe ponerse en contacto con el médico para, por ejemplo, hablar sobre su tratamiento.	Pulse  (Aceptar) para borrar el mensaje del visor y póngase en contacto con el proveedor del servicio o el médico.
CAMBIAR FILTRO	Le recuerda cambiar el filtro en su dispositivo.	Pulse  (Aceptar) para borrar el mensaje del visor y cambie el filtro de aire.
REALIZAR SERV	Le recuerda devolver el dispositivo para un servicio de mantenimiento.	Pulse  (Aceptar) para borrar el mensaje del visor y póngase en contacto con el proveedor del servicio o el médico.
Mensajes personalizados	El médico también podrá configurar recordatorios por otros motivos. Por ejemplo, para llamar a una persona o a un número en particular.	Pulse  (Aceptar) para borrar el mensaje del visor y póngase en contacto con el proveedor del servicio o el médico.

## Smart Data™

Los menús de Smart Data sólo aparecen si el médico los ha habilitado. El médico puede configurar cualquiera de las siguientes opciones de Smart Data:

Mensaje	Descripción
PRESIÓN	Muestra la presión de tratamiento de la sesión anterior.
AJUS. MASC	Muestra la calificación de estrellas del ajuste de mascarilla de la sesión anterior.
USO	Muestra las horas de uso de la sesión anterior.
VISUAL AUTO	Si se ha seleccionado ENCE, las pantallas de Smart Data se muestran automáticamente cuando enciende el dispositivo.

## Uso de la tarjeta de datos

Si el médico necesita examinar su tratamiento, le pedirá que use la tarjeta de datos para copiar datos desde su dispositivo VPAP y que luego se la envíe.

### Copiado de datos a la tarjeta de datos



- 1** Encienda el VPAP y espere hasta que vea la pantalla de espera (Rampa).
- 2** Sostenga la tarjeta de datos con la flecha hacia arriba e insértela en la ranura de la tarjeta de datos hasta que se detenga. El copiado de datos se inicia automáticamente. Durante el copiado de los datos, en el visor aparecerá el mensaje "Tarj insertada, espere". El copiado tarda hasta un máximo de 30 segundos. Una vez que el copiado haya finalizado, en el visor aparecerá el mensaje "Copia completa, quitar tarjeta".
- 3** Retire la tarjeta de datos sujetando el extremo de la misma y tirando hacia afuera.
- 4** Guarde la tarjeta de datos en su funda protectora cuando no la esté usando.
- 5** Devuelva la tarjeta en su funda protectora al médico dentro de un sobre postal.

### Actualización de los parámetros de su VPAP

Si el médico le ha dado una tarjeta de datos con una nueva configuración para el equipo:

- 1** Con el equipo en modo de espera (Rampa), inserte la tarjeta de datos en la ranura del módulo de tarjeta de datos. La actualización se iniciará automáticamente. Durante la actualización, en el visor aparecerá el mensaje "Tarj insertada, espere". La actualización tarda aproximadamente cinco segundos. Si la configuración se actualizó correctamente, en el visor aparecerá el mensaje "Config correcta, quitar tarjeta".

**Nota:** este mensaje aparece sólo una vez. Si vuelve a introducir la tarjeta de datos después de haber actualizado las configuraciones, el mensaje no volverá a aparecer.

- 2** Retire la tarjeta de datos del dispositivo VPAP.
- 3** Guarde la tarjeta de datos en su funda protectora cuando no la esté usando.

### ADVERTENCIA



Si el médico le ha indicado que use la tarjeta de datos para actualizar los parámetros de su equipo y el mensaje "Configuración correcta" no aparece, póngase en contacto con su médico inmediatamente.

## Para viajar con el VPAP IV y el VPAP IV ST

### Uso internacional

El generador de aire VPAP tiene un adaptador de corriente interno que le permite funcionar en otros países. Puede funcionar con suministros de corriente de 100–240 V y 50–60 Hz. No se requiere ningún ajuste especial, pero tendrá que utilizar un cable de alimentación aprobado para el país en donde esté.

### Uso en un avión

Si tiene intención de usar el dispositivo VPAP en un avión, consulte al departamento de servicios médicos de la línea aérea con la que va a viajar.

**Nota:** *no debe usar el dispositivo VPAP mientras el avión está despegando o aterrizando.*

### Uso con alimentación CC

Debe usar un transformador CC/CC 24 V/50 W para conectar el VPAP a una fuente de alimentación CC de 12 V o 24 V. Para más detalles póngase en contacto con el proveedor de su equipo o con ResMed.



### ADVERTENCIA

El equipo no se debe conectar simultáneamente a una fuente de alimentación de CA y a una de CC.

# Limpeza y mantenimiento

Debe efectuar regularmente la limpieza y el mantenimiento descritos en esta sección. Consulte los manuales de la mascarilla y el humidificador para instrucciones detalladas sobre el cuidado de estos dispositivos.

## Diariamente

Desconecte el tubo de aire y cuélguelo en un lugar limpio y seco hasta el próximo uso.

## Semanalmente

- 1 Separe el tubo de aire del dispositivo VPAP y de la mascarilla.
- 2 Lave el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave.
- 3 Enjuáguelo bien, cuélguelo y déjelo secar.
- 4 Antes del próximo uso, reconecte el tubo de aire a la salida de aire y la mascarilla.

## Mensualmente

- 1 Limpie el exterior del VPAP con un paño húmedo y un detergente suave.
- 2 Compruebe que el filtro de aire no tenga agujeros ni esté obstruido con suciedad o polvo.



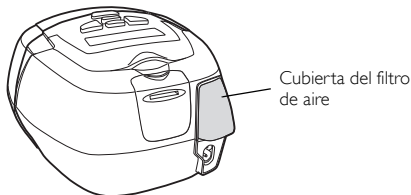
### ADVERTENCIA

- Peligro de electrocución. No sumerja la unidad en agua ni tampoco el cable de alimentación. Desconecte siempre el equipo antes de limpiarlo y asegúrese de que esté seco antes de conectarlo nuevamente.
- La mascarilla y el tubo de aire están sujetos a un desgaste natural por el uso. Inspecciónelos regularmente para verificar que no estén dañados.

## Cambio del filtro de aire

Cambie el filtro de aire cada seis meses (o más a menudo si es necesario).

- 1 Retire la cubierta del filtro de aire en la parte trasera del dispositivo VPAP.



- 2 Retire y deseche el filtro de aire usado.
- 3 Inserte un filtro nuevo colocándolo con el lado pintado de azul hacia fuera del equipo.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire.



### ADVERTENCIA

- No lave el filtro de aire. El filtro de aire no es lavable ni reutilizable.
- La cubierta del filtro de aire protege al dispositivo en caso de derrame accidental de líquidos sobre el mismo. Asegúrese de que el filtro de aire y la cubierta del filtro estén instalados en todo momento.

## Servicio de mantenimiento

Este dispositivo debe ser inspeccionado por un centro de servicio autorizado de ResMed cinco años después de la fecha de fabricación. Hasta ese momento, el equipo está diseñado para funcionar de manera segura y fiable, siempre que se use y se mantenga de acuerdo con las instrucciones suministradas por ResMed. Los detalles de la garantía correspondiente de ResMed se proporcionan con el dispositivo en el momento de la entrega original del mismo. De todas formas, tal y como ocurre con todos los equipos eléctricos, si detecta alguna irregularidad en su funcionamiento, deberá tomar precauciones y hacer revisar el equipo en un centro de servicio autorizado de ResMed.



### **PRECAUCIÓN**

- No intente abrir la caja del VPAP. Dentro no hay piezas que el usuario pueda reparar.
- La inspección y las reparaciones deberán ser efectuadas únicamente por un agente de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia deberá intentar dar servicio o reparar el generador de aire usted mismo.



# Solución de problemas

Si hay un problema, intente las siguientes sugerencias. Si el problema no puede ser resuelto, póngase en contacto con el abastecedor de su equipo o con ResMed. No intente abrir el dispositivo.

## Problema/Causa Posible

## Solución

### No se ve nada en la pantalla

La alimentación no está conectada.

Verifique que el cable de alimentación esté conectado y que el interruptor de corriente (en caso de haberlo) esté encendido.

### El dispositivo VPAP no proporciona aire suficiente

Está utilizando un tiempo de rampa.

Espere a que la presión del aire aumente o modifique el tiempo de rampa.

El filtro de aire está sucio.

Cambie el filtro de aire.

El tubo de aire no está conectado correctamente.

Revise el tubo de aire.

La mascarilla y el arnés no están colocados correctamente.

Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.

La almohadilla está mal asentada y está provocando una fuga excesiva.

Ajuste el arnés o vuelva a colocar la almohadilla.

La escala de control del humidificador está demasiado alta, lo que provoca una acumulación de agua en el tubo de aire.

Gire el control para bajarlo y saque el agua del tubo de aire.

### El dispositivo no se pone en marcha al respirar en la mascarilla

La respiración no es lo suficientemente profunda para hacer funcionar SmartStart/Stop.

Inhale y exhale profundamente a través de la mascarilla.

Hay una fuga excesiva.

Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.

El tubo de aire no está conectado correctamente.

Conéctelo firmemente en ambos extremos.

La función SmartStart/Stop está inhabilitada.

Habilite la función SmartStart/Stop.

*Nota: SmartStart/Stop no está disponible si está empleando una mascarilla facial o si la alerta de fuga está habilitada.*

### El dispositivo no se detiene al quitarse la mascarilla

La función SmartStart/Stop no está habilitada.

Habilite la función SmartStart/Stop.

*Nota: SmartStart/Stop no está disponible si está empleando una mascarilla facial o si la alerta de fuga está habilitada.*

Problema/Causa Posible	Solución
<b>SmartStart/Stop está habilitada pero el generador de aire no se detiene automáticamente al quitarse la mascarilla</b>	
Se está utilizando un sistema de mascarilla que no es compatible.	Utilice únicamente el equipo recomendado por ResMed.
<b>Aparece un mensaje de error en el visor: ¡¡Revisar tubo!! Pulse c/hecho</b>	
El tubo de aire no está bien conectado o está obstruido.	Compruebe que el tubo de aire esté conectado firmemente a la mascarilla y a la salida de aire. Pulse la tecla Inicio/Detención para reiniciar el dispositivo. Si esto no borra el mensaje, desconecte el cable de alimentación y después vuelva a conectarlo para reiniciar el dispositivo.
<b>Muestra el mensaje de error: Exxxx Llamar Servicio (en el cual xxxx define un error)</b>	
Falla de un componente.	Anote el número del error y póngase en contacto con su centro de servicio técnico de ResMed.
<b>Muestra el mensaje de error: FUGA GRAVE!! Ajustar masc.</b>	
Ha presentado niveles de fuga excesivamente altos durante más de 20 segundos.	Verifique que el tubo de aire esté correctamente conectado. Reajústese el arnés.
<b>El siguiente mensaje aparece en el visor después de haber intentado actualizar los parámetros o copiar datos a la tarjeta de datos: Error tarjeta quitar tarjeta</b>	
La tarjeta de datos no se insertó correctamente.	Asegúrese de que la tarjeta de datos esté insertada con la flecha hacia arriba y metida hasta el máximo.
Es posible que haya retirado la tarjeta de datos antes de terminar de copiar la configuración al dispositivo VPAP.	Vuelva a insertar la tarjeta de datos y espere hasta que el mensaje <b>Configuración correcta quitar tarjeta</b> o <b>Copia completa quitar tarjeta</b> aparezca en el visor.
<b>El siguiente mensaje aparece en el visor después de haber intentado actualizar los parámetros usando la tarjeta de datos: Configuración inválida quitar tarjeta</b>	
Los datos de identificación en la tarjeta de datos no coinciden con los datos de su dispositivo.	Póngase en contacto con el médico o proveedor de servicios inmediatamente.
<b>El siguiente mensaje aparece en el visor después de haber intentado actualizar los parámetros usando la tarjeta de datos: Error configuración quitar tarjeta</b>	
Hay un error de datos en la tarjeta de datos.	Póngase en contacto con el médico o proveedor de servicios inmediatamente.
<b>El siguiente mensaje NO aparece en el visor después de haber intentado actualizar los parámetros usando la tarjeta de datos: Configuración correcta quitar tarjeta</b>	
La configuración no se actualizó.	Póngase en contacto con el médico o proveedor de servicios inmediatamente.









# Especificaciones técnicas

Rango de presión de funcionamiento	2 a 25 cm H <sub>2</sub> O
Presión máxima suministrada en caso de una sola falla:	40 cm H <sub>2</sub> O
Tolerancia en la medición de presión	± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 4% de la lectura de medición
Tolerancia en la medición de flujo:	± 0,1 o 20 % de lectura, la que sea mayor
Modos S, ST y T	IPAP: 4 a 25 cm H <sub>2</sub> O (medido en la mascarilla); EPAP: 2 a 25 cm H <sub>2</sub> O (medido en la mascarilla); Presión de soporte: 0 a 23 cm H <sub>2</sub> O
Modo CPAP	4 a 20 cm H <sub>2</sub> O (medido en la mascarilla)
VALORES DE EMISIÓN DE RUIDO	DE NÚMERO DOBLE DECLARADOS, conforme a ISO 4871:
Nivel de presión acústica:	26 dBA con incertidumbre de 2 dBA según se midió conforme a ISO 17510-1: 2002 28 dBA con incertidumbre de 2 dBA según se midió conforme a ISO 17510-1: 2007
Nivel de potencia sonora	36 dBA con incertidumbre de 2 dBA según se midió conforme a ISO 17510-1: 2007
Dimensiones (Largo x Ancho x Altura)	112 mm x 164 mm x 145 mm
Peso	1,3 kg
Alimentación	Rango de entrada 100–240 V, 50–60 Hz, 40 VA (consumo de energía promedio), < 100 VA (máximo consumo de energía)
Construcción de la caja	Termoplástico de ingeniería ignífuga
Temperatura de funcionamiento	+5°C a +35°C
Humedad de funcionamiento	10–95% sin condensación
Temperatura de almacenamiento y transporte	-20°C a +60°C
Humedad de almacenamiento y transporte	10–95% sin condensación
Altitud para el funcionamiento:	desde el nivel del mar hasta 2.600 m
Compatibilidad electromagnética	El producto satisface todos los requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) aplicables de conformidad con la CEI 60601-1-2, para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
Filtro de aire	Dos capas de fibra de poliéster no entrelazada, ligada por polvo
Tubo de aire	Plástico flexible, 1 x 2 m
Salida de aire	La salida de aire cónica de 22 mm cumple con ISO 5356-1
Clasificación CEI 60601-1	Clase II (doble aislamiento), Tipo CF

## Notas:

- *El fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.*
- *La presión se puede visualizar en cm H<sub>2</sub>O o hPa.*

## Símbolos que aparecen en el dispositivo

-  Precaución;  Siga las instrucciones de uso;  A prueba de goteo;   
 Equipo tipo CF;  Voltaje peligroso;  Equipo de clase II;   
 Inicio/Detención y ajuste de mascarilla;  Fabricante;



### Información medioambiental

La WEEE 2002/96/CE es una directiva europea que exige la correcta eliminación de equipos eléctricos y electrónicos. Este dispositivo deberá ser eliminado por separado y no en la basura municipal sin clasificar. Para deshacerse de su equipo, debe hacer uso del sistema adecuado de recogida de basura, reutilización o reciclaje que haya disponible en su región. El uso de estos sistemas de recogida de basura, reutilización o reciclaje tienen por objeto reducir la presión sobre los recursos naturales e impedir que sustancias peligrosas dañen el medio ambiente. Si necesita información sobre estos sistemas de eliminación, póngase en contacto con la administración de basura de su región. El símbolo de cubo de basura tachado le invita a usar estos otros sistemas de eliminación. Si necesita información para la recogida y eliminación de su dispositivo de ResMed, póngase en contacto con la oficina de ResMed más cercana o su distribuidor local, o visite la página [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

# Advertencias y precauciones generales



## Advertencias

- Los consejos que se dan en este manual no deben sustituir las instrucciones dadas por el médico tratante.
- El paciente no debe conectar ningún dispositivo en el puerto de comunicación de datos a menos que su médico o proveedor de asistencia sanitaria se lo indique. Únicamente los productos ResMed han sido diseñados para ser conectados al puerto de comunicación de datos. La conexión de otros dispositivos puede provocar lesiones o daños al dispositivo VPAP.
- Los dispositivos VPAP deben utilizarse sólo con mascarillas (y conectores\*) recomendados por ResMed, o por un médico o terapeuta respiratorio. No debe colocarse una mascarilla a menos que el dispositivo VPAP esté encendido y funcionando correctamente. Nunca se deben obstruir los orificios de ventilación asociados con la mascarilla.

**Explicación:** estos dispositivos VPAP están indicados para ser usados con mascarillas (o conectores\*) especiales cuyos orificios de ventilación permiten un flujo continuo de aire hacia fuera de la mascarilla. Mientras el equipo esté encendido y funcionando correctamente, el aire fresco del dispositivo desplaza el aire espirado hacia fuera de la mascarilla a través de los orificios de ventilación. No obstante, cuando el equipo no está funcionando, no se suministrará suficiente aire fresco a través de la mascarilla y es probable que se vuelva a respirar aire exhalado. El volver a respirar aire exhalado durante varios minutos puede conducir en algunas circunstancias a la asfixia. Esto es válido para la mayoría de los dispositivos de presión positiva en las vías respiratorias.

- En el caso de una interrupción<sup>†</sup> en el suministro de energía o de malfuncionamiento del equipo, quítese la mascarilla.
- Estos dispositivos VPAP pueden configurarse para suministrar presiones de hasta 25 cm H<sub>2</sub>O. En el caso poco probable de que se produzcan determinados errores en el funcionamiento, se podrán suministrar presiones de hasta 40 cm H<sub>2</sub>O.
- Si se utiliza oxígeno suplementario, tome todas las precauciones.
- Cuando el generador de aire no esté funcionando, el flujo de oxígeno debe desconectarse para que el oxígeno no utilizado no se acumule dentro del generador de aire, lo que constituiría un riesgo de incendio.
- Si se ha dejado el oxígeno abierto, apague el dispositivo y espere 30 minutos antes de volver a encender el dispositivo.
- A un caudal fijo de oxígeno suplementario, la concentración de oxígeno inhalado variará según la presión que se haya configurado, el ritmo respiratorio del paciente, la mascarilla, el punto de aplicación y el caudal de fuga.
- No utilice el VPAP IV o el VPAP IV ST si presentan defectos externos obvios u ocurren cambios inexplicados en su funcionamiento.
- No abra la caja del VPAP. No hay dentro piezas que el usuario pueda reparar. Las reparaciones y el mantenimiento interno deberán ser efectuados únicamente por un agente de servicio autorizado.
- Peligro de explosión: no utilizar cerca de anestésicos inflamables.

---

\* Se pueden incorporar puertos en la mascarilla o en los conectores próximos a la mascarilla.

† Durante un corte parcial en el suministro eléctrico (inferior al voltaje nominal mínimo) o un corte total, no se suministrarán las presiones del tratamiento. Cuando se restablece el suministro eléctrico, el funcionamiento vuelve a iniciarse sin alteración de las configuraciones.



## Precauciones

- A bajas presiones, el flujo de aire a través de los puertos de exhalación de la mascarilla puede que no sea suficiente para eliminar todos los gases exhalados del tubo. Puede darse cierto grado de reinspiración.
- El flujo de aire generado por este dispositivo para la respiración puede llegar a estar hasta 6° C por encima de la temperatura ambiente. Se deberá tener cuidado si la temperatura ambiente es superior a los 32° C.
- Cuando no haya disponibilidad de energía de red (CA de 100–240 V), utilice siempre un transformador CC/CC 24 V/50 W de ResMed. (El transformador CC/CC 24 V/50 W puede obtenerse como accesorio opcional. El mismo no se suministra con todos los modelos.)

**Nota:** *todo lo que se ha expuesto son advertencias y precauciones generales. Las advertencias, precauciones y notas específicas aparecen en el manual junto a las instrucciones pertinentes.*

## Guía y declaración del fabricante – Emisiones e inmunidad electromagnéticas

### Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

Los dispositivos VPAP IV y VPAP IV ST están indicados para ser usados en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario del dispositivo VPAP deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	El dispositivo VPAP usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11 con adaptador serial	Clase B	El dispositivo VPAP es apropiado para ser usado en todos los ámbitos, incluidos ámbitos domésticos y los conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones de RF CISPR 11 con adaptador USB	Clase B	
Emisiones armónicas CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/Emisiones de parpadeo ("flicker") CEI 61000-3-3	Cumple	

**Advertencias:** el dispositivo VPAP no debe utilizarse al lado de otro equipo ni montado sobre o debajo de otro equipo. Si dicha proximidad o el tenerlo montado sobre o debajo de otro equipo fueran inevitables, el dispositivo VPAP debería ser observado para verificar que funciona normalmente en la configuración en la que será utilizado. No se recomienda el uso de accesorios (por ej.: humidificadores) distintos a los que se especifican en este manual. Dichos accesorios podrían provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del dispositivo VPAP.

### Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y la serie de dispositivos VPAP

El dispositivo VPAP está diseñado para ser usado en un entorno en el que las alteraciones por RF irradiada sean controladas. El cliente o usuario del dispositivo VPAP puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles (transmisores) y el equipo VPAP, tal como se recomienda a continuación según la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
Potencia máxima de salida nominal del transmisor (W)			
0,01	0,17	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,69	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0


Para transmisores con una potencia máxima de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia recomendada  $d$  en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: es posible que estas guías no sean válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

## Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El dispositivo VPAP está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del dispositivo VPAP deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba CEI 60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Descarga electrostática CEI 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV al aire	± 6 kV por contacto ± 8 kV al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debería ser por lo menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas CEI 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro de energía ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV  No corresponde	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Subida rápida de tensión CEI 61000-4-5	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	± 1 kV en modo diferencial ± 2 kV en modo común	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caidas de voltaje, variaciones de voltaje e interrupciones cortas en las líneas de entrada del suministro de energía. CEI 61000-4-11	< 5% $U_t$ (> 95% de caída con respecto al $U_t$ ) durante 0,5 ciclos 40% $U_t$ (60% de caída con respecto al $U_t$ ) durante 5 ciclos 70% $U_t$ (30% de caída con respecto al $U_t$ ) durante 25 ciclos < 5% $U_t$ (> 95% de caída con respecto al $U_t$ ) durante 5 seg	< 12 V (> 95% de caída en 240 V) durante 0,5 ciclos 96 V (60% de caída en 240 V) durante 5 ciclos 168 V (30% de caída en 240 V) durante 25 ciclos < 12 V (> 95% de caída en 240 V) durante 5 seg	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo VPAP necesita un funcionamiento continuo cuando se producen cortes en el suministro de energía, se recomienda que el dispositivo VPAP sea alimentado por una fuente de energía continua.
Campo magnético de la frecuencia industrial (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia industrial deben tener los niveles propios de un local típico de un entorno comercial u hospitalario típicos.
RF conducida CEI 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de parte alguna del dispositivo VPAP (incluidos los cables) a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$  $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz  $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo que determine la prueba electromagnética in situ, <sup>a</sup> deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. <sup>b</sup> Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con este símbolo  :
RF irradiada CEI 61000-4-3	10 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	

NOTA 1:  $U_t$  es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

NOTA 2: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.

NOTA 3: es posible que estas guías no sean válidas en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

<sup>a</sup> Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radiotelefonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisoras de aficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión, no se pueden predecir teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la posibilidad de realizar una prueba electromagnética in situ. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse el dispositivo VPAP excediera el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado antes, el dispositivo VPAP debería ser vigilado para verificar que funciona normalmente. Si se observa que funciona anormalmente, puede que sea necesario llevar a cabo medidas adicionales, como la reorientación o relocalización del dispositivo VPAP.

<sup>b</sup> En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser menores a 10 V/m.



# Garantía limitada

ResMed garantiza que su producto ResMed estará libre de todo defecto de material y mano de obra durante el plazo estipulado a continuación a partir de la fecha de adquisición por parte del consumidor inicial. Esta garantía no es transferible.

Producto	Plazo de la garantía
Humidificadores ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 año
Generadores de aire ResMed	2 años
Accesorios, sistemas de mascarilla (incluye armazón de la mascarilla, almohadilla, arnés y tubos). Se excluyen los dispositivos desechables.	90 días

**Nota:** algunos modelos no pueden obtenerse en todas las regiones.

Si el producto falla bajo condiciones de utilización normales, ResMed reparará o reemplazará, a opción suya, el producto defectuoso o cualquiera de sus componentes. Esta garantía limitada no cubre:

- a) cualquier daño causado como resultado de una utilización indebida, abuso, modificación o alteración del producto;
- b) reparaciones llevadas a cabo por cualquier organización de servicio que no haya sido expresamente autorizada por ResMed para efectuar dichas reparaciones;
- c) cualquier daño o contaminación debida a humo de cigarrillo, pipa, puro u otras fuentes de humo;
- d) cualquier daño causado por el derrame de agua sobre el generador de aire o hacia su interior.

La garantía queda anulada si el producto se vende o revende fuera de la región de compra original. Las reclamaciones de garantía con respecto a productos defectuosos deben ser realizadas por el consumidor original en el punto de compra. Esta garantía revoca cualquier otra garantía expresa o implícita, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Algunas regiones o estados no permiten que se establezcan limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

ResMed no será responsable de ningún daño incidental ni emergente que se alegue como resultado de la venta, instalación o utilización de cualquier producto de ResMed. Algunas regiones o estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso. Esta garantía le otorga derechos jurídicos específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que pueden variar de una región a otra.

Para más información sobre los derechos que le otorga esta garantía, póngase en contacto con su distribuidor local de ResMed o con una oficina de ResMed.