



Flowmeters

and Flowmeter Manifolds

Instruções de utilização
PORTUGUÊS





Maxtec
2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
EUA

TEL: (800) 748-5355
FAX: (801) 973-6090
email: sales@maxtec.com
web: www.maxtec.com



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

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

GARANTIA

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

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

Estas garantias entram em vigor na data de receção, desde que o produto seja operado corretamente e mantido de acordo com as instruções de funcionamento da Maxtec. Com base na avaliação do produto da Maxtec, a única obrigação da Maxtec sob a garantia anterior é limitada a fazer substituições, reparações ou emissão de crédito por equipamentos considerados defeituosos. Esta garantia estende-se apenas ao comprador que compra o equipamento diretamente à Maxtec ou através dos distribuidores e agentes designados pela Maxtec como novos equipamentos. Os itens de manutenção de rotina, como juntas em O, são excluídos da garantia. A Maxtec e quaisquer outras subsidiárias não serão responsáveis perante o comprador ou outras pessoas por danos acidentais ou consequenciais ou equipamentos que tenham sido sujeitos a abuso, uso indevido, má aplicação, alteração, negligência ou acidente.

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

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

AVISOS

- ◆ Use os caudalímetros apenas para a sua “utilização prevista” conforme descrito neste manual.
- ◆ Este produto só deve ser usado sob supervisão por um profissional de saúde
- ◆ Se não compreender este manual, **NÃO USE** o caudalímetro e entre em contacto com o seu fornecedor.
- ◆ Confirme SEMPRE o fluxo estabelecido antes de administrar ao doente e supervise o fluxo regularmente.
- ◆ Não é compatível com sistemas de IRM **(RM)**.
- ◆ Leia este Manual de utilização antes de instalar ou operar o caudalímetro.
- ◆ 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 médicos de gás e caudalímetros e manuseamento de oxigénio.
- ⊘ **NÃO USE** nem armazene óleos, graxas, lubrificantes orgânicos ou quaisquer materiais combustíveis próximo ou dentro deste caudalímetro.
- ⊘ **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 LIGUE** a pressão de fonte superior a 100 psi.
- ⊘ **NÃO DESMONTE** o caudalímetro ou remova os conectores enquanto este estiver sob pressão.
- ⊘ **NÃO FUME** numa área onde esteja a ser administrado oxigénio.

CUIDADO

- ◆ Tenha cuidado para evitar ligações cruzadas durante a instalação
- ◆ Use sempre uma chave de apoio ao instalar ou remover os conectores.
- ◆ Os caudalímetros devem ser operados com o Tubo de fluxo em posição vertical e de pé.
- ◆ Apenas pessoal instruído e formado na sua utilização deve operar este caudalímetro.
- ◆ Certifique-se de que todas as ligações estão firmes e sem vazamentos.
- ◆ Use apenas o detetor de vazamento com oxigénio.
- ⊘ **NÃO DEIXE** cair o caudalímetro.
- ⊘ **NÃO AUTOCLAVE.**
- ⊘ **NÃO SUBSTITUA** peças. Se os componentes estiverem danificados ou em falta, contacte imediatamente o seu revendedor.
- ⊘ **NÃO ESTERILIZE** a gás com EtO (Óxido de etileno).
- ⊘ **NÃO PERMITA** que qualquer solução de limpeza entre no coletor ou no(s) caudalímetro(s).
- ⊘ **NÃO LIMPE** com hidrocarbonetos aromáticos.
- ⊘ **NÃO MERGULHE** o caudalímetro em qualquer tipo de líquido. Isto anulará a garantia.
- ⊘ **NÃO UTILIZE** se danificado. Inspeccione o caudalímetro quanto a danos visuais antes de usar.
- ⊘ **NÃO APERTE** demasiado o botão ao desligar. Isto causará danos ao caudalímetro.
- ⊘ **NÃO APERTE** demasiado os conectores roscados; o corpo pode rachar e causar vazamentos.
- ◆ Pressões de entrada diferentes das indicadas no tubo de fluxo ou no corpo do caudalímetro 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 (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 indexados específicos para gás adequados para ligar o caudalímetro à fonte de gás. Use ligações de oxigénio para caudalímetros de oxigénio; use ligações de ar para caudalímetros de ar.

GUIA DE SÍMBOLOS

	A lei federal (EUA) restringe a venda deste dispositivo à solicitação de um médico.		Consultar as instruções de utilização
	Representante autorizado: na Comunidade Europeia		NÃO
	Fabricante		Não contém cloreto de polivinilo
	Data de fabrico		Dispositivo Médico
	Amplitude Térmica de armazenamento 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		use óleo
	Não seguro para RM		Aviso
	Número de Catálogo		Número do Lote
	Fabricado nos EUA		Humidade

1.0 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Descrição

O caudalímetro foi concebido para ajustar com precisão e dispensar uma taxa de fluxo conhecida de oxigénio ou ar medicinal.

O coletor do caudalímetro com montagem de suporte para intravenoso integrado foi concebido para receber um gás de entrada e fornecer esse gás a um ou dois caudalímetros montados no coletor. Possui acessórios específicos para gás, como DISS ou NIST, para receber gás de uma fonte de parede ou cilindro. O coletor também incorpora um grampo de suporte comum concebido para permitir que um utilizador monte o coletor diretamente no suporte para intravenoso.

1.2 Utilização prevista

Os caudalímetros destinam-se a ser utilizados por médicos, terapeutas respiratórios e outro pessoal hospitalar autorizado para administrar doses seleccionadas de oxigénio ou ar medicinal a um doente.

O coletor do caudalímetro destina-se a ser utilizado onde for necessário um fluxo de gás medido e para permitir que o gás seja fornecido através de um ou dois caudalímetros ligados a um suporte para intravenoso padrão com diâmetro externo de até 1,5 pol (3,81 cm).

2.0 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Especificações gerais

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

2.2 Precisão da faixa de fluxo

PRECISÃO DO INTERVALO DE	FLUXO
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 caudalímetros 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 caudalímetro. Pressões de entrada e gases diferentes dos indicados podem afetar a precisão do fluxo indicado.

O caudalímetro é calibrado na pressão de entrada especificada no corpo do caudalímetro, 21° C (70° F) e pressão atmosférica padrão. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

2.3 Fluxo máximo de descarga

Qualquer caudal para além da última linha calibrada no tubo de fluxo com um caudal sem restrições é um fluxo Inundação/descarga. O fluxo máximo (fluxo de inundação/descarga) encontra-se indicado na tabela abaixo.

INTERVALO DO CAUDALÍMETRO	FLUXO MÁXIMO (FLUXO DE DESCARGA)
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 referidos baseiam-se na pressão de entrada de 50 psi, 70°F (21°C), à pressão atmosférica padrão. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

2.4 Requisitos de transporte/armazenamento

-40 °F (-40 °C) to 140 °F (60 °C)

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

3.0 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

NOTA: A Maxtec recomenda fortemente a utilização de cânulas à prova de dobras.

3.1 Instruções para Coletores de caudalímetros

1. Monte o dispositivo verticalmente e de pé num suporte utilizando o parafuso de aperto do suporte e a porca sextavada.
2. Aperte a porca sextavada para garantir que o dispositivo está seguro no suporte.
3. Ligue uma fonte de gás de entrada apropriada à entrada de gás no coletor.
4. Ajuste o fluxo usando a válvula de controlo de fluxo do caudalímetro. Consulte as instruções abaixo para obter dados completos associados ao uso do(s) caudalímetro(s).

3.2 Instruções do caudalímetro

1. Gire o botão para a posição "OFF".
2. Ligue o caudalímetro verticalmente à fonte de gás apropriada. O gás e a pressão apropriados são especificados no corpo do caudalímetro.
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 a vaziar; consulte a secção "RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS" 4.0.
4. Ajuste o fluxo:
 - Para aumentar - gire o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
 - Para diminuir - gire o botão no sentido dos ponteiros do relógio
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 num fluxo indeterminado.
7. Para obter o fluxo máximo de descarga, gire o botão totalmente no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

4.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

4.1 Tabela de resolução de problemas

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

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Não se desliga	Fuga 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 coletor ou no(s) caudalímetro(s).

1. Despressurize e desligue todas as conexões antes de limpar.
2. Limpe as superfícies externas do caudalímetro e do coletor com um pano humedecido 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