



Respironics Inc.  
1001 Murray Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 EUA



Respironics Deutschland  
Gewerbestr. 17  
82211 Herrsching, Alemanha



**REF** 1077152

1077137 R1  
DSF 12/13/10  
Portuguese



**UltraFill**

MANUAL DO UTILIZADOR

**PHILIPS**  
RESPIRONICS

## Índice

Introdução .....	3
Como funciona o dispositivo .....	7
Guia de resolução de problemas.....	18
Limpeza e manutenção.....	21
Transporte do Dispositivo UltraFill.....	21
Especificações.....	22
Informações CEM .....	24
Garantia limitada .....	26

## Símbolos



Cumpra as Instruções de Utilização



Mantenha bem ventilado



Não fume



Corrente alterna (CA)



Peça aplicada tipo B



Advertência do sistema



Siga as instruções para manter a estabilidade do equipamento



Elimine de acordo com as normas locais



Mantenha afastado de chamas a descoberto



Mantenha afastado de aparelhos eléctricos



Mantenha afastado de óleo ou massa lubrificante



Mantenha a unidade na vertical



Dispositivo de Classe II

**IPX1**

Equipamento à prova de gotejamento



Falha do sistema

## Definições

Neste manual são usadas as seguintes definições e siglas:

- l/min. litros por minuto
- dBA decibéis
- CGA Compressed Gas Association
- OPI Indicador da percentagem de oxigénio
- OCD Dispositivo de conservação de oxigénio
- CF Fluxo contínuo

# INTRODUÇÃO

---

## Utilização prevista

A utilização prevista do Sistema UltraFill consiste em facultar oxigénio suplementar a pacientes e fornecer oxigénio pressurizado para encher botijas para utilização ambulatória pessoal pelo paciente. O dispositivo UltraFill não se destina a actuar como suporte de vida ou para manter a vida.

## Descrição do dispositivo

O sistema UltraFill é composto por um dispositivo de enchimento de oxigénio, um concentrador de oxigénio compatível, uma ou mais botijas de oxigénio e um regulador ou dispositivo de conservação de oxigénio.

Enquanto o UltraFill está a encher uma botija, um concentrador de 5 litros irá facultar um fluxo para o paciente de até um máximo de 3 l/min. e encherá a botija continuamente. O UltraFill não pode ser utilizado com um concentrador de 5 litros caso o fluxo necessário para o paciente seja superior a 3 l/min.

## Advertências e precauções

### Advertências

- Se, durante a utilização do sistema, sentir qualquer tipo de desconforto ou sinais de qualquer sintoma físico não usual, contacte imediatamente o seu médico.
- O oxigénio pode promover uma combustão rápida quando exposto a quando exposto a fogo aberto. Não permita que se fume ou faça fogo aberto próximo desta unidade.
- Não utilize quaisquer produtos à base de óleo, massa lubrificante ou petróleo sobre ou próximo desta unidade.
- Não fume durante a utilização deste dispositivo.
- Proteja o dispositivo contra o derrame de líquidos sobre ou à volta do mesmo. Não coloque bebidas sobre o dispositivo. Não permita o contacto de líquidos com o dispositivo.
- Não coloque quaisquer objectos sobre o dispositivo UltraFill nem permita que este seja coberto com panos, uma vez que tal pode bloquear o fluxo de ar para o dispositivo. Coloque a unidade num local ventilado com as partes laterais e traseira a cerca de 61 cm de qualquer objecto.
- Não permita que o dispositivo UltraFill seja controlado por menores de idade ou crianças. Não permita que crianças sem supervisão brinquem sobre ou próximo do dispositivo.
- Para evitar um derrubamento accidental, não tente deslocar o UltraFill sempre que este esteja ligado a uma botija.
- Não utilize o dispositivo UltraFill se a ficha ou o cabo de alimentação estiverem danificados. Não utilize um cabo de extensão com o dispositivo UltraFill.

- Não ligue o dispositivo UltraFill a uma tomada eléctrica controlada por um interruptor de parede ou um interruptor de protecção contra falhas de terra. Certifique-se de que não existe outro dispositivo de alta tensão como um televisor, aparelhagem estéreo, computador, radioemissor, aquecedor, secador de cabelo, frigorífico, forno microondas, aparelho eléctrico ou outro aparelho de grandes dimensões ligado a esta tomada.
- Risco de choque eléctrico: Não retire a caixa do dispositivo UltraFill. A remoção da caixa apenas deve ser realizada pela Philips Respironics, Inc. ou por um representante com formação para o efeito.
- Desligue o cabo de alimentação da tomada eléctrica antes de limpar a estrutura do dispositivo UltraFill.
- Este equipamento encontra-se em conformidade com a norma IEC 60601-1-2 relativa a compatibilidade electromagnética para equipamento e/ou sistemas médicos eléctricos. Esta norma foi concebida para fornecer uma protecção razoável contra interferências perigosas numa instalação médica típica. No entanto, devido à proliferação de equipamento transmissor de radiofrequência e outras fontes de ruído eléctrico em ambientes de cuidados de saúde e outros, é possível que elevados níveis desta interferência, resultantes de proximidade ou intensidade de uma fonte, possam afectar negativamente o desempenho deste dispositivo. O equipamento médico eléctrico requer precauções especiais no que respeita a CEM, e todo o equipamento deve ser instalado e colocado em funcionamento em conformidade com as informações CEM facultadas neste manual.
- Tome as devidas precauções para evitar descargas electrostáticas. Os procedimentos de precaução incluem métodos para impedir a acumulação de descargas electrostáticas (por exemplo, ar condicionado, humedificação, revestimentos condutores do chão e vestuário não sintético), efectuando a descarga do nosso corpo para a armação do equipamento ou do sistema ou para a terra ou para um objecto metálico grande, bem como a ligação da pessoa através de uma pulseira ao equipamento, ao sistema ou à terra.
- Todas as botijas devem ser inspeccionadas antes de se tentar enchê-las. O não cumprimento desta precaução pode resultar em ferimentos ou danos.
- Não encha botijas que não tenham sido submetidas a testes nos últimos 5 anos. O não cumprimento desta precaução pode resultar em ferimentos pessoais graves. Solicite a substituição das mesmas ao seu revendedor.
- Nunca utilize qualquer tipo de ferramenta para desligar a botija do dispositivo UltraFill. O não cumprimento desta precaução pode resultar em ferimentos graves e/ou danos.
- Não deixe cair as botijas de oxigénio. Utilize as duas mãos para manusear/transportar botijas de oxigénio. O não cumprimento desta precaução pode resultar em ferimentos ou danos.
- Não utilize um detector de fugas de líquidos para detectar a presença de fugas.
- Não direcione o fluxo de oxigénio para qualquer pessoa ou material inflamável durante o ajuste do fluxo.
- Quando o ponteiro no medidor do conteúdo da botija entrar na zona vermelha, recomenda-se o reenchimento da botija.
- Entre regulações realizadas à botija não é fornecido qualquer oxigénio. Para obter o fluxo pretendido, o ponteiro indicador tem de estar alinhado com um número específico no marcador.
- Para evitar ferimentos no paciente, confirme sempre a regulação prescrita antes de administrar ao paciente.

### Precauções

- Não utilize soluções de limpeza.
- Não mergulhe as botijas em qualquer tipo de líquido.

*Existem outras advertências, precauções e notas neste manual.*

### Compatibilidade com dispositivos de oxigénio

O Dispositivo de Enchimento Domiciliário de Oxigénio UltraFill é compatível com os seguintes dispositivos:

#### Concentradores

Concentrador de Oxigénio Estacionário EverFlo Philips Respironics configurado para o Ultrafill

Concentrador de Oxigénio Estacionário EverFlo Q Philips Respironics configurado para o Ultrafill

#### Botijas

Botijas de Oxigénio de 200 bar UltraFill Philips Respironics:

- 1,0 l com conservador
- 1,0 l com regulador
- 2,0 l com conservador
- 2,0 l com regulador

#### Acessórios

- Bolsa de transporte da botija
- Botijas de 200 bar
  - » 1,0 l, 2,0 l com conservador
  - » 1,0 l, 2,0 l com regulador

## Como contactar a Philips Respironics

Para obter manutenção para o seu dispositivo, deve contactar o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários. Se necessitar de contactar directamente a Philips Respironics, contacte o departamento de Apoio ao Cliente da Philips Respironics através do número 1 724 387 4000 ou contacte a Respironics Deutschland através do número +49 8152 93060 ou utilize um dos seguintes endereços postais:

Respironics, Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 EUA

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Alemanha

## COMO FUNCIONA O DISPOSITIVO

O Dispositivo de Enchimento Domiciliário de Oxigénio UltraFill enche botijas de oxigénio Philips Respironics com oxigénio gasoso fornecido a partir de um concentrador de oxigénio.

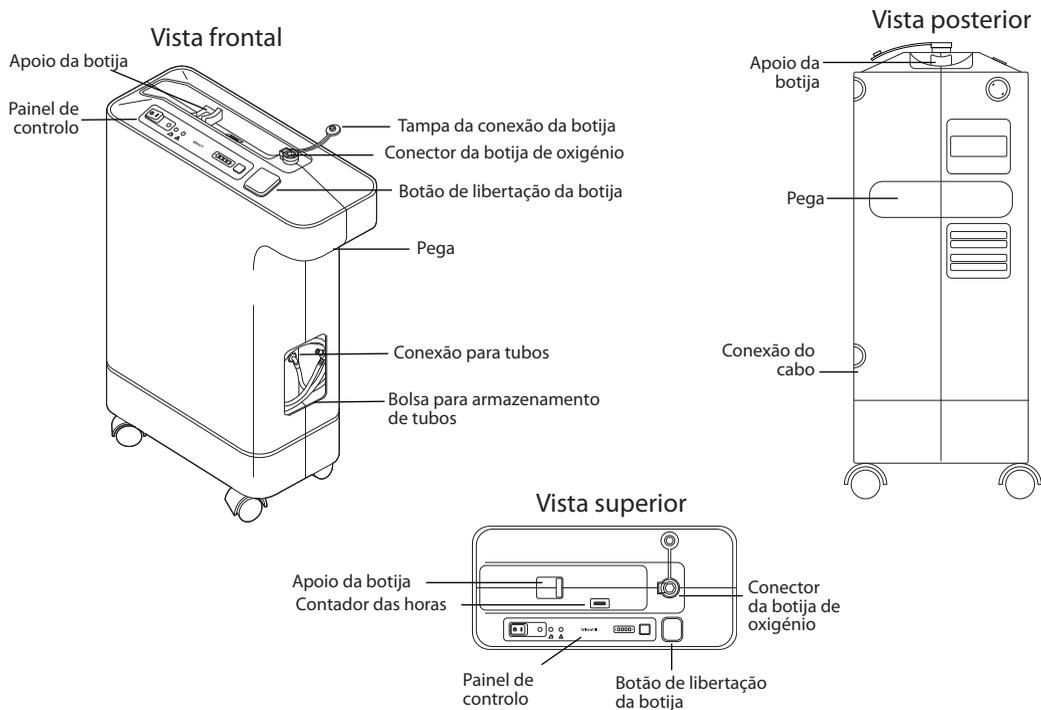
O dispositivo UltraFill é ligado ao concentrador através de um tubo pneumático. O concentrador de oxigénio aspira ar da divisão e enche o UltraFill com ar enriquecido com oxigénio. O UltraFill comprime o oxigénio para uma botija a uma pressão extremamente elevada. Esta botija pode então ser utilizada para administração ambulatoria de oxigénio. Enquanto decorre o enchimento da botija, pode continuar a respirar através de um concentrador de 5 litros, a taxas de fluxo de até 3 l/min.

O dispositivo UltraFill apenas é utilizado para encher uma botija. Não pode respirar o oxigénio directamente a partir do mesmo. Este dispositivo não se destina a actuar como suporte de vida ou para manter a vida.

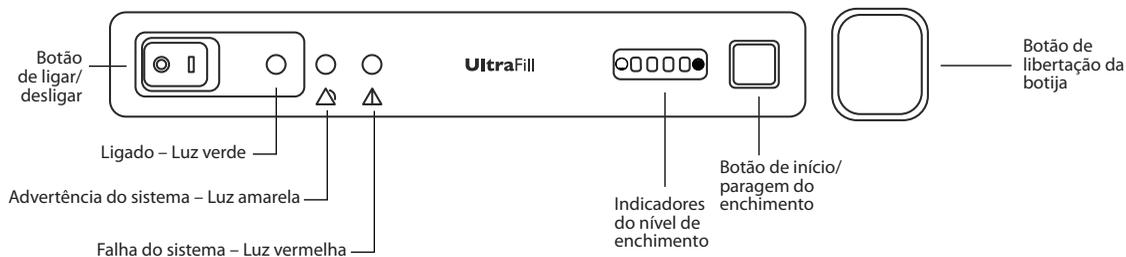
Para garantir uma correcta utilização deste dispositivo, por favor leia atentamente as informações constantes deste manual antes de tentar utilizar o mesmo. Depois de ler este manual, guarde-o num local seguro onde o possa consultar sempre que surgir qualquer questão.

## Como começar

Comece por se familiarizar com o seu UltraFill e o painel de controlo.



## Painel de controlo



Descrição	Cor	Função	Modos
Botão de ligar/desligar	Desligado – Nenhuma Ligado – Verde	Quando o interruptor é accionado de modo a que o símbolo "I" fique para baixo, o dispositivo está operacional.	Desligado – O dispositivo está desligado; a alimentação não está ligada.
			Luz verde acesa – o dispositivo está ligado e não foram detectadas falhas.
Advertência do sistema 	Amarelo	Quando acesa, indica que o dispositivo detectou uma possível falha. O alarme sonoro não se irá desligar até que o utilizador interrompa o processo de enchimento e verifique o dispositivo.	Desligado – nenhum problema detectado no sistema.
			Amarelo intermitente com um aviso sonoro periódico – o dispositivo detectou uma falha de pressão baixa ou alta.
			Amarelo contínuo – o dispositivo detectou um possível problema de pureza do O <sub>2</sub> .
			Amarelo constante e vermelho intermitente com um alarme sonoro constante – o dispositivo detectou um problema de pureza de O <sub>2</sub> na botija de oxigénio.
Falha do sistema 	Vermelho	Quando acesa, indica que o dispositivo detectou uma possível falha que requer assistência realizada pelo fornecedor. O dispositivo interrompeu o enchimento e não o retomará até que o problema seja solucionado.	Desligado – nenhuma falha detectada no sistema.
			Aceso continuamente com alarme sonoro constante – o dispositivo detectou um problema que impede o seu funcionamento. Contacte o seu fornecedor de cuidados domiciliários para reparação.

## Manual do utilizador do UltraFill

Descrição	Cor	Função	Modos
Indicador do nível de enchimento	Azul	Quando está pelo menos um segmento aceso, indica que a botija está correctamente ligada ao dispositivo.	Segmento desligado – não existe uma botija ligada ou a botija não está correctamente ligada ao dispositivo.
		Quando um segmento está intermitente, a botija encontra-se em enchimento. Casa segmento aceso representa 25% do volume de enchimento da botija.	Um segmento intermitente – o dispositivo está a encher a botija.
		Assim que os quatro segmentos estejam acesos continuamente, a botija está cheia e pode ser desligada do dispositivo.	Todos os segmentos acesos continuamente – a botija está cheia.
Botão de início/paragem do enchimento	Negro	Quando premido, o dispositivo irá iniciar ou parar o processo de enchimento da botija.	Iniciar – a botija começará a encher caso esta esteja correctamente ligada.
			Parar – o enchimento da botija será parado.
Botão de libertação da botija	Azul	Quando premido, a botija será desligada do dispositivo. Se a botija estiver a ser enchida, premir este botão interrompe o processo de enchimento da mesma.	Ligado – pelo menos um segmento do indicador do nível de enchimento estará aceso.
			Desligado – nenhum segmento aceso no indicador do nível de enchimento.

# Utilizar o Sistema UltraFill

## Configuração inicial

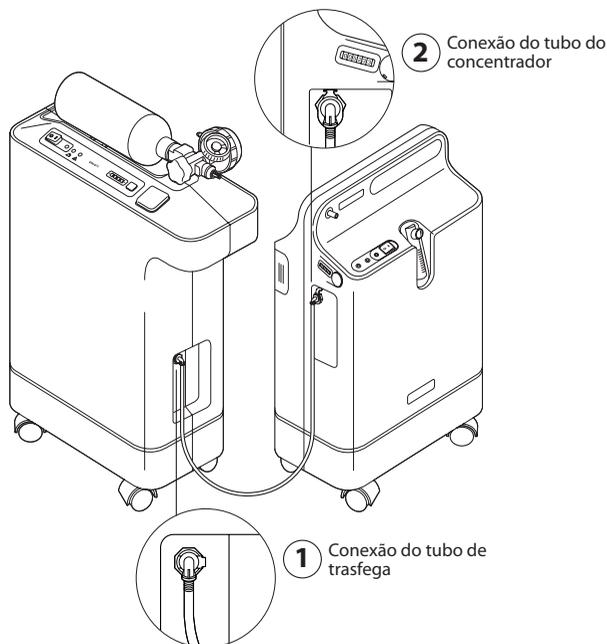
1. Coloque o UltraFill numa divisão com ventilação adequada. As partes laterais e posterior do dispositivo têm de se encontrar, no mínimo, a cerca de 61 cm de qualquer objecto. A localização do mesmo terá de cumprir as normas especificadas na secção Especificações deste manual.
2. Ligue o cabo de alimentação do UltraFill a uma tomada normal de 230 V. Não ligue o dispositivo UltraFill a uma tomada eléctrica controlada por um interruptor de parede ou um interruptor de protecção contra falhas de terra. Certifique-se de que não existe outro dispositivo de alta tensão como um televisor, aparelhagem estéreo, computador, frigorífico, forno microondas, aparelho eléctrico ou outro aparelho de grandes dimensões ligado a esta tomada.

## Ligar a um concentrador de oxigénio

*Advertência: para evitar um derrubamento accidental, não tente deslocar o UltraFill sempre que este esteja ligado a uma botija.*

*Nota: o concentrador de oxigénio ou a botija utilizados com o Sistema UltraFill podem ter um aspecto diferente do ilustrado.*

1. Certifique-se de que uma extremidade do tubo se encontra ligada à conexão do tubo de trasfega.
2. Ligue a outra extremidade do tubo à conexão do tubo do concentrador.



### Examinar a botija

Antes de utilizar e/ou encher a botija:

1. Examine o exterior da botija quanto ao seguinte:
  - » amolgaduras ou golpes
  - » óleo ou massa lubrificante
  - » quaisquer outros sinais que indiquem que as botijas possam não ser seguras para utilização
2. Verifique a botija quanto a danos térmicos ou provocados por incêndio.
3. Examine o conector de enchimento da botija quanto a:
  - » resíduos, óleo ou massa lubrificante
  - » sinais visíveis de danos
  - » sinais de danos resultantes de incêndio ou aquecimento excessivo
  - » sinais de corrosão no interior da válvula

Se observar qualquer uma das condições anteriores, solicite a substituição da botija ao seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

## Ligar a botija

Antes de ligar a botija:

1. Certifique-se de que o UltraFill está ligado e o concentrador está activado.

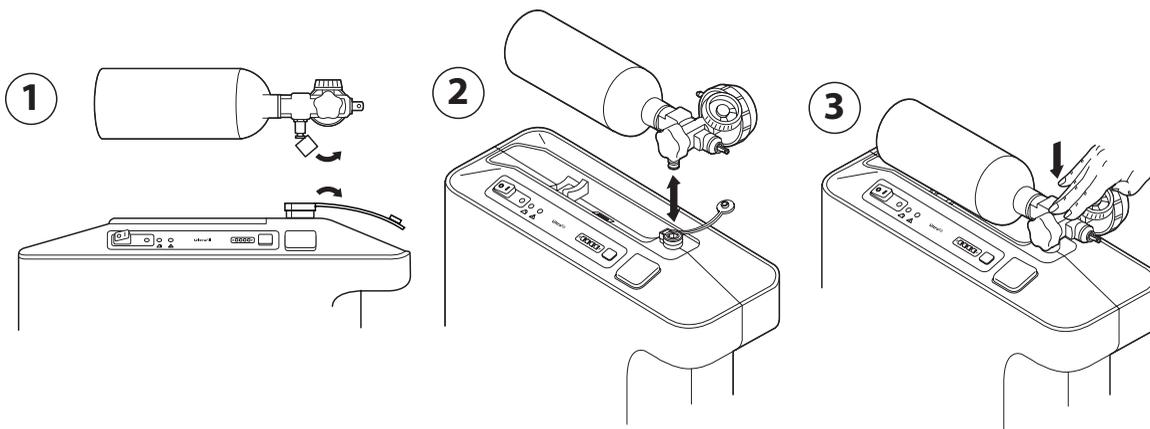
*Nota: deixe o concentrador aquecer durante 5 minutos antes de encher uma botija.*

2. Prima o botão de alimentação para ligar o UltraFill. As luzes indicadoras de nível verde, amarela e vermelha irão piscar e o sistema irá emitir um sinal sonoro. De seguida, os indicadores de nível amarelo e vermelho desligar-se-ão e a luz indicadora de nível verde permanecerá acesa continuamente.
3. Verifique se o Dispositivo de Conservação de Oxigénio (OCD) ou o regulador está colocado em "OFF" (desligado).

*Nota: a válvula de fecho da botija pode ser aberta ou fechada durante o processo de enchimento. Consulte uma explicação sobre a utilização da válvula de fecho na secção denominada "Utilização do regulador e conservador".*

Para ligar a botija:

4. Retire as tampas de protecção do conector da botija de oxigénio e do conector de enchimento da botija.
5. Alinhe o conector de enchimento da botija com o conector da botija de oxigénio.
6. Empurre ligeiramente a botija na direcção do conector da botija de oxigénio.



*Nota: a botija poderá ter um aspecto diferente do ilustrado acima.*

### Encher uma botija

Assim que a botija esteja correctamente ligada, pode iniciar o processo de enchimento.

1. Prima o botão de início/paragem.
2. À medida que a botija de oxigénio enche, observe os indicadores de nível no UltraFill a acenderem. O indicador do primeiro nível está intermitente durante o enchimento da botija de oxigénio, depois fica aceso continuamente quando o dispositivo se encontra 25% cheio. À medida que a botija de oxigénio continua a encher, cada um dos indicadores de nível irá piscar e depois acender continuamente. Quando a botija estiver cheia, todos os indicadores de nível estarão acesos continuamente. O UltraFill irá desligar-se automaticamente.
3. Retire a botija.

*Nota: a botija pode ser removida antes de estar totalmente cheia. Siga os passos indicados na secção denominada "Desligar uma botija".*

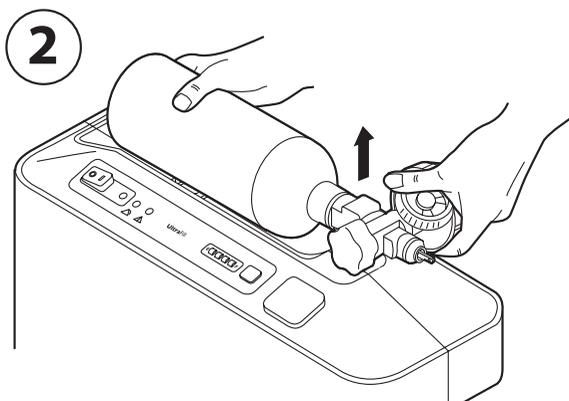
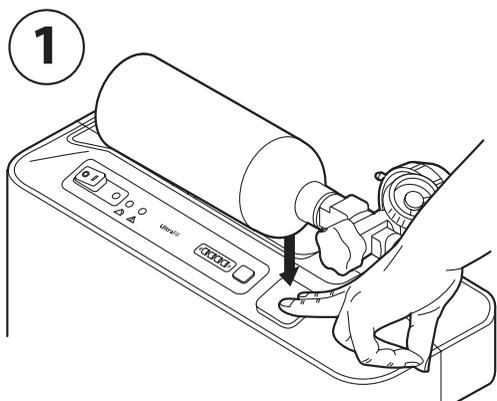
*Nota: se o LED amarelo estiver aceso continuamente e o LED vermelho estiver intermitente com um alarme sonoro constante, a pureza do O<sub>2</sub> na botija caiu abaixo dos 90%. Retire e esvazie a botija (consulte as secções deste manual denominadas "Desligar uma botija" e "Esvaziar uma botija"). Consulte o Guia de resolução de problemas" neste manual para obter mais informações. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.*

Tamanho da botija (l)	Capacidade de oxigénio a 200 bar (l)	Tempos de enchimento típicos
1,0	214	2 h 2 min
2,0	427	4 h 4 min

## Desligar uma botija

*Nota: o UltraFill interrompe automaticamente o enchimento quando o botão de libertação da botija é premido.*

1. Prima o botão de libertação da botija no painel de controlo. A botija irá desligar-se e os indicadores do nível de enchimento apagar-se-ão.
2. Retire a botija do conector da botija de oxigénio.



Para encher mais botijas, repita os passos indicados em “Ligar a botija”, “Encher uma botija” e “Desligar uma botija”. Se já tiver concluído o enchimento das botijas, volte a colocar as tampas do conector de enchimento de oxigénio no UltraFill e nas botijas.

## Utilização do regulador e conservador

As botijas UltraFill são fornecidas com um regulador ou um conservador integrados. O regulador fornece um fluxo contínuo de oxigénio de 0,25 l/min a 6 l/min. O conservador pode fornecer um fluxo contínuo de oxigénio (0,25 l/min a 4,5 l/min) ou oxigénio por impulsos. O modo de oxigénio por impulsos fornece um impulso de oxigénio durante a fase de inalação da respiração. Ao fornecer oxigénio apenas durante a inalação (e não durante a exalação), este é conservado e a botija dura mais tempo entre enchimentos.

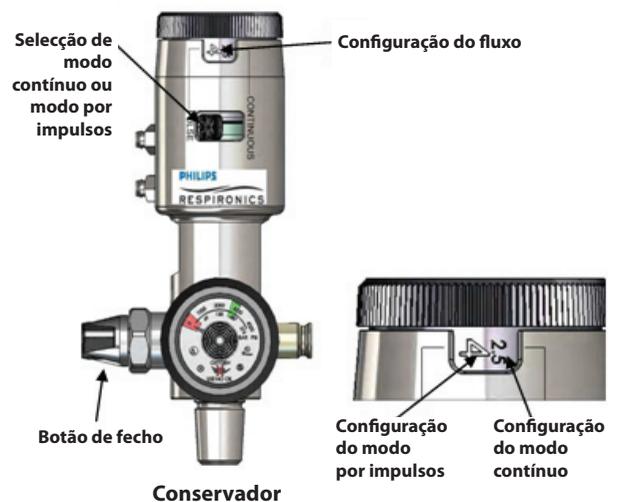
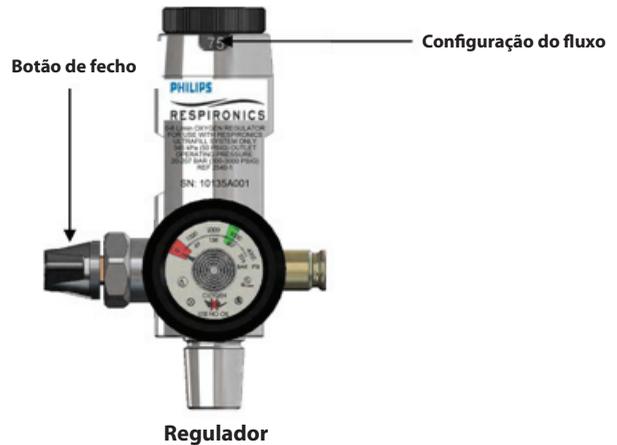
## Respiração com a botija

Para utilizar a botija, execute os passos abaixo.

1. Antes de utilizar, inspeccione a botija quanto a quaisquer danos visíveis. Caso verifique a presença de danos, não utilize a botija.
2. Certifique-se de que a botija está cheia de oxigénio. Se não estiver, reenchá com o UltraFill. Consulte as instruções sobre como verificar o nível de oxigénio da botija na secção denominada “Encher uma botija”.
3. Ligue uma cânula nasal de lúmen duplo standard à porta da cânula. Certifique-se de que a tubagem da cânula não tem um comprimento superior a 2,1 m.
4. Confirme que a configuração do fluxo no regulador ou no conservador é a adequada, conforme prescrito pelo seu médico.

- » Os valores numéricos na configuração do fluxo do regulador representam o volume de oxigénio em fluxo contínuo indicado em litros por minuto. Os valores configuráveis vão de 0 (desligado) a 6 (6 l/min).
- » Durante a configuração do conservador, seleccione primeiro se pretende o modo por impulsos ou contínuo. De seguida, seleccione a configuração adequada do fluxo, conforme prescrito. Existem dois valores numéricos. O valor com um tipo de letra maior representa o modo por impulsos do conservador. O valor com um tipo de letra menor representa o modo de fluxo contínuo do conservador.

5. Certifique-se de que o botão de fecho está completamente aberto (rode para a esquerda).
6. Ajuste a cânula à volta do seu rosto de modo a ficar correcta e confortavelmente colocada. Respire normalmente.
7. Quando a botija não estiver a ser utilizada, rode o marcador de fluxo para a posição OFF (desligado) (configuração 0) e certifique-se de que o botão de fecho está completamente fechado (rode para a direita).



## Tempos de utilização da botija

A tabela que se segue denota a duração, em tempo, para uma botija com um regulador integrado.

<b>BOTIJA COM REGULADOR INTEGRADO</b>			
REGULAÇÕES	FLUXO (l/min)	DUR 1 L (min)	DUR 2 L (min)
1	0	N/D	N/D
2	0,25	813	1623
3	0,5	407	811
4	0,75	271	541
5	1	203	406
6	1,5	136	270
7	2	102	203
8	2,5	81	162
9	3	68	135
10	4	51	101
11	5	41	81
12	6	34	68

Durante a utilização de uma botija com um dispositivo de conservação, a duração irá variar com base nos padrões de respiração de cada indivíduo. A tabela que se segue denota a duração, em tempo, com um dispositivo de conservação integrado.

<b>BOTIJA COM DISPOSITIVO DE CONSERVAÇÃO INTEGRADO</b>					
MODOS	CONFIGURAÇÃO DO BOTÃO	CONFIGURAÇÃO POR IMPULSOS/FLUXO CONTÍNUO	VOLUME FORNECIDO	DUR 1 L (min)	DUR 2 L (min)
1	0	Impulsos	0 l/min	N/D	N/D
		Contínuo	0 l/min	N/D	N/D
2	0,25	Impulsos	0,25 l/min	813	1623
		Contínuo	0,25 l/min		
3	0,5	Impulsos	0,50 l/min	407	811
		Contínuo	0,50 l/min		
4	0,75	Impulsos	0,75 l/min	271	541
		Contínuo	0,75 l/min		

## Manual do utilizador do UltraFill

BOTIJA COM DISPOSITIVO DE CONSERVAÇÃO INTEGRADO					
5	1	Impulsos	17 ml/respiração	615	1229
	0,4	Contínuo	0,40 l/min	508	1014
6	1,5	Impulsos	25 ml/respiração	410	819
	0,5	Contínuo	0,50 l/min	407	811
7	2	Impulsos	33 ml/respiração	307	614
	1	Contínuo	1,00 l/min	203	406
8	2,5	Impulsos	41 ml/respiração	246	492
	1,5	Contínuo	1,50 l/min	136	270
9	3	Impulsos	50 ml/respiração	205	409
	2	Contínuo	2,00 l/min	102	203
10	4	Impulsos	67 ml/respiração	153	306
	2,5	Contínuo	2,50 l/min	81	162
11	5	Impulsos	83 ml/respiração	123	246
	3,5	Contínuo	3,50 l/min	58	116
12	6	Impulsos	6 ml/respiração	100	102
	4,5	Contínuo	4,50 l/min	45	90

### Esvaziar uma botija

Se a pureza do O<sub>2</sub> na botija tiver caído abaixo dos 90%, a botija terá de ser esvaziada.

Para esvaziar a sua botija de O<sub>2</sub> certifique-se, antes de mais, de que a válvula de fecho está totalmente na posição de abertura. Consulte detalhes na secção denominada “Encher uma botija”. De seguida, regule o marcador de fluxo no dispositivo de conservação ou no regulador para o maior valor de fluxo contínuo e aguarde que o medidor da botija indique que está vazia. Depois da botija estar vazia pode ser novamente cheia. (Consulte a secção denominada “Encher uma botija”).

## GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

---

### Sistema UltraFill

Problema	Causa possível	A sua acção
O interruptor de alimentação está activado mas nenhum dos LEDs está aceso.	O dispositivo não está ligado ou existe uma falha de energia.	Verifique a tomada e se o dispositivo está ligado à corrente.
A botija está ligada mas nenhum dos LEDs azuis está aceso.	A botija não está totalmente encaixada.	Prima o botão de libertação da botija e retire a botija. Certifique-se de que não existe qualquer obstrução na conexão de enchimento da botija. Tente ligar novamente a botija exercendo uma força descendente firme. <b>NÃO LUBRIFIQUE O ENCAIXE DA BOTIJA COM ÓLEO OU MASSA LUBRIFICANTE.</b> Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
A botija está ligada, pelo menos um dos LEDs azuis está aceso, mas o enchimento não é iniciado.	A botija não está totalmente encaixada. Falha de uma peça interna.	Prima o botão de libertação da botija e retire a botija. Certifique-se de que não existe qualquer obstrução na conexão de enchimento da botija. Tente ligar novamente a botija exercendo uma força descendente firme. <b>NÃO LUBRIFIQUE O ENCAIXE DA BOTIJA COM ÓLEO OU MASSA LUBRIFICANTE.</b> Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
LED amarelo intermitente com aviso sonoro periódico.	Baixa pressão de oxigénio. O regulador ou o conservador da botija poderão não se encontrar na posição OFF (desligados).	Prima o botão de início/paragem. Certifique-se de que o concentrador de oxigénio e o UltraFill estão correctamente ligados. Verifique se existem tubos trilhados ou obstruídos. Certifique-se de que o regulador ou o conservador da botija se encontram na posição OFF (desligados). Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

## Manual do utilizador do UltraFill

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>A sua acção</b>
LED amarelo aceso.	O dispositivo UltraFill detectou uma pureza do oxigénio reduzida.	Prima o botão de início/paragem. Verifique o medidor do fluxo no concentrador e se o fluxo é $\leq 3$ l/min (concentrador de 5 l). Aguarde 5 minutos e prima o botão de início/paragem. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O LED amarelo está aceso, o LED vermelho está a piscar e o alarme sonoro está a soar continuamente.	A pureza média do O <sub>2</sub> na botija encontra-se abaixo de 90%.	Prima o botão de início/paragem. Desligue a botija do dispositivo e esvazie-a. Não utilize a botija sem a esvaziar antes. Verifique o medidor do fluxo no concentrador e se o fluxo é $\leq 3$ l/min (concentrador de 5 l). Espere 5 minutos. Ligue a botija e prima o botão de início/paragem. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O LED vermelho está aceso e o alarme sonoro está a soar continuamente.	O dispositivo detectou uma avaria do sistema.	Desligue o dispositivo e aguarde 5 minutos. Volte a ligar o dispositivo. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Um LED vermelho está a piscar mas a pressão da botija não está a aumentar.	Falha de uma peça interna.	Prima o botão de libertação da botija e retire a botija. Certifique-se de que não existe qualquer obstrução na conexão de enchimento da botija. <b>NÃO LUBRIFIQUE O ENCAIXE DA BOTIJA COM ÓLEO OU MASSA LUBRIFICANTE.</b> Volte a ligar a botija. Prima o botão de início/paragem. Se o problema persistir, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

## Botija com dispositivo de conservação ou regulador

Se a sua botija não funcionar correctamente, consulte possíveis soluções na tabela abaixo. Se o problema não estiver indicado abaixo, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários. Não tente realizar quaisquer procedimentos de manutenção para além dos indicados abaixo.

<b>Problema</b>	<b>Causa provável</b>
A botija não pulsa quando a utilizo.	Verifique se a cânula está correctamente ajustada no seu nariz e que não deslizou para um dos lados. Feche a boca e respire apenas pelo nariz. Se o dispositivo portátil ainda assim não pulsar, tente uma das medidas que se seguem: – Verifique se a cânula está trilhada ou partida, o que pode interromper o fluxo de ar. – Certifique-se de que a ligação entre a cânula e a botija está firme. – Se verificar que a cânula está húmida, substitua-a por uma seca. – Verifique se existe oxigénio na botija. – Confirme que o marcador de fluxo no OCD se encontra regulado no número prescrito pelo seu médico. Se for necessário qualquer outro ajuste, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Não existe fluxo da minha botija.	Verifique o medidor do nível de oxigénio para para ver se a botija está vazia. Se estiver, encha-a. Certifique-se de que a regulação no dispositivo de conservação ou no regulador se encontra regulada no número prescrito pelo seu médico. Se estas soluções não resolverem o problema, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
O dispositivo pulsa quando exalo.	Verifique se a cânula está trilhada ou partida, o que pode interromper o fluxo. Se for necessário qualquer outro ajuste, contacte o seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.
Os meus tempos de utilização são diferentes dos indicados neste manual.	É normal existir uma pequena variação dos números facultados neste manual. No entanto, se os seus tempos forem muito diferentes dos indicados neste manual, poderá existir uma fuga. Se se encontrar em dose pulsada, poderá estar a utilizar um dispositivo de conservação diferente com uma relação de conservação diferente. Contacte seu fornecedor de cuidados médicos domiciliários.

### LIMPEZA E MANUTENÇÃO

---

#### Limpeza

*Advertência: desligue o cabo de alimentação da tomada eléctrica antes de limpar a estrutura do dispositivo UltraFill.*

*Advertência: não utilize quaisquer produtos à base de óleo, massa lubrificante ou petróleo sobre ou próximo desta unidade.*

A estrutura externa do dispositivo UltraFill pode ser limpa com um detergente doméstico suave e um pano ou esponja húmidos. Evite utilizar grandes quantidades de água para limpar a unidade e não utilize quaisquer agentes de limpeza ou solventes à base de petróleo.

Limpe completamente o dispositivo para o secar depois de terminar a respectiva limpeza.

#### Manutenção

O dispositivo UltraFill não requer qualquer tipo de manutenção periódica. Existe um filtro bacteriano no interior do UltraFill, o qual pode ser substituído à vontade do fornecedor.

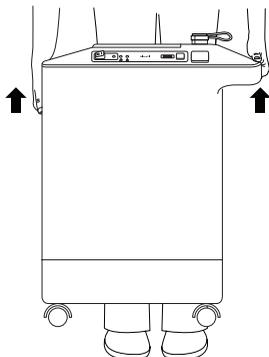
### TRANSPORTE DO DISPOSITIVO ULTRAFILL

---

*Advertência: para evitar um derrubamento acidental, não tente deslocar o UltraFill sempre que este esteja ligado a uma botija.*

Durante o funcionamento, o dispositivo deverá estar na vertical com as quatro rodas em contacto com o pavimento.

Utilize as pegas em ambos os lados do dispositivo UltraFill para o levantar (veja a imagem). O dispositivo pode ser transportado em qualquer orientação. Verifique se a tampa de protecção está a tapar o conector da botija de oxigénio antes de iniciar o transporte.



## ESPECIFICAÇÕES

---

### Ambientais

	<b>Funcionamento</b>	<b>Transporte e armazenamento</b>
Temperatura:	12°C a 32°C	-20°C a 60°C
Humidade relativa:	20 a 90% sem condensação	15 a 95% sem condensação

### Físicas

Altura:	64,8 cm
Peso:	20,4 kg

### Eléctricas

Tensão nominal:	230 VCA, 50 Hz
Alimentação:	110 W
Amperes:	0,5 A a 230 V

### Cumprimento das normas

Este dispositivo foi elaborado de acordo com as seguintes normas:

- IEC 60601-1, 2ª edição, Equipamento médico eléctrico – Parte 1: Requisitos gerais de segurança (mais desvios nacionais)
- IEC 60601-1-2: 2001: Equipamento médico eléctrico – Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança – Norma colateral: Compatibilidade electromagnética – Requisitos e testes

### Classificação IEC 60601-1

- Grau de protecção contra choques eléctricos: Classe II
- Peça aplicada tipo B
- Protecção contra a entrada de líquidos: IPX1
- Operação contínua

## Especificações da botija

	<b>Funcionamento</b>	<b>Transporte e armazenamento</b>
Temperatura:	5°C a 40°C	-20°C a 54°C
Humidade relativa:	0% a 90%, sem condensação	0% a 90%, sem condensação

Tamanho da botija	1 l (Regulador)	1 l (Conservador)	2 l (Regulador)	2 l (Conservador)
Pressão (bar)	200	200	200	200
Capacidade de O <sub>2</sub> (l)	214	214	427	427
Tempo de enchimento (min)	122	122	244	244
Altura (mm)	440,6	474,3	478,6	512,3
Peso (kg) – Vazio	1,7	1,9	2,7	3,0
Peso (kg) – Cheio	2,0	2,3	3,3	3,5
Diâmetro (mm)	75	75	102	102

## Eliminação

Quando for necessário, descarte o dispositivo de acordo com a legislação local.

# INFORMAÇÕES CEM

**ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – EMISSÕES ELECTROMAGNÉTICAS:** Este dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado a seguir. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente deste tipo.

TESTE DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Assim sendo, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que provoquem qualquer interferência em qualquer equipamento electrónico situado nas proximidades.
Emissões de radiofrequência (RF) CISPR 11	Classe B	O dispositivo é adequado para ser utilizado em todas as instalações, incluindo instalações domésticas e outras directamente relacionadas com a rede pública de fornecimento de corrente de baixa tensão que fornece os edifícios residenciais.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	ND	Não existem requisitos de teste para dispositivos que funcionam a 115 VCA, 60 Hz.
Flutuações na tensão/emissões intermitentes IEC 61000-3-3	ND	

**ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELECTROMAGNÉTICA:** Este dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado a seguir. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente deste tipo.

TESTE DE IMUNIDADE	TESTE IEC 60601 NÍVEL	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÕES
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV de contacto ±8 kV de ar	±6 kV de contacto ±8 kV de ar	O pavimento deve ser de madeira, betão ou tijoleira cerâmica. Se o chão estiver coberto com um material sintético, a humidade relativa deverá ser de, pelo menos, 30%.
Tensão transitória/de sobretensão IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de fornecimento de corrente	±2 kV para a rede de fornecimento de electricidade	A qualidade da alimentação de rede deve ser semelhante à de um ambiente residencial ou hospitalar típicos.
Pico de corrente IEC 61000-4-5	±1 kV linha a linha	±1 kV linha a linha	A qualidade da alimentação de rede deve ser semelhante à de um ambiente residencial ou hospitalar típicos.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada do fornecimento de corrente IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) para 0,5 ciclo 40% $U_T$ (60% de queda em $U_T$ ) para 5 ciclos 70% $U_T$ (30% de queda em $U_T$ ) para 25 ciclos <5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) para 5 s	<5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) para 0,5 ciclo 40% $U_T$ (60% de queda em $U_T$ ) para 5 ciclos 70% $U_T$ (30% de queda em $U_T$ ) para 25 ciclos <5% $U_T$ (>95% de queda em $U_T$ ) para 5 s	A qualidade da alimentação de rede deve ser semelhante à de um ambiente residencial ou hospitalar típicos. Se o utilizador do dispositivo necessitar de um funcionamento contínuo durante uma interrupção da corrente, recomendamos que o dispositivo seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta.
Campo magnético da frequência da corrente (60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de alimentação deverão situar-se a níveis característicos de um ambiente residencial ou hospitalar típico.

Nota:  $U_T$  é a tensão CA da rede pública antes da aplicação do nível de teste.

## Manual do utilizador do UltraFill

**ORIENTAÇÃO E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELECTROMAGNÉTICA:** Este dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado a seguir. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente deste tipo.

TESTE DE IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 V	<p>Qualquer equipamento de comunicações de RF portátil e móvel não deve ser utilizado mais perto de qualquer parte do dispositivo, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p><b>Distância de separação recomendada:</b></p> <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> 150 kHz a 80 MHz</p> <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> 80 MHz a 800 MHz</p> <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>em que P é a potência de saída nominal máxima 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>As intensidades dos campos provenientes de transmissores de RF fixos, tal como determinado por um levantamento do local electromagnético <b>a</b>, deverão ser inferiores ao nível de conformidade de cada faixa de frequência <b>b</b>.</p> <p>Poderá ocorrer interferência na proximidade 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><i>Nota 1:</i> A 80 e 800 MHz, é aplicável a faixa de frequência mais elevada.</p> <p><i>Nota 2:</i> Estas directrizes poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão a partir de estruturas, objectos e pessoas.</p> <p><b>a:</b> Não é possível prever teoricamente com precisão a intensidade de campos criados por transmissores fixos, tais como bases para telefones de radiofrequência (telemóveis/sem fio), serviços de rádio móveis terrestres, radioamadores, emissões de rádio AM e FM, assim como emissões de TV. Para avaliar o ambiente electromagnético devido aos transmissores de RF fixos, deverá ser considerado um levantamento do local electromagnético. Se a intensidade do campo medida no local onde o dispositivo é utilizado ultrapassar o nível de conformidade de RF aplicável, o dispositivo deve ser observado para verificar o funcionamento normal. Caso seja observado um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo.</p> <p><b>b:</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 equipamento portátil e de comunicações de RF móveis e este dispositivo:

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

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

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não indicada na lista acima, a distância de separação recomendada *d* em metros (m) poderá ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência de saída nominal 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 de separação para a faixa de frequência mais elevada.

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

## **GARANTIA LIMITADA**

---

A Respiroics, Inc. (“Respiroics”) garante o Sistema UltraFill (o “Produto”) conforme determinado nos parágrafos que se seguem.

A Respiroics garante que o UltraFill, excepto se de outra forma aqui especificado, estará isento de defeitos de material e fabrico, em condições de utilização normal e adequada e quando correctamente mantido em conformidade com as instruções aplicáveis, durante um período de três (3) anos ou cinco mil (5000) horas (o que ocorrer primeiro) a contar da data de envio pela Respiroics ao comprador original (o “Período de Garantia”).

A Respiroics garante que a botija com regulador, excepto se de outra forma aqui especificado, estará isenta de defeitos de material e fabrico, em condições de utilização normal e adequada e quando correctamente mantida em conformidade com as instruções aplicáveis, durante um período de cinco (5) anos a contar da data de envio pela Respiroics ao comprador original (o “Período de Garantia”).

A Respiroics garante que a botija com conservador, excepto se de outra forma aqui especificado, estará isenta de defeitos de material e fabrico, em condições de utilização normal e adequada e quando correctamente mantida em conformidade com as instruções aplicáveis, durante um período de cinco (5) anos para a botija e três (3) anos para o conservador a contar da data de envio pela Respiroics ao comprador original (o “Período de Garantia”).

## **Limitações**

Se qualquer Produto adquirido à Respiroics não estiver em conformidade com as garantias aqui previstas durante o Período de Garantia, conforme determinado pela Respiroics a seu exclusivo critério, a Respiroics pode cumprir a sua obrigação perante a garantia através da reparação ou substituição do Produto, à sua discricção. Tal poderá ser levado a cabo através da instalação de conjuntos ou componentes novos ou remanufacturados ou através de outro tipo de reparações consideradas adequadas, segundo critério exclusivo da Respiroics. A escolha entre a reparação ou substituição pela Respiroics será o único e exclusivo recurso do comprador original. A Respiroics reserva o direito de, à sua discricção, reembolsar o preço de aquisição em vez de reparar ou substituir o Produto. Em caso algum a responsabilidade máxima da Respiroics, ao abrigo destas garantias, excederá o preço pago à Respiroics pelo comprador original do Produto.

## **Condições**

Esta garantia não cobre danos nem ferimentos, quer no Produto, bens pessoais ou pessoas, causados por acidentes, uso indevido, abuso, negligência, falha em instalar em conformidade com as instruções de instalação da Respiroics, falha em usar sob as condições normais de utilização e de acordo com os termos do manual de operação e instruções, falha em manter de acordo com os manuais de manutenção aplicáveis, ou alteração ou quaisquer outros defeitos não relacionados com materiais e com o fabrico do Produto. Esta garantia não cobre danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Esta garantia não se aplica a nenhum Produto ou parte individual de um Produto que possa ter sido reparado ou alterado por um centro de assistência que não seja da Respiroics nem autorizado pela Respiroics. Esta garantia não se aplica a qualquer Produto que não tenha sido adquirido novo.

## **Exclusões das garantias**

À EXCEPÇÃO DO DETERMINADO NESTA GARANTIA LIMITADA, A RESPIRONICS NÃO OFERECE QUAISQUER GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, ESTATUTÁRIAS OU OUTRAS, RELATIVAMENTE AO PRODUTO, A SUA QUALIDADE OU DESEMPENHO. A RESPIRONICS RENUNCIA ESPECIFICAMENTE AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTIBILIDADE E A GARANTIA IMPLÍCITA DE ADEQUAÇÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO. EM CASO ALGUM A RESPIRONICS SERÁ RESPONSÁVEL PELO CUSTO DA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS DE SUBSTITUIÇÃO NEM POR QUAISQUER DANOS INDIRECTOS, ESPECIAIS, CONSEQUENCIAIS, PUNITIVOS, EXEMPLARES OU ACIDENTAIS (INCLUINDO, SEM SE LIMITAR A, PERDA COMERCIAL OU PERDA DE RENDIMENTOS), POR QUALQUER CAUSA OU RECURSO, QUER SOB CONTRATO OU RESPONSABILIDADE DELITUAL, E QUER A RESPIRONICS ESTIVESSE OU NÃO CIENTE OU TIVESSE DE ESTAR CIENTE DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. À EXCEPÇÃO DAS OBRIGAÇÕES AO ABRIGO DESTA GARANTIA LIMITADA, A RESPIRONICS NÃO TERÁ QUALQUER OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE POR QUALQUER OUTRA PERDA, DANOS OU FERIMENTOS RESULTANTES, DIRECTA OU INDIRECTAMENTE, DO PRODUTO. O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO DO COMPRADOR PELA FALTA DE CUMPRIMENTO DAS GARANTIAS DETERMINADAS NESTE DOCUMENTO SERÁ O INDICADO NO PARÁGRAFO QUE DESCREVE AS LIMITAÇÕES.

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

1001 Murry Ridge Lane,  
Murrysville, PA 15668 EUA

Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Alemanha

