



Gaslive | **yuwell**



BreathCare PAP

Esse manual é adequado para B-PAP

Modelo: YH-720/YH-725/YH-730

Manual do usuário

Leia esse guia inteiro antes de usar o aparelho

Conteúdo

1. Introdução.....	01
2. Escopo de aplicação	02
3. Contraindicações e efeitos adversos.....	02
4. Conteúdo da embalagem	03
5. Imagem e explicação do produto	03
6. Explicação do botão	04
7. Instalação	04
8. Terapia.....	06
9. Função.....	07
10. Cuidando do seu dispositivo.....	12
11. Dados da terapia	15
12. Viajando.....	16
13. Solução de problemas.....	16
14. Avisos e precauções.....	19
15. Especificações da tecnologia	22
16. Símbolos.....	28
17. Garantia de qualidade	29
18. Manutenção.....	29
19. Lista de cabos	30
20. Declaração EMC	30
21. Garantia.....	38

Bem-vindo

Os YH-720, YH-725, YH-730 são dispositivos de dois níveis de pressão positiva contínua das vias aéreas (B-PAP).

Atenção

- Leia esse manual inteiro antes de utilizar o dispositivo.
- Nos Estados Unidos, leis federais restringem a venda deste equipamento sob receita médica.

1. Introdução

YH-720

O dispositivo YH-720 B-PAP é indicado para o tratamento da apneia obstrutiva do sono (AOS) em pacientes com peso maior que 30 quilos. Ele é indicado tanto para o uso em casa quanto no hospital. O umidificador é indicado para o uso de apenas um paciente no ambiente domiciliar e reuso no ambiente hospitalar/institucional.

YH-725

O dispositivo YH-725 B-PAP é indicado para o tratamento da apneia obstrutiva do sono (AOS) em pacientes com peso maior que 30 quilos. Ele é indicado tanto para o uso em casa quanto no hospital. O umidificador é indicado para o uso de apenas um paciente no ambiente domiciliar e reuso no ambiente hospitalar/institucional.

YH-730

O dispositivo YH-730 B-PAP é indicado para o tratamento da apneia obstrutiva do sono (AOS) grave, insucesso no tratamento da apneia do sono com CPAP, pacientes com AOS associada a outras doenças respiratórias, pacientes portadores de doenças neuromusculares, pacientes com distúrbios respiratórios complexos, em pacientes com peso maior que 30 quilos e em condições clínicas estáveis. Ele é indicado tanto para o uso em casa quanto no hospital. O umidificador é indicado para o uso de apenas um paciente no ambiente domiciliar e reuso no ambiente hospitalar/institucional.

2. Escopo de aplicação

B-PAP é um tipo de dispositivo que fornece pressão positiva de ventilação para as vias aéreas do paciente. Essa terapia pode fazer com que o paciente durma melhor.

3. Contraindicações e efeitos adversos

▶ 3.1 Contraindicações:

A terapia de ventilação de pressão positiva pode ser contraindicada em alguns pacientes com as seguintes doenças:

Doença pulmonar bolhosa severa, pneumotórax, pressão baixa do sangue patológica, desidratação, vazamento de líquido cefalorraquidiano, cirurgia cranial recente, ou trauma severo, falta de circulação efetiva do volume de sangue com choque, coma ou perturbação da consciência, respiração espontânea fraca

▶ 3.2 Efeitos adversos:

Você deve reportar dor no peito incomum, dor de cabeça severa ou aumento de falta de ar ao seu médico responsável. Infecção aguda do trato respiratório superior pode requerer uma descontinuação temporária do tratamento.

Os seguintes efeitos adversos podem aparecer durante a terapia:

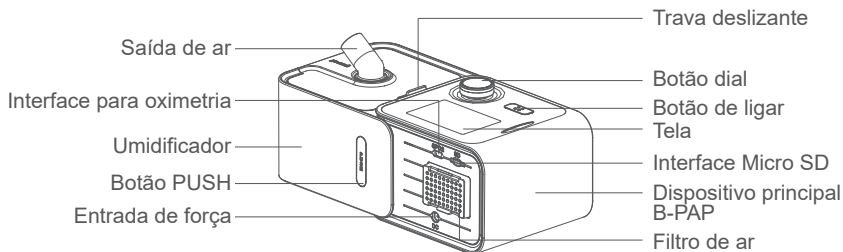
Secura da boca, nariz, garganta, sangramento do nariz, inchaço, desconforto na orelha ou na cavidade nasal, irritação nos olhos e erupções cutâneas.

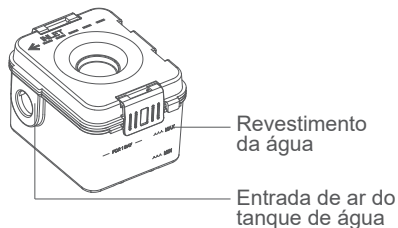
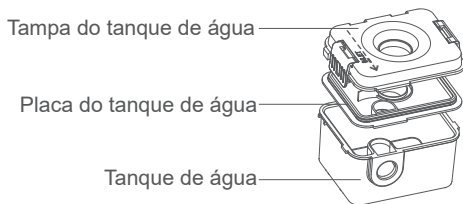
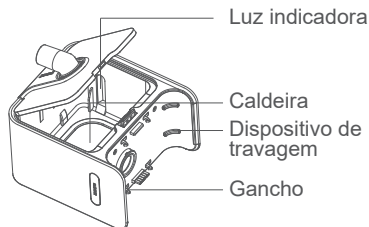
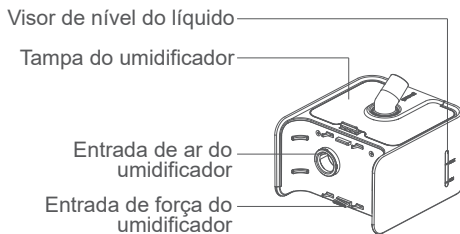
4. Conteúdo da embalagem

Nome	Quantidade	Nome	Quantidade
Dispositivo principal B-PAP	1	Bolsa	1
Umidificador (com tanque de água)	1	Cartão Micro SD	1
Tubo de ar	1	Filtro de ar	2
Adaptador de força e Cabo	1	Manual do usuário	1
Adaptador de oximetria	1 (acessório adquirido a parte)		

A função de oximetria e frequência cardíaca já está habilitada no equipamento. Se você precisar monitorá-la, basta apenas inserir o adaptador de oximetria no plugue correto após adquiri-lo.

5. Imagem e explicação do produto





6. Explicação do botão

START

Botão de ligar / desligar: aperte para iniciar ou parar a terapia.



Botão dial: gire para navegar pelo menu e pressione para selecionar uma opção. Gire para ajustar as opções e pressione para salvar sua escolha.

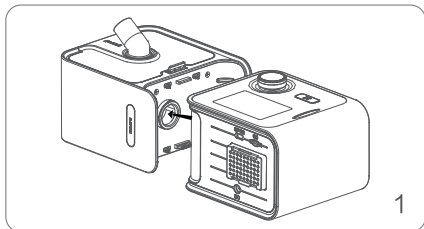
7. Instalação

⚠ Cuidado:

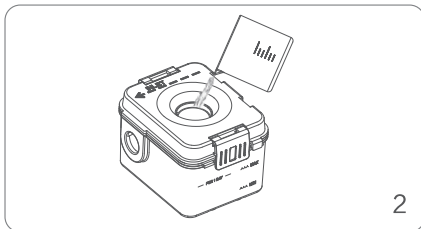
Não encha demais o tanque de água, pois a água pode entrar no tubo de ar e no dispositivo.

⚠ O ACOPLADOR DO APARELHO ou O PLUGUE DE REDE é usado como meio de isolamento da fonte de alimentação, não para posicionar o EQUIPAMENTO de modo que seja difícil operar o dispositivo de desconexão.

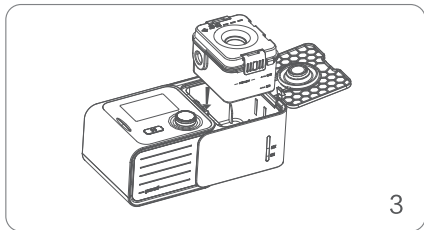
A seção seguinte ajudará você a instalar seu dispositivo sozinho (a).



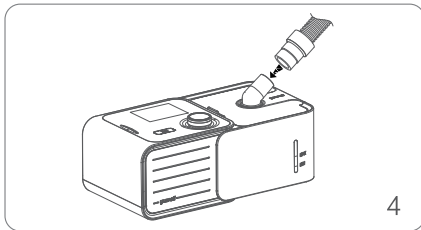
1. Conecte o dispositivo com o umidificador;
Aviso: por favor, certifique-se que o parâmetro clínico esteja definido pelo seu médico.



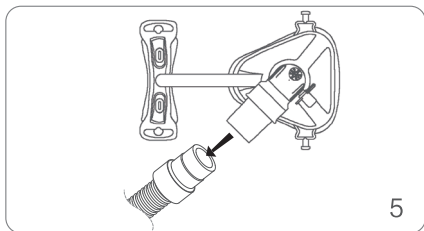
2. Encha o tanque de água com água destilada;
não colocar água quente nesse compartimento;
⚠ Aviso: trocar a água destilada do tanque de água todos os dias.



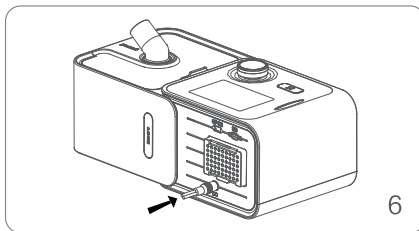
3. Coloque o tanque de água no umidificador;
A faixa da temperatura ambiente para o umidificador é +5°C até +35°C, a temperatura de entrada não deve exceder 3°C da temperatura ambiente;



4. Conecte o tubo de ar ao umidificador;



5. Conecte a saída livre do tubo de ar firmemente à máscara; vide instrução da máscara



6. Coloque o dispositivo apoiado, plugue o adaptador de força;

8. Terapia

► 8.1 Iniciar terapia

- Encaixe sua máscara;
- Aperte o botão de ligar “START”;
- A pressão de tratamento atual, Modo Ventilatório ,Volume Total ,Volume Minuto ,Volume Corrente, Frequência Respiratória , Relação IE e o nível de Umidade serão mostrados na tela;
- A tela apagará (ficará preta) após 2 minutos de terapia.



Figura 1: Terapia

► 8.2 Parar terapia

- Primeiro, remova sua máscara ;
- Aperte o botão de ligar “START” , e a terapia irá parar;
- Para desligar seu dispositivo, por favor tire o plugue da eletricidade;

9. Função

► 9.1 Função que o paciente pode usar com segurança:

O parâmetro de terapia (exemplo: pressão de terapia, modo ventilatório) serão definidos pelo seu médico; entretanto, você pode realizar pequenos ajustes para sua terapia ficar mais confortável.

9.1.1 Configuração:

Seu B-PAP foi configurado através do seu provedor de cuidados para atender às suas necessidades, mas você pode achar que precisa realizar pequenos ajustes para fazer sua terapia mais confortável. Em configurações, aperte o botão para ver suas configurações atuais. Assim, você consegue personalizar suas opções.

- **Luz do umidificador:** Ative essa função e você poderá visualizar claramente o nível de água dentro do tanque;
- **Máscara:** Selecione essa opção, escolha o tipo de máscara que você usa (máscara facial ou nasal);
- **Umidificador:** Função designada para umidificar o ar, deixando a terapia mais confortável. Você pode definir o nível de umidificação entre 0 e 6, onde 0 significa desativar essa função, 1 significa o menor nível de umidificação e 6 o nível mais alto. Essa temperatura foi testada sem o tanque de água, sendo o tempo de pré-aquecimento de 10 minutos. A temperatura de cada nível de calor é a seguinte (acurácia é $\pm 4^{\circ}\text{C}$):

0=desligado 1=33°C 2=35°C 3=40°C 4=45°C 5=50°C 6=55°C

Selecione o nível de umidificação, aperte o botão e entre no menu Umidificar. Aperte o botão e gire para escolher o nível, então aperte o botão novamente para salvar sua escolha e volte para o menu principal; você pode alterar o nível de umidificação a qualquer momento durante sua terapia.

- **Idioma :** Você pode escolher entre inglês e português;
- **Definição de data :** Você pode ajustar a data mostrada na tela (ano, mês, dia, hora, minuto);
- **Unidade:** Você pode escolher a unidade de pressão cmH₂O ou hPa;

- **Luz de fundo (%):** Você pode definir a intensidade da luz de fundo da tela desse PAP entre 0-100%;
- **Tempo de Luz de fundo (min):** Você pode definir o tempo da luz de fundo acesa na tela desse PAP entre 1 e 30 minutos.
- **Configuração de lembrete:** Ativando essa função, você será lembrado para checar e trocar acessórios, exemplo: recipientes, máscara e tubo de ar;
- **Redefinir:** Essa função redefine os parâmetros do equipamento ao padrão de fábrica.

Setting	10:06	yuwell
Humidifier Light		OFF
Mask		Nasal
Humidify		0
Ramp(min)		5
Language		English
Date&Time		2018-01-20 13:30

Figura 2-1: página de configuração

Setting	10:06	yuwell
Pressure Unit		cmH2O
Backlight(%)		50
Backlight Time(min)		2
Reminder Settings		>>Enter
Restore Defaults		>>Enter
		<<Back

Figura 2-2: página de configuração

9.1.2 Alarmes:

Essa opção é projetada para informar por som e mensagem ao usuário quando há algum problema. Há as seguintes opções de aviso :

- **Alta pressão:** Quando a pressão da via aérea superior é maior que 3.5cmH2O da configuração de pressão, o PAP emitirá um bipe com uma mensagem de alarme.
- **Baixo Volume Minuto (VM):** O volume de minuto está mais baixo que o valor da configuração; o PAP emitirá um bipe com uma mensagem de alarme. O alcance do valor do alarme é de 1 a 10lpm.
- **Vazamento:** Quando esta opção está ativada, o PAP bipa se a mascarará estiver vazando muito ar ou caso você remova a máscara durante a terapia.
- **interrupção de Energia :** Quando a energia é interrompida repentinamente, o PAP emite um bipe como alarme.

- **Apneia** : Quando o tempo de apneia do usuário está acima do valor definido, o PAP emite um bipe. A duração do valor do lembrete é de 10 a 40 segundos.
- **Baixo Volume Corrente (VC)**: O volume de corrente está mais baixo que o valor definido na configuração; o PAP emitirá um bipe como alarme. O alcance do alarme é de 50 a 500ml.

Reminders	10:06	yuwell
High pressure Reminders		OFF
Low MV Reminders		OFF
Low MV Reminders Value		1
Leak Reminders		OFF
Outage Reminders		OFF
Asphyxiation Reminders		OFF

Figura 3-1: pág. do alarme

Reminders	10:06	yuwell
Outage Reminders		OFF
Asphyxiation Reminders		OFF
Time		10
Low VT Reminders		OFF
Value		50
<<Back		

Figura 3-2: pág. do alarme

9.1.3 Informação:

Você pode ler o resumo do relatório de sono na página de informação. Os seguintes parâmetros serão mostrados:

- **IAH**: Indica o número de apneias e hipopneias ocorridos por hora durante a última terapia;
- **Tempo Total de Uso (h)**: Indica o tempo total de terapia;
- **Tempo de Última Terapia (h)**: Indica o tempo da última terapia;
- **Volume Médio de Vazamento (Lpm)**: Indica a média de volume de vazamento da última terapia;
- **IDO: 4%** O índice de dessaturação de oxigênio, que indica o número de vezes que a média da oxigenação do sangue diminuiu mais de 4% por hora.
- **SPO2 min (%)**: Saturação de oxigênio mínima para a última utilização do adaptador de oximetria.
- **SPO2 média (%)**: Média de Saturação de oxigênio para a última utilização do adaptador de oximetria.
- **FC máx/min(bpm)**: A Max/Min frequência cardíaca para a última utilização do adaptador de oximetria.

- **FC média(bpm):** A media da frequência cardíaca para a última utilização do adaptador de oximetria.
- **Informação da versão:** Indica a versão do software do dispositivo;
- **NS:** Indica o número de série do BreathCare PAP.

Information	10:06	yuwell
AHI	0.9	
Total Use Time(h)	7.0	
Once Use Time(h)	6.4	
Average Leak Volume(Lpm)	61.5	
ODI	0.0	
MIN SPO2(%)	0	

Figura 4-1: Pág. da informação

Information	10:06	yuwell
Average SPO2(%)	0.0	
Average PR(bpm)	0.0	
Max/Min PR(bpm)	0/0	
Version	V2.06_VIE3P	
SN	YH0000*000000001	
<<Back		

Figura 4-2: Pág. da informação

► 9.2 Função que o paciente deve usar sob orientação de um médico (Configuração do parâmetro clínico):

O paciente deve usar o dispositivo sob orientação médica. O parâmetro clínico deve ser configurado pelo médico.

- Na página inicial, aperte o botão START e o dial ao mesmo tempo, o menu clínico será mostrado na tela (vide figura 5-1).
- Na página terapia, aperte o botão START e o dial ao mesmo tempo, o menu clínico também será mostrado na tela. (Vide figura 5-2).

Clinical Menu	10:06	yuwell
Mode	ST	
IPAP	7.0	
EPAP	7.0	
BPM	9	
Trigger	4	
Cycle	2	

Figura 5-1: Configuração clínica

Therapy	10:06	yuwell
Mode:ST	VT:0	
IPAP:7.0	LV:35.9	
EPAP:7.0	MV:0.0	
BPM:9	IE:--	
Tri:4	PR:0	
Cycle:2	RAMP:0	
Slope:2	Spo2:--	
T(In):0.5	PR:--	

Figura 5-2: Configuração clínica

9.2.1 Escolha o modo

- Na página do menu clínico, gire o botão dial, selecione “Modo” e então selecione CPAP,S, ST,T, ou VGPS;
- Após configurar o modo, aperte o botão dial para salvar sua modificação.

9.2.2 Escolha a pressão (IPAP, EPAP, Pressão Inicial, Pressão da Terapia)

- Na página de menu clínico, escolha “IPAP”, aperte e gire o dia, configurando para o valor mais adequado.
- Você pode girar o dial para a direita ou para a esquerda para aumentar ou diminuir a pressão de terapia (cada passo é 0.5 cmH₂O/hPa).
- Após configurar a pressão de terapia, aperte o dial para salvar sua modificação.
- Você consegue configurar IPAP, EPAP, INITIAL PRESSURE (Pressão Inicial), THERAPY PRESSURE (Pressão da terapia), I_{max}, I_{min} do modo PAP, seguindo o método acima.

Aviso

- O modo CPAP tem apenas a pressão inicial e pressão de terapia.
- O modo VGPS tem IPAP_{max}, IPAP_{min} e EPAP.

9.2.3 Defina o grau de respiração (RPM)

- Na página de menu clínica, selecione “RPM”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina sua taxa respiratória (5-50bpm).
- Após definir sua taxa respiratória, aperte o dial para salvar sua modificação.

9.2.4 Defina o nível de Disparo (sensibilidade)

- Na página de menu clínica, selecione “disparo”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina seu nível de disparo (nível 1-5).
- Após definir o nível, aperte o dial para salvar sua modificação.

9.2.5 Defina o nível do ciclo

- Na página de menu clínica, selecione “ciclo”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina o nível do ciclo (nível 1-5).

- Após definir o nível, aperte o dial para salvar sua modificação.

9.2.6 Defina o nível de Elevação (declive)

- Na página de menu clínica, selecione “elevação”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina o nível de elevação (nível 1-5).
- Após definir o nível, aperte o dial para salvar sua modificação.

9.2.7 Defina o tempo inspiratório (s)

- Na página de menu clínica, selecione “Tempo Insp.”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina o tempo inspiratório (s) (0,5-3, a taxa está relacionada ao RPM).
- Após defini-la, aperte o dial para salvar sua modificação.

9.2.8 Defina o volume da corrente (VC)

- Na página de menu clínica, selecione “VC”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina seu VC (50-2000mL).
- Após definir o VC, aperte o dial para salvar sua modificação.
- Essa opção é válida apenas para o modo VGPS.

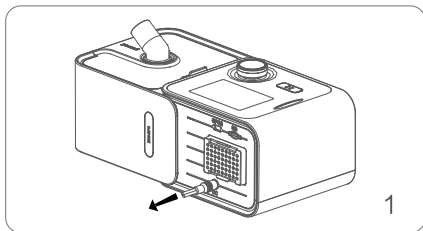
9.2.9 Defina a rampa

- Na página de menu clínica, selecione “RAMPA”.
- Gire o botão dial para a direita ou esquerda, defina sua RAMPA (0-45min).
- Após definir o RAMP, aperte o dial para salvar sua modificação.
- Atenção para a configuração da RAMPA em cada um dos modos ventilatórios de acordo com as condições clínicas do paciente.

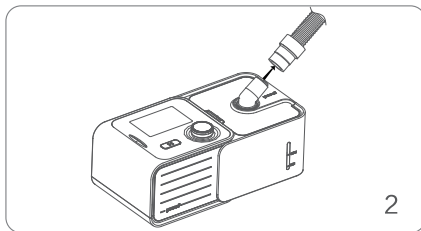
10. Cuidando do seu dispositivo

É importante que você limpe seu dispositivo regularmente para assegurar que sua terapia seja eficaz. A próxima seção ajudará você a desmontar, limpar, checar e remontar o dispositivo.

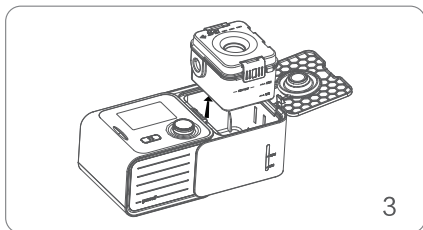
► 10.1 Desmontando:



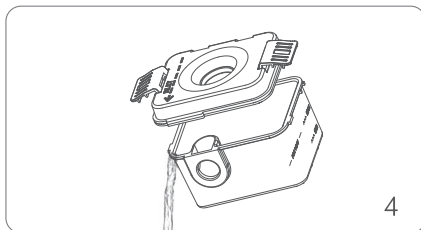
1. Desplugue o conector de força do dispositivo



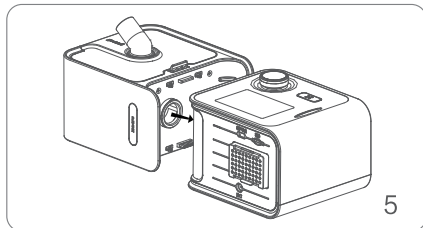
2. Segure a mangueira do tubo de ar gentilmente puxe-a do dispositivo



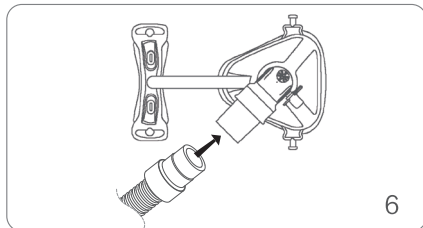
3. Pressione o interruptor deslizante, remova o tanque de água



4. Jogue fora a água restante do tanque de água



5. Segure o umidificador e o dispositivo principal; separe-os apertando o botão PUSH



6. Segure tanto a mangueira do tubo de ar quanto o conector da máscara, então gentilmente os separe

▶ 10.2 Limpando

Por favor limpe seu dispositivo no ambiente de serviço dele. Ele pode ser afetado pela poeira, então siga os passos citados para limpá-lo. Seu dispositivo deve ser limpo, pelo menos, uma vez por semana.

- Se houver poeira em seu dispositivo, por favor limpe-o com pano seco;
- Lave o tubo de ar, o tanque de água e a máscara em água morna. A temperatura não deve exceder 41°C.

Aviso:

Não utilize alvejante, cloro, álcool, solução aromática, hidratantes, cremes em geral, sabonetes antibacterianos ou óleo de gergelim para limpar o dispositivo.

- Enxague o tubo de ar, o tanque de água e a máscara totalmente, e seque longe da luz solar direta ou calor. (a temperatura não deve exceder 40 graus);
- Limpe o tubo de ar, o tanque de água e a máscara com um pano seco.

▶ 10.3 Verificação:

Você deve checar o tanque de água, o tubo e o filtro de ar regularmente, caso haja algum dano.

a. Verifique o tanque de água:

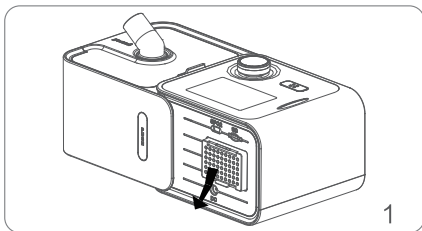
- Substitua o tanque de água se estiver quebrado ou rachado;
- Use uma solução de uma parte de vinagre para 10 partes de água para remover escamações;

b. Verifique o tubo de ar:

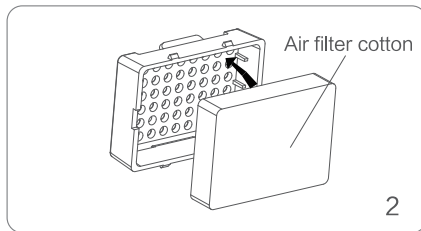
- Substitua o tubo de ar se estiver quebrado ou houver quaisquer buracos ou rachaduras;

c. Verifique o filtro de ar:

- Substitua o filtro de ar, pelo menos, a cada seis semanas;
- Se você encontrar alguma partícula bloqueada no filtro de ar, substitua-o com mais frequência;



1. Abra a tampa do filtro de ar e remova o filtro sujo. Sempre se certifique que o filtro está instalado



2. Coloque um novo filtro de ar no compartimento e então para prevenir que água e poeira entrem no dispositivo

► 10.4 Montando novamente:

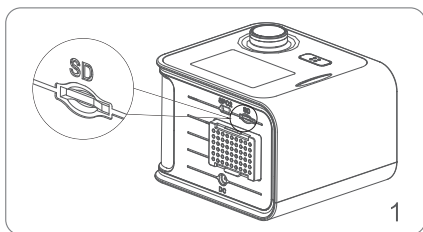
Após completar todas as etapas da limpeza, junte todas as partes. Assim que o tanque de água e o tubo de ar secarem, você pode montar os itens.

- Por favor, junte a tampa, o revestimento e o corpo do tanque de água.
- Segure o umidificador e o dispositivo central, conecte os dois.
- Conecte o tubo de ar à saída de ar localizada na parte de cima do umidificador.
- Conecte a saída livre do tubo de ar à máscara.

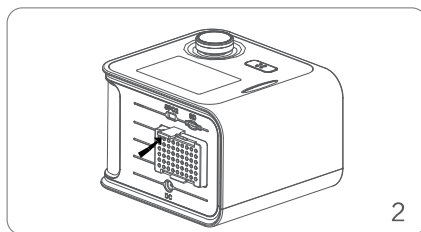
11. Dados da terapia

► 11.1 Cartão Micro SD

BreathCare PAP grava os dados da terapia para você e o fornecedor do cartão olharem e fazerem alguma mudança à terapia, caso necessário. Os dados são gravados e então transferidos via cartão Micro SD.



1. Ache a interface do SD na parte de trás do dispositivo



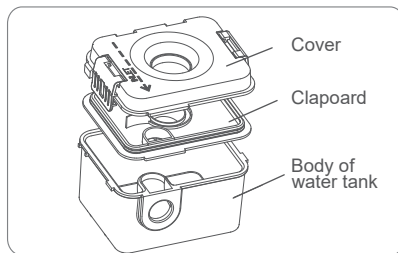
2. Insira o cartão Micro SD e espere até aparecer na tela “Cartão SD gravado com sucesso”

⚠️ Aviso: esse cartão é usado somente para gravar os dados da terapia.

12. Viajando

Você pode levar o dispositivo BreathCare PAP com você aonde quer que você vá. Apenas lembre-se do seguinte:

- Use a sacola de viagem fornecida, para prevenir danos ao dispositivo.
- Esvazie o tanque de água e o embale separadamente na sacola de viagem.
- Certifique-se que você tem o cabo de alimentação apropriado para a região para a qual está viajando. Para informações sobre a compra, contate seu fornecedor.



13. Solução de problemas

Quando seu dispositivo tiver problemas, olhe a seguinte tabela para uma solução. Contate seu médico ou fornecedor, caso não consiga resolver o problema. Por favor, não desmonte seu dispositivo sem ajuda.

► 13.1 Problemas gerais:

Problema	Causa	Solução
Ar está vazando da máscara	Máscara pode estar encaixada incorretamente	Assegure-se que sua máscara está encaixada corretamente. Veja o manual de uso da máscara para checar o encaixe e trava.
Estou ficando com nariz seco ou congestionado	O nível do umidificador pode estar definido muito baixo	Ajuste o nível do umidificador.
Estão surgindo gotículas em minha máscara e tubo de ar	O nível do umidificador pode estar definido muito alto	Ajuste o nível do umidificador.
Minha boca está muito seca e desconfortável	Ar pode estar escapando da sua boca	Ajuste o nível do umidificador. Use a máscara completa.
Pressão de ar em minha máscara parece muita alta	Rampa pode estar desligada	Ative a opção rampa.
Pressão de ar em minha máscara parece muito baixa	Rampa pode estar ativado	Inicie sua terapia após a configuração de pressão ser alcançada ou desligue o tempo de rampa.
Minha tela está preta	Após o início da terapia, a tela fica preta; Em outro caso, a força não conecta corretamente	Aperte dial para ligar a luz da tela; Cheque a conexão da força, assegure-se que está conectada de maneira firme com o dispositivo.

O ar está vazando do umidificador	O tanque de água está montado incorretamente ou está quebrado	Cheque o encaixe do tanque; Contate seu fornecedor se o tanque estiver quebrado.
-----------------------------------	---	--

► 13.2 Outros **problemas**:

Mensagem no LCD	Significado do erro	Solução
Alarme de pressão alta	Há um erro no sensor de pressão	Por favor, verifique o sensor de pressão
Alarme de volume minuto baixo	O volume de respiração por minuto é muito baixo	Por favor, verifique a situação da respiração ou a configuração do alarme de baixo Volume Minuto está muito abaixo
Alarme de volume alto de vazamento	Há um vazamento grande na máscara	Por favor, verifique o encaixe da máscara
Alarme de apneia	O usuário não possui respiração autônoma	Por favor, verifique se o modo é o adequado ao paciente
Alarme de baixo volume corrente	O modo ventilatório utilizado não é adequado ao paciente	Por favor, verifique se o modo é o adequado ao paciente
ERRO 1	Há um erro no sensor de pressão	Por favor contate seu fornecedor
ERRO 2	Há um erro no sensor de fluxo	Por favor contate seu fornecedor

ERRO 3	Há um erro no sensor de temperatura	Por favor contate seu fornecedor
ERRO 5	Há um parâmetro excedente na variável dos parâmetros	Por favor contate seu fornecedor ou reinicie o dispositivo
ERRO 6	Há pressão excedente na variável da pressão	Por favor contate seu fornecedor ou reinicie o dispositivo
ERRO 7	Falha no suplemento de energia para o umidificador	Por favor contate seu fornecedor
ERRO 8	Há um erro na ventoinha do motor	Por favor contate seu fornecedor ou reinicie o dispositivo
ERRO 9	Há um erro de RTC (perda de energia)	Por favor contate seu fornecedor ou ajuste o horário do dispositivo

14. Avisos e precauções

Aviso:

- Não faça qualquer manutenção no aparelho durante o uso ou poderá haver riscos graves.
- Não modifique esse equipamento sem a autorização do fabricante, não abra esse dispositivo sem ajuda profissional. Contatar a GASLIVE quando precisar consertar o dispositivo.
- Esse dispositivo não deve ser usado como suporte à vida. Ele pode ser desligado caso a energia seja desligada, mas nenhum risco sério ocorrerá.
- Os parâmetros do dispositivo só podem ser ajustados pelo seu médico; o paciente não pode operar esse dispositivo sem as instruções do médico.
- Utilize apenas partes e acessórios Yuwell. Partes de outras marcas podem reduzir a eficácia

do dispositivo Yuwell, danificando-o.

- De acordo com o IEC60601-1, o uso desse dispositivo em ambientes com agentes anestésico inflamáveis é proibido.
- Por favor, use a máscara Yuwell com as saídas limpas e livres, assegurando que ar fresco entre nela.
- Não bloqueie os buracos de sua máscara, caso contrário, isso resultará em sufocamento.
- Não coloque o dispositivo em locais que possa ser quebrado ou em lugares que crianças possam tropeçar no cabo de força.
- Não bloqueie o tubo de ar e sua saída ou o dispositivo superaquecerá.
- Coloque o dispositivo em mesa estável. Colocá-lo em superfícies macias, sem ser planas, é proibido. Por favor, coloque o dispositivo em lugar que ele possa ser desconectado da força facilmente.
- Mantenha o ambiente em volta do dispositivo limpo e arrumado; jamais bloqueie a saída do aparelho.
- Mantenha o dispositivo longe de água.
- Não use alvejante, cloro, álcool, soluções aromáticas, cremes, sabonetes antibacterianos ou óleos para limpar o dispositivo, o umidificador ou o tubo de ar. Caso contrário, poderá haver danos e redução do tempo de vida útil desses produtos.
- O cabo de força é um meio de isolar os circuitos da rede elétrica de alimentação em todos os polos simultaneamente.
- Posicione o umidificador abaixo de sua cabeça para prevenir que o fluxo de água volte para a máscara do paciente e do tubo de ar.
- Jogue fora a água do tanque de água antes de movê-lo.
- Esse dispositivo não deve ser usado para vários pacientes.
- Conectar esse equipamento a outro de fornecedor diferente é proibido.
- A temperatura máxima aplicada a qualquer parte deste dispositivo não deve exceder 41°C.
- As fontes de oxigênio devem estar localizadas a mais de 1m do BreathCare PAP, caso contrário, pode ocorrer algum acidente.

- A duração de contato/uso não deve exceder 24 horas.
- O uso deste equipamento em conjunto com outro equipamento deve ser evitado, pois pode resultar em operação inadequada. Se esse uso for necessário, este equipamento e o outro equipamento devem ser observados para verificar se estão funcionando normalmente.
- O uso de acessórios, transdutores e cabos diferentes daqueles especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode resultar em aumento das emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade eletromagnética deste equipamento e resultar em operação inadequada.
- Os equipamentos portáteis de comunicação de RF (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) devem ser usados a uma distância mínima de 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte do BreathCare PAP, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, o desempenho deste equipamento poderá diminuir.
- A nebulização ou umidificação podem aumentar a resistência dos filtros do sistema respiratório e o operador deve monitorar o filtro do sistema respiratório com frequência para aumentar a resistência e o bloqueio, a fim de garantir a liberação da pressão terapêutica.
- A não utilização de uma máscara ou acessório que minimize a reinalação de dióxido de carbono ou permita a respiração espontânea pode causar asfixia.
- O dispositivo pode ser perturbado ou afetado quando exposto aos seguintes ambientes, por exemplo campos magnéticos, campos eletromagnéticos, influências elétricas externas, descarga eletrostática, pressão ou variações de pressão, aceleração, fontes de ignição térmica.

 **Aviso:**

- Certifique-se que o tubo de ar seja conectado de maneira suave. Não entorte o tubo.
- Certifique-se que o adaptador de força e o plugue não estejam quebrados.
- Não deixe o adaptador de força perto de uma fonte de calor.
- Caso o dispositivo tenha algo estranho, um barulho estranho, caia da mesa, a carcaça quebrada, por favor pare o uso e entre em contato com seu fornecedor.
- Tome conta de sua fonte de força. Não coloque o dispositivo, força ou o adaptador de

energia dentro da água. Desligue a energia e separe o dispositivo do umidificador se você derramar água no dispositivo. f) Separe o dispositivo do umidificador antes de limpá-los. Conecte-os somente após a limpeza.

- Não limpe o dispositivo enquanto ele estiver ligado/ativado.
- Este equipamento pode não oferecer proteção adequada aos serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.
- A colocação e o posicionamento adequados da máscara na face são críticos para a operação consistente deste equipamento.

15. Especificações da tecnologia

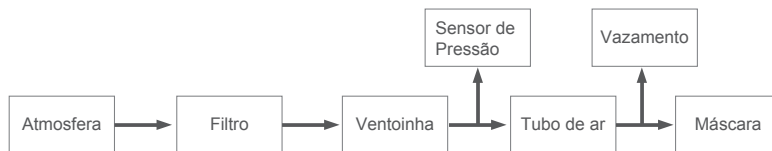
Itens	Especificações	
Força	Alimentada pelo adaptador Entrada: 100-240VAC ($\pm 10\%$), 50/60Hz, 1.8Amax Saída: 24V DC, 3.33A	
Condições do ambiente	Temperatura	Operação: +5°C~35°C Transporte: -20°C~70°C, Armazenagem: -20°C~70°C, Entrega: -20°C~70°C,
		Alcance da pressão atmosférica: 700hPa ~ 1060 hPa Altitude: compensação automática; $\leq 3000\text{m}$
	Umidade	Operação: umidade relativa 15%-90% Transporte: umidade relativa 15%-90% Armazenagem: umidade relativa 15%-90% Entrega: umidade relativa 15%-90%

Classe de proteção	IP21, Classe II, tipo BF aplicada na parte (máscara)	
Modo de operação	Operação contínua	
Falha única máxima de pressão contínua	O dispositivo desligará na presença de uma única falha se a pressão contínua exceder: 40 cmH ₂ O	
Som	Nível de pressão de som medido de acordo com o ISO 80601-2-70:2015 (modo CPAP) BreathCare PAP ≤35dB (A) . Nível de força de som medido de acordo com o ISO 80601-2-70:2015 (modo CPAP) BreathCare PAP ≤43dB (A) .	
Propriedades físicas	Dimensões (comprimento * largura * altura)	270mm*135mm*100mm ou 0.63"*5.31"*3.94"
	Peso	Aproximadamente 1780 g (com o umidificador)
	Tubo de ar	Mangueira plástica, 1.8m
	Volume máximo do tanque de água	260±10mL

Propriedades físicas	Material do tanque de água	PC, aço inoxidável, TPE, Silicone
	Porta de saída dos conectores do gás	22 mm (em conformidade com ISO 5356-1:2004)
Temperatura	Temperatura máxima do Aquecedor do umidificador	55°C (±4°C)
	Interrupção	110°C (caso haja dano, retorne-o para o depósito)
	Temperatura máxima do gás	≤41°C
Filtro de ar	Material: Fibra de poliéster	
IPAP (S, T, ST, VGPS)	4-20 cmH ₂ O (adequado para YH-720, ±[2% da escala cheia + 4% do valor medido])	
	4-25cmH ₂ O (adequado para YH-725, ±[2% da escala cheia + 4% do valor medido])	
	4-30cmH ₂ O (adequado para YH-730, ±[2% da escala cheia + 4% do valor medido])	
EPAP (S,T, ST, VGPS)	4-20 cmH ₂ O (adequado para YH-720, ±[2% da escala cheia + 4% do valor medido])	

	4-25cmH ₂ O (adequado para YH-725, \pm [2% da escala cheia + 4% do valor medido])																							
	4-30cmH ₂ O (adequado para YH-730, \pm [2% da escala cheia + 4% do valor medido])																							
Terapia fixa (CPAP)	4-20 cmH ₂ O \pm [2% da escala cheia + 4% do valor medido]																							
Modo	CPAP、S、ST、T、VGPS (adequado para YH-720, YH-725, YH-730)																							
RPM	5-50rpm ajustável, escala de 1 rpm																							
Elevação	1-5 nível ajustável																							
Disparo	1-5 nível ajustável																							
Ciclo	1-5 nível ajustável																							
Tempo inspiratório	0,5 a 3,0 seg. ajustável com incremento de 0,1 seg.																							
Rampa	0-45min																							
Volume corrente	50-1500mL (apenas para o modo VGPS)																							
Fluxo de saída	A performance do BreathCare PAP sob pressão está mostrada abaixo: <table border="1" data-bbox="263 742 979 969"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Pressões de teste</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>11</th> <th>17</th> <th>24</th> <th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pressão medida na porta de Conexão do paciente(hPa)</td> <td>2.76</td> <td>10.05</td> <td>16.05</td> <td>23.20</td> <td>39.25</td> </tr> <tr> <td>Fluxo médio na porta de conexão paciente(L/m)</td> <td>\geq120.0</td> <td>\geq100.0</td> <td>\geq85.0</td> <td>\geq85.0</td> <td>\geq100.0</td> </tr> </tbody> </table>		Pressões de teste					4	11	17	24	30	Pressão medida na porta de Conexão do paciente(hPa)	2.76	10.05	16.05	23.20	39.25	Fluxo médio na porta de conexão paciente(L/m)	\geq 120.0	\geq 100.0	\geq 85.0	\geq 85.0	\geq 100.0
	Pressões de teste																							
	4	11	17	24	30																			
Pressão medida na porta de Conexão do paciente(hPa)	2.76	10.05	16.05	23.20	39.25																			
Fluxo médio na porta de conexão paciente(L/m)	\geq 120.0	\geq 100.0	\geq 85.0	\geq 85.0	\geq 100.0																			

Caminho do fluxo pneumático: Atmosfera-Filtro-Soprador-sensor de pressão-tubo de ar-vazão-máscara









Geral	O paciente é um operador pretendido.		
Valores exibidos	Valor	Alcance	Acurácia
	Volume corrente(VC)	50-2000mL	±50mL ou ±25% de leitura – o que for maior
	Volume de vazamento	20~99.9L/min	±2L/min ou ±20% de leitura – o que for maior
	Volume por minuto (VM)	0~50 L/min	±20%
	Taxa respiratória (I/E)	10%~70%	±20%
	Frequência respiratória (RPM)	5-50rpm	±2rpm

Acurácia da pressão	Variação de pressão estática máxima a 10 cmH ₂ O conforme ISO80601-2-70:2015 ±[2% de escala cheia + 4% do valor medido]			
	Variação de pressão dinâmica máxima conforme ISO80601-2-70:2015 modo CPAP			
	Dispositivo sem umidificador/Dispositivo com umidificador			
	Pressão(cmH ₂ O)	10bpm	15bpm	20bpm
	4	0.6/0.6	0.9/0.9	1.1/1.1
	8	1.0/1.0	1.2/1.2	1.4/1.4
12	1.2/1.2	1.4/1.4	1.6/1.6	
16	1.4/1.4	1.6/1.6	1.8/1.8	
20	1.6/1.6	2.0/2.0	2.3/2.3	
	Variação de pressão dinâmica máxima conforme ISO80601-2-70:2015 (ModoS) ±[2% de escala cheia + 4% do valor medido]			
Pressão na porta de conexão paciente	Limite Máximo de Pressão 30 cmH ₂ O sob uso normal 40 cmH ₂ O sob condição de falha única			
Expectativa de vida de serviço	Dispositivo Excluindo acessórios	5 anos		

16. Símbolos

► 16.1 Os seguintes símbolos podem aparecer no produto ou embalagem:

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Consulte as instruções de uso		Iniciar/ parar
	Aviso		Limite de temperatura
	Fabricação		Parte aplicada tipo BF
	Data de fabricação		Equipamento classe II
	Data de fabricação		Nível máximo de água
Rx Only	Apenas prescrição		Nível mínimo de água
	Aviso: superfície quente		EC-Representante
	Selo Conformidade INMETRO	IP21	Protegido contra objetos pequenos e contra gotas de água na superfície do dispositivo.
	Símbolo para a marcação de dispositivos elétricos e eletrônicos de acordo com a diretiva 2002/96/EC		

► 16.2 Declaração de descarte:

⚠ Atenção: por favor contate autoridades locais para determinar o método correto de descarte deste dispositivo.

17. Garantia de qualidade

Yuwell garante que seu dispositivo esteja livre de defeitos no material e fabricação da data de compra, para o período especificado abaixo:

Produto	Garantia de qualidade
Tanque de água	90 dias
Adaptador de força	1 ano
BreathCare PAP com umidificador	2 anos

A garantia de qualidade está disponível para o cliente inicial. Ela não é transferível. Ela é anulada em caso de venda, re- venda, fora da compra original, ou conserto por empresa não credenciada e poluição causada por tabagismo.

Yuwell tem a interpretação sobre a garantia do dispositivo.

18. Manutenção

- Caso haja algum problema com seu dispositivo, favor contatar a o seu fornecedor. Esse dispositivo só pode ser consertado por um agente autorizado. Nossa companhia providenciará diagramas do circuito, lista dos componentes, descrições e instruções de calibração para auxiliar no conserto.
- O usuário deve seguir a instrução de limpeza e segurança para assegurar que o dispositivo seja usado por um longo período.
- Caso você se depare com alguma operação ou evento inesperados, também contate o seu fornecedor GASLIVE. Se você quiser mais informação sobre o dispositivo, você pode acessar o website da YUWELL: www.yuyue.com.cn
- Requerimentos opcionais do fabricante para qualificação mínima do serviço pessoal são as seguintes: o agente do serviço deve ser um Engenheiro e deve ser treinado antes de consertar o dispositivo.

19. Lista de cabos

Nome	Medidas(m)
Cabo (AC)	1.5
Cabo (DC)	1.5

20. Declaração EMC

► 20.1 Informação de Conformidade para Teste de Emissão

Teste de emissão	Conformidade
RF emissões CISPR 11	Grupo 1
RF emissão CISPR 11	Classe B
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A
Flutuações de tensão/emissões IEC61000-3-3	Conforme

► 20.2 Informação de Conformidade para Teste de Imunidade

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Guia do ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) IEC61000-4-2	±6kV contato ±8kV ar	±6kV contato ±8kV ar	O chão deve ser de madeira, concreto ou piso cerâmico. Se o chão for coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.

Passagem elétrica transiente/explosão IEC61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ para linhas de suporte de energia	$\pm 2\text{kV}$ para linhas de suporte de energia	A qualidade da energia central deve ser a de um típico comércio ou ambiente hospitalar.
Sobretensão IEC61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ modo diferencial	$\pm 1\text{kV}$ modo diferencial	A qualidade da energia central deve ser a de um típico comércio ou ambiente hospitalar.
Oscilações na voltagem, pequenas interrupções e variações no fornecimento de energia nas linhas de entrada IEC61000-4-11	$< 5\%U_T$ ($> 95 U_T$) para ciclo 0.5 $40\%U_T$ ($60 U_T$) para 5 ciclos $70\%U_T$ ($30 U_T$) para 25 ciclos $< 5\%U_T$ ($> 95 U_T$) para 5 segundos	$< 5\%U_T$ ($> 95 U_T$) para ciclo 0.5 $40\%U_T$ ($60 U_T$) para 5 ciclos $70\%U_T$ ($30 U_T$) para 25 ciclos $< 5\%U_T$ ($> 95 U_T$) para 5 segundos	A qualidade da energia central deve ser a de um típico comércio ou ambiente hospitalar. Se o usuário do BreathCare PAP requerer operação contínua durante interrupções da energia, é recomendado que o BreathCare PAP seja ligado a uma fonte de energia ininterrupta.
Frequência de energia (50Hz) campo magnético IEC61000-4-8	30A/m	30A/m	A qualidade da energia central deve ser a de um típico comércio ou ambiente hospitalar
NOTA U_T é a voltagem principal a.c antes da aplicação do teste de nível.			

Radiação RF em campo magnético	10 V/m 80 MHz -2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF	3 V 0, 15 MHz -80 MHz 6 V in ISM e bandas de rádio amador entre 0, 15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz

Especificações de teste para o equipamento de comunicação sem fio de
IMUNIDADE
PORTUÁRIA DE ENCLOSURE

Test frequency (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximum power (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulse modulation ^{b)} 18Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM ^{c)} ± 5kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704–787	LTE Band 13,17	Pulse modulation ^{b)} 217Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation ^{b)} 18Hz	2	0,3	28
870						
930						

1 720	1 700–1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1,3,4,25;UMTS	Pulse modulation ^{b)} 217Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400–2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation ^{b)} 217Hz	2	0,3	28
5 240	5 100–5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation ^{b)} 217Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

NOTE


If it's necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a) For some services, only the uplink frequencies are included.
b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.
c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

Guia e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética - Para todos os equipamentos e sistemas que não sejam SUPORTE-À-VIDA

Guia e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O BreathCare PAP está destinado para uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do BreathCare PA deve se certificar que ele é usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Teste de nível IEC 60601	Nível de conformidade	Guia de ambiente eletromagnético
<p>Realizado RF IEC61000-4-6</p> <p>Radiado RF IEC61000-4-3</p>	<p>3vrms 15kHz a 80kHz</p> <p>3V/m</p>	<p>3vrms</p> <p>3V/m</p>	<p>Equipamentos de comunicações portáteis e móveis RF não devem ser usados perto de nenhuma parte do BreathCare PAP, incluindo cabos, que a distância de separação recomendada calculada da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> $d = \left[\frac{3,5}{V_T} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_T} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_T} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$ <p>Na qual P é a taxa de energia máxima de saída 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>Campos de força de transmissores fixos RF, determinados por um site de pesquisa eletromagnética, devem ser menores que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.</p> <p>Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p> 

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, aplica-se o maior alcance de frequência.

NOTA 2 Essas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo de estruturas, objetos e pessoas.

Um campo de força de transmissores fixos, tais como estações de rádio (celular/sem fio), telefones e rádios de terra móveis, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e de TV, não pode ser previsto teoricamente com precisão. Para acessar o ambiente eletromagnético devido a transmissores fixos RF, uma pesquisa eletromagnética do local deve ser considerada. O campo de força medido na localização na qual está o BreathCare PAP deve ser analisado para verificar o funcionamento normal. Se uma performance anormal for observada, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou mudança de local do BreathCare PAP.

b acima da frequência de alcance 150kHz a 80kHz, campos de força devem ser menores que 3V/m.

**Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação portáteis e móveis RF e o EQUIPAMENTO ou SISTEMA -
Para equipamentos e sistemas que não sejam de SUPORTE-À-VIDA**

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação portáteis e móveis RF e o BreathCare PAP

O BreathCare PAP tem o uso indicado em ambientes eletromagnéticos nos quais os distúrbios radiados RF são controlados. O cliente ou usuário do BreathCare PAP pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis (TRANSMISSORES) do BreathCare PAP, tal qual recomendado abaixo, de acordo com a saída de energia máxima do equipamento de comunicação.

Saída de energia máxima calculada do transmissor (w)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150kHz a 80MHz $d=[\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d=[\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$	800MHz a 2.5GHz $d=[\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Para transmissores mensurados a uma energia máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicada à frequência do transmissor, onde P é a saída de energia máxima calculada do transmissor em watts (w), conforme o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a maior frequência.

NOTA 2 Essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo de estruturas, objetos e pessoas.

► 20.3 Precauções:

De acordo com o IEC60601-1-2:2007, BreathCare PAP (B-PAP) cumpre com todos os requerimentos de compatibilidade eletromagnética aplicáveis (EMC). Pode ocorrer interferência prejudicial com outros dispositivos, caso você não siga as instruções. Entretanto, não há certeza que não haverá interferência se você as seguir. Se houver interferência, você pode corrigi-la pelos seguintes métodos.

- Aumentar a distância entre esse dispositivo e outro dispositivo.
- Conectar os dois dispositivos em duas entradas de força diferentes.
- Pedir ajuda ao fornecedor do equipamento.

A pressão e o fluxo devem ser calibrados a cada dois anos. Se você precisar calibrar seu PAP, contrate a GASLIVE. Este dispositivo só pode ser calibrado pelo técnico autorizado. Nossa empresa fornecerá instruções de calibração para auxiliar o pessoal de serviço.

21. Garantia

yuwell

Cartão de Garantia Yuwell

Contato _____ Departamento _____ Usuário _____

Endereço _____

Diagnóstico _____ Telefone _____

Modelo _____ Número de série _____

Número da fatura _____ Data de compra _____

Revendedor _____

Essa garantia limitada não cobre:

- a) Quaisquer danos causados como resultado de uso inadequado, abuso, modificação ou alteração do produto.
- b) Consertos feitos por quaisquer órgãos de serviço não autorizados pela Yuwell para realizarem tais reparos.
- c) Quaisquer danos causados por acidentes, atos de Deus ou fatores humanos.
- d) Produto não citado na tabela de garantia da qualidade.

Assinatura do usuário: _____

Data: _____

CE CERTÍFICA NUMARASI NO.:G2150992486002



Fabricante: Suzhou Yuyue Medical Technology Co.,Ltd.

Endereço: No.9 Jinfeng Road, Suzhou Science&Technology Town,
215163 Suzhou, Jiangsu, PRC TEL: 0512-67373001

Distribuição / Assistência Técnica:

Gaslive Importação e Exportação de Produtos Médicos LTDA

Rodovia Visconde de Porto Seguro, 2660, Galpão N – Sítio Recreio dos Cafezais

Valinhos-SP 13278-327

+55 (19) 3829 5454

gaslive@gaslive.com.br

www.gaslive.com.br

Versão NO:201911