



Flowmeters

and Flowmeter Manifolds

Instrucciones de uso

ESPAÑOL





Maxtec
2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
Estados Unidos

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

Para consultar la versión más reciente del manual, visite nuestra página web:
www.maxtec.com

CE 0123

Este manual contiene las instrucciones para que un profesional pueda instalar y utilizar el caudalímetro. Estas indicaciones se proporcionan por su propia seguridad y para evitar posibles daños en el caudalímetro. Si no comprende las instrucciones de este manual, NO UTILICE el caudalímetro y póngase en contacto con su proveedor.

GARANTÍA

La garantía no cubre los daños provocados por un uso inadecuado. En condiciones normales de funcionamiento, Maxtec garantiza que los caudalímetros acrílicos estarán libres de defectos de mano de obra y materiales durante el siguiente periodo:

- a) Revestimiento del tubo de flujo..... Toda la vida útil del producto
- b) Needle Valve Cinco (5) años a partir de la fecha de recepción
- c) Mounting Hardware Se garantiza que estarán libres de defectos de mano de obra o problemas directamente relacionados con el proceso de fabricación
- d) Otro componente no indicado de forma expresa..... Dos (2) años a partir de la fecha de recepción

Estas garantías están vigentes a partir de la fecha de recepción, siempre que el producto sea utilizado y mantenido según las instrucciones de funcionamiento de Maxtec. En base a la evaluación del producto de Maxtec, la única obligación de Maxtec bajo la presente garantía se limita a encargarse de sustituciones, reparaciones o a abonar el importe de equipos defectuosos. Esta garantía solo se extiende al comprador que adquiere el equipo directamente de Maxtec o a través de los distribuidores y agentes designados de Maxtec como equipamiento nuevo. Las piezas de mantenimiento rutinario, como las juntas tóricas, no están incluidas en la garantía. Maxtec y cualquier otra filial no serán responsables ante el comprador u otras personas por daños leves o graves o equipos que hayan sido sometidos a abusos, malas utilizaciones, malas aplicaciones, alteraciones, negligencias o accidentes.

Estas garantías son exclusivas e invalidan cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluyendo la garantía de comerciabilidad y adecuación para un propósito concreto.

SI DESEA DEVOLVER UN PRODUCTO DENTRO DEL PERIODO DE GARANTÍA, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE MAXTEC PARA SOLICITAR UNA AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN DE MATERIALES (RMA).

ADVERTENCIAS ⚠

- ◆ Utilice los caudalímetros únicamente para su "uso indicado", tal como se describe en este manual.
- ◆ Este producto solo debe utilizarse bajo la supervisión de un profesional sanitario.
- ◆ Si no comprende las instrucciones de este manual, **NO UTILICE** el caudalímetro y póngase en contacto con su proveedor.
- ◆ Confirme SIEMPRE el flujo prescrito antes de administrárselo al paciente y supervíselo frecuentemente.
- ◆ El producto es incompatible con sistemas de resonancia magnética **(RM)**.
- ◆ Lea este manual del usuario antes de instalar o utilizar el caudalímetro.
- ◆ Maxtec no asumirá responsabilidad alguna por posibles daños o lesiones que se produzcan si el producto se instala, se monta o se utiliza de forma indebida.

Para reducir el riesgo de incendio o explosión:

- ◆ Siga en todo momento los estándares ISO, ANSI y CGA para productos médicos de gas, caudalímetros y manipulación de oxígeno.
- NO UTILIZAR** ni almacenar aceites, grasas, lubricantes orgánicos ni ningún otro material combustible cerca o encima de este dispositivo.
- NO UTILIZAR** con ningún lubricante distinto del recomendado por el fabricante.
- NO UTILIZAR** cerca de ningún tipo de llama ni de sustancias, vapores o atmósferas inflamables o que puedan explotar.
- NO CONECTAR** a ninguna fuente de presión superior a 100 PSI.
- NO DESMONTAR** el caudalímetro ni retirar los conectores cuando el dispositivo se esté utilizando con presión.
- NO FUMAR** en ninguna zona en la que se esté administrando oxígeno.

PRECAUCIÓN ⚠

- ◆ Tenga cuidado de evitar dañar las roscas de los componentes durante la instalación.
- ◆ Utilice siempre una llave de respaldo cuando vaya a instalar o quitar conectores.
- ◆ Los caudalímetros deben funcionar con un tubo de flujo en posición recta y vertical.
- ◆ Solo el personal preparado y capacitado en su uso debe manejar el caudalímetro.
- ◆ Compruebe que todas las conexiones estén bien apretadas y que no tengan fugas.
- ◆ Utilice únicamente detectores de fugas aptos para oxígeno.
- NO DEJE** que el caudalímetro se caiga al suelo.
- NO ESTERILIZAR** en autoclave.
- NO SUSTITUIR** piezas. Si falta algún componente o hay alguno dañado, póngase en contacto de inmediato con su proveedor.
- NO ESTERILIZAR** con gas con EtO (óxido de etileno).
- NO PERMITIR** la entrada de ninguna solución limpiadora en la válvula ni en los caudalímetros.
- NO LIMPIAR** con hidrocarburos aromáticos.
- NO SUMERGIR** el caudalímetro en ningún tipo de líquido. Esto anulará la garantía.
- NO UTILIZAR** la unidad si está dañada. Inspeccionar visualmente el caudalímetro en busca de daños antes de utilizarlo.
- NO APRETAR** demasiado el botón al apagar la unidad. Esto podría provocar daños en el caudalímetro.
- NO APRETAR** demasiado ningún conector de rosca, la estructura podría partirse y provocar fugas.
- ◆ Las presiones de entrada distintas de las indicadas en el tubo de flujo o en la estructura del caudalímetro podrían afectar a la precisión del flujo indicado.
- ◆ Las temperaturas de gas distintas de 21 °C (70 °F) podrían afectar a la precisión del flujo indicado.
- ◆ La conexión de accesorios a la toma de salida (que quizá aumenten la resistencia al flujo de salida) podría cambiar el flujo indicado, aunque esto no afectará a la precisión del flujo.
- ◆ Utilice SOLO accesorios especializados específicos para gas para conectar el caudalímetro a una fuente de gas. Utilice conexiones de oxígeno para caudalímetros de oxígeno y de aire para caudalímetros de aire.

GUÍA DE SÍMBOLOS

	Las leyes federales de Estados Unidos exigen que la venta de este dispositivo sea realizada o autorizada por un médico.		Siga las instrucciones de uso.
	Representante autorizado en la Unión Europea		No
	Fabricante		Contains no Polyvinyl Chloride
	Fecha de fabricación		Dispositivo médico
	Temperatura de almacenamiento 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		No usar aceites
	Su uso con sistemas de resonancia magnética no se considera seguro		Advertencia
	Número de catálogo		Número de lote
	Fabricado en Estados Unidos		Humedad

1.0 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

1.1 Descripción

El caudalímetro está diseñado para ajustar y dispensar de forma precisa un flujo determinado de oxígeno médico o de aire.

La válvula del caudalímetro con soporte para portasueros integrado está diseñada para recibir una entrada de gas y suministrar gas a uno o dos caudalímetros montados en la válvula. Dispone de roscas específicas de gas, como DISS o NIST, para poder recibirlo de una fuente de pared o un cilindro. La válvula también incorpora una pinza para que el usuario pueda montarla directamente en un portasueros.

1.2 Uso indicado

Los caudalímetros están destinados a médicos, terapeutas especializados en trastornos respiratorios y personal médico autorizado para administrar dosis determinadas de oxígeno médico o aire a un paciente.

La válvula del caudalímetro está destinada a su uso cuando sea necesario un flujo de aire controlado, para que el gas se pueda suministrar a través de uno o dos caudalímetros, conectados a un portasueros estándar con un diámetro externo de 1,5".

2.0 ESPECIFICACIONES

2.1 Especificaciones generales

Entrada de gas..... Conexión de gas estándar específica para cada región
Presión máxima 100 PSI
Fijación de la válvula (si se incluye) Válida para portasueros de hasta 1,5" de diámetro

2.2 Precisión del rango de flujo

RANGO DEL CAUDALÍMETRO	PRECISIÓN
0-200 cc/min	±10 cc/min para un rango de 0-100 cc/min ±14 cc/min para un rango 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 los caudalímetros con un flujo máximo superior a 5 l/min	±0,50 l/min para un rango de 0-5 l/min ±10% del flujo indicado para un rango superior a 5 l/min

La precisión anterior está garantizada si la presión de entrada de gas y el tipo de gas son similares a los indicados en la estructura del caudalímetro. Las presiones de entrada y los gases distintos a los indicados podrían afectar a la precisión del flujo indicado.

El caudalímetro está calibrado a la presión de entrada especificada en su estructura, a 21 °C (70 °F) y a una presión atmosférica estándar. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

2.3 Flujo de purgado máximo

Cualquier flujo que supere la última línea calibrada en el tubo de flujo con un flujo sin restricciones es Inundación/Descarga. El flujo máximo (Inundación/Descarga) se indica en la tabla siguiente.

RANGO DEL CAUDALÍMETRO	FLUJO MÁXIMO (FLUJO DE PURGADO)
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 tubo Thorpe 101 l/min para bloque acrílico
0-70 l/min	70-90 l/min para tubo Thorpe 203 l/min para bloque acrílico
0-80 l/min	203 l/min

Los flujos de descarga anteriores se basan en una presión de entrada de 50 psi, 70 °F (21 °C), a una presión atmosférica estándar. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

2.4 Requisitos de transporte y almacenamiento

-40 °C (-40 °F) a 60 °C (140 °F)

NOTA: Si el caudalímetro se transporta o almacena fuera del rango especificado, podría sufrir desperfectos.

3.0 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

NOTA: Maxtec recomienda encarecidamente el uso de cánulas resistentes al curvado.

3.1 Instrucciones de la válvula del caudalímetro

1. Monte el dispositivo en posición vertical en un portasueros con la pinza y la rosca.
2. Apriete la rosca para fijar bien el dispositivo al portasueros.
3. Conecte una fuente de gas adecuada a la entrada de gas de la válvula.
4. Ajuste el flujo mediante la válvula de control del caudalímetro. Consulte las instrucciones que encontrará a continuación para conocer todos los detalles sobre el uso del caudalímetro.

3.2 Instrucciones del caudalímetro

1. Ponga el botón en la posición de apagado.
2. Conecte el caudalímetro a una fuente de gas adecuada en posición vertical. El gas y la presión pertinentes se especifican en la estructura del caudalímetro.
3. Compruebe que la bola flotante esté totalmente al fondo del tubo de flujo. **NOTA:** Si la bola no está al fondo del tubo, el producto podría tener alguna fuga. Consulte la sección 4.0: "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS".
4. Ajuste el flujo:
 - Para aumentarlo, gire el botón en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
 - Para reducirlo, gire el botón en el sentido de las agujas del reloj.
5. Establezca el flujo alineando el centro de la bola con las líneas indicadoras del tubo de flujo.
6. Si se ajusta el flujo más allá del último indicador de calibración, el flujo será indeterminado.
7. Para obtener el máximo flujo de purgado, gire el botón totalmente en el sentido contrario a las agujas del reloj.

4.0 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4.1 Tabla de resolución de problemas

Si el caudalímetro no funciona, consulte a su proveedor o a Maxtec.

PROBLEMA	CAUSA	REMEDIO
No se apaga	Fuga Válvula defectuosa	Reemplazar sellos o conectores Reemplazar válvula
Bola atascada	Residuos en el tubo de flujo	Limpiar el tubo y la bola
No se puede elegir el flujo deseado	Entrada bloqueada	Reemplazar el filtro
El botón no gira	Válvula atascada	Reemplazar válvula

5.0 MANTENIMIENTO RECOMENDADO

5.1 Instrucciones de limpieza

Tenga cuidado al limpiar, no permita que la solución de limpieza se introduzca en la válvula ni en el caudalímetro.

1. Despresurice y desconecte todas las conexiones antes de proceder a la limpieza.
2. Limpie las superficies externas del caudalímetro y de la válvula con un detergente suave y agua.
3. Séquelo todo con un paño limpio.

PRECAUCIÓN:  NO esterilizar en autoclave



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