

CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**ACIONE SUA
GARANTIA**



**ALÇA DE
TRANSPORTE**



**VENTILAÇÃO
FORÇADA**



**ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES DE USO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES.
LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.**

TERMO DE GARANTIA

A Galzer Care garante ao Comprador/Usuário que seus equipamentos são fabricados sob rigoroso controle de qualidade, assegurando seu funcionamento e características quando instalados e mantidos conforme orientação do manual de instrução específico a cada produto.

Garantimos a substituição ou reparo de qualquer peça ou componentes dos equipamentos, em condições normais de uso, que apresente falha de material ou de fabricação, durante o período de garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

Reiteramos seu compromisso com os termos de garantia do consumidor previstos por lei. Oferecemos reparo e/ou substituições de quaisquer partes, ou componentes abrangidos por este material publicitário, no caso de vícios ou outros defeitos de identificação identificados após a compra.

Esta garantia não cobre qualquer equipamento, nem partes ou componentes que tenham sido alterados, submetidos a uso incorreto, danificados por acidente ou por danos causados durante o transporte ou por condições atmosféricas, instalações ou manutenções impróprias, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela Galzer Care, ou ainda, quando houver aplicação diferente daquela do equipamento foi projetado e fabricado para suportar.

As despesas com embalagem e transporte/frete – ida e volta – de equipamentos que necessitem de serviço técnico, realizado nas instalações da empresa e coberto pela garantia, serão de responsabilidade da Galzer Care, sem custos adicionais ao consumidor.

Este termo de garantia passa a ter validade somente após a data de emissão da nota fiscal de venda, emitida pelo revendedor autorizado.

O período de garantia é de 3 (três) meses.

CONHEÇA O CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO GALZER CARE

O concentrador de oxigênio KSN5 opera com o princípio de adsorção por oscilação de pressão (PSA) para a produção de oxigênio. O ar entra em um compressor contendo peneiras moleculares, aumentando a pressão no interior. Esse aumento de pressão faz com que a peneira molecular absorva grandes quantidades de nitrogênio do ar, enquanto o oxigênio permanece em estado gasoso e é coletado por uma tubulação específica. Esse processo é chamado de “adsorção”.

Quando a peneira molecular atinge sua capacidade de absorção máxima de nitrogênio, o recipiente é despressurizado, liberando o nitrogênio absorvido como gás de exaustão. Esse processo é conhecido como “dessorção”.

Para garantir um fornecimento contínuo e estável de oxigênio, o equipamento utiliza dois ou mais recipientes com peneiras moleculares. Enquanto um está no processo de adsorção, o outro realiza a dessorção. Sem uso de aditivos, descartáveis ou poluentes, garantindo um oxigênio fresco, puro e natural.

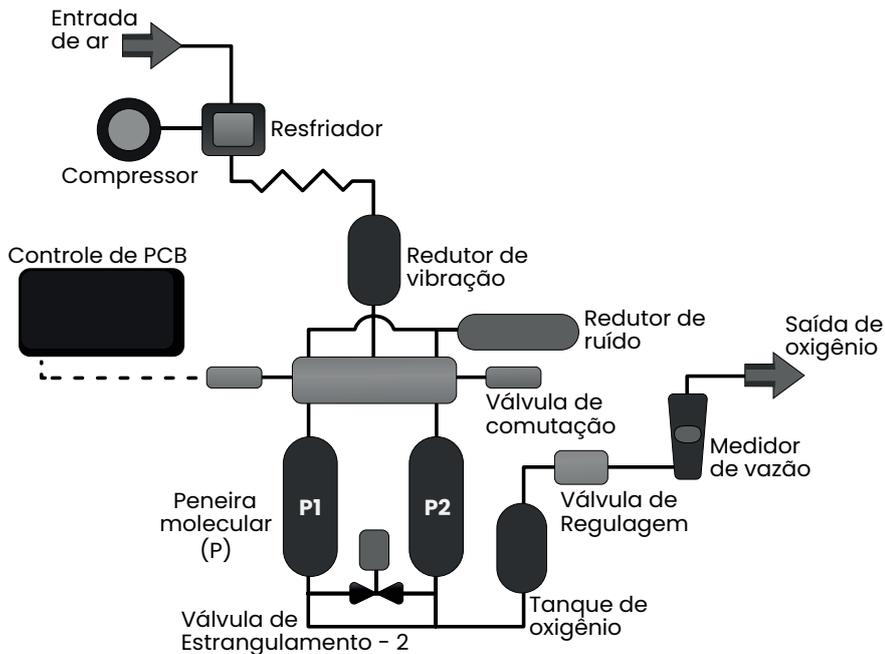
Nesse manual, você verá tudo sobre sua estrutura, modo de uso, prevenção de acidentes e manutenção.

Caso precise de um atendimento especializado, entre em contato com nosso suporte.

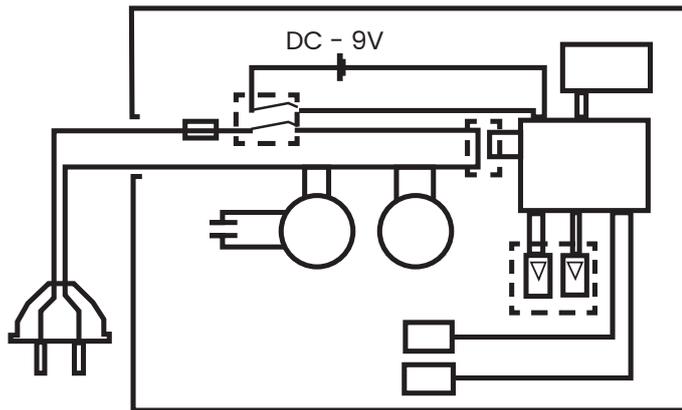
Telefone:
(31) 99754-4367

E-mail:
assistencia@galzer.com.br

ESTRUTURA INTERNA E PROCESSOS



Parte elétrica:



ACESSÓRIOS

Os acessórios descartáveis são destinados para uso individual e não devem ser reutilizados, pois isso pode gerar risco de contaminação. É essencial utilizar apenas acessórios aprovados pela Galzer Care para garantir o melhor desempenho do equipamento e a segurança do usuário.

Lista de acessórios:

No.	PEÇAS SOBRESSALENTES	UND.	Qt.	MODELO / DESCRIÇÃO
1	Frasco umidificador	pçs	1	RD - 3A (250ml)
2	Cânula nasal	pçs	1	Amostra de 1 à 6 medidores
3	Mascara	pçs	1	Amostra, 6 medidores
4	Esponja do filtro	pçs	3	/
5	Manual do utilizador	pçs	1	/
6	Certificado de qualificação	pçs	1	/
7	Conjunto de atomização	conj	1	Apenas para 3N/3M - 5N/5M
8	Controle remoto	pçs	1	Apenas para 3T/3M - 5T/5M

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nível de proteção	IP21
Funcionamento	Contínuo
Pressão de saída	30 kPa - 80 kPa
Pressão de atomização	60 kPa - 250 kPa
Fonte de alimentação	110V - 50/60Hz
Proteção de sobrecarga	5A - Modelo 110V

Ambiente operacional	Temperatura: 5° C ~ 40° C
	Umidade relativa: 75%
	Pressão barométrica: 86 kPa ~ 106 kPa
Ambiente de armazenamento	Temperatura: -40° C ~ + 55° C
	Umidade relativa: 93%
	Pressão barométrica: 50 kPa ~ 106 kPa

MODELO	FLUXO (L/min)	Densidade O ₂ (v/v)	RUÍDO dB (A)	DIMENSÕES (mm)	POTÊNCIA (VA)	PESO (Kg)	ATOMIZAÇÃO (mL/min)
KSN - 3	3	93%±3%	≤45	338x343x547	≤260	13.5	NÃO
KSN - 3N							≥0.2
KSN - 3T							NÃO
KSN - 3M							≥0.2
KSN - 5	5		≤45		≤400	16.8	NÃO
KSN - 5N							≥0.2
KSN - 5T							NÃO
KSN - 5M							≥0.2

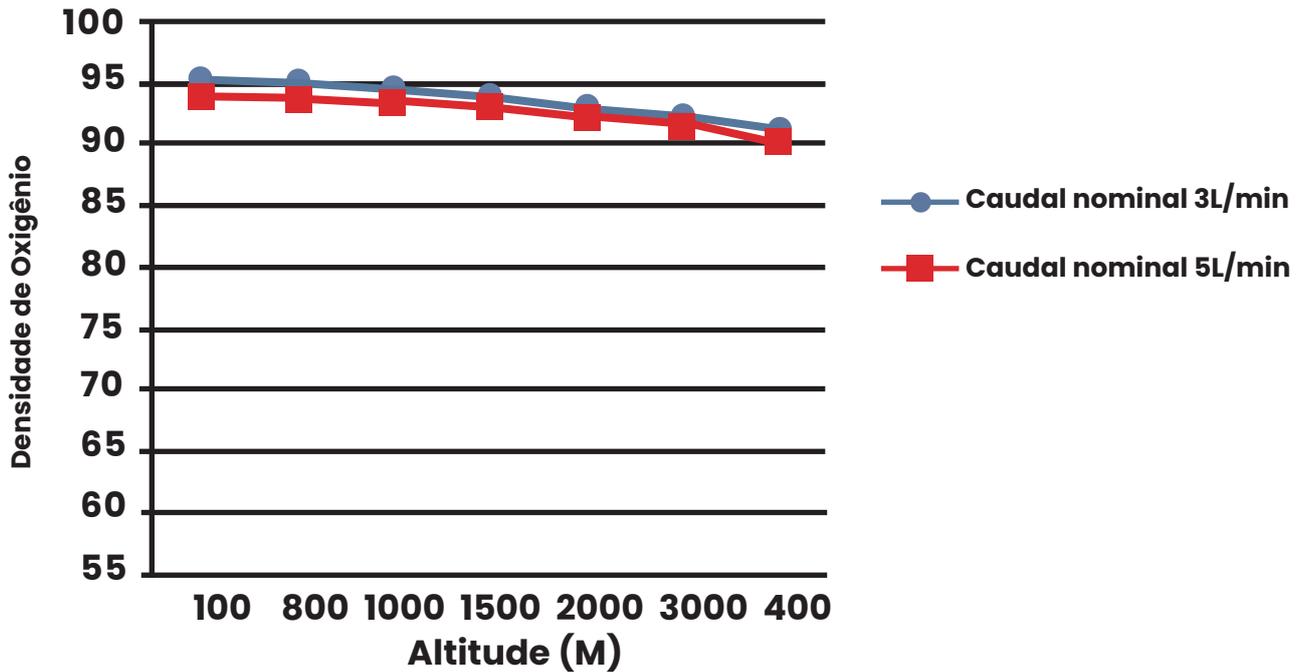
A série KSN oferece diferentes recursos:

- Indicador de densidade de oxigênio;
- Alarme e LED para monitoramento de tensão;
- Função de cronômetro;
- Registro de horas totais e parciais de uso;
- Alarmes de baixa energia.

EFEITOS DE ALTITUDE

ALTITUDE / PRESSÃO DO AR	MOD.	Fluxo	DENSIDADE NECESSÁRIA	RESULTADO DO ENSAIO
100m ~ 100 kPa	KSN5	5L/Min	90%	94%
800m ~ 91.6 kPa	KSN5	5L/Min	90%	93.7%
1000m ~ 89.3 kPa	KSN5	5L/Min	80%	93.5%
1500m ~ 83.8 kPa	KSN5	5L/Min	80%	93%
2000m ~ 78.7 kPa	KSN5	5L/Min	72%	92.2%
3000m ~ 69.4 kPa	KSN5	5L/Min	72%	91.6%
4000m ~ 61.2 kPa	KSN5	5L/Min	63%	90.2%

DENSIDADE DO OXIGÊNIO COM VARIAÇÃO DE FLUXO ENTRE 0 ~ 4000M



EMISSÃO ELETROMAGNÉTICA

Este produto passou pelo teste de compatibilidade eletromagnética conduzido pelo centro de testes. Instale e utilize este produto de acordo com as seguintes informações de compatibilidade eletromagnética.

ENSAIO DE EMISSÃO	CONFORMIDADE	CONTROLE DE USO
Emissão de RF CISPR II	Grupo 1	O equipamento usa energia de RF apenas internamente, com emissões muito baixas que não devem interferir em outros dispositivos eletrônicos próximos.
Emissão de RF CISPR II	Classe B	O equipamento é adequado para uso em todos os tipos de estabelecimentos, incluindo residenciais com fornecimento de energia de baixa tensão.
Emissões harmônica	Classe A	↑

IEC 61000-3-2	Grupo 1	↑
Tensão flutuações/ emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Conformidade	

RESISTÊNCIA A INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS (EMI)

POTÊNCIA DE SAÍDA (W)	DISTÂNCIA SEGURA DO TRANSMISSOR (M)		
	150 Hz - 80MHz 1.2-P	80MHz - 800MHz 1.2-P	800MHz - 2.7GHz 2.3-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

Nota 1: De 80MHz a 800MHz, aplica-se a gama de frequências mais elevada.

Nota 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação electromagnética é afetada pela absorção, reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA

Aviso: Por questões de segurança, é essencial garantir uma fonte de oxigênio reserva, como cilindros ou bolsas de oxigênio, para situações de emergência ou imprevistos.

Se o concentrador de oxigênio for utilizado para uso pessoal ou familiar, é fundamental seguir rigorosamente as orientações do médico responsável, especialmente quando a concentração de oxigênio ultrapassar 93%.

Segurança contra incêndio:

- Mantenha o concentrador longe de objetos inflamáveis.
- Use loções e pomadas a base de água. Evite produtos ou cosméticos a base de álcool, petróleo ou óleo.
- Quando em uso não deixe a cânula nasal perto de materias inflamáveis ou tecidos.
- Desligue o equipamento da energia quando não utilizado.

Segurança de uso:

- Mantenha o concentrador limpo.
- Faça a troca da água regularmente para evitar impurezas. Caso contrário, o tubo pode ser bloqueado.

- O concentrador não deve ser utilizado sem receita médica, especialmente por pacientes que precisam de uma alta concentração.

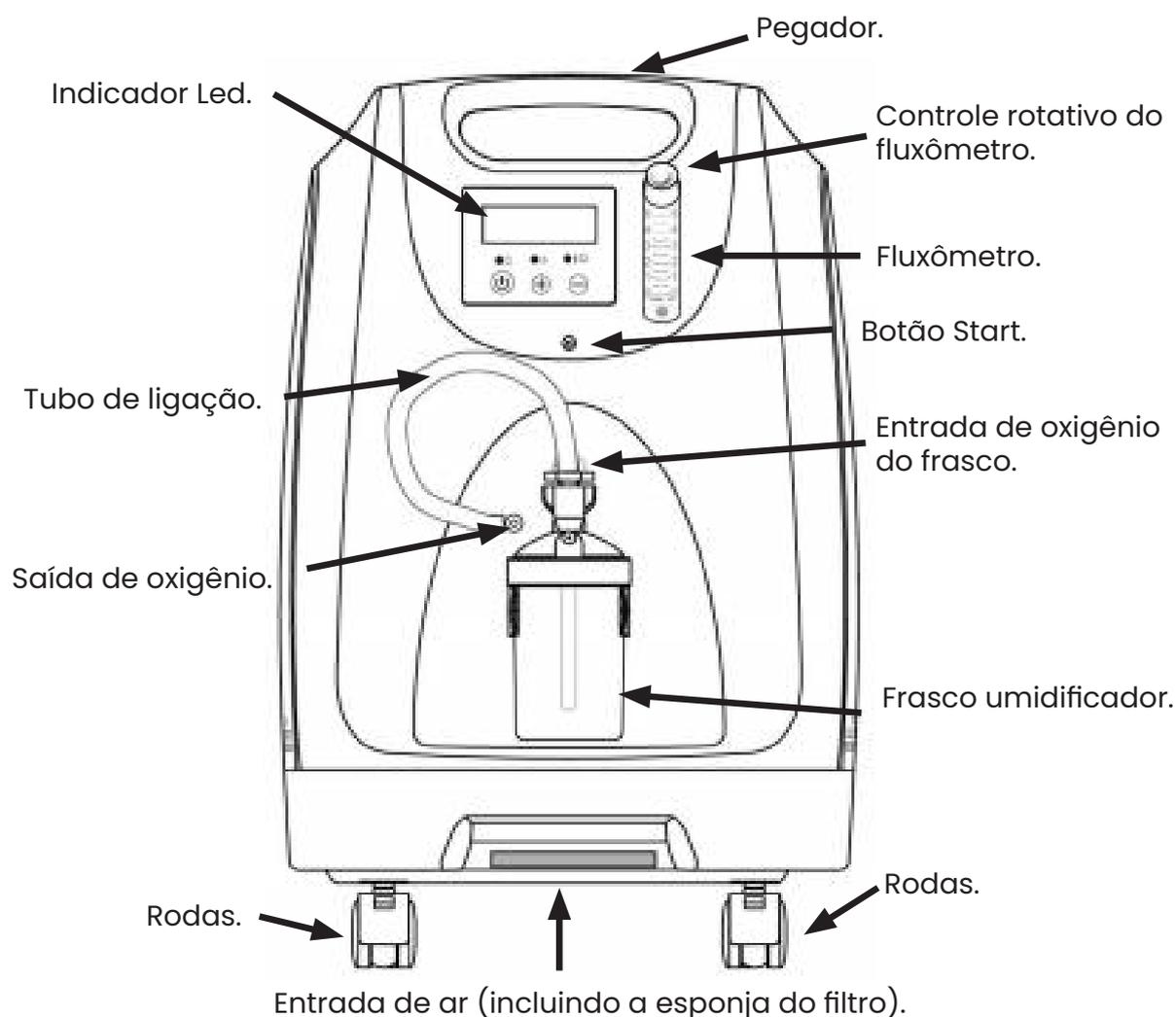
INSTALAÇÃO

- Separe a unidade principal e todos seus acessórios e verifique se há algum dano, caso encontre algum amassado, trincado ou quebra entre em contato com o vendedor.
- Abra o frasco e coloque água destilada, certifique-se de que o nível de água esteja entre máx e mín e, em seguida feche o frasco.
- Fixe o frasco e encaixe o tubo na saída de oxigênio, em seguida, encaixe o tubo da canula nasal a saída de oxigênio do frasco.
- Ligue o concentrador a energia e regule a saída.

PEÇAS E FUNÇÕES

Vista frontal:

Aviso: a imagem abaixo é apenas para referência e pode variar conforme o modelo.



INDICADORES E BOTÕES



Indicador de potência: Este led verde indica que o concentrador de oxigênio está ligado à fonte de alimentação principal.



Pressão do ar / concentração / temperatura / Sensor de oxigênio / indicador de baixa tensão:

- Este led amarelo indica que a pressão do ar do sistema é superior a 260 Kpa ou inferior a 20 Kpa. As luzes indicadoras são amarelas e o ecrã mostra o código de erro correspondente, e o concentrador de oxigênio alerta com um sinal sonoro “beep”.
- Quando a concentração de oxigênio for inferior a 82%, o equipamento indicará com led amarelo e um sinal sonoro.
- Quando a temperatura do sistema excede o limite máximo de temperatura (70° C), o equipamento deixa de funcionar. O sistema indicará com o led amarelo e um sinal sonoro “beep”. O ecrã mostrará o código de erro correspondente.
- Quando a tensão de energia for inferior a 85%, o sistema indicará com led o amarelo e um sinal sonoro “beep”. O ecrã mostrará o código de erro correspondente.

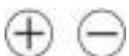


Indicador do alarme da falha de energia:

Se ocorrer um desligamento acidental, o sistema acenderá um led vermelho e um alerta sonoro de campainha.



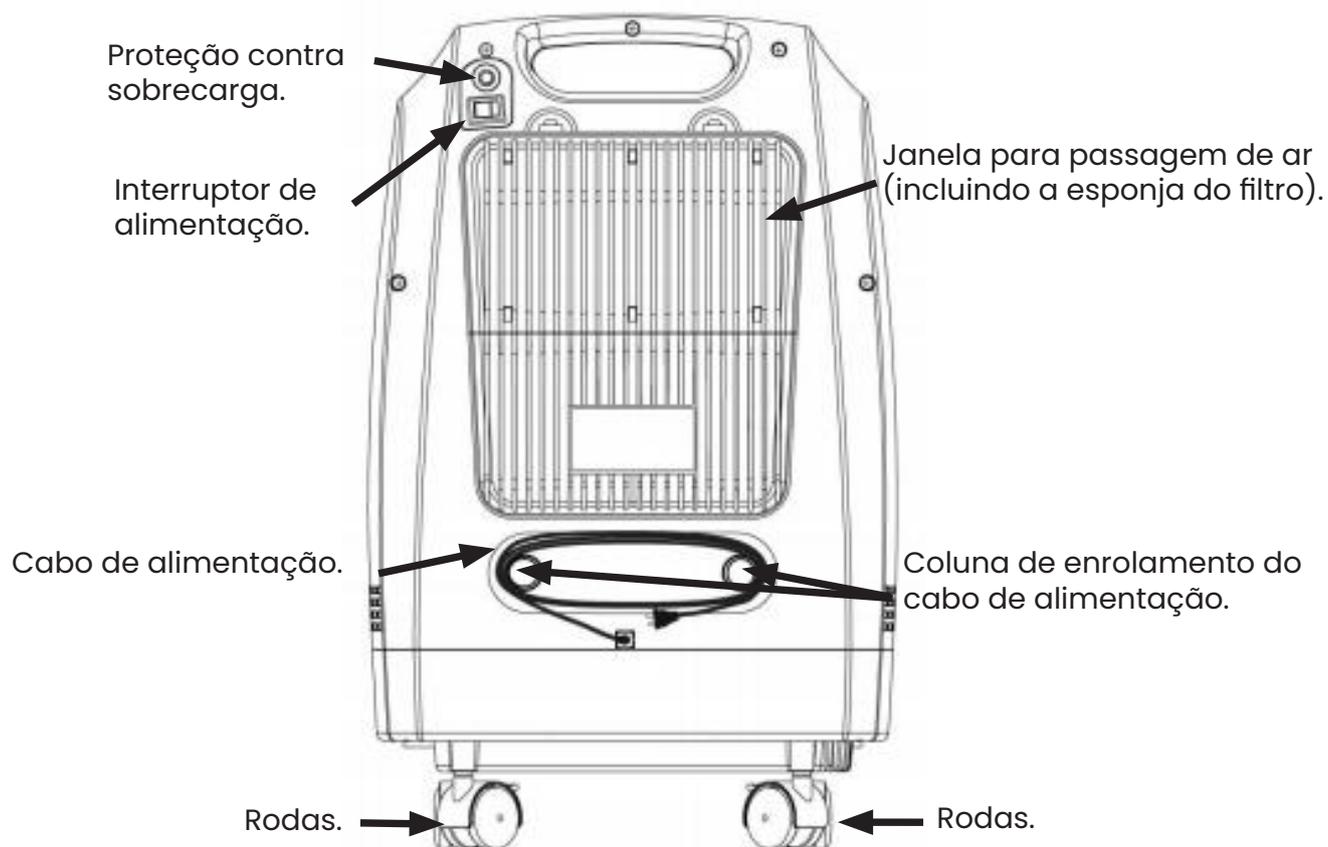
Botão liga e deliga;



Temporizador: aumente o tempo ou diminua o tempo.

Vista traseira:

Aviso: a imagem abaixo é apenas para referência e pode variar conforme o modelo.



Tela:

Tempo de funcionamento atual.



Tempo total de funcionamento.

Código de Falha.

COMPONENTES

PRINCIPAL	MATERIAL	DESCRIÇÃO
Compressor de ar	ZL102 Alumínio fundido, enchimento PTFE	Fornecimento de pressão necessário para a absorção.
Filtro	Espuma de poliuretano, resina ABS.	Refrigeração do gás, remoção de água, filtragem, etc.
Torre de absorção da peneira molecular.	Alumínio	Separação do ar.
Controle e sistema de alarme	Placa PCB	Alarme de falha e controle remoto.
Processo de umidificação	Resina ABS, Polipropileno.	Regulação e umidificação gerado pelo concentrador.

OPERAÇÃO

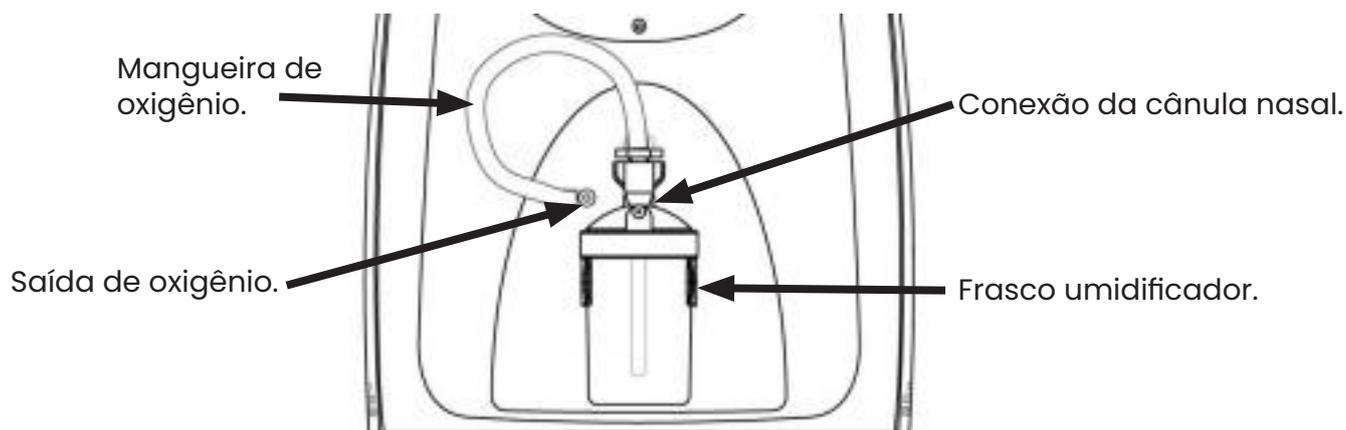
Ligar:

Pressione o botão "I" para ligar o concentrador. Ao ser ligado, ele realizará uma autoavaliação, durante a qual será emitido um zumbido.

Após a autoavaliação, pressione o botão para iniciar o processo de concentração. O equipamento pode levar até 12 minutos para alcançar uma concentração de oxigênio estável.

Desligar:

Pressione o botão "O" (desligar).



1. Retire o frasco, coloque água destilada.
2. Encaixe o frasco. Conecte a mangueira a saída de oxigênio.
3. Pressione o botão "I" (ligado). Aperte o botão branco para iniciar.
4. Use os botões para ajustar o fluxo de oxigênio que devem seguir o conselho médico.
5. Ajuste a cânula para uma posição que não bloqueia a passagem do ar facilitando a inalação do oxigênio.
6. Coloque o bocal ou use uma máscara.
7. Após a conclusão, desligue o equipamento. Pressione o botão "O" (desligar), depois desligue o cabo de alimentação.
8. Retire o frasco, limpe-o e guarde seco.

OBS: caso não queira usar o umidificador, encaixe a mangueira da cânula nasal ou máscara diretamente a saída de oxigênio.

Cuidado: a inalação de oxigênio seco pode causar irritação, ressecamento das vias respiratórias, e desconforto. Caso o usuário/paciente tiver dificuldade para falar fique atento e avalie a situação.

Desempenho de atomização:

A pressão de saída de atomização é de 60kpa a 250kpa e o caudal máximo do ar é = 3 L/min. A taxa de atomização é de 0,2 M L/min.

- Absorção: Processo de oxigênio seco.
- Atomização: Processo de humidificação do oxigênio. **Regule o fluxo para o mínimo.**

TEMPO

O tempo de trabalho do equipamento pode ser controlado pelos botões ⊕ e ⊖ no painel frontal. O led piscara por 5 segundos, ao parar de piscar o tempo estará configurado.

Timer

00:24

Controle remoto:

O equipamento pode ser controlado remotamente (até 40m) pelo controle remoto, os botões presentes são os mesmos no painel frontal do equipamento.

Caso o controle não funcione tente trocar as pilhas, caso o defeito persista entre em contato com a assistência.

Nota: caso o equipamento fique muito tempo em fora de uso, retire as pilhas do controle para que não ocorra uma oxidação.

Ajuste de fluxo:

Gire o botão no painel frontal para ajustar o fluxo. Gire o botão para a esquerda para aumentar o fluxo e para a direita para diminuir o fluxo.

Quanto maior o valor do fluxo, menor a pureza do oxigênio.

Para o concentrador de oxigênio da série KSN-3, o fluxo máximo recomendado é de 3L/min; a concentração máxima recomendada é de 90% -96%.

Para o concentrador de oxigênio da série KSN-5, o fluxo máximo recomendado é de 5L/min; a concentração máxima recomendada é de 90% -96%.

Tempo de uso atual:

O painel "Time" mostra o tempo de funcionamento na operação atual.

Timer

00:24

Tempo de uso total:

No painel "Total time" mostra o tempo total de uso do equipamento.

Total time

00077_H

IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

ALARME	MOTIVO	AUDIVEL	VISUAL	PROPRIEDADE	MEDIDA
Baixa concentração.	Concentração abaixo de 82%.	Bip único.	Led amarelo ligado.	Baixa.	Continue a usar com oxigênio reserva.
Alta temperatura.	Temperatura maior que 70°C.	Bip único.	Led amarelo ligado. Cód E35	Baixa.	Desligue por 5 minutos. Caso continue entre em contato com assistência
Erro no sensor de oxigênio.	Perca de comunicação com o sensor de oxigênio.	Bip único.	Led amarelo ligado. Cód E31	Baixa.	Continue a usar com oxigênio reserva.
Baixa tensão.	Tensão abaixo de 85%.	Bip único.	Led amarelo ligado. cód E03	Baixa.	Desligue e confira a rede elétrica.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DE FALHA
E02	Durante a operação, a pressão cai subitamente abaixo da pressão limite.
E03	A tensão elétrica é inferior a 85% do valor normal.
E05	A pressão excede a pressão limite (260 kPa) durante o funcionamento.
E31	O concentrador não recebeu dados do sensor de oxigênio.
E35	A temperatura detectada pelo CNT excede o valor.

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Frasco:

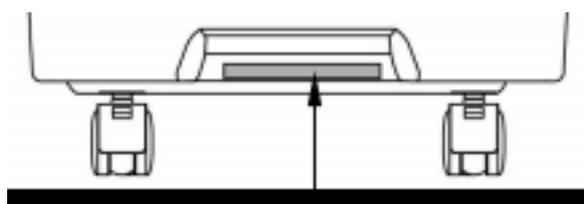
Esvazie o frasco, limpe e seque depois de ser utilizado. Se houver alguma mancha, lave com sabão neutro suave ou solução de vinagre branco quente com proporção de 1/3 para lava-ló.

Esponja do filtro:

Limpe ou troque a esponja do filtro a cada 100h de trabalho.

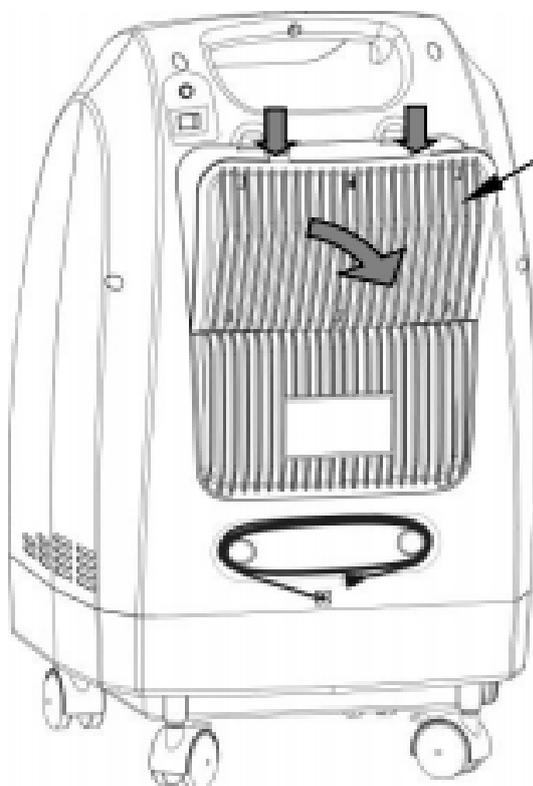
Se muito tempo guardado ou exposto ao ambiente, as esponjas do filtro deve ser limpas com água.

Segure e retire a esponja do filtro na entrada de ar.

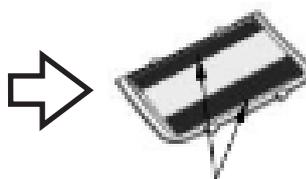


Entrada da esponja do filtro

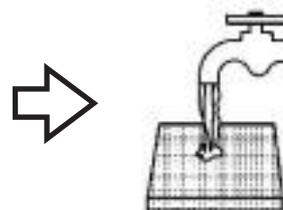
Puxe a janela do filtro para baixo, retire a janela do filtro e, em seguida, retire a esponja.



Janela do filtro de ar



Esponja do filtro



Água limpa

Nota:

Após a limpeza, o filtro deve estar totalmente seco para ser utilizado, caso contrário afetará a vida útil do equipamento.

O filtro interno pode ser acessado quando a janela de ar é removida.

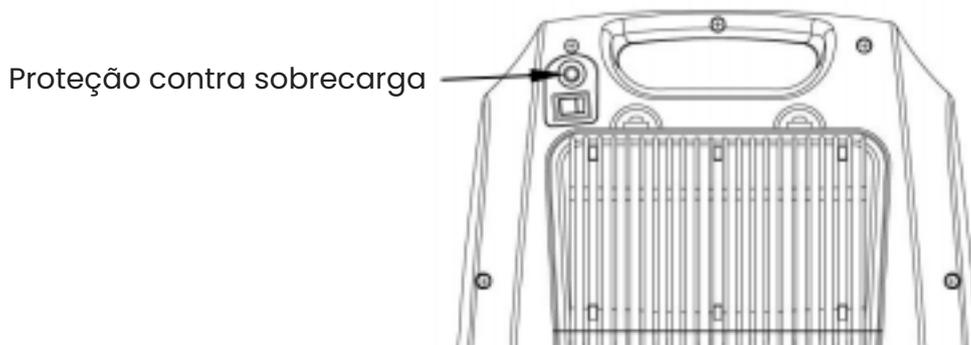
Recomendação:

Faça a troca do filtro a cada 500h de trabalho.



SOBRECARGA

Caso ocorra uma sobrecarga ao ligar o equipamento (ligar o equipamento e ocorrer um alarme de falha de energia). Reinicie a máquina.



RESÍDUOS

O descarte de resíduos, como filtro, esponja e conjunto de atomificação, deve seguir as leis e regulamentos locais em caso de poluição ambiental.

FUGA DE GÁS

Ligue a cânula nasal na saída de oxigênio.

Com o concentrador de oxigênio ligado, ajuste o medidor de fluxo para o fluxo pretendido. O gás deve fluir livremente para a cânula nasal. Pode ser capaz de ouvir ou sentir o fluxo de gás pela saída da cânula.

Se não sentir o fluxo de gás, verifique se há fugas nas ligações da cânula ou coloque a extremidade da cânula num copo cheio de água e procure as bolhas.

