

O₂ OXIGÊNIO

MANUAL DE UTILIZAÇÃO





Soluções para o Atendimento Domiciliar



O VitalAire é a marca internacional da Air Liquide Healthcare dedicada ao atendimento domiciliar, oferecendo suporte no tratamento de distúrbios do sono, oxigenoterapia, ventilação mecânica e nutrição enteral.

Proporcionamos conforto e qualidade de vida aos pacientes na continuidade do tratamento de doenças crônicas em casa, assegurando a distribuição de gases medicinais e disponibilizando equipamentos modernos.

É proibido fumar próximo aos equipamentos ou durante a oxigenoterapia.

Riscos associados:



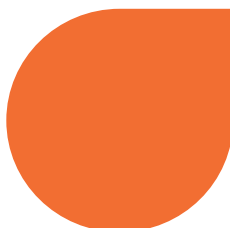
Queimaduras



Incêndio no ambiente ou na residência



Explosão



SAIBA MAIS:



vitalaire_brasil



VitalAireBrasil

br.vitalaire.com

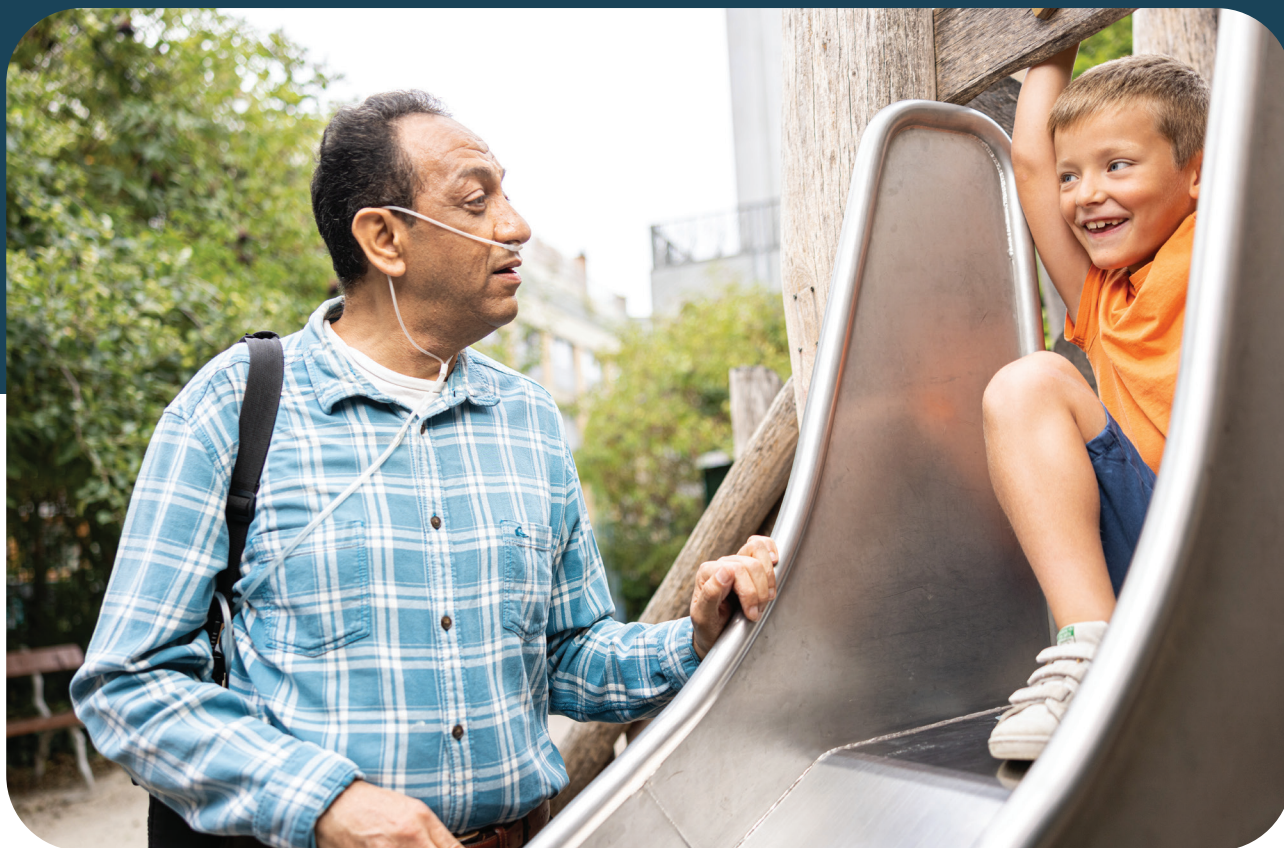
ÍNDICE

VITALAIRE	02
OXIGENOTERAPIA	04
CILINDRO.....	05
CONCENTRADOR.....	06
INSTALAÇÃO	08
HIGIENIZAÇÃO	14
ORIENTAÇÕES PARA DESLOCAMENTO	16
PARA SUA SEGURANÇA.....	20
CAPACIDADE (AUTONOMIA DOS CILINDROS)	24

Exija a identificação de nosso pessoal, que estará devidamente qualificado, treinado e uniformizado para esclarecer todas as suas dúvidas.



OXIGENOTERAPIA



A oxigenoterapia é um tratamento que utiliza oxigênio suplementar para pacientes que necessitam de uma quantidade superior aos 21% presentes no ar ambiente.

O oxigênio é um medicamento e, como tal, deve ser utilizado apenas com prescrição e orientação médica. É fundamental seguir o fluxo (litros por minuto) indicado pelo médico para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. O uso incorreto do oxigênio medicinal pode causar sérias complicações à saúde do paciente.

Cada paciente tem um fluxo ideal, ou seja, a quantidade mínima de oxigênio necessária para manter níveis adequados no sangue, tanto em repouso quanto durante as atividades diárias. Esse fluxo pode ser monitorado de duas formas: **invasivamente**, por meio da gasometria arterial, e **não invasivamente**, pelo oxímetro.

Qualquer alteração de fluxo via prescrição médica deve ser comunicada de imediato ao seu contratante e à Air Liquide.

As fontes de oxigênio variam entre **concentradores estacionários e portáteis**, sendo os últimos uma opção para maior mobilidade do paciente.

A escolha do equipamento ideal depende de diversos fatores, como a gravidade da doença, o fluxo necessário, a segurança, o nível de mobilidade e outras condições específicas.

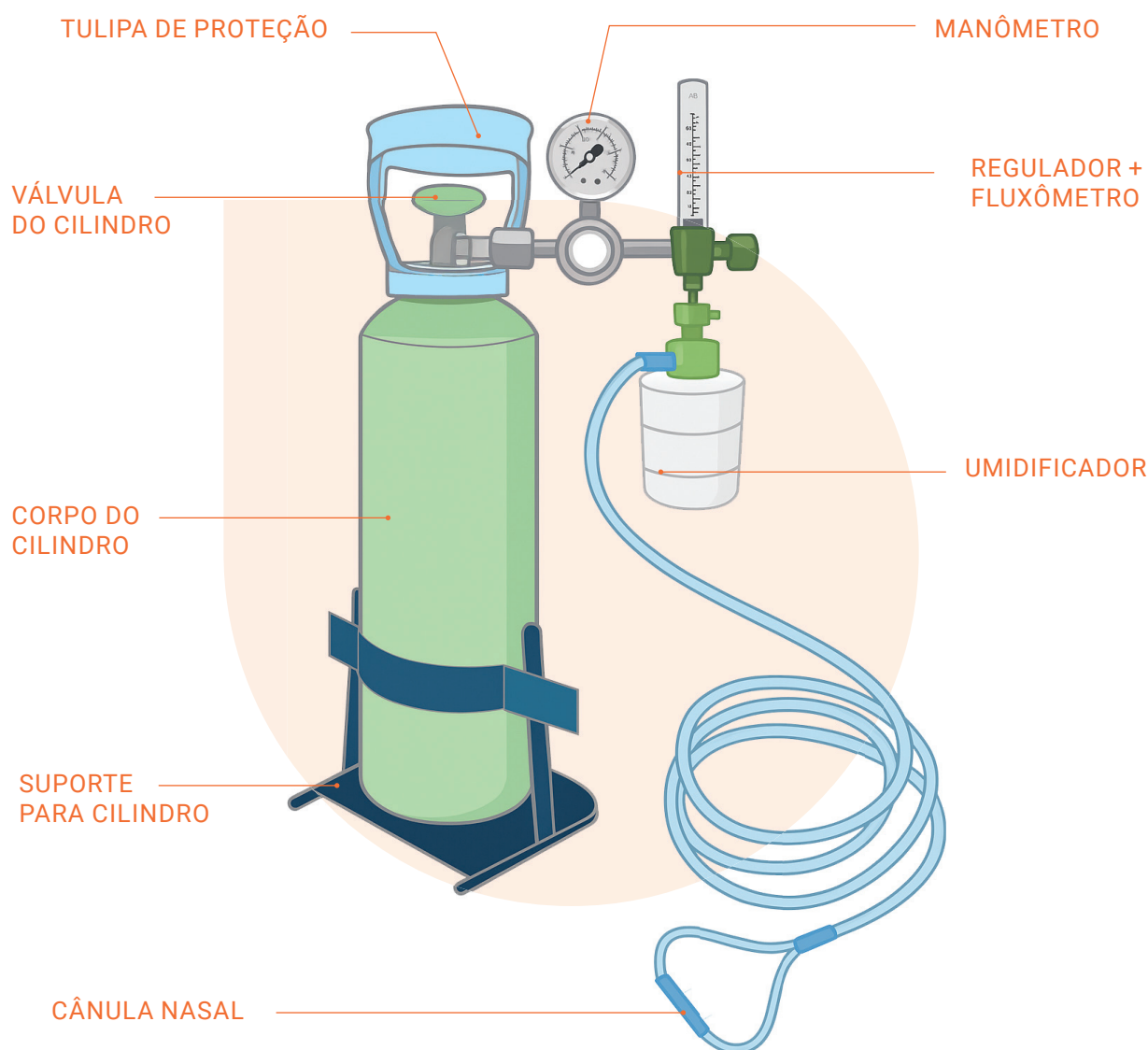
Neste manual, você encontrará informações essenciais sobre os cuidados ao utilizar o oxigênio em casa, ajudando a reduzir ao máximo os riscos de acidentes e incidentes.

CILINDRO

Conheça as fontes de oxigênio e suas partes:

Os cilindros são reservatórios de oxigênio em estado gasoso, armazenado sob alta pressão (normalmente 200 bar) em recipientes de aço.

O **VitalAire** oferece cilindros com capacidades de **10 m³, 8 m³, 4 m³, 2 m³ e 1 m³**, cada um com tamanho e autonomia específicos (a consultar a disponibilidade a depender da região de atendimento).



CONCENTRADORES

CONCENTRADOR ESTACIONÁRIO

São equipamentos que captam os gases do ar atmosférico, separando e concentrando o oxigênio.

Funcionam conectados à rede elétrica, ofertando oxigênio de forma contínua e proporcionando maior conforto e mobilidade aos pacientes, sendo considerados como uma fonte prática e segura de oxigênio medicinal.

Além disso, garantem mais segurança e melhor custo-benefício quando comparados ao cilindro.

CONCENTRADOR PORTÁTIL

É um concentrador de oxigênio compacto e leve, que pode funcionar com bateria, permitindo que o paciente se desloque dentro e fora de casa.

Indicado para pacientes que necessitam de maior mobilidade, facilitando a realização das suas atividades de vida diária e com maior autonomia.

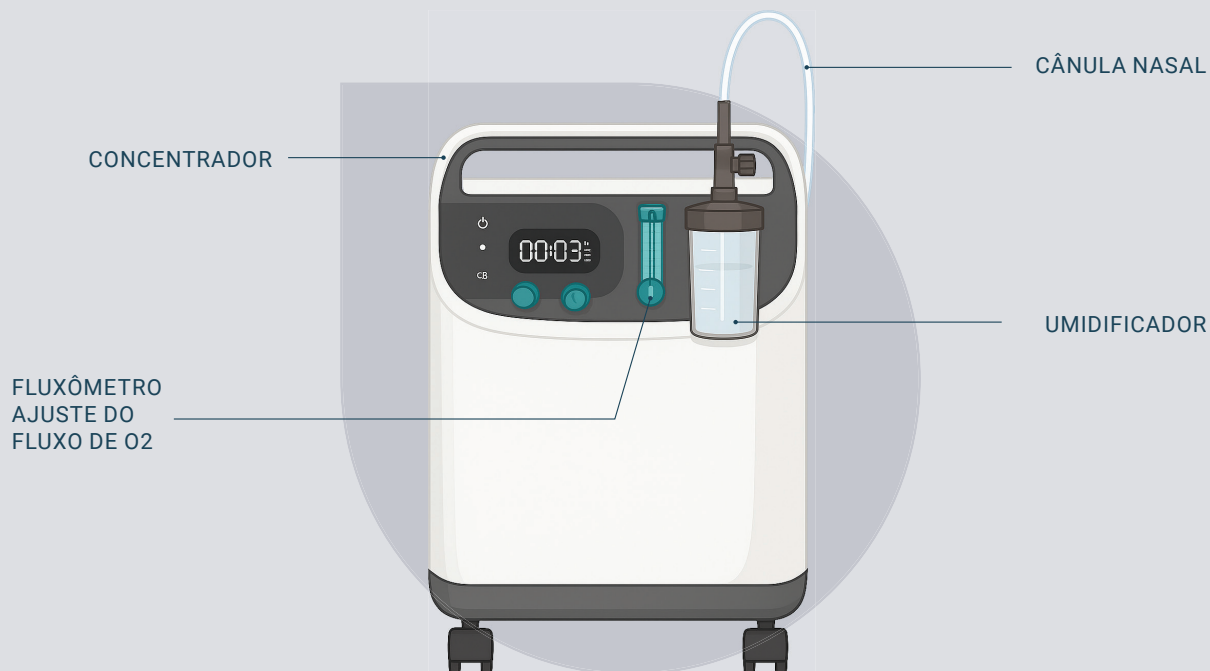
A maioria das marcas pode ser utilizada em aeronaves. Confira mais detalhes divulgados pela ANAC escaneando o QR Code ao lado:



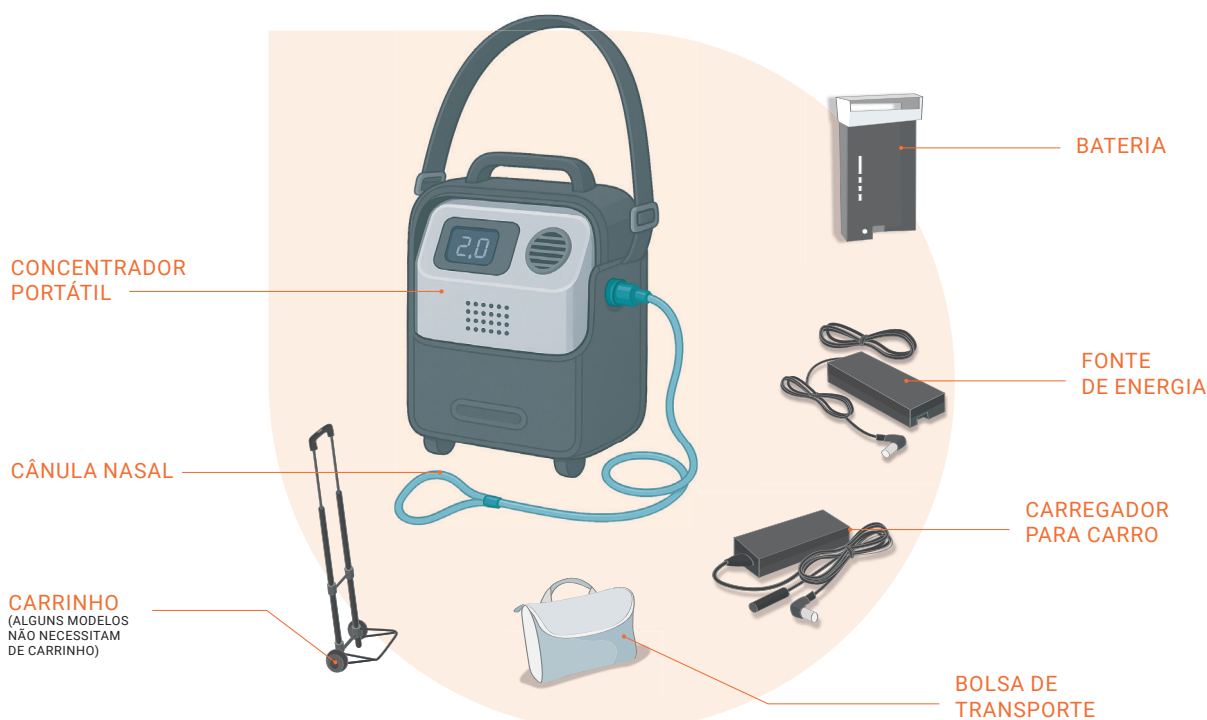
IMPORTANTE:

Antes de viajar, sempre verifique previamente com a companhia aérea.

CONCENTRADOR ESTACIONÁRIO



CONCENTRADOR PORTÁTIL



INSTALAÇÃO

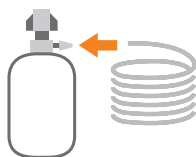
DO CILINDRO DE OXIGÊNIO

1º



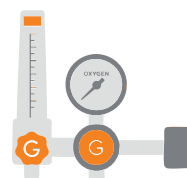
Cada cilindro deve estar conectado a um regulador de pressão.

2º



Conecte a cânula nasal ou máscara e a extensão apropriada na saída do umidificador.

3º



Verifique se o fluxômetro está fechado. Se não estiver, feche-o girando no sentido anti-horário.

Ao receber o cilindro em sua residência, certifique-se que o mesmo esteja lacrado. O cilindro deve ser colocado em um suporte adequado conforme as normas de segurança descritas na página 21.

A movimentação e manuseio dos cilindros e reguladores de pressão deve ser feita pela equipe especializada da Air Liquide.

4º



Abra lentamente a válvula do cilindro no sentido anti-horário.

5º



Verifique se há vazamento aparente. Caso haja, feche a válvula do cilindro. Se o vazamento persistir, entre em contato com a Air Liquide.

6º



Verifique se existe indicação de pressão no manômetro entre 150 e 200 bar.

7º



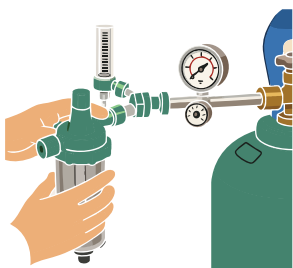
Regule o fluxo do paciente conforme prescrição médica.

INSTALAÇÃO

DO SISTEMA DE ASPIRAÇÃO POR VENTURI

(somente para alguns tipos de regulador)

1º



Para realizar a aspiração, é necessário interromper a oxigenoterapia, fechando o fluxômetro.

2º



O copo Venturi deve estar conectado à conexão Y. Encaixe a mangueira de aspiração na saída do copo Venturi.

3º



Ajuste a regulagem do vácuo e realize o teste de funcionamento com água antes de iniciar a aspiração.

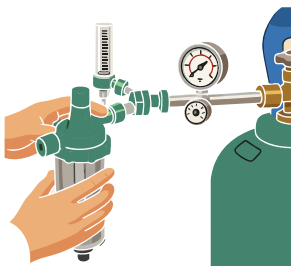


O sistema de aspiração por venturi é recomendado como um sistema de back up para aspirador elétrico ou cirúrgico de uso regular pelo paciente.

Escaneie o QR Code ao lado e assista ao passo a passo em vídeo.



4º



Após o procedimento de aspiração, retorne o botão de regulagem ao mínimo.

5º



Feche a válvula do cilindro e abra o fluxômetro até que o ponteiro do regulador permaneça no zero.

6º

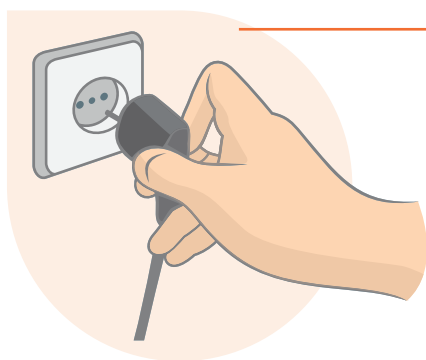


Feche o fluxômetro e realize a limpeza do frasco, conforme orientação do fabricante.

INSTALAÇÃO

DO CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO

PROCEDIMENTO 1



Após ler todo o manual, conecte o cabo de alimentação a uma tomada dedicada. Não utilize fios de extensão nem adaptadores elétricos. Verifique sempre a voltagem do equipamento (110V ou 220V) antes de ligá-lo. O concentrador não pode ser conectado a uma fonte de energia externa (nobreak).

PROCEDIMENTO 2

Caso esteja utilizando um copo umidificador, preencha o reservatório com água destilada, fervida e resfriada ou filtrada, e atente-se ao nível de água no copo.



PROCEDIMENTO 3

Conecte a cânula nasal conforme as instruções do fabricante do umidificador.

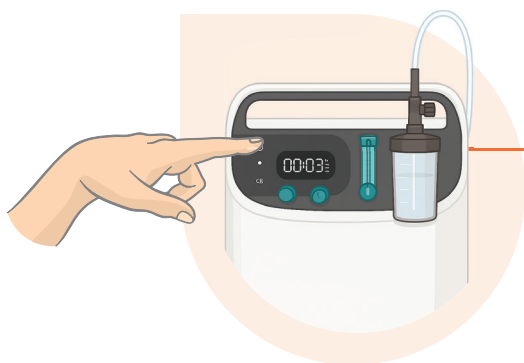




ATENÇÃO:

Escolha um local onde o concentrador possa extrair o ar ambiente sem obstruções. Certifique-se de que o aparelho fique a uma distância de 15 a 30 cm de paredes, móveis e, especialmente, cortinas, para garantir um fluxo de ar adequado. É proibido cobrir o concentrador com qualquer tipo de tecido ou capa.

É PROIBIDO COLOCÁ-LO PRÓXIMO DE FONTES DE CALOR.

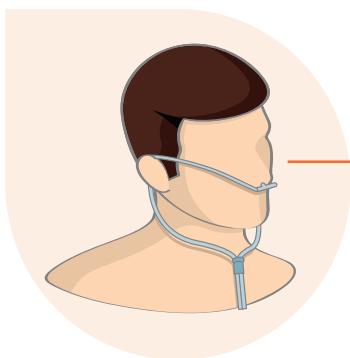
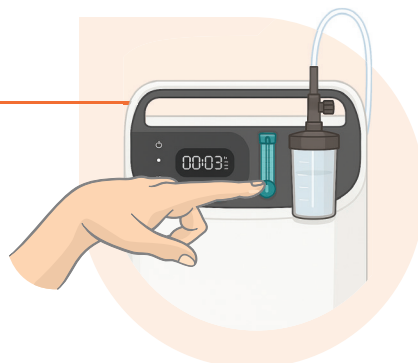


PROCEDIMENTO 4

Pressione o botão de alimentação para ligar o aparelho.

PROCEDIMENTO 5

Ajuste o fluxo conforme prescrição médica.

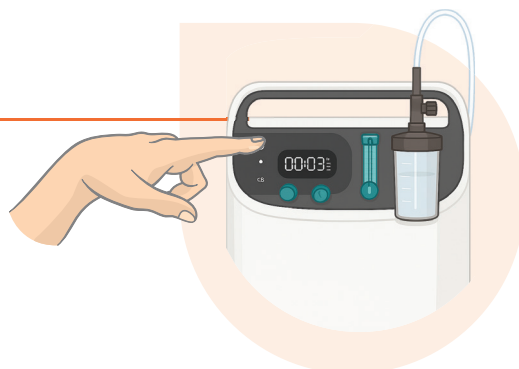


PROCEDIMENTO 6

Certifique-se de que o oxigênio está passando pela cânula. Coloque a cânula conforme as orientações do seu prestador de atendimento domiciliar.

PROCEDIMENTO 7

Quando não estiver utilizando o concentrador de oxigênio, posicione o interruptor de alimentação na posição desligada.



HIGIENIZAÇÃO E TROCA DE ACESSÓRIOS

UMIDIFICADOR (conjunto de frasco e tampa)



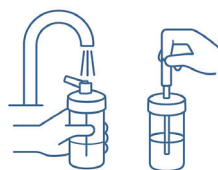
Deve ser lavado diariamente com detergente líquido neutro e água corrente.



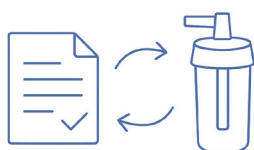
A água do umidificador deve ser trocada todos os dias, sendo fervida, filtrada ou destilada, e mantida à temperatura ambiente.



Recomenda-se, uma vez por semana, deixá-lo de molho em água morna e detergente líquido neutro por 5 minutos.



Após, enxágue com água corrente, retire o tubinho interno e desobstrua-o, se necessário. Deixe secar à sombra.



A troca do umidificador deve ser realizada conforme a orientação do fabricante e/ou do contratante.



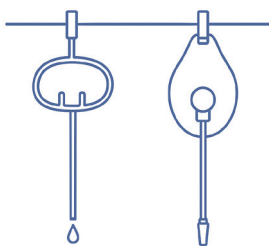
Escaneie o QR Code ao lado e assista ao passo a passo em vídeo



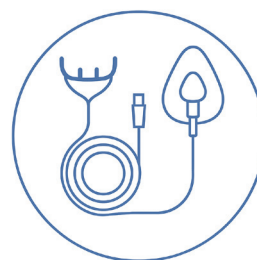
CÂNULA NASAL, MÁSCARA E EXTENSÃO



Devem ser limpas regularmente. Deixe-as de molho em uma bacia com água e detergente líquido neutro por 30 minutos e, em seguida, lave-as com água corrente.



Deixe-as secar penduradas, garantindo que toda a umidade escorra para fora da cânula.



A troca da cânula e da extensão deve ser realizada conforme orientação do fabricante e/ou contratante.

CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO

A limpeza externa deve ser feita com um pano úmido. O filtro lateral ou traseiro (se houver) deve ser lavado semanalmente com água corrente e seco à sombra, para evitar danos causados pelo sol, conforme orientação do fabricante.

Para a higienização, siga sempre as orientações do fabricante. Normalmente, utiliza-se detergente líquido em um pano úmido, sem molhar o equipamento. Evite o uso de sabão, sabão em pó, saponáceos ou desinfetantes. Nunca utilize alvejantes ou produtos à base de cloro. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Central de Atendimento.

ATENÇÃO:

Sempre desconecte o equipamento da tomada antes de realizar a limpeza ou higienização. Nunca molhe o equipamento.

ORIENTAÇÕES

PARA DESLOCAMENTO

PARA DESLOCAMENTO COM CILINDRO DE 1 M³:

Atenção à autonomia do cilindro considerando o tempo de deslocamento de ida e volta.



Evite a exposição do cilindro à luz do sol e a altas temperaturas.



O cilindro deve ser transportado na posição em pé devidamente preso à parte traseira do banco dianteiro.



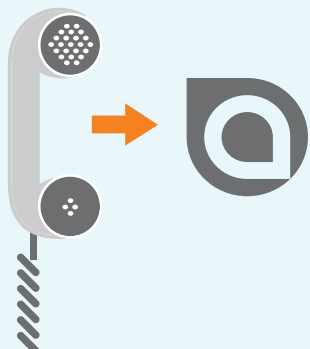
Não permita que fumantes se aproximem do oxigênio.



Retire o cilindro do carro após o uso. Mantenha o veículo ventilado durante o transporte do cilindro. As janelas devem permanecer abertas ou utilize o ar-condicionado na potência máxima. É proibido usar o modo de recirculação do ar.



PACIENTES USUÁRIOS DE CONCENTRADOR ESTACIONÁRIO





Não é permitido viajar com o concentrador estacionário. Se houver necessidade de viagem ou deslocamento, entre em contato com o seu contratante.

ORIENTAÇÕES PARA DESLOCAMENTO

PARA VIAJAR COM O CONCENTRADOR PORTÁTIL

CASO VIAJE DE CARRO:

Posicione o concentrador portátil sempre na vertical, garantindo que a saída de ar do equipamento não esteja obstruída.



Durante a viagem de carro, conecte o concentrador portátil ao acendedor de cigarros ou à conexão de energia CC do veículo. Ele continuará carregando enquanto estiver em uso, desde que o motor do veículo esteja ligado.



Mantenha boa ventilação dentro do veículo durante a viagem (vidro aberto).



Evite deixar o concentrador portátil exposto diretamente ao sol.



PREPARE-SE PARA SUA VIAGEM:

Verifique se a quantidade de oxigênio é suficiente para a duração da viagem, incluindo paradas e possíveis imprevistos.

IMPORTANTE:

Para qualquer viagem com o concentrador portátil, leve um **adaptador universal de tomadas** ou verifique se as tomadas do destino são compatíveis com o plug do equipamento.

PARA VIAJAR COM O CONCENTRADOR PORTÁTIL

CASO VIAJE DE ÔNIBUS, NAVIO, TREM OU AVIÃO:

Informe ao seu médico sobre o modo de transporte e o destino da viagem.



Comunique à companhia de transporte e verifique as regras aplicáveis com pelo menos 15 dias de antecedência da compra da passagem.



Um dia antes da viagem, confirme se todas as baterias estão carregadas e se você está levando todos os acessórios necessários: carregador de carro, fonte de energia, bolsa, cânulas e baterias extras.



Verifique se há carga suficiente nas baterias para a duração da viagem, mais metade do tempo do percurso, para estar preparado em caso de imprevistos.



PARA SUA SEGURANÇA



É PROIBIDO FUMAR DURANTE O USO DE OXIGÊNIO.

Certifique-se de que o cilindro esteja afastado de qualquer fonte de calor, como **fogão, churrasqueira, cigarro ou lareira**, mantendo uma **distância mínima de 5 metros**.



Precauções com
Oxigênio: Instruções
de Segurança.

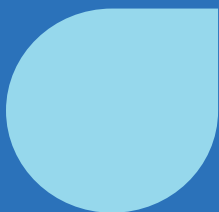


IMPORTANTE: Se estiver utilizando oxigênio e/ou gás medicinal, leia atentamente a FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos), disponível no site do VitalAire (br.vitalaire.com)

**EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE O USO OU A INSTALAÇÃO
DOS PRODUTOS, ENTRE EM CONTATO COM NOSSA
CENTRAL DE ATENDIMENTO:**

0800 555 0322.

Em caso de emergência, se a autonomia do cilindro for insuficiente até a reposição, acione o serviço de urgência local.



CUIDADOS COM OS EQUIPAMENTOS



O cilindro deve estar sempre fixo a um suporte.



Quando não estiver em uso, a válvula do cilindro deve estar fechada.



Para evitar quedas, não movimente os cilindros grandes.



Os acessórios devem ser guardados em local seco e seguro quando não estiverem em uso.



Mantenha os animais de estimação longe do concentrador e dos acessórios para evitar danos e obstruções.



Utilize somente água destilada, filtrada ou fervida (após resfriamento). Nunca use soro ou qualquer outro produto no copo do umidificador.



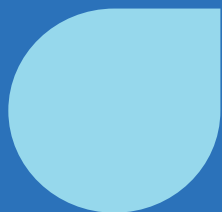
Nunca utilize óleos, gorduras ou qualquer substância para lubrificar as válvulas, os reguladores e as conexões.



Verifique regularmente se há ruídos anormais, superaquecimento ou outros sinais de mau funcionamento.



Se você estiver utilizando o dispositivo de bloqueio de segurança de oxigênio, saiba que ele não é descartável e não precisa ser trocado. Para mais detalhes, consulte o folder que acompanha o dispositivo.



CUIDADOS COM OS EQUIPAMENTOS



Utilize o cilindro e o concentrador em local ventilado.



Os acessórios, como cânula nasal, máscara e copo umidificador, são de uso pessoal e sofrem desgaste com o tempo de utilização. Para quem faz uso contínuo de oxigênio, recomenda-se manter acessórios reservas na residência.



Ligue o concentrador diretamente a uma tomada exclusiva, sem extensões e/ou adaptadores (benjamins, T);



Mantenha o cabo de alimentação longe de áreas quentes e evite puxar o aparelho pelo cabo;



Não utilize o concentrador se o cabo ou o plugue estiverem danificados.



Sempre monitore a pressão do cilindro pelo manômetro;



Solicite recarga do produto com 24 horas de antecedência e/ou de acordo com as tabelas de autonomia dos cilindros, detalhadas abaixo.



A Air Liquide proíbe a realização de manutenções e reparos nos equipamentos por parte do cliente/usuário;



Não tente desmontar ou reparar o concentrador.

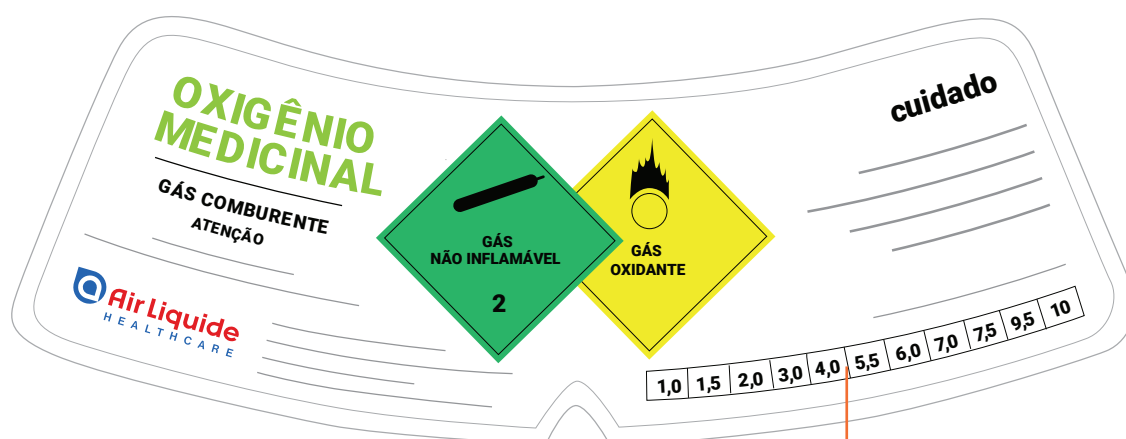
DURAÇÃO DE UM CILINDRO

As tabelas a seguir permitem calcular a duração aproximada do cilindro de oxigênio.

Para isso, consulte a tabela de capacidade do cilindro e cruze o fluxo de oxigênio prescrito ao paciente (L/min) com a pressão indicada no manômetro (bar), representada pelo ponteiro do medidor no cilindro. O resultado será apresentado em horas:minutos.

Exemplo: um paciente utiliza um cilindro de 4 m³, com um fluxo de 3 L/min e uma pressão de 100 bar. De acordo com a tabela, a autonomia estimada é de 10 horas e 28 minutos.

Como identificar a capacidade do cilindro:



Importante: Em caso de dúvida, ligar para nossa central de atendimento.

CAPACIDADE

AUTONOMIA DOS CILINDROS (EM HORAS:MINUTOS)

CILINDROS DE 1 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
0,5	33:15	31:34	29:52	28:08	26:23	24:38	22:51	21:05	19:17	17:30
1	16:37	15:47	14:56	14:04	13:11	12:19	11:25	10:32	9:38	8:45
1,5	11:05	10:31	9:57	9:22	8:47	8:12	7:37	7:01	6:25	5:50
2	8:18	7:53	7:28	7:02	6:35	6:09	5:42	5:16	4:49	4:22
2,5	6:39	6:18	5:58	5:37	5:16	4:55	4:34	4:13	3:51	3:30
3	5:32	5:15	4:58	4:41	4:23	4:06	3:48	3:30	3:12	2:55
3,5	4:45	4:30	4:16	4:01	3:46	3:31	3:15	3:00	2:45	2:30
4	4:09	3:56	3:44	3:31	3:17	3:04	2:51	2:38	2:24	2:11
4,5	3:41	3:30	3:19	3:07	2:55	2:44	2:32	2:20	2:08	1:56
5	3:19	3:09	2:59	2:48	2:38	2:27	2:17	2:06	1:55	1:45
5,5	3:01	2:52	2:42	2:33	2:23	2:14	2:04	1:55	1:45	1:35
6	2:46	2:37	2:29	2:20	2:11	2:03	1:54	1:45	1:36	1:27
6,5	2:33	2:25	2:17	2:09	2:01	1:53	1:45	1:37	1:29	1:20
7	2:22	2:15	2:08	2:00	1:53	1:45	1:37	1:30	1:22	1:15
7,5	2:13	2:06	1:59	1:52	1:45	1:38	1:31	1:24	1:17	1:10
8	2:04	1:58	1:52	1:45	1:38	1:32	1:25	1:19	1:12	1:05
8,5	1:57	1:51	1:45	1:39	1:33	1:26	1:20	1:14	1:08	1:01
9	1:50	1:45	1:39	1:33	1:27	1:22	1:16	1:10	1:04	0:58
9,5	1:45	1:39	1:34	1:28	1:23	1:17	1:12	1:06	1:00	0:55
10	1:39	1:34	1:29	1:24	1:19	1:13	1:08	1:03	0:57	0:52



Essas tabelas são fornecidas como referência e podem apresentar variações devido a fatores como a temperatura ambiente, a precisão do fluxômetro e do regulador utilizados, entre outros.

CILINDROS DE 1 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
0,5	15:42	13:55	12:08	10:21	8:35	6:50	5:06	3:22	1:40	-
1	7:51	6:57	6:04	5:10	4:17	3:25	2:33	1:41	0:50	-
1,5	5:14	4:38	4:02	3:27	2:51	2:16	1:42	1:07	0:33	-
2	3:55	3:28	3:02	2:35	2:08	1:42	1:16	0:50	-	-
2,5	3:08	2:47	2:25	2:04	1:43	1:22	1:01	0:40	-	-
3	2:37	2:19	2:01	1:43	1:25	1:08	0:51	0:33	-	-
3,5	2:14	1:59	1:44	1:28	1:13	0:58	0:43	-	-	-
4	1:57	1:44	1:31	1:17	1:04	0:51	0:38	-	-	-
4,5	1:44	1:32	1:20	1:09	0:57	0:45	0:34	-	-	-
5	1:34	1:23	1:12	1:02	0:51	0:41	0:30	-	-	-
5,5	1:25	1:15	1:06	0:56	0:46	0:37	-	-	-	-
6	1:18	1:09	1:00	0:51	0:42	0:34	-	-	-	-
6,5	1:12	1:04	0:56	0:47	0:39	0:31	-	-	-	-
7	1:07	0:59	0:52	0:44	0:36	-	-	-	-	-
7,5	1:02	0:55	0:48	0:41	0:34	-	-	-	-	-
8	0:58	0:52	0:45	0:38	0:32	-	-	-	-	-
8,5	0:55	0:49	0:42	0:36	0:30	-	-	-	-	-
9	0:52	0:46	0:40	0:34	-	-	-	-	-	-
9,5	0:49	0:43	0:38	0:32	-	-	-	-	-	-
10	0:47	0:41	0:36	0:31	-	-	-	-	-	-

CAPACIDADE

AUTONOMIA DOS CILINDROS (EM HORAS:MINUTOS)

CILINDROS DE 2 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
0.5	66:31	63:09	59:44	56:17	52:47	49:16	45:43	42:10	38:35	35:00
1	33:15	31:34	29:52	28:08	26:23	24:38	22:51	21:05	19:17	17:30
1.5	22:10	21:03	19:54	18:45	17:35	16:25	15:14	14:03	12:51	11:40
2	16:37	15:47	14:56	14:04	13:11	12:19	11:25	10:32	09:38	08:45
2.5	13:18	12:37	11:56	11:15	10:33	09:51	09:08	08:26	07:43	07:00
3	11:05	10:31	09:57	09:22	08:47	08:12	07:37	07:01	06:25	05:50
3.5	09:30	09:01	08:32	08:02	07:32	07:02	06:31	06:01	05:30	05:00
4	08:18	07:53	07:28	07:02	06:35	06:09	05:42	05:16	04:49	04:22
4.5	07:23	07:01	06:38	06:15	05:51	05:28	05:04	04:41	04:17	03:53
5	06:39	06:18	05:58	05:37	05:16	04:55	04:34	04:13	03:51	03:30
5.5	06:02	05:44	05:25	05:07	04:47	04:28	04:09	03:50	03:30	03:10
6	05:32	05:15	04:58	04:41	04:23	04:06	03:48	03:30	03:12	02:55
6.5	05:07	04:51	04:35	04:19	04:03	03:47	03:31	03:14	02:58	02:41
7	04:45	04:30	04:16	04:01	03:46	03:31	03:15	03:00	02:45	02:30
7.5	04:26	04:12	03:58	03:45	03:31	03:17	03:02	02:48	02:34	02:20
8	04:09	03:56	03:44	03:31	03:17	03:04	02:51	02:38	02:24	02:11
8.5	03:54	03:42	03:30	03:18	03:06	02:53	02:41	02:28	02:16	02:03
9	03:41	03:30	03:19	03:07	02:55	02:44	02:32	02:20	02:08	01:56
9.5	03:30	03:19	03:08	02:57	02:46	02:35	02:24	02:13	02:01	01:50
10	03:19	03:09	02:59	02:48	02:38	02:27	02:17	02:06	01:55	01:45
10.5	03:10	03:00	02:50	02:40	02:30	02:20	02:10	02:00	01:50	01:40
11	03:01	02:52	02:42	02:33	02:23	02:14	02:04	01:55	01:45	01:35
11.5	02:53	02:44	02:35	02:26	02:17	02:08	01:59	01:50	01:40	01:31
12	02:46	02:37	02:29	02:20	02:11	02:03	01:54	01:45	01:36	01:27
12.5	02:39	02:31	02:23	02:15	02:06	01:58	01:49	01:41	01:32	01:24
13	02:33	02:25	02:17	02:09	02:01	01:53	01:45	01:37	01:29	01:20
13.5	02:27	02:20	02:12	02:05	01:57	01:49	01:41	01:33	01:25	01:17
14	02:22	02:15	02:08	02:00	01:53	01:45	01:37	01:30	01:22	01:15
14.5	02:17	02:10	02:03	01:56	01:49	01:41	01:34	01:27	01:19	01:12
15	02:13	02:06	01:59	01:52	01:45	01:38	01:31	01:24	01:17	01:10



Essas tabelas são fornecidas como referência e podem apresentar variações devido a fatores como a temperatura ambiente, a precisão do fluxômetro e do regulador utilizados, entre outros.

CILINDROS DE 2 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
0.5	31:25	27:51	24:16	20:43	17:11	13:41	10:12	06:45	03:21	
1	15:42	13:55	12:08	10:21	08:35	06:50	05:06	03:22	01:40	
1.5	10:28	09:17	08:05	06:54	05:43	04:33	03:24	02:15	01:07	
2	07:51	06:57	06:04	05:10	04:17	03:25	02:33	01:41	00:50	
2.5	06:17	05:34	04:51	04:08	03:26	02:44	02:02	01:21	00:40	
3	05:14	04:38	04:02	03:27	02:51	02:16	01:42	01:07	00:33	
3.5	04:29	03:58	03:28	02:57	02:27	01:57	01:27	00:57	00:28	
4	03:55	03:28	03:02	02:35	02:08	01:42	01:16	00:50	00:25	
4.5	03:29	03:05	02:41	02:18	01:54	01:31	01:08	00:45	00:22	
5	03:08	02:47	02:25	02:04	01:43	01:22	01:01	00:40	00:20	
5.5	02:51	02:31	02:12	01:53	01:33	01:14	00:55	00:36	00:18	
6	02:37	02:19	02:01	01:43	01:25	01:08	00:51	00:33	00:16	
6.5	02:25	02:08	01:52	01:35	01:19	01:03	00:47	00:31		
7	02:14	01:59	01:44	01:28	01:13	00:58	00:43	00:28		
7.5	02:05	01:51	01:37	01:22	01:08	00:54	00:40	00:27		
8	01:57	01:44	01:31	01:17	01:04	00:51	00:38	00:25		
8.5	01:50	01:38	01:25	01:13	01:00	00:48	00:36	00:23		
9	01:44	01:32	01:20	01:09	00:57	00:45	00:34	00:22		
9.5	01:39	01:27	01:16	01:05	00:54	00:43	00:32	00:21		
10	01:34	01:23	01:12	01:02	00:51	00:41	00:30	00:20		
10.5	01:29	01:19	01:09	00:59	00:49	00:39	00:29	00:19		
11	01:25	01:15	01:06	00:56	00:46	00:37	00:27	00:18		
11.5	01:21	01:12	01:03	00:54	00:44	00:35	00:26	00:17		
12	01:18	01:09	01:00	00:51	00:42	00:34	00:25	00:16		
12.5	01:15	01:06	00:58	00:49	00:41	00:32	00:24	00:16		
13	01:12	01:04	00:56	00:47	00:39	00:31	00:23			
13.5	01:09	01:01	00:53	00:46	00:38	00:30	00:22			
14	01:07	00:59	00:52	00:44	00:36	00:29	00:21			
14.5	01:05	00:57	00:50	00:42	00:35	00:28	00:21			
15	01:02	00:55	00:48	00:41	00:34	00:27	00:20			

CAPACIDADE

AUTONOMIA DOS CILINDROS (EM HORAS:MINUTOS)

CILINDROS DE 4 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
0,5	133:03	126:18	119:28	112:34	105:35	98:33	91:27	84:20	77:11	70:01
1	66:31	63:09	59:44	56:17	52:47	49:16	45:43	42:10	38:35	35:00
1,5	44:21	42:06	39:49	37:31	35:11	32:51	30:29	28:06	25:43	23:20
2	33:15	31:34	29:52	28:08	26:23	24:38	22:51	21:05	19:17	17:30
2,5	26:36	25:15	23:53	22:30	21:07	19:42	18:17	16:52	15:26	14:00
3	22:10	21:03	19:54	18:45	17:35	16:25	15:14	14:03	12:51	11:40
3,5	19:00	18:02	17:04	16:04	15:05	14:04	13:03	12:02	11:01	10:00
4	16:37	15:47	14:56	14:04	13:11	12:19	11:25	10:32	9:38	8:45
4,5	14:47	14:02	13:16	12:30	11:43	10:57	10:09	9:22	8:34	7:46
5	13:18	12:37	11:56	11:15	10:33	9:51	9:08	8:26	7:43	7:00
5,5	12:05	11:28	10:51	10:14	9:35	8:57	8:18	7:40	7:01	6:21
6	11:05	10:31	9:57	9:22	8:47	8:12	7:37	7:01	6:25	5:50
6,5	10:14	9:42	9:11	8:39	8:07	7:34	7:02	6:29	5:56	5:23
7	9:30	9:01	8:32	8:02	7:32	7:02	6:31	6:01	5:30	5:00
7,5	8:52	8:25	7:57	7:30	7:02	6:34	6:05	5:37	5:08	4:40
8	8:18	7:53	7:28	7:02	6:35	6:09	5:42	5:16	4:49	4:22
8,5	7:49	7:25	7:01	6:37	6:12	5:47	5:22	4:57	4:32	4:07
9	7:23	7:01	6:38	6:15	5:51	5:28	5:04	4:41	4:17	3:53
9,5	7:00	6:38	6:17	5:55	5:33	5:11	4:48	4:26	4:03	3:41
10	6:39	6:18	5:58	5:37	5:16	4:55	4:34	4:13	3:51	3:30
10,5	6:20	6:00	5:41	5:21	5:01	4:41	4:21	4:00	3:40	3:20
11	6:02	5:44	5:25	5:07	4:47	4:28	4:09	3:50	3:30	3:10
11,5	5:47	5:29	5:11	4:53	4:35	4:17	3:58	3:40	3:21	3:02
12	5:32	5:15	4:58	4:41	4:23	4:06	3:48	3:30	3:12	2:55
12,5	5:19	5:03	4:46	4:30	4:13	3:56	3:39	3:22	3:05	2:48
13	5:07	4:51	4:35	4:19	4:03	3:47	3:31	3:14	2:58	2:41
13,5	4:55	4:40	4:25	4:10	3:54	3:39	3:23	3:07	2:51	2:35
14	4:45	4:30	4:16	4:01	3:46	3:31	3:15	3:00	2:45	2:30
14,5	4:35	4:21	4:07	3:52	3:38	3:23	3:09	2:54	2:39	2:24
15	4:26	4:12	3:58	3:45	3:31	3:17	3:02	2:48	2:34	2:20



Essas tabelas são fornecidas como referência e podem apresentar variações devido a fatores como a temperatura ambiente, a precisão do fluxômetro e do regulador utilizados, entre outros.

CILINDROS DE 4 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
0,5	62:51	55:42	48:33	41:27	34:23	27:22	20:25	13:31	6:43	-
1	31:25	27:51	24:16	20:43	17:11	13:41	10:12	6:45	3:21	-
1,5	20:57	18:34	16:11	13:49	11:27	9:07	6:48	4:30	2:14	-
2	15:42	13:55	12:08	10:21	8:35	6:50	5:06	3:22	1:40	-
2,5	12:34	11:08	9:42	8:17	6:52	5:28	4:05	2:42	1:20	-
3	10:28	9:17	8:05	6:54	5:43	4:33	3:24	2:15	1:07	-
3,5	8:58	7:57	6:56	5:55	4:54	3:54	2:55	1:55	0:57	-
4	7:51	6:57	6:04	5:10	4:17	3:25	2:33	1:41	0:50	-
4,5	6:59	6:11	5:23	4:36	3:49	3:02	2:16	1:30	0:44	-
5	6:17	5:34	4:51	4:08	3:26	2:44	2:02	1:21	0:40	-
5,5	5:42	5:03	4:24	3:46	3:07	2:29	1:51	1:13	0:36	-
6	5:14	4:38	4:02	3:27	2:51	2:16	1:42	1:07	0:33	-
6,5	4:50	4:17	3:44	3:11	2:38	2:06	1:34	1:02	-	-
7	4:29	3:58	3:28	2:57	2:27	1:57	1:27	0:57	-	-
7,5	4:11	3:42	3:14	2:45	2:17	1:49	1:21	0:54	-	-
8	3:55	3:28	3:02	2:35	2:08	1:42	1:16	0:50	-	-
8,5	3:41	3:16	2:51	2:26	2:01	1:36	1:12	0:47	-	-
9	3:29	3:05	2:41	2:18	1:54	1:31	1:08	0:45	-	-
9,5	3:18	2:55	2:33	2:10	1:48	1:26	1:04	0:42	-	-
10	3:08	2:47	2:25	2:04	1:43	1:22	1:01	0:40	-	-
10,5	2:59	2:39	2:18	1:58	1:38	1:18	0:58	0:38	-	-
11	2:51	2:31	2:12	1:53	1:33	1:14	0:55	0:36	-	-
11,5	2:43	2:25	2:06	1:48	1:29	1:11	0:53	0:35	-	-
12	2:37	2:19	2:01	1:43	1:25	1:08	0:51	0:33	-	-
12,5	2:30	2:13	1:56	1:39	1:22	1:05	0:49	0:32	-	-
13	2:25	2:08	1:52	1:35	1:19	1:03	0:47	-	-	-
13,5	2:19	2:03	1:47	1:32	1:16	1:00	0:45	-	-	-
14	2:14	1:59	1:44	1:28	1:13	0:58	0:43	-	-	-
14,5	2:10	1:55	1:40	1:25	1:11	0:56	0:42	-	-	-
15	2:05	1:51	1:37	1:22	1:8	0:54	0:40	-	-	-

CAPACIDADE

AUTONOMIA DOS CILINDROS (EM HORAS:MINUTOS)

CILINDROS DE 8 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
0,5	266:06	252:37	238:57	225:08	211:10	197:06	182:55	168:40	154:23	140:03
1	133:03	126:18	119:28	112:34	105:35	98:33	91:27	84:20	77:11	70:01
1,5	88:42	84:12	79:39	75:02	70:23	65:42	60:58	56:13	51:27	46:41
2	66:31	63:09	59:44	56:17	52:47	49:16	45:43	42:10	38:35	35:00
2,5	53:13	50:31	47:47	45:01	42:14	39:25	36:35	33:44	30:52	28:00
3	44:21	42:06	39:49	37:31	35:11	32:51	30:29	28:06	25:43	23:20
3,5	38:00	36:05	34:08	32:09	30:10	28:09	26:07	24:05	22:03	20:00
4	33:15	31:34	29:52	28:08	26:23	24:38	22:51	21:05	19:17	17:30
4,5	29:34	28:04	26:33	25:00	23:27	21:54	20:19	18:44	17:09	15:33
5	26:36	25:15	23:53	22:30	21:07	19:42	18:17	16:52	15:26	14:00
5,5	24:11	22:57	21:43	20:28	19:11	17:55	16:37	15:20	14:02	12:43
6	22:10	21:03	19:54	18:45	17:35	16:25	15:14	14:03	12:51	11:40
6,5	20:28	19:25	18:22	17:19	16:14	15:09	14:04	12:58	11:52	10:46
7	19:00	18:02	17:04	16:04	15:05	14:04	13:03	12:02	11:01	10:00
7,5	17:44	16:50	15:55	15:00	14:04	13:08	12:11	11:14	10:17	9:20
8	16:37	15:47	14:56	14:04	13:11	12:19	11:25	10:32	9:38	8:45
8,5	15:39	14:51	14:03	13:14	12:25	11:35	10:45	9:55	9:04	8:14
9	14:47	14:02	13:16	12:30	11:43	10:57	10:09	9:22	8:34	7:46
9,5	14:00	13:17	12:34	11:50	11:06	10:22	9:37	8:52	8:07	7:22
10	13:18	12:37	11:56	11:15	10:33	9:51	9:08	8:26	7:43	7:00
10,5	12:40	12:01	11:22	10:43	10:03	9:23	8:42	8:01	7:21	6:40
11	12:05	11:28	10:51	10:14	9:35	8:57	8:18	7:40	7:01	6:21
11,5	11:34	10:59	10:23	9:47	9:10	8:34	7:57	7:20	6:42	6:05
12	11:05	10:31	9:57	9:22	8:47	8:12	7:37	7:01	6:25	5:50
12,5	10:38	10:06	9:33	9:00	8:26	7:53	7:19	6:44	6:10	5:36
13	10:14	9:42	9:11	8:39	8:07	7:34	7:02	6:29	5:56	5:23
13,5	9:51	9:21	8:51	8:20	7:49	7:18	6:46	6:14	5:43	5:11
14	9:30	9:01	8:32	8:02	7:32	7:02	6:31	6:01	5:30	5:00
14,5	9:10	8:42	8:14	7:45	7:16	6:47	6:18	5:48	5:19	4:49
15	8:52	8:25	7:57	7:30	7:02	6:34	6:05	5:37	5:08	4:40



Essas tabelas são fornecidas como referência e podem apresentar variações devido a fatores como a temperatura ambiente, a precisão do fluxômetro e do regulador utilizados, entre outros.

CILINDROS DE 8 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
0,5	125:43	111:24	97:07	82:54	68:46	54:44	40:50	27:03	13:26	-
1	62:51	55:42	48:33	41:27	34:23	27:22	20:25	13:31	6:43	-
1,5	41:54	37:08	32:22	27:38	22:55	18:14	13:36	9:01	4:28	-
2	31:25	27:51	24:16	20:43	17:11	13:41	10:12	6:45	3:21	-
2,5	25:08	22:16	19:25	16:34	13:45	10:56	8:10	5:24	2:41	-
3	20:57	18:34	16:11	13:49	11:27	9:07	6:48	4:30	2:14	-
3,5	17:57	15:54	13:52	11:50	9:49	7:49	5:50	3:51	1:55	-
4	15:42	13:55	12:08	10:21	8:35	6:50	5:06	3:22	1:40	-
4,5	13:58	12:22	10:47	9:12	7:38	6:04	4:32	3:00	1:29	-
5	12:34	11:08	9:42	8:17	6:52	5:28	4:05	2:42	1:20	-
5,5	11:25	10:07	8:49	7:32	6:15	4:58	3:42	2:27	1:13	-
6	10:28	9:17	8:05	6:54	5:43	4:33	3:24	2:15	1:07	-
6,5	9:40	8:34	7:28	6:22	5:17	4:12	3:08	2:04	1:02	-
7	8:58	7:57	6:56	5:55	4:54	3:54	2:55	1:55	0:57	-
7,5	8:22	7:25	6:28	5:31	4:35	3:38	2:43	1:48	0:53	-
8	7:51	6:57	6:04	5:10	4:17	3:25	2:33	1:41	0:50	-
8,5	7:23	6:33	5:42	4:52	4:02	3:13	2:24	1:35	0:47	-
9	6:59	6:11	5:23	4:36	3:49	3:02	2:16	1:30	0:44	-
9,5	6:37	5:51	5:06	4:21	3:37	2:52	2:08	1:25	0:42	-
10	6:17	5:34	4:51	4:08	3:26	2:44	2:02	1:21	0:40	-
10,5	5:59	5:18	4:37	3:56	3:16	2:36	1:56	1:17	0:38	-
11	5:42	5:03	4:24	3:46	3:07	2:29	1:51	1:13	0:36	-
11,5	5:27	4:50	4:13	3:36	2:59	2:22	1:46	1:10	0:35	-
12	5:14	4:38	4:02	3:27	2:51	2:16	1:42	1:07	0:33	-
12,5	5:01	4:27	3:53	3:18	2:45	2:11	1:38	1:04	0:32	-
13	4:50	4:17	3:44	3:11	2:38	2:06	1:34	1:02	-	-
13,5	4:39	4:07	3:35	3:04	2:32	2:01	1:30	1:00	-	-
14	4:29	3:58	3:28	2:57	2:27	1:57	1:27	0:57	-	-
14,5	4:20	3:50	3:20	2:51	2:22	1:53	1:24	0:55	-	-
15	4:11	3:42	3:14	2:45	2:17	1:49	1:21	0:54	-	-

CAPACIDADE

AUTONOMIA DOS CILINDROS (EM HORAS:MINUTOS)

CILINDROS DE 10 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110
0,5	333:33	316:67	300:00	283:33	266:67	250:00	233:33	216:67	200:00	183:33
1	166:67	158:33	150:00	141:67	133:33	125:00	116:67	108:33	100:00	91:67
1,5	111:11	105:56	100:00	94:44	88:89	83:33	77:78	72:22	66:67	61:11
2	83:33	79:17	75:00	70:83	66:67	62:50	58:33	54:17	50:00	45:83
2,5	66:67	63:33	60:00	56:67	53:33	50:00	46:67	43:33	40:00	36:67
3	55:56	52:78	50:00	47:22	44:44	41:67	38:89	36:11	33:33	30:56
3,5	47:62	45:24	42:86	40:48	38:10	35:71	33:33	30:95	28:57	26:19
4	41:67	39:58	37:50	35:42	33:33	31:25	29:17	27:08	25:00	22:92
4,5	37:04	35:19	33:33	31:48	29:63	27:78	25:93	24:07	22:22	20:37
5	33:33	31:67	30:00	28:33	26:67	25:00	23:33	21:67	20:00	18:33
5,5	30:30	28:79	27:27	25:76	24:24	22:73	21:21	19:70	18:18	16:67
6	27:78	26:39	25:00	23:61	22:22	20:83	19:44	18:06	16:67	15:28
6,5	25:64	24:36	23:08	21:79	20:51	19:23	17:95	16:67	15:38	14:10
7	23:81	22:62	21:43	20:24	19:05	17:86	16:67	15:48	14:29	13:10
7,5	22:22	21:11	20:00	18:89	17:78	16:67	15:56	14:44	13:33	12:22
8	20:83	19:79	18:75	17:71	16:67	15:63	14:58	13:54	12:50	11:46
8,5	19:61	18:63	17:65	16:67	15:69	14:71	13:73	12:75	11:76	10:78
9	18:52	17:59	16:67	15:74	14:81	13:89	12:96	12:04	11:11	10:19
9,5	17:54	16:67	15:79	14:91	14:04	13:16	12:28	11:40	10:53	9:65
10	16:67	15:83	15:00	14:17	13:33	12:50	11:67	10:83	10:00	9:17
10,5	15:87	15:08	14:29	13:49	12:70	11:90	11:11	10:32	9:52	8:73
11	15:15	14:39	13:64	12:88	12:12	11:36	10:61	9:85	9:09	8:33
11,5	14:49	13:77	13:04	12:32	11:59	10:87	10:14	9:42	8:70	7:97
12	13:89	13:19	12:50	11:81	11:11	10:42	9:72	9:03	8:33	7:64
12,5	13:33	12:67	12:00	11:33	10:67	10:00	9:33	8:67	8:00	7:33
13	12:82	12:18	11:54	10:90	10:26	9:62	8:97	8:33	7:69	7:05
13,5	12:35	11:73	11:11	10:49	9:88	9:26	8:64	8:02	7:41	6:79
14	11:90	11:31	10:71	10:12	9:52	8:93	8:33	7:74	7:14	6:55
14,5	11:49	10:92	10:34	9:77	9:20	8:62	8:05	7:47	6:90	6:32
15	11:11	10:56	10:00	9:44	8:89	8:33	7:78	7:22	6:67	6:11



Essas tabelas são fornecidas como referência e podem apresentar variações devido a fatores como a temperatura ambiente, a precisão do fluxômetro e do regulador utilizados, entre outros.

CILINDROS DE 10 M³

FLUXO	PRESSÃO DO CILINDRO - BAR									
L/min	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
0,5	166:67	150:00	133:33	116:67	100:00	83:33	66:67	50:00	33:33	16:67
1	83:33	75:00	66:67	58:33	50:00	41:67	33:33	25:00	16:67	8:33
1,5	55:56	50:00	44:44	38:89	33:33	27:78	22:22	16:67	11:11	5:56
2	41:67	37:50	33:33	29:17	25:00	20:83	16:67	12:50	8:33	4:17
2,5	33:33	30:00	26:67	23:33	20:00	16:67	13:33	10:00	6:67	3:33
3	27:78	25:00	22:22	19:44	16:67	13:89	11:11	8:33	5:56	2:78
3,5	23:81	21:43	19:05	16:67	14:29	11:90	9:52	7:14	4:76	2:38
4	20:83	18:75	16:67	14:58	12:50	10:42	8:33	6:25	4:17	2:08
4,5	18:52	16:67	14:81	12:96	11:11	9:26	7:41	5:56	3:70	1:85
5	16:67	15:00	13:33	11:67	10:00	8:33	6:67	5:00	3:33	1:67
5,5	15:15	13:64	12:12	10:61	9:09	7:58	6:06	4:55	3:03	1:52
6	13:89	12:50	11:11	9:72	8:33	6:94	5:56	4:17	2:78	1:39
6,5	12:82	11:54	10:26	8:97	7:69	6:41	5:13	3:85	2:56	1:28
7	11:90	10:71	9:52	8:33	7:14	5:95	4:76	3:57	2:38	1:19
7,5	11:11	10:00	8:89	7:78	6:67	5:56	4:44	3:33	2:22	1:11
8	10:42	9:38	8:33	7:29	6:25	5:21	4:17	3:13	2:08	1:04
8,5	9:80	8:82	7:84	6:86	5:88	4:90	3:92	2:94	1:96	0:98
9	9:26	8:33	7:41	6:48	5:56	4:63	3:70	2:78	1:85	0:93
9,5	8:77	7:89	7:02	6:14	5:26	4:39	3:51	2:63	1:75	0:88
10	8:33	7:50	6:67	5:83	5:00	4:17	3:33	2:50	1:67	0:83
10,5	7:94	7:14	6:35	5:56	4:76	3:97	3:17	2:38	1:59	0:79
11	7:58	6:82	6:06	5:30	4:55	3:79	3:03	2:27	1:52	0:76
11,5	7:25	6:52	5:80	5:07	4:35	3:62	2:90	2:17	1:45	0:72
12	6:94	6:25	5:56	4:86	4:17	3:47	2:78	2:08	1:39	0:69
12,5	6:67	6:00	5:33	4:67	4:00	3:33	2:67	2:00	1:33	0:67
13	6:41	5:77	5:13	4:49	3:85	3:21	2:56	1:92	1:28	0:64
13,5	6:17	5:56	4:94	4:32	3:70	3:09	2:47	1:85	1:23	0:62
14	5:95	5:36	4:76	4:17	3:57	2:98	2:38	1:79	1:19	0:60
14,5	5:75	5:17	4:60	4:02	3:45	2:87	2:30	1:72	1:15	0:57
15	5:56	5:00	4:44	3:89	3:33	2:78	2:22	1:67	1:11	0:56

34 | O₂ OXIGÊNIO | MANUAL DE UTILIZAÇÃO



TUTORIAIS

Para acessar o
**Tutorial de Uso dos
Equipamentos VitalAire**
escaneie o QRCode abaixo:





CENTRAL DE
ATENDIMENTO 24H

0800 555 0322

BR.VITALAIRE.COM

