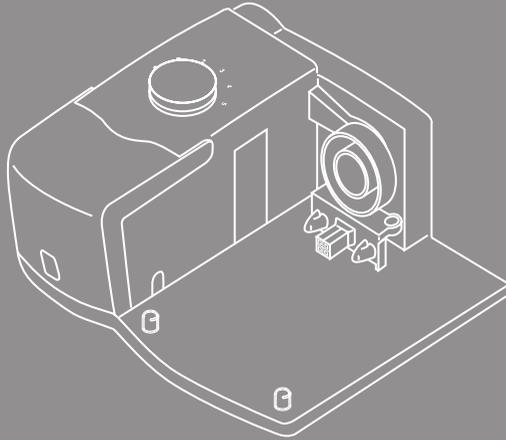


RESPIRONICS®



Umidificador aquecido M Series

Manual do usuário

SUMÁRIO

Símbolos	2
Introdução	3
Utilização prevista	3
Advertências e precauções	3
Visão geral do sistema	5
Glossário	6
Como entrar em contato com a Respironics	6
Configuração	7
Conexão do dispositivo de terapia	7
Desconexão do dispositivo de terapia.....	8
Utilização diária	8
Controles do dispositivo	12
Botão de controle do umidificador	12
Limpeza e manutenção	13
Limpeza doméstica	13
Limpeza em um hospital ou clínica	15
Manutenção.....	15
Como viajar com o sistema	16
Resolução de problemas	17
Especificações	21
Informações EMC	22
Garantia limitada.....	24

SÍMBOLOS

Os seguintes símbolos aparecem no dispositivo:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Linha de enchimento máximo
	Água quente, superfície quente
	Descarga eletrostática
	Siga as instruções de uso
	Peça aplicada tipo BF
	Classe II (isolamento duplo)
	Corrente contínua (CC)
IPX1	Equipamento à prova de gotas
	Certificação canadense/americana
	Declaração de conformidade europeia
	Compatível com as Diretivas de Reciclagem do Descarte de Equipamentos Elétricos/Eletrônicos e Restrição ao Uso de Determinadas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos/Eletrônicos (WEEE/RoHS).

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

INTRODUÇÃO

UTILIZAÇÃO PREVISTA

O umidificador aquecido M Series é um acessório para os sistemas de ventilação de pressão positiva M Series para fornecer umidade ao circuito do paciente. Ele deve ser usado em pacientes que estão respirando espontaneamente e que pesem mais do que 30 kg, em ambiente doméstico ou hospitalar/clínico, que use terapia de ventilação de pressão positiva aplicada por máscara.

ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

ADVERTÊNCIAS

Uma advertência indica a possibilidade de o usuário ou operador se ferirem.

- Use o umidificador somente para o fim a que ele se destina, conforme descrito neste manual. Utilize apenas os acessórios recomendados pela Respirationics.
- Inspeccione periodicamente o umidificador quanto a sinais de desgaste ou danos. Nunca opere o umidificador se alguma peça estiver danificada, se ele não estiver funcionando corretamente, ou se o umidificador caiu ou foi manuseado incorretamente. Não utilize o umidificador se o tanque de água tiver vazamentos ou estiver danificado de qualquer modo. Substitua todas as peças danificadas antes de continuar a utilizar o dispositivo.
- Espere o dispositivo esfriar antes de tocar ou remover o tanque de água.
- Este equipamento não deve ser usado na presença de misturas anestésicas inflamáveis com ar, oxigênio ou óxido nitroso.
- Inspeccione periodicamente o cabo de alimentação elétrica do umidificador quanto a sinais de desgaste ou danos. Se ele estiver desgastado ou danificado, entre em contato com a Respirationics ou com o seu prestador de assistência domiciliar para obter um novo.
- Durante a instalação do tanque de água, não permita que espirre água dentro do umidificador ou do dispositivo de terapia.
- Os pinos dos conectores identificados com o símbolo de advertência ESD () não devem ser tocados. Não ligue nenhum dispositivo a estes conectores, exceto no caso de serem utilizados os procedimentos de precaução ESD. Os procedimentos de precaução incluem métodos para impedir o acúmulo de energia eletrostática (por exemplo, ar condicionado, umidificação, revestimentos condutores no piso, roupas que não sejam sintéticas), descargas provindas do nosso corpo para a armação do equipamento ou do sistema ou para a terra ou para um objeto metálico grande, bem como a ligação da pessoa através de uma pulseira ao equipamento ou ao sistema ou à terra.

AVISOS DE CUIDADO

Um aviso de cuidado indica que existe a possibilidade de ocorrência de danos no dispositivo.

- Não coloque o umidificador diretamente sobre tapetes, tecidos ou outros materiais inflamáveis.
- Se cair algum fluido sobre a base do umidificador, desligue o cabo de alimentação e espere até que o fluido seja drenado da plataforma e seque antes de usar o equipamento.
- Tome as precauções devidas para proteger os seus móveis contra danos que possam ser causados por água ou umidade.
- Não encha o tanque de água acima da linha de enchimento máximo.
- Só coloque água destilada no tanque.
- Não coloque o dispositivo dentro nem sobre um recipiente que possa coletar ou conter água.
- Remova e esvazie o tanque, e coloque o tanque de volta no lugar antes de transportar a base do umidificador.
- Não tente encher o tanque de água enquanto ele estiver dentro do umidificador.

IMPORTANTE!

O uso de aditivos ou produtos químicos na água do tanque é proibido pois estes podem causar irritações nas vias respiratórias do paciente ou podem causar danos no tanque de água.

NOTA: Este manual contém avisos de advertência, de cuidado e notas suplementares.

VISÃO GERAL DO SISTEMA

A Figura 1 ilustra várias das características e o conteúdo do dispositivo descritos na tabela abaixo.

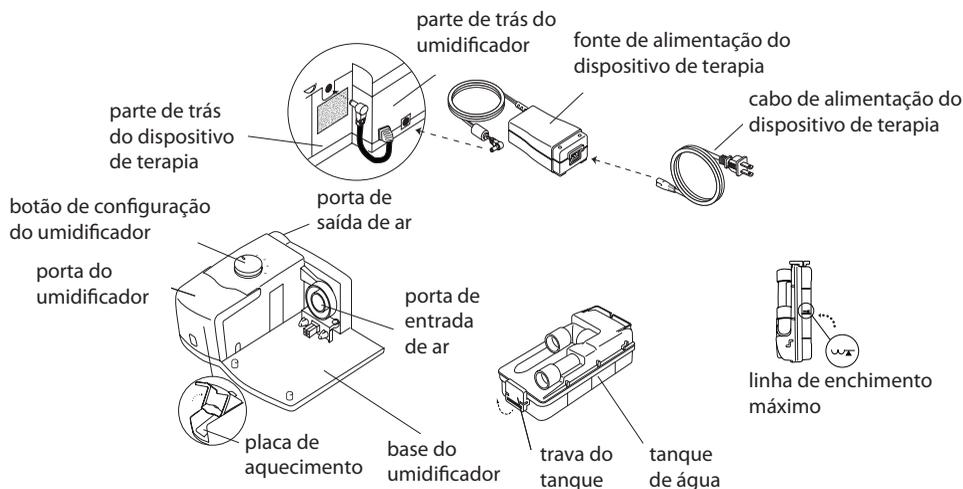


FIGURA 1: CARACTERÍSTICAS E CONTEÚDO DO SISTEMA

Item	Descrição
Fonte de alimentação	Use a fonte de alimentação incluída com o dispositivo de terapia.
Cabo de alimentação (corrente alternada (AC))	Use o cabo incluído com o dispositivo de terapia.
Base do umidificador	Conecte o seu dispositivo de terapia aqui.
Porta de entrada de ar	Conecte à porta de saída no dispositivo de terapia.
Porta de saída do ar	Conecte o circuito do paciente aqui.
Placa de aquecimento	Aquece a água no tanque de água.
Porta do umidificador	Levante a porta para acessar o tanque de água.
Tanque de água	O tanque de água removível contém a água utilizada durante o processo de umidificação.
Linha de enchimento máximo	A linha de enchimento indica o nível máximo de água necessário para um funcionamento seguro.
Trava do tanque	Use-a para travar e destravar as duas metades do umidificador.
Botão de configuração do umidificador	Use-o para obter o ajuste desejado.

NOTA: Leia todas as instruções antes de utilizar o umidificador.

NOTA: Este umidificador só pode ser usado com os dispositivos de terapia M Series da Resprionics.

GLOSSÁRIO

As seguintes palavras e siglas aparecem neste manual:

Termo	Definição
ESD	Descarga eletrostática
LED	Díodo emissor de luz
LPM	Litros por minuto

COMO ENTRAR EM CONTATO COM A RESPIRONICS

Se você precisar entrar em contato diretamente com a Respironics, telefone ou escreva para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Respironics usando as seguintes informações:

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

Respironics Deutschland
Gewerbstrasse 17
82211 Herrsching
Alemanha
+49 8152 93060

Visite o website da Respironics: www.respironics.com

CONFIGURAÇÃO

IMPORTANTE! *Leia e entenda todo o manual do seu dispositivo de terapia antes de tentar usar este umidificador.*

CONEXÃO DO DISPOSITIVO DE TERAPIA

1. Quando for usar um umidificador, o circuito do paciente deve ser conectado à porta de saída de ar no umidificador.

Se a conexão da porta de saída do seu dispositivo de terapia estiver conectada, você precisa removê-la do dispositivo de terapia antes de conectá-la ao umidificador.

Para remover a porta:

- a. Coloque o polegar sob a porta e insira o dedo indicador dentro da abertura da porta.
- b. Movendo-a a partir da parte inferior, desengate a porta e puxe-a para longe do dispositivo.

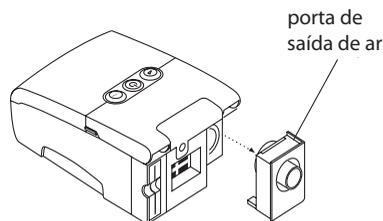


FIGURA 2: REMOVA A PORTA DE SAÍDA DE AR DO DISPOSITIVO DE TERAPIA

2. Para conectar o dispositivo de terapia à base do umidificador, alinhe os componentes como mostrado à direita.

Os dois pinos de encaixe na base do umidificador guiarão o dispositivo de terapia para dentro do lugar e travarão os dois componentes juntos.

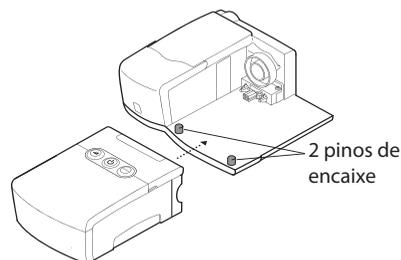


FIGURA 3: ALINHE OS COMPONENTES

3. Coloque o dispositivo de terapia na base do umidificador como mostrado à direita.

Empurre o dispositivo de terapia para trás, tanto quanto possível, contra a parte posterior da base.

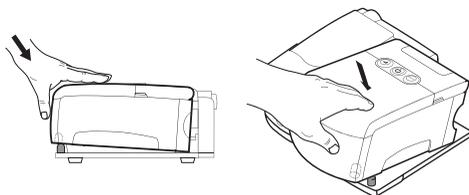


FIGURA 4: EMPURRE O DISPOSITIVO PARA TRÁS.

4. Pressione a parte da frente do dispositivo para baixo até que ele se encaixe no lugar.

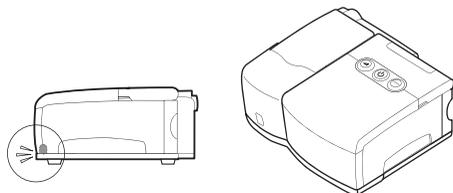


FIGURA 5: CERTIFIQUE-SE DE QUE ELE SE ENCAIXA NO LUGAR.

DESCONEXÃO DO DISPOSITIVO DE TERAPIA

Para desconectar o dispositivo de terapia da base do umidificador, execute os passos descritos a seguir:

1. A parte dianteira do dispositivo de terapia se estende para além da base do umidificador, o que cria uma área onde se pode segurar.

Segure na parte dianteira do dispositivo de terapia enquanto mantém o umidificador pressionado para baixo.

Segure na seção dianteira estendida do dispositivo, na parte de cima e de baixo

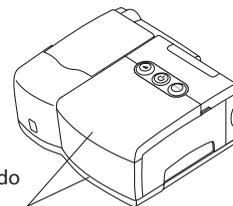


FIGURA 6: SEGURE NA FRENTE DO DISPOSITIVO

2. Levante a parte dianteira do dispositivo de terapia para soltá-lo dos pinos de travamento.

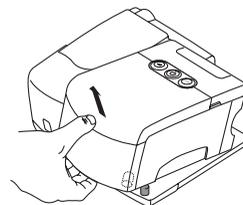


FIGURA 7: LEVANTE O DISPOSITIVO COM CUIDADO

3. Puxe o dispositivo na sua direção à medida que o levanta da base.

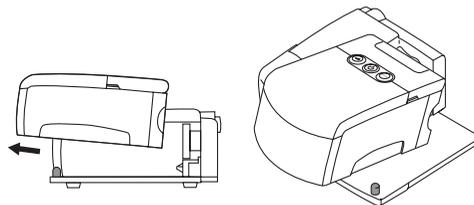


FIGURA 8: PUXE E LEVANTE PARA DESCONECTAR

UTILIZAÇÃO DIÁRIA

1. Coloque a plataforma do umidificador sobre uma superfície firme e plana mais baixa que a sua posição de dormir.

CUIDADO: Não coloque o umidificador diretamente sobre tapetes, tecidos ou outros materiais inflamáveis.

NOTA: Tome as precauções devidas para proteger os seus móveis contra danos que possam ser causados por água ou umidade.

CUIDADO: Não ligue o umidificador sem que o tanque de água esteja instalado.

ADVERTÊNCIA! Espere até que a placa de aquecimento do umidificador e a água esfriem por aproximadamente 15 minutos antes de remover o tanque de água. Você poderá se queimar se tocar na placa de aquecimento, entrar em contato com água quente ou tocar no recipiente do tanque.

- Levante a porta do umidificador e remova o tanque de água deslizando-o para fora da base do umidificador.
CUIDADO: Não tente encher o tanque enquanto ele estiver dentro do umidificador.

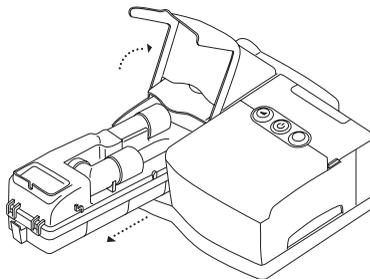


FIGURA 9: REMOÇÃO DO TANQUE DE ÁGUA

- Levante o tanque com água. Encha-o com água destilada sem ultrapassar a linha de enchimento máximo (▲) existente no tanque. Use apenas 325 ml de água destilada à temperatura ambiente.

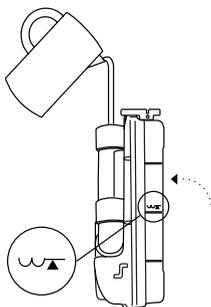


FIGURA 10: COMO ENCHER O TANQUE DE ÁGUA ATÉ A LINHA DE ENCHIMENTO MÁXIMO

CUIDADO: Só encha o umidificador com água destilada à temperatura ambiente. Encher o umidificador com água fria demais ou quente demais pode causar erros no umidificador, fazendo com que o LED azul pisque.

CUIDADO: Não encha demais o tanque de água. Podem ocorrer danos no umidificador ou no dispositivo de terapia.

CUIDADO: Durante a instalação do tanque, não permita que espirre água dentro do umidificador ou do dispositivo de terapia.

CUIDADO: Não mova o umidificador enquanto o tanque de água contiver água.

4. Certifique-se de que as vedações removíveis de entrada e de saída estão bem presas como mostrado abaixo. Coloque o tanque de água de volta no umidificador.

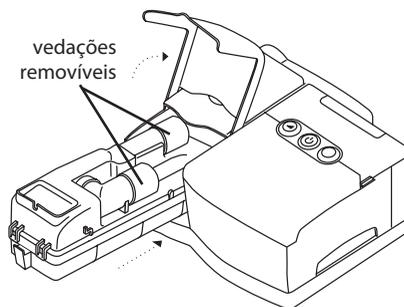


FIGURA 11: INSTALAÇÃO DO TANQUE DE ÁGUA

5. Encaixe o cabo de alimentação de CA dentro da fonte de alimentação fornecida com o seu dispositivo de terapia e, em seguida, encaixe o cabo de alimentação de CA na tomada elétrica.

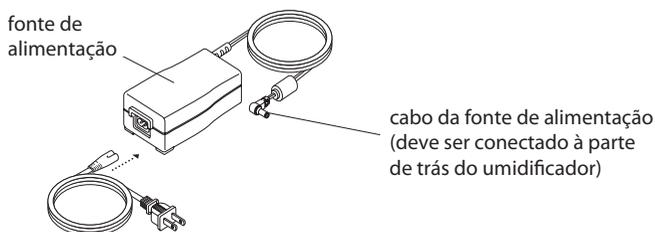


FIGURA 12: CONEXÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO DE CA

6. Ligue o cabo da fonte de alimentação na parte de trás do umidificador, como mostrado abaixo. Em seguida, encaixe o cabo de alimentação curto da parte de trás do umidificador dentro do dispositivo de terapia, como mostrado abaixo.

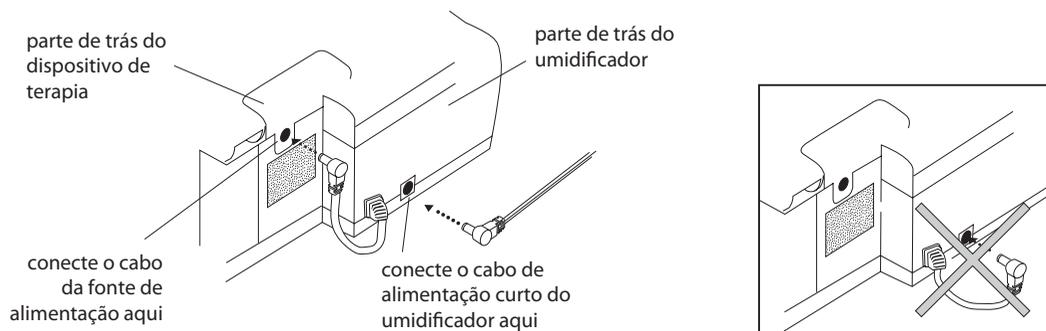


FIGURA 13: CONEXÃO CORRETA DO CABO DE ALIMENTAÇÃO (ESQUERDA). CONEXÃO INCORRETA (DIREITA).

7. Conecte o tubo flexível do dispositivo de terapia à porta de saída de ar do umidificador. Veja a ilustração abaixo.

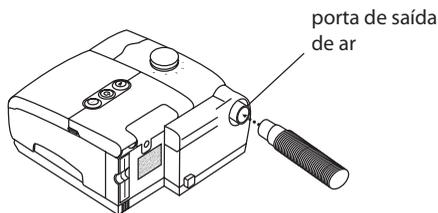


FIGURA 14: CONEXÃO AO CIRCUITO DO PACIENTE

IMPORTANTE! Antes de cada utilização, examine o tubo flexível para detectar se existem dobras, danos ou detritos. Se for necessário, limpe o tubo para remover os detritos. Substitua qualquer tubo danificado.

8. Pressione o botão  para ligar o ventilador.



FIGURA 15: COMO LIGAR O VENTILADOR

NOTA: Para obter informações sobre as configurações do dispositivo de terapia M Series, consulte o manual incluído com o dispositivo.

9. Ligue o umidificador girando o botão do umidificador até alcançar a configuração desejada. O LED azul no botão do umidificador se acenderá e a terapia pode ser iniciada.

CUIDADO: O botão do umidificador deve permanecer no 0 se não houver água no tanque de água ou se o tanque de água não estiver instalado.

IMPORTANTE! O LED azul NÃO se acenderá se você não ligou o fluxo de ar no dispositivo de terapia ou se o botão do umidificador estiver configurado como 0.

IMPORTANTE! A definição ideal de umidade depende da temperatura e umidade do ambiente. Inicialmente, recomendamos uma configuração de nível 2. A configuração pode ser ajustada a qualquer momento. Gire o botão do umidificador para mudar a configuração.

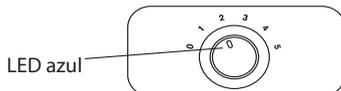


FIGURA 16: SELEÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DO UMIDIFICADOR

CONTROLES DO DISPOSITIVO

BOTÃO DE CONTROLE DO UMIDIFICADOR

O botão de controle do umidificador é usado para controlar a saída do umidificador. O botão tem 6 configurações, que variam de 0 a 5. A configuração 0 indica que o equipamento está DESLIGADO.

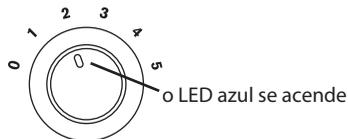


FIGURA 17: O LED ESTARÁ ACESO, APAGADO OU PISCANDO, INDICANDO O ESTADO DO UMIDIFICADOR

O LED azul, localizado no botão de controle do umidificador, indica os quatro estados do umidificador descritos abaixo:

ESTADO DO UMIDIFICADOR	MOSTRADOR DO LED
O umidificador está desligado e/ou a alimentação está desconectada	O LED azul está desligado.
A alimentação está conectada	O LED azul se acende por meio segundo.
O umidificador está ligado	O LED azul fica aceso continuamente.
O equipamento requer atenção	O LED azul pisca. Consulte a seção <i>Resolução de problemas</i> neste manual para obter mais informações.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA! Para evitar choques elétricos, desligue sempre o cabo da tomada ou da fonte de corrente contínua (CC) antes de limpar o umidificador.

LIMPEZA DOMÉSTICA

TANQUE DE ÁGUA

ADVERTÊNCIA! Esvazie e limpe o tanque de água diariamente para evitar o aparecimento de bolor e bactérias. Limpe a vedação completamente nos lados superior e inferior.

ADVERTÊNCIA! Deixe a água do tanque esfriar até alcançar a temperatura ambiente antes de remover o tanque do umidificador.

1. Desligue o dispositivo de terapia, gire o botão do umidificador até o 0 e deixe a placa de aquecimento e a água esfriarem durante, pelo menos, 15 minutos.
2. Abra a porta do umidificador e, em seguida, deslize o tanque de água para fora da base do umidificador. Esvazie toda a água restante.
3. Abra a trava do tanque e, em seguida, com cuidado, separe as metades superior e inferior da válvula do tanque do umidificador puxando para cima na entrada ou saída do tanque. As vedações de entrada e saída são removíveis.

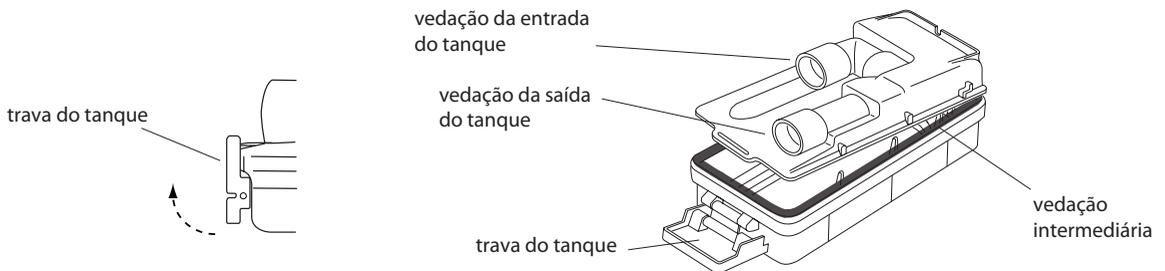


FIGURA 18: ABERTURA DA TRAVA E SEPARAÇÃO DO TANQUE DE ÁGUA PARA LIMPEZA

4. Lave o tanque em um solução de água morna e detergente de lavar pratos suave. Lave com cuidado a vedação intermediária; ela tem uma cor escura para facilitar a sua identificação. Enxágüe as peças com água limpa. Limpe as peças completamente nos lados superior e inferior. Deixe-as secar ao ar livre.

5. Verifique se o tanque e as vedações possuem algum dano.

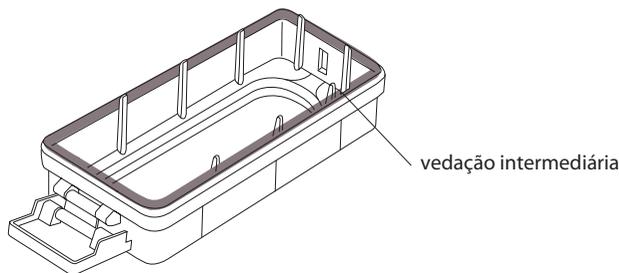


FIGURA 19: CERTIFIQUE-SE DE QUE A VEDAÇÃO INTERMEDIÁRIA NÃO ESTÁ DANIFICADA

NOTA: *Nunca use o tanque de água se a vedação intermediária não estiver encaixando confortavelmente entre as partes superior e inferior do tanque de água.*

6. Monte novamente as peças, feche a trava do tanque e inspecione-o. Quando ele é fechado corretamente, as duas metades se encaixam bem e a trava fecha com facilidade.

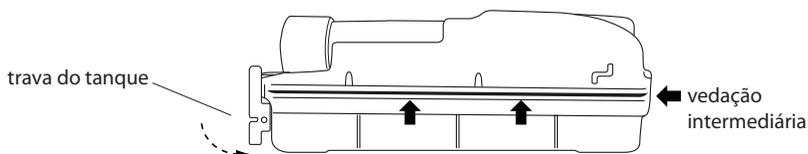


FIGURA 20: TRAVA FECHADA E VEDAÇÃO INTERMEDIÁRIA ALINHADA

NOTA: *Se as duas metades não fecharem com facilidade para serem travadas, separe as duas metades, monte o tanque novamente e inspecione as peças outra vez.*

7. Antes de usar o tanque, encha-o com água destilada sem ultrapassar a linha de enchimento máximo () localizada ao lado do tanque. Inspeção o tanque de água para detectar vazamentos ou danos. Se o tanque demonstrar sinais de desgaste ou danos, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar para fazer a substituição.

NOTA: *Se uma das vedações de entrada ou saída do tanque ficar larga ou cair durante a limpeza, reconecte-a com cuidado como mostrado abaixo. As duas vedações são reversíveis e intercambiáveis.*

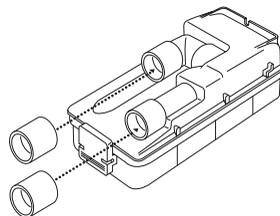


FIGURA 21: CONEXÃO DAS VEDAÇÕES DE ENTRADA E SAÍDA NA PARTE SUPERIOR DO TANQUE

PLACA DE AQUECIMENTO E BASE DO UMIDIFICADOR

1. Limpe a base do umidificador com um pano úmido. Espere a plataforma secar ao ar livre antes de conectar o cabo de alimentação e o dispositivo de terapia novamente.
2. Verifique se existem danos na base do umidificador e substitua-a se necessário.

SAÍDA DO UMIDIFICADOR

Limpe a saída do umidificador na parte de trás do dispositivo usando uma escova de cerdas macias de limpar garrafas ou um pano úmido. Para limpar, insira a escova ou pano aproximadamente 7 cm dentro da abertura da saída.

LIMPEZA EM UM HOSPITAL OU CLÍNICA

ADVERTÊNCIA! A Respironics não dá nenhuma garantia de que qualquer variação nos procedimentos descritos abaixo, nem que os efeitos de tais variações sobre o desempenho do produto, serão aceitáveis.

LIMPEZA ANTES DA DESINFECÇÃO

Limpe a base do umidificador e a saída conforme descrito na seção Limpeza doméstica, acima. Limpe e desinfete o tanque de água do umidificador usando os procedimentos abaixo.

1. Desmonte o tanque separando as metades superior e inferior e removendo as vedações.
2. Com as peças do tanque de molho em um detergente de lavar pratos líquido suave, use uma escova de cerdas macias para limpar cada peça. Preste muita atenção a todos os cantos e reentrâncias.
3. Enxágüe cada peça com água duas vezes. Agite as peças vigorosamente dentro da água durante o enxágüe e deixe secar ao ar livre, mas longe da luz direta do sol.

DESINFECÇÃO

Os seguintes processos podem ser usados para desinfetar o tanque de água durante, no máximo, 60 ciclos:

- Pasteurização Padrão
(coloque de molho em água (de torneira) a $75^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ por 30 minutos)
- Desinfecção térmica
(coloque de molho em água (de torneira) a $90^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ por 1 minutos)
- Control III
- Cidex

Após a desinfecção, inspecione visualmente cada peça. Descarte e substitua os tanques de água danificados.

MANUTENÇÃO

O umidificador não necessita de manutenção de rotina. Se o umidificador ou os componentes da fonte de alimentação estiverem desgastados ou danificados, entre em contato com a Respironics ou com o seu prestador de atendimento domiciliar. Consulte a seção *Resolução de problemas* mais adiante neste manual para obter informações adicionais.

COMO VIAJAR COM O SISTEMA

COMO PREPARAR O SISTEMA PARA VIAGEM

1. Remova o tanque de água e esvazie-o completamente.
2. Coloque o tanque de água vazio de volta no dispositivo.
3. Coloque o umidificador na sua bagagem de mão.

CUIDADO: *Esvazie sempre o tanque de água antes de colocá-lo na sua mala.*

Quando você estiver viajando, a caixa de transporte opcional para o seu dispositivo de terapia pode ser usada para a bagagem de mão apenas. A caixa de transporte não irá proteger o umidificador caso este seja enviado juntamente com o restante da bagagem na seção de carga do avião.

Existe uma nota que identifica equipamentos médicos e foi colocada na parte de baixo do umidificador para facilitar o trânsito de pacientes pelas áreas de segurança dos aeroportos. Quando viajar, leve este manual consigo, ele pode ser útil para ajudar os agentes de segurança a entender o dispositivo.

ADAPTADOR DA BATERIA DE CC

Quando o cabo de alimentação de CC da Respironics ou o cabo do adaptador da bateria de CC da Respironics forem usados com o cabo de alimentação de CC, o umidificador pode ser operado partir de uma bateria de 12 V CC não conectada a nenhum veículo.

CUIDADO: *Se a corrente contínua (CC) estiver sendo gerada pela bateria de um veículo, o dispositivo não deve ser usado enquanto o motor do veículo estiver funcionando. Poderão ocorrer danos no veículo ou no dispositivo e umidificador.*

CUIDADO: *Somente use o cabo de alimentação de CC e o cabo do adaptador da bateria da Respironics. A utilização de qualquer outro sistema pode provocar danos no dispositivo ou no veículo.*

Consulte as instruções fornecidas com o cabo de alimentação de CC e o cabo do adaptador para obter informações sobre como operar o dispositivo de terapia e o umidificador usando corrente contínua.

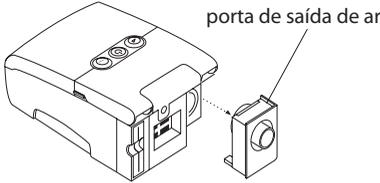
VIAGENS INTERNACIONAIS

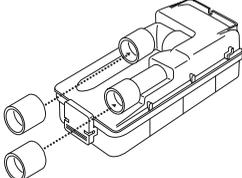
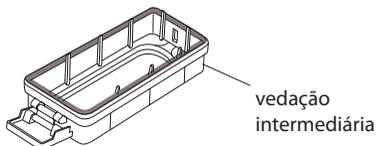
Se você for viajar para um país que possui uma voltagem diferente da qual está usando atualmente, pode ser necessário um cabo de alimentação diferente ou um adaptador de tomada para que o dispositivo possa ser ligado naquele país. Entre em contato seu prestador de atendimento domiciliar para obter informações adicionais.

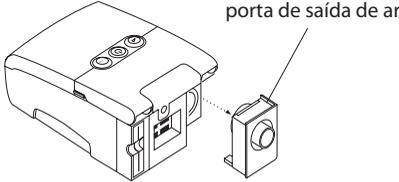
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A tabela abaixo lista alguns dos problemas que podem ocorrer com o seu umidificador e possíveis soluções para os problemas.

PROBLEMA	POR QUE ISSO ACONTECEU	O QUE VOCÊ DEVE FAZER
Nada acontece quando o umidificador é ligado.	O dispositivo não está recebendo corrente (CA/CC) ou está desconectado.	Seguindo as instruções indicadas na seção <i>Uso diário</i> anteriormente descrita neste manual, verifique a energia da tomada e verifique se o umidificador e o dispositivo de terapia estão conectados corretamente. Verifique se o cabo de alimentação de CA está conectado corretamente à fonte de alimentação e se o cabo da fonte de alimentação está conectado corretamente à parede. Verifique se o LED azul está piscando. Se ele estiver piscando, siga os passos descritos na próxima página deste manual. Se o problema persistir, entre em contato com o prestador de atendimento domiciliar. Devolva o umidificador, o dispositivo de terapia e a fonte de alimentação ao seu prestador de atendimento domiciliar para determinar se o problema é com o dispositivo de terapia, umidificador ou fonte de alimentação.
	Os cabos de alimentação não estão conectados corretamente.	Verifique se o cabo de alimentação longo da fonte de alimentação está conectado na parte de trás do umidificador e se o cabo de alimentação curto do umidificador está conectado na parte de trás do dispositivo de terapia , como mostrado na seção <i>Uso diário</i> deste manual.
A porta do umidificador se desconectou do dispositivo.	A porta pode se soltar se o umidificador cair ou for manuseado incorretamente.	O dispositivo continuará a funcionar corretamente mesmo que a porta não esteja conectada. Para reconectar a porta, certifique-se de que ela está posicionada corretamente no umidificador e encaixe-a de volta no lugar. Se o umidificador não funcionar corretamente depois de ter caído ou de ter sido manuseado incorretamente, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar ou com a Respironics.
O umidificador está trincado ou danificado.	O umidificador caiu ou foi manuseado incorretamente.	Se o umidificador não funcionar corretamente depois de ter caído ou de ter sido manuseado incorretamente, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar ou com a Respironics.
O dispositivo de terapia está funcionando, mas o fluxo de ar do umidificador está baixo ou parou.	O umidificador tem uma obstrução no fluxo de ar.	Contate seu prestador de atendimento domiciliar. Devolva o umidificador e a fonte de alimentação ao seu prestador de atendimento domiciliar para que o problema seja determinado.

PROBLEMA	POR QUE ISSO ACONTECEU	O QUE VOCÊ DEVE FAZER
O LED azul está piscando.	Não existe comunicação entre o dispositivo de terapia e o umidificador.	<p>Seguindo as instruções indicada na seção <i>Uso diário</i> anteriormente descritas neste manual, verifique a energia da tomada e verifique se o umidificador e o dispositivo de terapia estão conectados corretamente. Verifique se o cabo de alimentação de CA está conectado corretamente à fonte de alimentação do umidificador que por sua vez é conectado à fonte de alimentação do dispositivo de terapia. Certifique-se de que o cabo de alimentação de CA está conectado corretamente à parede.</p> <p>Se o problema persistir, entre em contato com o prestador de atendimento domiciliar. Devolva o umidificador, o dispositivo de terapia e a fonte de alimentação ao seu prestador de atendimento domiciliar para determinar se o problema é com o dispositivo de terapia, umidificador ou fonte de alimentação.</p>
	O dispositivo de terapia não está encaixado corretamente na plataforma do umidificador.	<p>Remova o dispositivo de terapia da base do umidificador e conecte-o novamente. Certifique-se de usar o guia existente na base do umidificador para deslizar o dispositivo de terapia sobre a base. Certifique-se de que a porta de entrada de ar no umidificador se conecta com segurança à porta de saída de ar no dispositivo.</p> <p>Certifique-se de que removeu a porta de saída de ar do dispositivo de terapia. Ela deve ser removida antes de o umidificador ser conectado.</p> <p>Para remover a porta:</p> <ol style="list-style-type: none"> Coloque o polegar sob a porta e insira o dedo indicador dentro da abertura da porta. Movendo-a a partir da parte inferior, desencaixe a porta e puxe-a para longe do dispositivo. 
	A placa de aquecimento não está esquentando.	<p>Verifique as conexões de alimentação ao umidificador. Se o problema persistir, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar ou Respironics.</p> <p>OBSERVAÇÃO: Se o umidificador estiver funcionando mas a água não estiver esquentando, você pode usar o umidificador temporariamente como um umidificador pass-over não aquecido.</p>

PROBLEMA	POR QUE ISSO ACONTECEU	O QUE VOCÊ DEVE FAZER
Uma das vedações superiores do tanque de água caiu.	As vedações podem se soltar e cair durante a limpeza.	<p>Verifique as vedações de entrada e saída quanto a rachaduras e danos. Se elas estiverem danificadas, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar. Se não, reconecte-as e certifique-se de elas estão completamente encaixadas, como mostrado abaixo. As duas vedações são reversíveis e intercambiáveis.</p> 
A vedação intermediária do tanque de água está danificada.	A vedação pode ser danificada durante o uso.	<p>Verifique se existem rachaduras ou outros danos na vedação. Se ela estiver danificada, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar. Se não estiver danificada, volte a instalá-la com a lingüeta macia na parte de cima.</p> 
O umidificador caiu da mesa ou da mesinha de cabeceira.	O umidificador pode não ter sido colocado corretamente sobre a mesa ou a colocação do tubo poderá tê-lo feito cair.	<p>Certifique-se sempre de que o umidificador seja colocado numa superfície dura e plana, para que os pés de borracha na base do umidificador possam aderir à superfície (certifique-se de que não exista nenhum tecido sob a base). O umidificador deve estar nivelado para que funcione corretamente.</p> <p>Além disso, coloque o umidificador longe da borda da mesinha de cabeceira ou da mesa, para que não caia acidentalmente.</p> <p>Se o umidificador cair e se entrar água no dispositivo de terapia, drene toda a água do dispositivo de terapia. Deixe-o secar ao ar livre para garantir que ele está completamente seco antes de ligá-lo novamente.</p> <p>Se a colocação do tubo fizer com que o umidificador caia, certifique-se de usar os tubos corretamente quando montar o seu dispositivo. Passe o tubo por trás da cabeceira da cama.</p> <p>Se o umidificador não funcionar corretamente depois da queda, entre em contato com o prestador de atendimento domiciliar ou com a Respironics.</p>

PROBLEMA	POR QUE ISSO ACONTECEU	O QUE VOCÊ DEVE FAZER
Grande vazamento	O tubo não está conectado corretamente e não está vedado corretamente.	<p>Remova a sua máscara e tubo e verifique se existem dobras ou rachaduras. Se houver rachaduras ou danos, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar ou com a Respironics para substituir o tubo e/ou máscara.</p> <p>Se o tubo não estiver danificado, conecte o tubo, ligue o fluxo de ar e verifique se ainda existe ar saindo da área da porta.</p>
	O dispositivo de terapia não está encaixado corretamente na base do umidificador.	<p>Remova o dispositivo de terapia da base do umidificador e conecte-o novamente. Certifique-se de usar a trava existente na base do umidificador como um guia para deslizar o dispositivo de terapia sobre a base. Certifique-se de que a porta de entrada de ar no umidificador se conecta com segurança à porta de saída de ar no dispositivo.</p> <p>Certifique-se de que removeu a porta de saída de ar do dispositivo de terapia. Ela deve ser removida antes de o umidificador ser conectado.</p> <p>Para remover a porta:</p> <ol style="list-style-type: none"> Coloque o polegar sob a porta e insira o dedo indicador dentro da abertura da porta. Movendo-a a partir da parte inferior, desencaixe a porta e puxe-a para longe do dispositivo.
	O tanque do umidificador não está conectado corretamente no umidificador.	<p>Remova o tanque de água da base do umidificador e, em seguida, deslize o tanque de volta no umidificador, certificando-se de que ele é empurrado para trás, tanto quanto possível.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Uma das vedações do tanque está danificada ou caiu.	<p>Verifique as duas vedações superiores e a vedação intermediária quanto a rachaduras ou danos. Se elas estiverem danificadas, entre em contato com o seu prestador de atendimento domiciliar. Se não, reconecte-as como mostrado na página anterior.</p>	

NOTA: Para obter informações sobre como fazer o diagnóstico de problemas do seu dispositivo de terapia, consulte o manual que acompanha o dispositivo de terapia.

ESPECIFICAÇÕES

TAMANHO

Dimensões: 21 x 21,9 x 10,7 cm (C x L x A)

Peso (com tanque de água vazio): 869 g

CAPACIDADE DE ÁGUA

325 ml ao nível de água recomendado

USO DO PRODUTO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

	FUNCIONAMENTO	TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
Temperatura:	5 a 35°C	-20 a 60°C
Umidade:	15 a 95% sem condensação	15 a 95% sem condensação
Pressão atmosférica:	76,7 a 101 kPascals (0 a 2 316 m)	N/A

CONFORMIDADE COM OS PADRÕES

Este umidificador foi concebido para estar em conformidade com os seguintes padrões:

- IEC 60601-1 Requisitos gerais para segurança de equipamento médico
- Norma EN ISO 8185:1998 para requisitos gerais de sistemas de umidificação

ELÉTRICOS

- Consumo de alimentação de CA: 100–240 VCA, 50/60 Hz, 1,20 A máx.
- Consumo de alimentação de CC: 11–17 V, 4,16 A máx.
- Tipo de proteção contra choques elétricos: Equipamento de Classe II
- Tipo de proteção contra choques elétricos: Peça aplicada de tipo BF
- Grau de proteção contra a entrada de água: IPX1: Equipamento à prova de gotejamento
- Modo de funcionamento: Contínuo
- Compatibilidade eletromagnética: Este dispositivo satisfaz os requisitos da norma IEC 60601-1-2, 2ª edição.

DEFINIÇÕES DO AQUECEDOR:

1 a 5 (40°–70°C)

QUEDA DE PRESSÃO COM UMIDIFICADOR

(máx.) 0,3 cm H₂O a fluxo de 60 l/min.

FAIXA DE UMIDADE

10 a 40 mg H₂O/l

TIPO DE LED

Tipo 1 de acordo com a norma IEC 60825-1

WEEE/RoHS

Se estiver sujeito às diretivas de reciclagem WEEE/RoHS, consulte www.respironics.com para obter permissão para reciclar este produto.

INFORMAÇÕES EMC

Uma vez que este umidificador aquecido não pode funcionar sem usar um dispositivo de terapia M Series, consulte o manual do usuário M Series para obter informações adicionais sobre EMC.

ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS: Este dispositivo deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O usuário deste dispositivo deve se certificar de que ele é utilizado neste ambiente.

TESTE DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO - ORIENTAÇÕES
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo só utiliza energia de radiofrequência para o seu funcionamento interno. Portanto, as emissões de radiofrequência são consideravelmente baixas e não devem causar interferência em equipamentos eletrônicos que estejam perto. Este dispositivo é indicado para utilização em qualquer local, incluindo ambientes domésticos e locais que possuam uma rede de energia de baixa tensão.
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Classe B	
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/emissões de flicker (tremor) IEC 61000-3-3	Em conformidade	

ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA: Este dispositivo deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O usuário deste dispositivo deve se certificar de que ele é utilizado neste ambiente.

TESTE DE IMUNIDADE	IEC 60601 NÍVEL DE TESTE	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO - ORIENTAÇÕES
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	contato de ± 6 kV ar ± 8 kV	contato de ± 6 kV ar ± 8 kV	Os pavimentos deverão ser de madeira, cimento ou cerâmica. Caso estejam revestidos por um material sintético, a umidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Transição/explosão rápida elétrica IEC 61000-4-4	± 2 kV para as linhas da fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para a tensão da corrente da rede elétrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da rede elétrica deve ser semelhante à utilizada em ambientes domésticos e hospitalares.
Pico de corrente IEC 61000-4-5	± 1 kV Linha a Linha ± 2 kV Linha (s) à terra	Modo diferencial de ± 1 kV ± 2 kV para o modo comum	A qualidade da rede elétrica deve ser semelhante à utilizada em ambientes domésticos e hospitalares.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações da tensão nas linhas de entrada da alimentação IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda de U_T) para 0,5 ciclos $40\% U_T$ (60% de queda de U_T) para 5 ciclos $70\% U_T$ (30% de queda de U_T) para 25 ciclos $<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda de U_T) para 5 s	$<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda de U_T) para 0,5 ciclos $40\% U_T$ (60% de queda de U_T) para 5 ciclos $70\% U_T$ (30% de queda de U_T) para 25 ciclos $<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda de U_T) para 5 s	A qualidade da rede elétrica deve ser semelhante à utilizada em ambientes domésticos e hospitalares. Se o usuário do dispositivo necessitar de um funcionamento continuado durante uma interrupção da corrente, recomendamos que o dispositivo seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos com frequência elétrica devem estar de acordo com os níveis característicos de ambientes domiciliares e hospitalares comuns.

NOTA: U_T é a tensão da corrente alternada (CA) antes da aplicação do nível do teste.

ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA: Este dispositivo deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O usuário deste dispositivo deve se certificar de que ele é utilizado neste ambiente.

TESTE DE IMUNIDADE	IEC 60601 NÍVEL DE TESTE	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO - ORIENTAÇÕES
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Equipamentos portáteis e móveis de comunicações de radiofrequência não deverão ser utilizados próximo de qualquer parte do dispositivo, incluindo os cabos, a uma distância de separação inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz</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>Onde "P" é a saída máxima de potência do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e "d" é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>A intensidade de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromagnético no local^a, deve ser inferior ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência^b.</p> <p>Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamento portador do seguinte símbolo: </p>
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
<p>NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, o valor de frequência mais elevado é aplicável.</p> <p>NOTA 2: Estas diretrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objetos e pessoas.</p> <p>a: Não é possível prever teoricamente com precisão a intensidade de campos criados por transmissores fixos, tais como bases para telefones de radiofrequência (telefones celulares/sem fio), serviços de rádio móveis terrestres, rádios amadores, transmissões de rádio AM e FM, assim como transmissões de TV. Para avaliar os efeitos dos transmissores de frequências de rádio num ambiente eletromagnético, deve ser considerada a execução de um estudo de locais eletromagnéticos. Se a intensidade de campo medida no local em que o dispositivo está sendo utilizado exceder o nível de conformidade de radiofrequência aplicável acima indicado, o dispositivo deverá ser observado quanto ao seu funcionamento normal. Caso seja observado um funcionamento anômalo, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo.</p> <p>b: Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade dos campos deverá ser inferior a 3 V/m.</p>			

DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS ENTRE EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS E EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES POR RF MÓVEIS E ESTE DISPOSITIVO: Este dispositivo deve ser utilizado num ambiente eletromagnético em que as interferências causadas por frequências de rádio (RF) sejam controladas. O cliente ou o usuário deste dispositivo pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação por RF portátil e móvel (transmissores) e este dispositivo, tal como recomendado a seguir, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

TAXA MÁXIMA DE SAÍDA DE ALIMENTAÇÃO DO TRANSMISSOR (W)	DISTÂNCIA DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA DO TRANSMISSOR (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não indicada na lista acima, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) poderá ser estimada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde "P" é a potência de saída nominal máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do mesmo.

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

NOTA 2: Estas diretrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objetos e pessoas.

GARANTIA LIMITADA

A Respironics, Inc.® garante que o umidificador está isento de defeitos materiais e de fabricação e que este dispositivo funcionará de acordo com as especificações do produto, durante um período de dois (2) anos a partir da data de venda feita pela Respironics, Inc. ao revendedor. Se o produto não funcionar de acordo com as especificações, a Respironics, Inc. efetuará, a seu critério, o conserto ou substituição do material ou peça defeituosos. A Respironics, Inc. arcará apenas com os custos de transporte normais a partir da Respironics, Inc. até a localização do revendedor. Esta garantia não cobre os danos causados por acidentes, uso inadequado ou incorreto, alterações e outros defeitos que não estejam relacionados com o material ou fabricação. Para fazer valer os seus direitos de acordo com os termos desta garantia, contate o seu revendedor local autorizado da Respironics, Inc. ou a Respironics.


RESPIRONICS®

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668
www.respironics.com

EC REP

Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Alemanha


0123

1049204
GK 12/3/07
PT-BR