



Flowmeters

and Flowmeter Manifolds

Instruções de utilização
PORTUGUÊS-BRAZIL



Para obter a versão mais recente deste manual, consulte o nosso site: www.maxtec.com

Este manual contém as instruções necessárias para a instalação e operação do fluxômetro por um profissional. É fornecido para a sua segurança e para evitar danos no fluxômetro. Se não compreender este manual, **NÃO USE** o fluxômetro e entre em contato com o seu fornecedor.

GARANTIA

A garantia não cobre quebra/uso indevido. Sob condições operacionais normais, a Maxtec garante que os Fluxômetros de acrílico estão livres de defeitos de fabricação durante o seguinte período:

- a) Estrutura do tubo de fluxo..... Vida útil do produto
- b) Válvula de agulha..... Cinco (5) anos após a entrega
- c) Equipamento de montagem..... Garantia de estar livre de defeitos de fabricação ou de problemas diretamente relacionados com o processo de fabricação
- d) Todas as outras peças que não constam da lista..... Dois (2) anos após a entrega

Estas garantias entram em vigor na data de entrega, desde que o produto seja operado corretamente e mantido de acordo com as instruções de operação da Maxtec. Com base na avaliação do produto da Maxtec, a única obrigação da Maxtec sob a garantia anterior limita-se a fazer substituições, reparos ou emitir crédito para equipamentos considerados defeituosos. Esta garantia estende-se apenas ao comprador que adquira o equipamento diretamente da Maxtec ou através dos distribuidores e agentes designados pela Maxtec como equipamento novo. Os itens de manutenção rotineira, como o-rings, são excluídos da garantia. A Maxtec e quaisquer outras subsidiárias não serão responsáveis perante o comprador ou outras pessoas por danos acidentais ou danos consequentes ou equipamentos que tenham sido sujeitos a abuso, uso indevido, aplicação incorreta, alteração, negligência ou acidente.

Estas garantias são exclusivas e substituem todas as outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo garantias de comercialização e adequação a um determinado fim.

PARA DEVOLUÇÕES DE GARANTIA DO PRODUTO, ENTRE EM CONTATO COM O SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE DA MAXTEC PARA OBTENIR UMA AUTORIZAÇÃO DE DEVOLUÇÃO DE MATERIAIS (RMA, RETURNED MATERIALS AUTHORIZATION).

AVISOS ⚠

- ◆ Use os fluxômetros apenas em seu "uso previsto" conforme descrito neste manual.
- ◆ Este produto só deve ser usado sob supervisão de um profissional de saúde
- ◆ Se não compreender este manual, **NÃO USE** o fluxômetro e entre em contato com o seu fornecedor.
- ◆ Confirme SEMPRE o fluxo estabelecido antes de administrar ao paciente e supervisione o fluxo regularmente.
- ◆ Não é compatível com sistemas de ressonância magnética (RM).
- ◆ Leia este manual do usuário antes de instalar ou operar o fluxômetro.
- ◆ A Maxtec não assume nenhuma responsabilidade por qualquer dano ou prejuízo causado pela instalação, montagem ou uso inadequado deste produto.


Para reduzir o risco de incêndio ou explosão:

- ◆ Siga SEMPRE as normas ISO, ANSI e CGA para produtos e fluxômetros para gases medicinais e manuseio de oxigênio.
- ⊘ **NÃO USE** nem armazene óleos, graxas, lubrificantes orgânicos ou quaisquer materiais combustíveis próximos ou dentro deste fluxômetro.
- ⊘ **NÃO USE** com lubrificantes que não sejam os recomendados pelo fabricante.
- ⊘ **NÃO USE** perto de qualquer tipo de chama ou substâncias, vapores ou atmosfera inflamáveis/explosivas.
- ⊘ **NÃO CONECTE** à pressão de fonte superior a 100 psi.
- ⊘ **NÃO DESMONTE** o fluxômetro ou remova os conectores enquanto este estiver sob pressão.
- ⊘ **NÃO FUME** em uma área onde o oxigênio esteja sendo administrado.

CUIDADO ⚠

- ◆ Tenha cuidado para evitar ligações cruzadas durante a instalação
- ◆ Use sempre uma chave de apoio ao instalar ou remover os conectores.
- ◆ Os fluxômetros devem ser operados com o Tubo de fluxo na posição vertical.
- ◆ Apenas pessoal instruído e formado em seu uso deve operar este fluxômetro.
- ◆ Certifique-se de que todas as conexões estejam firmes e sem vazamentos.
- ◆ Use apenas um detector de vazamento seguro para oxigênio.
- ⊘ **NÃO DEIXE** o fluxômetro cair.
- ⊘ **NÃO AUTOCLAVE.**
- ⊘ **NÃO SUBSTITUA** peças. Se os componentes estiverem danificados ou em falta, entre em contato com o seu revendedor imediatamente.
- ⊘ **NÃO ESTERILIZE** a gás com EtO (Óxido de etileno).
- ⊘ **NÃO PERMITA** que qualquer solução de limpeza entre no coletor ou no(s) fluxômetro(s).
- ⊘ **NÃO LIMPE** com hidrocarbonetos aromáticos.
- ⊘ **NÃO MERGULHE** o fluxômetro em qualquer tipo de líquido. Isto anulará a garantia.
- ⊘ **NÃO USE** se estiver danificado. Inspeção o fluxômetro quanto a danos visíveis antes de usar.
- ⊘ **NÃO APERTE** demais o botão ao desligar. Isto causará danos ao fluxômetro.
- ⊘ **NÃO APERTE** demais os conectores roscados; o corpo pode rachar e causar vazamentos.
- ◆ Pressões de entrada diferentes das indicadas no tubo de fluxo ou no corpo do fluxômetro podem afetar a precisão do fluxo indicado.
- ◆ Temperaturas de gás diferentes de 21 °C (70 °F) podem afetar a precisão do fluxo indicado.
- ◆ A conexão de acessórios à tomada de saída (que pode aumentar a resistência ao fluxo de saída) pode alterar o fluxo indicado, mas não afetará a precisão do fluxo.
- ◆ **APENAS** utilize os acessórios e conexões específicas adequadas para conectar o fluxômetro à fonte de gás. Use conexões de oxigênio para fluxômetros de oxigênio; use conexões de ar para fluxômetros de ar.

GUIA DE SÍMBOLOS

	A lei federal (EUA) restringe a venda deste dispositivo à solicitação de um médico.		Consultar as instruções de uso
	Representante autorizado na Comunidade Europeia		NÃO
	Fabricante		Não contém policloreto de vinila
	Data de manufatura		Dispositivo médico
	Temperatura de armazenamento		Não use óleo
	Inseguro para RM		Aviso
	Número do catálogo		Código do lote
	Fabricado nos EUA		Umidade

1.0 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Descrição

O fluxômetro foi concebido para ajustar com precisão e proporcionar uma taxa de fluxo conhecida de oxigênio ou ar medicinal.

O fluxômetro com suporte para pedestal foi projetado para receber o gás de entrada e fornecer esse gás para um ou dois fluxômetros montados no suporte. Possui conexões padrão específicas de gás como DISS ou NIST para receber gás de uma fonte de parede ou cilindro. O suporte também incorpora uma braçadeira comum projetada para permitir que o usuário monte o fluxômetro diretamente em um pedestal.

1.2 Uso previsto

Os fluxômetros destinam-se ao uso por médicos, terapeutas respiratórios e outro pessoal autorizado do hospital para administrar doses selecionadas de oxigênio ou ar medicinal a um paciente.

O fluxômetro com suporte destina-se ao uso onde for necessário um fluxo de gás medido e para permitir que o gás seja fornecido através de um ou dois fluxômetros conectados a um pedestal padrão com diâmetro externo de até 3,81 cm (1,5 pol).

2.0 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Especificações gerais

Entrada de gás.....Encaixe específico para gás padronizado regionalmente
Pressão máxima.....100 psi
Aplicação do suporte (quando incluído)..... Cabe em pedestais de até 3,81 cm (1,5 pol) de diâmetro

Precisão do intervalo de fluxo

INTERVALO DO FLUXÔMETRO	PRECISÃO
0-200 cc/min	± 10 cc/min para o intervalo de 0 a 100 cc/min ± 14 cc/min para o intervalo de 101-200 cc/min
0-1 L/min	±0,05 L/min
0-3,5 L/min	±0,15 L/min
0-5 L/min	±0,20 L/min
Todos os fluxômetros com fluxo máximo superior a 5 L/min	± 0,50 cc/min para o intervalo de 0-5 L/min ± 10% do fluxo indicado para o intervalo >5 L/min

A precisão acima é garantida quando a pressão de entrada de gás e o tipo de gás forem os mesmos indicados no corpo do fluxômetro. Pressões de entrada e gases diferentes das indicadas podem afetar a precisão do fluxo indicado.

O fluxômetro é calibrado na pressão de entrada especificada no corpo do fluxômetro, 20 °C (70 °F) e pressão atmosférica padrão. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

2.2 Fluxo máximo de entrega

Qualquer fluxo além da última linha calibrada no Tubo de Fluxo com um fluxo irrestrito é fluxo de Inundação/Descarga. O fluxo máximo (fluxo de inundação/descarga) está indicado na tabela abaixo.

INTERVALO DO FLUXÔMETRO	FLUXO MÁXIMO (FLUXO DE ENTREGA)
0-200 cc/min	500 cc/min
0-1 L/min	5 L/min
0-3.5 L/min	40 L/min
0-5 L/min	60-80 L/min
0-8 L/min	40-60 L/min
0-15 L/min	60-80 L/min
0-30 L/min / 0-26 L/min	60-90 L/min para o tubo estilo Thorpe 101 L/min para o bloco de acrílico
0-70 L/min	70-90 L/min para o tubo estilo Thorpe 203 L/min para o bloco de acrílico
0-80 L/min	203 L/min

Os fluxos de descarga acima são baseados na pressão de entrada de 50 psi, 70°F (21°C) em pressão atmosférica padrão. As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

2.3 Requisitos de transporte/armazenamento

-40 °C (-40 °F) a 60 °C (140 °F)

NOTA: O armazenamento/transporte fora do intervalo especificado pode causar danos ao fluxômetro.

3.0 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

NOTA: A Maxtec recomenda fortemente o uso de cânulas à prova de dobras.

3.1 Instruções para fluxômetros com suporte

1. Monte o dispositivo verticalmente em um pedestal utilizando a braçadeira e o parafuso de aperto.
2. Aperte o parafuso para garantir que o dispositivo esteja seguro no pedestal.
3. Conecte uma fonte de gás de entrada apropriada à entrada de gás no suporte.
4. Ajuste o fluxo usando a válvula de controle de fluxo do fluxômetro. Consulte as instruções abaixo para obter dados completos associados ao uso do(s) fluxômetro(s).

3.2 Instruções do fluxômetro

1. Gire o botão para a posição "OFF".
2. Conecte o fluxômetro verticalmente à fonte de gás apropriada. O gás e a pressão apropriados são especificados no corpo do fluxômetro.
3. Verifique se a esfera de flutuação está no fundo do tubo de fluxo. **NOTA:** Se a esfera de flutuação não estiver apoiada no fundo do tubo de fluxo, o produto pode estar vazando; consulte a seção 4.0 "RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS."
4. Ajuste o fluxo:
 - Para aumentar - gire o botão no sentido anti-horário.
 - Para diminuir - gire o botão no sentido horário.
5. Ajuste o fluxo alinhando o centro da esfera de flutuação com as linhas indicadoras no tubo de fluxo.
6. Ajustar o fluxo além da última linha indicadora calibrada resultará em um fluxo indeterminado.
7. Para obter o fluxo máximo de entrega, gire o botão totalmente no sentido anti-horário.

4.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

4.1 Tabela de resolução de problemas

Se o fluxômetro não funcionar, consulte o seu fornecedor ou a Maxtec.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Não desliga	Vazamento Válvula defeituosa	Substitua vedações e/ ou acessórios Substitua a válvula
Esfera de flutuação presa	Detritos no tubo de fluxo	Limpe o tubo de fluxo e a esfera de flutuação
Não é possível definir o fluxo desejado	Entrada bloqueada	Substitua o filtro
O botão não gira	Válvula gripada	Substitua a válvula

5.0 MANUTENÇÃO RECOMENDADA

5.1 Instruções de limpeza

Tenha cuidado ao limpar - não permita que qualquer solução de limpeza entre no suporte ou no(s) fluxômetro(s).

1. Despressurize e desconecte todas as conexões antes de limpar.
2. Limpe as superfícies externas do fluxômetro e do suporte com um pano umedecido com detergente neutro e água.
3. Seque com um pano limpo.

ATENÇÃO:  NÃO autoclave



2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
(800) 748-5355
www.maxtec.com